

Evidenztabelle zur S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs

Version 1.1 - April 2014

AWMF-Registernummer: 032/052OL

Evidenztabelle

Inhaltsverzeichnis

1.	Informationen zur Leitlinie	3
1.1.	Autoren	3
1.2.	Herausgeber.....	3
1.3.	Federführende Fachgesellschaft	3
1.4.	Finanzierung der Leitlinie.....	3
1.5.	Kontakt.....	4
1.6.	Zitierweise.....	4
1.7.	Bisherige Änderungen an der Version 1	4
1.8.	Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie.....	5
1.9.	Hinweise zur methodischen Bewertung der Studien	5
1.10.	Abkürzungsverzeichnis:.....	5
2.	Evidenztabellen in alphabetischer Reihenfolge	8
3.	Literaturverzeichnis	669

1. Informationen zur Leitlinie

1.1. Autoren

Dr. med. Michaela Eikermann,
Monika Becker, Thomas
Jaschinski, Christoph Mosch

Dr. Barbara Buchberger, MPH,
Dr. Romy Heymann

Institut für Forschung in der
Operativen Medizin (IFOM)
Universität Witten/Herdecke

Lehrstuhl für Medizinmanagement
Universität Duisburg-Essen

1.2. Herausgeber

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe e. V. (DKH)

1.3. Federführende Fachgesellschaft

Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (ADP)

ARBEITSGEMEINSCHAFT
DERMATOLOGISCHE
PRÄVENTION



stellvertretend für die Deutsche Dermatologische Gesellschaft (DDG) e.V. und die Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) e.V.

c/o Prof. Dr. med. E.W. Breitbart
Sekretariat der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (ADP)
Am Krankenhaus 1a
21641 Buxtehude
Tel: +49 4161 5547901
Fax: +49 4161 5547902
E-Mail: info@professor-breitbart.de

1.4. Finanzierung der Leitlinie

Diese Leitlinie wurde von der Deutschen Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie gefördert.

1.5. Kontakt

Office des Leitlinienprogramm Onkologie
c/o Deutsche Krebsgesellschaft e. V.
Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin

leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de
www.leitlinienprogramm-onkologie.de

1.6. Zitierweise

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Evidenztabelle zur S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs, Version 1.1, 2014, AWMF Registernummer: 032/052OL, <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html> (Zugriff am TT.MM.JJJJ)

1.7. Bisherige Änderungen an der Version 1

April 2014 Version 1.1: Redaktionelle Überarbeitung der Herausgeber und federführenden Fachgesellschaft.

1.8. Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Evidenztabelle zur S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs. Die Leitlinie steht als Langversion und Kurzversion zur Verfügung. Es wird außerdem eine Version für Patienten bzw. Bürger (Patienten- oder Bürgerleitlinie) geben. Das methodische Vorgehen bei der Erstellung der Leitlinie ist in einem Leitlinienreport dargelegt. Alle Dokumente sind auf den Seiten des Leitlinienprogramms Onkologie (<http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>) sowie auf den Seiten von AWMF (www.awmf.org) und der Deutschen Krebshilfe (www.krebshilfe.de) frei verfügbar

1.9. Hinweise zur methodischen Bewertung der Studien

Studien wurden nach NICE-Checklisten bewertet; d.h. i.d.R. nach „Methodology checklist: randomized controlled trials“ (Randomisierte kontrollierte Studie) oder „Methodology checklist: cohort studies“ (Kohortenstudien). Bei Querschnittstudien, die die diagnostische Güte messen, wurde die „Methodology checklist: the QUADAS tool for studies of diagnostic test accuracy“ verwendet.

Für Vorher-Nachher-Studien (ohne Kontrolle) und Querschnittstudien, die keine diagnostische Güte messen, konnte keine der NICE-Checklisten verwendet werden, da diese Studiendesigns grundsätzlich ein hohes Risiko für systematische Verzerrungen haben. Mängel, die beim Durcharbeiten der jeweiligen Studie auffielen, wurden in der Spalte „Bewertung der Studienqualität“ der Evidenztabelle aufgezählt.

1.10. Abkürzungsverzeichnis:

Abkürzung	Erläuterung
AP	Anatomischer Pathologe
Allg. med.	Allgemeinmediziner
AUC	Area under the curve
BCC	Basalzellkarzinom
CA	Karzinom
DD	Differentialdiagnose
Derm.	Dermatologe
DP	Dermatopathologe
E. B.	Eigene Berechnung
FB	Fragebogen
FU	Follow-Up/ Nachbeobachtung
HH	Haushalt(s-)
HK	Hautkrebs
HSU	Haut-Selbstuntersuchung
ICC	Interclass correlation coefficient

Abkürzung	Erläuterung
IG	Interventionsgruppe
IRV	Inzidenzratenverhältnis
J.	Jahr(e)
k. A.	keine Angabe(n)
KG	Kontrollgruppe
KI	Konfidenzintervall
KH	Krankheit
KKH	Krankenhaus
LSF	Lichtschutzfaktor
M.	Monat(e)
m.	männlich
MW	Mittelwert
n.g.	nicht genannt
NPW	Negativ prädiktiver Wert
n.s.	nicht signifikant
o.g.	oben genannt(en)
OR	Odds Ratio
Pat.	Patient(in/innen/en)
PPW	Positiv prädiktiver Wert
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie (randomized controlled trial)
SCC	Plattenepithelkarzinom oder spinozelluläres Karzinom
Sens.	Sensitivität
sign.	signifikant(er)
SIR	Standardisiertes Inzidenz-ratio
Spez.	Spezifität
StAbw.	Standardabweichung
Std.	Stunde(n)
SW	Spannweite
T.	Tag(e)
US.	Unterschied
W.	Woche(n)
w.	weiblich

Abkürzung	Erläuterung
zw.	zwischen

2. Evidenztabelle in alphabetischer Reihenfolge

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Adams (2009) [1] Reconceptualizing decisional balance in an adolescent sun protection intervention: Mediating effects and theoretical interpretations AG 2, AG 7	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: n = 819 (w.: 53,5%, m.: 46,5%) - Drop-Out: n = 247 (IG 34,2%, KG 26,4%) - vollst. Teilnahme: IG n = 273, KG n = 320 Basisdaten: - Jugendliche im Alter von 10-16 J mit Einverständnis der Eltern Ethnie: gemischt 58.4% kaukasisch, 3.2% asiatisch/pazifische Inseln, 6.6% farbig/schwarz, 13.1% hispanisch, 14.5% gemischt, 3.5% Andere Studiendauer: 24 M. (mit 4 Erhebungszeitpunkten / zu Beginn und nach 6,12 und 24 M.) Studienort: Kalifornien	- Sonnenschutz-Maßnahme (PC-Programm: Sun Smart Expertsystem basiert auf dem Transtheoretischen Modell von Prochaska & Velicer 1997) - Schulung mit PC-Programm in Arztpraxis zur Basisuntersuchung und nach 12 M; nach 3, 6, 15 und 18 M zusätzlich Telefoninterview mit Gesundheitsberater - Feedback jeweils via Mail (inkl. Informationen zum Sonnenschutz sowie Sonnencreme) - Erhebung von den Variablen (jeweils 5-Punkte Likert-Skala), Sonnenschutzverhalten, Vorteile von	Maßnahmen für körperliche Aktivität und Diätanweisung für ein aktiveres und gesünderes Verhalten - ähnliches Vorgehen wie IG (computer-gestütztes Programm beim behandelnden Arzt, monatl. Telefonate, Handbuch, Mailkontakt über 24 M.) - Programm basiert auf dem Transtheoretischen Modell von Prochaska & Velicer 1997 und Sozial-Kognitiver Theorie von Bandura 1986	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - Vergleiche zw. Gruppen: - <u>Modell 1</u> (Vorteile von Sonnenschutzverhalten): stat. sign. höhere Steigerung des Sonnenschutzverhaltens in IG im Vergleich zur KG, $\beta = 0,288$, $p < 0,05$, $R^2 = 0,083$ <u>Modell 4</u> (Entscheidungsbalance): - IG entwickelt ihre Entscheidungsbalance zw. Vorteil von Sonnenschutz und Vorteile von Sonnenbräune stärker positiv als KG, $\beta = 0,585$, $p < 0,05$, $R^2 = 0,342$ Vergleich innerhalb der Gruppen: - <u>Modell 2</u> (Vorteil von Sonnenschutz): IG schätzt Vorteil von Sonnenschutz	- Drop-out in IG stat. sign. höher ohne Angabe von p-Werten -Keine KG per Definition, da KG Interventionsmaßnahmen erhält (Training und Diätanweisung) - Zahlungen als Anreiz für Teilnahme bieten Verzerrungspotential, da Motivation der Teilnehmer evtl. erhöht	1-	Eigene Schlussfolgerung: Die Autoren zeigen, dass ein positiver Zusammenhang zwischen Entscheidungsbalance und Sonnenschutzverhalten besteht. Die Intervention wirkt sich indirekt über die Entscheidungsbalance auf das Sonnenschutzverhalten aus (Mediationseffekt = 0,323). Ein direkter Zusammenhang zwischen Intervention und Verhalten wurde nicht beobachtet.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		(USA) - Zahlung zw. 10-50 \$ für die Einhaltung der unterschiedlichen Messzeitpunkte als Anreiz für Teilnahme- Rekrutierung der Teilnehmer bei 45 Primärversorgern (Ärzten) aus 6 Privatkliniken in San Diego	Sonnenschutz, Vorteile von Sonnenbräune, Entscheidungsbalance zw. Vorteil von Sonnenschutz und Vorteile von Sonnenbräune		zu Beginn höher ein, $\beta = 0,197$, $p < 0,05$, $R^2 = 0,039$ - stat. sign. Zusammenhang der Entscheidungsbalance und dem Sonnenschutzverhalten zu Studienbeginn (DB0;SB0): $r = 0,532$ - stat. sign. Zusammenhang der Veränderungs-raten zw. IG und Entscheidungsbalance im Studienverlauf (DB0-DB24; SB0-SB24): $\beta = 0,47$ und der Entscheidungsbalance und dem Sonnenschutzverhalten im Studienverlauf (DB0-DB24; SB0-SB24): $\beta = 0,687$			
Aitken (2002) [2] A randomized trial of population screening for melanoma	Randomisierte kontrollierte Studie (Matched-Pairs/	CAVE: Publikation zeigt Pretest Ergebnisse der ersten 18 M. Teilnehmer geplant:	Ziel: - Selbstuntersuchung der Haut - Untersuchung der Haut durch einen Arzt	- keine Maßnahmen	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Ergebnisse: - in 8 von 9 Gemeinden wurde Hautkrebsscree-	- keine Angaben zum Randomisierungsverfahren	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: Das Design dieser Hautkrebscreeningmaßnahme konnte erfolgreich getestet

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
AG 2, AG 3, AG 7	Cluster- randomisie- rung)	n=44 Gemeinden in Queensland, davon IG: n=22 mit 290.000 Per- sonen und KG: n=22 mit 270.000 Personen 1. Phase der Studie: Matched-Pairs: IG: n=9, KG: n=9 nach 18 M Einschlusskriterien: - > 30 J. - zu Beginn der Studie wohnhaft in Studienregi- on - gelistet im Wählerver- zeichnis von Queensland Studienzeitraum: 3 J. mit geplantem Follow-up nach 15 J. Studienort: Queensland, Australien	- Schulungsprogramm für Bevölkerung > 30 J. hinsichtlich Verbes- serung des Bewusst- seins für Hautkrebs und Akzeptanz für Screening- Maßnahmen; Versand von Anleitungen zur HSU an Haushalte, in Gemeinden Poster und in Arztpraxen Broschüren; Screeningseminare in Gemeinden; Werbung und Anzeigen in lokaler Presse - Schulungsprogramm für Ärzte hinsichtlich einer verbesserten frühen Diagnose und Behandlung von Hautkrebs sowie Ermutigung der Ärzte ihren Patienten Screeningmaß- nahmen anzubieten - Einrichtung von Kliniken mit Angebot von kostenfreien Ganzkörper- Hautuntersuchungen für 2-6 W. jährlich für		ning in Kliniken durchge- führt - innerhalb von 26 W. wurden durchschnittlich 51 Pat./T. durch einen Arzt gescreent - Anz. Ganzkörperunter- suchungen stiegen stat. sign. in 3 Gemeinden nach 12 M. um Faktor 2,5 (10,8% vs. 27,1%) im Vergleich zu Beginn der Maßnahme (p = n.g.)			werden. Eigene Schlussfolge- rung: Design und gewählte Maßnahmen dieser Intervention scheinen sinnvoll für die ange- strebten Ziele zu sein.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Aitken (2006) [3] Increase in skin cancer screening during a community-based randomized intervention trial AG 3	Randomisierte kontrollierte Studie (Matched-Pairs/ Cluster-randomisierung)	Teilnehmer: n = 18 Gemeinden, gematched nach Einwohnern und soziodemografischen Merkmalen; Einwohner IG: n = 35.058 KG: n = 27.977 Cluster: Unterteilung des Bundesstaates in 4 Bereiche (südl. Küste, nördl. Küste, südl. Inland, nördl. Inland), Einschlusskriterien: - 1.000 Einwohner - 30 J. - 50 km Entfernung zum nächsten Gemeindezentrum Studienzeitraum: 3 J. mit geplantem Follow-up	3 J. zur Unterstützung der Ärzte; Versand von Flyern an Bevölkerung mit Informationen zur Klinik zunächst nur an Männer, später auch an Frauen - Schulungsprogramm für Bevölkerung > 30 J. hinsichtlich Verbesserung des Bewusstseins für Hautkrebs und Akzeptanz für Screeningmaßnahmen; Versand von Anleitungen zur HSU an Haushalte, in Gemeinden Poster und in Arztpraxen Broschüren; Screeningseminare in Gemeinden; Werbung und Anzeigen in lokaler Presse - Schulungsprogramm für Ärzte hinsichtlich einer verbesserten frühen Diagnose und Behandlung von Hautkrebs sowie Ermutigung der Ärzte	- keine Maßnahmen	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Rate von Ganzkörperuntersuchungen</u> <u>Gruppenunterschiede</u> <u>(OR: 95% [KI]):</u> <u>12 M Prävalenz nach 1 und 2 J.:</u> - Ganzkörper-Hautuntersuchung in Klinik in IG nach 1 J. OR: 2,2 [1,49;3,19] und nach 2 J. OR: 3,4 [2,3;4,91] im Vergleich zur KG - Selbstuntersuchung der Haut zeigt nach Alters und Geschlechtsadjustierung keine Unterschiede zwischen den Gruppen - stat. sign. häufiger in IG Hinweise durch Arzt, dass Selbstuntersuchung der	-Unterschiedliche Teilnehmeranzahl in IG und KG bei Telefoninterview und postalischer Befragung (2.277 vs. 833 und 10.910 vs. 3.129, aber Rücklaufquote in beiden Gruppen gleich hoch)	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Bereitstellung klinischer Screeningeinrichtungen scheint notwendig zu sein, um die Hautkrebscreeningraten in der Bevölkerung aufrecht zu erhalten. Eigene Schlussfolgerung: Das Interventionsprogramm scheint einen positiven Effekt auf die 12 M. Prävalenzen der klinischen Ganzkörper-Hautuntersuchung, aber nicht auf die Selbstuntersuchung der Haut zu haben.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		nach 15 J. Studienort: Queensland, Australien Basisdaten: - im Telefoninterview hatten Teilnehmer nach 3 J. und 5 J. häufiger einen weiteren Abschluss nach Schulabschluss (p < 0,001)	ihren Patienten Screeningmaßnahmen anzubieten - Einrichtung von Kliniken mit Angebot von kostenfreien Ganzkörper-Hautuntersuchungen für 2-6 W. jährlich für 3 J. zur Unterstützung der Ärzte; Versand von Flyern an Bevölkerung mit Informationen zur Klinik zunächst nur an Männer, später auch an Frauen - Datenerhebung im Telefonsurvey zur Basisuntersuchung, nach 3 J. und nach 5 J.; durchschnittliche Responsrate: 66,2% - postalische Fragebogenerhebung nach 1 J. und nach 3 J.		Haut durchgeführt werden sollte (26,2% vs. 18,8%, p < 0,001) und Anleitung zur Selbstuntersuchung geben (15,8% vs. 9,2%, p < 0,001) Innergruppenvergleich <u>12 M. Prävalenz [95% KI]:</u> - IG: stat. sign. Anstieg der klinischen Ganzkörper-Hautuntersuchung um 23,6% im Vergleich zur KG 2,6% (Angabe für postalische Befragung nach 2 J. IG: 34,8% KI [21,7;25,4] vs. KG: 13,9% KI [0,6;4,4], danach Abfall der Untersuchungsrate um 5,6% im 3. J. (Angabe der telefonischen Befragung) und weitere 9,6% im 5. J.) Subgruppenvergleich: <u>12 M. Prävalenz nach 2. J.:</u> - m. > 50 J.: Anstieg klinischer Ganzkörper-Hautuntersuchung um 30,4% [26,4;34,3] - m. < 50 J.: Anstieg klinischer Ganzkörper-Hautuntersuchung um			Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass während der Maßnahmen die 12 M. Prävalenzen der klinischen Ganzkörper-Hautuntersuchung am höchsten waren und anschließend im Follow-Up Zeitraum deutlich zurückgehen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					21,6% [18,2;25,0] - w. > 50 J. Anstieg klinischer Ganzkörper-Hautuntersuchung um 30,9% [27,6;34,1] - w. < 50 J. Anstieg klinischer Ganzkörper-Hautuntersuchung um 14,1% [10,2;18,0] - nach 3. J. sinkt die klinische Ganzkörper-Hautuntersuchungs-Rate in allen Gruppen ab			
Aitken (2010) [4] Clinical whole-body skin examination reduces the incidence of thick melanomas AG 3	Fall-Kontroll-Studie	Rekrutierung: Fälle: Queensland Cancer Registry Kontrolle: Stichprobenziehung aus dem Wählerverzeichnis Einschlusskriterien: Fälle: (a) Einwohner aus Queensland (b) zw. 20 und 75 J. (c) Diagnose und histo-	Fälle Teilnehmer mit vorherigem Melanom	Kontrolle Teilnehmer ohne vorherigem Melanom	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Der Anteil der Fälle, die von einer Hautuntersuchung innerhalb von 3 J. vor der Melanomdiagnose berichteten (35,3%) war höher als in der Kontrolle (28,3%) Der Anteil bei den Fällen, die eine Hautuntersuchung innerhalb von 3 J. vor Diagnose hatten, war	Grundsätzlich hohes Potential für Verzerrungen infolge des retrospektiven Studiendesigns Möglicher Recallbias Möglicher Selectionsbias in Kontrollgruppe durch Responder und Non-	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Dies ist bisher die stärkste Evidenz, dass die Ganzkörper-Hautuntersuchung die Inzidenz dicker Melanome reduziert. Da das Überleben stark mit der Tumordicke in Beziehung steht, weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass Screening die

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>logische Bestätigung eines kutanen Melanoms zw. 01/2000 und 12/2003 (d) Keine Metastasen</p> <p>Kontrolle: Kein Melanom</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG): Geschlecht: m: k. A. vs. 2.203 w: k. A. vs. 1.621</p> <p>Haarfarbe: Braun/ schwarz: k A vs. 3.023</p> <p>Blond/ rot: k. A. vs. 801</p> <p>Hautfarbe: Olivbraun/ braun k. A. vs. 774</p> <p>sehr hellhäutig/ hellhäutig k. A. vs. 3.050</p> <p>Tendenz zum Sonnenbrand nach Sonnenexposition: Keinen Sonnenbrand</p>			<p>invers mit der Dicke assoziiert ($p < 0,001$)</p> <p>Kontrollen hatten häufiger eine Hautuntersuchung in den drei Jahren vor dem Referenzdatum bei folgenden Merkmalsausprägungen:</p> <p>(a) Hohes Alter (b) Höheren Bildungsabschluss (c) Verheiratete (d) Olivbraune, braune Haut (e) Erhöhte Anzahl von Muttermalen auf dem Rücken (f) Erhöhte Anzahl von Sonnenbränden im Kindesalter (g) Melanomfall in der Familie (h) Weitere Hautkrebsarten in der Familie (i) Vorherige Diagnose von Hautkrebs (j) Entfernung eines Muttermals</p> <p>Ganzkörper- Hautuntersuchung in den drei</p>	<p>Respondern</p> <p>Mögliche Verzerrung infolge unterschiedlicher Teilnahmeraten zwischen Fällen 80,4% und Kontrollen 52,3%</p>		<p>Melanommortalität reduzieren würde.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Studiendesigns birgt die Studie ein hohes Potential für Verzerrungen. Daher sind die Ergebnisse der Autoren zu relativieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>k. A. vs. 265</p> <p>Sonnenbrand k. A. vs. 3.558</p> <p>Patientenfluss: Fälle: 3.877 (80,4%) von 4.824 Fällen stimmten Teilnahme zu 3.762 (78,0%) vollständige Interviews</p> <p>Kontrolle: 3.972 (52,3%) von 7.594 Kontrollen stimmten Teilnahme zu 3.824 (50,4%) vollständige Interviews</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p>Jahren vor Diagnose war mit einem 14% geringeren Risiko assoziiert, mit einem dicken Melanom (>0.75 mm) diagnostiziert zu werden. (OR = 0.86 [0.75; 0.98])</p> <p>Das Risiko mit Melanom (0.76-1.49 mm) diagnostiziert zu werden, ist um 7% reduziert (OR = 0.93 [0.79; 1.10]), um 17% reduziert für Melanome 1.50-2,99 mm (OR = 0.83 [0.66; 0.1.05]) und um 40% reduziert für Melanome ≥ 3 mm im Durchmesser (OR = 0.60 [0.43; 0.83])</p> <p>Screening war mit einem 38% höherem Risiko assoziiert mit einem dünnen Melanom (≤ 0.75 mm) diagnostiziert zu werden (OR = 1.38 [1.22; 1.56])</p>			
Altamura (2008) [5] Assessment of the	Zwei-armige Kohorten-	Rekrutierung: Patienten untersucht im Melanom - Diagnostik-Zentrum in	Ziel: Untersuchung des Effekts einer frühen bzw. in kurzen	- Untersuchung von Läsionen nach 3 M. mit Dermatoskopie	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- Zuteilung zu den Nachverfolgungsgruppen	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Das Standardintervall

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Optimal Interval for and Sensitivity of Short-term Sequential Digital Dermoscopy Monitoring for the Diagnosis of Melanoma AG 3	studie	<p>Sydney</p> <p>Teilnehmer: n = 1.859 Pat. mit n = 2.602 Läsionen: IG (Untersuchung nach 6 W. und 3 M.): n = 1.331 Läsionen KG (Untersuchung nach 3 M.): n = 1.271 Läsionen</p> <p>Basisdaten: - mittleres Alter: 39 J. (SW: 1-90) - Geschlecht: w.: 58%</p> <p>FU: 6 W.; 3 M., 6-8 M., 12 M.</p> <p>LTFU: n = 988 Läsionen LTFU oder innerhalb von < 12 M. untersucht</p> <p>Studiendauer: 1. April 1998 - 31. Mai 2007</p> <p>Studienort: Sydney/Australien</p>	<p>Abständen (6 W. und 3 M.) erfolgenden Nachuntersuchung von Läsionen im Vergleich zu einer Untersuchung nach 3 M.</p> <p>- Untersuchung von Läsionen in regelmäßigen Abständen nach 6 W. und 3 M. mit Dermatoskopie (SolarScan System von Polartechnics Ltd, Sydney) und Erstellung einer digitalen Abbildung</p> <p>- zwei klinische Szenarien: 1) Läsionen mit leichter Atypie, definiert als symmetrisch 2) Läsionen mit moderater Atypie, definiert als unsymmetrisch mit strukturellen Besonderheiten</p> <p>Studiendurchführung: - veränderte Läsionen wurden entfernt</p>	(SolarScan System von Polartechnics Ltd, Sydney) und Erstellung einer digitalen Abbildung	<p>Weitere Endpunkte: <u>Veränderungen und Entdeckungen in IG nach 6 W.:</u> - Veränderungen: n = 123 - Maligne Melanome: n = 27 - Benigne Läsionen: n = 96</p> <p><u>Veränderungen und Entdeckungen in IG nach 3 M. (SW: 2,5-4,5 M.):</u> - Veränderungen: n = 130 - Maligne Melanome: n = 12 - Benigne Läsionen: n = 118</p> <p><u>Veränderungen und Entdeckungen in KG nach 3 M.:</u> - Veränderungen: n = 234 - Maligne Melanome: n = 42 - Benigne Läsionen: n = 192</p> <p><u>insgesamt blieben n = 2.115 Läsionen unverändert und wurden weiterverfolgt:</u> - nach 6-8 M.: Verände-</p>	unklar mit Gefahr systematischer Verzerrung		<p>für regelmäßige Nachuntersuchungen sollte drei Monate betragen. Die Sensitivität für eine Melanomdiagnose von veränderten Läsionen ist hoch, aber erreicht nicht 100%.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden mit leichten Einschränkungen auf Grund einiger Studienmängel, wie z.B. unklare Zuteilung zu den Gruppen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			(Definition nach Kittler et al.) - unveränderte Läsionen wurden weiter verfolgt		<p>rungen: n = 35, Maligne Melanome: n = 1, Benigne Läsionen: n = 34</p> <p>- nach < 8 M. hatten sich n = 61 Läsionen verändert mit stat. sign. Unterschied (n = 8 maligne Melanome und n = 53 benigne Läsionen)</p> <p><u>Odds Ratio für die Wahrscheinlichkeit, dass eine veränderte Läsion sich zu einem Melanom entwickelt:</u></p> <p>- entdeckt nach 6 W.: OR = 19 95% KI [10;35]</p> <p>- entdeckt nach 3 M. (ohne Auffälligkeit nach 6 W.): OR = 18 95% KI [7;49]</p> <p>- gesamtes OR für Nachverfolgung der Läsionen in kurzen Abständen (6 W und 3 M.): OR= 47 95% KI [23;94]</p> <p>- ohne Veränderung der Läsion nach 3 M.: OR = 0,02 95% KI [0,01;0,04]</p> <p><i>Gefundene Melanom Subtypen dargestellt in Tabelle 1, hier nicht</i></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<i>gezeigt</i>								
Armstrong (2009) [6] Text-Message Reminders to Improve Sunscreen Use AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: n = 70 ausgewertet, davon IG: n = 35 und KG: n = 35 Einschlusskriterien: - ≥ 18 J. - Inhaber eines Mobiltelefons mit SMS-Funktion - Fähig zum Abrufen der SMS-Nachricht LTFU: kein LTFU aufgetreten Basisdaten: - mittleres Alter: 33,6 J. (SW: 18-72 J.) - Geschlecht: w.: n = 49 - Herkunft: kaukasisch: n = 34 (49%) - mind. 1 J. Kollege Ausbildung: n = 56 (80%) - keine stat. sign. Unterschiede innerhalb der Gruppen hinsichtlich Alter, Geschlecht und Herkunft	Ziel: Untersuchung des Effektes auf die Adhärenz durch Textnachrichten via Mobiltelefon zur Erinnerung hinsichtlich der Anwendung von Sonnencreme - tägl. Erinnerung zw. 6:30 Uhr und 7 Uhr per SMS zur Anwendung von Sonnencreme auf alle sonnenexponierten Stellen des Körpers inkl. Information zum aktuellen, lokalen Wetter - alle Teilnehmer (n = 70) erhielten 80 min. Einweisung in die Benutzung des Sonnencreme-spenders und schriftliche Anweisungen zur Frequenz und Menge der Sonnencremeanwendung (Sonnencreme 30 min. vorher auf-	- keine Erinnerung zur Anwendung von Sonnencreme per SMS	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Mittlere Adhärenz IG vs. KG (95%KI):</u> - nach 6 W. (42 T.): 23,6 T. [20,2;26,9] vs. 12,6 T. [9,7;15,5], p < 0,001 → entspricht tägl. Adhärenz in IG von 56,1% [48,1;64,1] vs. KG von 30% [23,1;36,9] - nach 1. W.: 58% vs. 50%, p = 0,21 - ab der 2. W. Differenz der mittleren Adhärenz mit stat. sign. Unterschied <u>Mittlere Adhärenz abhängig von Wetterlage IG vs. KG (95%KI):</u> - an Regentagen (8 T.): 13,3 (38%) vs. 3,2 (9%), p < 0,001 - bewölkte Tage (31 T.): 19,3 (55%) vs. 10,5 (30%), p < 0,001	- k. A.	1++	Schlussfolgerungen der Autoren: "Trotz der Kenntnisse über den Nutzen von Sonnencreme ist die Adhärenz niedrig in der Population, auch für jene, die bewusst überwacht wurden. Kurzzeitdaten zeigen, dass durch die Technologie der SMS-Funktion bei Mobiltelefonen eine innovative, kostengünstige und effektive Methode existiert, um die Adhärenz bei der Anwendung von Sonnencreme zu verbessern." Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren wird zugestimmt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studiendauer: 6 W. im Herbst 2007 Studienort: USA	tragen, nach 2-3 Std. wiederholtes Auftragen, ausreichende Menge ca. 35 ml)		- sonnige Tage (17 T.): 23,5 (67%) vs. 14,4 (41%), p < 0,001 - IG schätzte die Nützlichkeit der SMS-Erinnerung auf einer Skala von 0-10 (10 = sehr nützlich) mit 8,31 Punkten (SD: 1,99) ein, 69% würden das Verfahren weiter nutzen			
Austoker (2009) [7] Interventions to promote cancer awareness and early presentation: systematic review AG 2, AG 3, AG 7	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Cochrane Library Medline EMBASE PsycINFO Publikationszeitraum: 2000-2008 2 Sucharme: Interventionen an Individuen (II), Interventionen in Gemeinden (GI) Studientypen: II: RCT mit Placebo, Standardtherapie und keine Therapie GI: CT, nicht kontrollierte Vorher-Nachher Studi-	II: - Persönliche Informationsbroschüre: de Nooijer, 2004; Boundouki, 2004; Wilt, 2004 - Persönliche Informationsbroschüre und Telefonaufklärung Rimer, 2002 - computerbasiertes Lernprogramm zu Hautkrebs: Glazebrook, 2006 GI: - öffentliche Aufklärungskampagne durch Medien: Blu-		Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Krebsbewusstsein:</u> II: - Wissen über Krebs Symptome in IG größer als in KG: 9,85 vs. 9,26 vs. 8,21, (p < 0,001) [1] - Aufmerksamkeit ggü. Krebs Symptomen in IG größer als in KG: 2,05 vs. 2,05 vs. 1,96 (p < 0,01) [1] - Hilfesuche bei Krebs Symptomen häufiger in IG als in KG: 2,13 vs. 2,09		1++	Schlussfolgerung der Autoren: „Interventionen an Einzelpersonen können das Krebsbewusstsein stärken. Interventionen in Gemeinden können zu einem stärkeren Krebsbewusstsein und einer früheren Arztkonsultation führen.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Autoren geben an, dass es keine ausreichende Evidenz gibt, um gesicherte

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>en</p> <p>Einschlusskriterien: Studienoutcome; Intervention an Individuen, Populationen; Studientyp; Daten vor und nach Intervention vorhanden</p> <p>Ausschlusskriterien: Intervention lediglich an Ärzten; Studienoutcomes: Kenntnisse oder Überzeugungen der Behandlung von Krebs, Krebsvorsorge und -nachsorge, Kontrolluntersuchungen, Absicht zum Screening, - mit Interessen kombinierte Outcomes - Ergebnismessung am Interventionstag</p> <p>Anz. eingeschlossene Studien: II: n = 5 GI: n = 10</p> <p>Studien u. untersuchte Krebsart II:</p>	<p>menthal, 2005; McCullagh, 2005; Catalano, 2003; Mackie, 2003; Rossi, 2000; Geczi, 2001; Leander, 2007 - Aufklärung durch Seminare und Vorträge: Skinner, 2000; Gabram, 2008 - Multimedia- Informationsstand an ausgewählten Orten: Kiekbusch, 2000</p>		<p>vs. 1,99, (p < 0,001) [1] - Wissen über Melanom Risikoreduktion in IG größer als in KG: 4,12 vs. 3,36 (p < 0,001) [3]</p> <p>GI: - Wissen, Überzeugung. Haltung ggü. Krebsrisiken und -screening: keine Unterschied, keine quantitative Angaben [1] - Wissen über Melanome, kein Unterschied: m: 2,70 vs. 2,68; w: 2,72 vs. 2,75 [3]</p> <p><u>Frühe Arztkonsultation</u> GI: - Anteil der Arztkonsultation innerhalb von 3 M. nach Erkennen von Melanom-Symptom steigt von 16% auf 67%, 95% KI für Differenz: [42%;61%] [7] - Anteil mit Melanom Tumordicke < 1,5 mm steigt von 38% auf 72%, 95% KI für Differenz: [23%;45%] [7] - Mittlere Melanom Tumordicke sinkt von 2mm auf 1,5 mm (p < 0,02) [8]</p>			<p>Empfehlungen abzugeben. Lediglich eine Tendenz hinsichtlich eines verbesserten Bewusstseins für Melanome ist zu erkennen.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>[1] de Nooijer (2004); verschieden</p> <p>[2] Rimer (2004); Brust</p> <p>[3] Glazebrook (2006); Melanome</p> <p>[4] Boundouki (2004); Mundhöhle</p> <p>[5] Wilt (2001); Prostata</p> <p>GI:</p> <p>[1] Blumenthal (2005); verschieden</p> <p>[2] Skinner (2000); Brust</p> <p>[3] Kiekbusch (2000); Melanom</p> <p>[4] McCullagh (2005); Hoden</p> <p>[5] Catalano (2003); Brust</p> <p>[6] Gabram (2008); Brust</p> <p>[7] MacKie (2003); Melanom</p> <p>[8] Rossi (2000); Melanom</p> <p>[9] Geczi (2001); Hoden</p> <p>[10] Leander (2007); Retinoblastom</p> <p>Art der Studienteil- nehmer:</p> <p>- Erwachsene: de Nooijer, 2004; Glazebrook, 2006; Boundouki, 2004;</p>						

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Kiebusch, 2000; MacKie, 2003, Rossi, 2000</p> <p>- Frauen: Rimer, 2004; Gabram, 2008; - Männer: Wilt, 2001; McCullagh, 2005; Geczi, 2001</p> <p>- afroamerikanische Erwachsene: Blumenthal, 2005</p> <p>- afroamerikanische Frauen: Skinner, 2000</p> <p>- Kinder: Leander, 2007</p> <p>- Krebsregister: Catalano, 2003</p>						
<p>Autier (1995) [8] Melanoma and use of sunscreens: an EORTC Case-Control Study in Germany, Belgium and France</p> <p>AG 2</p>	Fall-Kontroll-Studie	<p>Rekrutierung: <u>Fälle:</u> multizentrisch in Dermatologie, Chirurgie und Onkologie <u>Kontrollen:</u> zufällig ausgewählt aus gleichen Gemeinden wie Fälle</p> <p>Teilnehmer: Geeignet: <u>Fälle:</u> n = 456 <u>Kontrollen:</u> n = 573</p> <p>Befragt: <u>Fälle:</u> n = 420 (92,1%)</p>	<p>Ziel: Untersuchung des Einflusses von Sonnencreme auf das Auftreten von malignen Melanomen</p> <p>Datenerhebung: Direkte Befragung der Teilnehmer zu Hause in den Jahren 1991 und 1992</p> <p>- Interview zum Gebrauch von Sonnencreme - Unterscheidung</p>	Befragung der Kontrollen analog zu Fällen	<p>Pat. relevante Endp.: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Risiko für Melanom assoziiert mit Gebrauch von Sonnencreme (OR1/2: 95% [KI]): [OR1: adjustiert für Alter, Geschlecht, Haarfarbe, Anz. von Urlaubswochen in Sonnengebieten OR2: adjustiert wie OR1 plus Bewusstsein über die</p>	- k. A. von p - Werten - retrospektive Datenerhebung	2++	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Die Ergebnisse zeigen, dass der Gebrauch von Sonnencreme nicht gegen Melanome schützt, vielleicht durch das Ermöglichen längerer Episoden in der Sonne ohne Sonnenbrand. Es ergeben sich ernsthafte Zweifel an der Sicherheit von psolaren Sonnen-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Kontrollen:</u> n = 447 (78,0%)</p> <p>Vollständig ausgewertet: <u>Fälle:</u> n = 418 konsekutive Pat. mit Melanom aus 5 kollaborierenden Zentren</p> <p><u>Kontrollen:</u> n = 438 gesunde Teilnehmer</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Fälle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaukasische Herkunft - Alter \geq 20 J. - histologisch gesicherte Diagnose malignes Melanom seit 1. Jan 1991 <p>Studienzeitraum: 1991 – 1992</p> <p>Studienorte: Hamburg, Göttingen / Deutschland Belgien Paris, Lyon / Frankreich</p>	<p>zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) regulärer Sonnencreme b) psoralen Sonnencreme (bräunungsverstärkend) c) selbstbräunenden Kosmetika <p>- Aufzeichnung des LSF sowie der kommerziellen Handelsmarke verwendeter Sonnencremes</p> <p>- Fragen u. a. zum Bewusstsein der Gefahr von übermäßiger Sonnenexposition, dem Vorhandensein von Nahrungsmittelallergien sowie der Häufigkeit von Hautläsionen in der Kindheit</p> <p>- Bestimmung des Hauttyps (I-V)</p>		<p>Gefahr von übermäßiger Sonnenexposition] <u>Kein Gebrauch von Sonnencreme:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fälle: n = 145; Kontrollen: n = 201 RR: 1,00; OR1: 1,00; OR2: 1,00 <p><u>Immer nur reguläre Sonnencreme:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fälle: n = 230; Kontrollen: n = 211 RR: 1,59 [1,18;2,14]; OR1: 1,50 [1,09;2,06]; OR2: 1,85 [1,31;2,62] <p><u>Immer psoralen Sonnencreme:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fälle: n = 42; Kontrollen: n = 26 RR: 2,39 [1,38;4,11]; OR1: 2,28 [1,28;4,04]; OR2: 2,64 [1,43;4,88] <p>- kein stat. sign. Unterschied im OR für Melanom zw. Gebrauch von regulärer Sonnencreme und psoralen Sonnencreme: OR 1,51 [0,82;2,78] (basierend auf OR1)</p> <p>Risiko für Melanom</p>			<p>cremes.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>assoziiert mit Gebrauch von Sonnencreme bei deutschen Teilnehmern:</p> <p><u>Kein Gebrauch von Sonnencreme:</u> - Fälle: n = 39; Kontrollen: n = 61 OR: 1,00</p> <p><u>Immer nur reguläre Sonnencreme:</u> - Fälle: n = 105; Kontrollen: n = 94 OR: 1,80 [1,09;2,97]</p> <p><u>Immer Psoralen Sonnencreme:</u> - Fälle: n = 6; Kontrollen: n = 6 OR: 1,64 [0,48;5,59]</p> <p>Subgruppenanalysen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer mit Hauttyp I-II und Nutzung von psoraler Sonnencreme 4,45x erhöhtes Risiko für Melanome im Vergleich zum gleichen Hauttyp und Nutzung regulärer Sonnencreme - Teilnehmer mit Hauttyp I-III und Nutzung von psoraler Sonnencreme 1,18x erhöhtes Risiko für Melanome im Vergleich 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					zum gleichen Hauttyp und Nutzung regulärer Sonnencreme Relative Rate Anz. Nävi auf beiden Armen bei Kontrollen in Abhängigkeit vom Gebrauch von Sonnencreme: - kein Gebrauch von Sonnencreme: 1,00 - immer reguläre Sonnencreme: 1,31 [1,19;1,43] - immer psorale Sonnencreme: 2,10 [1,82;2,43]			
Autier (2000) [9] Sunscreen use and intentional exposure to ultraviolet A and B radiation: a double blind randomized trial using personal dosimeters	Randomisierte kontrollierte Studie	<i>CAVE: Studiendesign erläutert in Autier et al. 1999 - liegt nicht zur Auswertung vor.</i> Teilnehmer: n = 62; randomisiert in Gruppen mit Lichtschutzfaktor (LSF) 10: n =31; LSF 30: n = 31	Ziel: Untersuchung des Einflusses hinsichtlich der Höhe des LSF (10 vs. 30) bei Verwendung von Sonnencreme auf die Länge des Sonnenbades bei Schülern/Studenten	KG: Teilnehmer mit LSF 30	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - verwendete Sonnencreme (Median): LSF 10: 67g; LSF 30: 77g (t-Test: p = 0,22)	- FU unklar - Einschränkung der Gruppengröße aufgrund der Anz. der vorhandenen UV-Dosimeter (ggf. Selektionsbias)	1+	Schlussfolgerung der Autoren: „Durch die Verwendung von Sonnencreme während des Sonnenbadens tendiert man dazu, die Dauer der Sonneneinstrahlung, über die Dosis ultravioletter Strahlung unterhalb der Sonnenbrandgrenze hinaus zu verlängern.“
AG 2		Ein-/Ausschlusskriterien: k. A. Basisdaten:	-Teilnehmer erhielten je 320 g Sonnencreme mit LSF 10 oder 30, - Endpunkt pigment-		<u>Dauer Sonnenbaden (LSF 10 vs. LSF 30):</u> KI [95%]: - Anz. T. für Sonnenbaden insgesamt: 245 vs. 237			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- Alter: 18-24 J. - Geschlecht: m.: n = 15; w.: n = 43 - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen</p> <p>Anz. Drop-Outs: n = 4 (davon n = 1 (LSF 10) Autounfall, n = 3 (1 x LSF 10/2xLSF 30) im Studienzeitraum nicht gesonnt)</p> <p>FU: unklar</p> <p>LTFU: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: Juni 1998</p> <p>Studienort: Frankenreich (Paris, Thionville), Belgien (Brüssel)</p>	<p>tierte Hautläsionen vor und nach den Ferien</p> <p>- Verwendung eines Dosimeters zur Messung der UVA und UVB-Strahlung (Laser Components GmbH, Ochling, Germany)</p> <p>- Teilnehmer dokumentierten ihre Sonnenbestrahlung in einem Studienbuch (Dauer, Start- und Endzeitpunkt des Sonnenbadens)</p> <p>- Ermittlung der UVB-Einstrahlung durch Erfassung der Hautrötung in minimal erythemal dose (MED; 1 MED = 200 Joule/m²)</p> <p>- schmerzhafte Hautrötungen werden als Sonnenbrand eingestuft</p> <p>- in Abhängigkeit der Empfindlichkeit der Teilnehmer tritt ein Sonnenbrand nach einer UV-Einstrahlung von 2 bis 4 MEDs auf.</p>		<p>- Sonnenbaden insgesamt in Std. pro T. (Median): 2,4 vs. 3,0 (p = 0,054); SW_{1-3 Quartil}: 2,0-3,1 vs. 2,5-4,0</p> <p>- Sonnenbaden ≤ 18 Uhr in Std. pro T. (Median): 2,1 vs. 2,8 (p = 0,028); SW_{1-3 Quartil}: 1,6-3,1 vs. 2,5-3,8</p> <p>- Anz. T. mit Sonnenbaden ≥ 18 Uhr: 45% vs. 29% (p < 0,01)</p> <p><u>Auswirkungen von UVA/UVB Einstrahlung (LSF 10 vs. LSF 30): KI [95%]:</u></p> <p>- UVB-Einstrahlung insgesamt: 5.891 vs. 5.863; SW: 273-16.829 vs. 2.165-19.163</p> <p>- Median der tägl. UVB-Einstrahlung beim Sonnenbaden: 841 vs. 984 (p = 0,15); SW_{1-3 Quartil}: 532-1.132 vs. 837-1.192</p> <p>- Median der tägl. UVB-Einstrahlung bis ≤ 18 Uhr: 781 vs. 984 (p = 0,12); SW_{1-3 Quartil}: 483-1.046 vs. 798-1.187</p> <p>- UVA-Einstrahlung insge-</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			Erste sich abzeichnende Hautrötungen nach 24 Std. bereits bei 1 MED		<p>samt: 727 vs.812; SW: 365-2.399 vs. 274-3.528</p> <p>- Median der tägl. UVA-Einstrahlung beim Sonnenbaden: 136 vs. 125 (p = 0,15); SW_{1-3 Quartil}: 89-176 vs. 93-187</p> <p>- Median der tägl. UVA-Einstrahlung bis ≤ 18 Uhr: 135 vs. 124 (p = 0,12); SW_{1-3 Quartil}: 87-167 vs. 90-186</p> <p>- Anstieg des Sonnenbadens mit LSF 30 (in Min.): 33 [3;63]; p = 0,020</p> <p><u>Dauer Sonnenbaden und Auswirkungen von UVA/UVB Einstrahlung in Abhängigkeit von Sonnenbrand (LSF 10 vs. LSF 30):</u></p> <p>- mediane Anz. Std. des Sonnenbadens ≤ 18 Uhr insgesamt: kein Sonnenbrand bei 11,5 vs. 25,0 (p = 0,06); 1 Sonnenbrandepisode: 18,5 vs. 17, p = 0,92; ≥ 2 Sonnenbrandepisoden: 17 vs. 19. p = 0,89</p> <p>- Anz. Std. des Sonnenbadens > 18 Uhr:</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>kein Sonnenbrand: 2,0 vs. 0,0 ($p = 0,04$)</p> <p>- Anz. Std. des Sonnenbadens mit Sonnenbaden: kein Sonnenbrand: 2,1 vs. 3,0 ($p = 0,0026$)</p> <p>- Anz. Std. des Sonnenbadens ≤ 18 Uhr pro Tag mit Sonnenbaden: kein Sonnenbrand: 1,9 vs. 2,7 ($p < 0,01$)</p> <p><u>Teilnehmer mit Dosimeter:</u></p> <p>- UVB-Einstrahlung pro Tag mit Sonnenbaden (Joules/m²): 511 vs. 889 ($p = 0,08$)</p> <p>- positiver Zusammenhang zw. der Verwendung von LSF 30 und der Abwesenheit von Sonnenbrand ($p = 0,08$), bei der Betrachtung der gesamten Anz. an Sonnenbadestunden</p> <p>- Auftreten einer Sonnenbrandepisode bei der Verwendung von LSF 10, bei Verlängerung des Sonnenbadens um 0,7</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Std./T. (entspricht einer zusätzlichen medianen täglichen UVB-Einstrahlung von ca. 1,5 MED)			
<p>Autier (2007) [10] Sunscreen use and increased duration of intentional sun exposure: Still a burning issue</p> <p>AG 2</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbank: Medline (in ISI, Science Citation Index keine zusätzlichen Artikel identifiziert)</p> <p>Limits: Zeitraum bis März 2006, keine Begrenzung von Sprachen oder Studientypen</p> <p>Einschlusskriterien: - berichtete Daten beinhalten oder erlauben die Berechnung der effektiven Zeit pro Tag oder während mehrerer Tage mit Daten zur Verwendung von Sonnencreme vor oder während effektiver Sonnenexposition</p> <p>Eingeschlossene Studien: - <u>n = 5 Observationsstudien zur Nutzung von Sonnencreme bei ab-</u></p>	Review zur Untersuchung des Nutzens von Sonnencreme in verschiedenen Settings	- unterschiedlich, siehe Ergebnisse	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Observationsstudien (n = 5) - Vergleich Dauer der Sonnenexposition mit vs. ohne Sonnencreme:</u> - in allen Studien war die Anwendung von Sonnencreme mit 13 - 39% (SW) längerer Dauer der Sonnenexposition assoziiert als ohne Sonnencreme - es wird nicht klar, ob die längere Dauer der Sonnenexposition Folge der Sonnencreme oder der Bereitschaft der Sonnencreme-Nutzer, länger in der Sonne zu bleiben ist</p> <p><u>Europäische RCTs (n = 2)</u> - <u>Vergleich LSF 30 vs. LSF 10:</u> - Dauer der Sonnenexpo-</p>	- Qualität der eingeschlossenen Studien sehr heterogen - Basisdaten zu Studien fehlen teilweise oder nur unvollständig	1+	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: "Untersuchungen von Studien sollten immer die Art von Sonnenexposition (beabsichtigt oder unbeabsichtigt) berücksichtigen. Ebenfalls sollten Informationen auf Sonnencremes darauf verweisen. Bezogen auf absichtliche Sonnenexposition gilt es, die generelle Bevölkerung über Gefahren und Möglichkeiten zur Vermeidung der Entstehung von Melanomen hinzuweisen."</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagen der Autoren sind grundsätzlich nachvollzieh-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>sichtlicher Sonnenexposition:</u> Erwachsene und Kinder - n = 3 RCT zur Nutzung von Sonnencreme und Dauer der Sonnenexposition:</p> <p>- n = 2 europäische RCT: Studenten im Alter zwischen 18 - 24 J. im Sommerurlaub - n = 1 französische RCT: Population mit geringem Interesse am Sonnenbaden, Studiendesign fraglich</p> <p>- n = 3 Studien zur Nutzung von Sonnencreme zum Schutz vor solaren Keratosen und Plattenepithel-CA:</p> <p>- n = 2 Studien bei Angestellten mit bekannter sonneninduzierter Hautschädigung - n = 1 Studie in Population mit hoher atmosphärischer Sonneneinstrahlung in Queensland/Australien - n = 2 RCT zur Nutzung von Sonnencreme und Anz. neu erworbener</p>			<p>sition, hauptsächlich Sonnenbaden, mit LSF 30 19% (p = 0,0013) und um 25% (p = 0,054) länger als mit LSF 10:</p> <p>- höherer LSF führte zu mehr riskantem Verhalten beim Sonnenbaden - Auftreten von Sonnenbrand als wichtigster limitierender Faktor der Sonnenexposition bei LSF 30 später als bei LSF 10 - durchschnittlicher quantitativer Gebrauch von Sonnencreme und Anz. der Sonnenbrände im Urlaub gleich in Vergleichsgruppen</p> <p><u>Französische RCT (n = 1)</u> <u>- Vergleich</u> <u>LSF 40 vs. LSF 12:</u> - kein Unterschied in der Dauer der Sonnenexposition abhängig von LSF und exponierten Hautbereichen - verschiedene Struktur der Sonnencremes: LSF 12 einfacher aufzutragen - quantitativer Gebrauch</p>			<p>bar. Die eingeschlossenen Studien lassen allerdings nur eingeschränkt Aussagen über den Nutzen von Sonnencreme zu.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Nävi bei Schulkindern			<p>von LSF 12 3,6 - 4,2-fach höher als von LSF 40, $p < 0,001$</p> <p><u>Studien zur Nutzung von Sonnencreme zum Schutz vor solaren Keratosen und Plattenepithel-CA (n = 3):</u> - n = 2 Studien bei Angestellten mit bekannter sonneninduzierter Hautschädigung zeigen, dass Sonnencreme das Auftreten neuer solarer Keratosen vermindern kann - n = 1 Studie aus Queensland zeigt, dass Sonnencreme das Auftreten von Plattenepithel-CA reduziert</p> <p><u>RCT zur Nutzung von Sonnencreme und Anz. neu erworbener Nävi bei Schulkindern:</u> - n = 1 Studie aus Vancouver/Kanada zeigt, dass Sonnencreme das Auftreten neuer Nävi bei Kindern mit vielen Sommersprossen im Gesicht reduziert, bei Kindern</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Azizi (2000) [11] A graded work site intervention program to improve sun protection and skin cancer awareness in outdoor workers in Israel AG 2	Dreiarmlige Kohortenstudie (prospektiv)	Setting: 4 Wasseraufbereitungsanlagen in Israel (3 im Süden, 1 im Zentrum des Landes) Teilnehmer: <u>Zielpopulation:</u> n = 280 im Freien tätige Mitarbeiter Vollständig ausgewertet: n = 144 in <u>3 Gruppen:</u> - vollständige Intervention: n = 37 - teilweise Intervention: n = 72 - minimale Intervention: n = 35 Basisdaten: - 50% der Teilnehmer	Ziel: Untersuchung des Effekts eines abgestuften Programms am Arbeitsplatz zur Verbesserung von Sonnenschutz und Bewusstsein über Hautkrebs Datenerhebung: Befragung der Teilnehmer 1 W. vor Studienbeginn (Basisdaten) sowie jew. 8 M. nach den Interventionszeitpunkten Intervention: <u>3 Teilbereiche zu 2 Zeitpunkten (Juni 1995 und Juni 1996).</u>	Siehe Intervention	ohne Sommersprossen jedoch nicht - 1 Studie aus Deutschland schaffte es nicht, die Nutzung von Sonnencreme in den Gruppen zu ändern, da die Prävalenz der Nutzung von Sonnencreme schon zu Beginn der Studie in allen Gruppen hoch war Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Nicht beantwortete Befragungen:</u> - Rate an nicht beantworteten Befragungen in Gruppe mit minimaler Intervention am höchsten (59%), in anderen beiden Gruppen < 20% - Nichtbeantwortung assoziiert mit: niedrigerem Level an Bildung (Mittelwert 10,8 J. vs. 12,0 J., p < 0,01), höhere Rate an Rauchern (57,1% vs. 30,0%, p < 0,01) und	- teilweise Kontamination durch Verteilen von Sonnencreme in Gruppe mit minimaler Intervention - geringe Zahl an Teilnehmern - teilweise fehlende Angaben von p - Werten	2+	Schlussfolgerung der Autoren: Die integrierte Intervention führte zu einem signifikant erhöhten Sonnenschutz- und Hautkrebsbewusstsein. Die wiederholte Intervention in Kombination mit dem Verteilen von Kleidung zum Sonnenschutz verstärkte den Effekt. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubwürdig. Die geringe Zahl der Teilnehmer

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Wartungsarbeiter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mittleres Alter: 42 J. (SW: 23 - 63 J.) - Mittlere Bildung: 12 J. (SW: 8 - 18 J.) - 30% Raucher - 17% regelmäßige Teilnahme an Freizeitaktivitäten - stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen bezgl. Anteil der Verheirateten und Dauer der Beschäftigung im Freien <p>Studienzeitraum: 20 M.</p> <p>Studienort: vier Wasseraufbereitungs-Standorte, drei davon bis zu 450 km voneinander entfernt im Süden Israels, ein Standort im Zentrum des Landes</p>	<p><u>je nach Gruppe unterschiedliche Häufigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Vollständige Intervention:</u> Juni 1995: 1. + 2. Juni 1996 :1. + 2. + 3. - <u>Teilweise Intervention:</u> Juni 1995: 1. + 2. Juni 1996: 3. - <u>Minimale Intervention:</u> Juni 1995: keine Juni 1996: 2. <p><u>1.:</u> Benennung und Schulung (klinische Trainingseinheit über 1 Tag) von jew. 3 lokalen Sicherheitsbeauftragten pro Gruppe aus den regulären Mitarbeitern zur Motivation der restlichen Mitarbeiter und Vermittlung zw. Mitarbeitern und Managern</p> <p><u>2.:</u> 90 min. von einem Arzt gehaltene Präsentation mit Bildern über die Gefahren</p>		<p>geringere Rate an bisherigen Sonnenbränden (31,5% vs. 64,6%, p < 0,01)</p> <p><u>Gebrauch von Sonnencreme (Skala von 1 - 7):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wert von 1,8 zu Studienbeginn in allen Gruppen - stat. sign. Unterschied (+25 bis 61%) zum Zeitpunkt der Zwischenmessung ohne Gruppenunterschiede, - stat. sign. Unterschied 8 M. nach Studienende (+80% in Gruppe mit vollständiger Intervention, +52% in Gruppe mit teilweiser Intervention) - in Gruppe mit minimaler Intervention Wert nach Studienende wieder auf Niveau des Ausgangswertes, stat. sign. Unterschied mit 53% weniger Nutzung als in anderen Gruppen, p < 0,01 - lokale Inventur zeigte, dass insgesamt 30% der für einen vollständigen 			<p>und fragwürdige Übertragbarkeit der Verhältnisse in Israel beeinträchtigen die Aussagekraft der Studie.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>von Sonnenschäden an Haut und Augen inkl. Verteilen von Informationsbroschüren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komplette Hautuntersuchungen (außer Genitalbereich) aller Teilnehmer durch einen von fünf erfahrenen Derm. oder plastischen Chirurgen inkl. Fotografien von suspekten Läsionen - Untersuchung der Augen durch erfahrenen Augenarzt - evtl. Weiterbehandlung oder Beobachtung relevanter Befunde <p><u>3.:</u> Verteilen von Kleidung (Hut mit breitem Rand, Sonnenbrillen) sowie Sonnencreme LSF 42 an die Teilnehmer</p>		<p>Sonnenschutz benötigten Sonnencreme in allen Gruppen verwendet wurden</p> <p><u>Mittelwert sonnenexponierter Hautfläche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stärkster Rückgang in Gruppe mit vollständiger Intervention mit 20% zu Studienbeginn, stat. sign. Rückgang zum Zeitpunkt der Zwischenmessung (-35%) und nach Studienende (-25%) - leichter Rückgang in Gruppe mit teilweiser Intervention ohne stat. sign. Unterschied - Zunahme in Gruppe mit minimaler Intervention nach Studienende im Vergleich zum Studienbeginn (+30%), $p < 0,05$ <p><u>Rate am HSU min. 1x / J.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - größter Zuwachs in Gruppe mit vollständiger Intervention mit 49% zu Studienbeginn, stat. sign. Unterschied zum Zeitpunkt der Zwischenmessung (+42%, $p < 0,05$) und 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					ebenfalls nach Studienende (zusätzlich +20%, p < 0,005) - in Gruppe mit teilweiser Intervention 49% zu Studienbeginn, mit stat. sign. Unterschied zum Zwischenzeitpunkt (+59%) und konstanten Werten nach Studienende - in Gruppe mit minimaler Intervention stat. sign. niedrigere Raten an HSU (-35%) zum Zeitpunkt der Zwischenmessung und nach Studienende, p < 0,05			
Bafounta (2001) [12] Is Dermoscopy (Epiluminescence Microscopy) Useful for the Diagnosis of Melanoma? AG 4	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline EMBASE PASCAL-Biomed BIUM Recherchedatum: 31.05.2000 Limits: - alle Sprachen - gesamter Zeitraum Einschlusskriterien: - Originalstudien über	<u>Berechnung von Sensitivität, Spezifität, positiven und negativen LR:</u> - nur Ergebnisse der Dermatoskopie durchgeführt von Experten berücksichtigt - wenn diagnostische Bewertungen von mehreren Untersuchern vorliegen, werden nur die am häufigsten genannten	- Histologische Untersuchung nach Exzision	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Gepoolte Ergebnisse:</u> <u>Trennschärfe (OR):</u> - höhere Trennschärfe der Dermatoskopie mit stat. sign. Unterschied: OR 76 [25;223] vs. klinische Untersuchung OR 16 [9;31], p = 0,008 <u>Pos. LR:</u> - Dermatoskopie: 9 [5,6;19,0]	- geringe Anzahl eingeschlossener Pat. (Läsionen) - Heterogenität der Studien (siehe Basisdaten) - Qualität der eingeschlossenen Studien fragwürdig	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: Trotz Mängel der Studien zeigen sich Hinweise auf eine erhöhte diagnostische Genauigkeit durch die Dermatoskopie im Vergleich zur klinischen Untersuchung. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubhaft.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Dermatoskopie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spektrum eingeschlossener Pat. detailliert beschrieben - verblindete Vergleiche diagnostischer Tests mit Histologie als Referenz - Ergebnisse mit statistischen Werten oder statistische Werte kalkulierbar <p>Eingeschlossene Studien: n = 8 Studien mit n = 2.193 Läsionen (Stichprobengröße: n = 15 bis 824 Läsionen)</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Melanome an Läsionen: 3 - 49% - meiste Melanome < 0,76 mm (in 4 Studien berichtet) - in keiner Studie demographische Daten zu Pat. angegeben 	berücksichtigt - bei klinischer Diagnose der Melanome nach ABCDE Kriterien, müssen mindestens 2 Kriterien erfüllt sein		<ul style="list-style-type: none"> - klinische Untersuchung: 3,7 [2,8;5,3] <u>Neg. LR:</u> - Dermatoskopie: 0,11 [0,05;0,18] - klinische Untersuchung: 0,27 [0,19;0,36] <p><u>Ergebnisse einzelner Studien (SW):</u></p> <p><u>Sensitivität:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatoskopie: 0,75 - 0,96 - klinische Untersuchung: 0,50 - 0,96 <p>in n = 2 Studien höhere Sens. für Dermatoskopie mit stat. sign. Unterschied</p> <p><u>Spez.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatoskopie: 0,79 - 0,98 - klinische Untersuchung: 0,55 - 0,89 <p><u>Pos. LR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatoskopie: 4,21 - 76,62 - klinische Untersuchung: 1,91 - 10,66 <p><u>Neg. LR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatoskopie: 0,28 - 0,04 - klinische Untersuchung: 			Es zeigen sich aufgrund der Studienmängel lediglich Hinweise für Vorteile der Dermatoskopie.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					0,61 - 0,08			
Bandi (2010) [13] Physician sun protection counseling: Prevalence, correlates, and association with sun protection practices among US adolescents and their parents, 2004 AG 2	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Zufällige Auswahl (über Liste von Telefonnummern) von Jugendlichen (11 bis 18 J.) und ihren Eltern Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten <u>Jugendliche</u> 49% w. 70% weiße Hautfarbe 20% „hohe“ Sonnensensitivität <u>Eltern</u> 77% w. 76% weiße Hautfarbe 26% „hohe“ Sonnensensitivität 28% Hochschulabschluss Patientenfluss: n°=1589 (paarige Stichprobe aus Jugendlichen und ihren Eltern) (Cave: widersprüchliche Angaben)	Telefonischer Survey zur Untersuchung (a) der Häufigkeit des Erhalts einer ärztlichen Empfehlung zum Sonnenschutz (b) der Häufigkeit sonnenschützenden Verhaltens	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Ärztliche Empfehlung Jemals erhalten: 44% (jeweils Jugendliche und Eltern) Konkordanzrate zwischen Jugendlichen und Eltern: 23,6% <u>Erhalt ärztlicher Empfehlung häufiger bei Jugendlichen</u> (a) deren Eltern ebenfalls Erhalt von Beratung angaben (b) die Informationen zum Sonnenschutz über Schule, Medien etc. erhalten (c) mit weißer Hautfarbe (d) die Personen mit Hautkrebs kennen	hohes Verzerrungspotential durch telefonische Befragung und Daten auf Basis eigener Angaben.	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Rolle des Arztes, entweder unabhängig oder in Übereinstimmung mit anderen Informationsquellen, sollte bei Strategien zur Förderung des Verhaltens zur primären Prävention von Hautkrebs unter Jugendlichen und Eltern untersucht werden.“ Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund des Studiendesigns lassen sich keine kausalen Zusammenhänge ableiten.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: 08/2004 - 11/2004</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>(e) mit mittlerer bis hoher Sonnensensitivität</p> <p>(f) deren Eltern Hochschulabschluss besitzen</p> <p>Assoziation zwischen ärztlicher Empfehlung und sonnenschützenden Verhalten Jugendliche mit Beratung verwenden häufiger Sonnencreme und tragen häufiger hin und wieder breitkrempige Hüte als Jugendliche ohne Beratung (43% vs. 30% (p<0,001) und 15% vs. 9% (p<0,05)) (Unterschiede in Bezug auf Vermeidung von Höchstwerten Sonneneinstrahlung, Aufenthalt im Schatten und Tragen langer Shirts und Hosen: n.s.).</p> <p>Eltern mit Beratung bestehen häufiger darauf, dass ihre Kinder Sonnencreme verwenden als Eltern ohne Beratung (35% vs. 26% (p<0,05))</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>(Unterschiede in Bezug auf andere elterlichen Vorgaben: n.s.)</p> <p><u>Assoziation zwischen multiplen Informationsquellen und sonnen-schützenden Verhalten</u> Jugendliche, die 1 bis 3 Informationsquellen ausgesetzt sind, verwenden eher Sonnencreme als Jugendliche ohne Informationsquelle (OR [95% KI]):</p> <p>ärztliche Beratung und Mitteilungen in den Medien und Mitteilungen in der Schule: OR[*]=5,53 [2,51;12,2], p<0,001</p> <p>Mitteilungen in den Medien und Mitteilungen in der Schule: OR[*]=2,63 [1,13;6,1], p<0,05</p> <p>ärztliche Beratung und Mitteilungen in den Medien: OR[*]=2,98 [1,23;7,19], p<0,05</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					nur ärztliche Beratung: OR= 5,94 [1,68;20,93], p<0,01			
Barysch (2010) [14] Internet based health promotion campaign against skin cancer – Results of www.skincheck.ch in Switzerland AG 2, AG 7		<p>Rekrutierung: Besucher der Internetseite www.skincheck.ch</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten <u>Geschlecht</u> w: 47%</p> <p><u>Alter:</u> MW 37,6 J.</p> <p>Patientenfluss: n= 494</p> <p>n= 141 geeignet für FU-Befragung (Teilnehmer mit auffälliger Hautläsion)</p> <p>n= 97 stimmten FU-Befragung zu</p> <p>n= 75 (mit insgesamt 94 Läsionen) nahmen an FU-Befragung teil</p>	<p>Evaluation einer internetbasierten Kampagne („Skincheck“) zur Prävention von Hautkrebs in der Schweiz:</p> <p>(a) Informationsmaterial zu Hautkrebs und Risikofaktoren</p> <p>(b) Anleitung zur Selbstuntersuchung (ABCD-Regel)</p> <p>(c) teledermatologischer Service: Möglichkeit der anonymen Einstellung von digitalen Fotografien von Hautläsionen für die Bewertung durch dermatologisches Expertenteam und standardisierte Rückmeldung per E-Mail („Hautläsion ist harmlos“ / „die Qualität der Fotografie ist ungenügend“;</p>		<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Response FU-Befragung</u> Verteilung Geschlechter und Alter bei Teilnehmern: 38,7% w., Alter: durchschnittl. 33,4 J. 61,3% m., Alter: durchschnittl. 47,7 J</p> <p><u>Adhärenz gegenüber Empfehlung durch Expertenteam</u> n= 60 (80%) suchten einen Dermatologen auf n= 3 (4%) suchten einen anderen Arzt (Allgemein- arzt, Kinderarzt) auf 4 Frauen und 8 Männer folgten nicht der Empfehlung</p>	<p>Kleine Stichprobe</p> <p>Wenig Angaben zu Basisdaten</p> <p>FU nur bei selektierten Teilnehmern</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Wir schlussfolgern, dass internetbasierte, interaktive edukative Programme zusätzlich zu bestehenden Gesundheitsförderungskampagnen die Teilnahme der männlichen Bevölkerung mittleren Alters an Hautkrebs – Prävention verbessern kann.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aussagekraft und Übertragbarkeit der Ergebnisse sind eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienzeitraum: 08/2008 – 10/2008 FU-Befragung: Herbst 2008 Studienort: Schweiz	bitte Foto mit höherer Auflösung“ / „Hautläsion ist auffällig; bitte sofort Arzt / Dermatologen aufsuchen“) Befragung der Teilnehmer per E-Mail (a) vor Bewertung von Fotos durch Expertenteam (b) 3 – 5 M. nach Bewertung und Rückmeldung durch Expertenteam (nur Teilnehmer, die die Empfehlung erhalten haben, einen Arzt aufzusuchen)		<u>Exzision von Läsionen</u> 34 von 80 (42,5%) durch Arzt begutachteten Läsionen wurden exzidiert. <u>Einstufung von Läsionen</u> n [*] =72 gutartig n [*] =8 bösartig			
Bastuji-Garin (1999) [15] Melanoma Prevention – Evaluation of a Health Education Campaign for Primary Schools AG 2		Rekrutierung: 5 Grundschulen aus Paris Einschlusskriterien: Alle Viertklässler der Grundschule Basisdaten: <u>Alter</u> 9,2 J. (±0,6)	Aktionsprogramm in den Schulen Jede Woche wurde für insgesamt einen Monat ein anderer Schwerpunkt zum Sonnenschutz im Unterricht behandelt	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Verhalten und Einstellung während des letzten Sommers	Nachhaltigkeit des Interventionseffektes infolge des kurzen Nachbeobachtung unklar Potential für Verzerrungen infolge der Rekrutierungs-	2+	Schlussfolgerungen des Autors: Gesundheitskampagnen können das Wissen, die Einstellungen und das Verhalten junger Kinder verbessern. Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Geschlecht</u> Verhältnis von m:w => 0,98</p> <p><u>Fitzpatrick Klassifizierung</u> I/II: 84 (41,4%) III: 71 (35%) IV-VI: 48 (23,6%)</p> <p>Teilnehmerfluss: 203 der 228 Kinder (89%) beantworteten FU-Fragebogen und wurden ausgewertet</p> <p>Studienzeitraum: 09/1991 – 09/1992</p> <p>09/1991 erste Befragung</p> <p>06/1992 Intervention</p> <p>09/1992 zweite Befragung</p> <p>Studienort: Frankreich</p>			<p>Die Schüler: trugen häufiger Kopfbedeckungen (p = 0,01)</p> <p>trugen nicht häufiger T-Shirts (p = 0,80)</p> <p>verwendeten häufiger Sonnencreme (p = 0,03)</p> <p>wiederholten häufiger Sonnencremeapplikation (p<0,01)</p> <p>vermieden häufiger Sonnenstunden (p = 0,02)</p> <p>hatten weniger Hautrötungen nach Sonnenexposition (p<0,001)</p> <p>bräunten sich nicht seltener (p = 0,25)</p> <p>Eltern sonnten sich weniger (p<0,05)</p> <p>Wissensfragen Die Schüler verbesserten</p>	technik unklar		Unklar bleibt die Nachhaltigkeit des Interventionseffektes.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>sich signifikant bei allen Wissensfragen (p<0,05)</p> <p>Im Freien Die durchschnittliche Zeit im Freien war in beiden Jahren ähnlich Dabei trugen die Schüler jedoch signifikant häufiger langarmige T-Shirts, Kopfbedeckungen und verwendeten häufiger Sonnencreme (p<0,05)</p>			
<p>Bauer (2005) [16] Interventional study in 1.232 young German children to prevent the development of melanocytic nevi failed to change sun exposure and sun protective behavior</p>		<p>Rekrutierung: Kinder aus öffentlichen Kindergärten in zwei deutschen Städten (Stuttgart mit n = 49 und Bochum mit n = 29) Teilnehmer: Kindergärten: n = 78 Kinder: n = 1.887; ausgewertet n = 1.812, davon KG: n = 637 IG 1: n = 624</p>	<p>Ziel: Untersuchung des Einflusses von Sonnencreme und Schulungen auf die Entwicklung melanozytärer Nävi bei Kindern zw. 2-7 J. - Randomisierung in 2 IGs: IG 1: 3 x jährlich detailliertes Schulungsmaterial zur</p>	<p>- Eltern erhielten ausschließlich beim 1. Schulungstermin Informationen zur Studie und Sonnenschutz-Messungen</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - zum FU insgesamt n = 26 neue melanozytäre Nävi ohne stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen</p> <p><u>Sonneneinstrahlung 2001 und Veränderung 1998-</u></p>	<p>- Unterschiede in der Gruppe der Teilnehmer mit LTFU → Auswirkung auf das Studienergebnis unklar</p>	<p>1+</p>	<p>Schlussfolgerung der Autoren: „Abschließend kann festgehalten werden, dass Interventionen mit Schulungsmaterial und kostenlosem Sonnenschutzmittel scheinbar zu keinem zusätzlichen Effekt für den Sonnenschutz von Kindern in Deutschland führt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2		<p>IG 2: n = 624</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinder im Alter zw. 2 - 7 J. - Hauttyp I-IV (nach Fitzpatrick) <p>Ausschlusskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Teilnahme am 1. Schulungstermin durch die Eltern - kein Einverständnis zur Teilnahme erteilt - Krankheit oder Urlaub der Kinder zum Zeitpunkt der Basiserhebung - Kinder mit Hauttyp V-VI - fehlende Angaben zum Kindesalter - vorherige Organtransplantation mit Immunsuppression, Chemotherapie nach Krebs, schlechter Gesundheitszustand des Kindes <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter: 2 - 7J. - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen - insgesamt n = 8 melanozytäre Nävi gefunden 	<p>Verwendung von Sonnenschutzmittel und Sonnenschutz; sowie Informationen zur Prävention von Melanomen an Eltern verteilt;</p> <p>IG 2: Informationen wie IG 1; zusätzlich 1x jährlicher Erhalt von 800 ml Sonnenschutzmittel mit Lichtschutzfaktor (LSF) 25; Anweisung zur Verwendung der Sonnencreme in der Zeit zw. Frühling und Herbst auf Körperstellen, die von Sonneneinstrahlung betroffen sind (z.B. Gesicht und Arme)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eltern werden auf wiederholtes Auftragen der Sonnencreme hingewiesen, bei Bedarf käuflicher Erwerb neuer Sonnencreme mit LSF 25 <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eltern beantworten Befragung und Aus- 		<p><u>2001:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anz. Ferienwochen in sonnigen Klima zw. den Gruppen mit stat. sign. Unterschied (IG 1: 6 W., KG: 5 W, IG 2: 4 W.)(p = 0,02) - IG 2 häufiger Urlaub in Ländern entfernter vom Äquator im Vergleich KG mit stat. sign. Unterschied, p = 0,0064 - IG 1 häufiger Urlaub in Ländern entfernter vom Äquator im Vergleich KG mit stat. sign. Unterschied, p = 0,0122 - KG und IGs bei der Wahl des Ferienlandes unterschiedlich mit stat. sign. Effekt, (p = 0,009) - Anwendung von Sonnencreme seit 1998 höher in IG vs. KG (IG 1: 99,7% und IG 2: 99,4% vs. KG: 98%), p = 0,033 <p><u>Effekt von Sonnenschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geringer Anz. an melanozytäre Nävi bei Kindern mit Bekleidung wie Badeanzügen, T-Shirts, Shorts am Strand 			<p>Hohe Prävalenz bei der Verwendung von Sonnenschutzmitteln zu Beginn der Studie, soziale Erwünschtheit und unzureichende Anwendung von Sonnenschutzmitteln können den Effekt teilweise erklären.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Anz. Drop-Outs: n = 75 (IG 1: n = 31, IG 2: n = 24; KG: n = 20), davon n = 40 nicht kaukasischer Herkunft mit Hauttyp V-VI, n = 4 mit fehlenden Angaben zum Kindesalter, n = 31 mit Immunsuppression nach Organtransplantation oder Chemotherapie nach Krebs</p> <p>FU: 3 J. (n = 1.232)</p> <p>LTFU: n = 580 (IG 1: n = 224, IG 2: n = 137; KG: n = 219)</p> <p>- Kinder hatten weniger melanozytäre Nävi, p = 0,0002, weniger Sonnenbrände p = 0,0086</p> <p>- Eltern der Kinder hatten niedrigeren Schulabschluss, p < 0,0001, eher nicht kaukasischer Herkunft p < 0,0001 und hatten weniger melanozytäre Nävi auf den Armen p < 0,0001</p> <p>Studienzeitraum:</p>	<p>wertung physischer Untersuchung der teilnehmenden Kinder</p> <p>- Befragung der Eltern zur Sonneneinstrahlung, Verwendung von Sonnenschutzmitteln, Dauer und Reiseziel der Ferien, Sonnenbrandhistorie, Bildungsstand und Ethnie der Eltern</p> <p>- Durchführung und Beurteilung der physischen Untersuchung durch Derm. (n = 2)</p>		<p>oder Swimming-Pool mit stat. sign. Unterschied, p = 0,003</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		März – Oktober 1998 Studienort: Stuttgart, Bochum/ Deutschland						
Bedlow (2000) [17] Impact of skin cancer education on general practitioners' diagnostic skills AG 8	Kontrollierte Vorher-Nachher-Studie (mit Referenz)	<u>Cave:</u> <i>Widersprüchliche Angaben über Teilnehmerzahlen</i> - Allg. Med.: n = 23; Derm.: n = 6 - ausgewertet: n = 17 - Drop-out: n = 5 - k. A. zu Ein- Ausschlusskriterien, LTFU, Basisdaten	- Lehrprogramm/ Fortbildung - Aufteilung der Ärzte in zwei Gruppen - Einschätzung von Folien mit je 10x bösartigen, gutartigen und borderline Läsionen gezeigt für je 20 Sek.; unterschiedliche Foliensets in Gruppen - Schulung mit Erklärung der Läsionen anhand einer Broschüre mit 40 Photographien und Begleittext - Datenerhebung zu Beginn und nach 2 W. unangekündigte Einschätzung von Folien der anderen Gruppe	<u>Referenz:</u> Bewertung derselben 2x 30 Dias von 6 zusätzlichen Derm.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - Anz. korrekter Antworten nach 2 W. gestiegen (p < 0,001) - Spannweite der korrekten Antworten 43-90% (p < 0,001) - Sens. und Spez. (nach 1. Test) für Erkennen von Tumorstadien im Übergang bzw. bösartige Läsionen 63% bzw. 55%. Nach 2. Test: 76%; 62%. - Mittelwert Diagnosegenauigkeit Hausärzte nur 1. Test 46%, Spannweite 40-60% Mittelwert Diagnosegenauigkeit Hausärzte 1. und 2. Test: 56%, Spannweite: 27-90%, p > 0,05 - Keine sig. Veränderung bei Derm., p > 0,05 (Spannweite Diagnosegenauigkeit Derm. 83-93%)	- Vorwissen (Basiserhebung) der Teilnehmer unklar - Teilnahme an Hautkrebseminar lässt überdurchschnittliche Motivation vermuten - Gründe für Ausscheiden und Gruppenzugehörigkeit der n = 5 Drop-Outs unklar - unklarer Goldstandard (Derm.; keine 100% korrekte Antworten)	2-	Schlussfolgerung der Autoren: Der Schulungsvortrag führte zusammen mit der Broschüre zu einem signifikanten Anstieg der diagnostischen Fähigkeiten der Allg. Med, jedoch konnte kein verändertes Klinik-/ Praxisverhalten ermittelt werden. Eigene Schlussfolgerung: Es bleibt unklar, inwieweit ein längerfristiger Schulfekt erzielt werden kann.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>- Diagnosegenauigkeit bei Tumor seborrhische Keratose: Hausärzte 54%, Derm. 100%; kein Anstieg nach Intervention</p> <p>- Anstieg Diagnosegenauigkeit bei Hausärzten bzgl. von Melanomen von 65% auf 81%, $p < 0,05$</p>			
<p>Benvenuto-Andrade (2006) [18] Level of Confidence in Diagnosis: Clinical Examination Versus Dermoscopy Examination AG 4, AG 8</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Teilnehmer: Dermatologen in Facharzt Ausbildung mit keiner oder wenig dermatoskopischen Erfahrung (n = 19)</p> <p>Studienort: Universität New York</p>	<p>Nach 1-stündigem Dermatoskopie-Kurs Präsentation von 20 Paar klinischen und dermatoskopischen Bildern von Hautläsionen (kategorisiert nach mehr oder weniger eindeutigen klinischen und / oder dermatoskopischen Diagnostizierbarkeit)</p> <p>Teilnehmer stufen ihren Grad an Vertrauen bei der Einstufung in gutartige und bösartige Läsionen auf einer 7-Punkte-Skala, erst bei den klinischen, danach bei den dermatoskopischen Bildern, ein</p>	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Eigenes Vertrauen in Diagnosestellung:</p> <p>10 Paar Bilder zeigten signifikante Unterschiede zw. klinischen und dermatoskopischen Bildern im Grad des Vertrauens bei der Einstufung in gutartige und bösartige Läsionen ($p < 0,5$) (bei 9 dieser Bilder veränderte sich der Score in Richtung richtige Diagnose), deutlichste Unterschiede bei „klinisch nicht eindeutigen, aber dermatoskopisch eindeu-</p>	<p>Fehlende Kontrollgruppe; Verzerrungspotential durch Bilder (statt Patienten); geringe Teilnehmerzahl</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Eine Dermatoskopie, basierend auf einer kurzer Schulung, verbesserte das Vertrauen in die Diagnosestellung von klinisch nicht eindeutigen Hautläsionen, der Einfluss zeigte sich allerdings nicht bei klinisch eindeutigen Läsionen und dysplastischen Muttermalen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund des Studiendesigns sowie geringen Teilnehmerzahl gibt die Studie</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			(„1“= 100 % Vertrauen darauf, dass Läsion gutartig ist; „7“ = 100 % Vertrauen darauf, dass Läsion bösartig ist).		tigen“ Läsionen. Keine signifikanten Unterschiede bei bereits klinisch eindeutig diagnostizierbaren Läsionen und bei dysplastischen Läsionen.			keine Hinweise auf die Effektivität einer Dermatoskopie basierend auf einer kurzen Schulung.
Beyer (2010) [19] Clothing reduces the sun protection factor of sunscreens AG 2	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: mit Anzeigen Einschlusskriterien: (a) ≥18 J. (b) nicht schwanger (c) keine Sonnenexposition am Rücken innerhalb der letzten 3 M Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m: 6 w: 16 <u>Alter (Spannweite)</u> 20-34 J. <u>Hauttyp</u> II: 11 III: 11 Teilnehmerfluss:	Teilnehmer trugen für 60 Minuten ein Baumwoll-T-Shirt nachdem die Testgebiete am Rücken für 4, 8 oder 20 Minuten nach Sonnencremeanwendung unbedeckt waren		Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Der Lichtschutzfaktor (LSF) der bekleideten Testgebiete unterschied sich signifikant vom LSF der korrespondierenden Testgebiete ohne Kleidung, bis auf das Testgebiet mit 0,5 mg/cm ² Sonnencreme und 20 min. Zeitintervall vor dem Anziehen (p = 0,19) Für 0,5 mg/cm ² gab es keinen signifikanten Unterscheid zw. bedeckter Haut nach 4 min und nach 8 min	kleine Stichprobe Unklares Potential für Verzerrungen infolge der Rekrutierungstechnik	3	Schlussfolgerungen des Autors: Wenn Sonnencreme mit 1 und 2 mg/cm ² aufgetragen wird, kann die Zeit zw. Applikation und T-Shirt-Tragen 8 min betragen. Bei geringerer Anwendung von Sonnencreme ist der Lichtschutzfaktor unempfindlich zur Zeitdauer zw. Applikation und T-Shirt-Tragen.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>2 der 22 Teilnehmer wurden infolge der Erythem-Antworten von der Auswertung ausgeschlossen</p> <p>Studienzeitraum: 05/2008 – 06/2008</p> <p>Studienort: Dänemark</p>			<p>(p = 0,28)</p> <p>Der LSF war ähnlich für das 20 min und 8 min Zeitintervall, wenn 1 mg/cm² (p = 0,48) und 2 mg/cm² (p = 0,56) verwendet wurde, jedoch war der Unterschied signifikant, wenn 0,5 mg/cm² appliziert wurde (p = 0,016)</p> <p>Infolge von 2 mg/cm² Sonnencreme reduzierte sich durch das Tragen eines T-Shirts für 60 min der LSF von 11,7 auf 9,5 (p = 0,002), auf 8,1 (p = 0,0007) und auf 6,2 (p < 0,0001), wenn die Zeit zw. Applikation und T-Shirt-Tragen jeweils 20, 8 und 4 min betrug.</p> <p>Infolge von 1 mg/cm² Sonnencreme betrug der mediane LSF ohne T-Shirt 5,7 verglichen mit 4,9 (p = 0,018), 4,8 (p = 0,005) und 4,2 (p = 0,0001), wenn das Zeitintervall zw. Applika-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>tion und T-Shirt-Tragen jeweils 20, 8 und 4 min betrug.</p> <p>Die medianen LSF-Werte sanken bei 0,5 mg/cm² Sonnencreme von 3,3 ohne T-Shirt auf 3,0 (p = 0,19), 2,2 (p = 0,0002) und 2,3 (p = 0,02), wenn das Zeitintervall zw. Applikation und T-Shirt-Tragen jeweils 20, 8 und 4 min betrug.</p>			
<p>Boer (2006) [20] Effects of pictures and textual arguments in sun protection public service announcement</p> <p>AG 2, AG 7</p>	<p>Querschnittstudie (ohne diagnostische Güte)</p>	<p>Teilnehmer: n = 159 (m.: n = 103, w.: n = 56) - Pretest mit n = 10 Teilnehmern durchgeführt - randomisierte Zuweisung zu Konditionen A, B, C, D</p> <p>Drop-Out: k. A</p> <p>Basisdaten: - Alter: zw. 17-27 J.</p>	<p>- 12 verschiedene Anzeigen (jeweils 3 zu folgenden. Sonnenschutzmaßnahme n:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mittagssonne meiden, 2. Tragen von Kleidung zum Schutz, 3. Auftragen von Sonnenschutzcreme und 4. Tragen von Sonnenbrillen) 		<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - Vorhandensein von Bildern führt im Vergleich zum Fehlen von Bildern und/oder Textbausteinen zu: höherer Attraktivität der (Werbe-) Anzeige (p < 0,001); geringerer Verständlichkeit (p < 0,01);</p>	<p>- keine genauen Angaben. zur Rekrutierung der Teilnehmer - Anzeigen in Studie nicht identisch mit Anzeigen im wahren Leben - Teilnehmer mit höherem Bildungsniveau als Normalbevölkerung</p>	<p>3</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: „Bilder und Texte auf einer (Werbe-) Anzeige durch eine öffentliche Institution beeinflussen die Wahrnehmung des Nutzens positiv hinsichtlich Sonnenschutzverhalten des Einzelnen und dessen Umsetzung.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerungen:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>(arithmetisches Mittel: 21,5 J.), - 65% m., 35% w. - vor Studie vergleichbares Verhalten bzgl. Sonnenschutz in IG und KG</p> <p>Studienort: Enschede (Niederlande)</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien k.A.</p> <p>Rekrutierung Universität und Fachhochschule</p>	<p>- Vergleich von jeweils 4 unterschiedlichen Konditionen: <u>Kondition A:</u> jeweils 3 Anzeigen zu Sonnenbrand, Falten, Hautkrebs, Verletzungen der Augen inkl. Bildern, Text zum Sonnenschutzverhalten und Slogan zur Aufforderung zum geschützten Sonnenbaden <u>Kondition B:</u> wie A aber ohne Text zum Sonnenschutzverhalten <u>Kondition C:</u> wie A aber ohne Bilder <u>Kondition D:</u> ausschließlich Slogan mit Logo zum Sonnenschutz</p> <p>- Auswertung erfolgt anhand unterschiedlicher Kombinationen von Bildern und Text in einer 2x2-Matrix - Präsentation der (Werbe-) Anzeigen erfolgt immer unter</p>		<p>positiverer/längerer Reflexionsphase ($p < 0,001$)</p> <p>- Vorhandensein von Textbausteinen führt im Vergleich zum Fehlen von Textbausteinen und/oder Bildern zu: höherer Attraktivität der (Werbe-) Anzeige ($p < 0,01$); höherer Glaubwürdigkeit ($p < 0,001$); höherer Verständlichkeit ($p < 0,01$); bedingt längere Reflexionsphase ($p < 0,05$)</p> <p>- Vorhandensein von Bildern und Textbausteinen führt im Vergleich zum Fehlen von beidem zu: interaktiven Effekten hinsichtlich höherer Attraktivität ($p < 0,01$) und längerer Reflexionsphase ($p < 0,05$); verbessertem Wissensstand hinsichtlich negativer Auswirkungen übermäßigen Sonnenbads ($p < 0,001$)</p>			<p>rung: Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass zur Aufklärung und Prävention von Hautkrebs durch Textbausteine und Bilder auf (Werbe-) Anzeigen die Verständlichkeit, Glaubwürdigkeit und Attraktivität für den Betrachter verbessert werden. Außerdem steigt die Reflexionsphase.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			den gleichen Gegebenheiten - Im Anschluss an Präsentation Bewertung der (Werbe-) Anzeigen		<p>- Fehlen von Textbaustein und Bildern (ausschließlich Slogan und Logo) führt im Vergleich zum Vorhandensein von Textbausteinen und/oder Bildern zu stat. sign. geringeren Werten für Attraktivität (1,8 vs. > 2,3) und kürzerer Reflexionsphase (1,9 vs. > 2,3); zu geringerem Wissensstand hinsichtlich negativer Auswirkungen übermäßigen Sonnenbades (1,8 vs. > 3,1), p = n. g.</p> <p>- stat. sign. messbarer Nutzen durch (Werbe-) Anzeigen mit Bildern und Textbausteinen im Vergleich zu fehlen von einem von beiden hinsichtlich häufigerem tragen von Kleidung gegen Sonneneinstrahlung ($p < 0,05$), Vermeidung von Aufenthalt in der Mittagssonne ($p < 0,05$) und tragen von UV-sicheren Sonnenbrillen ($p < 0,05$)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Boldrick (2007) [21] Evaluation of digital dermoscopy in a pigmented lesion clinic: Clinician versus computer assessment of malignancy risk</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: <u>Patienten</u> 83 Patienten mit pigmentierten Hautläsionen aus einem Studienzentrum</p> <p><u>Ärzte</u> unklar</p> <p>Einschlusskriterien: unklar</p> <p>Basisdaten: <u>Patienten</u> ≥18 Jahre 36 Frauen 47 Männer</p> <p><u>Ärzte</u> - ein „Spezialist für pigmentierte Hautläsionen“ mit klinischer Erfahrung - ein Auszubildender in Dermatologie</p> <p>Patientenfluss: 83 Patienten mit 1000 pigmentierten Läsionen (1000 digitale dermatoskopische Bilder); 18 Biopsien bei 12 Pati-</p>	<p>Retrospektive Beurteilung des Risikos der Bösartigkeit pigmentierter Läsionen (malignancy risk score: numerisch von 0 bis 10) auf Basis 1000 <u>digitaler dermatoskopischer Bilder</u>:</p> <p>1. durch Arzt („Spezialist“) 2. durch Computerprogramm (artificial neural network (ANN) algorithm)</p> <p>Zusätzlich: Beurteilung von 300 der 1000 dermatoskopischen Bildern durch Auszubildenden</p>	<p>Histopathologische Untersuchung von 18 biopsierten Läsionen (Entscheidung für Biopsie basierte auf klinischer Untersuchung und traditioneller Dermatoskopie)</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Interrater Reliabilität zwischen Beurteilung durch Arzt und Computerprogramm</u> (Bestimmung Kappa-Werte für zwei Kategorien, mit Score jeweils ≥ 5/≥ 6/≥ 7/≥ 8= „besorgniserregend“):</p> <p>Übereinstimmung insgesamt: 90% (899/1000) (Großteil der Läsionen wurde als „gutartig“ eingeschätzt)</p> <p>Für Scores ≥ 5 geringe Übereinstimmung Kappa-Werte ($p < 0,01$): ≥ 5: 0,17 ≥ 6: 0,14 ≥ 7: 0,13 ≥ 8: 0</p> <p>Zum Teil geringe Überein-</p>	<p>Repräsentativität der Patienten unklar</p> <p>Einschlusskriterien unklar</p> <p>Aussagekraft gering, da Beurteilung nur durch einen Dermatologen (zwei für zusätzliche Analyse)</p> <p>Histopathologische Untersuchung als Referenz in nur 18 von 1000 Läsionen</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Unsere Ergebnisse machen die Notwendigkeit zur Bewertung des Nutzens verschiedener kommerziell verfügbarer, automatischer Dermatoskopie-Systeme in der klinischen Praxis und zur weiteren Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Beurteilung durch einen Kliniker und computerbasierten Analysen deutlich.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie besitzen aufgrund des Verzerrungspotentials nur eine beschränkte Aussagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		enten Studienzeitraum: 2002 - 2005 Studienort: USA			stimmung der ANN malignancy risk scores mit histopathologischen Diagnose bei den 18 biopsierten Läsionen: z.B. „mild dysplastische pigmentierte Läsion“: ANN-risk score=7,4 und „schwere dysplastische Läsion“: ANN-risk score=2,5 <u>Interobserver Übereinstimmung zwischen Spezialisten und Auszubildenden:</u> moderat (Kappa-Wert=0,46)			
Bono (1999) [22] The ABCD System of Melanoma detection AG 4	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Konsequente Rekrutierung von Patienten, die am Instituto Nazionale Tumori of Milan vorgestellt wurden Einschlusskriterien: Kein offensichtliches dickes, großes Melanom oder voluminöse Läsion Keine Läsionen:	Untersuchung von Läsionen mit telespektral-photometrischer Analyse von folgenden Parameter: (a) Durchschnittliche Reflexion (b) Rundheit (c) Ebenheit (d) Größe	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Vergleich von Melanomen und nicht-melanozytären Hautkrebs</u> Alle Unterschiede zwischen den betrachteten Variablen waren statistisch signifikant beim	Verzerrungspotential und Übertragbarkeit der Ergebnisse infolge der Einschlusskriterien und knapp dargestellten Basisdaten unklar Potential des Selektionsbias	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Die telespektral-photometrische Analyse deutet darauf hin, dass die Farbe der wichtigste Parameter zur Unterscheidung von Melanomen und Nävi darstellt. Im Besonderen erscheinen Mela-

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>(a) in Fingerzwischen- räumen (b) an Ohren (c) Nase (d) Augenlid oder (e) Kopf</p> <p>Basisdaten Alter: MW (SW) 40 J. (12-95)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 69 w: 117</p> <p>Patientenfluss: Auswertung von 186 Patienten mit 195 pig- mentierten Läsionen</p> <p>Studienzeitraum: 01/1995 - 12/1996</p> <p>Studienort: Italien</p>			<p>Vergleich von Melanomen und anderen Läsionen. ($p < 0,05$)</p> <p>Die Reflexion zeigte den signifikantesten Unter- schied zw. den Gruppen, sowohl bei der visiblen ($p < 0,0001$) als auch bei der infraroten Reflexion ($p < 0,00001$) Die alters- und ge- schlechts-adjustierte multivariate logistische Analyse zeigte, dass die durchschnittliche infraro- te Reflexion ($p < 0,01$) und die Größe ($p < 0,03$) Para- meter waren, die einen signifikanten unabhängigen Beitrag zur Erken- nung von Melanomen leisteten, während Rund- heit ($p = 0,74$), Eben- heit ($p = 0,72$), und durchschnittliche visible Reflexion ($p = 0,69$) nicht statistisch signifikant waren.</p> <p>Die Subgruppenanalyse der dysplastischen Nävi mit Fokus auf die Refle-</p>	unklar		<p>nome dunkler als andere pigmentierte Läsionen.“</p> <p>Eigene Schlussfolge- rung: Infolge des Studien- designs und dem unklaren Verzer- rungspotential ist die Aussagekraft der Ergebnisse unklar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Bono (2002) [23] Melanoma detection AG 4, AG 8	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Einschluss (06/1998 - 03/2000 (Mailand, Italien)) von 298 Patienten mit 313 verdächtigen Hautläsionen (66 Melanome, 247 nicht-melanozytäre Läsionen) im Zuge einer geplanten OP für eine histologische Befundung zur Unterscheidung von Melanomen und nicht-melanozytären und benignen Läsionen Eingeschlossene Patienten: n = 298 (176 weiblich), Durchschnittsalter 40 J. (10-86 J.), Läsionen v.a. an Rumpf (61%) und Extremitäten (36%) loka-	Klinische Befundung mit bloßem Auge, Dermatoskopie (x10) und (computerergestützte) Telespektrophotometrie durch Fachärzte für operative onkologische Dermatologie mit mind. 5 jähriger Erfahrung in der Melanom-Diagnostik mit bloßem Auge und mittels Dermatoskop	Histologischer Befund als Referenz	xion zeigte keinen signifikanten Unterschied im Vergleich zu nicht-melanozytären Hautkrebs (p>0,57), während eine hoher signifikanter Unterschied im Vergleich zu den Melanomen gefunden wurde (p<0,01). Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Sens./Spez. zur Ermittlung von Melanomen:</u> - per Auge: 86% / 77% - Dermatoskopie: 91% / 74% - Telespektrophotometrie: 80% / 49% - per Auge + Dermatoskopie: 97% / k. A. - per Auge + Dermatoskopie + Telespektrophotometrie: 97% / k. A. -US. zw. der Testgüte der	- Ausschluss von relevanten Pat. aufgrund der Lage der Läsion - es bleibt unklar, inwieweit dem Histologen die Ergebnisse der Indextests bekannt sind und wie genau der Referenztest durchgeführt wird	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Unsere Daten unterstreichen die hohe Bedeutung der Dermatoskopie als effektive Methode in der Diagnose von Melanomen.“ Die im Vergleich geringe Spezifität (v.a. der Telespektrophotometrie) dürfte dem hohen Anteil von malignen (gegenüber benignen) pigmentierter Läsionen geschuldet sein. Eigene Schlussfolgerung: Der Einfluss von unterschiedlichen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>lisiert und zwischen 3-31 mm (Median: 11 mm) groß; Dicke der 55 invasiven Melanome: 0,17-3,23 mm (Median: 0,64 mm); 46 der 66 Melanome waren dünner als 1 mm</p> <p>Ausschluss Pat. mit eindeutigen/großen Melanomen und für ungünstig gelegenen Läsionen (z.B. in Fingerzwischenräumen, auf den Ohren, der Nase oder den Augenlidern)</p>			<p>Augenbefundung und der Dermatoskopie: p=0,22 - US. zw. der Testgüte der Augenbefundung und der Telespektrophotometrie: p<0,01 - US. zw. der Testgüte der Dermatoskopie und der Telespektrophotometrie: p<0,01</p>			<p>Erfahrungsstufen in den jeweiligen Diagnosemethoden wird angesprochen, jedoch nicht erhoben.</p>
<p>Borland (1997) [24] Effects of photographs and written descriptors on melanoma detection</p> <p>AG 2, AG 3</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Studie ist unterteilt in 2 „Experimente“ (getrennte Darstellung)</p> <p>Experiment 1</p> <p>Rekrutierung: Psychologie-Studenten (erstes Jahr) der Universität Melbourne</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p>	<p>Experiment 1</p> <p>Verteilung von Instruktionsmaterial: unterschiedliche Anzahl von Fotos mit 4 Typen von Läsionen: frühes Melanom, dysplastischer Nävus, gutartiger Nävus, seborrhische Keratose. Jeweils 4 Fotos mit dem gleichen Läsio-</p>	<p>Experiment 1</p> <p>Unklar (daher alle Gruppen unter „Intervention“ aufgeführt)</p> <hr/> <p>Experiment 2</p> <p>Kein Instruktionsmaterial (Gruppe 4)</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Experiment 1</p> <p><u>Anzahl korrekter Antworten (Zuordnung Antworten zu Diagnosen:</u> „sofort einen Arzt aufsuchen“: frühes Melanom „bei dem nächsten Arzt-</p>	<p>Randomisierung und Allocation concealment unklar</p> <p>Unklar, ob Studienpopulation aus beiden Experimenten unabhängig waren und ob und inwieweit Interaktion zwischen den Studienteil-</p>	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors:</p> <p>Experiment 1 Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gefunden.</p> <hr/> <p>Experiment 2 „Die zwei Arten von Instruktionsmaterial</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten: n°=72 49 Frauen 23 Männer Alter: 18 bis 24J.</p> <p>Patientenfluss: Randomisierung in 3 Gruppen mit (unterschiedlichen Instruktionsmaterial) (jeweils n°=24)</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Australien</p> <hr/> <p>Experiment 2</p> <p>Rekrutierung: Psychologie-Studenten (erstes Jahr) der Universität Melbourne</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: n°=96 77 Frauen</p>	<p>onstyp auf einer Din A 4- Seite, beschriftet mit kurzen Erläuterungen.</p> <p><u>Gruppe 1: 4 Fotos</u> (pro Läsionstyp) <u>Gruppe 2: 8 Fotos</u> (pro Läsionstyp) <u>Gruppe 3: 16 Fotos</u> (pro Läsionstyp)</p> <p>Anschließend Präsentation von 80 Farbdias in Kleingruppen (1°-4 Personen) mit den 4 Typen pigmentierter Läsionen (4 Blöcke mit jeweils 20 Dias)</p> <p>Teilnehmer stufen auf einer 4-Punkte Skala eine Aktion ein unter der Annahme, dass sich die fotografierten Läsionen auf der eigenen Haut befinden würden: 1. „nichts tun“ 2. „beobachten“ 3. „bei dem nächsten Arztbesuch zeigen“</p>		<p>besuch zeigen“: dysplastischer Nävus und „nichts tun“ oder „beobachten: gutartiger Nävus und seborrhischer Keratose): - kein signifikanter Unterschied zwischen den 3 Gruppen - signifikanter Unterschied zw. Läsionstypen (Anzahl richtiger Antworten bei Dias mit benignen Nävus am höchsten) (p<0,001)</p> <p><u>Durchschnittlicher Antwortlevel</u> - kein signifikanter Unterschied zwischen den 3 Gruppen - signifikanter Unterschied zwischen Läsionstypen (p<0,001)</p> <hr/> <p>Experiment 2</p> <p><u>Anzahl korrekter Antworten (Zuordnung Antworten zu Diagnosen: wie Experiment 1; multivariate Analysen):</u></p>	<p>nehmern (z.B. durch unterschiedliche Kleingruppengrößen) stattfand (Verzerrungspotential)</p>		<p>erzeugen unterschiedliche Effekte, daher liegt es nahe, dass eine Broschüre mit einer Kombination aus fotografischen und schriftlichen Informationen für Bürger wahrscheinlich am nützlichsten bei der Identifikation von Auffälligkeiten früher Melanome ist.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie haben aufgrund des Verzerrungspotentials nur beschränkte Aussagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>19 Männer Alter: 17 bis 44 J.</p> <p>Patientenfluss: Randomisierung in 4 Gruppen mit unterschiedlichen Instruktionsmaterial (jeweils n°=24)</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Australien</p>	<p>4. „sofort einen Arzt aufsuchen“</p> <hr/> <p>Experiment 2</p> <p>Verteilung von Instruktionsmaterial: <u>Gruppe 1:</u> schriftliche und fotografische (8 Fotos pro Läsionstyp) Informationen <u>Gruppe 2:</u> nur schriftliche Informationen <u>Gruppe 3:</u> nur fotografische Informationen</p> <p>Anschließend Präsentation von 112 Farbdias (mit 4 Typen von Läsionen; inkl. den 80 Dias aus Experiment 1) (4 Blöcke mit jeweils 28 Dias)</p> <p>Einstufung einer Aktion wie in Experiment 1</p>		<ul style="list-style-type: none"> - signifikanter Unterschied zw. Läsionstypen (Anzahl richtiger Antworten bei Dias mit benignen Nävus am höchsten) (p<0,01) - signifikanter durchschnittlicher Effekt durch fotografische Informationen (p<0,01) - <u>kein</u> signifikanter durchschnittlicher Effekt durch schriftliche Informationen - signifikante Interaktion zwischen Läsionstyp und fotografischer Informationen (nur signifikante höhere Anzahl korrekter Antworten bei seborrhoischer Keratose (p<0,001)) - signifikante Interaktion zwischen Läsion (Melanom), fotografischer und schriftlicher Informationen (p<0,05) <p><u>Durchschnittlicher Antwortlevel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - signifikanter Unterschied zwischen Läsionstypen (p<0,01) 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- signifikante Interaktion zwischen Läsionstyp und fotografischer Informationen (p<0,001)			
Bränström (2003) [25] A randomized population-based intervention to examine the effects of the ultraviolet index on tanning behaviour AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Zufallsstichprobe aus dem Schwedischen Zensusregister Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten: kein signifikanter Unterschied zw. den Studien- gruppen“ Patientenfluss: 1743 der 3200 (54%) Baseline-Fragebögen wurden zurückgeschickt und stimmten der Studienteilnahme zu Rücksendung von 1301 Follow-Fragebögen Studienzeitraum: 05/2001 Versendung der Baseline-Fragebögen	Instrumente Broschüre 1 (allgemeine Informationen über ultraviolette Strahlung und Sonnenschutz) Broschüre 2 (Informationen über ultraviolette Strahlung, UV-Index und Empfehlungen zum Schutz vor Sonne) UV- Intensitätsindikator Randomisierung in: Gruppe A Beide Broschüren und UV- Intensitätsindikator Gruppe B Broschüre 1 und UV- Intensitätsindikator	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Es nahmen signifikant mehr Frauen (742; 57%) als Männer (559; 43%) an der Studie teil. (p<0,001) Zw. Baseline-Fragebogen und FU-Fragebogen kam es zu einem signifikanten Rückgang bei: Sonnenbaden Sonnenbrandhäufigkeit Positive Einstellung in der Sonne zu sein Positive Einstellung braun zu sein Verhaltenskontrolle Zw. Baseline-Fragebogen	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik und Allocation Concealment Unterschied zw. Respondern und nicht Respondern 1301 von 1743 (75%) Rückmeldungen auf FU-Fragebogen	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Positive Einstellungen in der Sonne zu sein, Kenntnisse über UV-Strahlung, Häufigkeit von Sonnenbrand und die Anwendung von Sonnenschutzmaßnahmen veränderte sich im Studienzeitraum. Informationen über UV-Index oder persönlichen UV-Strahlungsintensitäts-Indikator senkte das Sonnenbaden und die Häufigkeit von Sonnenbränden nicht deutlicher als geschriebene Informationen zum Sonnenschutz“ Eigene Schlussfolgerung: Die Übertragbarkeit

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Herbst 2001 Versendung der Follow-up-Fragebogen Studienort: Schweden	Gruppe C Beide Broschüren Gruppe D Broschüre 1		und FU-Fragebogen kam es zu einem signifikanten Anstieg in: Absicht das sonnenbezogene Verhalten zu ändern Sonnenschutz Wissen Es wurde kein signifikanter Unterschied gefunden in: Risikowahrnehmung Signifikanter Unterschied zw. Veränderung der Einstellung in der Sonne zu sein und Geschlecht ($p=0,01$), und ebenso zw. Veränderung der Einstellung in der Sonne zu sein und Alter. ($p=0,001$) Frauen und jüngere Altersgruppen änderten ihre Einstellung häufiger als Männer und ältere Altersgruppen. Signifikanter Unterschied			der Ergebnisse ist eingeschränkt, da zum einen signifikant mehr Frauen als Männer an der Studie teilnahmen und zum anderen sich die Responder von den Nicht-Respondern signifikant unterschieden.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>zw. Risikowahrnehmung und Altersklassen (p<0,01)</p> <p>Anwendung der Informationspakete Die Broschüre mit den allgemeinen Informationen zum Sonnenschutz wurde besser bewertet als die Broschüre zum UV-Index (p<0,001) und als der UV- Intensitätsindikator (p<0,001).</p> <p>Diese Broschüre senkte ebenfalls das Sonnenbaden mehr als der UV-Index (p<0,01) und als der UV- Intensitätsindikator (p<0,001)</p> <p>Analyse der Nicht-Responder Nicht-Responder waren:</p> <p>weniger gebildet (p<0,001), hatten geringere Kenntnisse (p<0,001), geringere Risikowahrnehmung (p<0,001),</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					berichteten geringeren Grad an Verhaltenskontrolle ($p < 0,001$)			
					Kein signifikanter Unterschied in: Häufigkeit Sonnenbaden Sonnenbrände Einstellung in der Sonne zu sein Einstellung zur Hautbräune Absicht das Sonnenbaden-Verhalten zu ändern			
Breitbart (2012) [26] Systematic skin cancer screening in Northern Germany AG 3	Zweiar-mige Kohortenstudie (prospektiv)	Rekrutierung: <u>Screening-Teilnehmer</u> (a) durch teilnehmende Fachärzte (b) mediale Werbung (Plakate, Internetseite, Zeitungsanzeigen, Öffentlichkeitsarbeit, Broschüren) <u>Ärzte</u> Einladung	Krebsregister Schleswig-Holstein Pathway A (zweistufig) <u>Schritt 1</u> Teilnehmer wurden durch Nicht-Dermatologen gescreent. <u>Schritt 2</u> Überweisung an teilnehmenden Der-	Krebsregister Saarland	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Teilnahmeraten <u>Dermatologen</u> 116/ 188 (98%) <u>Nicht-Dermatologen</u> 1.673/ 2.614 (64%) <u>Screening-Teilnehmer</u> 360.288/ 1.880.095	Pathway A, Schritt 2 Loss to follow-up: 36,8% Selektion der Teilnehmer, da nicht alle Krankenkassen teilnahmen	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Das Projekt zeigte, dass ein im großen Umfang angelegtes Screening-Programm machbar ist und das Potential besitzt, die Hautkrebslast (einschließlich Mortalität) zu reduzieren.“ Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
and impact on melanoma incidence in Germany – an observational study on incidence trends in regions with and without population-based screening AG 3		<p>Einschlusskriterien: <u>Screening-Teilnehmer</u> (a) ≥ 20 J. (b) Einwohner von Schleswig-Holstein (c) krankenversichert (d) keine aktuelle Hautkrebsbehandlung</p> <p><u>Ärzte</u> Teilnahme an 8h Kurs</p> <p>Basisdaten</p> <p>Screening-Teilnehmer <u>Alter: MW (StAbw)</u> m: 53,9 J. ($\pm 15,7$) w: 48,2 J. ($\pm 16,2$)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 94.982/360.288 (26,4%) w: 265.306/360.288 (73,4%)</p> <p>Patientenfluss: 1.88 der 2.8 Mio. waren Zielpopulation der Studie</p> <p>360.288 der 371.027 Screening-Teilnehmer erfüllten Einschlusskriterien</p>	<p>matologen (a) bei Risikofaktoren (b) verdächtige Läsion (c) beides</p> <p>Pathway B (einstufig) Teilnehmer suchten direkt Dermatologen auf</p>		<p>(19%)</p> <p>Histopathologische Untersuchung Infolge von 15.983 Biopsien konnten 3.103 Hauttumore bei 2.911 Teilnehmern diagnostiziert werden:</p> <p>(a) 585 maligne Melanome (1,6/1000 Screening-Teilnehmer)</p> <p>(b) 1.961 Basalzellkarzinome (5,4/1000 Screening-Teilnehmer)</p> <p>(c) 392 Plattenepithelkarzinome (1,1/1000 Screening-Teilnehmer)</p> <p>(d) andere maligne Hauttumore (0,5/1000 Screening-Teilnehmer)</p> <p>Inzidenz Während der SCREEN-Phase</p>			<p>Die Schlussfolgerungen der Autoren müssen relativiert werden: (a) hoher Loss to follow-up im Pathway A (b) Teilnahmerate von 19% (c) deutlich höhere Teilnahmerate von Frauen (27%) im Vergleich zu Männern (10,4%). (d) Selektion der Teilnehmer, da nicht alle Krankenversicherungen am SCREEN-Projekt teilnahmen.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>278.742 (77,4%) ent- schieden sich für Pathway A (Schritt1), von denen 73.710 (26,4%) ein erhöhtes Risiko oder Verdacht auf Hautkrebs hatten.</p> <p>Jedoch wurden 27.123/ 73.710 (36,8%; Loss to follow-up) nicht von Dermatologen unter- sucht Pathway A (Schritt2)</p> <p>Studienzeitraum: 07/2003 – 06/2004</p> <p>Studienort: Deutschland (Schleswig-Holstein)</p>			<p>(a) bei Männern relativer Anstieg um 16% 13,0/100.000 [11,9;14,2] vs. 15,1/100.000 [13,4;16,8]</p> <p>(b) bei Frauen relativer Anstieg um 38% 15,5/100.000 [14,2;16,9] vs. 21,3/100.000 [19,2;23,6]</p> <p>Mortalität <u>1980 bis 2002</u></p> <p>(a) bei Männer 24% über deutschen Durchschnitt 2,12/100.000 [1,97;2,24], Schleswig-Holstein vs. 1,71/100.000 [1,67;1,73], restliche Deutschland</p> <p>(b) bei Frauen 29% über deutschen Durchschnitt 1,50/100.000 [1,38;1,60], Schleswig-Holstein vs. 1,16/100.000 [1,14;1,18], restliche Deutschland</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>in 2008</u> (a) beobachtete Mortalität für Männer war 0,79/100.000 [0,47;1,22] im gescreenten Gebiet (erwartet 2,00 und beobachtet für nicht-gescreentes Gebiet 1,75 [1,65;1,85])</p> <p>(b) für Frauen 0,66/100.000 [0,37;1,07] (erwartet 1,30 und nicht-gescreentes Gebiet 1,13 [1,05;1,21])</p> <p>Während SCREEN-Periode dem Krebsregister Schleswig Holstein berichtete maligne Melanome <u>Anzahl maligner Melanome</u> m: 457 w: 659</p> <p><u>davon Melanom in situ</u> m: 127 (27,8%) w: 220 (33,4%)</p> <p><u>davon invasives Melanom:</u></p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					m: 330 (72,2%) w: 439 (66,6%) Histopathologisch be- stätigtes malignes Me- lanom in SCREEN <u>Anzahl maligner Mela- nome</u> m: 210 w: 372 <u>davon Melanom in situ</u> m: 49 (23,3%) w: 131 (35,2%) <u>davon invasives Melanom</u> m: 161 (76,7%) w: 241 (64,8%) Anteil maligner Mela- nome, die während SCREEN entdeckt wur- den <u>Alle Melanome</u> m: 210/ 457 (45,9%) w: 372/ 659 (56,4%) <u>Malignes Melanom in situ</u> m: 49/ 127 (38,6%) w: 131/ 220 (59,5%)			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>Invasives Melanom</u> m: 161/ 330 (48,8%) w: 241/ 439 (54,9%)</p> <p>Zeitliche Entwicklung der Melanom- Inzidenzraten Über alle Zeitperioden hinweg, war die Melanominzidenz (in situ und invasiv) in Schleswig- Holstein höher als im Saarland.</p> <p>Inzidenz bei Frauen Im Vergleich zum Saar- land, wurde bei Frauen aus Schleswig-Holstein folgendes verzeichnet:</p> <p>(a) ein höherer Anstieg der Inzidenz während des SCREEN-Zeitraumes</p> <p>(b) ein stärkerer Rück- gang der Inzidenz in der Post-SCREEN-Periode</p> <p>Die Inzidenzänderungen bei Frauen aus Schleswig- Holstein waren deutlich und signifikant.</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Inzidenz bei Männern Die Inzidenzänderungen bei Männern aus Schleswig-Holstein waren signifikant und ähnlich in der Richtung, jedoch weniger ausgeprägt als im Vergleich zu Frauen.</p> <p>Die Unterschiede zw. Männern aus Schleswig-Holstein und Saarland waren weder für absolute Differenzen, noch Inzidenzraten während der SCREEN-Periode oder im Anschluss signifikant.</p>			
<p>Buettner (2000) [28] Agreement between Self-Assessment of Melanocytic Nevi by patients and Dermatologic Examination</p> <p>AG 2</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: Rekrutierung über neun Abteilungen für Dermatologie</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Melanomgruppe</u> Diagnose eines kutanen Melanoms</p> <p><u>Kontrollgruppe</u> k.A.</p>	<p>Zählung der eigenen Läsionen durch Teilnehmer</p>	<p>Zählung der Läsionen durch Dermatologen</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Grundsätzlich unterschätzten Studienteilnehmer die Anzahl an melanozytären Nävi (p<0,0001)</p> <p>Sensitivität für die korrekte Anzahl der gezähl-</p>	<p>Selektion-bias durch Rekrutierungstechnik: Hoher Anteil an Melanompatienten. Daher Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.</p> <p>Selektion der Kontrollgruppe nicht beschrieben</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Selbstzählung der melanozytären Nävi durch Patienten war schwierig richtig durchzuführen. Die Teilnehmer unterschätzten die tatsächliche Anzahl erheblich. Trotz dieser Ergebnisse sollten Menschen ermutigt</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten der Melanomgruppe <u>Alter: Median (SW)</u> 55 J. (16-93)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 230 (44,8%) w: 283 (55,2%)</p> <p>Patientenfluss: Matching von 498 kein Melanom-Patienten nach Alter und Geschlecht als Kontrollgruppe zur Melanomgruppe (n = 513)</p> <p>Vollständige Daten für 952 Teilnehmer</p> <p>Studienzeitraum: 1991</p> <p>Studienort: Deutschland</p>			<p>ten Nävi am gesamten Körper durch Patienten im Vergleich zu Dermatologen:</p> <p><u>Nävi Sensitivität</u> Keine 0,79 1-9 0,45 10-39 0,08 40-100 0,14 >100 0,05</p> <p>Positiver prädiktiver Wert für die korrekte Anzahl der gezählten Nävi am gesamten Körper durch Patienten im Vergleich zu Dermatologen:</p> <p><u>Nävi PPW</u> Keine 0,18 1-9 0,28 10-39 0,32 40-100 0,39 >100 1,00</p> <p>Die adjustierte Übereinstimmungsrate zwischen Selbstzählung der Patienten und Dermatologen betrug $\kappa = 0,14 [0,09;0,18]$</p>	ben		werden, Selbstuntersuchungen der Haut zur Früherkennung von Melanomen regelmäßig durchzuführen.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
----------	-----------------	---	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------	---

Sensitivität für die korrekte Anzahl der gezählten Nävi **an beiden Armen** durch Patienten im Vergleich zu Dermatologen:

Nävi Sensitivität

Keine 0,93
 1-4 0,23
 5-10 0,04
 >10 0,13

Positiver prädiktiver Wert für die korrekte Anzahl der gezählten Nävi **an beiden Armen** durch Patienten im Vergleich zu Dermatologen:

Nävi PPW

Keine 0,35
 1-4 0,33
 5-10 0,18
 >10 0,81

Die adjustierte Übereinstimmungsrate zwischen Selbstzählung der Patienten und Dermatologen betrug
 $\kappa = 0,18 [0,13;0,23]$

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

Sensitivität für die korrekte Anzahl der gezählten **melanozytären Nävi am gesamten Körper** durch Patienten im Vergleich zu Dermatologen:

Nävi Sensitivität

Keine 0,84
1 0,28
>1 0,48

Positiver prädiktiver Wert für die korrekte Anzahl der gezählten **Nävi melanozytären Nävi am gesamten Körper** durch Patienten im Vergleich zu Dermatologen:

Nävi PPW

Keine 0,89
1 0,16
>1 0,52

Die adjustierte Übereinstimmungsrate zw. Dermatologen und Selbstzählung der **Melanom-Patienten** betrug $\kappa = 0,12$ [0,06;0,18] und für die **kein-Melanom-Kontrollgruppe**

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
κ = 0,12 [0,06;0,19]								
Buller (1996) [29] Sunny Days, Healthy Ways: Evaluation of a skin cancer prevention curriculum for elementary school-aged children AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Schulen aus einem Distrikt Einschlusskriterien: (a) >70% weiße Schüler (b) keine Magnetschulen (c) 4., 5. und 6. Klassen (d) Gesundheitsangestellter vor Ort Basisdaten: Kein signifikanter Unterschied zw. den Gruppen in: (a) Geschlecht (b) ethnische Herkunft (c) Sonnenempfindlichkeit (p>0,05) Teilnehmerfluss: 6 der 39 Grundschulen aus dem Distrikt erfüllten Einschlusskriterien, von denen 4 (24 Klassen) einer Teilnahme zustimmten 447 der 723 Schüler und	Quasiexperimentelles Design: (IG) 2 (pretest vs. no pretest) x 2 (curriculum vs. no curriculum) x 2 (immediate posttest vs. delayed posttest) Sunny Days Healthy Ways Curriculum (50 min/ Woche für 5 Wochen, vorherige 3-stündige Vorbereitung der Lehrer) (a) Arbeitsbuch für Schüler (b) Unterrichtseinheiten (c) Aktivitäten für Zuhause (d) Glossar mit Schlüsselbegriffen (e) „quick review“ (f) Newsletter an	Kein Curriculum (KG)	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Wissenszuwachs Auf Basis der Pretest und Posttest-Ergebnisse war der Wissenszuwachs der IG signifikant größer als bei der KG Einstellungen 8 Wochen nach Curriculum zeigten Schüler der IG weniger Präferenzen für das Bräunen und würden eher Sonnencreme verwenden als die KG. Es gab keinen Unterschied direkt nach dem Curriculum. Messung der Hautbräune Nach 8 W. waren sie Schüler der IG weniger gebräunt als die Schüler	Randomisierungstechnik nicht beschrieben Unklares Potential für Verzerrungen infolge der Rekrutierungstechnik Kleine Stichprobe Kurzes FU	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Das Curriculum verbesserte das Wissen über Hautkrebsprävention. Veränderungen des Verhaltens waren erst nach 8 W. nachweisbar“ Eigene Schlussfolgerung: Die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte ist infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit unklar.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Eltern (62%) unterschrieben Einverständniserklärung</p> <p>Randomisierung in: IG: 2 KG: 2</p> <p>Studienzeitraum: 1995 - 1999</p> <p>immediate posttest: 1 W. nach Intervention</p> <p>delayed posttest: 8 W. nach Intervention</p> <p>Studienort: USA</p>	Schüler und Eltern		<p>der KG. Der Unterschied war an den Unterarmen am größten. ($p = 0,009$)</p> <p>Selbstberichtetes Verhalten Die Schüler der IG verwendeten häufiger Sonnencreme ($p = 0,008$)</p> <p>Ansonsten gab es keine signifikanten Interventions-effekte auf das selbstberichtete Verhalten</p> <p>Präventionsverhalten der Eltern Eltern der Schüler aus der IG überprüften häufiger die Haut ihrer Kinder ($p = 0,032$) und suchten bei Verdacht häufiger Hautärzte auf ($p < 0,00001$)</p>			
Buller (1997) [30] Sun Smart Day: A Pilot Program for Photoprotection Education	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Schüler aus 3 Grundschulen in den USA (4. Klassen)</p> <p>Einschlusskriterien:</p>	Implementierung des Programms „Sun Smart Day“ Zwei edukative Formate :	Keine Intervention Prätest und Posttest: Befragung	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p>	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Ein Sun Smart Day Programm kann ein wichtiger erster Schritt sein, das öf-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2		<p>k. A.</p> <p>Basisdaten Daten von Schülern, die 1. bzw. 2. Posttest durchlaufen haben: <u>Geschlecht</u> 56% bzw. 58% w.</p> <p><u>Hautfarbe</u> - Sehr hell, mit vielen Sommersprossen: 11% - Hell, mit wenigen / keinen Sommersprossen: 54% - Hellbraun: 29% bzw. 34% - Dunkelbraun: 5% bzw. 0% - Schwarz: <1%</p> <p>Patientenfluss: Randomisierung auf Schulebene in zwei Interventionen (IG1 und IG2) und eine Kontrollgruppe</p> <p>n°=318 mit Einwilligung der Eltern zu der Studie (n°=109 IG1, n°=105 IG2, n°=104 KG)</p>	<p>IG1: eintägiges Präventionsprogramm im Klassenzimmer IG2: interaktive Sonnenschutz-„Messe“ („sun safety fair“)</p> <p>Prätest und Posttest: Befragung</p>		<p><u>Wissen</u></p> <p>Wiedererkennung von 10 möglichen Begriffen - direkt nach Intervention: IG1: 9,78, IG2: 9,02, KG: 8,09 (p<0,05) - nach 3 Monaten: IG1: 9,61, IG2: 9,32, KG: 8,54 (p<0,05)</p> <p>Richtige Antworten von 35 richtigen Antwortmöglichkeiten - direkt nach Intervention: IG1: 28,29, IG2: 26,04, KG: 21,63 (p<0,05) - nach 3 Monaten: IG1: 27,88, IG2: 26,96, KG: 23,79 (p<0,05)</p> <p><u>Einstellung</u></p> <p>Positive Einstellung gegenüber Bräunung - direkt nach Intervention: in IG2 im Vergleich zu IG1 und KG am geringsten (p<0,05)</p>	<p>Es wurden nur 3 Schulen in 3 Gruppen randomisiert.</p> <p>Keine Angaben zur Vergleichbarkeit der Zusammensetzung der Gruppen</p> <p>Keine Angaben zur Größe der Gruppen nach Intervention (Angaben zu Lost to FU beziehen sich nur auf Gesamtanzahl Teilnehmer)</p>	<p>fentliche Bewusstsein und Verständnis für Hautkrebs und dessen Prävention zu steigern. Die Sun Smart Interventionen müssen jedoch durch zusätzliche Hautkrebs-Präventions- Aktivitäten ergänzt werden, um Änderungen in Einstellung und Verhalten zu fördern.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund fehlender Angaben zur Vergleichbarkeit der Gruppen (Zusammensetzung und Größe) besteht Verzerrungspotential. Die Ergebnisse besitzen daher nur eine eingeschränkte Aussagekraft.</p>	

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>n[*]=232 durchlaufen Prätest Lost to FU: n[*]=16 n[*]=216 durchlaufen 1. Posttest Lost to FU. n[*]=57 n[*]=159 durchlaufen 2. Posttest</p> <p>Studienzeitraum: 1. Posttest direkt nach Intervention 2. Posttest nach 3 M.</p> <p>Studienort: USA (Arizona)</p>			<p>- nach 3 Monaten: Unterschiede n.s.</p> <p>andere Einstellungen / Barrieren: n.s.</p> <p><u>Verhalten</u></p> <p>Präventive Verhaltens- weisen der Schüler - direkt nach Interventi- on: Unterschiede n.s. - nach 3 Monaten: Schüler aus IG1 und IG2 geben häufiger an, eher Morgens und am späten Nachmittag draußen zu spielen als Schüler aus KG (p<0,05) Schüler aus IG2 geben häufiger an sich zum Bräunen in die Sonne zu legen (p<0,05)</p> <p>Andere Verhaltensweisen: Unterschiede n.s.</p> <p>Verhaltensweisen Eltern - direkt nach Interventi- on: Schüler aus IG1 und IG2 geben an, dass Eltern sie</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					mehr vor Sonne schützen als Schüler aus KG (p<0,05) - nach 3 Monaten: Unterschiede n.s.			
Buller (1999) [31] Skin Cancer Prevention for Children: A Critical Review AG 2	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline Handsuche: - in Referenzlisten der gefundenen Publikationen - unveröffentlichte Artikel aus eigenem Studienprogramm der Autoren Einschlusskriterien: - Studien mit Interventionen zum Sonnenschutz bei Kindern > 14 J. Eingeschlossene Studien: n = 24 Basisdaten: - Studien, die sich mit Maßnahmen direkt an Kinder wenden: [1] Buller (1994) [2] Buller (1996)	Ziel: Untersuchung der Effekte von Interventionen zu Sonnenschutzmaßnahmen bei Kindern Interventionen: Präsentationen und Maßnahmen durchgeführt zw. 30-60 min. bzw. an verschiedenen Tagen durch: - Lehrer: [1-3,5,7,11,1,15] - andere Erwachsene: [6, 9,16] - medizinisches Lehrpersonal: [8,9] - Hautkrebsüberlebende: [18] Informations- und Schulungsmaterial: [4,6,7,12,13] Videos: [17,18]	- k. A.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Effekte hinsichtlich Interventionsdauer:</u> - 30-60 min. Interventionen verbessern das Wissen hinsichtlich von Sonnenschutzmaßnahmen (siehe Tabelle 1 in Publikation) - längere Interventionsdauer (mehrere Tage) führt zu einer Verbesserung der Einstellung zum Sonnenschutz und Veränderung hinsichtlich pos. Verhalten (siehe Tabelle 2 in Publikation) - Kinder zw. der 4.-8. Klasse haben ein besseres Verständnis hinsichtlich der Informationen zum Sonnenschutz und	- nur in Medline recherchiert - Studien qualitativ sehr heterogen	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Fast alle Interventionsprogramme in Schulen, bei denen Schüler direkt instruiert werden, verbessern die Kenntnisse hinsichtlich Sonnenschutzmaßnahmen. Jedoch nur Interventionsprogramme die länger als einen Tag andauern, verbessern auch positiv das Verhalten der Schüler hinsichtlich des Sonnenschutzverhaltens. Kinder jünger als 4 Jahre waren fähig Informationen zum Sonnenschutz zu verstehen und über mehrere Wochen zu behalten. Veränderungen der Einstellungen und des Ver-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>[3] Buller (1997) [4] Fork (1992) [5] Girgis (1993) [6] Glanz (1999) [7] Labat (1996) [8] Loescher (1995) [9] Mayer (1997) [10] Parrott (n.g.) [11] Ramstack (1986) [12] Reding (1994) [13] Reding (1995) [14] Thronton (1996) [15] Vitols (1997) [16] Glanz (1998)</p> <p>- Studien, die sich mit Maßnahmen an Eltern und Aufsichtspersonen wenden:</p> <p>[1] Buller (1994) [2] Buller (1996) [3] Buller (1997) [6] Glanz (1999) [9] Mayer (1997) [10] Parrott (n.g.) [12] Reding (1994) [16] Glanz (1998) [17] Bologna (1991) [18] Rodrigue (1996) [19] Buller (1998) [20] Schofield (1997) [21] Buller (Ref. 36 in Publikation) [22] LaBat (1996)</p>	Postsendung: [19,20]		<p>berichteten häufiger pos. Verhalten für Sonnenschutz</p> <p><u>Gleichartige Schulungsprogramme:</u> - Verbesserung des Kenntnisstandes zu Sonnenschutzmaßnahmen bei Kindern der 3. und 4. Klasse nach 30-40 min. Schulungsprogramm mit ACS' <i>Children's Guide to Sun Protection</i> im Vergleich zur KG - 70% der Kinder (3. Klasse) verbesserten ihre Kenntnisse zum Sonnenschutz Vergleich zur KG (siehe Tabelle 3 in Publikation)</p> <p><u>Interventionsmaßnahmen gerichtet direkt an die Eltern:</u> - reagierten positiv auf Appelle zum Sonnenschutz für ihre Kindern - ebenfalls konnten positive Effekte in Freizeiteinrichtungen gezeigt werden hinsichtlich vermehrter Aktivitäten zum Son-</p>			<p>haltens zum Sonnenschutz als Ergebnis kurzer Interventionen sind sehr variabel, eher klein oder gar nicht nachweisbar. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass kurze Interventionsmaßnahmen allein nicht als Strategie zur Verbesserung des Sonnenschutzverhaltens bei Kindern ausreichen. Länger andauernde Interventionen (über mehrere Tage) haben einen größeren Einfluss hinsichtlich einer Vergrößerung der Kenntnisse zum Sonnenschutz und führen zu einer Verbesserung der Einstellungen zum Sonnenschutz und Sonnenschutzverhalten bei den Kindern.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagen der</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>[23] Dietrich (1998) [24] Miller (1998)</p> <p><u>Setting der Studien:</u> - n = 11 Studien in Schulen [1- 4,7, 11, 13-15, 18, 20], - n = 1 in Betreuungseinrichtungen [8], - n = 4 Freizeiteinrichtungen [6, 9, 10, 16], - n = 1 [12] - n = 4 Studien in der Häuslichkeit der Teilnehmer [6, 9, 16, 19] - n = 1 in Hausarztpraxis [19] - n = 1 im Krankenhaus [17]</p> <p>Publikationszeitraum: 1986-1998</p> <p>Studientyp: keine Limitierung auf einen bestimmten Studientyp</p>			<p>nenschutz - Informationsmaterialien zum Sonnenschutz führten zu einer gesunkenen Aufenthaltsdauer in der Sonne - Appelle, in logisch-deduktivem Stil hatten den größten Einfluss auf pos. Verhalten hinsichtlich Sonnenschutzmaßnahmen und-verhalten (siehe Tabelle 4 in Publikation)</p> <p><u>Interventionsmaßnahmen auf Gemeindeebene:</u> - zwei Interventionen auf Gemeindeebene führten zu einer gesunkenen Anz. an Sonnenbränden und einem höheren Verbrauch an Sonnencreme bei Kindern unter 6 J. und zw. 11-16 J. im Vorher-Nachher Vergleich - Kenntnisse der Eltern hinsichtlich des Zusammenhangs von Sonneneexposition und Hautkrebs wurden verbessert, sowie die Einstellung zu mehr Sonnenschutzverhalten,</p>			Autoren sind glaubwürdig.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Buller (2000) [32] Long-Term Effects of Language Intensity in Preventive Messages on Planned Family Solar Protection</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: <u>Eltern:</u> Zufallsstichprobe</p> <p><u>Kinder:</u> Aus zufälligen ausgewählten Schulen</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Patientenfluss: 453 der 643 (71%) Eltern erklärten sich zur Teilnahme bereit. 388 der 400 (97%) Eltern, die die Einwilligungserklärung unterschrieben, vervollständigten Prätest. Interview von 568 Eltern beim Posttest</p>	<p>Nach Abschluss des Prätests wurden Eltern in 8 Gruppen randomisiert, basierend auf einem</p> <p>2 (language intensity) x 2 (logical argument style) x 2 (program duration)</p> <p>Design zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen zwei Faktoren</p> <p>language intensity hoch vs. gering</p> <p>program duration gedruckte Sonnenschutz-Botschaften (3 oder 6 M lang)</p>		<p>die Kinder trugen nach der Intervention häufiger Mützen und verwendeten öfter Sonnencreme (siehe Tabelle 5 in Publikation)</p> <p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Die Interaktion zwischen „language intensity“ und „logical argument style“ war signifikant. (p = 0,075)</p> <p>Eltern berichteten den höchsten Sonnenschutz für sich selbst, wenn sie die Nachrichten als „high language intensity“ in „deductive logical argument style“ erhielten. Bei einer induktiven Nachricht war der Selbstschutz der Eltern höher mit geringer „language intensity“.</p> <p>Eltern berichteten über</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment</p> <p>Keine detaillierteren Angaben zu Eltern und Schülern sowie der Größe und Zusammensetzung der 8 Gruppen</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Der strategische Einsatz von Nachrichteneigenschaften kann die Befolgung von Präventionsempfehlungen verbessern. Daher sollte der Fokus nicht nur auf dem Inhalt der Empfehlungen liegen, sondern auch die Präsentationstechnik berücksichtigt werden.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der fehlenden Angaben zu teilnehmenden Eltern, Kindern und zu den 8 Gruppen sind keine Aussagen zur Über-</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: 01/1995 - 02/1996</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>logical argument style deduktiv vs. induktiv</p> <p>“Sunny Day, Healthy Way” Curriculum als Bestandteil des Unterrichts zur Verbesserung des Sonnenschutz-verhaltens der Kinder</p>		<p>mehr Sonnenschutz für ihre Kinder, wenn sie eine deduktive Nachricht erhielten, ungeachtet der „language intensity“. Jedoch unterschied sich die Interaktion zwischen „argument style“ und „language intensity“ nicht. (p = 0,301)</p> <p>Die Haupteffekte für „language intensity“ und „argument style“ war nicht signifikant. (p = 0,387) (p = 0,777)</p> <p>Verhaltensabsichten zeigten keine Gesamtinteraktion mit „argument style“. (p = 0,303)</p> <p>Eltern mit der Absicht ihr eigenes Sonnenschutzverhalten zu ändern und das ihrer Kinder sowie die hoch intensiven deduktiven Nachrichten erhielten, berichteten vom höchsten Anstieg des Sonnenschutzverhaltens.</p>			tragbarkeit der Ergebnisse möglich.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(p = 0,028) Es gab keine signifikanten Effekte des „argument style“ oder „language intensity“ bei Eltern, die keinen höheren Sonnenschutz für sich und ihre Kinder anstrebten. (p>0,05)			
Buller (2000) [33] Using Language Intensity to Increase the Success of a Family Intervention to Protect Children from Ultraviolet Radiation: Predictions from Language Expectancy Theory AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: <u>Eltern</u> - Zufallsstichprobe aus einer großer pädiatrischen Praxis - 7 staatliche Grundschulen Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten <u>Geschlecht</u> 21,6% (Praxis) und 11,1% (Schulen) m. (p<0,0001) <u>Zugehörigkeit ethnische Minderheit</u> 30% (Praxis) und 16% (Schulen) (p<0,0001) Unterschiede zwischen	Eltern wurden 4 Newsletter, 3 Broschüren und 3 Tip cards per E-Mail (insgesamt 10 E-Mails) geschickt: (a) Empfehlungen zum Sonnenschutz und (b) Mitteilungen zu gesundheitlichen Auswirkungen des Sonnenschutzes, zur Verantwortlichkeit von Eltern gegenüber der Gesundheit ihrer Kinder und zur Wichtigkeit des Erscheinungsbildes der Haut	s. Interventionspalte	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Sonnenschützendes Verhalten</u> Gruppen mit Mitteilungen mit hoher sprachlicher Intensität im Vergleich zu Gruppen mit Mitteilungen mit niedriger sprachlicher Intensität - reduzierten eigenen Aufenthalt in der Mittags-sonne im Sommer (p*=0,029) und planen häufiger Aufenthalte im Schatten im nächsten Winter (p*=0,051) (weitere Unterschiede im	Keine Angaben zur Randomisierungs technik oder Allocation Concealment Keine Angaben zu Größe und Zusammensetzung der Gruppen Keine Berücksichtigung von unterschiedlich langer Interventionsdauer (3*M. und 6*M.) bei Auswertung	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Verwendung einer hohen sprachlichen Intensität kann eine gute Strategie bei Präventions-Mitteilungen sein und funktioniert besser, wenn Schlussfolgerungen und Empfehlungen dem Empfänger explizit angeboten werden, insbesondere wenn die Empfehlung zum Ziel hat, das personelle Risiko zu reduzieren.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse besit-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Teilnehmern aus Praxis und Schulen in Bezug auf Alter, Bildung, Familienstand und Anzahl Kinder < 18 J. n.s.</p> <p>Patientenfluss: <u>Pädiatrische Praxis</u> n°=846 von 1459 zufällig ausgewählt n°=453 von 643 geeigneten Eltern willigen in Studie ein und durchlaufen Prätest n°=435 durchlaufen Posttest (Lost to FU nach Prätest: n°=18, Gründe: Verweigerung, nicht mehr erreichbar)</p> <p><u>Grundschulen</u> n°=400 von 1129 willigen in Studie ein n°=388 durchlaufen Prätest n°=369 durchlaufen Posttest (Lost to FU nach Prätest: n°=19, Gründe: Verweigerung, nicht mehr erreichbar)</p>	<p>Die Mitteilungen unterschieden sich in Bezug auf Sprachintensität und Argumentationsstil: IG1: hohe sprachliche Intensität und induktiver Argumentationsstil IG2: niedrige sprachliche Intensität und deduktiver Argumentationsstil IG3: hohe sprachliche Intensität und deduktiver Argumentationsstil IG4: niedrige sprachliche Intensität und induktiver Argumentationsstil</p> <p>Gruppen im Frühling / Sommer: alle 2,5 W. E-Mail (über 6 M.)</p> <p>Gruppen im Sommer: alle 1,25 W. E-Mail (über 3 M.)</p> <p>Prätest und Posttest: telefonische Befra-</p>		<p>eigenen präventiven Verhalten der Eltern im Sommer n.s.) - planen häufiger im nächsten Winter in Bezug auf die Kinder Sonnenmilch zu verwenden (p°=0,027), schützende Kleidung zu tragen (p°=0,045) und den Aufenthalt in der Mittagssonne zu reduzieren (p°=0,041) (präventive Verhaltensweisen für Kinder im Sommer n.s.)</p> <p>Gruppen mit Mitteilungen mit hoher sprachlicher Intensität und deduktivem Argumentationsstil planen am häufigsten im nächsten Winter selber Sonnenmilch zu verwenden (p°=0,049) (mit LSF 15+: p°=0,012), schützende Kleidung zu tragen (p°=0,038) (weitere Unterschiede im eigenen präventiven Verhalten der Eltern n.s.)</p> <p><u>Wahrnehmung, Einstellung</u></p>			<p>zen aufgrund fehlender Angaben zu den einzelnen Gruppen und möglichen Selektionsbias nur eine eingeschränkte Aussagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>n*=435 aus pädiatrischen Praxis und n*=369 aus Grundschulen gingen in die Analyse ein (Teilnahme an Prätest und Posttest)</p> <p>Nach Prätest Randomisierung in 2*4 Gruppen (IG1 - IG4,) (4 Gruppen im Frühling / Sommer, 4 Gruppen im Sommer)</p> <p>Studienzeitraum: 12 M.</p> <p>Studienort: USA (Arizona)</p>	gung		Gruppen mit Mitteilungen mit hoher sprachlicher Intensität und deduktivem Argumentationsstil: gefühlte Anfälligkeit für Krebs und Barrieren gegenüber präventiven Maßnahmen für die Kinder am niedrigsten (p*=0,022 und p*=0,04)			
<p>Buller (2005) [34] Randomized Trial Testing a Worksite Sun Protection Program in an Outdoor Recreation Industry</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Arbeiter aus 26 Skigebieten in Nordamerika Rekrutierungszeitraum: 10/2001 - 12/2001</p> <p>Einschlusskriterien: k.A.</p> <p>Basisdaten <u>Alter</u> Im Durchschnitt 34 J. (Range: 18-87 J.)</p>	Implementierung des <i>Go Sun Smart (GSS) - Programms</i> (Informationen über sonenschützendes Verhalten durch schriftliches, elektronisches und visuelles Material sowie interpersonelle Kommunikation; Material zu formalen Einschätzungen; alle 6 W. wurde neues	Keine Intervention Prätest und Posttest: wie Intervention	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Kenntnis von GSS</u> IG: 78% vs. 30% in KG (OR=8,27, p<0,05)</p> <p><u>Erhalt von Informationen</u> IG: 85% schriftliche, 36% elektronische und 54%</p>	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment Keine Angaben zur Vergleichbarkeit der Gruppen Unterschiede	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Das Projekt zeigt, dass die Kenntnis eines Programms nicht unbedingt Verbesserungen im Risiko-Verhalten oder präventiven Praktiken hervorruft. Als Konsequenz sollte der Erfolg eines Programms nicht daran

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Geschlecht</u> w: 36%</p> <p><u>Hautfarbe</u> 96% weiß</p> <p><u>Bildung</u> 49% Hochschulabschluss</p> <p><u>Arbeit überwiegend im Freien</u> 59%</p> <p>Patientenfluss: n = 7289 rekrutierte Arbeiter n = 3942 wurden zufällig für Posttest ausgewählt (<i>Cave: widersprüchliche Angaben</i>). n = 3801 geeignet für Posttest (n = 141 keine Arbeiter im Skigebiet oder sprachliche Barriere)</p> <p>Lost to FU: n = 1682 (Gründe: falsche Telefonnummer, nicht erreichbar oder Verweigerung des Interviews)</p>	<p>Material zur Verfügung gestellt) durch ausgewählte Kontaktperson in dem jeweiligen Skigebiet; Monitoring erfolgte durch Forscherteam</p> <p>Prätest und Posttest: Survey (Posttest: telefonische Befragung)</p>		<p>verbale Informationen vs. 46%, 13% und 47% in KG (OR[*]=7,1 (p<0,05), OR[*]=3,63 (p<0,05), OR[*]=1,45 (p<0,05)</p> <p><u>Sonnenbrände</u> IG: 14% Reduktion (46% Prätest, 32% Posttest) KG: 8% Reduktion (49% Prätest, 41% Posttest); signifikanter Unterschied zwischen IG und KG (OR adjustiert[*]=1,63 (p<0,05))</p> <p>Anzahl angegebener Sonnenbrände: 0,85 in IG und 1,15 in KG (signifikanter Unterschied zwischen IG und KG (p<0,05))</p> <p><u>Sonnenschützendes Verhalten und Einstellung gegenüber Sonnenschutz</u> Keine signifikanten Unterschiede</p> <p><u>Einfluss des Grades an Implementierung von GSS</u></p>	<p>zwischen Respondern und Non-Respondern, allerdings zusätzliche Analyse</p>		<p>gemessen werden, ob Arbeiter von dem Programm gehört haben.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Studie gibt Hinweis, dass Implementierung eines solchen Programms Einfluss auf die Kenntnis dieses Programms hat, nicht aber auf das präventive Verhalten. Aufgrund fehlender Informationen zur Vergleichbarkeit der Gruppen ist jedoch die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>n = 2119 gingen in die Analyse ein (Teilnahme an Prätest und Posttest)</p> <p>Randomisierung auf Ebene der Skigebiete (nach Matching in Bezug auf Größe und Lage der Skigebiete) in IG (n = 13) und KG (n = 13)</p> <p>Studienzeitraum: Dauer Intervention: 01/2002 – 04/2002</p> <p>Studienort: Nordamerika</p>			<p><u>in Bezug auf Anzahl gedruckter Hinweistafeln in den Skigebieten mit Intervention</u></p> <p>Anteil gedruckter Hinweise positiv mit Kenntnis von GSS (OR[°]=1,71, p<0,05) und „kein Sonnenbrand“ (OR[°]=1,46, p<0,05) assoziiert.</p> <p>Kenntnis von GSS kein Prädiktor für eine Reduktion von Sonnenbränden (mediational analysis: n.s.)</p>			
<p>Buller (2005) [35] Web-Based Strategies to Disseminate a Sun Safety Curriculum to Public Elementary Schools and State-Licensed Child-Care Facilities</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Leiter aller öffentlichen Grundschulen (n=2030) und staatlich lizenzierter Kinderbetreuungseinrichtungen (n=3755) aus Arizona, Nevada, New Mexico, Utah</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p>	<p>Zusendung der Werbematerialien für das Sunny Days, Healthy Ways (SDHW) Curriculum an die Leiter der jeweiligen Einrichtungen</p> <p>Zufallsstichprobe von 655 Administratoren für Telefoninterview</p> <p>Randomisierung in:</p>	s. Interventionsspalte	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Aufrufe der Internetseite:</u> 63 Besuche der Basisinternetseite und 109 Besuche der verbesserten Seite</p> <p>Mehr Anwender besuchten die verbesserte Seite</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment</p> <p>Geringe Teilnahme der Posttest-Befragung</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die internetbasierten Strategien waren schwach, jedoch ist die geringe Reaktionsrate dafür nicht untypisch. Es ist mehr persönliche Unterstützung erforderlich.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Teilnehmerfluss: 338 der randomisierten 2902 Einrichtungen der IG1 nahmen an Posttest-Befragung teil</p> <p>317 der randomisierten 2883 Einrichtungen der IG2 nahmen an Posttest-Befragung teil</p> <p>Studienzeitraum: 12/2002 – 08/2003</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>Verbesserte Internetseite (IG1) und</p> <p>Basis-Internetseite (IG2)</p>		<p>häufiger als einmal im Vergleich mit der Basisseite ($p = 0,03$)</p> <p>Kein Unterschied beim Kauf der SDHW im Vergleich zwischen Basisseite und verbesserter Seite</p> <p>Werbematerial: 20% der Responder erinnerten sich am Werbematerial</p> <p>Jedoch besuchten nur 6% die Internetseiten</p> <p>Kein signifikanter Unterschied zwischen Schulen und Betreuungseinrichtungen in der Erinnerung an das Werbematerial: Jedoch hat ein größerer Anteil der Schuldirektoren (90%) berichtet, dass Material gelesen zu haben, als im Vergleich zu den Direktoren der Betreuungseinrichtungen (73%) ($p = 0,02$)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Obwohl ein Großteil der Direktoren Sonnenschutzmaßnahmen für Kinder als wichtig erachten, benutzten nur etwa 20% das SDHW-Material.</p> <p>Direktoren mit Collegeabschluss, höherem Alter und höherem Risiko für Hautkrebs hatten den positivsten Eindruck von SDHW</p> <p>Grundsätzlich kam der Kauf des SDHW für mehr Schuldirektoren als für Leiter von Betreuungseinrichtungen in Betracht ($p=0,02$)</p>			
<p>Buller (2006) [36] Evaluation of the Sunny Days, Healthy Ways Sun Safety Curriculum for Children in Kindergarten through Fifth Grade</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Zufallsstichprobe von Kindergärten und Grundschulen aus Tuscon, Arizona</p> <p>Einschlusskriterien: >75% kaukasische Schüler</p> <p>Basisdaten:</p>	<p>Gruppe A: Wiederholungsanweisung bei Einrichtungen aus der Pilotstudie</p> <p>Sunny Days, Healthy Ways Sun Safety (SDHW) Curriculum: zur Steigerung des Wissens, Vermittlung von</p>	Gruppe C: keine Intervention	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Effekt der einzelnen Präsentation des SDHW-Curriculum</p> <p><u>Kindergarten-Grade 1</u></p>	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment Keine detaillierteren Angaben zu Teilnehmern	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Das Programm verbesserte nicht das Wissen oder die Hautverdeckung (Kindergarten-Grade 1). Die Ergebnisse zeigen die Notwendigkeit solche Programme</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>k. A.</p> <p>Patientenfluss: 77 Kindergärten 10 Grundschulen</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>Sonnenschutz-Fähigkeiten</p> <p>Veränderung der Einstellungen</p> <p>Stimulierung von Sonnenschutz-Verhalten</p> <p>Randomisierung in Gruppe B und Gruppe C</p> <p>Gruppe B: einzige Anweisung</p> <p>Lehrer lehrten das SDHW-Curriculum während einer 6 wöchigen Periode</p>		<p>Die Gruppe B zeigte im Vergleich zur Gruppe C einen geringeren Anstieg im Wissen zum Sonnenschutz (p = 0,047)</p> <p>Jedoch zeigte ein Vergleich auf alleiniger Basis der Prätest-Werte keinen signifikanten Unterschied zw. den Gruppen. (p>0,05)</p> <p><u>Grades 2-5</u> Schüler der Gruppe B zeigten im Vergleich zur Gruppe C einen signifikanten Anstieg der Kenntnisse zum Sonnenschutz (p>0,0001)</p> <p>Jedoch verbesserte sich nicht signifikant das Sonnenschutzverhalten (p<0,129) oder die Einstellung zum Schutz vor der Sonne (p = 0,363)</p> <p>Effekt der wiederholten Präsentation des SDHW-</p>			<p>zum Sonnenschutz über einen längeren Zeitraum anzusetzen, um das Sonnenschutz-Verhalten zu verändern.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge fehlender Informationen ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
----------	-----------------	---	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------	---

Curriculum

Kindergarten-Grade 1

Eine Wiederholung des SDHW-Curriculum verbesserte nicht das Wissen zum Sonnenschutz im Vergleich zur Gruppe B ($p = 0,369$) oder nach Vergleich der ersten und zweiten Kursexposition innerhalb der Gruppe A. ($p = 0,333$)

Keine Veränderung des Hauttons der Gruppe A im Vergleich zur Gruppe B. ($p = 0,593$)

Der Vergleich der Veränderungen im zeitlichen Verlauf innerhalb der Gruppe A war ebenfalls nicht signifikant. ($p > 0,05$)

Grades 2-5

Die Wiederholung des SDHW-Curriculum verbesserte die Kenntnisse zum Sonnenschutz sowohl im zeitlichen Verlauf inner-

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>halb der Gruppe A ($p = 0,0381$) als auch im Vergleich zur Gruppe B ($p = 0,0005$)</p> <p>Im Vergleich zur Grup- pe B hatte die Gruppe A bessere Werte beim Son- nenschutz ($p = 0,026$). Jedoch war der Effekt nach der Bonferroni Adjustierung nicht mehr signifikant.</p> <p>Die Gruppe A setzte sich im Vergleich zur Grup- pe B weniger der Sonne aus.</p> <p>Im Vergleich zur Grup- pe B kam es bei der Gruppe A zu einer gerin- geren Hautrötung. ($p = 0,0243$) Jedoch war der Effekt nach der Bonferroni Adjustierung nicht mehr signifikant.</p> <p>Es gab keinen signifikant- en Unterschied zw. Gruppe A und Gruppe B bei der Einstellung</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(p>0,05) Nur der Unterschied zw. Gruppe A und Gruppe C war fast signifikant (p = 0,05)			
Buller (2008) [37] Randomized Trial Evaluating Computer-Based Sun Safety Education for Children in Elementary School AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Kinder aus 13 Grundschulen Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten <u>Geschlecht</u> w: 48,6% <u>Alter</u> 5 - 13 J. <u>Hauttyp</u> Typ 1: 21,6% Typ 2: 30,4% Typ 3: 35,5% Typ 4: 10,1% Patientenfluss: n°=1033 Schüler von 1577 mit Einwilligung zur Studienteilnahme Gruppenrandomisierung auf Schulebene mit un-	Sunny Days, Healthy Ways Programm IG1: Computerprogramm IG2: 1-stündige Präsentation durch Lehrer IG3: IG1+IG2 Prätest und Posttest: Survey zu Wissen und sonnenschützenden Verhalten	s. Interventionspalte	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Wissen</u> IG3 signifikant höheren Wissenszuwachs im Vergleich zu IG1 (p°=°0,0101) und IG2 (p°=°0,0229) Kein signifikanter Unterschied zwischen IG1 und IG2 <u>Sonnenschützendes Verhalten (eigene Einschätzung)</u> Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen außer verbessertes Verhalten in IG3 im Vergleich zu IG2, aber nur in niedrigeren Klassen (jüngere Kinder) (p°=°0,005)	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Computerbasierte Instruktionen zum Sonnenschutz zusammen mit Instruktionen durch Lehrer angewandt in Grundschulen können den Sonnenschutz verbessern, insbesondere bei jüngeren Kindern.“ Eigene Schlussfolgerung: Schlussfolgerung der Autoren ist zu relativieren, da die Ergebnisse der Studie kaum Hinweise auf Einfluss der Interventionen auf sonnenschützendes Verhalten geben. Aussagekraft der Ergebnisse zudem durch fehlende Kont-

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>verschiedlicher Zuordnung der Klassenstufen in 3 Gruppen: IG1: 325 IG2: 387 IG3: 320</p> <p>Lost to FU nach Randomisierung: n[*]=2</p> <p>Lost to FU nach Prätest: IG1: 63 IG2: 63 IG3: 35</p> <p>Analyse von n[*]=871 (Teilnahme an Prätest und Posttest)</p> <p>Studienzeitraum: Prätest: 03/2002 – 05/2002 Posttest: 05/2002 – 06/2002</p> <p>Studienort: USA</p>			<p><u>Zusammenhang Wissen und sonnenschützendes Verhalten</u> Prätest-Posttest Wissenszuwachs sagt Prätest-Posttest Verbesserungen bei sonnenschützendem Verhalten voraus (p[*]=0,0066).</p> <p><u>Zusammenhang zwischen Nutzung des Computerprogramms und Wissen / sonnenschützendem Verhalten</u> Signifikante positive Assoziation zwischen Dauer der Programmnutzung / Anzahl Module / Anzahl Aktivitäten und Wissen (p[*]=0,0014 / 0,0001 / 0,0017), Assoziation mit Verhalten n.s.</p>			<p>rollgruppe ohne Intervention eingeschränkt.</p>
Burton (1998) [38] General practitioner screening for	Querschnittstudie (bewertet)	Postalische Rekrutierung von Allg. med. (Australien): - mit Listen von abge-	Allg. med. mit und ohne Schulung screenen im KKH Menschen mit bereits	Hautkrebs-Spezialisten: - Dermatologen (n = 4)	Pat.relevante Endpunkte: k. A.	Allg. med. wurde zuvor mitgeteilt, dass verdächtige Hautläsionen bei	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Training in Diagnose von Melanomen hat

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
melanoma: sensitivity, specificity, and effect of training AG 4, AG 8	mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	geschlossenen Trainingskursen zum Hautkrebscreening - Zufallsstichprobe eines Registers der Universität von Newcastle Praxis liegt höchstens eine Autofahrstunde von einer der sechs Screening-Kliniken entfernt 31 von 69 (45%) Allg. med. mit Trainingkurs und 32 von 74 (43%) Allg. med. ohne vorherige Schulung nahmen teil.	bestehendem Verdacht einer pigmentierten malignen Läsion (n = 38) und die Haut von Freiwilligen (n = 71) auf maligne Melanome	Histopathologische Untersuchung	Weitere Endpunkte: <u>Sensitivität % [95% KI]</u> Hautkrebsspezialisten: 100% Trainierte Allg. med. 0,98 [0,95;100] Untrainierte Allg. med. 0,95 [0,90;100] <u>Spezifität % [95% KI]</u> Hautkrebsspezialisten: 0,70 [0,67;0,73] Trainierte Allg. med. 0,52 [0,43;0,61] Untrainierte Allg. med. 0,49 [0,41;0,57] <u>PPW % [95% KI]</u> Hautkrebsspezialisten: 0,38 [0,20;0,56] Trainierte Allg. med. 0,22 [0,16;0,27] Untrainierte Allg. med. 0,20 [0,15;0,25]	einigen Teilnehmern bereits diagnostiziert worden ist Infolge der künstlichen Erhöhung an Teilnehmer mit verdächtigen Läsionen kommt es zu einer Verzerrung der Sensitivität und Spezifität Auswahl der Allg. med. nicht repräsentativ		keinen signifikanten Einfluss auf Sensitivität, Spezifität und PPW im Rahmen des Screening" Eigene Schlussfolgerung: Die Studie birgt ein hohes Risiko für Verzerrungen. Infolge der Rekrutierungstechniken und der Zusammensetzung der Patienten muss die Aussage der Autoren relativiert werden.
Cabrijan (2008) [39] Correlation Between Clinical-Dermatoscopic and Histopathologic Diagnosis of Skin	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen	Rekrutierung: nicht beschrieben Teilnehmer: n = 103 Pat. Einschlusskriterien:	- Diagnosestellung durch klinische und dermatoskopische Untersuchung (Heine proper delta 10)	- Diagnosestellung durch pathologische Untersuchung auf Basis einer Biopsie oder Entfernung des Hauttumors zum Abgleich	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - <u>Übereinstimmung der Diagnose zw.</u>	- k. A. zur Rekrutierung der Teilnehmer und der Basisdaten - k. A. von stat. Sign.	3	Schlussfolgerung der Autoren: Die Autoren geben an, dass durch die Dermatoskopie eine korrekte Diagnosestellung hinsichtlich

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Tumors in Our Patients AG 4	Güte)	Pat. mit Hauttumoren (pigmentierte Läsionen, benigne und maligne Tumor, Melanome) Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m.: n = 43 (42%) w.: n = 60 (58%) Studienzeitraum: unklar Studienort: Kroatien		mit der dermatoskopischen Diagnose (Abteilung für Dermatovenerologie)	Dermatoskopischer und <u>pathohistologischer Diagnose</u> : n = 75 (72,82%) - höchste Übereinstimmung bei der Diagnose von Melanomen in 5 von 6 Fällen (83,3%) <u>weitere diagnostizierte Tumore:</u> - benigne Tumore: n = 78 (75,85%) - maligne Tumore: n = 25 (24,25%)			von Hauttumoren erreicht wird. Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund fehlender Informationen zu Basisdaten und zur Rekrutierung der Studienpopulation, sowie der fehlenden Angaben zu stat. Sign. ist die Aussagekraft der Studie stark eingeschränkt.
Carli (2000) [40] The role of pattern analysis and the ABCD rule of dermoscopy in the detection of histological atypia in melanocytic naevi AG 4	Kohortenstudie (prospektiv)	Proben: n = 168 melanozytäre Nävi Einschlusskriterien: - gewöhnliche melanozytäre Nävi und - atypische Nävi mit oder ohne zytologische Atypien Basisdaten: <u>- Histologische Diagnose:</u> n = 90 gewöhnliche melanozytäre Nävi n = 78 atypische Nävi	- Vergleich zwischen Dermatoskopie und klinischer Untersuchung zweier erfahrener Untersucher bei der Unterscheidung zwischen gewöhnlichen melanozytären Nävi oder atypischen Nävi mit oder ohne zytologische Atypien: - Untersucher bei Dermatoskopie verblindet für histopathologische Untersuchungsergebnisse, klinische	Histopathologische Untersuchung	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - bessere Ergebnisse mit der Dermatoskopie mit Strukturanalyse im Vergleich zur klinischen Untersuchung: diagnostische Genauigkeit 45% vs. 28% <i>(TDS = Total Dermatoscopy Score)</i> <u>Sens.:</u> - klinische Untersuchung:	- keine Unterscheidung zwischen atypischen Nävi mit oder ohne Zellatypien	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: Mit Hilfe der Dermatoskopie mit Strukturanalyse erzielen Dermatologen eine verbesserte diagnostische Genauigkeit in der Vorhersage histologisch atypischer melanozytärer Nävi im Vergleich zur klinischen Untersuchung allein. Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		mit oder ohne zytologische Atypien Studiendauer: Juni 1997-Dezember 1998 Studienort: Italien	Merkmale und Diagnose Studiendurchführung: - Konsensfindung zw. Untersuchern hinsichtlich der Diagnose nach klinischer und dermatoskopischer Untersuchung (bei Dissens hinzuziehen eines dritten Untersuchers) - klinische und dermatoskopische Bilder erstellt mit F50 Nikon - atypische Nävi definiert als: 1. Durchmesser > 5 mm 2. (≥ 2 Kriterien müssen vorhanden sein): - unregelmäßige Begrenzung - Mehrfarbigkeit - erhabene Oberfläche		41% - Dermatoskopie (Strukturanalyse): 77% - Dermatoskopie (ABCD-Regel): TDS > 4,75: 26% TDS > 4,00: 45% <u>Spez.:</u> - klinische Untersuchung: 59% - Dermatoskopie (Strukturanalyse): 40% - Dermatoskopie (ABCD-Regel): TDS > 4,75: 82% TDS > 4,00: 55% <u>PPW:</u> - klinische Untersuchung: 46% - Dermatoskopie (Strukturanalyse): 53% - Dermatoskopie (ABCD-Regel): 56% TDS > 4,75: 47% TDS > 4,00: <u>NPW:</u> - klinische Untersuchung: 53% - Dermatoskopie (Strukturanalyse): 67% - Dermatoskopie (ABCD-			rung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

Regel):

TDS > 4,75: 56%

TDS > 4,00: 54%

Diagnostische Genauigkeit:

- klinische Untersuchung: 28%

- Dermatoskopie (Strukturanalyse): 45%

- Dermatoskopie (ABCD-Regel):

TDS > 4,75: 21%

TDS > 4,00: 30%

dermatoskopische Eigenschaften:

gewöhnliche vs. atypische Nävi

- unregelmäßige pigmentiertes Geflecht: 17% vs. 39%, p = 0,001

- grau-blaue Bereiche: 3% vs. 10%, p = 0,07

- unregelmäßige vaskuläre Muster:

1% vs. 8%, p = 0,062

- *regression structures*: 2% vs. 13%,

p = 0,008

Sens.:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - unregelmäßige pigmentiertes Geflecht: 38% - grau-blaue Bereiche: 10% - unregelmäßige vaskuläre Muster: 6% - rückläufige Strukturen: 17% <p><u>Spez.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unregelmäßige pigmentiertes Geflecht: 83% - grau-blaue Bereiche: 97% - unregelmäßige vaskuläre Muster: 99% - rückläufige Strukturen: 89% <p><u>PPV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unregelmäßige pigmentiertes Geflecht: 67% - grau-blaue Bereiche: 73%,- unregelmäßige vaskuläre Muster: 83% - rückläufige Strukturen: 83% <p><u>NPV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unregelmäßige pigmentiertes Geflecht: 61% - grau-blaue Bereiche: 55% 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- unregelmäßige vaskuläre Muster: 55% - rückläufige Strukturen: 56%			
Carli (2001) [41] Dermoscopy as a second step in the diagnosis of doubtful pigmented skin lesions: How great is the risk of missing a melanoma? AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: Auswahl von aufeinanderfolgenden auffälliger pigmentierter Hautläsionen an der Universität von Florenz Patientenfluss: n = 256 klinisch auffällige pigmentierte Hautläsionen - Auswahl dermatoskopischer Bilder (n = 81) mit der Diagnose Melanom durch zwei erfahrene Untersucher Einschlusskriterien/Basisdaten/Drop-out: k. A. Studienzeitraum: Juni 1997 – Dez- 1998 Studienort: Florenz, Italien	vor chirurgischer Entfernung der Läsionen führen Derm. (n = 2) in Vivo dermatoskopische Klassifikation der Läsionen durch (dieselben Derm. die bereits klinische Diagnose gestellt haben)	- dieselben Derm. führen am Ende der Einschlussphase erneute dermatoskopische Klassifikation anhand von Dias der Läsionen (n = 81) durch - bekannte Informationen für Derm.: Alter des Pat., Lokalisation der Läsion, Läsionsveränderung im Laufe der Zeit	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Sensitivität:</u> - in Vivo Dermatoskopie: 100% - Diabild Dermatoskopie: 91% <u>Spezifität:</u> - in Vivo Dermatoskopie: 96% - Diabild Dermatoskopie: 76% <u>PPW:</u> - in Vivo Dermatoskopie: 95% - Diabild Dermatoskopie: 74% <u>NPW:</u> - in Vivo Dermatoskopie: 100% - Diabild Dermatoskopie: 92% <u>Diagnosegenauigkeit:</u> - in Vivo Dermatoskopie:	- k. A. zu Basisdaten bzw. zur Rekrutierung der Teilnehmer - k. A. von stat. Sign.	2+	Schlussfolgerung der Autoren: „Nur eine in vivo-Dermatoskopie, durchgeführt von Dermatologen mit klinischer und dermatoskopischer Erfahrung vermeidet das Risiko falsch klassifizierter Melanome, die ansonsten unter klinischen Gesichtspunkten korrekt klassifiziert werden.“ Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund des Verzerrungspotenzials ist die Aussagekraft der Studie eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Carli (2002) [42] The gold standard for photographing pigmented skin	Querschnittstudie (bewertet)	Proben: n = 57 pigmentierte Hautläsionen überwiesen an Chirurgie aufgrund	Vergleich von 2 Methoden der Dermatoskopie: - „Kontakt“-Methode:	Histopathologische Untersuchung	95% - Diabild Dermatoskopie: 70% <u>Diagnosegenauigkeit der Diabild Dermatoskopie:</u> - n = 3 (8,57% E.B.) von 35 Melanome nicht erkannt (im Vergleich zur Diagnosebasierend auf histologischer Untersuchung) - 9% falsche Diagnosen für Melanome (durchgeführt von denselben Derm.) <u>Reduzierung falsch klassifizierter benigner Läsionen</u> durch Diabild und in Vivo Dermatoskopie; von 57% (n = 46) basierend auf klinischer Untersuchung, auf 13,5% (n = 11) bei zusätzlicher Diabild Dermatoskopie und auf 2,5% (n = 2) mit zusätzlicher in Vivo Dermatoskopie	- k. A. wann die Studie durchgeführt wurde - nur verdächtige	2+	Schlussfolgerungen der Autoren: Beide fotografischen Prozeduren

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
lesions for diagnostic purposes: contact versus distant imaging AG 4	mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	<p>klinischer Auffälligkeit oder Mehrdeutigkeit</p> <p>Basisdaten: n = 11 kutane Melanome n = 31 melanozytäre Nävi n = 10 pigmentierte Basalzell-CA n = 1 seborrhoische Keratose n = 4 andere Formen</p> <p>Drop-out: n = 4 auf Grund schlechter Bildqualität</p> <p>Teilnehmer: n = 2 erfahrene Derm.</p> <p>Studienort: Florenz/Italien</p>	<p>Nikon F50 direkt auf Läsion (≤ 14 mm) platziert ohne Öl-Anwendung mit Bildvergrößerung auf max. $\times 10$</p> <p>- „Abstands“-Methode: Nikon F50 mit AF Mikro Nikkor 60 Linse mit fixiertem Abstand von 10 cm</p> <p>Studiendurchführung: - Untersucher (n = 2 erfahrene Derm.) waren verblindet hinsichtlich der histologischen Diagnose - Konsensfindung zw. Untersuchern hinsichtlich der Diagnose (bei Dissens hinzuziehen eines dritten Untersuchers)</p>		<p>Weitere Endpunkte: - keine stat. sign. Unterschiede bei der Anzahl der Diagnosen zw. den fotografischen Prozeduren - bessere Ergebnisse bei der „Kontakt“-Methode im Vergleich zur „Abstands“-Methode Kappa = 0,541 vs. 0,472</p> <p><u>Diagnosen der zwei fotografischen Prozeduren vs. histologische Diagnose:</u> - melanozytärer Nävus: 26 vs. 24 - Melanom: 14 vs. 16 - pigmentierte BCC: 9 vs. 9 - seborrhoische Keratose: 1 vs. 2 - andere Formen: 3 vs. 2 - nicht auswertbar: 4 vs. 4</p> <p><u>Sens.</u> - „Kontakt“-Methode: 72,3% - „Abstands“-Methode: 72,3%</p> <p><u>Spez.</u></p>	<p>Läsionen betrachtet - Ein-/Ausschlusskriterien nicht adäquat angegeben</p>		<p>erreichen das gleiche Niveau hinsichtlich diagnostischer Information. Die „Kontakt“-Methode weist eine höhere Spezifität für Melanom-Diagnosen auf.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- „Kontakt“-Methode: 87,7% - „Abstands“-Methode: 83,6%			
Carli (2003) [43] Effect of Lesion Size on the Diagnostic Performance of Dermoscopy in Melanoma Detection AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: Universität Florenz, Fachabteilung für Dermatologie, Florenz, Italien Studienteilnehmer: Derm.: n = 8 mit unterschiedlichen Erfahrungsniveaus (Seniorexperten: n = 2; Derm.: n = 4; Assistenzärzte: n = 2) Proben: n = 200, davon n = 64 Melanome und n = 136 melanozytäre Nävi (davon n = 74 atypische Nävi mit oder ohne zytologische Atypien) Einschlusskriterien: - dünne Melanome < 1mm - schwer zu diagnostizierende melanozytäre Hautläsionen	Ziel: Vergleich zweier Dermatoskopie Methoden vor Durchführung der OP: Nahaufnahme mit Kontakt zur Haut/dermatoskopisches Bild (Nikon F 50 mit Vergrößerung x 10) vs. Bildaufnahme aus der Entfernung/klinisches Bild (Nikkor 60 Linse mit fixiertem Abstand von 10 cm) - Größenbestimmung von Läsionen mittels Dermoskopie - vor chirurgischer Entfernung der Läsionen wurden Bilder Dermaphot® Studiendurchführung:	Histopathologische Untersuchung	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Identifizierung drei verschiedener Durchmesserklassen für Läsionen:</u> 1) ≤ 6mm, n = 58; Dicke (Median): 0,3mm 2) 6-9 mm, n = 87; Dicke (Median): 0,22mm 3) >10 mm, n = 55; Dicke (Median): 0,32mm <u>Sens. bei Untersuchung mit bloßem Auge vs. kombiniert aus bloßem Auge und Dermatoskopie:</u> 1) ≤ 6mm: 60% vs. 63,7%, p = 0,66 2) 6-9 mm: 62,9% vs. 82,2%, p = 0,002 3) >10 mm: 82,9% vs. 93,3%, p = 0,007	- k. A.	2+	Schlussfolgerungen der Autoren: Eine Verbesserung der Diagnostik durch zusätzliche Dermatoskopie nach Untersuchung mit bloßem Auge wird durch die Größe der Läsion beeinflusst. Bei Läsionen größer als 6 mm kann durch den Einsatz der Dermoskopie die Entdeckung von Melanomen verbessert werden. Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Läsion \leq 14 mm - blauer Nävus - Spitz Nävus - Reed Nävus <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dicke der Melanome: 0,30 mm (Median) - mittlerer Durchmesser der Läsionen: 7,4mm \pm 2,79mm (SW: 2-16 mm, Median: 7 mm) <p><u>Läsionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - klein, Durchmesser < 6 mm: n = 58 - intermediär, Durchmesser zw. 6 und 9 mm: n = 87 - groß, Durchmesser \geq 10 mm: n = 55 <p>Studiendauer: 1999-2001</p> <p>Studienort: Italien</p>	<p>- zunächst erfolgt die Untersuchung anhand der Aufnahmen mit der Nikon F50, anschließend wurden diese Aufnahmen den Dermaphot® -Bildern gegenübergestellt</p> <p>- zulässige Diagnosen waren Nävus oder Melanom, Klassifizierung histologisch atypische Nävi als benigne Läsion</p> <p>- Untersucher waren verblindet gegenüber der Fragestellung der Studie und Prävalenz der Melanome im Probenstet</p> <p>- Bewertung der Bilder erfolgt in 2 Schritten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Betrachtung der klinischen Bilder durch Experten; 2.) Beurteilung der klinischen und dermatoskopischen Bilder durch Experten <p>- Derm. vertraut im Umgang mit den zu wählenden Methoden</p>		<p><u>Spez. bei Untersuchung mit bloßem Auge vs. kombiniert aus bloßem Auge und Dermatoskopie:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) \leq 6mm: 85,4% vs. 82%, p = 0,3 2) 6-9 mm: 78,4% vs. 79,8%, p = 0,65 3) >10 mm: 75,8% vs. 77,3%, p = 0,82 <p><u>Diagnostische Güte bei Untersuchung mit bloßem Auge vs. kombiniert aus bloßem Auge und Dermatoskopie:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) \leq 6mm: 80,6% vs. 78,8%, p = 0,55 2) 6-9 mm: 73,8% vs. 81,3%, p = 0,004 3) >10 mm: 79,5% vs. 85,6%, p = 0,07 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			(2 Arten von Strukturanalysen, ABCD-Regel, 7-Punkte Checkliste) - Klassifizierung erfolgt ausschließlich nach Nävus und Melanom in 3 Gruppen: kleine, intermediär, große Läsionen					
Carli (2004) [44] Addition of dermoscopy to conventional naked-eye examination in melanoma screening: A randomized study AG 4	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: Überweisung des Hausarztes an Hautläsionsklinik des Universitätskrankenhauses Einschlusskriterien: >12 J. Basisdaten IG1 vs. IG2 vs. KG <u>Alter MW [StAbw]</u> IG1 35,8 [13,6] IG2 35,6 [14] KG 36,6 [14,5] p=0,64 <u>Geschlecht</u> männlich: IG1 144 (46,6%) IG2 118 (39,3%) KG 130 (43,1%)	IG1 Bloßes Auge mit möglicher Verwendung eines Dermatoskops (verbindliche Exzision von verdächtigen Läsionen) IG2 Bloßes Auge mit möglicher Verwendung eines Dermatoskops (verbindliche Exzision von verdächtigen Läsionen) mit der Möglichkeit eines digitalen FU	(KG) Bloßes Auge	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Odds Ratio und 95%KI für Exzision gemäß Gruppe und der wichtigsten möglichen Confounder (logistische Regression)</u> Adjustiertes OR [95%KI] KG 1 IG1 0,51 [0,30;0,88] IG2 0,46 [0,26;0,80] <u>Wochentag</u> Montag 1 Donnerstag 1,28 [0,77;2,13] Freitag 0,90 [0,49;1,67]	Pseudo-Randomisierung: Zuteilung der Patienten nach Wochentag. Daher war das Allocation Concealment auch nicht gegeben. Die Hauttypen der Gruppen unterscheiden sich signifikant (p = 0.038)	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die zusätzliche Verwendung der Dermatoskopie zur konventionellen Untersuchung mit bloßem Auge ist mit einer signifikanten Reduktion der Anzahl von pigmentierten Hautläsionen assoziiert, die zur diagnostischen Bestätigung exzidiert wurden. Die Möglichkeit eines digitalen Follow-up von verdächtigen Läsionen ist mit einem nicht unbedeutenden Auftreten von initialen Melanomen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		weiblich IG1 165 IG2 182 KG 130 p = 0,19			<u>Hauttyp</u> I-II 1 III-IV 1,27 [0,80;2,02]			assoziiert, die unexzidiert bis zur Nachuntersuchung verblieben.“
		<u>vorheriges Melanom</u> Nein IG1 302 (97,1%) IG2 295 (98,3%) KG 294 (97,4%)			<u>Alter</u> 1,03 [1,02;1,05]			Eigene Schlussfolgerung: Es besteht infolge der Pseudo-Randomisierung und fehlender verdeckter Zuteilung ein hohes Potential für eine systematische Verzerrung, sodass die Aussagen der Autoren relativiert werden müssen.
		Ja IG1 8 IG2 9 KG 5 p = 0.58			<u>Geschlecht:</u> m 1 w 0,97 [0,61;1,52]			
		<u>Hauttyp</u> I-II IG1 167 (53,7%) IG2 130 (43,3%) KG 147 (48,7%)			<u>Anzahl der Nävi</u> ≤30 1 >30 1,06 [0,90;1,24]			
		III-IV IG1 144 IG2 170 KG 155			<u>Anzahl atypische Nävi</u> 0 1 1-5 1,60 [0,93;2,75] 6-10 1,93 [0,66;5,63] >10 2,62 []			
		Patientenfluss:			<u>Vorheriges Melanom</u> Nein 1 Ja 0,27 [0,04;2,14]			
					Die Anzahl der exzidierten Melanome war ähnlich zw. Gruppe KG und IG1			
					Obwohl der Anteil der Patienten, die mit			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>21 der 913 Patienten erfüllten nicht die Einschlusskriterien</p> <p>Zuteilung zu: IG1 311 IG2 300 KG 302</p> <p>Studienzeitraum: 11/2001 – 03/2002</p> <p>Studienort: Italien</p>			<p>Dermatoskop untersucht wurden, zwischen der IG1 (158/311) und IG2 (148/300), nicht unterschiedlich war.</p> <p>Jedoch war der Anteil der Patienten, die nach Dermatoskopie Untersuchung mit einer verdächtigen Läsion klassifiziert wurden, signifikant höher in IG2 versus IG1 ($p < 0,01$)</p> <p>Der Anteil der Patienten, die sofort zu einer chirurgischen Behandlung überwiesen wurden, war ähnlich in IG1 (28/311) und IG2 (22/300) ($p > 0,45$)</p> <p>Zwei Melanome wurden in der IG2 6 M. später bei der Nachuntersuchung diagnostiziert.</p> <p>Die Anzahl der exzidierten Melanome war innerhalb der drei Gruppen ähnlich.</p>			
Carli (2004) [45]	Zweiarmi-	Rekrutierung:	Ziel: Vergleich zw.		Pat. relevante Endpunk-	- unterschiedlich	2+	Schlussfolgerungen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Improvement of malignant/benign ratio in excised melanocytic lesions in the 'dermoscopy era': a retrospective study 1997-2001 AG 4	große Kohortenstudie (retrospektiv)	alle melanozytären Läsionen (benigne und maligne), welche in der Zeit zw. 1997 bis 2001 in der Hautklinik der Universität in Florenz preoperativ behandelt und histologisch diagnostiziert wurden Proben: n = 3.053 melanozytäre Läsionen, davon n = 319 Melanome, davon n = 148 in situ Ausschlusskriterien: - Pat. mit Diagnose aus privater Arztpraxis Teilnehmer: n = 6 mit mehr als 10 jähriger Berufserfahrung, davon n = 2 Derm. mit Dermatoskopie Erfahrung aus Klinik für pigmentierte Läsionen (PLC) und n = 4 Derm. allgemeiner dermatologischer Klinik ohne Erfahrung in Dermoskopie	diagnostischem Verfahren: Dermatoskopie angesiedelt in Klinik für pigmentierte Läsionen (PLC) und diagnostisches Verfahren in allgemeiner dermatologischer Klinik durchgeführt ohne Dermatoskopie Datenauswertung: - Daten von 1997 werden als prädermatoskopische Periode verstanden - Daten von 1998 als Übergangsperiode - Daten von 1999-2001 als dermatoskopische Periode		te: k. A. Weitere Endpunkte: - Anteil an Melanomen stieg zw. 1997 bis 2001 von 7,6% auf 13,4% (Chi-Quadrat: 15,25, p < 0,01) - kein stat. sign. Unterschied zw. den diagnostischen Verfahren hinsichtlich Durchmesser und Dicke der Läsion <u>Sens. Derm. mit Dermatoskopie vs. Derm. ohne Dermatoskopie (1998-2001):</u> - 62,9% vs. 50,7%, p = n.s. <u>Spez. Derm. mit Dermatoskopie vs. Derm. ohne Dermoskopie (1998-2001):</u> - 95,7% vs. 97,3%, p = n.s. <u>Wahrscheinlich für Entdeckung von Melanomen:</u> - um 55% höher für Derm. mit Dermatoskopie OR = 1,55 95%KI [1,17;2,01]	große Gruppen		der Autoren: Die Adoption der Dermatoskopie in routinemäßiges Melanomscreening verbessert das Verhältnis maligner und benigner Läsionen. Durch die Einschränkung des retrospektiven Studiendesigns, sind weitere Untersuchungen der Ergebnisse mittels prospektiver und randomisierter Studien nötig. Die Einführung der Dermoskopie in routinemäßige Screening der Arztpraxis könnte einen Einfluss auf Massen-Melanom-Screening hinsichtlich Kosteneinsparungen und Reduzierung der Arbeitsbelastung von Operateuren haben. Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Basisdaten: - Alter Teilnehmer: n = 2 (mit Erfahrung in Dermatoskopie): 40 und 43 J. n = 4 (ohne Erfahrung in Dermatoskopie): SW: 43-51 J. - mittlere Melanomdicke: 1,31 mm (Median: 0,55mm) Studienort: Italien			- um 28% höher in der Zeit 1999-2001 im Vergleich zu 1997-1998 OR = 1,28 95%KI [0,97;1,68] - um 17% höher bei Männern im Vergleich zu Frauen OR = 1,17 95%KI [0,91;1,51]			
Carli (2005) [46] Examination of Lesions (Including Dermoscopy) without Contact with the Patient Is Associated with Improper Management in about 30% of Equivocal Melanomas AG 4	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: k. A. Studienteilnehmer: Derm.: n = 6 Patientenfluss: n = 100 pigmentierte Läsionen Einschlusskriterien: - ausschließlich Läsionen für die keine Einigung zw. 2 Experten erzielt wurde Ausschlusskriterien: - leicht zu diagnostizie-	- Diagnosestellung auf Basis klinischer und dermatoskopischer Bilder von diagnostisch verdächtig pigmentierten Läsionen (n = 20 Melanome im Anfangsstadium, n = 5 pigmentierte Basalzell-CA, n = 5 pigmentierte seborrhische Keratosen, n = 30 Nävi mit histologischen Atypien, n= 40 Nävi ohne histologische Atypien) ohne Patien-	- Diagnose auf Basis in Vivo Untersuchung mit direktem Patientenkontakt und klinischer sowie dermatoskopischer Überprüfung	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Korrekte Diagnose bei Melanomen:</u> - Untersuchung mit bloßem Auge: 38,3% (SW: 30-60%) - Untersuchung mit bloßem Auge und dermatoskopischen Bildern: 40,8% (SW: 31-68%) <u>Melanome korrekt für Exzisionsbiopsie über-</u>	- k. A. zu Basisdaten, Studienzeitraum, Rekrutierung der Teilnehmer - geringe Anz. an Teilnehmern (n = 6) - k. A. zur stat. Sign.	3	Schlussfolgerung der Autoren: „Die Studienergebnisse zeigen Schwierigkeiten hinsichtlich der Diagnosestellung pigmentierter Hauttumore sowie im Behandlungsmanagement von Läsionen, welches auf der Morphologie der Läsion basiert, auch unter der Verwendung dermatoskopischer Bilder ohne direkten Patientenkontakt, im Vergleich zum Gold-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		rende Läsionen (maligne und benigne) Basisdaten - Durchschnittsalter (Derm.): 43 J. (SW: 38-52 J.) Drop-out: k. A. Studienzeitraum: k. A. Studienort: Florenz, Italien	tenkontakt - Bilder bewertet durch n = 6 Derm. (spezialisiert auf Melanom-Screening, geschult in der Durchführung von Dermatoskopien) - Unterscheidung der Läsionen durch Derm. nach: 1.) Melanome von nicht-Melanomen mit dem bloßen Auge, separat und kombiniert (Untersuchung mit bloßem Auge und dermatoskopische Bilder) 2.) entfernte Läsionen aufgrund von Zweifel, Risiko der Fehlklassifikation - Beantwortung ausschließlich mit Ja oder Nein bzgl. Entfernung einer Läsion - Derm. verblindet bzgl. vorläufige Einstufung der Läsionen und dem Ziel der diagnostischen Anfrage		<u>wiesen:</u> - Untersuchung mit bloßem Auge: 76,6% (SW: 65-80%) - Untersuchung mit bloßem Auge und dermatoskopischen Bildern: 72,5% (SW: 56-84%) <u>Malignome (pigmentierte Melanome und Basazell-CA) korrekt zur Exzisionsbiopsie überwiesen:</u> - Untersuchung mit bloßem Auge: 70,6% (SW: 68-84%) - Untersuchung mit bloßem Auge und dermatoskopischen Bildern: 70,6% (SW: 50-87%)			standard, welcher eine Untersuchung direkt am Patienten vorsieht. Dadurch besteht ein nicht zu vernachlässigendes Risiko, Melanome zu übersehen und nicht zu entfernen.“ Eigene Schlussfolgerung: Durch die geringe Anzahl an Studienteilnehmern, nur geringer Umfang an Informationen zu den Basisdaten, Studienzeitraum und Rekrutierung, sowie durch das zugrunde liegende Studiendesign, ist von einem hohen Verzerrungspotential auszugehen. Damit sind die Aussagen der Autoren entsprechend zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Chen (2001) [47] A Comparison of Dermatologists' and Primary Care Physicians' Accuracy in Diagnosing Melanoma</p> <p>AG 3, AG 4</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Medline EMBASE CancerLit Recherchezeitraum: Jan.1966 - Okt. 1999</p> <p>Einschlusskriterien: - Studien mit Ergebnissen zur diagnostischen Genauigkeit von ärztlichen Primärversorgern oder Derm. - Studien in Englisch oder mit englischem Abstract</p> <p>Ausschlusskriterien: - fehlende Unterscheidung zwischen Fachrichtungen der Ärzte - nicht Melanom-spezifische Studien</p> <p>Eingeschlossene Studien: n = 32 Studien davon n = 10 prospektiv n = 16 retrospektiv n = 6</p> <p>Screening Studien Basisdaten:</p>	<p>Ziel: - Vergleich zwischen ärztlichen Primärversorgern und Derm. hinsichtlich der Genauigkeit von Diagnosestellungen sowie Empfehlungen zur Biopsie oder Überweisung zum Spezialisten</p>	- Histologie nach Biopsie oder Diagnose durch Experten-Panel	<p>Nur Ergebnisse der Prospektiven Studien berichtet</p> <p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Genauigkeit bei der Diagnosestellung: - Sens. Derm.: 0,81 - 1,00 (aus n = 6 Studien) - Sens. Primärversorger: 0,42 - 1,00 (aus n = 9 Studien) - Spez. Primärversorger: 0,98 (nur in n = 1 Studie berichtet) Genauigkeit bei der Empfehlung zur Biopsie oder Überweisung zum Spezialisten: - Sens. Derm.: 0,82 - 1,00 (aus n = 5 Studien) - Sens. Primärversorger: 0,70 - 0,88 (aus n = 6 Studien) - Spez. Derm.: 0,70 - 0,89 (aus n = 3 Studien) - Spez. Primärversorger: 0,70 - 0,87 (aus n = 4 Studien)</p>	<p>- k. A. zur stat. Signifikanz - Heterogenität der Studien - Qualität der eingeschlossenen Studien fragwürdig</p>	2++	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die veröffentlichten Daten sind nicht geeignet, um Unterschiede bei der diagnostischen Genauigkeit sowie der Identifizierung suspekter Läsionen zwischen Dermatologen und ärztlichen Primärversorgern festzustellen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubwürdig. Es kann keine Aussage zur diagnostischen Genauigkeit getroffen werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		- Derm.: sowohl in Klinik als auch in Praxis tätig sowie in n = 2 Studien spezialisierte Ärzte für Hautkrebs (plastischer Chirurg, Onkologe, Chirurg) - Primärversorger: Allg. Med., Internisten, Familienärzte in Praxis tätig						
Chiu (2006) [48] The use of mole-mapping diagrams to increase skin self-examination accuracy AG 2, AG 3	Randomisierte kontrollierte Studie	Studienteilnehmer: n=111, davon IG n=54 KG n=57 - Studienteilnehmer rekrutiert aus Wartebereich Gemeindeflinik und Veteranenklinik Drop-outs: n=23 FU: 2 W. LTFU: 21%, davon IG n=12, KG n=11 Studienort: Rhode Island, USA Einschluss: - Alter: ≥18	- 14 min. Video zu HSU - Informationsbroschüre zu Melanomen - Vordruck zu Einzeichnen der eigenen Muttermale Datenerhebung: - FB - Erkennen durch Teilnehmer, ob Fotoaufnahmen von ihrem Rücken mit zusätzlichen Muttermalen manipuliert wurden oder nicht (2 Fotoaufnahmen: obere / untere Rückenhälfte, Randomisierung der Aufnahmen: eine Aufnahme manipu-	- Video, Informationsbroschüre, Randomisierung in eine Aufnahme o. beide Aufnahmen manipuliert - kein Vordruck zum Einzeichnen	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: korrekte Einschätzung beider Aufnahmen: - gesamt: stat. sign. häufiger in IG = 52% vs. KG = 33%, ($X^2 = 3,52$, $p = 0,06$) - High School Abschluss: stat. sign. häufiger in IG = 62% vs. KG = 35% ($X^2 = 4,95$, $p = 0,03$) - Gemeindeflinik: stat. sign. häufiger in IG = 54% vs. KG = 28% ($X^2 = 3,94$, $p = 0,04$) - falsche Einschätzung beider Aufnahmen gesamt: IG = 19% vs. KG = 20% ($p = n.g.$)	- geringe Fallzahl - fehlende Angaben zur stat. Sign. - k. A. zu Ausschlusskriterien - Def. der Outcomeparameter unklar	1+	Schlussfolgerung der Autoren: Das Einzeichnen von Muttermalen in Vordrucke kann die Genauigkeit der selbstständigen Untersuchung erhöhen und die Mortalität durch Melanome senken. Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund von fehlender stat. Sign. hinsichtlich Mortalität und geringer Fallzahl ist die Aussage der Autoren nur teilweise belegt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Ausschlusskriterien: k. A.	liert o. beide Aufnahmen manipuliert, Manipulation: pigmentierte 5mm Läsion hinzugefügt)		korrekte Einschätzung der manipulierten Läsion: - gesamt: stat. sign. häufiger in IG = 60% vs. KG = 33%, (p = 0,01) - beide Aufnahmen manipuliert: stat. sign. häufiger in IG = 67% vs. KG = 0% (p = 0,003) - eine Aufnahme manipuliert: IG = 56% vs. KG = 41%, (p = 0,2)			
Cliff (2003) [49] Impact of skin cancer education on medical students' diagnostic skills AG 8	Vorher-Nachher-Studie (ohne Kontrolle)	Rekrutierung: Medizinstudenten im letzten Ausbildungsjahr: n = 57 - vollständige Teilnahme: n = 27 - davon n = 20 keine Vorkenntnisse (Subgruppe A) in Dermatologie, sowie n = 7 mit 4-wöchigem Dermatologie Kurs (Subgruppe B) Studienort: UK Studiendauer	- <u>Pretest</u> : Teilnehmer bewerten 30 Fotos von Hautläsionen (10 bösartige, 10 gutartige und 10 borderline) mithilfe von 15 möglichen Diagnosen bei nur einer richtigen Antwort - Nach Pretest: Vortrag durch Facharzt für Dermatologie basierend auf klinischen Erscheinungsbildern der Läsionen basierend auf Infor-	k. A.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - individuelle Verbesserung der korrekten Antworten beim Posttest im Vergleich zum Pretest bei n = 21 von 27; bei n = 1 blieb Anzahl der richtigen Fragen gleich; n = 5 verschlechterten sich - durchschn. richtige Antworten: Pretest=11 vs. Posttest=15 - insgesamt Verbesserung	- keine KG - Teilnehmeranzahl sehr gering - Vorkenntnisse der Teilnehmer unterschiedlich innerhalb der Gruppe - Lektüre der Broschüre (Intervention) auf freiwilliger Basis - Teilnahme an Posttest auf freiwilliger Basis - > "Healthy-user Bias"	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die Studie zeigt, dass die Kombination aus Vorlesung und illustrierter Broschüre half, die diagnostischen Fähigkeiten der Studenten zu verbessern.“ Eigene Schlussfolgerungen: Aufgrund der berichteten Mängel und der geringen Teilnehmerzahl ist die Aussage

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		2 W Basisdaten k.A. Ein-Ausschlusskriterien k.A. kein FU	mationsbroschüre: 40 hochauflösende Fotos mit pigmentierten Läsionen und HK sowie Erklärungen dazu - <u>Posttest</u> : 2 W nach Intervention unangekündigte Wiederholung des Pretests mit vom diagnostischen Schwierigkeitsgrad vergleichbaren Fotos (10 bösartige, 10 gutartige und 10 borderline Läsionen)		der Anzahl der korrekten Antworten im Posttest (p < 0.001) - bei mehr als der Hälfte der Teilnehmer Verbesserung in der Anzahl korrekter Antworten (p = 0.002) - stat. sig. Unterschiede in der Verteilung von korrekten Antworten bei einer Spannweite 30-80% (p < 0.001) - ein Fragebogen nach dem Posttest zeigte, dass n = 21 von 27 die illustrierte Broschüre gelesen hatten <u>Subgruppenvergleich</u> : - zw. Subgruppe A und B keine stat. sig. Unterschiede hinsichtlich einer Verbesserung (p = 0,27)	- Studienzeitraum innerhalb der Semesterferien		der Studie fragwürdig.
Cockburn (1997) [50] Behavioural dynamics of a clinical trial of sunscreens for reducing solar keratoses in Victoria, Australia	Randomisierte kontrollierte Studie	<i>CAVE: Fragestellung bezieht sich eher auf Studiendesigns als auf Hautkrebs</i> Rekrutierung: im Sept. 1991 Einladung per Brief, Werbung in lokalen TV-Sendern und lokalen	<u>Sonnenschutzcreme mit LSF 17:</u> - Anweisung zum täglichen Auftragen von 1,5 ml Creme auf Kopf, Nacken, Unterarme und Hände - Dokumentation des	<u>Feuchtigkeit spendende Creme:</u> - gleiches Vorgehen wie in IG	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Anteil der Pat. die ihre vermutete Behandlung richtig einschätzten -</u>	- k. A. von Ausschlusskriterien - fehlende Angaben zu Basisdaten - k. A. zu Art der Randomisierung	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: Verhalten von Studienteilnehmern, das die Validität der Studien beeinträchtigen könnte, kann in frühen Phasen der Studi-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2		<p>Zeitungen</p> <p>Teilnehmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n > 2000 rekrutiert - n = 588 eingeschlossen - vollständige Teilnahme: n = 488 - vollständige Teilnahme und vollständiges FU: IG: n = 210 KG: n = 221 <p>Drop-out/LTFU: n = 157</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pat. mit n = 1 - 30 solaren Keratosen - Alter ≥ 40 J. - wohnhaft in einer ländlichen Region von Viktoria <p>Basisdaten/Abbrecher:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen bezgl. Basisdaten und unvollständiger Teilnahme an der Studie <p>Studiendauer: 7 M</p> <p>FU: 3 Untersuchungen im Zeitraum von Aug.</p>	<p>Anwendungszeitpunkts im Tagebuch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anweisung die Creme nicht als Sonnenschutz zu verstehen und wenn nötig nach eigenem Ermessen zusätzlichen Sonnenschutz aufzutragen - 1 W. vor dreimaliger FU-Untersuchung Zusendung eines FB und eines 7 T. Sonnenschutz Protokolls (sollte zur FU-Untersuchung mitgebracht werden) 		<p><u>Befragung bei 1. FU-Untersuchung(n = 488):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pat. mit kompletter Teilnahme: 32,5% - Pat. mit späterem LTFU: 34,1% <p><u>Übereinstimmung der vom Pat. empfundenen Behandlung mit Behandlungsanweisung über die letzten 2 M. der Studie - Befragung bei 2. und 3. FU-Untersuchung (n = 376):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmung an beiden Terminen: n = 111 (29,5%) - keine Übereinstimmung an beiden Terminen: n = 96 (26%) - Antwort "Ich weiß nicht" oder Übereinstimmung an nur einem Termin: n = 169 (45%) <p><u>Determinanten korrekter Wahrnehmung der Behandlungsanweisung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil korrekter Antworten in beiden Gruppen gleich 			<p>en erkannt werden. Strategien für den Umgang mit solchen Vorkommnissen sollten im Studiendesign festgelegt sein.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden, sie ist für die Fragestellung dieser Arbeit jedoch nicht relevant.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		1991 bis März 1992 Studienort: Viktoria/Australien			<p><u>Poisson Regression für Verhältnis der Anz. von solaren Keratosen zu Beginn und zum Ende der Studie: 95% [KI]:</u> Nach Behandlungsgruppen: - KG (n = 213): RR 1,00 - IG (n = 204): RR 0,55 [0,45;0,65]</p> <p>Nach Geschlecht: - m. (n = 171): RR 1,00 - w. (n = 246): RR 0,76 [0,63;0,93]</p> <p>- Gebrauch von anderen Feuchtigkeitspendern: RR 0,86 [0,29;2,54] - Gebrauch von anderen Sonnenschutzcremes: RR 1,82 [0,63;5,25] - Bedecken der Haut im Freien: RR 1,00 [0,99;1,00]</p> <p>Nach Compliance (gemessen in Verbrauch der Cremes): - < 95% (n = 120): RR 1,00 - 95 - 99% (n = 130): RR 0,94 [0,77;1,15]</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- 100% (n = 167): RR 0,83 [0,67;1,02]			
Cook (1997) [51] A nationwide survey of observer variation in the diagnosis of thin cutaneous malignant melanoma including the MIN terminology AG 4	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Royal College of Pathologists Membership Directory Studienteilnehmer - Histopathologen: n = 250 - geeignet: n = 195 - an beiden Durchläufen teilgenommen: n = 148 - Panel (Experten des Cancer Research Campaign Melanoma Pathology Panel): Histopathologen: n = 7, Dermatopathologen: n = 1 Einschlusskriterien: - dünne kutane maligne Melanome Basisdaten: k. A. Drop-Outs: k. A. Erhebungszeitraum: 1. Durchlauf: 12 M. 2. Durchlauf: 18 M.	<u>1. Durchlauf (ohne diagnostische Kriterien):</u> - Ziel: Betrachtung unterschiedlicher Diagnosen für Melanome ohne Verwendung von Definitionen - Auswahl aus n = 20 Diabildern durch das Panel, bestehend aus: n = 4 benignen Nävi ohne Atypie, n = 5 benigne Nävi mit Atypie, n = 1 borderline benigne/maligne Läsion, n = 5 Melanome mit einer Dicke von < 0,76 mm, n = 5 Melanome mit einer Dicke zw. 0,76 - 2,77 mm - Sicherstellung der dargestellten Läsionen in allen Diabildern durch Patholo-	<u>2. Durchlauf (mit diagnostischen Kriterien und Diagrammen):</u> - diagnostische Kriterien entwickelt und evaluiert durch Experten-Panel - Ziel: Betrachtung unterschiedlicher Diagnosen für Melanome auf Basis der Definition für melanozytäre intraepidermale Neoplasien (MIN) und Diagrammen - Auswahl aus n = 25 Diabildern (19 aus 1. Durchlauf, 6 unbekannte Dias), bestehend aus: n = 5 benignen Läsionen, n = 6 MIN ohne Microinvasionen, n = 4 MIN mit Microinvasionen, n = 2 MIN mit Microinvasionen	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>1. Durchlauf (Panel vs. landesweiter Vergleich mit Histopathologen n = 191):</u> Verwendung von 3 Diagnosekategorien: - benigne Nävi ohne Atypie, - benigne Nävi mit Atypie, - Melanome <u>Maß der Übereinstimmung bzgl. Diagnosen gezeigt durch Kappa (K):</u> - Panel mit K = 0,75 vs. Histopathologen mit K = 0,45 - Wahrscheinlichkeit einer benigne Diagnose ohne Atypie: Panel mit 46% vs. Histopathologen mit 25%, p = stat. sign. (Wert nicht genannt) - Wahrscheinlichkeit der Diagnose eines Melanoms: Panel: 24% vs.	-kein direkter Kontakt zum Pat, Diagnose erfolgt nur über Diabilder - k. A. zu Basisdaten, Studienzeitraum, - Art der Rekrutierung der Teilnehmer nicht beschrieben	3	Schlussfolgerung der Autoren: "Seit dem die Inzidenzrate von dünnen Melanomen in den vereinigten Königreichen ansteigt, ist es wichtig standardisierte Diagnosekriterien zu verwenden, um die Genauigkeit des Berichts zur Inzidenz und Richtigkeit des Patientenmanagements sicherzustellen. Die Verwendung der festgelegten Definition zu MIN und zur vertikalen Wachstumsphase scheint im allg. akzeptiert und angenommen zu werden." Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund des Studiendesigns und dem sich daraus ergebenden Verzerrungspo-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: Vereinigtes Königreich	gen	(auch als Melanom mit vertikaler Wachstumsphase zu diagnostizieren), n = 8 Melanome mit vertikaler Wachstumsphase - 2 Proben entfielen (Verlust, beschädigt) - Pathologen wurden gebeten sich <u>nicht</u> mit anderen Teilnehmern über die Diagnosen auszutauschen - bekannte Informationen für Pathologen lediglich: Alter des Pat., anatomische Lage der Läsion	Histopathologen: 48%, p < 0,001 - Übereinstimmung für 1. Durchlauf, gesamt (Panel): p = 0,02 - 80% ige Übereinstimmung der ersten Diagnose bei 66% der Histopathologen 2. Durchlauf (Panel vs. landesweiter Vergleich): <u>Maß an Übereinstimmung</u> Verwendung von 4 Diagnosekategorien: benigne, MIN ohne/mit Microinvasionen, Melanome mit vertikaler Wachstumsphase - Maß der Übereinstimmung bzgl. Diagnosen <u>gezeigt durch Kappa</u> : Panel mit K = 0,63 vs. Histopathologen mit K = 0,64, p = n.s. - Übereinstimmung für 2. Durchlauf mit 4 Diagnosen (Panel): p = 0,02 - Anstieg des Maß der Übereinstimmung mit nur 3 Diagnosen (MIN ohne/mit Microinvasionen,			tenzial sind die Aussagen der Autoren jedoch zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Corona (1996) [52] Interobserver Variability on the Histopathologic Diagnosis of Cutaneous Melanoma and Other Pigmented Skin Lesions</p> <p>AG 5</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Proben mit Diagnose für kutanes Melanom aus der histopathologischen Abteilung des Instituts dell'Immacolata</p> <p>Studienteilnehmer - Histopathologen mit 10 jähriger Berufserfahrung als Derm: n = 4</p> <p>Patientenfluss: -Anz. Diabilder: n = 140 (davon Melanome: n = 120; benigne Läsionen: n = 20)</p> <p>Einschlusskriterien: - kutanes Melanom, benigne pigmentierte Läsion</p>	<p>Ziel: Untersuchung der Übereinstimmung von Diagnosen und Klassifikationen von kutanen Melanomen durch Histopathologen</p> <p>- Histopathologen kennen sich untereinander nicht</p> <p>- jeder Histopathologen stellt die Diagnose zu derselben Serie an Diabildern</p> <p>- Klassifikation und Einstufung nach unterschiedlichen Items für jedes Diabild durchgeführt</p> <p>- bekannte Informationen für Histopathologen Alter</p>	- k. A.	<p>Melanome mit vertikaler Wachstumsphase) auf K = 0,68 in beiden Gruppen</p> <p>- Übereinstimmung für 2. Durchlauf mit 3 Diagnosen (Panel): p = 0,03</p> <p>- Variation der Diagnosen im 2. Durchlauf geringer als im 1.</p> <p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Maß an Übereinstimmung zw. den Histopathologen in Prozent und Kappa (K) mit KI [95%]:</u></p> <p>- malignes Melanom verglichen mit allen anderen Diagnosen: Übereinstimmung = 86%, K = 0,61 [0,54; 0,68]</p> <p>- malignes Melanom: Übereinstimmung = 92%, K = 0,61 [0,55;0,67]</p> <p>- Compound-Typ oder-funktionaler Nävus: Übereinstimmung = 22%, K = 0,13 [0,07; 0,19]</p> <p>- pigmentiertes Spindelzellen Nävus oder Spitz-</p>	<p>- kein direkter Kontakt zum Pat.,</p> <p>- Diagnose erfolgt nur über Diabilder</p> <p>- k. A. zu Basisdaten, Studienzeitraum, Rekrutierung der Teilnehmer</p> <p>- geringe Anz. an Teilnehmern (n = 4)</p> <p>- k. A. zur stat. Sign.</p>	3	<p>Schlussfolgerung der Autoren: „Die Ergebnisse der Studie zeigen deutliche Unterschiede zw. Histopathologen bzgl. der Diagnose von malignen Melanomen im Vergleich zu anderen pigmentierten Läsionen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Durch die sehr geringe Anzahl der Teilnehmer, fehlende Informationen zu Basisdaten, Studienzeitraum und Rekrutierung, sowie durch das zugrunde liegende Studiendesign ist</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Basisdaten: k. A. Studienzeitraum: 1976 - 1991 Studienort: Rom, Italien	des Pat., anatomische Lage der Läsion		Nävus: Übereinstimmung = 63%, K = 0,59 [0,53; 0,65] - dysplastischer Nävus: Übereinstimmung = 17%, K = 0,15 [0,09; 0,21] - Lentigo simplex: Übereinstimmung = 34%, K = 0,32 [0,26; 0,38] - pigmentierte aktinische Keratose, Basalzellen-CA, Stachelzellengeschwulst (Achantoma), Angiom: Übereinstimmung = 51%, K = 0,49 [0,43; 0,55] - nicht zu klassifizierende Läsion: Übereinstimmung = 27%, K = 0,26 [0,20; 0,32]			von einem hohen Verzerrungspotential auszugehen. Damit sind die Aussagen der Autoren entsprechend zu relativieren.
					<i>Anmerkung: Maß der Übereinstimmung in verschiedenen histologischen Kategorien (z.B. Geschwulstbildung, Tumordicke nach Breslow, Zelltyp, Clark Level, etc.) finden sich in Tab. 4 und 5 der Publikation</i>			
Coups (2010) [53] Prevalence and	Querschnittstudie	Rekrutierung: Verwendung einer Stichprobe des National	Stichprobe aus der Befragung (2005) des National Health Inter-	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A.	Verfahren zur Stichprobenziehung nicht be-	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Systematische An-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Correlates of Skin Cancer Screening among Middle-Aged and Older White Adults in the United States</p> <p>AG 3</p>	(ohne Messung der diagnostischen Güte)	<p>Health Interview Survey (NHIS) aus 2005</p> <p>Einschlusskriterien: (a) >50 J. (b) weiße Hautfarbe (c) keine Angaben zur Hautuntersuchung im letzten Jahr</p> <p>Basisdaten <u>Alter:</u> 50-64 J.(58,5%) 65-79 J.(30,3%) ≥80 J. (11,2%)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 46,4% w: 53,6%</p> <p><u>persönliche Hautkrebs-Krankengeschichte</u> Kein Hautkrebs (94,4%) Melanom (1,2%) Nicht-melanozytärer Hautkrebs (2,9%) Unbekannter Typ (1,5%) fehlende Angaben (n = 14)</p> <p><u>familiäre Hautkrebs-Krankengeschichte</u></p>	view Survey (NHIS)		<p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Korrelationen Männer und Frauen mit geringerer Bildung berichteten von geringeren Screening-Raten</p> <p>Unverheiratete Männer oder Männer ohne Partnerin hatten im vergangenen Jahr eine geringere Screening-Rate, dies gilt nicht für Frauen.</p> <p>Der selbst berichtete Gesundheitszustand war nicht mit Screening-Rate assoziiert.</p> <p>Geringere Hautuntersuchungsraten wurden bei Frauen und Männern gefunden, die keine Vorsorgeuntersuchungen vom Arzt oder HMO erhielten oder Gesundheitsabsicherung besitzen.</p> <p>Keine persönliche oder keine familiäre Haut-</p>	schrieben		<p>strengungen sind nötig, um die Screening-Raten bei Personen mit höherem Risiko zu steigern. Ärzte sollten sich insbesondere der Notwendigkeit bewusst sein, Hautkrebs-Screening für männliche, ältere Patienten sowie Personen mit geringerer Bildung in Betracht zu ziehen“</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		Kein Hautkrebs (89,3%) Melanom (2,9%) Nicht-melanozytärer Hautkrebs (3,7%) Unbekannter Typ (4,1%) fehlende Angaben (n = 129) ≥1 Arztbesuch im letzten Jahr Ja: 91% Nein: 9% (Median: 4-5 Besuche) Patientenfluss: 10.486 der 31.428 Per- sonen der Stichproben erfüllten Einschlusskrite- rien Studienzeitraum: 2005 Studienort: USA			krebs-Krankengeschichte war bei Männern und Frauen mit einer geringe- ren Screening-Rate im vergangenen Jahr assozii- ert. Multiple logistische Regression Folgende Faktoren sind mit einer geringeren Screening-Rate im ver- gangenen Jahr assoziiert (a) Altersklasse 50-64 J. (b) geringe Bildung (c) Mangel an anderen Screeningmaßnahmen (d) keine persönliche Krankheitsgeschichte			
Crane (1999) [54] „Block the Sun, not the Fun“: Evalua- tion of a Skin Can- cer Prevention	Randomi- sierte kontrollier- te Studie	Rekrutierung: von staatlich lizenzierten Vorschulen und Kinder- tagesstätten auf Basis einer vorherigen Umfra- ge	Interventionsgruppe (IG) Intervention (1994) 3 stündiger Work-	Kontrollgruppe (KG) Intervention ein Jahr später (1995) s. linke Spalte	Pat.relevante Endpunk- te: k. A. Weitere Endpunkte:	Randomisierungs- technik nicht beschrieben Unklares Potenti- al für Verzerrun-	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Intervention scheint effektiv in der Veränderung von sonnenschützendes

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Program for Child Care Centers AG 2		<p>Einschlusskriterien: (a) <20 Kinder (b) keine bisherigen Sonnenschutzmaßnahmen</p> <p>Basisdaten: keine weiteren Angaben</p> <p>Teilnehmerfluss: 27 der 159 antwortenden Einrichtungen wurden rekrutiert</p> <p>Randomisiert in: IG: 13 KG: 14</p> <p>Studienzeitraum: 1993 – 1995</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>shop für das Personal der Einrichtungen und Infomaterial mit Broschüren an die Eltern zur Veränderung des Verhaltens:</p> <p>(a) regelmäßiges Anwenden von Sonnencreme (b) keine Aktivitäten zw. 10h und 15h im Freien (c) Einrichtung neuer Schattenplätze (d) Kinder zum Spielen im Schatten motivieren (e) Kinder zum Tragen sonnen-schützender Kleidung motivieren</p>		<p>Antworten der Einrichtungsleiter vor und nach Intervention Signifikante Verbesserung im Wissen und Einstellungen zum Sonnenschutz in IG (p = 0,02)</p> <p>Leiter der IG schickten häufiger Sonnenschutzmaterial an die Eltern (p = 0,02) und wendeten Sonnencreme im ganzen Jahr an (p = 0,004)</p> <p>Kein Unterschied zw. den Gruppen bei:</p> <p>(a) Kinder mit sonnen-schützender Bekleidung (Kopfbedeckung, lang-armige T-Shirts, lange Hosen) (b) im Tragen von Sonnenbrillen an sonnigen Tagen (c) Anstrengungen die Kinder im Schatten zu halten</p> <p>Leiter mit der Absicht</p>	<p>gen infolge der Rekrutierungstechnik</p> <p>Kleine Stichprobe</p> <p>Nachbeobachtungszeit unzureichend zur Bewertung der Nachhaltigkeit</p>		<p>Verhalten und Verwendung von Sonnencreme in Kindertagesstätten zu sein. Jedoch sind weitere intensive Anstrengungen nötig, um andere Risikofaktoren zu reduzieren.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Übertragbarkeit der Ergebnisse unklar, da vorwiegend weiße Kinder eingeschlossen wurden, deren Eltern über ein überdurchschnittliches Einkommen verfügen</p> <p>Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Sonnencreme und schützende Kleidung für Kinder unter verschiedenen Wetterbedingungen zu verwenden</p> <p>Allgemein waren die Unterschiede zw. Intervention und Kontrolle größer für Sonnencremeverwendung als für Kleidung.</p> <p>Bis auf ein Item gab es keine signifikanten Unterschiede.</p> <p>Beobachtungen von Sonnenschutzpraktiken</p> <p>Es gab keine signifikanten Unterschiede zw. IG und KG in der Verfügbarkeit von Sonnencreme, Aufsuchen von Schatten und Verwendung sonenschützender Kleidung. Teilnehmer der IG haben signifikant häufiger die Sonnenschutz-Poster verwendet. (p = 0,001)</p> <p>Bericht der Eltern</p> <p>Eltern der IG berichteten</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>häufiger von Veränderungen zum Sonnenschutz innerhalb der letzten 6 M im Vergleich zur KG ($p < 0,001$) Zudem wurde häufiger Sonnencreme am Nachmittag verwendet. ($p = 0,003$)</p> <p>Zwar berichteten Eltern der KG häufiger über Sonnenbrände ihrer Kinder, jedoch war der Unterschied nicht signifikant. ($p = 0,40$)</p>			
<p>Crane (2006) [55] A randomized intervention study of sun protection promotion in well-child care</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Setting: - Arztpraxen: $n = 14$, randomisiert nach Aufteilung in "matched pairs" - Zuweisung der Teilnehmer nach ihren Arztpraxen - Intention to Treat Analyse der Teilnehmer</p> <p>Rekrutierung: - Anruf bei Eltern zw. 1.</p>	<p>Ziel: Untersuchung eines Präventionsprogramms für Hautkrebs, bei dem ärztliche Erstversorger bei Vorsorgeuntersuchungen in den ersten drei Lebensjahren von Kindern deren Eltern beraten und mit Material versorgen</p>	<p>- Ärzte in KG mit Basis-information zur Studie versorgt im Rahmen eines regulären Treffens der Fachorganisation (MCO)</p> <p>- "Usual care" (keine weiteren Anweisungen an die Ärzte)</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - über 98% der antwortenden Eltern waren Frauen</p> <p>Resonanz bei Teilnehmern: - <u>Rate beantworteter Telefoninterviews durch Eltern:</u></p>	- k. A. zu Verblindung oder Concealment	1++	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die Studie demonstriert die Effektivität einer an ärztliche Primärversorger gerichtete Intervention zur Förderung der Information von Eltern von Neugeborenen bis zum Alter von 3 Jahren. Durch die sinkende Frequenz an</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>April und 30. Sept. 1998 geborenen Kindern 1 - 6 M. nach dessen Geburt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingangsuntersuchung inkl. Hautkrebs-Screening - Aufklärung der Eltern von Kindern mit dunkler Haut, dunkeln Augen und dunklen Haaren, dass diese wenig gefährdet seien <p>Teilnehmer: Familien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontaktiert: n = 1.177 - rekrutiert: n = 728 (62%), davon Teilnahme an: - 1 J. FU: 78,6% - 2 J. FU: 64,4% - 3 J. FU; 60,4% <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine stat. sign. Unterschiede zwischen den Gruppen bezgl. Geschlecht, Herkunft und Sonnenschutzverhalten <p>Studienzeitraum: 1998 - 2001</p>	<p>Intervention: <u>im Frühjahr 1998</u> <u>Einladung von Ärzten und Pflegepersonal zur Versammlung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung der Studie - Erläuterung des Zusammenhangs zwischen Sonnenexposition im Kindesalter und Hautkrebs - Erläuterung der Anweisungen, die an Eltern weitergegeben wurden - jeweils im Frühjahr 1999, 2000 und 2001 Auffrischungs-Versammlungen ("Booster-Sessions") <p><u>Für Eltern:</u> 1. zu jeder Vorsorgeuntersuchung Anweisungen angelehnt an "Sun Protection Tips" (Hinweise dazu in Krankenakten und Untersuchungsräumen)</p>		<p>1999: 86% 2000: 82% 2001: 75%</p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 469 Familien beantworteten alle 4 Telefoninterviews - n = 133 Familien beantworteten n = 3 von 4 Telefoninterviews <p><u>Hautuntersuchungen bei Kindern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 280 vollständige Untersuchungen (38%) <p><u>Rate beantworteter Befragungen der Ärzte:</u></p> <p>1998: 88% 1999: 84% 2000: 83% 2001: 81%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme von Ärzten und Pflegepersonal an Versammlungen in IG variierte zw. 30% und 85% im Verlauf der Studie <p>Anweisung durch Ärzte auf Sonnenschutz zu achten (Befragung der Eltern nach Untersuchung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - zu Studienbeginn Sonnenschutz ("immer oder 			<p>Vorsorgeuntersuchungen sind die Ergebnisse nicht auf Kinder über 3 Jahre übertragbar.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden. Der erzielte Nutzen der Intervention ist jedoch gering.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>FU: nach 1. J., 2. J. und 3. J.</p> <p>Studienort: Gebiet um Denver und Boulder/Colorado, USA</p>	<p>2. Zu Studienbeginn Übergabe eines Paketes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenhut und Stofftasche (mit Logo und Slogan) - Broschüren zum Sonnenschutz - Kühlschrankschmuckmagneten <p>3. Weitere Pakete jeweils bei Vorsorgeuntersuchungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zettel mit Tipps zum Sonnenschutz speziell in verschiedenen Altersstufen des Kindes - Sonnencreme mit LSF 30 verschiedener Mengen je nach Abstand zur nächsten Untersuchung - bei letzter Untersuchung Empfehlungen für Eltern-Kind Aktivitäten zum Sonnenschutz <p>Datenerhebung: 1. Telefoninterview zu Beginn (Rekrutierung), sowie nach 1,2</p>		<p>fast immer") häufiger in KG vs. IG besprochen: 40% vs. 18%, p = 0,03</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei weiteren Untersuchungen Sonnenschutz häufiger in IG vs. KG besprochen: 1 J. FU: 71% vs. 53%, p = 0,05 2 J. FU: 70% vs. 57%, p = 0,20 3 J. FU: 73% vs. 58%, p = 0,13 <p>Weitergabe von schriftlichem oder anderen Material an die Eltern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in IG konstant höherer Anteil vs. KG, durchweg stat. sign. Unterschied, p < 0,001 1 J. FU: 74,0% vs. 36,8% 2 J. FU: 76,8% vs. 34,9% 3 J. FU: 72,5% vs. 40,2% <ul style="list-style-type: none"> - 91% (1. J. FU), 88% (2. J. FU) und 94% (3. J. FU) der Eltern die Material erhielten berichteten, dass sie alles oder fast alles gelesen haben <p>Sonnenschutzverhalten:</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>und 3 J. (FU)</p> <p>2. schriftliche Befragung der Ärzte vor Rekrutierung, sowie nach 1,2 und 3 J. (FU)</p> <p>3. Befragung einer zufälligen Stichprobe (10%) der Eltern innerhalb von 2 W. nach jeder Vorsorgeuntersuchung der Kinder</p> <p>4. Hautuntersuchung der Kinder nach 3 J. (FU)</p> <p>Vorsorgeuntersuchungen: 4 Termine jew. im Alter der Kinder von 2, 6, 18 und 36 M.</p>		<p>- Sonnenschutzverhalten (gemessen mit Skala zum generellen Sonnenschutz) häufiger in IG vs. KG und am Anfang der Studie vs. Ende der Studie: stat. sign. Unterschied für IG vs. KG ($p = 0,04$), und Studienzeitraum ($p < 0,0001$)</p> <p>- individuelles Sonnenschutzverhalten sank im Laufe der Zeit (Tragen von langer Kleidung, begrenzter zeitlicher Aufenthalt in der Sonne, Aufsuchen von Schattenflächen und Tragen von Mützen), jedoch nicht für von Tragen von Sonnenbrillen und Anwendung von Sonnencreme</p> <p>- Aufsuchen von Schatten bei 1 J. FU in beiden Gruppen gleich, bei 2. und 3 J. FU jedoch mit höherer Rate in IG (2. J.: IG: 79,2% vs. KG: 71,9%, $p = 0,04$; 3. J.: IG: 72,6% vs. KG: 65,2%, $p = 0,06$) insgesamt mit stat. sign. Unterschied über 3 J. $p =$</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>0,03</p> <p>Ergebnisse der Hautun- tersuchungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eltern von Kindern, die an Hautuntersuchungen teilnahmen, im Vergleich zu Eltern, deren Kinder nicht teilnahmen, haben/sind (IG vs. KG): - höheres Alter (>35 J.: 22% vs. 16%, p < 0,001) - höheren Bildungsstand (mit abgeschlossenem Studium: 26% vs. 12%, p < 0,001) - höheres Einkommen (mit Einkommen > 75.000\$: 21% vs. 15%, p = 0,005) - häufiger Kaukasier, nicht-spanischer Herkunft (81% vs. 73%, p = 0,03) - keine stat. sign. Unterschiede bezogen auf gebräunte oder nicht gebräunte Hautpartien der Kinder im Einzelnen zwischen IG und KG, jedoch Trend zu geringerem Anteil gebräunter Haut (Differenz gebräun- 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					ter und nicht gebräunter Hautfarbe) in IG - keine stat. sign. Unterschiede in Anz. der Nävi zwischen IG und KG			
Dadlani (2008) [56] Planning for a brighter future: A review of sunprotection and barriers to behavioral change in children and adolescents AG 2	CAVE: Übersichtsarbeit zu Studien mit geringer Evidenz Systematische Übersichtsarbeit	Datenbank: Medline - zusätzlich Handsuche in Referenzen identifizierter Artikel	Ziel: Recherche zur Darstellung von Sonnenschutzverhalten und Hindernissen, die die Ausübung von Sonnenschutzverhalten beeinträchtigen		<i>Keine relevanten Endpunkte</i> - Aufzählung von möglichen Hindernissen, Möglichkeiten des Sonnenschutzes und möglichen Programmen zum Sonnenschutz in Publikation	- keine Darstellung von genauen Zahlen zu Ergebnissen - keine Angaben zu Ein-/Ausschlusskriterien - keine Darstellung eingeschlossener Studien	3	Schlussfolgerungen der Autoren: - k. A. Eigene Schlussfolgerung: Es kann keine Aussage gemacht werden.
Darlington (2003) [57] A Randomized Controlled Trial to Assess Sunscreen Application and Beta Carotene Supplementation in the Prevention of Solar Keratoses AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: - rekrutiert: n = 2.095, davon randomisiert: n = 1.621, davon n = 100 zur genaueren Untersuchung der Entwicklung von solarer Keratose Einschlusskriterien: - Teilnehmer des Hautkrebs-Screening-Programms von 1986 (n = 3.000)	Ziel: Untersuchung der täglichen Anwendung von Sonnencreme und Beta-Carotin-Supplementierung zur Verringerung des Auftretens von solarer Keratosen bei Erwachsenen im mittleren Alter Intervention: - G1: n = 294 Pat. mit	- 1x tägl. Placebo Tablette	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Messzeitpunkt T1:</u> - Teilnehmer ohne solare Keratose: n = 598 - durchschnittliche Anz. solarer Keratose Läsionen: insgesamt n = 3,7; in G1 n = 3,5 <u>Messzeitpunkt T2:</u> - Teilnehmer ohne solare Keratose: n = 558	- Verblindung unklar - Concealment unklar - keine Angaben zur stat. Signifikanz der gefundenen Ergebnisse	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die tägliche Anwendung von Sonnencreme verlangsamt die Entstehung solarer Keratosen bei Erwachsenen in subtropischen Regionen, während die Gabe von tägl. 30 mg. Beta-Carotin keinen Einfluss auf das Auftreten von solarer Kera-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- an allen drei Untersuchungsterminen teilgenommen</p> <p>FU: Feb. 1992 (T1), Aug. 1994 (T2) und Aug. 1996 (T3)</p> <p>- n = 100 Teilnehmer wurden über 18 M. alle 6 M. untersucht</p> <p>Drop-out: Keine Teilnahme an allen drei Untersuchungszeitpunkten: G1: n = 45, n = 15 mit nicht ermittelbarer Anz. solarer Keratose G2: n = 52, n = 23 G3: n = 57, n = 20 G4: n = 34, n = 21 Nicht ermittelbare Anz. solarer Keratose G1: n = 15 G2: n = 23 G3: n = 20 G4: n = 21</p> <p>LTFU: G1: n = 50 G2: n = 70 G3: n = 59 G4: n = 59</p>	<p>täglicher Anwendung von Sonnencreme mit LSF 16 (auf allen exponierten Körperstellen am Kopf, Hals, Armen und Handrücken) und 1x tägl. 30 mg Tablette Beta-Carotin</p> <p>- G2: n = 263 Pat. mit täglicher Anwendung von Sonnencreme und 1x tägl. Placebo Tablette</p> <p>- G3: n = 280 Pat. mit 1x tägl. 30 mg Tablette Beta-Carotin</p> <p>- G4: n = 279 Pat. mit 1x tägl. Placebo Tablette</p> <p>- aus ethischen Gründen sollen Teilnehmer der Gruppen ohne tägl. Sonnencreme Anwendung während der Studie ihre Gewohnheiten bezgl. des Gebrauchs von Sonnencreme beibehalten</p> <p>Datenerhebung:</p>		<p>- durchschnittliche Anz. solarer Keratose Läsionen: insgesamt n = 4,3; in G1 n = 4,0</p> <p><u>Messzeitpunkt T3:</u></p> <p>- Teilnehmer ohne solare Keratose: n = 525</p> <p>- durchschnittliche Anz. solarer Keratose Läsionen: insgesamt n = 4,9; in G1 n = 4,5</p> <p>Zunahme der solaren Keratosen mit tägl. (n = 559) vs. ohne (n = 557) Anwendung von Sonnencreme: <u>bei Ganzkörper Zählung der Anz. von Läsionen von T1 bis T2 (95% [KI]):</u></p> <p>- Gruppe mit tägl. Anwendung Zunahme um 20% (1,20 [1,04;1,39])</p> <p>- Gruppe ohne tägl. Anwendung Zunahme um 57% (1,57 [1,35;1,84])</p> <p>- relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Anwendung / Gruppe ohne tägl. Anwendung = 0,76 [0,62;0,94]</p> <p><u>von T2 bis T4 (95% [KI]):</u></p>			<p>tosen hat.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten: keine stat. sign. Unterschiede hinsichtlich Alter, Geschlecht, Hauttyp, Sonnenbelastung und Hautkrebsvorerkrankungen</p> <p>Studiendauer: Feb. 1992-Aug. 1996</p> <p>Studienort: Australien</p>	<p>- Vollständige Hautuntersuchung Feb. 1992, Aug. 1994 und Aug. 1996 durch Derm. - FB-Erhebung im 3. Und 5. J.</p> <p>- solar Keratose definiert als diskrete, unregelmäßige schuppige Läsion mit oder ohne Pigmentierung</p>		<p>- Gruppe mit tägl. Anwendung Zunahme um 11% (1,11 [0,97;1,28]) - Gruppe ohne tägl. Anwendung Zunahme um 18% (1,18 [0,98;1,41]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Anwendung / Gruppe ohne tägl. Anwendung = 0,95 [0,75;1,19] (p < 0,05)</p> <p><u>Anz. solare Keratosen im Bereich Kopf, Hals, Arme und Handrücken von T1 bis T2 (95% [KI]):</u> - Gruppe mit tägl. Anwendung Zunahme um 21% (1,21 [1,05;1,39]) - Gruppe ohne tägl. Anwendung Zunahme um 57% (1,54 [1,32;1,79]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Anwendung / Gruppe ohne tägl. Anwendung = 0,78 [0,64;0,96]</p> <p><u>von T2 bis T4 (95% [KI]):</u> - Gruppe mit tägl. Anwendung Zunahme um</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>10% (1,10 [0,96;1,27]) - Gruppe ohne tägl. Anwendung Zunahme um 17% (1,17 [0,98;1,40]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Anwendung / Gruppe ohne tägl. Anwendung = 0,94 [0,75;1,19] (p = 0,05)</p> <p><u>Zunahme der solaren Keratosen bei tägl. Einnahme von Beta-Carotin (n = 542) vs. Placebo (n = 574):</u> <u>bei Ganzkörper Zählung der Anz. von Läsionen von T1 bis T2 (95% [KI]):</u> - Gruppe mit Beta-Carotin Zunahme um 38% (1,38 [1,17;1,63]) - Placebogruppe Zunahme um 37% (1,37 [1,19;1,58]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Beta-Carotin / Placebogruppe = 0,99 [0,80;1,24] <u>von T2 bis T4 (95% [KI]):</u> - Gruppe mit Beta-Carotin</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Zunahme um 7% (1,07 [0,90;1,27]) - Placebogruppe Zunahme um 20% (1,20 [1,04;1,40]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Beta-Carotin / Placebogruppe = 1,13 [0,90;1,41] p = n.s.</p> <p><u>Anz. solare Keratosen. im Bereich Kopf, Hals, Arme und Handrücken von T1 bis T2 (95% [KI]):</u> - Gruppe mit Beta-Carotin Zunahme um 38% (1,38 [1,17;1,61]) - Placebogruppe Zunahme um 35% (1,35 [1,17;1,55]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Beta-Carotin / Placebogruppe = 0,98 [0,79;1,21] <u>von T2 bis T4 (95% [KI]):</u> - Gruppe mit Beta-Carotin Zunahme um 7% (1,07 [0,90;1,27]) - Placebogruppe Zunahme um 20% (1,20</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>[1,04;1,40]) - relatives Verhältnis: solarer Keratose in Gruppe mit tägl. Beta- Carotin / Placebogruppe = 1,13 [0,90;1,41] p = n.s.</p> <p><u>Subgruppenauswertung</u> <u>tägl. vs. ohne Anwendung von Sonnencreme 95% [KI] von T1 bis T2:</u> - > 50 J. 92% [72;117] vs. < 50 J. 59% [43;80] - empfindliche Haut mit Sonnenbrand nach Sonnenband 111% [74;165] vs. unempfindlichere Haut 70% [56;91] - mit Hautkrebsvorgeschichte 96% [70;131] vs. ohne Hautkrebsvorgeschichte 68% [52;89] vs.</p>			
<p>Davis (2005) [58] The diagnostic concordance of actinic keratosis and squamous cell carcinoma</p> <p>AG 5</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte ge-</p>	<p>Rekrutierung: die ersten 100 registrierten Teilnehmer des American Society of Dermatopathology Kongress 2003 wurden gebeten, an der Studienteilzunehmen</p>	<p>- Histologische Einschätzung von 15 unbeschrifteten Objektträgern mit Gewebeproben unter Aufsicht und ohne Möglichkeit der Diskussion mit anderen Teilnehmern</p>	<p>k. A.</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - Angaben zur fachlichen Spezialisierung insg.: k. A. n = 12, AP: n = 1, AP+DP: n = 28, Derm.:</p>	<p>- außer Angabe der Fachrichtung fehlende Angaben zu Vorkenntnissen und Erfahrungen der Teilnehmer - Einschränkung des Tests auf 2</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Trotz hoher Korrelation innerhalb der fachlichen Spezialisierungen bei der Diagnosestellung zwischen aktinischer Keratose und Platten-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
	messen wurde)	Teilnehmer: n = 77 Ein-Ausschlusskriterien k. A. Basisdaten k. A.	- Zuordnung der Proben zu aktinischer Keratose oder Plattenepithel-CA mit schriftlicher Begründung - Angabe der eigenen fachlichen Spezialisierung als Derm., Pathologe (AP), Dermatopathologe (DP), (auch als Kombination)		n = 3, Derm.+DP: n = 19, DP: n = 6, AP+Derm.+DP: n = 1, weitere n = 5 - Übereinstimmung der Diagnose von > 70% aller Teilnehmer bei 11/15 Proben - jeweils eine Diagnose für alle 15 Proben von n = 67 - alle 15 Proben als Plattenepithel-CA eingestuft n = 2 - Proben Nr. 1,4,9 und 15 wurden von der Mehrheit als Plattenepithel-CA eingestuft - Probe Nr. 13 als seborrhoische Keratose beschrieben n = 1 Derm. - Probe Nr. 13,15 Proben als Plattenepithel-CA eingestuft n = 3 - hohe fachspezifische Konsistenz mit ICCs > 0.90 bis auf n = 5 Teilnehmern mit weiteren Fachrichtungen	mögliche Diagnosen - k. A. zum Referenztest - k. A. zu Gründen der Nichtteilnahme - Teilnahme freiwillig, daher vermutlich überdurchschnittliche Motivation		epithel-CA mangelt es an einer systematischen Nomenklatur zur Unterscheidung. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist aufgrund diverser Mängel und fehlender Daten stark eingeschränkt.
De Gannes (2004) [59] Early detection of skin cancer by family physicians:	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: Allg. Med.: n = 52 - Drop-Outs: n = 25 - Anz. ausgewerteter Teilnehmer: IG n = 10;	- 12 minütiges Lehrvideo zu Hautkrebs beschreibt, wer zur Risikogruppe zählt und wie Pat. hinsicht-	- KG erhielt keine Intervention - Befragung mittels multiple Choice FB via Internet zu	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - stat. sign. mehr Läsio-	- geringe Anz. an Teilnehmern - hohe Anz. an Drop-Outs (48%) - keine Angaben	1-	Schlussfolgerungen der Autoren: „Eine Lehrmaßnahme könnte das Wissen und die Diagnosefä-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
A pilot project AG 3, AG 7, AG 8		<p>KG n = 17</p> <p>Studiendauer: März - Sep. 2001</p> <p>Einschlusskriterien: Allg. Med. mit PC und Internetzugang</p> <p>Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Studienort: Vancouver, Kanada</p>	<p>lich Prävention von Hautkrebs beraten werden sollten</p> <p>- zusätzlich Fotos zu Basalzell-, Plattenepithel-CA und maligne Melanome</p> <p>- Ärzte wurden ermutigt Lehrvideo so oft wie gewünscht anzusehen.</p> <p>- zusätzlich 6 M. vor Studienbeginn Ausprägung und Bewertung von Hautbiopsie-Berichten, um die Effektivität einer Video-Schulung zur Frühzeitigen Hautkrebserkennung bei Hausärzten zu ermitteln, Wiederholung zw. März und Sep. 2001</p> <p>- Befragung mittels multiple Choice Fragebögen via Internet zu Beginn und nach 6 M</p>	Beginn und nach 6 M	<p>nen operativ entfernt in IG vs. KG</p> <p>- stat. sign. höhere Anz. von Biopsien je Arzt in IG vs. KG: $8,2 \pm 7,8$ vs. $2,6 \pm 3,6$ ($p = 0,016$); Unterschiede bereits zum Zeitpunkt der ersten Erhebung vorhanden (IG vs. KG: $8,1 \pm 7,3$ vs. $2,2 \pm 3,3$ ($p = 0,007$))</p> <p>- stat. sign. häufiger korrekte Diagnosen für Läsionen gestellt in IG vs. KG ($p < 0,05$)</p> <p>- stat. sign. höhere Anz. korrekter klin. Diagnosen je Arzt in IG vs. KG: $3,6 \pm 3,3$ vs. $1,3 \pm 2,0$ ($p = 0,033$), Unterschiede ebenfalls bereits zum Zeitpunkt der ersten Erhebung vorhanden (IG vs. KG: $3,5 \pm 3,6$ vs. $1,1 \pm 1,9$ ($p = 0,035$))</p> <p>-keine stat. sign. Unterschiede hinsichtlich Auswertung der Fragebögen</p>	<p>zur Verblindung</p> <p>- Untersuchte Variablen zur Anz. durchgeführter Biopsien und richtiger klinischer Diagnosen waren bereits zur Basisuntersuchung zwischen IG und KG stat. sign. unterschiedlich hinsichtlich höherer Anz. in der IG</p>		<p>higkeiten von Hautkrebs in Hausarztpraxen verbessern. Unsere Ergebnisse könnten als Wegbereiter für zukünftige Studien mit größerem Umfang dienen, um eine medizinische Weiterbildung für Hausärzte für Hautkrebs zu entwickeln.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund der geringen Anz. der Teilnehmer und fehlender stat. Signifikanz der Ergebnisse lässt sich kein abschließendes Urteil über den Nutzen dieser Schulungsmaßnahmen für Hausärzte zur Hautkrebsprävention fällen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(vor Beginn 57% korrekte Antworten insg.)			
De Giorgi (2006) [60] Dermoscopy in black people AG 4	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	Rekrutierung: über Universitätsklinikum Einschlusskriterien: Schwarze Patienten mit verdächtigen Läsionen Basisdaten k.A. Patientenfluss: Einschluss von 100 Patienten FU nach >6 M. k.A. zum "lost-to-follow-up" Studienzeitraum: 09/2004 – 03/2005 Studienort: Brasilien	Dermatoskopie in vivo vor Ort durch Dermatologen und Bewertung durch zwei weitere Dermatologen in Italien auf Basis von Bildern	Histopathologische Untersuchung	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Diagnostizierte Hautläsionen</u> 79 Clark Nävi, 15 seborrhoische Keratosen, 4 blau Nävi, 1 Dermatofibrom 1 Melanom <u>Interobserver Übereinstimmung</u> Hohe Interobserver Übereinstimmung für folgende dermatoskopische Variablen: (a) Pigmentiertes Netzwerk (b) Streifen/ Schlieren (c) Globuli, (d) blau-weiß-Schleier (κ-Werte zwischen 0,79 und 0,89) Hohe Interobserver Über-	Infolge der Einschlusskriterien ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt Vergleichbarkeit der Diagnose von in vivo und von Bildern unklar	2-	Schlussfolgerungen des Autors: Dunklere Pigmentierung der Haut verhindert nicht die Identifikation der einzelnen dermatoskopischen Eigenschaften. Dermatoskopie bei Schwarzen kann ebenfalls zu einer frühen und genauen Diagnose von Melanomen führen, wobei die Anzahl der unnötigen Exzisionen signifikant reduziert werden können. Eigene Schlussfolgerung: Die Schlussfolgerung der Autoren deckt sich nicht mit den Ergebnissen. In der Studie wurde ausschließlich die Interobserver Übereinstimmung analysiert.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>einstimmung bei folgenden Merkmaleigenschaften:</p> <p>(a) Hypopigmentierte Gebiete (b) Regressionsbereiche (c) Flecken</p> <p>(κ-Werte zwischen 0,45 und 0,61)</p> <p>Während der 6 m. Nachbeobachtungszeit gab es keine klinischen oder dermatoskopischen signifikanten Änderungen, sodass die vorherige dermatoskopische Diagnose bestätigt wurde.</p>			
<p>De Rooij (1996) [61] Total skin examination during screening for malignant melanoma does not increase the detection rate AG 3, AG 4</p>	<p>Kohortenstudie (prospektiv)</p>	<p>Teilnehmer: - gescreent n = 4.146, davon n = 2.910 mit Untersuchung einer Hautläsion und n = 1.197 mit Ganzkörperuntersuchung der Haut - n = 1.356 von 2.910 erhielten zusätzlich Ganzkörperuntersuchung der Haut angeboten, da malignes Melanom vermutet wurde</p>	<p>- Teilnehmer eines Melanomscreening-Programms sollten sich zw. Untersuchung eines oder weniger auffälligen Hautläsionen oder einer vollständigen Hautuntersuchung entscheiden</p> <p>Studiendurchführung:</p>	<p>Histopathologische Untersuchung</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - <u>Klinische Diagnose malignes Melanom bei zusätzlicher Ganzkörperuntersuchung:</u> n = 7 von 1.221 Pat., davon histologische Diagnose: n = 1 dysplastischer Nävus, n =</p>	<p>- keine Basisdaten für Pat. in den einzelnen Gruppen, damit ist der Vergleich dieser Gruppen unklar - keine Daten zum Vorgehen während der Untersuchung</p>	<p>2+</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Ganzkörperuntersuchungen der Haut sich zur Entdeckung maligner Melanome während allgemeiner Screening-Untersuchungen nicht lohnen, außer für Personen mit ver-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- n = 135 von 1.356 wurden mit Verdacht auf malignes Melanom von der Analyse ausgeschlossen</p> <p>Ausschlusskriterien: - Pat. aus Gruppe mit Verdacht auf malignes Melanom</p> <p>Datenerhebung: Juni 1993</p> <p>FU: nach 4 M. wurden histopathologische Daten mit den Daten der Teilnehmer zusammengeführt</p> <p>Studienort: Niederlande</p>	<p>- wie im Studienprotokoll vorgesehen Ganzkörperuntersuchung der Haut angeboten, wenn einzelne Hautläsion malignes Melanom vermuten lässt (Pat. wurden aus der Gruppe der Teilnehmer mit Ganzkörperuntersuchung der Haut ausgeschlossen)</p> <p>- Nachverfolgung positivescreener Teilnehmer</p> <p>- Non-Responders wurden nach 10 M. erneut untersucht</p>		<p>3 normale Nävi, n = 2 traumatische Läsionen, n = 1 Lentigo Simplex</p> <p><u>Klinische Diagnose Basalzell-CA bei zusätzlicher Ganzkörperuntersuchung:</u> n = 7 von 1.221 Pat., davon histologische Diagnose: n = 3 Basalzell-CA, n = 1 seborrhoische Keratose, n = 1 nävozellulärer Nävus, n = 1 Behandlung ohne Histologie, n = 1 unvollständiges Follow-Up</p> <p><u>Gruppenvergleich zw. initialer Ganzkörperuntersuchung der Haut (n = 4.146) und zusätzlicher Ganzkörperuntersuchung der Haut (n = 1.221):</u></p> <p>- Malignes Melanom: 1,7% vs. 0,6%, p = 0,005 - Basalzell-CA: 2,3% vs. 0,6%, p < 0,001 - Plattenepithelzell-CA: 0,1% vs. 0,0%, p = n.s. - Morbus Bowen: 0,3% vs. 0,0%, p = 0,05 - aktinische Keratose: 1,5% vs. 0,2%, p < 0,001 - dysplastischer Nävus:</p>			<p>dächtigen Läsionen hinsichtlich Melanom oder dysplastischer Nävus.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden. Weitere Untersuchungen mit Studien einer höheren Evidenzstufe sind notwendig.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Del Mar (1995) [62] Aid to diagnosis of melanoma in primary medical care</p> <p>AG 4</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p><i>CAVE: Teilnehmerzahlen im Text widersprüchlich (IG n = 52 vs. 62).</i></p> <p>Teilnehmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clusterrandomisiert nach Städten (n = 2) <p>IG:</p> <ul style="list-style-type: none"> Allg. Med.: n = 48 (teilweise Krankenhausärzte in Ausbildung mit primärer Versorgung betraut), Chirurgen: n = 4 - während Studienverlauf n = 6 neue Ärzte in IG aufgenommen <p>KG:</p> <ul style="list-style-type: none"> Allg. Med.: n = 45 (teilweise Krankenhausärzte in Ausbildung mit primärer Versorgung betraut), Chirurgen: n = 7, Derm.: n = 1 - während Studienverlauf n = 9 neue Ärzte in KG aufgenommen 	<ul style="list-style-type: none"> - Protokoll und Algorithmus für Ärzte (Abb. 1 in Publikation) zur Unterstützung bei der Diagnose und Behandlung maligner Läsionen - Kamera an Ärzte verteilt zur Begutachtung der Läsionen nach eigenem Ermessen, farbiger Ausdruck als objektiver Befund zu den Patientenakten <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - histologische Befunde der vorangegangenen 6 M. als Basisdaten - Ärzte erhielten FB zu jeder melanozytären Läsion während der Studie - histologische Befunde von 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Maßnahmen 	<p>7,7% vs. 3,3%, p < 0,001</p> <ul style="list-style-type: none"> - angeborener Nävus: 8,9% vs. 0,4% , < 0,001 - andere Läsionen: 0,1% vs. 0,1%, p = n.s. <p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anz. exzidierter Läsionen: IG: n = 1.995 (45%) von 4.465 <p><u>Intra-Gruppenvergleich Datensatz exzidierter Läsionen nach Beendigung der Intervention (95% KII):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in IG weniger Männer (897 vs. 1.013); p < 0,017 - in IG durchschnittliches Alter höher (30 J. vs. 28 J.); p < 0,0004 - in IG weniger Patienten in der Altersgruppe 20-29 J. (510 vs. 694); p < 0,001 - Anteil entfernter nicht-maligner Läsionen in IG (adjustiert nach Alter und Geschlecht) niedriger mit 	<ul style="list-style-type: none"> - widersprüchliche Teilnehmeranzahl für IG genannt - Population mit Datensatz nach Beendigung der Intervention zw. IG und KG unterschiedlich - Studienzeitraum nicht klar abgegrenzt (2 J. in der Zeit von 1986-1991) - keine Verblindung der Teilnehmer oder Auswerter 	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren:</p> <p>„Die diagnostische Güte von Ärzten kann ggf. mithilfe eines Algorithmus für verdächtige Läsionen und einer Kamera, die objektiv das Auftreten von Läsionen dokumentiert, verbessert werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Der Aussage der Autoren kann auf Grund der vorliegenden Mängel nur eingeschränkt zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Drop-out: IG: n = 5, KG: n = 2</p> <p>Einschlusskriterien: - Ärzte mit Praxis innerhalb 15 km um zentrale Poststation in jeder Stadt, die sich hauptverantwortlich um die Behandlung von Hautkrebs kümmern</p> <p>Ausschlusskriterien, LTFU: k. A.</p> <p>Studiendauer: 2 J.</p> <p>Studienort: zwei küstennahe Städte in Queensland (Australien)</p> <p>Basisdaten: - Bevölkerung in beiden Städten vergleichbar - Verteilung exzidierten Läsionen hinsichtlich Alter und Geschlecht der Pat. gleich - Anzahl von exzidierten Läsionen pro Arzt gleich- n = 1.358 melanozytäre Läsionen (IG: n = 606;</p>	melanozytären Läsionen während der Studie		<p>stat. sign. Unterschied (88,8% vs. 93,6%); 4,8% [2,4;7,2], p < 0,001 - in IG gaben stat. sign. weniger Ärzte als Begründung für die Entfernung der Läsion „Ausschluss bösartiger Tumor“ (72% vs. 78%); p < 0,0001 und „Druck durch Patienten“ an; p < 0,005</p> <p><u>Inter-Gruppenvergleich:</u> - in IG Anstieg der entfernten Melanome von 2,5% auf 5,7% vs. KG 4,3% auf 4,6%</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		KG: n = 752) - Anteil nicht-invasiver Läsionen in KG niedriger (96,1% vs. 98,2%, p<0,05)						
Del Mar (1997) [63] Do public media campaigns designed to increase skin cancer awareness result in increased skin excision rates? AG 7	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	Teilnehmer: Allg. Med. n = 45, Allg. Chirurgen n = 7, Derm. n = 1 Einschluss: alle Ärzte im 15 km Radius um Hauptpost die routinemäßig Hautkrebs behandeln Anzahl exzidierte Läsionen: Insg. n = 3.221, davon: maligne n = 145, potenziell maligne n = 53 Studienzeitraum: 1990-1993 Studienort: Queensland, Australien	- Informationskampagne im Fernsehen 2 x in 2,5J. - Fragebogen an Ärzte bez. jeder Exzision von melanozytärer Läsionen: 1. Grund für Exzision 2. Einschätzung des psych. Drucks des Pat. bei Entfernung auf 5 Punkte-Skala (0 = kein Einfluss bis 5 = Exzision als Folge von Pat. Druck)		Pat. relevante Endpunkte: Inzidenzratenverhältnis (IRV) [95% KI] Exzisionen insg.: - während Kampagne 20% mehr Läsionen untersucht als in Zeit ohne Kampagne IRV = 1,24 [1,11;1,37] - während Sommer mehr Läsionen untersucht im Vergleich IRV = 1,22 [1,06;1,40] - Sommer + Kampagne mehr Läsionen untersucht als im Vergleich kein Sommer + keine Kampagne IRV = 1,52 (nicht stat. sign., p = 0,84) potenzielle maligne Läsion: - während Sommer mehr	- k. A. woher Kenntnis stammt, welche Ärzte routinemäßig Hautkrebs behandeln - k. A. zur Art der Fragebogenerhebung - k. A. ausreichenden Angaben zur Informationskampagne (Zuschauerzahl, Häufigkeit der Ausstrahlung etc.)	2+	Schlussfolgerung der Autoren: Eine mediale Informationskampagne steigert die Anzahl der Exzisionen bei potenziell malignen Läsionen. Eigene Schlussfolgerung: Die Autoren geben explizit an, nicht beantworten zu können, ob eine mediale Kampagne zu einer erhöhten Rate an Früherkennungen führt. Es wird lediglich gezeigt, dass eine derartige Kampagne zu häufigeren Exzisionen führt.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
Dennis (2003) [64]	Systemati- sche Über-	Datenbanken: MEDLINE	- Studien, in denen über Verwendung von	- k. A.	<p>Läsionen untersucht im Vergleich IRV = 1,51 [1,06;2,16] (p = 0,022 - während Sommer mehr Läsionen untersucht (um Kampagne bereinigt) IRV = 1,33 [0,81;2,18] - Kampagne > keine Kampagne IRV = 1,27 [0,65;2,48] - Sommer + Kampagne, kein Sommer + keine Kampagne IRV = 1,73 (nicht stat. sign., p = 0,964)</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Exzisionen nur aufgrund psych. Pat. Druck: - während Kampagne weniger Läsionen untersucht als wenn keine Kampagne (p = 0,009)</p> <p>Dicke der Läsion: - kein stat. sign. US zw. Kampagne u. keine Kampagne (p = 0,70)</p>	- Studien mit geringem	2+	Schlussfolgerungen der Autoren:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Sunscreen Use and the Risk for Melanoma: A Quantitative Review AG 2	sichtsbearbeitet	<p>Cancerlit</p> <p>Handsuche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referenzen in den identifizierten Studien - private Datenbank des Erstautors bestehend aus 70 Artikeln <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kohortenstudien, Fall-Kontrollstudien und Querschnittstudien - Studien mit Erwachsenen oder Kindern - mit Messung der Anwendung von Sonnencreme und Entwicklung von Melanomen - Veröffentlichungen ab 1966 bis April 2003 <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fallberichte, Kommentare, Artikel zur Melanomentwicklung, Gewohnheiten, Verhalten u.ä. <p>Eingeschlossene Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insgesamt n = 18 - Literaturrecherche mit 	<p>Sonnencreme und Entwicklung von Melanomen berichtet wird</p> <p>- Gepoolte Daten zur Durchführung einer Meta-Analyse</p> <p>Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> [1] Graham (1985) [2] Herzfeld (1993) [3] Beitner (1990) [4] 2x Holmann (1986) [5] Holly / Cress (1995) [6] Osterlind (1988) [7] Whiteman (1997) [8] Youl (2002) [9] Westerdahl (1995) [10] Rodenas (1996) [11] Fisher (1996) [12] Espinosa (1999) [13] 2x Autier (1995/98) [14] Naldi (2000) [15] Wolf (1998) [16] Westerdahl (2000) [17] Bakos (2002) [18] Klepp (1979) [19] Green (1986) 		<p>Weitere Endpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datenerhebung mittels FB teilweise oder ganz in n = 13 Studien - Hautuntersuchung der KG in n = 8 Studien <p><u>Gepoolte Daten der Meta-Analyse zur Benutzung von Sonnencreme (Angabe als OR für Risiko Melanom mit 95% [KI]):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - insgesamt für alle n = 18 Studien: 1 [0,8;1,2], p < 0,001 <p><u>- OR Risiko Melanom getrennt nach Studien mit Angaben, ob jemals Sonnencreme benutzt wurde:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> [1] m: 2,2 [1,2;4,1], w: 1 [0,7;1,6] / Sonnenlotion oder Öl: 2,1 [1,1;3,8] [2] gesamt: 0,8 [0,6;1,1] / Sonnenlotion m.: 1,7 [1,1;2,7] [3] 1,6 [1,1;2,3] [4] 1,1 [0,8;1,6] [5] 0,8 [0,6;1,0] [6] 0,8 [0,7;1,0] [7] 1,9 [0,7;5,2] 	Evidenzlevel		<p>„Es konnte eine Verbindung zwischen Melanomen und der Verwendung von Sonnencreme hergestellt werden. Nicht durchgeführte Kontrollen hinsichtlich Confounding Variablen in vorangegangenen Studien könnten den in diesen Studien festgestellten positiven Zusammenhang zwischen der Verwendung von Sonnencreme und Melanomentwicklung erklären.</p> <p>Es würde Jahrzehnte dauern, einen Zusammenhang zwischen dem Schutz neuerer Sonnencremeprodukte und Melanomen zu entdecken.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>den MeSH-Terms „Melanoma und Sonnen- <i>creme</i>“: n = 138 gefun- dene Studien, davon n = 12 relevante Fall- Kontroll-Studien - Literaturrecherche mit den MeSH-Terms „Melanoma und Sonnen- <i>brand</i>“: n = 67 zusätzli- che Studien gefundene, davon n = 6 mit relevan- ten Daten eingeschlos- sen - Artikeldatenbank des Erstautors: (n = 70): n = 3 Studien mit relevanten Daten eingeschlossen - von n = 23 einge- schlossenen n = 3 Dupli- kate und n = 2 mit fal- scher Fragestellung verworfen, - insgesamt n = 18 Stu- dien in Meta-Analyse eingeschlossen</p> <p>Basisdaten: - durchschnittliche TeilnehmerAnz.: IG: n = 299 (SW: 52-558) KG: n = 420 (SW: 109- 930)</p>			<p>[8] 1,0 [0,7;1,5] [9] 1,2 [0,9;1,6] [10] 1,6 [1,1;2,2] [11] 0,4 [0,2;0,7] [12] 0,3 [0,1;0,8] [13] 0,5 [0,3;0,7] [14] 1,5 [1,09;2,06] [15] 1,1 [0,9;1,4] [16] 1,0 [0,6;1,6] [17] 1,3 [1,0;1,6] [18] 0,5 [0,3;0,9] [19] k. A.</p> <p>- OR Risiko Melanom <u>getrennt nach Studien mit Angaben zur regelmäßi- gen Benutzen von Son- nencreme:</u> [1] k. A. [2] immer Sonnenlotion: 2,58 [1,42;4,69] [3] niemals: OR = 1; sel- ten: 1,4 [0,9;2,0]; öfters: 1,8 [1,2;2,7] [4] niemals: OR = 1; < Hälfte der Zeit: 1,12 [0,74;1,71]; > Hälfte der Zeit: 1,1 [0,76;1,58] [5] niemals: 2,1 [1,5;3,0]; selten: 1,5 [1,1;2,2]; fast immer: 1,0 [6] niemals: OR = 1; gele- gentlich: 1,3 1,0;1,6];</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>immer: 1,1 [0,8;1,5] [7] niemals/selten: OR = 1; manchmal: 1,5 [0,3;8,2]; öfters: 1,5 [0,3;7,4]; immer: 2,2 [0,4;11,6] [8] öfters/immer: OR = 1; manchmal: 0,9 [0,5;1,7]; selten/niemals: 0,9 [0,5;1,7] [9] niemals: OR = 1; manchmal: 1,1 [0,8;1,5]; fast immer: 1,3 [0,9;1,6]; [10] niemals: OR = 1; manchmal: 0,6 [0,26;1,42]; fast immer: 0,2 [0,04;0,79]; [11] k. A. [12] k. A. [13] k. A. [14] niemals: OR = 1; manchmal: 0,97 [0,96;1,35]; öfters: 0,8 [0,54;1,17]; [15] niemals: OR = 1; manchmal: 1,3 [0,7;2,39]; öfters: 3,47 [1,81;6,64]; [16] niemals: OR = 1; manchmal: 1,3 [0,9;1,9] [17] k. A. [18] niemals: OR = 1; selten: 1,5 [0,7;3,0]; manchmal: 2,5 [1,1;6,0];</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>öfters: 1,5 [0,4;5,8]; sehr oft: 3,6 [1,5;8,9] [19] UV-Blocker benutzt immer wenn Aufenthalt in der Sonne: 0,8 [0,4;1,7]</p> <p>- <u>OR Risiko Melanom getrennt nach Studien mit Angaben zur Dauer der Benutzung von Sonnencreme:</u> [4] niemals: OR = 1; < 10 J.: 1,06 [0,71;1,57]; ≥ 10 J.: 1,15 [0,78;1,68] [14] niemals: OR = 1; 1-9 J.: 0,97 [0,59;1,61]; 10-19 J.: 1,01 [0,64;1,58]; ≥ 20 J.: 0,89 [0,58;1,29] [16] niemals: OR = 1; 1-20 J.: 4,3 [0,8;21,9]; ≥ 20 J.: 1,7 [0,5;5,6] [6] niemals: OR = 1; < 10 J.: 1,3 [0,9;1,7]; ≥ 10 J.: 1,2 [0,9;1,5]</p> <p>- Studien (n = 4) in denen Personen mit hoher Sonnensensitivität (Hauttyp I oder II) ausgewertet wurden: OR = 0,9 [0,7;1,2], p = 0,13</p>			
Di Chiacchio	Quer-	Rekrutierung:	Bewertung von Bil-	-	Pat.relevante Endpunk-	Einfluss auf die	2-	Schlussfolgerungen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>(2010) [65] Dermatologists' Accuracy in Early Diagnosis of Melanoma of the Nail Matrix</p> <p>AG 3, AG 8</p>	<p>schnittstudie (mit Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p><u>Dermatologen:</u> während zwei Kongressen</p> <p><u>Bilder:</u> Patienten im Krankenhaus zw. 01/2006 - 12/2007</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Dermatologen:</u> k. A.</p> <p><u>Bilder:</u> Melanonychia</p> <p>Basisdaten <u>Dermatologen (n = 152)</u> 11 Nagelexperten</p> <p>53 „Senior Dermatologen“ (>10 J. Jahre Erfahrung)</p> <p>88 „Junior Dermatologen“ (<10 J. Jahre Erfahrung)</p> <p><u>Bilder (n = 12)</u> 5 Melanome in situ 7 Keine Melanome</p> <p>Patientenfluss: Ausschluss von 13 der</p>	<p>den zur Messung der diagnostischen Genauigkeit von Melanomen auf Basis von (4 Schritten):</p> <p>(a) klinischer Bewertung</p> <p>(b) Bewertung nach der ABCDEF-Regel</p> <p>(c) Dermatoskopie der Nagelplatte</p> <p>(d) intraoperativer Dermatoskopie</p>		<p>te: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>richtige Antwort zu jedem diagnostischen Schritt die einzige Methode, die die Korrektheit der Diagnose für jeden Erfahrungsgrad der Dermatologen beeinflusste, war die Dermatoskopie der Nagelplatte (p<0,05)</p> <p>Keine Unterschiede wurden für die anderen betrachteten Methoden gefunden.</p> <p>Interobserver Übereinstimmung moderate interobserver Übereinstimmung für (a) klinische Bewertung (b) ABCDEF-Regel (c) Nagelplattendermatoskopie</p> <p>Interobserver Übereinstimmung</p>	<p>diagnostische Genauigkeit durch Auswahl der Bilder mit Melanonychia, da deren Exzision nicht auf Basis der Dermatoskopie durchgeführt wurde, sondern auf Basis der Anamnese und klinischen Untersuchung</p> <p>Repräsentativität der Bilder und Teilnehmer eingeschränkt</p> <p>Keine eindeutige Formulierung der Ein- und Ausschlusskriterien</p>		<p>des Autors: „Der Erfahrungsgrad der Dermatologen beeinflusste nicht signifikant die Korrektheit der Diagnose.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Rekrutierungstechnik der Dermatologen und Bilder ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		165 Dermatologen infolge fehlender Hand-outs Studienzeitraum: 2008 Studienort: Brasilien (São Paulo) USA (San Antonio)			stimmung war höher für Experten im Vergleich zu Senior und Junior Dermatologen Reproduzierbarkeit des Tests: κ [95%KI] klinische Diagnose 0,89 [0,85;0,92] ABCDEF-Regel 0,85 [0,81;0,89] Nagelplattendermatoskopie 0,87 [0,80;0,91] intraoperat. Dermatoskopie 0,82 [0,78;0,86]			
Dietrich (2000) [66] Persistent Increase in Children's Sun Protection in a Randomized Controlled Community Trial AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Setting: n = 10 Städte, "matched pair"- Randomisierung (nach Einwohnerzahl und Wetterlage): IG: n = 5 und KG: n = 5 n = 22 Schulen Teilnehmer: n = 2.344 Kinder n = 1.376 Aufsichtspersonen	Ziel_ Untersuchung der Effektivität eines Programmes zur Prävention von Hautkrebs Intervention (im Frühjahr 1996): - <u>In der Schule:</u> 3x 20-60 min. / Tagesbetreuung: 1x 40 min.: Schulung der Lehrer	- keine Interventionsmaßnahme	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - Anwendung von Sonnencreme stieg in IG von 0,57 auf 0,75 im Vergleich zur KG von 0,65 auf 0,66 mit stat. sign. Unterschied, p = 0,011 <u>Veränderung der Sonnenschutzmaßnahme (an</u>	- k. A. zur Verblindung	1++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Sonnenschutzmaßnahmen wurden im Jahr 1997 im Vergleich zur Basisuntersuchung von einem höheren Anteil an Kindern in Städten mit Intervention angewendet.“ Eigene Schlussfolgerungen:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - > 5 J.: 69% - Geschlecht w.: 50% - 87% der Aufsichtspersonen waren die Eltern der Kinder <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Städte mit Einwohner zw. 4.000-15.000 - Kinder zw. 2-11 J. <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - an bereits ausgewählte Städte angrenzende Orte <p>FU: 1996</p> <p>Studiendauer: 1995-1997</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>zu Sonnenschutzmaßnahmen und Bereitstellung von <u>Material</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>am Strand:</u> 2x 40 min. Besuch; Aufstellen eines Posters zum Thema Sonnenschutz mit integrierter Anzeige zum tagesaktuellen UV-Level, kostenlose Sonnencreme und Schulungsflyer, Schulung der Rettungsschwimmer (Bedeutung ihrer Rolle als Vorbilder und von Sonnenschutz) - <u>Hausarztpraxis:</u> 1x 40 min. Besuch; Diskussion mit Personal zur Wichtigkeit der Beratung über Sonnenschutzmaßnahmen sowie Bereitstellung von Schulungsmaterial für Pat. und Sonnencreme-proben - im Frühjahr 1997 		<p><u>Kopf, Nacken, Armen und/oder Beinen) für das Kind beobachtet zu Baseline und zum FU in IG (n = 446 und n = 746) vs. KG (n = 408 und n = 744):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - an mind. einer Stelle des Körpers Sonnencreme, Kleidung oder Schatten: in IG um 0,15 (von 0,58 auf 0,73) vs. KG um 0,03 (von 0,67 auf 0,7), p = 0,033 - Aufenthalt im Schatten: in IG um 0,01 (von 0,08 auf 0,09) vs. KG um 0,01 (von 0,13 auf 0,14), p = 0,68 - Kleidung an mind. einer Stelle: : in IG um 0,08 (von 0,18 auf 0,27) vs. KG um 0,11 (von 0,17 auf 0,28), p = 0,56 - Sonnencreme an mind. einer Körperstelle: in IG um 0,19 (von 0,44 auf 0,63) vs. KG um -0,02 (von 0,53 auf 0,55), p = 0,056 - Sonnencreme im Gesicht : in IG um 0,15 (von 0,40 auf 0,55) vs. KG um -0,03 			<p> rung:</p> <p>Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden, wobei sich der positive Effekt bereits nach der ersten Interventionsmaßnahme 1996 zeigte.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			erhielten alle Einrichtung einen 1x 20 min. Besuch zur Auffrischung Datenerhebung: - geschulte Untersucher beobachteten Kindern im Sommer (1995 und 1996) am Strand zw. 10-16 Uhr (Sonnenschutz durch Sonnencreme LSF \geq 15 oder Kleidung) und interviewten die Aufsichtspersonen zur Anwendung von Sonnencreme und Sonnenschutzmaßnahmen usw.		(von 0,47 auf 0,50), $p = 0,065$ - Sonnencreme auf dem Rücken : in IG um 0,24 (von 0,35 auf 0,59) vs. KG um 0,03 (von 0,46 auf 0,49), $p = 0,041$ - Sonnencreme im Gesicht : in IG um 0,15 (von 0,36 auf 0,51) vs. KG um 0,01 (von 0,40 auf 0,42), $p = 0,12$ - Beratung zum Sonnenschutz durch Ärzte, die Schule und Gesundheitspläne stieg in IG von 0,46 auf 0,62 im Vergleich zur KG (sank von 0,41 auf 0,33), $p = 0,006$			
Dixon (2007) [67] Solar UV Forecasts : A Randomized Trial Assessing Their Impact on Sun-Protection Behavior AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: (Arbeitnehmer): $n = 557$, davon KG: $n = 184$, IG 1: $n = 183$, IG 2: $n = 190$ Einschlusskriterien: - Arbeitnehmer mit Email-Zugriff am Ar-	Ziel: Untersuchung der Wirksamkeit für die Vorhersage von UV-Einstrahlung, mittels E-Mail und Internetkommunikation, zum Schutz gegen exzessive Sonnenbestrahlung am Wochenende bei	-KG: Standard-Wettervorhersage (ohne UV-Vorhersage)	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Manipulationscheck:</u> - wahrgenommenes Risiko in IG 1 und 2 höher als in KG ohne UV-	-k. A. zu Drop-Out, FU/LTFU - k. A. zum Durchführungsjahr	1++	Schlussfolgerung der Autoren: „Der Zweck der Verbreitung von Sonnen-UV-Prognosen ist es, ein öffentliches Bewusstsein für die Risiken übermäßiger Sonneneinstrahlung zu entwickeln und

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>beitsplatz und Internetzugang</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen - Geschlecht: w.: 66% <p>Ausschlusskriterien, Drop-Out, FU, LTFU, : k. A.</p> <p>Studiendauer: 18 W. (Nov.-März)</p> <p>Studienort: Australien</p>	<p>Erwachsenen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Randomisierung in eine von drei Gruppen: 1.) KG 2.) IG 1: Standard Wetter- + UV-Vorhersage und Definition 3.) IG 2: Standard Wetter- + UV-Vorhersage und Definition + Empfehlungen zum Sonnenschutz <ul style="list-style-type: none"> - Beginn der Studie erfolgte zeitversetzt über 4 W. (1/4 Teilnehmer beginnt in 1. W., 1/4 Teilnehmer beginnt in 2. W., etc.) - Teilnehmer wurden am Ende der Arbeitswoche (Freitagmorgen) über das Wochenendwetter via Email informiert - Teilnehmer wurden am darauf folgenden Montag aufgefordert eine webbasierte Befragung zum Sonnenschutzverhalten 		<p>Vorhersage mit stat. sign. Unterschied: KG: 1,57; IG 1: 3,71; IG 2: 4; $p < 0,001$</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine stat. sign. Unterschiede bei wahrgenommener Anfälligkeit, wahrgenommener Schwere(grad), wahrgenommener Selbstwirksamkeit, wahrgenommene Reaktion auf die Wirksamkeit - wahrgenommen UV-Level: IG 1: 100%, IG 2: 86%; KG: 0%; Chi-Quadrat = 17,3, $p < 0,001$ - Empfehlung zur Reduzierung der Sonneneinstrahlung: IG 1: 14%, IG 2: 71%; KG: 0%; Chi-Quadrat: 9,8 ($p < 0,01$) <p><u>Vorhersagegenauigkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - hohe Genauigkeit der maximal Temperatur für Samstag ($r = 0,75$; $p = 0,001$) - geringere Genauigkeit der maximal Temperatur für Sonntag ($r = 0,47$; $p = 0,057$) <p><u>Reaktion auf die Vorher-</u></p>			<p>geeignete Praktiken zur Prävention von Hautkrebs zu fördern. Unsere Ergebnisse legen nahe, dass die Verbreitung von UV-Prognosen und der Unterstützung der Kommunikationswege für diese, die Wirksamkeit für Sonnenschutzvorkehrungen durch wöchentliche Wettervorhersagen für 4 Monate nicht begünstigen, bzw. die Sonneneinstrahlung bei einer Stichprobe von Erwachsenen in Australien nicht reduziert. Ebenso ergab eine Randomisiert kontrollierte Studie in Schweden, dass eine UVI Informations-Broschüre und persönliche UVR Intensitätsindikatoren nicht besonders effektiv bei der Förderung von Sonnenschutz, im Vergleich zu einer allgemeinen Broschü-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>und -brand während des vorherigen Wochenendes zu beantworten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulationscheck an n = 20 Arbeitnehmern - Überprüfung der kurzfristigen Reaktionen auf eine von den 3 ausgewählten Wettervorhersagen (KG, IG 1 und 2) - Überprüfung der Zustimmung der Teilnehmer anhand von <i>show cards</i> zu den Vorhersagen (Skala von 1= „starker Zustimmung“ bis 5=„starke Ablehnung“) 		<p><u>sage durch die Teilnehmer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - berichtete Sonnenschutzvorkehrung als Reaktion auf Vorhersage: mehr Sonnenschutzvorkehrung: IG 1: 23% IG 2: 25% KG:19%; weniger Sonnenschutzvorkehrung: IG 1: 4% IG 2: 3% KG:7%; keine Veränderung: IG 1: 73% IG 2: 72% KG:74%; (p = 0,022); Anz.: n = 2.376 - genannte Gründe bei Teilnehmern mit mehr Sonnenschutzvorkehrung: Sonne: IG 1: 10%, IG 2: 5%; KG: 20% Temperatur: IG 17%, IG 2: 16%; KG: 75% Temperatur+UV-Strahlung: IG 1: 10%, IG 2: 15%; KG: 1% UV-Strahlung: IG 1: 63%, IG 2: 64%; KG: 4% → IG 1 und 2 maßgeblich durch UV-Angaben beeinflusst (63% und 64%); p < 0,001; Anz.: n = 586 - Erhöhung des Sonnen- 			<p>re zum Sonnenschutz waren. Diese enttäuschenden Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit von Verhaltensstudien, vorzugsweise, bevor erheblich Investitionen in Maßnahmen getätigt werden, die als gesundheitsfördernde gelten.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann nur eingeschränkt zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>schutzes in KG durch die Temperatur beeinflusst ggü. IG 1 und 2 (75% vs. 17% und 16%)</p> <p><u>Sonnenschutzverhalten für untere Körperhälfte:</u> geringere Körperbedeckung durch Kleidung (Samstag):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nacktes Bein: kein UV-Index: 3%, UV-Index: 1%, UV-Index+ Sonnenschutzverhalten: 2% (p = 0,017) - Kurze Hose: kein UV-Index: 21%, UV-Index: 16%, UV-Index + Sonnenschutzverhalten: 16% (p = 0,017) - halblange Hose: kein UV-Index: 25%, UV-Index: 25%, UV-Index + Sonnenschutzverhalten: 32% (p = 0,017) - Hose mit voller Länge: kein UV-Index: 51%, UV-Index: 58%, UV-Index+ Sonnenschutzverhalten: 50% (p = 0,017) <p><u>Sonnenbrand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - am Samstag: kein UV-Index: 10%, UV- 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Dobbinson (2009) [68] Adolescents' use of purpose built shade in secondary schools: cluster randomized controlled trial AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: angefragt n = 127, davon in Teilnahme eingewilligt: n=51 Schulen IG: n=25 KG: n=26 Einschlusskriterien: - ≥ 300 Schüler zw. 7.-12. Klasse auf dem Campus - mind. zwei Bereichen zum Errichten von Schattenflächen vorhanden - keine geplanten Veränderungen des Schulgeländes während des Studienzeitraums - Voraussetzungen für Sonnenbereich: im Frühling und Sommer ausreichend Platz für Schüler,	Ziel: Untersuchung hinsichtlich des Verhaltens von Studenten beim Aufsuchen bzw. dem Vermeiden schattenspendender Flächen -postalische Einladung zur Teilnahme an der Studie an die Schulen - Verwendung von Sonnensegeln zur Erzeugung von Schattenflächen an Schulen für passive Aktivitäten (z.B. Mittagessen) - Voruntersuchung: Mai 2004; Nachuntersuchung (mit Sonnenschutzsegel): Juni 2005 - Analyse in 2 Teilen:	- keine Interventionsmaßnahme	Index: 10%, UV-Index + Sonnenschutzverhalten: 9% (p = 0,741) - am Sonntag: kein UV-Index: 14%, UV-Index: 14%, UV-Index + Sonnenschutzverhalten: 14% (p = 0,966) Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Effekt durch Sonnenschutzsegel</u> <u>KI [95%]:</u> Intergruppenvergleich: - durchschnittlicher Anstieg der Schülerzahlen in IG höher mit stat. sign. Unterschied: 2,67% [0,65;4,68], p = 0,011 <u>Intragruppenvergleich:</u> - Verbesserung zw. Vor- und Nachuntersuchung: IG: 2,63 [0,87;4,39] KG: -0,03 [-1,16;1,09] <u>Analyse zur Vermeidung von schattenspendenden</u>	- k. A.	1++	Schlussfolgerung der Autoren: „Die Ergebnisse der Studie zeigen deutlich, dass Schüler von Sekundärschulen Sonnenschutzsegel nutzen anstatt zu vermeiden, wenn Lage und Schatten-Design sorgfältig ausgewählt wurden. Allerdings ist mehr Forschung notwendig, um die Faktoren zu identifizieren, die die Verwendung von Sonnensegeln unter Schülern maximieren. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Investition in Schattenflächen an Schulen das Potenzial

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>um sich zu versammeln; regulär genutzter Bereich und in einem Bereich der Schule, in dem sich die meisten Aktivitäten abspielen; Möglichkeiten der Schattenerzeugung; keine unterirdische Versorgungsleitungen, Hauptwege und Fahrbahnen in der Nähe; von Direktor und Kontaktlehrer als schattenspendende Fläche als geeignet anerkannt</p> <p>Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: Alter: Klasse 7 – 12</p> <p>Drop-Outs: n = 0</p> <p>FU: 14 W.</p> <p>LTFU: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: Pretest: Frühling/Sommer 2004-2005 / Posttest: Frühling/Sommer 2005 -</p>	<p>- Festlegung von zwei nah beieinander liegenden Bereichen je Schule, die als Interventionsfläche in Frage kommen können (2 primäre Fläche = Interventionsfläche und „alternative Fläche“ = keine Intervention</p> <p>1.) Vergleich zw. der Nutzung der primären Fläche durch die Schüler (IG vs. KG)</p> <p>2.) Nutzung der primären vs. alternativen Fläche durch die Schüler</p> <p>- primäre Fläche: bevorzugter Bereich zur Schattenentwicklung</p> <p>- alternative Fläche: benachbarter Bereich der primären Fläche</p> <p>- Voruntersuchung: 16 W.; Nachuntersuchung: 14 W.</p> <p>Datenerhebung: - Messungen anhand der Anz. der Schüler in den unterschiedli-</p>		<p>Flächen: - Veränderungen für die Nutzung der primären Fläche in IG größer im Vergleich zur „alternativen Fläche“: 2,70 [0,75;4,64]; p = 0,007</p> <p>- Abweichung in der Nutzung der primären und alternativen Fläche in KG: -0,90 [-2,03;0,23]; p = 0,119</p> <p>Mittlere Veränderung zw. Vor- und Nachuntersuchung in der Nutzung des alternativen Bereichs: KG: 0,87 [-0,22;1,95] IG: -0,03 [-1,09;1,02]</p>		<p>besitzen, die ultraviolette Einstrahlung für Schüler während der Schulzeit zu verringern.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		2006 Studienort: Melbourne/Australien	chen Bereichen - wöchentl. für 2 min. Videokontrolle der Bereiche zur Mittagszeit - Auswertung der Filme (IG und KG) erfolgte durch jeweils die gleichen geschulten Beobachter - Dokumentation der Anwesenheit von Lehrern, Wolken, etc., die das Verhalten der Schüler in den Bereichen beeinflussen könnten					
Dolan (1997) [69] Effectiveness of a Skin Cancer Control Educational Intervention for Internal Medicine Housestaff and Attending Physicians AG 8	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: - n = 82 - Ärzte eines Universitätsklinikums in den USA (internal medicine housestaff) (n = 66) und Belegärzte (n = 16), stratifiziert nach Schulungsgrad (housestaff vs. Belegärzte) Intervention: n = 46, davon erhielten n = 25 die vollständige Inter-	Zwei einstündige Kleingruppen- Lehrveranstaltungen zu Hautkrebsuntersuchung, durchgeführt von einem Derm. und einem Allgemeinmediziner Pre- und Posttest (1 M. nach Intervention): Fragebogen zu Einstellung zur Hautkrebsuntersuchung, Überzeugung und	Keine Schulung Pre- und Posttest wie Interventionsgruppe	Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: - Überzeugung / Einstellung: - Anteil Ärzte, die sich als adäquat geschult fühlen, steigt nach der Intervention in den einzelnen Gruppen (Kontrollgruppe von 35% auf 47% (p = 0,34), Interventionsgrup-	Verdeckte Zuteilung nicht beschrieben / unklar; zahlenmäßige Ungleichverteilung der Gruppen; fast die Hälfte der Teilnehmer in der Interventionsgruppe erhielten keine oder keine vollständige Intervention;	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Insgesamt hatte diese kurze Hautkrebschulung keinen signifikanten Einfluss auf die Einstellung gegenüber Hautkrebsuntersuchung, Überzeugung, Wissen oder Verhalten von Ärzten.“ Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>vention (zwei Lehrveranstaltungen) (keine Veranstaltung): n = 10; eine Veranstaltung: n = 11)</p> <p>Kontrolle: n = 36</p> <p>Studienzeitraum: 1 M.</p> <p><u>Parallel zu der Studie</u> Durchführung einer Patientenbefragung (1 M. vor und 1 M. nach Intervention), u.a. zur Durchführung einer Hautuntersuchung und Beratung zu Sonnenschutz durch den jeweiligen behandelnden Arzt (n = 12 aus Kontrollgruppe, n = 18 aus Interventionsgruppe) (Datenanalyse nur von Patienten mit mittlerem bis hohem Risiko für Hautkrebs)</p>	Wissen sowie klinischer Praxis		<p>pe von 37% auf 57% (p = 0,06)</p> <p>- Anteil der Ärzte in der Interventionsgruppe, die glauben, dass Hautuntersuchungen sowie Empfehlungen zu Eigenuntersuchung nur bei Risikopatienten sinnvoll sind, steigt tendenziell (p = 0,18)</p> <p>- Wissen:</p> <p>- Leichte Verbesserungen in beiden Gruppen, im Vergleich aber n. s. (Identifikation Risikofaktoren (p = 0,06), Identifikation von Läsionen (p = 0,86), Handhabung von Läsionen (p = 0,60))</p> <p>- Ergebnisse einer Reanalyse (Vergleich Teilnehmer, die an beiden Veranstaltungen teilnahmen (n = 25) mit Teilnehmern, die an keiner Veranstaltung teilnahmen (n = 46): Verbesserung in Identifikation von Risikofaktoren in der Gruppe mit beiden Veranstaltungen (p = 0,001)</p>	<p>statistische Auswertung: nur zum Teil Vergleich der beiden Gruppen; Reanalyse mit Verzerrungspotential</p>		Die Studie gibt keine Hinweise auf die Effektivität der durchgeführten Hautkrebsschulung.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Ergebnisse Patientenbefragung: Anteil Patienten, die den Rat bekommen, ihre Muttermale zu beobachten, ist bei Ärzten aus der Interventionsgruppe nach der Intervention und im Vergleich zu den Ärzten aus der Kontrollgruppe höher (p = 0,03)			
Dolev (2011) [70] The eDerm online curriculum: A randomized study of effective skin cancer teaching to medical students AG 8	Randomisiert kontrollierte Studie	Rekrutierung: Studierende des Wahlfachs „Einführung in die Dermatologie“ Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten k. A. Patientenfluss: 252 der 274 eingeschlossenen Teilnehmer wurden ausgewertet Studienzeitraum: 2005 - 2007	<u>Arm 1 (eDerm vor Famulatur)</u> Pretest eDerm posttest clerkship posttest 2 eDerm ist ein Internet-basiertes Programm mit 17 Tutorials und einem Vortrag über pigmentierte-nicht-pigmentierte Hautläsionen zweiwöchige Famulatur in der Ambulanz	<u>Arm 2 (eDerm nach Famulatur)</u> Pretest clerkship posttest eDerm posttest 2 s. Spalte Intervention	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Diagnose Scores Arm 1 vs. Arm 2 <u>Pretest:</u> 38,1% (±15,3) vs. 38,2% (±15,2) <u>Posttest 1:</u> 51,8% (±13,9) vs. 50,1% (±11,0) <u>Posttest 2:</u> 55,7% (±13,9) vs. 60,8% (±13,5) Management Scores	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik fehlende Basisdaten zu Teilnehmern Kein Follow-up	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „eDerm verbesserte signifikant die Diagnose und das Management nicht pigmentierter und pigmentierter Hautläsionen durch Medizinstudenten. Die Melanomentdeckung verbesserte sich signifikant mehr nach eDerm als nach Famulatur.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Rekrutierung

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: USA	mit Fokus auf Dermatologie mit ergänzenden Vorlesungen, Lektüre und Fallpräsentation		<p>Arm 1 vs. Arm 2</p> <p><u>Pretest:</u> 54,7% (±14,8) vs. 55,1% (±15,8)</p> <p><u>Posttest 1:</u> 66,0% (±13,0) vs. 67,5% (±10,9)</p> <p><u>Posttest 2:</u> 69,9% (±14,5) vs. 74,0% (±11,4)</p> <p><u>Pretest Scores waren in beiden Armen ähnlich:</u> Diagnose: p = 0,94 Management: p = 0,87</p> <p><u>Veränderungen waren über den Zeitraum in beiden Armen signifikant:</u> Diagnose: p<0,001 Management: p<0,001</p> <p>Unabhängig vom Studienarm erreichten Studierende signifikant höhere Management- als Diagnose-Scores (p<0,001)</p> <p>eDerm nach Famulatur resultierte in der höchsten Verbesserung (Diag-</p>			<p>rungstechnik ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					nose) (p = 0,005) eDerm verbesserte die Entdeckung von Melanomen signifikant besser als Famulatur (maligne, p<0,001; pigmentiert, p<0,001)			
Dolianitis (2005) [71] Comparative Performance of 4 Dermoscopic Algorithms by Nonexperts for the Diagnosis of Melanocytic Lesions AG 4, AG 8	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	- FB und Material an n = 200 Ärzte mit Interesse an Teilnahme verschickt - Teilnahme: n = 61 (Derm.: n = 10, Derm. Ausbildung: n = 16, Allg. Med.: n = 35) - unterschiedlicher Erfahrungsstand der Teilnehmer - Studiendauer: Juli 2001-Juni 2002 - Australien - k.A.: Ein- und Ausschlusskriterien	- Vergleich 4 verschiedener dermatoskopischer Methoden: Pattern-Analyse, ABCD-Test, Menzies-Methode, 7-Punkte Checkliste - Schulung zu dermatoskopischen Methoden mit 2 CDs und 1 CD mit 5 Testsets bestehend aus 40 Bildern mit melanozytären Läsionen (20x Melanome, 20x keine Melanome) und einem Beispiel; Set 1: makroskopische Bilder der Läsionen, Set 2-5	Unklar, Bilder stellte ein Autor aus seiner Sammlung zur Verfügung	Pat. relevante Endpunkte: k. A. weitere Endpunkte: Sens. [95% KI]: - Klinischer Test: 60,9% [56,5;62,1] - ABCD-Test: 77,5% [72,5;81,9] - Pattern-Analyse: 68,4% [62,7;73,6] - Menzies-Methode: 84,6% [80,4;88,1] - 7-Punkte Checkliste: 81,4% [76,3;85,7] - Menzies-Methode im Vergleich mit höchster diagnostischer Güte und Sens. (95%KI: 84,6 [80,4;88,1] ,p < 0,001	heterogene Zusammensetzung der Teilnehmer hinsichtlich – Diagnosehäufigkeit von Melanomen tägliche Verwendung von Dermatioskopen präferierte Methode zur Diagnose große Anzahl der Teilnehmer unerfahren in Dermatoskopie keine Angaben	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Menzies-Methode zeigte höchsten Wert bei diagnostischer Genauigkeit und Sensitivität für Melanome. Eigene Schlussfolgerung: Die Menzies-Methode war bereits vor Studienbeginn die präferierte Methode zur Diagnose (28%), so dass zu vermuten ist, dass die Teilnehmer am besten mit diesem Verfahren vertraut waren. Unter Berücksichtigung der weite-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			dermatoskopische Bilder: Pattern-Analyse, ABCD-Test, Menzies Methode, 7-Punkte Checkliste		Spez. [95% KI]: - Klinischer Test: 85,4% [81,6;88,5] - ABCD-Test: 80,4% [77,2;83,3] - Pattern-Analyse: 85,3% [81,5;88,4] - Menzies-Methode: 77,7% [73,9;81,1] - 7-Punkte Checkliste: 73% [68,7;76,9] Diagn. Genauigkeit [95% KI]: - Klinischer Test: 73,2% [71,2;75,1] - ABCD-Test: 79% [77;80,8] - Pattern-Analyse: 76,8% [74,6;79] - Menzies-Methode: 81,1% [79,1;83] - 7-Punkte Checkliste: 77,2% [75;79,3] - Sens. Entdeckung von Melanomen für alle Tests 93,8%; für gutartige Läsionen 58,8%	zum Referenztest (Bildersammlung eines Autors) Bewertung von Bildern am PC und nicht am Menschen		ren Mängel ist von einem hohen Risiko für Verzerrungen auszugehen.
Downs (2009) [72] Ultraviolett expo-	Kleine Kohortenstudie	Rekrutierung: Freiwillige an der High School	Messung von sonnenbrandwirksamer Strahlung mit		Pat.relevante Endpunkte: k. A.	Kleine Stichprobe Übertragbarkeit	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Die hohe gemessene

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2	(prospektiv)/ Fallserie	Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten: k. A. Teilnehmerfluss: k. A. Studienzeitraum: 02/2008 – 06/2008 Studienort: Australien	Polysulfon-Dosimeter bei Kindern am Gesicht Nacken Arm Hand Bein 21 separate Messungen an verschiedenen Tagen bei 48 unterschiedlichen Kindern		Weitere Endpunkte: Exposition bei Schwimmveranstaltung Die größte Variation der Sonnenexposition gab es bei einem Schwimmfest, die auf Messungen von vier Kindern beruhten. Exposition an einem gewöhnlichem Schultag Die mediane individuelle sonnenbrandwirksame Strahlung betrug 1,6 mit einem Interquartilabstand von 0,8 – 3,3 SED (Standarderythem Dosis) Die höchste Sonnenexposition trat bei den Mahlzeiten im Freien auf Sonnenbrandwirksame Strahlung bei Schülern, die eine Unterrichtsstunde im Freien verbrachten Median [IQR] 3,0 [1,7;4,9] Sonnenbrandwirksame Strahlung bei Schülern,	der Ergebnisse und Verzerrungspotential unklar, da keine Angaben zur Schulauswahl, Einschlusskriterien und Basisdaten der Kinder angegeben sind.		sonnenbrandwirksame Strahlung hat das Potential einen signifikanten Beitrag zur späteren Entstehung von Melanomen und anderen nicht-melano-zytären Hautkrebsarten beizutragen, die auf der akuten und chronischen kumulativen Exposition der UV-Strahlung in der Schulumgebung beruht. Diese Studie liefert individuelle UV-Expositionen einer Schulpopulation.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>die zwei Unterrichtsstunden im Freien verbrachten</p> <p>Median [IQR] 3,3 [2,6;5,1]</p> <p>Sonnenbrandwirksame Strahlung bei Schülern, die zwei Unterrichtsstunden und beide Essenspausen im Freien verbrachten</p> <p>Median (StAbw) 11,7 [±2,8]</p> <p>Sonnenexposition bei wolkigem Himmel Durchschnittlicher Rückgang der sonnenwirksamen Strahlung war 0,2 SED</p> <p>Variation der sonnenwirksamen Strahlung abhängig von der Jahreszeit Die durchschnittliche Exposition im Winter variierte zw. 0,3 und 1,3 SED</p> <p>Tragen von Kopfbedeckungen</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					105 der 114 Schüler trugen keine Kopfbedeckungen			
Drugge (2009) [73] Melanoma screening with serial whole body photographic change detection using Melanoscan® technology AG 4	Retrospektive Kohortenstudie	Rekrutierung: Siehe einzelne Kohorten in Basisdaten Einschlusskriterien: (a) keine Melanome mit amelanotischen Eigenschaften (b) keine Melanome in der Hohlhand oder Fußsohle (c) kein rezidives Narbenmelanom (d) keine Punktierungsbiopsie, bei der der Tumor über den Rand der Biopsie hinaus ging Basisdaten Kohorte 1 (K1): Serienscanning Kohorte Hochrisiko-Patienten mit klinischer Untersuchung eines Dermatologen und jährlicher Anwendung des Melanoscan®, monatlicher Selbstuntersuchung der Haut	Der Melanoscan® ist ein bildgebendes Gerät, das 48 Bilder vom gesamten Körper macht	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Durchschnittliche Breslow-Tiefe [in mm]:</u> K1: 0.0480 K2: 0.5528 K3: 0.7285 K4: 0.2257 K5: 1.4460 K6: 0.1824 <u>Vergleich der durchschnittlichen Tiefen zwischen Kohorten:</u> Vergleichskohorten p-Wert K1 vs. K2 0,0066 K1 vs. K3 0,0322 K1 vs. K4 0,0285 K1 vs. K5 0,0032 K1 vs. K6 0,0003	Kohorten bestanden aus Patienten mit unterschiedlichem Risiko Hohes Potential für systematische Verzerrungen infolge eines Selektion-bias Follow-up der Kohorten nicht beschrieben	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Dieser Ansatz liefert eine schnelle und effektive Methode zur Früherkennung von Melanomen, die mit einer signifikanten Reduktion des Hautgebiets einherging, die für die Untersuchung einer Läsion erforderlich war.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge des retrospektiven Studiendesigns und der Rekrutierungstechnik besteht ein hohes Potential für systematische Verzerrungen, sodass die Ergebnisse relativiert werden müssen. Die Aussagen der Autoren lassen sich nicht mit den Ergebnissen belegen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>(n = 16)</p> <p>Kohorte 2 (K2): Selbstüberweisung des Patienten Patienten, die aufgrund einer Veränderung einer pigmentierten Läsion den Dermatologen aufsuchten (n = 21)</p> <p>Kohorte 3 (K3): Überweisung durch Arzt Patienten, die aufgrund einer verdächtigen pigmentierten Läsion durch den Arzt an einen Dermatologen überwiesen wurden (n = 20)</p> <p>Kohorte 4 (K4): Nachbeobachtung durch Dermatologen Jährliche Hautuntersuchung des gesamten Körpers mit der Option für Risiko-Patienten ab 2000 einen Melanoscan® durchzuführen</p>			<p>K4 vs. K3 0,0860</p> <p>K4 vs. K2 0,0589</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Engelberg (1999)	Einarmige	<p>(n = 49)</p> <p>Kohorte 5 (K5): Pathologie des Gemeinschafts-krankenhauses Einschluss aller Melanombiopsien seit 1996 (n = 24)</p> <p>Kohorte 6 (K6): Dermatopathologie-Labor Regionales Labor mit Biopsien hauptsächlich von Dermatologen durchgeführt oder akademischer Medizin (n = 1728)</p> <p>Patientenfluss: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: 1996 - 2005</p> <p>Studienort: USA</p>	- Screening: Beant-		Pat. relevante Endpunk-	- beim Screening	2+	Schlussfolgerung

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
[74] Follow up and evaluation of skin cancer screening in British Columbia AG 3	Kohortenstudie (prospektiv)	<p><i>und Fragebogen mit FU</i></p> <p>Anzahl Teilnehmer: - Screening: n = 520 - Fragebogen: angeschrieben n = 105, von Pat. beantwortet: n = 93, von Arzt und Pat. beantwortet (= vollst. FU): n = 76, davon: n = 35 Allg. Med. und n = 41 Derm.</p> <p>Einschlusskriterien: - Screening: freiwillige Teilnahme an Hautkrebs Screening - Fragebogen: verschickt an alle Pat. mit suspekten Läsionen bei Screening und deren behandelnde Ärzte</p> <p>Basisdaten: - Screening: 58% w.; 42% m.; medianes Alter 39 J. (m.: 40 J., w.: 37.5 J.) - Fragebogen: medianes Alter 51 J. ges. (SW: 20 - 85 J.), m.: 57 J., w.: 46.5 J.; Pat. mit ≥ 2 Läsionen: n = 74</p> <p>Studienort:</p>	<p>wortung eines Fragebogens zu Basisdaten und Hautuntersuchung durch einen von sechs Derm.: entweder vollst. (ohne Genitalien), an sonnenexponierten Stellen oder an speziellen Stellen (je nach Einschätzung des Derm.); bei Diagnose einer suspekten Läsion (Malignes Melanom, Plattenepithel-CA, Basalzell-CA, aktinische Keratose oder atypische Nävi) Anweisung zu Kontaktaufnahme mit Allg. Med. oder zuständigem Derm.</p> <p>- Fragebogen: Fragebogen mit Fragebogen zur Behandlung der suspekten Läsion an Pat.; separater Fragebogen an behandelnde Ärzte bezgl. Datum des Screenings, Lokalisa-</p>		<p>te: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Suspekte Läsionen bei Screening:</u> - n = 177 bei n = 105 Pat.: aktinische Keratosen: n = 78; atypische Nävi: n = 69; Plattenepithel-CA: n = 6; Basalzell-CA: n = 18; malignes Melanom: n = 6</p> <p><u>Anteil Pat. mit vollst. FU nach persönlich schlimmster Diagnose:</u> - insg. n = 76 (72%); aktinische Keratosen: n = 35 (78%); atypische Nävi: n = 45 (58%); Plattenepithel-CA: n = 2 (50%); Basalzell-CA: n = 10 (71%); malignes Melanom: n = 6 (100%)</p> <p><u>Übereinstimmung Diagnose bei Screening mit klinischer Diagnose des behandelnden Arztes:</u> - insg. 90%; Allg. Med. 88%, Derm. 91%</p>	<p>keine vollst. Untersuchung bei allen Pat. - Beschränkung auf max. 4 Läsionen pro Pat. - k. A. von stat. Sign.</p>		<p>der Autoren: Bei positivem Screening Befund bedarf es weiterer Diagnostik und angepasster Therapie. Der wahre Nutzen eines Hautkrebs Screenings bleibt offen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist eingeschränkt. Das angewandte Screening Verfahren ist unvollständig.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Vancouver und Parksville, British Columbia (Kanada)</p> <p>Studienzeitraum: - Screening: 1994-1995 - Fragebogen: Sommer 1996</p>	<p>tion und vermutete Diagnose für bis zu 4 Läsionen pro Pat., Bitte um Informationen bezgl. weiterer Behandlung sowie Befunde</p>		<p><u>Anzahl histologisch gesicherter Diagnosen bei Pat. mit vollst. FU:</u> aktinische Keratosen: n = 1; atypische Nävi: n = 4; Basalzell-CA: n = 3; malignes Melanom: n = 1</p> <p><u>PPV (%) Screening basierend auf klinischer Diagnose und/oder Ergebnis Biopsie / Anzahl Biopsien:</u> - Aktinische Keratosen: 89</p> <p><u>PPV (%) Screening basierend auf Ergebnis Biopsie / Anzahl Biopsien</u> atypische Nävi: 19; Basalzell-CA: 43; malignes Melanom: 17</p>			
<p>English (2003) [75] Evaluation of aid to diagnosis of pigmented skin lesions in general practice: controlled trial randomized by practice</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: Arztpraxen</p> <p>Teilnehmer: - identifiziert: n = 488 Pat., clusterrandomisiert nach Arztpraxen: n = 223, davon IG: n = 111</p>	<p>- Aushändigung nationaler Leitlinie zur Behandlung von Melanomen - Algorithmus (Abb. 1 in Publikation) zur Unterstützung bei der Diagnose und Behandlung maligner Läsionen</p>	<p>- Aushändigung nationaler Leitlinie zur Behandlung von Melanomen, sonst keine Maßnahme</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - n = 8.563 Läsionen in Studienzeitraum entfernt, davon n = 295 Melanome (n = 180 eindringende und n = 115 lokale), n = 529 dysplastische Nävi, n</p>	<p>- keine Verblindung der Teilnehmer oder Auswerter</p>	<p>1++</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: „Die Bereitstellung eines Algorithmus und einer Kamera senken nicht das Verhältnis zwischen entfernten benignen und malignen Läsionen bei Allg. med..“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 4		<p>KG: n = 112</p> <p>Ärzte: IG: n = 245; KG: n = 228</p> <p>Drop-out: Basisuntersuchung: IG: n = 33 KG: n = 20 (keine Entfernungen von Läsionen) Studienende: IG: n = 32 KG: n = 22 (keine Entfernungen von Läsionen)</p> <p>Einschlusskriterien: - Zustimmung zur Studie - kein geplanter Ruhestand oder Umsiedlung der Praxis in den nächsten 12 M. - aktuell keine Verwendung von zusätzlicher Ausrüstung hinsichtlich des Monitorings von pigmentierten Hautläsionen</p> <p>- nachträglicher Einschluss von Ärzten, die nach Studienbeginn einer Praxis beitraten oder Interesse bekunden</p>	<p>- Kamera (Polaroid Spectra AF, Polaroid Australia Pty Ltd, North Ryde, NSW) an Ärzte verteilt mit Stativ und Film zur Begutachtung der Läsionen</p> <p>Datenerhebung: - Verhältnis zwischen benignen (Nävus oder seborrhöischer Keratose) und malignen (lokale oder eindringende Melanome) Hautläsionen - pathologische Bewertung der entfernten Läsionen</p>		<p>= 5.065 andere Nävi, n = 2.674 seborrhöische Keratose</p> <p>- mehr als die Hälfte der Läsionen durch weibliche Ärzte entfernt (57%) n = 4.878</p> <p><u>Inter-Gruppenvergleich:</u> - keine stat. sign. Unterschiede hinsichtlich der Entfernung benigner und maligner Melanome zwischen den Gruppen</p> <p><u>Befragung des Arztes nach seinem zuletzt behandelten Patienten (IG: n = 131 vs. KG: n = 120):</u> - in IG stat. sign. weniger Läsionen durch Arzt entfernt (23% vs. 48%, p < 0,001) - in IG stat. sign. mehr Ärzte dokumentierten Läsionen mit der Kamera (53% vs. 2%)</p> <p><u>Intra-Gruppenvergleich:</u> - keine der beiden Gruppen zeigte wesentliche Veränderungen zw. Basis-</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Ausschlusskriterien, LTFU: k. A.</p> <p>Studiendauer: 1. November 1998 – 1. August 2000</p> <p>Studienort: Perth (Australien)</p> <p>Basisdaten: - Geschlecht: w.: IG. N = 91; KG: n = 81 - in IG etwas mehr Praxen in Regionen mit höherem sozioökonomischen Status (31% vs. 22%)</p>			und Abschlussuntersuchung			
<p>English (2005) [76] Sun Protection and the Development of Melanocytic Nevi in AG 2</p>	<p>Kontrollierte klinische Studien</p>	<p>Teilnehmer: n = 1.623 Kinder</p> <p>teilnehmende Schulen: KG: n = 14, „moderate“ IG: n = 11 „intensive“ IG: n = 8</p> <p>Einschlusskriterien: - Einschulung 1995 - Alter der Kinder: 6 J. - Anwesenheit der Kinder</p>	<p>Ziel: Untersuchung des Zusammenhangs von Meiden der Mittagssonne, Tragen von Kleidung die den Rücken vor der Sonne schützt und Nutzen von Sonnencreme mit neu entwickelten Nävi bei Kindern im Alter von 6. bis 12. J.</p>	- k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - Anz. Kinder mit Fotos im Alter von 6. und 10 J.: n = 1.406 (87%) - Anz. Kinder mit Fotos im Alter von 6, 10 und 12 J.:</p>	<p>- k. A. zu Gründen von Drop-Outs - fehlende Angaben zu Basisdaten - fehlende Informationen zur Intervention</p>	2+	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Meiden von Sonneneexposition in der Mittagszeit und im Allgemeinen sowie der Sonnenschutz durch Tragen von Kleidung haben Potential die Anz. neu erworbener Nävi zu verringern. Die Nut-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>im Sommer in der Umgebung von Perth</p> <p>Ausschlusskriterien - nicht europäisch stämmige Schüler</p> <p>Basisdaten: - Alter: 6 J. zu Studienbeginn</p> <p>Anz. Drop-Outs: k. A.</p> <p>LTFU: n = 153</p> <p>FU: 2 J.</p> <p>Studienzeitraum: Dez. 1995 - Jan. 2001</p> <p>Studienort: Perth/Australien</p>	<p>Intervention: <i>Intervention und Kontrolle in Publikation nicht beschrieben (siehe weitere Publikationen zu "KIDSKIN" Studie)</i></p> <p>Datenerhebung: - Untersuchung der Nävi am Rücken der Kindern ausgenommen der Schulterbereich - Befragung der Eltern 1995, 1997, 1999 und 2001: 1. Aufenthaltszeiten ihrer Kinder im Freien (8-11 Uhr, 11-12 Uhr, 2-5 Uhr) 2- Ort (Strand, Schwimmbecken, zu Hause, Nachbarschaft) 3. Dauer der Bedeckung des Rückens (auf Skala von „gar nicht“ bis „über die ganze Zeit“), 4. Zeit in der der Rücken mit Sonnenschutzmittel eingecremt war</p>		<p>n = 1.082 (57%)</p> <p>Anz. neuer Nävi im Alter von 12 J. sowie Zeit im Freien während des vorherigen Sommers im Median (20. - 80. Perzentile): - <u>Anz. neuer Nävi pro Kind (n = 1.063):</u> ges.: 10 (5 - 17) Jungen: 11 (6 - 19) Mädchen: 8 (4 - 15) - <u>Zeit im Freien verbracht zw. 11-14 Uhr (min./T.) (n = 970):</u> ges.: 22,5 (8,0 - 61,1) Jungen: 23,0 (8,0 - 66,4) Mädchen: 22,0 (8,0 - 58,9) - <u>gesamte Zeit im Freien zw. 8-17 Uhr (min./T.) (n = 970):</u> ges.: 106,6 (44,1 - 220,8) Jungen: 112,9 (52,5 - 241,1) Mädchen: 96,6 (39,1 - 204,3)</p> <p>Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi (12 J.) und Sonnenschutz: <u>Vorheriger Sommer:</u></p>			<p>zung von Sonnencreme zeigt keinen Einfluss auf die Entwicklung neuer Nävi.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Autoren ist aufgrund von Studienmängeln und fehlenden Informationen eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<ul style="list-style-type: none"> - Fotos von Rücken der Kinder im Winter 1995, 1999, 2001 zur Identifizierung von Nävi (im Alter von 6, 9 und 12 J.) - Identifizierung neuer Nävi, durch Vergleich der Fotos mit vorherigen - Auswertung aller Fotos durch einen Untersucher (geschult durch Derm.) - Derm. untersuchte 47 zufällig ausgewählte Fotos 		<ul style="list-style-type: none"> - positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und Zeit im Freien zw. 11 und 14. Uhr (n = 953): 1,05 [1,03;1,08], p < 0,001 - positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und der gesamten Zeit im Freien (n = 945): 1,05 [1,03;1,09], p < 0,001 - positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und gelegentlicher Bekleidung des Rückens (n = 598): 1,22 [1,11;1,33], p < 0,001 <p><u>Sommer 2,5 J. zuvor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und Zeit im Freien zw. 11 und 14 Uhr (n = 1013): 1,07 [1,04;1,10], p < 0,001 - positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und gesamter Zeit im Freien (n = 1008): 1,03 [1,01;1,06], p < 0,02 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>- positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und gelegentlicher Bekleidung des Rückens (n = 582): 1,25 [1,15;1,37], p < 0,001</p> <p><u>Nutzen von Sonnencreme:</u></p> <p>- kein stat. sign. Zusammenhang zw. dem Nutzen von Sonnencreme und Anz. neuer Nävi</p> <p><u>Zusammenhang zw. Nävi (im Alter von 12 J.) und Sonnenschutz während des vorherigen Sommers und des Sommers vor 2,5 J.:</u></p> <p>- positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und der Zeit im Freien zw. 11 und 14 Uhr (n = 917): 1,09 [1,05;1,12], p < 0,001</p> <p>- positiver Zusammenhang zw. Anz. neuer Nävi und gesamter Zeit im Freien (n = 907): 1,10 [1,05;1,14], p <</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					0,001 - Rate neuer Nävi bei Kindern deren Rücken nur ab und zu mit Kleidung bedeckt war im Vergleich zu Kindern deren Rücken immer bedeckt war: 1,53 [1,34;1,75], p < 0,001			
Escoffery (2008) Process evaluation of the Pool Cool Diffusion Trial forskin cancer prevention across 2 years AG 2	Zweiarmlige Kohortenstudie (prospektiv)	Teilnehmer: - Schwimmbäder: n = 120 (n = 40 in 8 Regionen, die besucht wurden und n = 80 in 15 Regionen, die im Telefoninterview befragt wurden) Studiendauer: 2 J. (2003-2004) Studienort: North Carolina, USA	Studienarm 1: (a) Schulungsprogramm „Pool Cool“ für Schwimmbadmitarbeiter (b) Studienmaterial mit Handbuch zur Anleitung für die Implementation des Interventionsprogramms bestehend aus 8 laminierten Unterrichtskarten, farbigen Zeichentrick Darstellungen zum interaktiven Unterricht und Anleitung; Material für Sonnenschutz Maßnahmen am Schwimmbekkenrand; Sonnencremespender; Schild mit	-	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Gruppenvergleiche: - Studienarm 1 nutzte 2003 stat. sign. häufiger laminierte Unterrichtskarten, (91,8% vs. 79,7%), p = 0,05 - Studienarm 1 nutzte 2003 stat. sign. häufiger Sonnencremespender (Punktescore: 90 vs. 82), p = 0,02 - Studienarm 1 hat 2003 einen höheren Gesamtpunktwert bei der „Pool Cool“- Programmimplementierung, (73,4 vs. 68,2), p =	unklar wie viele Schwimmbäder im jeweiligen Studienarm sind keine Basisdaten vor Durchführung der Maßnahmen fehlende Unterscheidung der Studienarme bei Vorher-Nachher Vergleichen	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: „Prozessevaluation kann hinsichtlich Maßnahmenimplementierung nützlich sein, vor allem bei Gesundheitsprogrammen mit indirektem Charakter.“ Eigene Schlussfolgerung: Es bleibt unklar, welche Effekte durch diese Maßnahmenbegleitung und das Programm tatsächlich erzielt werden können.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Hinweisen zur Nutzung von Sonnencreme bei Wassersport; Hinweise für Poolmanager zur Veränderung (z.B. hinsichtlich Schatten); Liste mit Organisationen, die Sonnenschutz-Produkte vertreiben;</p> <p>(c) Incentives für die Verbreitung der Hinweise zum Sonnenschutz</p> <p>Studienarm 2: - wie Studienarm 1, allerdings mit zusätzlichen Sonnenschutzprodukten zum Verteilen, Aufstell-Schildern zum Sonnenschutz und schattenspendenden Strukturen, sowie Incentives zur nachhaltigen Durchführung des „Pool Cool“-Programms</p> <p>Datenerhebung: je 1x in 2003 und 2004</p>		<p>0,03</p> <p>- Studienarm 2 spielte 2004 stat. sign. häufiger Sonnen-Jeopardy; (55,9% vs. 23%), p = 0,00</p> <p>Vorher-Nachher Vergleiche: - Liste mit Organisationen, die Sonnenschutzprodukte vertreiben wurde 2004 stat. sign. weniger häufig genutzt als 2003 (25,3% vs. 46,8%), p = 0,00 - CD-ROM wurde 2004 stat. sign. häufiger genutzt als 2003, (29,3% vs. 14,7%) p = 0,02 - stat. sign. häufigere Nutzung von Sonnencremespendern in Schwimmbädern 2004 (97,4%) verglichen zu 2003 (86,6%) , p < 0,05</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Escoffery (2009) [77] A Multi-Method Process Evaluation for a Skin Cancer Prevention</p> <p>AG 2</p>	<p>Zweiarmige Kohortenstudie (prospektiv)</p>	<p><i>Anmerkung: Es handelt sich um ein Methodenpapier zum Vorgehen in der Studie.</i></p> <p>Teilnehmer: - Schwimmbäder: SW: n = 262 bis 469 jedes Jahr innerhalb von 4 J. - Feldkoordinatoren (FK): n = 32 (SW: 33-44)</p>	<p>1. Telefoninterviews und 2. Persönliche Interviews mit 1-2 stündigen Beobachtungen anhand eines strukturierten Protokolls in den Schwimmbädern zur Handhabung von Sonnenschutzmaßnahmen und Umsetzung des Programms durch das Personal - 57 Items umfassender FB zur allgemeinen Programmteilnahme, Herausforderungen der Implementation des Programms</p> <p>Studienarm 1: - Schulungsprogramm „Pool Cool“ für Schwimmbad-Mitarbeiter - Studienmaterial mit Handbuch zur Anleitung für die Implementation des Interventionsprogramms bestehend aus 8 laminierten</p>		<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Feldkoordinator (FK):</u> - FK gaben an: das Ziel des „Pool Cool“-Programms zu verstehen, (MW: 3,88 ± 0,34); die Verantwortlichkeit des</p>	<p>- unklar wie viele Schwimmbäder im jeweiligen Studienarm sind - fehlende Angaben zur Teilnehmerzahlen und unklar wie hoch Rücklaufquote in den einzelnen Jahren</p>	<p>Unklar: 2-/3</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: k.A.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Das Pool-Cool Programm scheint grundsätzlich dafür geeignet zu sein, einen positiven Effekt auf das Verhalten</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Einschlusskriterien : - öffentliche, Young Men Christian's Association (YMCA) und militärische Schwimmbäder in städtischen Regionen</p> <p>Studiendauer: 4 J. (2004-2006)</p> <p>Studienort: städtische Regionen in North Carolina/USA</p>	<p>Unterrichtskarten, farbigen Zeichentrick Darstellungen zum interaktiven Unterricht und Anleitung; Material für Sonnenschutz Maßnahmen am Schwimmbekkenrand; Sonnencreme-Spender; Schild mit Hinweisen zur Nutzung von Sonnencreme bei Wassersport; Hinweise für Poolmanager zur Veränderung (z.B. hinsichtlich Schatten); Liste mit Organisationen, die Sonnenschutz-Produkte vertreiben; - Incentives für die Verbreitung der Hinweise zum Sonnenschutz</p> <p>Studienarm 2: - wie Studienarm 1, allerdings mit zusätzlichen Sonnenschutzprodukten zum Verteilen, Aufstell-Schildern zum Son-</p>		<p>Feldkoordinators zu verstehen (MW: 3,88 ± 0,34); die einzelnen Programmkomponenten zu verstehen (MW: 3,72 ± 0,46); Ziel der einzelnen Unterrichtsstunden zu verstehen (MW: 3,71 ± 0,59)</p> <p>- E-Mail Kommunikation mit FK Spannweite pro J. an FK 428-892 und von FK an Studienmitarbeiter 421-897 (häufig diskutiert: administrative Angelegenheiten, Datenerhebung, Programm-Material)</p> <p><u>Durchführung der Befragung: Schwimmbadpersonal:</u> - Verteilung der Befragungen an Schwimmbadpersonal am Ende der Saison durch FK - Rücklaufquote: 50,3-66,8%</p> <p><u>Eltern:</u> - Kontaktaufnahme und Befragung der Eltern per Telefon oder Internet</p>			<p>hinsichtlich Hautkrebsprävention zu haben. Dies wird u. a. auch durch die Daten von Glanz et al. (2002) gezeigt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>nenschutz und schattenspendenden Strukturen, sowie Incentives zur nachhaltigen Durchführung des „Pool Cool“-Programms</p> <p>Feldkoordinatoren (FK): - 1-2 T. Schulungsprogramm mit Informationen zum Sonnenschutz, Einweisung in Schulungsprogramm „Pool Cool“ (Evaluation anhand einer 4 Punkte Likert-Skala)</p> <p>Datenerhebung: - Befragung von Schwimmbad-Managern, Schwimmbadmitarbeitern (z.B. Rettungsschwimmer) und Eltern vor und nach Sommer - 1 x jährlich Prozessevaluation</p>		<p>durch zentralen Untersucher hinsichtlich der Umsetzung des „Pool Cool“ Programms - 79-83,1% berichten 2005 Informationen zum Sonnenschutz innerhalb von 4 J. erhalten zu haben - von 7 möglichen Incentives erhielten Eltern 2005 durchschnittlich 0,79 (SD: ± 0,8) (Spannweite: 0=0 Items; 1=1 Item; 2=>2 Items), davon am häufigsten Sonnencreme</p> <p><u>Schwimmbadmanager:</u> - befragt zur Programmimplementierung und Umsetzung</p>			
Falk (2008) [78]	Randomisierte	<i>CAVE:</i> <i>Randomisierung in-</i>	Gruppe 1: postalisches, standardisiertes	- KG n = 107 erhält selben FB wie IG,	Pat. relevante Endpunkte:	- KG nur einmalig erhoben zur	1-	Schlussfolgerungen der Autoren:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Prevention of skin cancer in primary healthcare: An evaluation of three different prevention efforts levels and the applicability of a phototest AG 2	kontrollierte Studie	<p><i>transparent</i> Teilnehmer: n = 437 befragt - randomisiert: n = 316 in drei Gruppen abhängig vom individuellen Risikoprofil auf Basis des Fragebogens: Gruppe 1 : n = 116, Gruppe 2: n = 97, Gruppe 3: n = 95 - KG: n = 107</p> <p>Drop-out: IG: n = 14 Ausschluss wegen unvollständiger Informationen; n = 8 wegen fehlender Teilnahme an Arztkonsultation</p> <p>Basisdaten: - Geschlecht: w.: n = 189, m.: n = 119 - Alter: 18-24 J. (5%), 26-40 J. (24%), 41-65 J. (47%), > 65 J (24%)</p> <p>Einschluss: - Pat. > 18 J. mit Besuch in Gesundheitszentrum innerhalb von 3 W. im Feb. 2005)</p>	<p>tes Feedback zum Hauttyp, zum Verhalten von Sonnenbädern und Sonnenschutz und Hautkrebsanamnese zusätzlich weiteres Informationsmaterial mit Sonnenschutzempfehlungen, Bedeutung frühzeitiger Entdeckung von Hautkrebs</p> <p>Gruppe 2: individuelles Feedback durch Arzt für 20 min. gleiches Feedback wie Gruppe 1 in mündlicher Form inkl. Informationsmaterial; weiterhin Untersuchung von Nävi,</p> <p>Gruppe 3: wie Gruppe 2 und zusätzlicher Fototest (Skin-tester Kit, Cosmedico Medizintechnik GmbH, Schwennigen, Germany) auf Handinnenflächen mit 6 unterschiedlichen UV Dosierungen. Nach 24 Std. selbständiges</p>	<p>aber keine weitere Maßnahme (KG: nur im Herbst befragt, IG: Frühling und Herbst) - FU Befragung aller Teilnehmer identisch zur Befragung wie zu Beginn (außer Teil 1) - Respons-rate = 80%</p>	<p>k. A. Weitere Endpunkte: - kein stat. sign. Einfluss der Jahreszeiten bzgl. der Aussagen im FB zwischen IG und KG</p> <p><u>Gruppenvergleich zw. IG und KG:</u> - stat. sign. Unterschiede zwischen IG 1+2+3 und KG abhängig vom Alter bei der Frage nach „Sonnenurlaub“ im Ausland ($p < 0,05$) (<i>keine Angaben in welche Richtung der Effekt in welchem Alter geht</i>) - stat. sign. Unterschied zwischen IG 1+2+3 und KG abhängig vom Geschlecht für Kleidung zum Sonnenschutz ($p < 0,05$) (<i>keine Angaben in welche Richtung der Effekt bei welchem Geschlecht geht</i>) - stat. sign. Unterschied zwischen IG 1+2+3 und KG abhängig vom Hauttyp hinsichtlich Häufigkeit von Sonnenbrand im</p>	<p>Überprüfung des Einfluss der Jahreszeiten - unklare Zuteilung zu den Studiengruppen, da Begrenzung auf n = 100 für Gruppe 2 und 3</p>		<p>„Eine persönliche ärztliche Behandlung ist ein hilfreiches Instrument zur effektiven Förderung der Informationsweitergabe hinsichtlich Präventionen in Arztpraxen. Bei Personen mit einer hohen UV-Sensitivität und solchen mit einem hohen Risiko für Hautkrebs verstärkt die Maßnahme des Fototests einen positiven Outcome bzgl. Gewohnheiten, Verhalten und Einstellung.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: - Verfahren führt zur Verbesserung der Hautkrebsprävention-Aufklärung durch einen Arzt führte zu einem verbesserten Präventionsverhalten des Pat. bzgl. Hautkrebs - Der Fototest besitzt große Resonanz bei</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studiendauer: Abschlussbefragung nach 6 M.</p> <p>Studienort: Schweden</p>	<p>beurteilen von Hautrötungen. Auswertung/Feedback Fototest erfolgte per Mail</p> <p>Datenerhebung: Pat. erhielten bei Anmeldung (unabhängig vom Grund des Besuchs) im Gesundheitszentrum Fragebogen zur Gewohnheit ihres Sonnenbadens- und Sonnenschutzverhaltens</p> <p>- Fragebogen: 1.) demografische Daten, Hauttyp nach Klassifikation von Fitzpatrick, früher aufgetretene durch Sonneneinstrahlung bedingte Hauterkrankungen, Hautkrebs-erkrankung in der Familie 2.) Verhalten zum Sonnenbaden und Sonnenschutz (Fünf-Punkte-Likert-Skala) 3.) Bereitschaft zur</p>		<p>vergangenen J. ($p < 0,05$) (<i>keine Angaben in welche Richtung der Effekt bei welchem Hauttyp geht</i>)</p> <p>- stat. sign. Unterschied zwischen IG 1+2+3 und KG abhängig vom Ausbildungslevel bzgl. eigene Risikoeinschätzung für Hautkrebs ($p < 0,05$) (<i>keine Angaben in welche Richtung der Effekt bei welchem Ausbildungsniveau geht</i>)</p> <p>- stat. sign. geringeres Risikoverhalten in Gruppe 2 und 3 im Vergleich zu Gruppe 1 beobachtet</p> <p><u>Innergruppenvergleich Basis- vs. Abschlussuntersuchung:</u> <u>Gruppe 1:</u> - Reduktion der Zeit in der Sonne zwischen Juni und August ($p < 0,05$) - höhere Risikoeinschätzung hinsichtlich Hautkrebs ($p < 0,05$)</p> <p><u>Gruppe 2:</u> - Reduktion der Anz.</p>			<p>Pat. mit UV-Sensitivität und führt zu Veränderungen im Verhalten.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			Verhaltensänderung (basierend auf trans-theoretischen Modell der Verhaltensänderung von Prochaska et al. 1992) 4.) Einstellung zum Sonnenbaden (Fünf-Punkte-Likert-Skala)		Sonnenbäder im Sommer in Schweden mit der Absicht sich zu bräunen (p < 0,0005) - Reduktion des Aufenthalts in der Sonne, ohne Intention des Bräunens mittels Sonnenschirm, langer Hose oder Aufenthalt im Schatten (p < 0,05) - gesunkene Aufenthaltszeit in der Sonne zwischen Juni und August (p < 0,05) - Reduktion des Sonnenbadens (p < 0,005) - Häufigerer Aufenthalt im Schatten (p < 0,0005) - niedrigere Beliebtheit des Sonnenbadens (p < 0,05) - höhere Einschätzung für Gesundheitsrisiko durch Sonnenbaden (p < 0,005) - höhere individuelle Risikoeinschätzung zur Entwicklung von Hautkrebs (p < 0,05) <u>Gruppe 3:</u>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion Anz. Sonnenbäder im Sommer in Schweden mit der Absicht sich zu bräunen ($p < 0,05$) - Verwendeter Lichtschutzfaktor der Sonnenschutzcreme höher ($p < 0,05$) - geringere Anz. Sonnenbrände im vergangenen J. ($p < 0,05$) - gesunkene Anz. der Benutzung einer Sonnenbank ($p < 0,05$) - Reduktion der Zeit in der Sonne zwischen Juni und August ($p < 0,005$) - Reduzierung des Sonnenbadens ($p < 0,05$) - Fototest: stat. sign. Veränderung im Verhalten und in der Einstellung hinsichtlich Sonnenbädern und Sonnenschutz ($p < 0,05$) <p><u>Unterteilung in Subgruppen: hohe und niedrige UV-Sensitivität:</u></p> <p><u>UV-hohe Sens.:</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion Anz. Sonnenbäder im Sommer in Schweden mit der Absicht sich zu bräunen ($p < 0,05$) - Verwendeter Lichtschutzfaktor der Sonnencreme höherer ($p < 0,0005$) - Reduktion des Aufenthalts in der Sonne, ohne Intention des Bräunens mittels Sonnenschirm, langer Hose oder Aufenthalt im Schatten ($p < 0,05$) - Teilnehmer der Subgruppe gaben häufiger das Sonnenbaden auf, nutzen häufiger Kleidung zum Schutz vor Sonneneinstrahlung, hielten sich häufiger im Schatten auf ($p < 0,05$) <p><u>UV-niedrige Sens.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - häufigere Verwendung von Sonnencreme (0,005) - weniger häufig Sonnenbrand im vergangenen Sommer (0,05) - gesunkene Risikoeinschätzung hinsichtlich 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					der individuellen Entwicklung von Hautkrebs (0,005)			
Falk (2011) [79] Sun protection advice mediated by the general practitioner: An effective way to achieve long-term change of behaviour and attitudes related to sun exposure? AG 2	Randomisiert kontrollierte Studie	Rekrutierung: Patienten aus „primary health care centre“ in Schweden Einschlusskriterien: (a) ≥ 18 J. (b) im Februar in „primary health care centre“ registriert Ausschlusskriterien: (a) abnormale UV-Sensitivität (b) laufende Einnahme von UV-sensibilisierenden Medikamenten (c) kognitive Störungen Basisdaten <u>Geschlecht:</u> 61% w. <u>Alter</u> 18 – 25 J.: 5% 26 – 40 J.: 24% 41 – 65 J.: 47% Patientenfluss: n=652 in „primary	Allgemeine Beratung zum Sonnenschutz Zusätzlich: individuelles Feedback auf Fragebogen und auf jeweilige Antworten angepasste Beratung und Informationsbrochure <u>3 Formen:</u> IG1: Brief mit standardisierten Kommentaren IG2: allgemeinärztliche Konsultation und Inspektion von Nävi IG3: wie IG2 und Fototest mit UV-Bestrahlung Unterarm (Auswertung des Tests durch Teilnehmer selber, Übermittlung der Ergebnisse per E-Mail an Arzt, Feedback per E-Mail zurück an Teilnehmer)	s. Interventionsspalte	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Ergebnisse vom 6 M.-FU: s. andere Publikation (Falk 2008) <u>Änderungen im sonnenschützenden Verhalten nach 3 J.</u> IG2 häufiger Verwendung von Sonnencreme im Vergleich zu IG1 (2 Fragen, $p < 0,05$) Unterschiede zwischen den Gruppen bezogen auf andere Fragen: n.s. Unterschiede innerhalb der Gruppen am häufigsten in IG2 signifikant, in IG1 nur bei 2 von 8 Fragen (Nutzung von Sonnenbank und Aufenthalt in der Sonne zwischen 11 und 15 Uhr)	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment Keine Angaben zur Vergleichbarkeit der Zusammensetzung der Gruppen	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Persönliche Beratungen zum Sonnenschutz durch einen Allgemeinarzt während einer ärztlichen Konsultation können zu Verbesserungen im Sonnenschutz über eine länger andauernde Zeit führen.“ Eigene Schlussfolgerung: Schlussfolgerung der Autoren ist zu relativieren, da die Ergebnisse der Studie nur wenige Hinweise auf den Einfluss der Interventionen auf sonnenschützendes Verhalten geben. Aussagekraft der Ergebnisse zudem durch fehlende Kontrollgruppe ohne In-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>health care centre“ n°=316 erfüllten Einschlusskriterien und füllten Fragebogen zu Gewohnheiten und Einstellungen in Bezug auf Sonnenexposition aus</p> <p>Randomisierung in drei Gruppen IG1: n°=116 IG2: n°=97 (n°=3 Dropouts) IG3: n°=95 (n°=5 Dropouts)</p> <p>FU nach 6°M.: IG1: 84 (72% Response) IG2: 84 (87% Response) IG3: 79 (83% Response)</p> <p>FU nach 3°J.: IG1: 82 (71% Response) IG2: 80 (82% Response) IG3: 76 (80% Response)</p> <p>Studienzeitraum: 3 J.</p> <p>Studienort: Schweden</p>	Nach 6°M. und nach 3°J. wiederholte Befragung		<p><u>Stufen der Veränderung:</u> IG2 größere Bereitschaft Verhalten in Bezug auf Aufenthalte im Schatten zu ändern im Vergleich zu IG3</p> <p>Unterschiede zw. den Gruppen bezogen auf andere Items: n.s.</p> <p><u>Änderungen in der Einstellung nach 3 J.</u> Unterschiede zwischen den Gruppen: n.s.</p> <p>Unterschiede innerhalb der Gruppen: IG2: 2 von 5 Fragen signifikant (p<0,05 und p<0,01); IG1 und IG3 jeweils eine Frage signifikant (p<0,05)</p> <p><u>Subgruppenanalyse von IG3</u> (Teilnehmer mit niedriger und mit hoher UV-Sensitivität entsprechend dem Fototest): Unterschiede in Verhalten und Einstellung zwischen den Subgruppen: n.s.</p>			tervention eingeschränkt.
Farrerons (2001) [80]	Kontrollierte	Teilnehmer: weibliche Pat. mit unterschiedli-	Ziel: Untersuchung zur Auswirkungen	- KG erhielt keine Intervention	Pat. relevante Endpunkte:	- sehr geringe Teilnehmeranz.	2-	Schlussfolgerung der Autoren:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Sunscreen and Risk of Osteoporosis in the Elderly: A Two-Year Follow-Up AG 2	Klinische Studien	<p>chen Hautkrankheiten: n = 33; davon IG: n = 14; KG: n = 19</p> <p>Einschlusskriterium:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine vorherige Verwendung von Sonnencreme, - ambulante Pat., - körperlich aktiv mit mind. 1 x tägl. Aufenthalt im Freien, - keine Einnahme von Medikamenten, die den Mineralstoffwechsel der Knochen verändern <p>Ausschlusskriterien</p> <p>k. A.</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittleres Alter: IG: 71 J. (SD: 8 J.) vs. KG: 59 J. (SD: 7 J.), p < 0,001 - Menopause (M.): IG: 328 (SD: 62) vs. KG: 112 (SD: 108), p < 0,001 - körperliche Aktivitäten: IG: 1,9 (SD: 0,9), KG: 2,6 (SD: 0,8) - Körpergröße (cm): IG: 152,1 (SD: 5,9) vs. KG: 156,6 (SD: 5), p < 0,05 	<p>von Sonnencreme auf die Knochendichte</p> <p>Intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pat. erhalten sehr genaue Erklärung zum Auftragen der Sonnencreme (LSF 15) - morgendliches Auftragen der Sonnencreme für 2 aufeinanderfolgende J. auf allen Hautpartien mit Sonnenexposition - Hinweis zur Vermeidung der Mittagssonne und tragen von adäquater Kleidung - Sonnencremeprobe verteilt - durchdermatologische Abteilung - Erinnerung zur korrekten Anwendung von Sonnencreme bei jedem FU-Besuch - Befragung zum Calciumgehalt in der täglichen Ernährung 		<p>k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p><u>Vergleich der Knochendichte zu Beginn (mg/cm²):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geringere Knochenmasse am Trochanter (Hüftknochen): IG: 540 (SD: 61) vs. KG: 616 (SD: 84) mit stat. sign. Unterschied p < 0,05, - intertrochantärer Region: IG: 856 (SD: 104) vs. KG: 960 (SD: 127) mit stat. sign. Unterschied p < 0,05 - Gesamt: IG: 726 (SD: 70) vs. KG: 814 (SD: 104) mit stat. sign. Unterschied p < 0,05 - Wardsche Dreieck (Bereich des Knochens zwischen Schenkelhals und Trochanter major mit der geringsten Knochendichte: IG: 446 (SD: 107) vs. KG: 551 (SD: 120) mit stat. sign. Unterschied p < 0,05 <p><u>Intragruppenvergleich:</u></p>	<p>- Vergleichbarkeit der Gruppen fraglich, da z.B. Alter in IG höher als in KG</p>		<p>„Obwohl die Teilnehmer-Anz. in dieser Studie gering ist, und eine leichte Veränderung der Knochenmasse nicht nachgewiesen werden konnte, so scheint Sonnencreme mit LSF 15 das Osteoporoserisiko in einer klinischen Umgebung, nicht zu erhöhen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Eine verallgemeinernde Aussage der Ergebnisse lässt sich aufgrund der Studienmängel nicht ableiten.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Drop-Outs: k. A.</p> <p>LTFU: n = 8; IG: n = 3, KG: n = 4, vor Randomisierung: n = 1</p> <p>FU: 2 J.; Kontrollzeitpunkte: T0 Frühling (April bis Juni), T1 im Herbst (September bis Dezember), T2 im Frühling, T3 im Herbst</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Spanien/Barcelona</p>			<p><u>Veränderungen der Knochendichte (mg/cm²):</u></p> <p>- Wardsche Dreieck (Oberschenkelhalswinkel):</p> <p><u>IG:</u></p> <p>T1: IG: 466 ± 105, p < 0,05;</p> <p>T3: IG: 453 ± 121, p < 0,05;</p> <p>T4: IG: 492 ± 127, p < 0,05</p> <p><u>KG:</u></p> <p>T1: KG: 570 ± 116, p < 0,05;</p> <p>T2: KG: 568 ± 102, p < 0,05;</p> <p>T3: KG: 565 ± 107, p < 0,05;</p> <p>T4: KG: 556 ± 105, p < 0,05</p> <p>- keine stat. sign. Unterschiede zw. den Jahreszeiten</p> <p>- keine stat. sign. Gruppenunterschiede</p>			
Federman (1997) [81] Screening for Skin Cancer in Primary Care Settings	Retrospektive Kohortenstudie	<p>Setting: zwei akademisch angeschlossene Kliniken für Veteranen in Miami und West Haven</p> <p>Teilnehmer: n = 200</p>	Ziel: Untersuchung der Häufigkeit von Hautuntersuchungen während eines 2 jährigen Zeitraums im Vergleich zu anderen	- keine Intervention, keine Kontrolle	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Häufigkeit dokumen-</p>	- Pat. fast ausschließlich Männer - Datenerhebung aus Akten nicht valide	2-	Schlussfolgerung der Autoren: Hautkrebs-Screening ist nur selten dokumentiert und wird daher womöglich im

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 3		<p>zufällig ausgewählte Pat., jeweils n = 100 pro Klinik</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter: ≥ 50 J. 2 Jahre vor finaler Datenerhebung - Aufzeichnungen über min. 2 jährliche ambulante Behandlungen in Klinik <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung in dermatologischer Klinik vor 2 J. Zeitraum der Datenerhebung <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittleres Alter: 69 J. - Geschlecht: 96,5% m. - direkte Betreuung durch Ärzte in Klinik: n = 48 (24%), in Klinik von primärem Erstversorger überwiesen: n = 152 (76%) <p>Beobachteter Zeitraum: 2 J.</p> <p>Studienort: Miami, FL und West Haven, CT/USA</p>	<p>ScreeningTests</p> <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhebung der Daten aus medizinischen Akten - Untersuchungen als durchgeführt gewertet, wenn sie dem Pat. angeboten wurde (auch wenn er diese danach abgelehnt hat) 		<p>tierter Screening Tests /-untersuchungen (n = 200):</p> <p>Hautuntersuchung: n = 56 (28%)</p> <p>FoBT: n = 120 (60%)</p> <p>rektale Untersuchung: n = 128 (64%)</p> <p>Sigmoidoskopie: n = 93 (47%)</p> <p>- Männer (n = 193):</p> <p>Prostatauntersuchung: n = 114 (59%)</p> <p>- Frauen (n = 7):</p> <p>Mammografie: n = 6 (86%)</p> <p>PAP-Abstrich: n = 6 (86%)</p> <p>- im Vergleich zu allen anderen Routineuntersuchungen bezgl. Screening weniger häufig Untersuchungen der Haut mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,001$</p> <p>- n = 35 von 165 Pat. (18%) mit Untersuchung der Haut ohne zuvor Angaben zu Hautproblemen gemacht zu haben</p>	<p>- Confounder wie bspw. Informationsaustausch zwischen Ärzten und Pat. nicht berücksichtigt</p>	<p>Kontext der primären ärztlichen Versorgung häufig versäumt.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Die Aussage der Autoren ist aufgrund der Ergebnisse nachvollziehbar. Die Aussagekraft der Studie ist jedoch gering und nicht auf Deutschland übertragbar.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Ferrandiz (2007) [82] Teledermatology-Based Presurgical Management for Nonmelanoma Skin Cancer: A Pilot Study</p> <p>AG 4</p>	Zweiarmlige Kohortenstudie	<p>Rekrutierung: durch sechs primärärztliche Praxen im Umkreis von 15-95 km um die Hautkrebeklinik der Universitätsklinik Virgen Macarena in Spanien</p> <p>Teilnehmer: - n = 784 durchgeführte Telekonsultationen, davon eingeschlossen n = 134 - Vergleichsgruppe: n = 92</p> <p>Einschlusskriterien: - Pat. mit klinischer Diagnose für nicht-melanozytären Hautkrebs oder schnell wachsenden vaskulären Tumor - für OP mit Lokal-Anästhesie nach Telekonsultation geeignet</p> <p>Ausschlusskriterien: - Läsionen mit umfangreicher Wiederherstellungschirurgie - nach Telekonsultation als kontraindiziert für</p>	<p>Ziel: Untersuchung des präoperativen Managements von Nicht-Melanom Hautkrebs durch Tele-Dermatologie/ Telekonsultation</p> <p>1. Phase: - Erstellen von zwei Bildaufnahmen der Läsion (Coolpix 4300, 600_1200 pixels, Nikon, Tokyo, Japan); eine Übersicht-Aufnahme von Gebiet der Läsion und eine Nah-Aufnahme - Zusammenführen der Bildaufnahmen mit klinischen Informationen in einer Datei (MS Word) und Versendung per E-Mail an Hautkrebeklinik - Auswertung der Bilder und Rücksendung eines kurzen Berichts mit möglicher Diagnose und prä-operativen Behandlungsanweisung</p>	konventionelles Überweisungssystem zur OP (n = 92)	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Anz. der T. bis zur OP nach erstem Besuch in Arztpraxis (95% [KI])Telekonsultation vs. konventionelles Überweisungssystem :</u> - kürzere Dauer bei Telekonsultation mit stat. sign. Unterschied: 26,1 T. [24,51;27,7] mit lediglich einem Besuch im Krankenhaus vs. n = 60,57 T. [56,2;64,93] mit mindestens zwei Besuchen im Krankenhaus vor der OP, p < 0,001</p> <p><u>Rate der abgesagten OPs [95%KI]:</u> - geringere Rate an Absagen bei Telekonsultation mit stat. sign. Unterschied: 2,99% [1,52;4,46] vs. 8,85% [5,62;11,81], p < 0,005</p>	- Gruppeneinteilung unklar	2++	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse der Telekonsultation haben gezeigt, dass es sich dabei um ein genaues und effektives Instrument zur präoperativen Behandlung von nicht-Melanom Hautkrebs handelt. Dadurch werden unnötige Krankenhausbesuche vermieden und die Wartezeit auf die operative Behandlung verkürzt.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Verfahren eingestuft - Pat. mit Verdacht auf malignes Melanom</p> <p>Basisdaten: - Alter: 70,25 J. 95% KI [63,11;77,39] - Geschlecht: w: 38,8%, m: 61,2%</p> <p>Studiendauer: März 2005-Februar 2006</p> <p>Studienort: Macarena/Spanien</p>	<p>gen sowie OP-Termin an Arztpraxis</p> <p><u>2. Phase:</u> - Untersuchung der Pat. durch Chirurgen und Durchführung eines Bluttests</p> <p><u>3. Phase:</u> - Pat. ohne Kontraindikation wurden operiert</p> <p>- Abspeicherung der histopathologischen Diagnose und Operationstechnik</p> <p>- Unterschiedliche Derm. in den einzelnen Phasen eingesetzt</p> <p>- Derm. verblindet gegenüber Operationstechnik</p>		<p><u>Übereinstimmung mit histologischer Untersuchung (Kappa mit 95% [KI]):</u> - Telekonsultation: k = 0,86 [0,83;0,89]; keine Übereinstimmung in n = 20 Fällen, davon n = 12 bei ausgeschlossenen Läsionen - konventionelles Überweisungssystem: k = 0,75 [0,71;0,79]</p> <p><u>Anz. Diagnoseergebnisse Telekonsultation (n = 134) vs. histologische Untersuchung (n = 130):</u> - Basalzell-CA: 88 (65,66%) vs. 74 (56,91%) - Plattenepithel-CA: 12 (8,95%) vs. 14 (10,77%) - Keratoakanthom Subtyp: - hypertensive aktinische Keratose: 14 (10,45%) vs. 14 (10,77%) - vaskulärer Tumor: 9 (6,72%) vs. 9 (6,21%)</p> <p><u>Geplante vs. durchgeführte Operationstechniken:</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- Entfernung und direkte Naht: 64 (47.8%) vs. 74 (56.91%) - Lokale Lappen: 52 (38.8%) 34 (26.14%) - Transplantat: 4 (3%) vs. 4 (3.06%) - Ab-/Ausschabung: 8 (6%) vs. 12 (9.22%) - "Shave Exzision": 6 (4.5%) vs. 6 (4.64%)			
Fortes (2008) [83] A protective effect of the Mediterranean diet for cutaneous melanoma AG 2	Fall-Kontroll Studie	Rekrutierung: Krankenhaus für Hauterkrankungen Einschlusskriterien: <u>Fälle</u> (a) Kaukasier (b) Einwohner von Lazio (c) >18 J. (d) Einweisung zw. 05/2001 – 03/2003 <u>Kontrollen</u> (a) Einweisung zw. 05/2001 – 03/2003 (b) keine Krankheitsgeschichte zu Hautkrebs oder Hautkrankheiten Basisdaten: <u>Fälle:</u>	Klinische Untersuchung der Läsionen und Datenerhebung zu: (a) Soziodemographie (b) Krankheitsgeschichte (c) Rauchverhalten (d) Hautfarbe (e) Haarfarbe (f) Augenfarbe (g) Sonnenexposition (h) Sonnenbrände (i) künstliches Bräunen (j) Ernährung	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Haarfarbe</u> Erhöhtes Melanomrisiko für helle braunhaarige OR = 2,93 [2,01;4,27] und für blond und rot haarige OR = 4,40 [2,58;7,52] im Vergleich zu dunkelbraun und schwarzhaarigen <u>Hautfarbe</u> Erhöhtes Risiko für hellhäutige im Vergleich zu dunkelhäutigen OR = 3,81 [2,59;5,61]	Hohes Potential für Verzerrungen durch Recall-Bias (Verzerrte Erinnerungen an die Vergangenheit)	2+	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die mediterrane Ernährung einen protektiven Einfluss auf die Entstehung von Hautkrebs haben könnte.“ Eigene Schlussfolgerungen: Infolge des Studiendesigns ist die Aussagekraft der Studien sehr eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Geschlecht: m: 143 (47,0%) w: 161 (53,0%)</p> <p>Alter: 53,0 J. (±15,3)</p> <p><u>Kontrolle:</u> Geschlecht: m: 144 (47,2%) w: 161 (52,8%)</p> <p>Alter: 51,1 J. (±16,1)</p> <p>Teilnehmerfluss: 304 der 321 Fälle und 305 der 331 Kontrollen unterzeichneten Einverständniserklärung, wurden befragt und hatten vollständige Hautuntersuchung</p> <p>Studienzeitraum: 05/2001 – 03/2003</p> <p>Studienort: Italien</p>			<p><u>Hauttyp</u> Erhöhtes Risiko für Hauttypen I und II im Vergleich zu III und IV OR = 2,77 [1,97;3,90]</p> <p><u>Anzahl der Nävi</u> 25-59 Nävi OR = 3,33 [2,09;5,30] ≥60 Nävi OR = 8,27 [5,16;13,2] ≥1 atypischer Nävus OR = 3,50 [2,27;5,40]</p> <p>Das Vorhandensein von Sommersprossen OR = 3,38 [2,29;4,99] Augenfarben (blau, grün, grau) OR = 1,99 [1,37;2,89] und Lentigo solaris OR = 3,59 [1,78;7,24] wurden als Risikofaktoren identifiziert</p> <p><u>Assoziation von Sonnenexposition und Melanom</u> ≥6 Sonnenbrände in Kindheit OR = 3,89 [2,05;7,38] ≥6h im Freien im Urlaub OR = 1,53 [1,04;2,25]</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Solarium und Höhensonne OR = 1,30 [0,83;2,04]			
					<u>Assoziation von Melanom und protektive Effekte durch Verzehr von Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs</u> hoher Konsum (≥5 Mal in der Woche) von Gemüse OR = 0,50 [0,31;0,80] Früchte im Allgemeinen OR = 0,54 [0,33;0,86] Kohlgemüse OR = 0,42 [0,26;0,69] grünes Blattgemüse OR = 0,40 [0,25;0,65] Karotten OR = 0,57 [0,38;0,84] Zitrusfrüchte OR = 0,51 [0,32;0,80] Rosmarin OR = 0,40 [0,22;0,74] Protektive Eigenschaften von Tomaten konnten nicht nachgewiesen werden			
					<u>Assoziation von Melanom</u>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><u>und Verzehr von Lebensmitteln tierischen Ursprungs</u> hoher Konsum (mind. wöchentlich) OR = 0,65 [0,43;0,97]</p> <p>Fische reich an Omega 3-Fettsäuren (Sardinen, Sardellen, Thunfisch, Lachs) OR = 0,52 [0,34;0,78]</p> <p>Krustentiere OR = 0,53 [0,31;0,89]</p> <p>Kein erhöhtes Risiko durch Konsum von Fleisch, Leber, Innereien, Käse, Butter, Eier und Milch</p> <p><u>Assoziation von Melanom und Getränken</u> Hoher Teekonsum (täglich und mehr) OR = 0,42 [0,18;0,95]</p> <p>Kein erhöhtes Risiko durch Alkoholkonsum</p>			
Friedman (2008) [84] The Diagnostic Performance of	Querschnittstudie (bewertet)	<i>CAVE: Zuordnung in Publikation zw. Text und Tabellen unklar.</i> Studienteilnehmer:	Ziel: Vergleich zw. MelaFind, einem multispektralen digitalem Dermatoskop	- n= 2 Derm. werten im Vorfeld jedes der n = 99 Diabilder	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- k. A. zu Basisdaten bzw. zur genauen Rekrutierung der Teil-	2+	Schlussfolgerung der Autoren: „Die Differenzierung von kleinen Melano-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Expert Dermoscopists vs a Computer-Vision System on Small-Diameter Melanomas AG 4	mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	<p>Experten: n = 10, davon Derm.: n = 9 und Krankenschwester mit Spezialisierung in Dermatologie: n = 1</p> <p>Rekrutierung: Electro-Optical Sciences Inc., Irvington (New York); Vereinigte Staaten von Amerika</p> <p>Patientenfluss: - n = 99 pigmentierte Läsionen von insgesamt n = 94 Pat.</p> <p>Einschlusskriterien: - kleine pigmentierte Hautläsionen (≤ 6 mm)</p> <p>Ausschlusskriterien: - zuvor biopsierte, ulzerierte, blutende Läsionen - Läsionen auf Schleimhäuten, Läsionen die Fremdstoffe enthalten (Bsp. Tätowierung)</p> <p>Basisdaten - k. A.</p> <p>Drop-out: k. A.</p>	(multispektralen Computer-Vision-Systeme mit je 7 Bildern im sichtbaren spektralen Band und 3 Bildern im nah-infraroten Bereich), welches auf Basis verschiedener Kriterien eine Diagnose und Behandlungsempfehlung für die Läsion stellt und n= 10 Experten, die ebenfalls auf der Basis von Bildern eine Diagnose stellen. Datenerhebung: - Teilnehmer erhielten CD-Rom mit farbigen Bildern von Dermatioskopien - Derm. evaluierten je n = 99 Bilder von pigmentierten Hautläsionen - bekannte Informationen für Derm lediglich: Alter und Geschlecht des Pat., anatomische Lage der Läsion - Identifizierung als	aus, bei Unstimmigkeiten wurde ein dritter Derm. hinzugezogen	<p>Weitere Endpunkte:</p> <p>- Übereinstimmung zw. Experten: Kappa = 0,31</p> <p><u>Experten Sensitivität und Spezifität:</u> - Entdeckung Melanome: Sens.: 40% Spez.: 80% - mediane diagnostische Sens.: 43% - mediane diagnostische Spez.: 84%</p> <p><u>Inter-Experten Variabilität des Behandlungsvorgehen bei Läsionen:</u> - Biopsie Sens.: 37-88% - Biopsie Spez.: 22-80% (Kappa = 0,34)</p> <p><u>Behandlung kleiner Läsionen: Experten vs. MelaFind (KI [95%]):</u> - Sens.: 71% [63;79] vs. 98% [92;100], p < 0,001 - Spez.: 49% [40;58] vs. 44% [29;59], p = 0,75 - PPW: 58% [51;64] vs. 63% [56;70], p = 0,48</p>	nehmer		<p>men und kleinen benignen pigmentierten Läsionen fordert selbst Experten. Computer-Vision-Systeme können die frühzeitige Entdeckung von kleinen Melanomen erleichtern und die Anzahl von Biopsien, zum Ausschluss von Melanomen reduzieren.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Nach Aussage der Autoren sind lediglich geschulte Experten in der Lage Melanome bei kleineren Hautläsionen zu diagnostizieren. Eine computergestützte Methode kann dabei hilfreich sein. Aufgrund der geringen Teilnehmer- und Probenanzahl ist die Aussage der Studie jedoch eingeschränkt.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: Juli 2005 (Datenbasis von 1977)</p> <p>Studienort: Irvington (New York)/USA</p>	Melanom oder Empfehlung einer Biopsie		<p>- NPW: 63% [52;74] vs. 96% [79;100], $p = 0,02$</p> <p>- diagnostische Güte: 47% [39;55] vs. 62% [53;70], $p = 0,08$</p> <p>- höhere Aussagekraft des MelaFind mit stat. sign. Unterschied ($p = 0,02$)</p> <p><u>Sensitivität hinsichtlich invasiver Melanome (KI [95%]):</u></p> <p>- Diagnostik (Experten): 48% [36;59]</p> <p>- Biopsie (Experten) vs. Biopsie (MelaFind): 81% [71;91] vs. 100% [87;100], ($p = 0,11$)</p> <p><u>Sensitivität hinsichtlich in Situ Melanome (KI [95%]):</u></p> <p>- Diagnostik (Experten): 33% [22;44]</p> <p>- Biopsie (Experten) vs. Biopsie (MelaFind): 63% [52;74] vs. 96% [88;100], ($p = 0,02$)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Gallagher (2000) [85] Broad-Spectrum Sunscreen Use and the Development of New Nevi in White Children AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: Schulkinder (Klasse 1 und 4) - randomisiert: n = 458 - ausgewertet: n = 309, davon: IG: n = 145, KG: n = 164 Einschlusskriterien: - Schulkind (Klasse 1 oder 4) Ausschlusskriterien: - Hautfarbe: andere als weiß Basisdaten: - <u>Ethnische Gruppen:</u> Kaukasier: n = 323 (82%) Asiaten: n = 37 (9%) - <u>Anz. Nävi (Median):</u> Klasse 1 (Alter 6 - 7): n = 41 Klasse 4 (Alter 9 - 10) : n = 68 Studienzeitraum: Juni 1993 - Mai 1996 Studienort: 6 Schulen mit hohem Anteil weißhäutiger Kinder in Vancouver/Canada	Ziel: Vergleich der Anz. von neu erworbenen Nävi mit vs. ohne Anwendung von Sonnencreme bei Schulkindern über einen Zeitraum von 3 J. Intervention: - Versorgung der Eltern in IG mit Sonnencreme LSF 30 für deren Kinder - Anweisung der Eltern, die Kinder einzucremen wenn zu erwarten ist, dass diese sich länger als 30 min. in der Sonne aufhalten - Anweisung, die Menge verbrauchter Sonnencreme zu dokumentieren Datenerhebung: <u>Zu Studienbeginn:</u> 1. Untersuchung aller Schüler durch Derm. oder anderen geschulten Arzt	- keine Anweisung zum Gebrauch von Sonnenschutz - kein Placebo - aufgrund des generellen Wissensstandes wurde auch in KG Sonnenschutz verwendet unabhängig von der Studie	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte (soweit nicht anders vermerkt, angegeben im Median): Variablen zur Sonnenexposition : - <u>Zeit im Freien (in Std.):</u> IG (n = 144): 357,0; KG (n = 154): 361,5 - <u>Solarexposition im Urlaub (minimale Erythemschwelle (MED)):</u> IG (n = 131): 962,5; KG (n = 140): 962,5 - <u>Sonnenexposition insgesamt – adjustiert für Schutz durch Kleidung (MED):</u> Am gesamten Körper: IG (n = 131): 1252,2; KG (n = 140): 1.214,3 Gebrauch von Sonnencreme während Freizeitaktivitäten im Sommer: - <u>Anz. Episoden mit Sonnenexposition unter Verwendung von Sonnen-</u>	- k. A. zu Verblindung der teilnehmenden Eltern	1++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Unsere Daten zeigen, dass der umfassende Gebrauch von Sonnencreme die Anz. von Nävi bei Kindern mit weißer Haut reduziert, insbesondere wenn sie Sommersprossen haben.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubhaft. Allerdings ist der Effekt der Intervention nur für Kinder mit Sommersprossen statistisch signifikant.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>(Kopfhaut, Genitalbereich, Gesäß sowie Brustbereich bei Mädchen ausgelassen) bezgl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zählung der Nävi unabhängig von ihrer Größe - Ausmaß von Sommersprossen auf Gesicht, Schultern und Armen - Größe und Gewicht zur Ermittlung der Körperoberfläche - Haut Reflexionsgrad an nicht sonnenexponierter Stelle (innerer Oberarm) mit Spektrophotometer bei 680nm <p>2. FB-Erhebung zu Studienbeginn bei Eltern über ihr Kind bezgl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ethnische Herkunft - Empfindlichkeit gegenüber Sonnenlicht - Sonnenbrände in der Vergangenheit - Sonnenlicht Expositi- 		<p><u>schutz:</u> Kopf, Nacken: IG (n = 141): 186,0; KG (n = 159): 161,0 Rumpf: IG (n = 141): 208,0; KG (n = 159): 207,0 Obere Extremitäten: IG (n = 141): 176,0; KG (n = 160): 142,0 Untere Extremitäten: IG (n = 141): 108,0; KG (n = 160): 95,8 <u>- Anz. Episoden mit Sonnenexposition ohne Verwendung von Sonnenschutz:</u> Kopf, Nacken: IG (n = 141): 46,0; KG (n = 159): 61,0 Rumpf: IG (n = 141): 0,0; KG (n = 159): 1,0 Obere Extremitäten: IG (n = 141): 54,0; KG (n = 160): 71,0 Untere Extremitäten: IG (n = 141): 41,5; KG (n = 160): 53,0 <u>- Anz. Episoden mit Sonnenexposition insgesamt:</u> Kopf, Nacken: IG (n = 141): 236,0; KG (n</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>tion im Urlaub</p> <p><u>Während der Studie:</u> 3. Beantwortung eines FB durch Eltern nach jedem Sommerurlaub: - Sonnenexposition - Kleidung - Gebrauch von Sonnencreme</p> <p><u>Am Ende der Studie:</u> 4. erneute Untersuchung aller Schüler mit Zählung der Nävi (15% durch n=2 von 3 Ärzten, 7% durch alle 3 Ärzte)</p>		<p>= 159): 238,0 Rumpf: IG (n = 141): 216,0; KG (n = 159): 216,0 Obere Extremitäten: IG (n = 141): 236,0; KG (n = 160) 236,0 Untere Extremitäten: IG (n = 141): 153,0; KG (n = 160): 145,5</p> <p>Anz. neuer Nävi: - in IG stat. sign. weniger neue Nävi vs. KG: Median: 24,0 vs. 28,0, p = 0,048 Mittelwerte: 28,8 vs. 34,6 - einige Kinder mit weniger Nävi am Ende der Studie im Vergleich zum Studienbeginn</p> <p>Schätzungen der Parameter für Variablen zur Vorhersage der Anz. neuer Nävi (lineare Regressionsmodelle verwendet): - IG: -0,89 - Schulklasse: 6,82 (p = 0,04) - Geschlecht: -1,51 (p = 0,64)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - Sommersprossen: 0,12 (p = 0,34) - IG - Sommersprossen Interaktion: -0,38 (p = 0,03) - Sonnenexposition insgesamt: 0,007 (p = 0,05) - Sonnenbrand Score bis Alter 5 J.: 0,30 (p = 0,09) <p><i>Details siehe Abbildungen 2 und 3</i></p>			
Gandini (2009) [86] Vitamin D and skin cancer: A meta-analysis AG 2	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: PubMed ISI Web of Science EMBASE Einschlusskriterien: - Studien mit Menschen - Angabe von Häufigkeit oder RR für Malignes Melanom oder nicht-melanozytären Hautkrebs mit 95% KI - genotyp- oder allelbasierte Studien bezgl. Vitamin D Rezeptor Polymorphismen	- Gepoolte Daten der Studien zur Ermittlung der Assoziation von Vitamin D Rezeptor Polymorphismen (Fok1 und Bsm1) und Vitamin D Einnahme mit dem Risiko für Hautkrebs - Q Test zur Ermittlung der p-Werte		<i>Ergebnisse zu Vitamin D Rezeptor Polymorphismus anhand des Genotyps dargestellt (bb = Wildtyp; Bb heterozygot, BB homozygot für Allel)</i> Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>RR in Assoziation mit Malignem Melanom:</u> - Vitamin D Rezeptor Polymorphismus Bsm1: Bb vs. bb: 0,78 [0,65;0,92], p = 0,74	- hohe Heterogenität vor allem in der Studie von Weinstock	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: Diese Meta-Analyse ergänzt die wachsende Evidenz dafür, dass Vitamin D an der Pathogenese des Malignen Melanoms beteiligt ist. Fok1 und Bsm1 Vitamin D Rezeptor Polymorphismen resultieren in Assoziation, wenn auch in entgegengesetzter Richtung, mit dem Risiko für das Maligne Melanom und

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- Studien mit Untersuchung der Einnahme von Vitamin D</p> <p>- Studien mit Berichten über Ergebnisse mit 25(OH)D₃ Serum Level</p> <p>Eingeschlossene Studien:</p> <p>- Insg. n = 10 Studien mit Daten zu Vitamin D Rezeptoren oder Vitamin D Einnahme, davon n = 6 zu Malignem Melanom, n = 3 zu Basalzell-CA und n = 1 zu Malignem Melanom, Basalzell-CA und Plattenepithel-CA</p> <p>- <u>Vitamin D Rezeptor Studien:</u> n = 1.437 Pat. mit Malignem Melanom und n = 536 Pat. mit nicht-melanozytären Hautkrebs</p> <p>- <u>Vitamin D Einnahme Studien:</u> n = 721 Pat. mit Malignem Melanom und n = 4.084 Pat. mit nicht-melanozytären Hautkrebs</p> <p>Studien:</p>			<p>BB vs. bb: 0,75 [0,59;0,95], p = 0,09</p> <p>- Vitamin D Rezeptor Polymorphismus Fok1: Ff vs. FF: 1,21 [1,03;1,42], p = 0,16</p> <p>Ff vs. FF: 1,21 [0,95;1,54], p = 0,39</p> <p>- Vitamin D Einnahme: hohe vs. niedrige Dosis: 0,92 [0,25;3,44], p = 0,03</p> <p>Dosis 100 IU: 1,00 [0,76;1,30], p = 0,01</p> <p>- Vitamin D Einnahme (ohne Publikation Weinstock et al. 1992): hohe vs. niedrige Dosis: 0,63 [0,42;0,94], p = 0,73</p> <p>Dosis 100 IU: 0,92 [0,55;1,54], p = 0,98</p> <p><u>RR in Assoziation mit Malignem Melanom oder nicht-melanozytären Hautkrebs:</u></p> <p>- Vitamin D Rezeptor Polymorphismus Bsm1: Bb vs. bb: 0,80 [0,6;1,06], p = 0,53</p> <p>BB vs. bb: 0,87 [0,63;1,21], p = 0,01</p>			<p>nicht-melanozytären Hautkrebs.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Die Ergebnisse des Reviews sind glaubhaft. Allerdings sollten die Ergebnisse zur Einnahme von Vitamin D ohne die Publikation von Weinstock et al. 1992 (große Heterogenität der Ergebnisse) betrachtet werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<ul style="list-style-type: none"> - Hutchinson (2000), Fall-Kontroll-Studie, UK - Santonocito (2007), Fall-Kontroll-Studie, Italien - Han (2007), Fall-Kontroll-Studie, USA - Li (2000), Fall-Kontroll-Studie, USA - Weinstock (1992), Fall-Kontroll-Studie, USA - Millen (2004), Fall-Kontroll-Studie, USA - Vincenti (2005), Italien - Hunter (1992), Kohortenstudie, USA - van Dam (2000), Kohortenstudie, USA - Davies (2002), Fall-Kontroll-Studie, UK 			<ul style="list-style-type: none"> - Vitamin D Rezeptor Polymorphismus Fok1: Ff vs. FF: 1,11 [0,95;1,31], p = 0,16 Ff vs. FF: 1,30 [1,03;1,63], p = 0,56 - Vitamin D Einnahme: hohe vs. niedrige Dosis: 1,04 [0,87;1,24], p = 0,06 Dosis 100 IU: 1,01 [0,98;1,03], p = 0,06 			
<p>Gapska (2009) [87] Vitamin D receptor variants and the malignant melanoma risk: a population-based study</p> <p>AG 2</p>	Fall-Kontroll-Studie	<p><u>Rekrutierung:</u> <u>Melanomfälle:</u> Krebsregister von 5 Städten</p> <p><u>Kontrollen:</u> über andere Studie</p> <p><u>Neugeborene:</u> konsekutiv, aus den gleichen Krankenhäusern mit Melanomfällen</p>	<p><u>Fälle</u> Patienten mit Melanom</p> <p>Analyse der Vitamin D-</p>	<p><u>Kontrolle:</u> (a) gesunde Menschen ohne Hautkrebs</p> <p>(b) Neugeborene</p> <p>Analyse der Vitamin D-Rezeptorvarianten</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Genotyp-Analyse der Kontrollen</p> <p>Es gab keinen signifikanten Unterschied in den Allelfrequenzen der Vi-</p>	<p>Rekrutierungsmethode unzureichend beschrieben</p> <p>Verhältnis von Studienteilnehmer und Studienverweigerer nicht angegeben</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Um die die Frage zu beantworten, ob Vitamin D-Rezeptorvarianten als Melanom- empfängliches Gen betrachtet werden kann, müssen zusätzliche Studien zeigen.“</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Einschlusskriterien: <u>Melanomfälle:</u> keine weiteren Angaben</p> <p><u>Kontrollen:</u> negative Hautkrebsfami- liengeschichte</p> <p><u>Neugeborene:</u> keine weiteren Angaben</p> <p>Basisdaten: <u>Melanomfälle:</u> Geschlecht: m: 342 w: 421</p> <p>Alter: 54,5 J. (Mittelwert)</p> <p><u>Kontrollen:</u> Geschlecht: m: 342 w: 421</p> <p>Alter: 54 J. (Mittelwert)</p> <p><u>Neugeborene:</u> keine Angaben</p>	Rezeptorvarianten (Polymorphismus) auf Basis von Blutproben	(Polymorph-ismus) auf Basis von Blut- proben	<p>tamin D- Rezeptorvarianten in beiden Kontrollgruppen</p> <p>Es gab keinen signifikanten Unterschied in den 4 Allelfrequenzen der Polymorphismen zw. Männern und Frauen mit der Diagnose malignes Melanom und unter den Kontrollen</p> <p>Es gab keine signifikanten Unterschiede in den Frequenzen der Varianten unter den Kontrollen</p> <p>Die erwartete Allelotyp- verteilung aller Poly- morphismen waren un- abhängig von Fällen und Kontrollen</p> <p>Genotyp-Analysen der Fälle Keine der Varianten war allein mit einem Melanomrisiko assoziiert,</p> <p>Es gab keine signifikanten Unterschiede in der</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Teilnehmerfluss: Fälle: 763 Kontrollen: 763 Neugeborene: 777</p> <p>Studienzeitraum: 2000-2006</p> <p>Studienort: Polen</p>			<p>Variantenprävalenz bei frühen und späteren Fällen</p> <p>Der Vergleich der durchschnittlichen Breslow's Tumordicke zw. geringeren und größeren Allel-Trägern aller Single Nucleotide Polymorphism (SNP) zeigte keine signifikanten Unterschiede.</p> <p>Keine signifikanten Unterschiede bei der Verteilung der Tumorarten unter den Trägern der geringeren und größeren Allelen.</p> <p>Kein Unterschied im Auftreten der Melanomhäufigkeit unter den Verwandten ersten Grades im Vergleich von Trägern der Varianten mit den nicht-Trägern.</p> <p>Kein Unterschied unter den kombinierten Genotypprävalenzen bei frühen und späteren Fällen.</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Frequenz der Haplotypen Die Haplotyp Analyse zeigte einen signifikanten Unterschied zw. Melanompatienten und Kontrollgruppen: Der Haplotyp rs731236_A ± rs1544410_T war in 1,9% der Fälle und in 0,5% der Kontrolle aufzufinden. OR = 3,2 [1,42;4,7] (p = 0,02)</p>			
<p>Garbe (2011) [88] Histopathologische Befundung maligner Melanome in Übereinstimmung mit der AJCC-Klassifikation 2009: Literaturübersicht und Empfehlungen zum praktischen Vorgehen</p> <p>AG 5</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Medline</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Recherchezeitraum: 01/1978 – 10/2010</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Balch (2009) [2] Barnhill (2005) [3] Busam (2004) [4] Azzola (2003) [5] Scolyer (2006) [6] Nagore (2005)</p>	<p>Beantwortung folgender Fragen auf Basis einer Literaturrecherche und eines Expertengremiums:</p> <p>(a) Wie soll die Mitoserate bestimmt werden?</p> <p>(b) Soll die Mitoserate bei allen primären Melanomen angegeben werden?</p> <p>(c) Wie soll der Wächterlymphknoten aufgearbeitet werden?</p>		<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Bestimmung der Mitoserate: <u>Empfehlung:</u> „Die Bestimmung der Mitoserate bei primären Melanomen erfolgt anhand von HE-Schnitten. Die Beurteilung von 1mm² ist ausreichend. Es werden lediglich Mitosen mit eindeutiger Lokalisation“</p>	<p>Recherche nur in einer Datenbank</p> <p>Keine Bewertung der Studienqualität</p> <p>Keine Angaben zur Qualitätssicherung</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: “Die vorliegenden Empfehlungen sind geeignet, die Befundung maligner Melanome besser zu standardisieren und so eine bessere Grundlage für klinische Entscheidungen und wissenschaftliche Untersuchungen herzustellen.”</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[7] Francken (2004) [8] Margolin (2005) [9] Paek (2007) [10] Sondak (2007) [11] Kesmodel (2005) [12] Kruper (2006) [13] Schmoeckel (1978) [14] Keller (1985) [15] Gimotty (2004) [16] Gimotty (2007) [17] Spatz (1998) [18] Gimotty (2005) [19] Henrique (2000) [20] Tapia (2006) [21] Scolyer (2003) [22] Gershenwald (2010) [23] Balch (2001) [24] Francischetto (2010) [25] van Akkooi (2009) [26] Vuylsteke (2005) [27] Wright (2008) [28] Thomas (2008) [29] van Akkooi (2008) [30] Scheri (2007) [31] Scolyer (2007) [32] Satzger (2007) [33] Murali (2008) [34] Ollila (2009) [35] Starz (2001) [36] Scolyer (2004) [37] Chakera (2009) [38] Abrahamsen (2005) [39] Riber-Hansen (2008)	(d) Wie soll die Mikrometastasierung im Wächterlymphknoten klassifiziert werden?		tion im Korium berücksichtigt und in ganzen Zahlen angeben.“ Konsens: 100% <u>Kommentare:</u> „Die Bestimmung der Mitoserate an immunhistologisch gefärbten Schnitten ist für eine prospektive wissenschaftliche Auswertung wünschenswert“ „Ist die Mitoserate nicht bestimmbar, sollte der Grund im Befund dokumentiert werden.“ Bei welchen Primärtumoren soll die Mitoserate bestimmt werden? <u>Empfehlung:</u> „Die Mitoserate soll bei Primärtumoren $\leq 1,00$ mm bestimmt werden und als ganze Zahl in Relation zu 1 mm^2 Tumorfläche angegeben werden. Bei dickeren Primärtumoren ist die Angabe der Mitoserate wünschenswert.“ Konsens: 93%			Da Angaben zum Studientyp der jeweiligen eingeschlossenen Studien fehlen und keine Studienbewertung (“critical appraisal”) durchgeführt wurde, ist das Verzerrungspotential der eingeschlossenen Studien unklar.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[40] Hilari (2009) [41] Temple (2007) [42] Abrahamsen (2004) [43] Karimipour (2004) [44] Mahmood (2002) [45] Starz (2004)			<p>Wie sollen Wächterlymphknoten histopathologisch aufgearbeitet werden? <u>Empfehlung:</u> „Für die Beurteilung des Wächterlymphknotens sollten in der Regel mindestens 4 Gewebescheiben entnommen und untersucht werden, bei sehr kleinen Lymphknoten können es weniger sein.“ Konsens: 100%</p> <p>Welche immunhistochemischen Färbungen sollen an histologischen Schnitten des Wächterlymphknotens durchgeführt werden? <u>Empfehlung:</u> „Es sollen bei der Diagnostik der Wächterlymphknoten neben der HE-Färbung immunhistochemische Färbungen – vorzugsweise mit Antikörpern gegen S100β, Melan A und HMB-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					45 – durchgeführt werden. Konsens: 100% Wie sollen die Mikrometastasierung und ihre Ausdehnung im Wächterlymphknoten histopathologisch beurteilt werden? Empfehlung: „Im histopathologischen Befund sollen der Nachweis einer Mikrometastasierung und ihre größte Ausdehnung in 10tel Millimeter angegeben werden.“ Konsens: 100%			
Garside (2010) [89] What influences the uptake of information to prevent skin cancer? A systematic review and synthesis of qualitative research AG 2, AG 7	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline EMBASE Cochrane Library, PsycINFO ASSIA CINAHL HMIC Einschlusskriterien: (a) qualitative Primärstudie (b) englischsprachige	Angewandte Methoden: - Interviews (Glanz, 2008; Murray und Turner, 2004; Shoveller, 2003; Young, 2005; Wright und Bramwell, 2001) - Zielgruppen-diskussionen („focus group discussions“) (Gerbert, 1996; Gil-	entfällt	Wahrgenommene Anfälligkeit für Hautkrebs: - „gering“ (n = 3 Studien; Kinder und ältere Erwachsene (>55 Jahre): - Erwachsene in Großbritannien sehen kein Risiko für Hautkrebs, Begründung: Nichtraucher, keine familiäre Vorgeschichte, einen guten Gesundheitsstatus oder niedrige Temperaturen [7]	Laut Bewertungsbogen keine Mängel	2++	Schlussfolgerung der Autoren: Obwohl Kenntnisse über Risiken einer UV Exposition häufig vorhanden sind, existieren wesentliche Hürden für ein vor Sonne schützendes Verhalten. Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Publikation (c) OECD Land (d) Forschungsergebnisse beziehen sich auf Faktoren, welche die Aufnahme von Informationen zur primären Prävention von Hautkrebs fördern oder behindern</p> <p>Publikationszeitraum: 1990-2009</p> <p>Anzahl eingeschlossener Studien: n = 16</p> <p>Studienteilnehmer: - Erwachsene (Carter, 1997; Murray und Turner, 2004; Tones und Smith, 1995; Wright und Bramwell, 2001) - Erwachsene und Jugendliche (Glanz, 2008) - Eltern/Mütter (Gerbert, 1996; Goodlad, 1995; Reeder, 2000) - Eltern und Kinder/Jugendliche (Shoveller, 2003; Young, 2005) - Eltern, Kinder und</p>	<p>lespie, 1993; Goodlad, 1995; Lupton und Gaffney, 1996; Paul, 2003; Reeder, 2000)</p> <p>- Interviews und Zielgruppendifkussionen (Carter, 1997; Geller, 2008; Glanz, 1999; - postalischer Survey und strukturierte Interviews (Tones und Smith, 1995)</p> <p>- Interviews und narrativer Vergleich von Präventionsprogrammen verschiedener Länder (Garvin und Eyles, 2001)</p>		<p>- in n = 3 Studien [7,10,15] glaubten Kinder und Erwachsene, dass hellhäutige Menschen ein höheres Risiko für Sonnenbrand haben als dunkelhäutige Menschen</p> <p>Wahrgenommener Schweregrad des Schadens durch Hautkrebs: - „gering“ (6 Studien; Kinder, junge und ältere Erwachsene) - bei Sonnenbanknutzer Mangel an Unterscheidung zw. malignem und nicht malignem Hautkrebs - Kinder verstehen HK nicht, sie nehmen unmittelbare und zeitlich begrenzte Effekte wie Kopfschmerzen oder Sonnenbrand wahr [10] - Eltern glauben, dass operative Entfernung von HK „Spots“ immer zur Heilung führt [10] - Studenten mit großen Bedenken hinsichtlich UV Exposition empfinden höheres Risiko</p>			<p>Studie gibt Hinweise auf zu berücksichtigende Einflussfaktoren im Rahmen der Erstellung von Informationen zur Primärprävention von Hautkrebs.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Kinderbetreuer („recreationstaff“) (Glanz, 1999)</p> <p>- Schüler/Studenten (Gillespie, 1993; Lupton und Gaffney, 1996; Paul, 2003)</p> <p>- Personen, tätig im Bereich Gesundheitsförderung, Epidemiologen, Derm. (Garvin und Eyles, 2001)</p> <p>- Vorgesetzte, Pflegepersonal, Eltern/Lehrer-Vereinigungen (Geller, 2008)</p> <p>- eingeschlossene Studien: n = 15 (n = 16 Studienberichte)</p> <p>[1] Shoveller JA (2003), [2] Young RA (2005), [3] Carter S (1997), [4] Goodlad N (1995), [5] Murray CD (2004), [6] Tones K (1995), [7] Wright L (2001), [8] Geller AC (2008), [9] Gerbert B (1996), [10] Glanz K (1999), [11] Glanz K (2008), [12] Gillespie AM (1993), [13] Lupton D (1996),</p>			<p>- Studenten mit weniger Bedenken wissen über negative Effekte hinsichtlich UV Exposition Bescheid, nehmen es aber nicht so ernst [9]</p> <p>- Sonnenbanknutzer schätzen kurzfristigen Nutzen gebräunter Haut höher ein, also langfristiges Erkrankungsrisiko [5,12]</p> <p>Krebs vs. Alter: Photoaging (z.B. faltige Haut) wird von Teilnehmern in n = 4 Studien [5,9,12,13] ernstgenommen, dabei häufiger von Frauen [5,10]</p> <p>Wahrgenommener Nutzen von UV-Schutz:/ Kenntnis der Risiken einer UV-Exposition: - abhängig von Wahrnehmung des Risikos für UV Exposition - in 2 australischen Studien konnten Kinder und Erwachsene schädliche Effekte exzessiver Sonnenbestrahlung aufzählen und waren sich der</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[14] Paul C (2003), [15] Reeder A (2000), [16] Garvin T (2001)			Vorteile eingeschränkter Hautbestrahlung bewusst [12,13] - Zustimmung von Eltern, Kindern und Mitarbeitern von Erholungseinrichtungen, dass Sonnencreme der wichtigste Schutz vor Sonne ist Kinder und Jugendliche: Kenntnis vorhanden (2 von 3 Studien)			
Gaudy-Marqueste (2011) [90] Cognitive training with photographs as a new concept in an education campaign for self-detection of melanoma: a pilot study in the community AG 2, AG 7	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	Rekrutierung: unklar, „repräsentative Telefonumfrage“ Einschlusskriterien: (a) >18 J. (b) Einwohner der Region „Bouche du Rhône“ Basisdaten k. A. Patientenfluss: Telefoninterview von 855 Einwohnern Studienzeitraum:	Medienkampagne zweiwöchige Medienkampagne mit Plakaten und TV-Werbung Broschüre Anschließende Versendung von Broschüren an Haushalte mit (a) Fotos früherer Melanome und Nävi (b) zwei zentralen Botschaften (1) achte auf verdächtige Muttermale	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Diffusion der Pilotkampagne 530 von 855 (62%) erinnerten sich nicht an mediale Kampagne (Subgruppe 1, SG1) 325 von 855 (38%) erinnerten sich an mediale Kampagne (Subgruppe 2, SG2)	Kurze Nachbeobachtungszeit (2 M.) Keine Angaben zu Teilnehmercharakteristika Keine Vergleichsgruppe Geringe Anzahl an Teilnehmer mit Interventionsexposition	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Pilotstudie zeigt, dass die Kampagne, die ausschließlich auf Bilder beruht, gut akzeptiert wird und einen günstigen Einfluss auf die Selbstüberwachung hat, während unge-rechtfertigte Arztbesuche eingeschränkt werden.“ Eigene Schlussfolge-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		ab 10/2006 Studienort: Frankreich	(2) achte auf Veränderungen von Hautläsionen		<p>109 (13%) hatten Broschüre gelesen (Subgruppe 3, SG3)</p> <p>Kein Unterschied zw. den Gruppen beim Geschlecht und Einwohnerzahl der Stadt</p> <p>SG1 wies mehr Teilnehmer >65 J auf im Vergleich zur SG2 ($p < 0,001$) und SG3 ($p = 0,002$)</p> <p>Teilnehmer der SG1 waren häufiger arbeitslos im Vergleich zur SG2 ($p = 0,02$) und SG3 ($p < 0,001$)</p> <p>Meinungen der Teilnehmer <u>Subgruppe 3 (n = 109)</u> (a) „es war eine gute Idee Fotos über Hautkrebs zu präsentieren, um die Entdeckung von Hautkrebs zu unterstützen“ n = 100 (92%) (b) „nur durch Übung mit Bildern von Melanomen</p>			<p>rung: Die Schlussfolgerungen der Autoren lassen sich nicht mit den Ergebnisse der Studie belegen:</p> <p>Nur 38% (325/855) der Teilnehmer der Telefonbefragung erinnerten sich an die Intervention und nur 13% (109/855) lasen auch die Broschüre. Das richtige oder falsche Einschätzen der eigenen Merkmale durch die Teilnehmer wurde nicht durch einen Referenzstandard überprüft. Daher ist auch keine Aussage über ungerechtfertigte oder notwendige Arztbesuche möglich.</p> <p>Die Aussagekraft und die Übertragbarkeit der Studienergebnisse sind eingeschränkt, da (a) es keine Ver-</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>und Muttermalen, könn- ten Personen ihre Fähig- keit verbessern zw. Mela- nomen und benigne Muttermale zu unter- scheiden.“ n = 65 (60%)</p> <p>(c) „behalten Broschüre als Referenz zu Hause“ n = 40 (37%)</p> <p>(d) „wünschen ähnliche Broschüren“ n = 107 (98%)</p> <p>(e) „eine Wiederholung der Kampagne würde die Leute ermutigen und ihnen ermöglichen auf ihre eigene Muttermale zu achten n = 78 (72%)</p> <p>Empfindung des edukativen Nutzens <u>Empfinden Kampagne nützlich</u> SG2: 317 (97%) SG3: 108 (99%)</p> <p><u>Sind nach der Kampagne um Melanome besorgter</u> SG2: 208 (64%)</p>			<p>gleichsgruppe gibt</p> <p>(b) nur 13% der Stich- probe der Interventi- on exponiert waren</p> <p>(c) keine Eigenschaf- ten (Hauttyp/ erhöh- tes Risiko/ bereits an Hautkrebs erkrankt etc.) der Teilnehmer erfasst wurden</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>SG3: 72 (66%)</p> <p><u>Fühlen sich ausgebildet in der Melanomentdeckung</u></p> <p>SG2: 182 (56%)</p> <p>SG3: 77 (71%)</p> <p>Frauen waren häufiger als Männer um Hautkrebs besorgt (p<0,1)</p> <p>In der SG1 waren häufiger ältere Menschen als jüngere Teilnehmer vom edukativen Nutzen überzeugt. (p<0,05)</p> <p>psychologische Beeinflussung</p> <p><u>Subgruppe 3</u></p> <p>(a) beruhigt durch Broschüre n = 57 (52%)</p> <p>(b) sind besorgter n = 44 (40%)</p> <p>(c) fühlen sich ängstlich n = 3 (3%)</p> <p>Ältere Menschen fühlten</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>sich beruhigter als jüngere Teilnehmer (p<0,05)</p> <p>Effekte auf die Eigenüberwachung <u>Untersuchung der eigenen Muttermale</u> SG2: 178 (55%) SG3: 70 (64%)</p> <p><u>Untersuchung von Muttermalen der Familienangehörigen</u> SG2: 112 (31%) SG3: 43 (34%)</p> <p><u>Konsultation eines Arztes infolge der Kampagne</u> SG2: 28 (8%) SG3: 12 (11%)</p> <p><u>Absicht einen Arzttermin zu vereinbaren</u> SG2: 58 (18%) SG3: 14 (13%)</p> <p><u>Absicht einen Dermatologen häufiger auszusuchen</u> SG2: 117 (36%) SG3: 39 (36%)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Mehr Frauen als Männer untersuchten eigene Nävi ($p < 0,1$) und die Nävi ihrer Familienmitglieder ($p < 0,05$)</p> <p>Nachhaltigkeit des Kampagneneinflusses Es gab nach 2 M. kein signifikanten Unterschied im Vergleich zur ersten Bewertung</p>			
<p>Geller (2001) [91] Impact of Skin Cancer Prevention on Outdoor Aquatics Staff: The <i>Pool Cool</i> Program in Hawaii and Massachusetts</p> <p>AG 2</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Teilnehmer: n = 28 Freibäder (jew. n = 14 in Hawaii und Massachusetts), davon: - IG: n = 15 - KG: n = 13 - "matched-pair" Randomisierung</p> <p>Basisdaten: <u>Freibadmitarbeiter:</u> - in Massachusetts mehr Frauen als in Hawaii: 80% vs. 56%, $p < 0,001$ - in Massachusetts mehr Kaukasier als in Hawaii: 92% vs. 28%, $p < 0,001$ - in Massachusetts häufiger erhöhtes Risiko für</p>	<p>Ziel: Untersuchung eines Programms zum Sonnenschutz (Cool Pool) für Kinder im Alter von 5 - 10 J. und ihrer Eltern, Rettungsschwimmer und Schwimmlehrer</p> <p>Datenerhebung: - Querschnitterhebung durch Schwimmbadpersonal freiwillig ausgefüllte FB zu Studienbeginn (teilnahmeberechtigt: alle Mitarbeiter die an den Informations-</p>	<p>Selbes Rahmenprogramm wie in IG mit anderem Inhalt: <u>Schutz der Kinder vor Verletzungen:</u> - beim Zufußgehen - im Verkehr - auf dem Spielplatz - vor giftigen Substanzen - beim Fahrradfahren - vor Feuer - vor Erstickten - auf Rollschuhen</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Teilnahme an Befragungen:</u> - über 90% der Mitarbeiter, die an den Informationssitzungen teilnahmen, beantworteten den FB - n = 220 FB zu Studienbeginn beantwortet (IG: n = 142; KG: n = 78) - n = 194 FB nach Intervention beantwortet (IG: n = 116, KG: n = 78)</p> <p><u>Effekte des "Cool Pool"</u></p>	<p>- fehlende Verblindung der teilnehmenden Schwimmbäder (Bekanntgabe des Studiendesigns) - Querschnittdesign - FB Beantwortung durch Mitarbeiter nicht vorgegeben (auf freiwilliger Basis) - geringe Fallzahl</p>	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Das Cool Pool Programm hatte einen signifikanten Einfluss auf die Rate von Sonnenbränden bei Schwimmbad-Mitarbeitern und Anweisungen zum Sonnenschutz, jedoch nicht auf das Sonnen-schutzverhalten.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund diverser Studienmängel ist die Aussagekraft der</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Hautkrebs als in Hawaii: 44% vs. 25%, $p < 0,001$</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% mit schwerwiegenden Sonnenbränden in der Vergangenheit - ca. 80% mit Sonnenbrand im vorangegangenen Sommer <p>Drop-out:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine FB nach Intervention von 2 Bädern in Massachusetts (geschlossen vor Ende des Sommers) <p>Studienzeitraum: Sommer 1999</p> <p>Studienort: Hawaii und Massachusetts/ USA</p>	<p>sitzungen teilnehmen) und nach Ende der Intervention (teilnahmeberechtigt: alle Mitarbeiter im Freibad am Ende des Sommers)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dauer zwischen den beiden Erhebungen: 6 - 8 W. <p>Intervention:</p> <p><u>1. Trainingsmodul für Rettungsschwimmer und Schwimmlehrer:</u> (Sitzungen in jeweiligem Schwimmbad für 45 - 60 min. geführt von "Cool Pool" Personal)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten und Auftreten von Hautkrebs - angemessene Methoden zum Sonnenschutz - Vermittlung der Wichtigkeit von Sonnenschutz an Kinder - Überblick über "Cool Pool" Programm 1. Motivation und Vorbilder für die Kinder zu sein 		<p>Programms:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anweisungen zum Sonnenschutz an Badegäste durch Freibad Mitarbeiter in IG häufiger als in KG berichtet, $p < 0,001$ - mittlerer Wert für Anzahl Anweisungen (1: selten - 4: immer) vor und nach Studienbeginn: IG: Anstieg von 2,17 auf 2,78 KG: Anstieg von 1,99 auf 2,07 (Gruppenunterschied $p = 0,04$) - nach Intervention geringere Rate an Sonnenbränden bei Mitarbeitern mit erhöhtem Risiko für Hautkrebs in IG vs. KG: 64,3% vs. 75,0% - in Analyse adjustiert für Risikogruppe, ethnische Herkunft und Geschlecht Rate an Sonnenbränden bei Mitarbeitern in IG geringer als in KG: 1,42 vs. 2,07, $p < 0,05$ - Trend zu höherer Rate an Maßnahmen zum 			Studie eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>2. Handbücher zum Sonnenschutz</p> <p>3. 8-stündiger Lehrplan über Sonnenschutz zur Vorstellung durch Schwimmlehrer in ihren Klassen</p> <p>4. interaktive Maßnahmen zum Sonnenschutz mit den Kindern und ihren Eltern (durchgeführt vom "Cool Pool"- Personal</p> <p>5. Bereitstellung von Sonnencreme-Spendern am Schwimmbecken</p> <p>6. Incentive wie Sonnenhüte oder Sonnencremes</p> <p>- zusätzlich materielle Unterstützung der Freibäder (bspw. Schattenspender und Schilder mit Tipps zum Sonnenschutz)</p>		<p>Sonnenschutz je höherer Frequenz an Unterricht sowie Aktivitäten (nicht stat. sign.):</p> <p>Mittelwerte (1: selten - 4: immer):</p> <p>2,30 für keinen Unterricht</p> <p>2,40 für 1 - 4 Unterrichtseinheiten</p> <p>2,60 für 5 - 8 Unterrichtseinheiten</p> <p>2,59 für mehr als 8 Unterrichtseinheiten</p>			
Gerbert (1998) [92] Improving Primary	Randomisierte kontrollier-	Rekrutierung: <u>Assistenzärzte:</u> Mit sieben San Francisco	Persönliches Gespräch mit Experten auf Basis der Ergeb-	KG und D erhielten keine Intervention	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	Randomisierung und Allocation concealment	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Falls Assistenzärzte

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Care Residents' Proficiency in the Diagnosis of Skin Cancer AG 3, AG 8	te Studie	<p>Bay Area residency programs</p> <p><u>Dermatologen:</u> unklar</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG vs. D): <u>Geschlecht: n (%)</u> m: 11 (42) vs. 9 (35) vs. 6 (46)</p> <p><u>Alter: MW [Jahren]:</u> 29 vs. 30 vs. 33</p> <p><u>Dermatologische Erfahrung: n (%)</u> 18 (69) vs. 22 (85) vs. 13 (100)</p> <p>Patientenfluss: D: 13 Dermatologen</p> <p>62 Assistenzärzte randomisiert in: IG: N = 33 KG: N = 29</p> <p>52 der 62 Assistenzärzte (84%) nahmen am Post-</p>	<p>nisse des Pretests zur gezielten Nachschulung</p> <p>Interaktives Seminar mit Vortrag, Motivationsvideo, Fallbeispielen und praktische Durchführung der Hautuntersuchung durch Experten angeleitet.</p> <p>Aushändigung von Fotografien und Beschreibungen von Melanomen, Farbdiagramm von drei Hautbiopsietechniken, Broschüre über Prävention und Frühentdeckung, Melanoma-Prevention-Kit mit Broschüre über Prävention, Anzeichen und Risiken für Hautkrebs, Vergrößerungslupe, Hautfarbführer</p>		<p>Weitere Endpunkte: signifikante Verbesserung in IG im Vergleich zur KG in Gesamtdiagnose, Diagnose von Melanomen und seborrhoischer Keratose. Jedoch keine Verbesserung der Evaluationsplanung.</p> <p>Signifikante Unterschiede zwischen drei Gruppen in Posttest-Scores ($p < 0,01$):</p> <p>gleiche Ergebnisse der IG im Vergleich zu D bei fünf der sechs Hautkrebsdiagnosen und Evaluationsplanung-Scores mit Ausnahme bei der Diagnose von Basalzellkarzinomen</p> <p>gleiche Ergebnisse der KG im Vergleich zu D bei drei der sechs Hautkrebsdiagnosen und Evaluationsplanung-Scores</p> <p>IG im Vergleich zur KG signifikant bessere Er-</p>	<p>unklar</p> <p>Rekrutierung der Dermatologen unklar</p> <p>Unklares Potential für Selektions-Bias</p> <p>Pretest war schwieriger als Posttest</p> <p>Keine Anschauung von Melanomen am Patienten, sondern nur auf Folien und Computer</p>		<p>eine relevante und gezielte Fortbildung erhalten, können sie auf äquivalentem Level von Dermatologen kanzeröse Hautläsionen diagnostizieren und Evaluationspläne aufstellen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Schlussfolgerungen der Autoren decken sich nicht mit den Ergebnissen, da Dermatologen im Vergleich zur IG in der Gesamt-Diagnose und Gesamt- Evaluationsplanung signifikant höher Werte erzielten.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		test teil Alle Dermatologen nahmen am Posttest teil Studienzeitraum: ab 11/1995 bis unklar Studienort: USA			gebnisse bei der Gesamtdiagnose, Gesamt-Evaluationsplanung und Diagnose der seborrhoischen Keratosen D signifikant höhere Werte als KG in 11 der 14 Diagnosen und Evaluationsplanung-Kategorien			
Gerbert (2002) [93] The Effectiveness of an Internet-based Tutorial in Improving Primary Care Physicians' Skin Cancer Triage Skills AG 7, AG 8	Randомisierte kontrollierte Studie	postalische Einladung: n = 2.910, davon Teilnehmer: n = 71 (Internisten) (davon Teilnahme an Evaluation n = 46) - Anz. IG n = 39 (davon FU und Evaluation der Intervention n = 27) - Anz. KG n = 32 (davon Evaluation n = 19) Einschlusskriterien: - tätig in primärer Gesundheitsversorgung, - Internetzugang und PC, - keine Teilnahme an weiterer Studie=Bilder sind unbekannt. Ausschlusskriterien: k. A.	<u>PC-Tutorium:</u> -Teilnehmer bestimmen Diagnose und Erarbeiten von Behandlungsplan auf Basis von 36 Bildern in 6 Kategorien: bösartiges Melanom, Basalzell-CA, Plattenepithel-CA, aktinische Keratose, seborrhoische Keratosen und Nävus, (Basisuntersuchung=T0) - Ergebnisse mit individuellem Feedback ausgewertet - Hautkrebs Instruktion - Abschlussuntersuchung (T1) mit 35	Basis- und Abschluss-Untersuchung, anschließend PC Tutorium mit Feedback zu den Ergebnissen	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Gruppenvergleich T1-T0: sämtliche Angaben in % mit SD <u>hinsichtlich korrekter Diagnosen</u> - richtige Antworten gesamt: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 71 ±8 vs. 62 ±13 (p < 0,01) - bösartige Tumore: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 92 ±13 vs. 73 ±12 (p < 0,01) - Basalzell-CA: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 82 ±15 vs. 65 ±23	- k. A. zur Randomisierung und Verblindung - k. A. zu Vergleichswerten zur Evaluation der Intervention - Unterschiedliche Testniveaus (Abschlussuntersuchung vermutlich anspruchsvoller als FU)	1-	Schlussfolgerungen der Autoren: "Die Internet-Intervention verbessert die Diagnosefähigkeit der Ärzte für Hautkrebs und dessen Behandlungsplanung im Studienkontext" Eigene Schlussfolgerung: Eine Verbesserung der Diagnosefähigkeit hinsichtlich der Bestimmung von Hautläsionen ist anhand der Intervention vorstellbar. Teilnahme an der Studie durch Selbstselektion, damit

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten (IG vs. KG): Alter: 38 vs.42 J., Geschlecht: m: 49% vs. 66%, w: 51% vs. 44% Studienzeitraum: k. A. - Anzahl Drop-Outs: in IG: 12 - Dauer FU: 8 W. - USA, Kalifornien</p>	<p>neuen Bildern zu Hautläsionen - FU (T2) nach 8 W mit denselben Bildern wie in Abschlussuntersuchung - Evaluation der Intervention</p>		<p>(p < 0,01) - seborrhoische Keratosen: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 63 ±21 vs. 52 ±22 (p = 0,07) <u>hinsichtlich korrekter Behandlungsplanung:</u> - Plattenepithelzell-CA: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 96 ±9 vs. 81 ±25 (p < 0,01) - aktinische Keratosen: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 65 ±26 vs. 42 ±35 (p < 0,01) Gruppenvergleich T2-T0: sämtliche Angaben in % mit SD <u>hinsichtlich korrekter Diagnose:</u> - bösartige Tumore: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 90 ±15 vs. 73 ±12 (p < 0,05) - Plattenepithelzell-CA: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 75 ±14 vs. 61 ±2) (p < 0,01) <u>hinsichtlich korrekter Behandlungsplanung:</u> - richtige Antworten gesamt: stat. sign. Unter-</p>			<p>Verzerrungspotential möglich (Healthy User Bias). Effekte nicht transparent einzuschätzen, da möglicherweise Abschlussuntersuchung (T1) anderes Testniveau als Basisuntersuchung (T0) hat.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>schied in IG vs. KG mit 74 ±7 vs. 67 ±9 (p < 0,05)</p> <p>- Basalzell-CA: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 89 ±12 vs. 76 ±21 (p < 0,01)</p> <p>- Plattenepithelzell-CA: stat. sign. Unterschied in IG vs. KG mit 96 ±8 vs. 81 ±25 (p < 0,05)</p> <p>Sicherheit bei Diagnosestellung: Anstieg auf 22% (14/64)</p> <p>Sicherheit Maßnahmenplanung: Anstieg auf 23%</p> <p>Anwendung Tutorium: Handhabung leicht 91% Freude an Anwendung Tutorium: 98%</p> <p>Als Herausforderung empfunden: Basisuntersuchung 98%; Abschlussuntersuchung/FU 89%</p>			
<p>Girardi (2006) [94] Superiority of a cognitive education with photographs over ABCD</p>	<p>Randomeisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Teilnehmer gesamt: n = 255 - IG: ABCD n = 61, kognitiv n = 65, kognitiv+Erläuterung</p>	<p>- Teilnehmer erhalten Informationsblätter für 10 min. ohne weitere Angaben entsprechend ihrer Gruppenzugehörig-</p>	<p>- keine Interventionsmaßnahmen</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - keine stat. sig. Unter-</p>	<p>- keine Basisdaten - Verzerrung durch freiwillige Teilnahme - keine adäquate</p>	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Der Effekt von Bildern zur Erkennung von Melanomen wird von den Autoren als grö-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>criteria in the education of the general population to the early detection of melanoma: A randomized study</p> <p>AG 7</p>		<p>n = 60, - KG: n = 69</p> <p>Einschlusskriterien: Mitarbeiter von Eurocop-ter EADS, 18-65 J - Stratifizierung nach Alter, Geschlecht und Bildungsstand</p> <p>Studienort: Marseille/FR</p> <p>Drop-outs, Ausschlusskriterien: k.A.</p>	<p>keit</p> <p>- ABCD: Beschreibung des Algorithmus mit Melanom Bild</p> <p>- kognitiv: Bilder von Nävi, Seborrhoischen Keratosen, frühen Melanomen beschrieben mit „gut“, eher atypische Läsionen „auch gut“ und für Melanome „Achtung Krebs“</p> <p>- kognitiv+Erläuterung: gleiche Bilder wie kognitiv Arm, zusätzlich Erläuterungen entsprechend ABCD Kriterien</p> <p>- Test mit insgesamt 40 Bildern (10 Melanome, 30 Nävi, seborrhoische Keratosen)</p> <p><u>Studiendurchführung:</u> -3 Tests in jedem Arm: vor Intervention (T0), T11 Woche nach Intervention, T21 h nach T1 - T2 unter Stressbe-</p>		<p>schiede zu Beginn Sens. (p = 0,08), Spez.(p = 0,72), Diagnost. Genauigkeit(p = 0,66)</p> <p><u>Gruppenvergleich T1-T0:</u> - Kognitive Gruppe: stat. sig. besser mit T1=53,9% als in ABCD-Gruppe (T1=38,2%,)(p < 0,0001), und KG (p < 0,0001) - Kognitiv+Erläuterungs Gruppe: Diagnose Genauigkeit: stat. sig. besser mit T1=48,9% als ABCD-Gruppe (p < 0,0001), und KG (p < 0,0001)</p> <p><u>Gruppenvergleich T2-T0:</u> - ABCD-Gruppe: Spez. und diagnost. Genauigkeit schlechter als alle anderen Untersuchungsarmen (p ≤ 0,005) - kognitive-Gruppe: Spez. und diagnost. Genauigkeit besser als ABCD-Gruppe(p < 0,001)</p> <p><u>Intra-Gruppenvergleich T1-T0:</u> - ABCD-Gruppe Sens.: T0=80%, T1=83,3%, (p = 0,04)</p>	<p>Randomisierung - fehlende Verblindung</p>		<p>Ber eingeschätzt als der von schriftlichen Informationen wie bspw. durch die ABCD-Methode.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist aufgrund freiwilliger Teilnahme, fehlender Randomisierung und Verblindung eingeschränkt.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
			dingungen: keinen Krebs übersehen, sonst Tod riskiert		<p>Spez.: T0=65,1%, T1=56,3%, (p < 0,0001) Diagnost. Genauigkeit: T0=40,8%, T1=38,2%, p = 0,04 - Kognitiv-Gruppe Sens.: n.s.</p> <p>Spez.: T0=65,9%, T1=81,1%, (p < 0,0001) Diagnost. Genauigkeit: T0=42,1%, T1=53,9%, (p < 0,0001) - Kognitiv+Erläuterung Gruppe Sens.: n.s.</p> <p>Spez.: T0=63,4%, T1=75,1%, (p < 0,0001) Diagnost. Genauigkeit: T0=42,6%, T1=48,9%, (p = 0,003) <u>Vergleich T2-T1:</u> MW n = 3 Interventions- gruppen Sensitivitätszuwachs 7,7%, (p < 0,0001) Spezifitätsabnahme 11,9%, p < 0,004 <u>Intra-</u> <u>GruppenvergleichT2-T0:</u> - ABCD-Gruppe Spez.: T0=65,1%, T2=44,1%, p<0,0001 Diagnost. Genauigkeit:</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Girgis (1995) [95] A skin cancer training programme: evaluation of a postgraduate training for family doctors</p> <p>AG 8</p>	<p>Kontrollierte Vorher-Nachher-Studie</p>	<p>Teilnehmer: - Ärzte: n = 65 (IG: Ärzte der ersten beiden Sitzungen) IG: n = 24; KG: n = 17</p> <p>- Pat. befragt: IG: n = 452; KG: n = 439</p> <p>Drop-Outs (Ärzte): n = 24 (E.B.; Gründe: z.B. Urlaub, keine Patienten, keine Zustimmung)</p> <p>Einschlusskriterien: Alter (Pat.): > 16 J.</p> <p>Basisdaten: - Ärzte der IG und KG im Vergleich zum Durchschnitt der Allg. Med. in Australien stat. sign. - weniger Ärzte unter 30 J.</p>	<p>- Schulungsprogramm bestehend aus 3 Sitzungen (in Zeitung bekannt gegeben)</p> <p>- Allg. Med. konnten sich für das Schulungsprogramm einschreiben und wurden nach Sitzungen, zur Auswahl der Teilnehmer (Einteilung in IG und KG), eingeladen zur Evaluation:</p> <p>1.) Epidemiologie, Diagnose und Management: 3 stündiger Vortrag für jeweils 15 Ärzte zur Epidemiologie und Formen von Melanomen sowie anderen Arten von Hautkrebs, Diskussi-</p>	<p>- KG gebildet aus Ärzten der letzten beiden Sitzungen</p> <p>- erhalten Intervention verzögert</p>	<p>T0=40,8%, T2=35,8%, p≤0,0001</p> <p>- Kognitive Gruppe: Sens.: T0=83,1%, T2=89,8%, p<0,005 Spez.: T0=65,9%, T2=69,7%, p = 0,085 Präzision: T0=42,1%, T2=49,6%, p<0,005</p> <p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Innergruppenvergleich (Pre- vs. Post-Test): Level des ärztlichen Vertrauens in IG (Anteil der Ärzte in %): - stat. sign. Anstieg um 38% der Ärzte hinsichtlich Beratung der Pat. zur Screening Häufigkeit (25 vs. 63%), p = n.g. - stat. sign. Anstieg um 38% der Ärzte hinsichtlich Beratung der Pat. zu Anzeichen von Hautkrebs (46 vs. 84%), p = n.g. - stat. sign. Anstieg um 33% der Ärzte hinsichtlich</p>	<p>- fehlende Angaben zur stat. Signifikanz</p> <p>- Studienärzte nicht repräsentativ im Vergleich zum Durchschnitt</p> <p>- Pat. nicht repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung (siehe Tab. 1)</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerung des Autors: k. A.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung Die Ergebnisse der Studie zeigen eine Verbesserung der Diagnosefähigkeit von Läsionen und der korrekten Behandlung bei Läsionen bzw. Hautkrebs, sowie eine Verbesserung der Selbstsicherheit der Ärzte. Aufgrund fehlender Angaben zur stat. Signifikanz der Ergebnisse und fehlender Repräsentativität der Patienten sowie der Ärzte kann</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>und mehr Ärzte in der Altersgruppe zw. 30 -39 J.</p> <p>- Pat. Unterschiede zw. IG und KG hinsichtlich des Alters: in IG stat. sign. mehr Teilnehmer unter 25 J. (13 vs. 8, $p < 0,05$) und weniger in der Altersgruppe 45-64 J. (24 vs. 31, $p > 0,05$)</p> <p>Studiendauer: k. A.</p> <p>Dauer FU: k. A.</p> <p>Studienort: New South Wales/Australien</p> <p>- Erhalt eines Zertifikates des Royal Australian College of General Practice nach erfolgreichen Abschluss aller 3 Sitzungen</p>	<p>on erfolgt auf Basis farbiger Dias und unterschiedlicher Behandlungsoptionen</p> <p>2.) „Melanom Unit“: Kennenlernen des Vorgehens in „Melanom Units“; Ärzte begleiten in einer 3-4 stündige Lehreinheit Chirurgen bei Nachuntersuchungen und beim Review neuer Pat.</p> <p>3.) Praktische chirurgische Eingriffe: Sitzung in einer privat ambulanten chirurgischen Klinik, um Konsultation, Erweiterung klinischer und chirurgischer Fähigkeiten bei Diagnosen von Melanomen und Hautkrebs, sowie den Umgang mit dazugehörigen Instrumenten zu verbessern</p> <p>Datenerhebung: Level des ärztlichen Vertrauens (a) und Kenntnisse (b) bei</p>		<p>verbesserter Einschätzung bei malignen Läsionen (25 vs. 58%), $p = \text{n.g.}$</p> <p>- stat. sign. Verbesserung der Diagnosen in IG (Chi = 7,33; $p < 0,01$)</p> <p>- keine stat. sign. Verbesserung bei korrekt diagnostizierten Läsionen nach der Intervention (Chi = 0,67; $p = 0,41$)</p> <p>Kenntnisse zu Diagnose und Behandlung von Hautkrebs in IG und KG ($n = 31$) als 95% [KI]</p> <p>- stat. sign. Verbesserung der Anzahl korrekter Diagnosen bei Läsionen:</p> <p>Pre-Test: 52,7% [48,8;56,6];</p> <p>Post-Test: 67,1% [63,0;71,2], $p = \text{n.g.}$</p> <p>- stat. sign. Verbesserung korrekter Behandlungsstrategien:</p> <p>Pre-Test: 64,8% [61,0;68,6];</p> <p>Post-Test: 76,5% [72,0;81,0], $p = \text{n.g.}$</p>		den Ergebnissen nicht uneingeschränkt zugestimmt werden.	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			Pre-/Post-Test a.) postalische Befragung: Vertrauen in eigene Diagnosestellungen, Umgang mit Hautkrebs, Beratung von Pat. zu Hautkrebs b.) für 17 farbige Dias von Läsionen wurden Diagnosen gestellt, sowie weiteres Vorgehen bei der Behandlung dargelegt - Ärzte stellen immer Diagnose bei dem Einsenden einer Biopsie, Beurteilung erfolgt nach pathologischen Befunden					
Glanz (1998) [96] Skin cancer prevention for children, parents, and caregiver: A field test of Hawaii's SunSmart program AG 2	Vorher-Nachher-Studie (ohne Kontrolle)	Rekrutierung: Über fünf Freizeitanlagen auf Hawaii Einschlusskriterien: Kinder zw. 6 und 8 J, deren Eltern sowie Mitarbeiter der Anlagen Basisdaten: unklar	SunSmart program zur Prävention von Hautkrebs Vier-wöchige Intervention bestehend aus: (a) Personalschulung (b) Gruppenaktivitäten (c) Broschüren für Zuhause	entfällt	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Eltern und Kinder</u> Im Vergleich zwischen Pretest und Postest verbesserte sich signifikant ($p < 0,01$): - Angewohnheiten der Eltern zum Sonnen-	Hohes Potential für Verzerrungen aufgrund der Rekrutierungstechnik Keine Kontrollgruppe	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Resultate zeigen die Machbarkeit und Kurzzeitwirkung des SunSmart Programmes und lege nahe, dass Programm in neuen Gebieten auszuweiten und zu verbessern.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: 113 der 156 Eltern standen auch zum Posttest zur Verfügung 41 der 45 der Mitarbeiter standen auch zum Posttest zur Verfügung</p> <p>Studienzeitraum: Sommer 1995</p> <p>Pretest (baseline) und Posttest (follow-up) der Eltern und Personal</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>(d) Anreize für Kinder und Personal (e) Bereitstellung von Sonnencreme (f) Werbung für Strategie und Umfeld zum Sonnenschutz (g) Broschüren für Eltern</p>		<p>schutz, - Strategien zum Sonnenschutz,</p> <p>Keine Verbesserung nachweisbar in: (a) Wissensindex, (b) „stage of change“ der Eltern, (c) „stage of change“ der Kinder</p> <p><u>Mitarbeiter der Freizeitanlagen:</u> Im Vergleich zwischen Pretest und Posttest verbesserte sich signifikant ($p < 0,05$): - Maßstäbe zum Sonnenschutz</p> <p>Keine Verbesserung nachweisbar in: (a) Wissensindex (b) Angewohnheiten zum Sonnenschutz (c) „stage of change“</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Zwar war der Trend in vielen Merkmalen positiv, jedoch nicht signifikant. Nachhaltigkeit des positiven Trends wegen unzureichender Nachbeobachtung unklar.</p>
<p>Glanz (2000) [97] Skin Cancer Prevention in Outdoor Recreation Set-</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: erfolgte mit Managern für Erholungsprogramme im Freien</p>	<p>zwei Interventionsgruppen: Aufklärungsintervention (IG1):</p>	<p>Keine Intervention (KG)</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p>	<p>Keine Angaben zur Durchführung der Randomisierung.</p>	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Ein Mehrkomponenten-Präventionsprogramm</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
tings: effects of the Hawaii SunSmart Program AG 2		<p>Einschlusskriterien: Erholungsgebiet im Freien</p> <p>Basisdaten: Öffentliche Parkanlagen und Gemeindezentren n = 8 Private YMCA- Anlagen n = 6</p> <p>Patientenfluss: Teilnahmeeinladungen: n = 20 Positive Rückmeldungen: n = 16 Finanzielle und personelle Mittel nur ausreichend für: n = 14</p> <p>Randomisiert in: IG1: n = 6 IG2: n = 4 KG1: n = 4</p> <p>Befragungen: Baseline, nach 6 W. (posttest) und nach 3 M. (FU)</p> <p>Studienzeitraum: Ab Sommer 1996</p>	<p>(a) Training für die Leiter der Anlagen</p> <p>(b) Vorortaktivitäten für Kinder</p> <p>(c) Interaktive Aufklärungsaktivitäten für Zuhause</p> <p>Programmmaterial enthält: (a) Leitfaden fürs Personal mit Informationen (b) Botschaften zum Sonnenschutz (c) zwei Familienspaßführer mit Geschichten, Spielen und Puzzles (d) Newsletter und Broschüren</p> <p>Aufklärungs- und Ausstattungsintervention (IG2)</p> <p>Aufklärungsintervention (IG1) plus zusätzlich</p>		<p>Sonnenschutzverhalten: Veränderung des Sonnenschutzindex zw. erster und zweiter Umfrage zw. IG1 und KG (p<0,001) sowie IG2 und KG (p<0,01)</p> <p>Kein Unterschied zw. IG1 und IG2.</p> <p>Erhöhte Anwendung von Sonnencreme in IG1 (p<0,05), jedoch nicht in der IG2.</p> <p>Geringe Unterschiede zw. den Gruppen nach der dritten im Vergleich zur zweiten Umfrage, bis auf Anwendung von Sonnencreme</p> <p>Sonnenschutzstrategie: Veränderung des Sonnenschutz-Strategieindex zw. erster und zweiter Umfrage zw. IG1 und KG (p<0,05) sowie IG2 und KG (p<0,05)</p> <p>Kein Unterschied zw. IG1 und IG2.</p>	<p>Mögliche Kontamination der Gruppen.</p> <p>Hohe Variabilität des dreimonatigen Lost-to-Follow-Up: Daten verfügbar in: 53% IG1 46% IG2 19% KG</p>		<p>gegen Hautkrebs für Erholungsanlagen im Freien können zu mäßigen Verbesserungen im Sonnenschutzverhalten von Kindern führen.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: USA	(a) Sonnencremespender (b) Poster (c) tragbare Schattenzelte (d) Schulung des Personals im Erholungsgebiet					
Glanz (2001) [98] A randomized trial of the Hawaii SunSmart program's impact on outdoor recreation staff AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie (dreiarmlig)	CAVE: <i>Randomisierung intransparent</i> Teilnehmer (Betreuer in Freizeitanlagen): n = 176; IG-1: n = 63, IG-2: n = 83, KG: n = 30 FU: n = 66 Ein-/Ausschlusskriterien: k. A. Drop-Outs: n = 17 (unvollständige Daten) LTFU: n = 110 Studiendauer: 8 W. (n = 144) Sommer 1996 FU: 3 M. (n = 66)	- Interventionsprogramm „SunSmart“ Interventionsdauer: 6 W. - IG-1: 60-90 minütige Schulung für Mitarbeiter der Freizeitanlagen: Handlungsanweisungen mit Informationen, Aktivitäten und Schulungsmaterial für Kinder (6-8 J.) und ihre Eltern, sowie Incentives (Butterbrotdose, T-Shirt, Hut mit Logo, Magneten u. ä.) - IG-2: erhielten selbiges Schulungsprogramm wie IG-1 plus zusätzliche Sonnencremespender, trans-	- nach 8 W. (Ende der Studie in IG) Erhalt eines gekürzten Schulungsprogramms - KG erhielt ähnliche Incentives wie IG	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Gruppenvergleich IG-1 vs. KG zum Zeitpunkt T2: - bessere Kenntnisse hinsichtlich Hautkrebsprävention in IG mit $p < 0,01$ - besseres Sonnenschutzverhalten in IG mit $p < 0,05$ - stärker wahrgenommene Normen hinsichtlich Sonnenschutz in IG mit $p < 0,05$ - stat. sign. Verbesserung des Wissens zw. Nachuntersuchung (T2) und FU (T3) in IG mit $p < 0,01$ Gruppenvergleich IG-2 vs.	- k. A. zur Durchführung der Randomisierung - unklare Zuteilung zu den Studiengruppen - hohe Abbruchquote - in IG stat. sign. mehr non-responder von T1 nach T2 - Möglichkeit selektiver Drop-Outs	1+	Schlussfolgerung des Autors: „Änderungen im Verhalten der Mitarbeiter und in deren Einstellung sind bedeutend für ihre eigene Gesundheit, als positive Vorbilder und für die Verbreitung von Hautkrebs Kontrollprogrammen.“ Eigene Schlussfolgerung: SunSmart kann Sonnenschutzverhalten positiv beeinflussen. In beiden IG zeigte sich ein verbessertes Outcome ggü. KG unabhängig ob normales Schulungspro-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studienort: Oahu/Hawaii/ USA - Rekrutierung in 14 Erholungsorten</p> <p>Basisdaten: - Alter (MW): 20,9 J. - stat. sign. Unterschiede in Alter und Geschlecht (Variablen wurden für Analyse adjustiert)</p>	<p>portable Sonnenschutzzelte und Gespräche mit SunSmart-Mitarbeitern zu Sonnenschutzmaßnahmen</p> <p>Datenerhebung: - Vorgehen basiert auf der Sozial-Kognitiven Theorie (Bandura, 1996) - FB zur Demographie der Teilnehmer; Kenntnisse zu Hautkrebsprävention; Einstellung zu Sonnenschutzmaßnahmen, Hautkrebsrisikofaktoren, „SunSmart“-Maßnahmen und Normen hinsichtlich Sonnenschutz bei den Mitarbeitern der Freizeitanlagen - Basiserhebung (T1) vor Ort vor Schulungsbeginn - Nachuntersuchung (T2): vor Ort 8 W. nach T1 in der letzten Wo. des Programms</p>		<p>KG zum Zeitpunkt T2: - bessere Kenntnisse hinsichtlich Hautkrebsprävention in IG mit $p < 0,05$ - stärker wahrgenommene Normen hinsichtlich Sonnenschutz in IG mit $p < 0,01$</p>			<p>gramm oder Schulungsprogramm plus durchgeführt wurde. Der Effekt der Vermittlung hinsichtlich der Bedeutung von Sonnenschutz bei Kindern ist eher fraglich, da dieser nur erreicht wird, wenn per se Wert auf Sonnenschutz der Haut gelegt wird.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			- FU (T3): per Email an Mitarbeitern der Freizeitanlagen					
Glanz (2002) [99] A Randomized Trial of Skin Cancer Prevention in Aquatics Settings: The Pool Cool Program AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie (Cluster-randomisierung)	Teilnehmer: - Schwimmbäder: n = 28 IG: n = 15 KG: n = 13 - Eltern: n = 1.172 (IG: n = 558; KG: n = 446) Drop-out: Eltern: n = 162 (Kinder nahmen nicht an Schwimmunterricht teil) Einschlusskriterien: - öffentliche, Young Men Christian's Association (YMCA) und militärische Schwimmbäder in städtischen Regionen Studienort: Hawaii (n = 545) und Massachusetts (n = 465), USA Studiendauer: 1 J./1999 Basisdaten: - durchschn. Alter Eltern: 39,2 J. - durchschn. Alter Kin-	- Programm „Pool Cool“ wurde für Kinder zw. 5-10 J. initiiert - ausgerichtet auf Eltern, Rettungsschwimmer, Schwimmbadpersonal Intervention: - einstündige Einführung und Übung sowie Leitfaden zur Programmumsetzung für Schwimmbadmitarbeiter - 8-10 Übungen je 4-6 Min. über 2-4 W. sowie umweltstrukturelle Komponenten für Kinder und Eltern: Übungen bestehend aus 8 laminierten, wasserdichten Übungskarten zum Sonnenschutz, Buch mit farbigen Darstellungen zur visuellen Verstärkung der	- parallel Schulungsprogramm mit Themen und Maßnahmen zur Sicherheit beim Fahrradfahren und Inline-Skating, Hinweise zu Brandschutzmaßnahmen, Verkehrssicherheit, Prävention hinsichtlich Vergiftung und Erstickung sowie Sicherheit auf dem Spielplatz	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Gruppenvergleich nach 8 W.: Effekte Pool-Cool-Programm auf Sonnenschutzverhalten und Sonnenbrand bei Kindern: - Verwendung von Sonnencreme in IG stat. sign. höher (3,15 vs. 3,05, p < 0,05) - Nutzung von schattenspendenden Flächen in IG stat. sign. höher (2,16 vs. 2,07, p < 0,05) - Index für Sonnenschutzgewohnheiten in IG stat. sign. höher (2,30 vs. 2,24, p < 0,05) - Häufigkeit von Sonnenbrand im vorangegangenen Sommer in IG stat. sign. niedriger (0,54 vs.	- Unterschiedliche Angaben der Teilnehmer zur Basisuntersuchung (1.004 vs. 1.010) - Unklar wie viele Schwimmbäder in IG und KG in den jeweiligen Studienregionen Hawaii und Massachusetts - LTFU in IG höher als in KG - Incentives für die Teilnahme an Befragung verteilt, jedoch nur bei ca. 6-7% in IG und KG, Subgruppen-Analyse zeigte hier geringfügige Tendenz zu positiven Antworten jedoch ohne Effekteinfluss	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse zeigen, dass durch das Interventionsprogramm ein signifikanter Einfluss auf positives Verhalten hinsichtlich Hautkrebsprävention erreicht werden kann. Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl bei Eltern als auch bei Kindern ein positives Verhalten hinsichtlich Hautkrebsprävention durch das Pool-Cool Programm erreicht werden kann. Ebenfalls führte das Interventionsprogramm zu verbesserten Angeboten der Schwimmbäder, z.B. mit Sonnencremespendern oder

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>der: 6,6 J.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In KG antworteten mehr Männer als in IG (19,2% vs. 14,6%, $p < 0,05$) - Unterschiede zw. Studienregionen (Hawaii und Massachusetts) in Tab. 2 gezeigt 	<p>Übungseinheiten, interaktiven Übungen am Schwimmbadrand, Incentives für Teilnahme (z.B. Sonnencreme als Belohnung für die Teilnahme an einer Sonnenschutzmaßnahme)</p> <p>;</p> <p>umweltstrukturelle Komponenten: Sonnencremespender, Schattenspender (z.B. Sonnenschirm), Warnschilder und Poster zum Sonnenschutz; für Schwimmbadmanager Buch mit Hinweisen und Beratungsstellen zur Verbesserung des Schwimmbads hinsichtlich Sonnenschutzmaßnahmen</p> <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FB an Eltern/Aufsichtspersonen, die Kinder zum Schwimmunterricht begleiteten zu Beginn des Sommers und 8 		<p>0,70, $p < 0,05$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Sonnenbränden in IG um 23% vs. KG 1%, $p = 0,04$ <p>Effekte Pool-Cool-Programm auf Sonnenschutzverhalten und -kenntnisse der Eltern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von Sonnencreme in IG stat. sign. höher (2,56 vs. 2,47. $p < 0,01$) - Tragen von Hüten in IG stat. sign. häufiger (2,15 vs. 2,02, $p < 0,01$) - Index für Sonnenschutzgewohnheiten in IG stat. sign. höher (2,52 vs. 2,49, $p < 0,05$) - Sonnenschutzrichtlinien der Schwimmbäder in IG waren stat. sign. um 55,1% höher (2,56 vs. 1,67, $p < 0,001$) <p>Effekte Pool-Cool-Programm auf Schwimmbäder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Sonnencremespender in IG höher als in KG (85,7% vs. 41,7%, $p < 0,05$) 			Schattenflächen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>W. später</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beobachtung durch Pool-Cool- Mitarbeiter zu 3 Zeitpunkten (Beginn Sommer (T1), Mitte (T2) und Ende (T3) Sommer) 		<ul style="list-style-type: none"> - Anteil Sonnenschutzhinweis Schilder in IG höher (85,7% vs. 16,7%, $p < 0,01$) - Anteil Rettungsschwimmer, die auf Tragen von T-shirts achteten in IG höher (100 vs. 83,3%, $p < 0,01$) <p>weitere Vergleiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenschutzverhalten stat. sign. häufiger bei Teilnehmern mit > 1 Unterrichtsteilnahme, $p < 0,05$ 			
<p>Glanz (2005) [100] Using Evidence-based Community and Behavioral Interventions to Prevent Skin Cancer: Opportunities and Challenges for Public Health Practice</p> <p>AG 7</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Recherchezeitraum: k. A.</p>	Interventionen zur Reduktion der UV-Strahlenexposition	-	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p><u>Ausreichende Evidenz für Verhaltensverbesserung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schützende Kleidung und Kopfbedeckungen - Broschüren an Eltern - interaktive Klassenraum- und Hausarbeiten - Arbeitssitzung zur Entwicklung von Plänen und 	Keine Angaben zur Literaturrecherche, Screening, Studienbewertung, Datenextraktion und Qualitätssicherung	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Evidenz für Hautkrebsprävention in Grundschulen und Erholung im Freien verfügbar.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Schlussfolgerungen nicht nachvollziehbar infolge der intransparenten, methodischen Durchführung und</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Verfahren zum Sonnenschutz - Sonnenschutztraining - interaktive Aktivitäten - Programme für Eltern - wachsende Verfügbarkeit von schattigen Plätzen - Austeilen von Sonnencreme - Aufklärungsbroschüren <u>Unzureichende Evidenz für Verhaltensverbesserung:</u> - Sonnenvermeidung - Reduktion von Sonnenbrand - UV-Strahlenreduktion bei Kinderbetreuungseinrichtungen und weiterführenden Schulen - alleinige Medienkampagne			Auswertung. Aussagen nicht mit entsprechenden Studien hinterlegt.
Glanz (2007) [101] Reducing ultraviolet radiation exposure among outdoor workers: State of the evidence	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: MEDLINE PsycINFO CINAHL Einschlusskriterien: - englischsprachige Publikationen zw. 1966-	Ziel: Untersuchung der Effektivität von Interventionsmaßnahmen zur Reduzierung der UV-Strahlenbelastung bzw. zur Verbesserung	- unterschiedlich (je nach Studie)	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - in n = 7 Studien Veränderungen im Sonnen-	- Einschlusskriterien nicht explizit genannt -	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: „Interventionen zur Förderung von Sonnenschutzmaßnahmen zeigen ermutigende Ergebnisse, allerdings

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
and recommendations AG 2		<p>2000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeiter, die den wesentlichsten Teil ihrer Arbeit im Freien verrichten <p>Handsuche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zusätzliche Studien veröffentlicht nach 2000 identifiziert durch Hinweise von Ärzten, die im Bereich Hautkrebsprävention tätig sind <p>Eingeschlossene Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insgesamt n = 8 - n = 6 ausgeschlossen aufgrund methodischer Einschränkungen <p>Basisdaten: <u>Teilnehmer:</u> <u>Arbeiter die im Freien tätig sind</u></p> <p>[1] Geller 2001, n = 194 [2] Dobbison 1999, n = 263 [3] Lombard 1991, n = k. A. : Rettungsschwimmer [4] Glanz 2001, n = 176 [5] Glanz 1998, n = 154:</p>	<p>zung des Wissensstands zur Sonnenexposition und Sonnenschutzmaßnahmen von Arbeitern im Freien</p> <p>- Intervention: Verbesserung der Kenntnisse zu Hautkrebs, Veränderung der Einstellungen und Intention zur Reduzierung von UV Exposition, Steigerung der Sonnenschutzmaßnahmen, Veränderung der Risikoeinschätzung und Schutzmaßnahmen, Reduzierung von Sonnenbrand, Veränderung Arbeitsplatzrichtlinien und -umgebung zur Reduzierung der Sonneneinstrahlung</p> <p>[1] Geller 2001: Schulung, Training, Werbe- und Informationsmaterial, Sonnenschutzschulung für</p>		<p>schutzverhalten und UV-Belastung berichtet</p> <ul style="list-style-type: none"> - in n = 1 Studie Inzidenz von Sonnenbrand berichtet - Effektivität der Interventionsmaßnahmen konnte aufgrund der geringen Studienanz. und Teilnehmeranz. nicht berechnet werden, keine Meta-Analyse möglich <p>[1] Verbesserung hinsichtlich des Tragens von Shirts, Aufsuchen von Schatten (n.s.); Verbesserung der Sonnenschutzrichtlinien und Verringerung von Sonnenbrand (stat. sign.) [2] Absolute Veränderung hinsichtlich: regelmäßigen Tragen von Mützen = +34%; langen T-Shirt = +21%; Sonnencreme Verwendung = +12%; Sonnenschirm/-zelt Verwendung = +15% [3] Verbesserte Verhaltensänderung (Tragen von Mützen, Shirt und Sonnenbrillen; Aufenthalt</p>			<p>nicht genügend Evidenz, um derzeitige Strategien zu empfehlen. Zusätzliche Anstrengungen sollten auf Weiterentwicklungen von Sonnenschutzrichtlinien und - Schulungsprogrammen am Arbeitsplatz fokussiert sein und überprüft werden, ob diese Maßnahmen das Gesundheitsverhalten der Arbeiter verbessern.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden. Für die Annahme der Reviewer, dass Verhaltensänderungen zu einer niedrigeren Krebsrate führt, fehlten in den Studien jedoch die Belege</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		176 Angestellte von Freizeiteinrichtungen [6] Azizi 2000, n = 144 [7] Girgis 1994, n = 142: Arbeitnehmer von Versorgungsunternehmen [8] Hanrahan 1996, n = 219: andere Arbeiter	Kinder [2] Dobbinson 1999: SunSmart-Programm (Schulung, Training, Werbe- und Informationsmaterial) [3] Lombard 1991: Schulung und Werbematerial [4] Glanz 2001: Pool Cool-Programm mit Schulung, Training, Sonnenschutzprogramm für Kinder, Informationsmaterial [5] Glanz 1998: Training, Gruppenaktivitäten, Werbe- und Informationsmaterial [6] Azizi 2000, [7] Girgis 1994: Hautscreening durch Derm., Schulung [8] Hanrahan 1996: FB, HSU, Informationsmaterial		im Schatten und Zinkoxid Verwendung) + 160%, + 675% [4] Verbesserung der Sonnenschutzgewohnheiten = +1-4%, des Wissensstandes = +15%, Normverbesserung = 18% und Sonnenschutzrichtlinien im Vergleich zur Kontrollgruppe [5] Intragruppenvergleich: Verbesserung der Sonnenschutzgewohnheiten = +1,7%; Grad der Veränderung = 9,1%; Wissensstand der Mitarbeiter = 7,5%, Normen für Sonnenschutz der Mitarbeiter = +5,1% [6] Steigerung der Verwendung von Sonnencreme = +150%; Reduzierte Sonnenexposition = - 25-31,5% [7] Absolute Veränderung = +16%; stat. sign. Steigerung des Wissensstandes, aber keine Änderung der Einstellung [8] Verbesserter Wissensstand zum Thema Melanom = +12,6% im Ver-			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
gleich zur Kontrollgruppe								
<p>Glanz (2010) [102] A Randomized Trial of Tailored Skin Cancer Prevention Messages for adults: Project SCAPE</p> <p>AG 2, AG 7</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Teilnehmer: n = 724 (IG: n = 362, KG: n = 362)</p> <p>- Drop-out: n= 128 - vollst. Teilnahme inkl. FU: n = 596</p> <p>Basisdaten: - mittleres Alter: 41,7 J. - Rekrutierung der Teilnehmer in Wartezimmern von Gesundheitszentren - Teilnehmer besaßen i.d.R. höheren Ausbildungsstand (College) und höheres Einkommen (50-60%) - mehr als 1/3 mit hohem Hautkrebsrisiko, mehr als 2/3 mit Sonnenbrand im vorangegangenen Sommer</p> <p>Einschlusskriterien: 20-65 J.; wohnhaft in Honolulu oder Long Island; moderates oder hohes Hautkrebsrisiko</p>	<p>- per Post 3 Sendungen alle 2 W.; individuelles Risikofeedback zu Hautkrebs und Handlungsempfehlungen hinsichtlich Hautkrebsprävention, Hilfestellung zum UV-Selbst-Monitoring, Anweisungen zur Untersuchung der eigenen Haut und Informationsmaterial zu Hautkrebs und dessen Erkennung</p> <p>Studiendurchführung: 1. Abfrage der Basisdaten, Sonneneinstrahlung/-schutzverhalten, Tagebuch (4 T., á 2 Werktagen, á 2 Wochenendtage), Telefoninterview (Mitte Sommer), 2. Befragung und weiteres Tagebuch im Spätsommer - FU-Befragung bein-</p>	<p>- allg. Schulungsmaterial zur Hautkrebsprävention und UV-Selbstkontrolle - einmalige Postsendung mit Standard Broschüre zu Sonnenschutzmaßnahmen, Liste zum Gebrauch von Sonnencreme, Lesezeitungen mit Aufforderung zur Selbstkontrolle der Haut)</p>	<p><i>Pat. relevante Endpunkte:</i> k. A.</p> <p><i>Weitere Endpunkte:</i> <i>Effekt der individuellen Sonnenschutzmaßnahmen/-selbstkontrollen: FU (IG (n = 307) vs. KG (n = 289)):</i></p> <p>- <i>stat. sign. messbare Verbesserung des Sonnenschutzverhaltens-Index (Sun protection habits index) (2,57 vs. 2,46 (p = 0,001))</i></p> <p>- <i>stat. sign. Verbesserung des Effekts auf das individuelle Sonnenschutzverhalten durch Tragen eines Hutes (2,21 vs. 2,11 (p = 0,003)), Tragen einer Sonnenbrille (3,03 vs. 2,85 (p = 0,004)), Verbesserung der Selbstkontrolle der Haut (0,71 vs. 0,61 (p = 0,004))</i></p> <p><i>Veränderung MW zum Sonnenschutzverhalten: Veränderungsrate (IG vs.</i></p>	<p>- Effekte in IG evtl. auf Bev. von Honolulu zurückzuführen (Gesamteffektgröße: p = 0,04 vs. Long Island: p = 0,23)</p>	<p>1++</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: „Maßgeschneiderte Kommunikation einschließlich personalisiertem Risiko Feedback können das Sonnenschutzverhalten und die Selbstkontrolle der Haut bei Erwachsenen mit erhöhtem Hautkrebsrisiko verbessern. Diese zweckmäßige, kostengünstige Maßnahme kann in einer Vielzahl von Settings implementiert werden und sollte des Weiteren auf die langfristige Wirksamkeit getestet werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: - zugeschnittenes Schulungsmaterial hat nachweislichen Effekt auf das Sonnenschutzverhalten und kann als Maß-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Ausschlusskriterien: aktuelle Behandlung eines gut- oder bösartigen Hautkrebses, nicht Englisch sprechend, Vorhaben länger als 2 W. während des Sommers weg zu sein</p> <p>Studienort: Honolulu, Long Island (New York, USA)</p> <p>Unterschiede in den Basisdaten zw. Bev. von Honolulu im Vergleich zu Long Island: - mehr männliche Teilnehmer - mehr Teilnehmer mit Einkommen < \$40.000 p.a. - in den vergangenen 3 M. mehr Sonnenbrände berichtet - Teilnehmer berichteten im Vergleich stärkeres Sonnenschutzverhalten und trugen sign. häufiger Kopfbedeckung - Ethnie: heterogene Bevölkerung vs. 87,1% kaukasische Bevölkerung</p>	<p>hält Fragen zum Verständnis, Informationsgehalt, Interesse, persönl. Relevanz, Attraktivität, Verwirrung, skaliert auf 5-Punkte-Skala</p> <p>(Aufnahme der Basisdaten und der zugechnittenen Variablen mit Hilfe von BRAT (Fragen zur Familiengeschichte, vorherige Läsionen, persönl. Geschichte zu Hautkrebs, Anz. Muttermale/Leberflecke; Risiko-Levels, specific risk examination practices)</p> <p>Befragung zu Sonneneinstrahlung/-schutzverhalten, Selbstkontrolle der Haut, Bereitschaft zur Veränderung, Umfang Sonnenschutzpräparate)</p>		<p>KG: - stat. sign. Verbesserung des Sonnenschutzverhaltens (8,60 vs. 1,85 ($p < 0,001$)), Steigerung der Verwendung von Sonnencremen (8,78 vs. 0,93 ($p = 0,03$)), häufigeres Tragen eines T-Shirts (10,01 vs. 3,69 ($p = 0,05$)), häufigeres Tragen eines Hutes: 6,31 vs. 0,04 ($p = 0,02$), häufigerer Verbleib im Schatten (7,71 vs. 1,90 ($p = 0,12$))</p>			<p>nahme zur Hautkrebsprävention herangezogen werden - Verfahren führt folglich zur Verbesserung der Hautkrebsprävention</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		in Long Island - Studiendauer: April/Mai 2000 bis Sep. 2001 - FU: k. A. - Anreize zur weiteren Teilnahme (Kugelschreiber, Kinogutscheine, etc.)						
Glazebrook (2006) [103] Impact of a multimedia intervention "skinsafe" on patients' knowledge and protective behaviors AG 7	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: Hausarztpraxen: n = 10 (Cluster Randomisierung) IG: n = 5; KG: n = 5) - Anz. eingeladener Teilnehmer: n = 846, Anz. vollständige Teilnahme an mit FU nach 6M: n = 589, davon IG: n = 259 (m.: n= 45, w.: n = 214); KG: n = 330 (m.: n = 71, w.: n = 259) - Anz. Teilnehmer bei LTFU: n = 130, davon IG: n = 45 (m.: n= 13, w.: n = 32); KG: n = 84 (m.: n = 22, w.: n = 63) Studiendauer: 03. Feb.-06. Aug. 1998	- 1x für 10-15 min. multimediales Gesundheitsschulungs-Programm (Skinsafe) - Verwendung von Animationen, Fotos und kurze Informationen zur Aufklärung von Gefahren des Sonnenbadens, Anwendung von Sonnenschutz, Hinweise zu Merkmalen gefährdeter Haut, erste Anzeichen für Melanome, Risikoreduzierung von Melanomen, Selbstkontrolle der Haut nach auffälligen Läsionen - Fragebogenerhebung zu Studienbe-	- keine Intervention - zu Studienbeginn und nach 6 M. Fragebogen zu Melanomen bei fehlender Antwort wiederholte Anfrage per Post	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Charakteristika der Teilnehmer: - höhere Zustimmung zur Intervention in IG vs. KG (93,6% vs. 79%), (p < 0,001) - stat. sign. mehr Teilnehmer am FU in IG vs. KG (82, 6 % vs. 74,2%), (p = 0,02) Wissen Hautschutz und Verhalten (Angabe mit 95% [KI]): - stat. sign. bessere Kenntnisse über Melano-	- Im Verhältnis willigten mehr Teilnehmer der IG zur Studienteilnahme ein, als in KG - fehlende Verblindung	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die Studie bestätigt die bisherigen Ergebnisse, dass multimediale Gesundheitsaufklärung hinsichtlich maligner Melanome sich als geeignet in klinischen Einrichtungen erweist. Sie zeigt, dass diese zu einer Verbesserung von Kenntnissen und Sonnenschutzverhalten im Rahmen des 6 M.-FU führen.“ Eigene Schlussfolgerung: - Skinsafe wurde als nutzerfreundlich von Teilnehmern einge-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: Nottinghamshire (UK) - k. A. zu Ein-/Ausschlusskriterien - Rekrutierung bei Besuch in Hausarztpraxen	ginn und nach 6M mit anschließender Rückmeldung zu persönlichen Risikofaktoren und individuellem Feedback zum eigenen Risiko - bei fehlender Antwort wiederholte Anfrage per Post Inhalt Befragung: Melanome (unterschiedlich Skaliert): a.) Risikoreduzierung, Risikofaktoren, erste Anzeichen b.) 8 Items zum Sonnenschutzverhalten im vergangenen Jahr c.) Fragen zum wahrgenommenen Risiko: Einschätzung des Pat. ein Melanom zu entwickeln -Befragung zur Zufriedenheit: Einschätzung auf 4-Punkte-Skala		me in IG vs. KG 0,51 [0,30;0,72], (p < 0,001) - stat. sign. verbessertes Sonnenschutz-Verhalten IG vs. KG 0,30 [0,10;0,51], (p = 0,004) - stat. sign. Steigerung für Kontrolle von Leberflecken in IG vs. KG: OR: 1,67 [1,04;2,70], (p = 0,035) wahrgenommenes Risiko: - Kein stat. sign. Unterschied in Risikoeinschätzung zw. IG und KG OR: 1,39 [0,77;2,51]			stuft - geeignete Maßnahme um über Hautschutz zu informieren.
Gorham (2007) [104] Do Sunscreens	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbank: Pubmed Recherchezeitraum:	Review zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen		Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- Eingeschlossene Studien heterogen (Tab. 1)	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: "Die Ergebnisse zei-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Increase Risk of Melanoma in Populations Residing at Higher Latitudes? AG 2	t	Jan. 1966 - Jan. 2007 Eingeschlossene Studien: - n = 17 Fall-Kontroll-Studien, davon: n = 10 durchgeführt in Regionen > 40° Breitengrad n = 7 durchgeführt in Regionen ≤ 40° <i>(Einteilung nach anthropologischen Daten, die unterschiedliche Hautpigmentierung in der Bevölkerung über und unterhalb des 40. Breitengrades zeigen)</i> Ein-/Ausschlusskriterien k.A.	dem Gebrauch von Sonnencreme und dem Risiko der Entstehung von Melanomen		Weitere Endpunkte: <u>OR Risiko Melanom für Nutzung von Sonnencreme im Vergleich zur Kontrollgruppe:</u> <u>- gepoolt für alle Studien (n = 17):</u> OR = 1,2 [0,9;1,6], p < 0,0001 <u>- Studien in Regionen > 40. Breitengrad (n = 10):</u> <u>- gepoolt für alle Studien > 40. Breitengrad:</u> OR = 1,6 [1,3;1,9], p = 0,006 <u>- n = 7 Studien mit stark erhöhtem OR (SW: 1,5 - 3,5) und stat. sign. Unterschied,</u> p < 0,05 <u>- n = 3 Studien mit gering erhöhtem OR (1,1), kein stat. sign. Unterschied</u> <u>- Studien in Regionen ≤ 40. Breitengrad (n = 7):</u> <u>- gepoolt für alle Studien ≤ 40. Breitengrad:</u> OR = 0,7 [0,4;1,0], p = 0,0002 <u>- alle Studien, in denen ein Benefit für den Gebrauch von Sonnencreme gefunden wurde (bis auf eine Ausnahme), wurden in mediterraner Bevölkerung oder in Populationen mit hohem Anteil</u>			gen, dass hellhäutige Individuen unabhängig von ihrem Wohnort, einschließlich Australien, sich beim Schutz vor Melanomen nicht auf den UVB Sonnenschutz verlassen sollten. Weitere Untersuchungen des Effekts von Sonnenschutz auf das Risiko für Melanome sind nötig." Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist nachvollziehbar, wird jedoch durch die Heterogenität der Studien eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>mediterrane Vorfahren durchgeführt</p> <p><u>Anteile an Varianz der log. OR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil der Breitengrade: 61%, p = 0,01 - Anteil der Heterogenität der Studien: 39% 			
<p>Goulart (2011) [105] Skin Cancer Education for Primary Care Physicians: A Systematic Review of Published Evaluated Interventions</p> <p>AG 8</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Medline EMBASE Biosis Cochrane Library</p> <p>Handsuche: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: (a) pädagogische Intervention mit Ärzten der Primärversorgung als Zielgruppe (b) Fokus auf Melanom (c) Englisch</p> <p>Recherchezeitraum: bis 12/2010</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Girgis (1995)</p>	Analyse des Ausmaßes von bewerteten Interventionen, die entwickelt wurden, um in der Primärversorgung tätige Ärzte zum Thema Hautkrebs weiterzubilden	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Die 20 eingeschlossenen Studien bewerteten 13 pädagogische Interventionen, davon wurden: (a) 7 Interventionen einmal bewertet (b) 5 doppelt bewertet und (c) 1 dreimal bewertet</p> <p>Curriculum Alle 13 Interventionen hatten Anweisungen zur Melanomdiagnose und möglicher weiterer Hautkrebsarten und 12 präsentierten zusätzlich</p>	Keine Bewertung der Qualität der eingeschlossenen Studien	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Trotz Entwicklung zahlreicher einzelner pädagogischer Interventionen, wurden nur wenige gründlich getestet oder unter ausreichenden standardisierten Bedingungen bewertet, um einen quantitativen Vergleich zu erlauben.“</p> <p>Daher sind verbesserte und gründlich getestete pädagogische Interventionen für Ärzte der Primärversorgung mit Endpunktmessungen nötig, die Verände-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[2] Burton (1998)			relevante Informationen zur:			rungen in der Durchführung fokussieren.“
		[3] Del Mar (1995)			(a) Epidemiologie (10; 77%)			
		[4] English (2003)						
		[5] Dolan (1997)			(b) Management (8, 62%)			
		[6] Gerbert (1998)			(c) Beratung (8, 62%)			
		[7] Gerbert (2002)			(d) Entdeckungsalgorithmus (6, 46%)			
		[8] Harris (1999)			(e) Anweisungen für Dermatoskopie (2, 15%)			
		[9] Harris (2001)			(f) Verwendung eine Bedarfsanalyse (1, 8%)			
		[10] Harris (2001)						
		[11] Raasch (2000)			Delivery Format			
		[12] Youl (2007)			(a) Live format (9, 69%)			
		[13] Bedlow (2000)			(b) Literatur (8, 62%)			
		[14] Mikkilineni (2001)			(c) Interaktiv (6, 46%)			
		[15] Mikkilineni (2002)			(d) Multimedia (3, 23%)			
		[16] Brochez (2001)			(e) Feedback (3, 23%)			
		[17] de Gannes (2004)			(f) Internet (2, 15%)			
		[18] Carli (2005)			Delivery Strategien			
		[19] Argenzio (2006)			(a) einzeln (3, 23%)			
		[20] Peuvrel (2009)			(b) zwei (6; 46%)			
					(c) ≥ 3 (4, 30%)			
					Signifikante Veränderungen der erhobenen Endpunkte			
					<u>Wissenszuwachs</u>			
					wurde nach 5 Interventi-			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>onen (38%) bewertet, von denen alle 5 positiv waren</p> <p><u>Kompetenz</u> wurde nach 9 Interventionen bewertet (69%), von denen 7 positiv waren</p> <p><u>Selbstvertrauen</u> wurde nach 7 Interventionen (54%) bewertet, von denen 5 positive waren</p> <p><u>Diagnostische Durchführung</u> wurde nach 5 Interventionen (38%) bewertet, von denen 3 positiv waren</p> <p><u>Systems Outcomes</u> wurden nach 7 Interventionen (54%) bewertet, von denen 6 positiv waren</p>			
Green (1999)³ [106] Daily sunscreen application and betacarotene supplementation in prevention of	Randomisiert kontrollierte Studie	Rekrutierung: Zufallsstichprobe von Einwohnern der Stadt Nambour (Australien) Einschlusskriterien: (a) zw. 20 und 69 J. ¹	Randomisierung in vier Gruppen: IG1 Tägliche Anwendung von Sonnencreme mit LSF 15+ und 30mg	s. Interventionsspalte	Pat.relevante Endpunkte: Inzidenzreduktion (<u>Sonnencremeanwendung vs. keine Sonnencremeanwendung</u>)	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik und Allocation Concealment	1+	Schlussfolgerungen des Autors: Green (1999) „Es gab keine schädlichen Effekte infolge der täglichen Anwen-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>basal-cell and squamous-cell carcinomas of the skin: a randomised controlled trial</p> <p>Green (2011) [107] Reduced Melanoma After regular Sunscreen Use: Randomized Trial Follow-Up</p> <p>AG 2</p>		<p>(b) Teilnahme an zweiter Untersuchung in 1992 mit Hautuntersuchung durch Dermatologen und Entfernung von Hautkrebs</p> <p>Basisdaten <u>Alter: MW (StAbw)</u> IG1: 48,5 (±12,9) IG2: 48,7 (±13,6) IG3: 48,1 (±13,6) IG4: 49,8 (±12,7)</p> <p><u>Geschlecht:</u> IG1: m: 179 (44,3%) w: 225 (55,7%) IG2: m: 175 (42,9%) w: 233 (57,1%) IG3: m: 170 (40,9%) w: 246 (59,1%) IG4: m: 184 (46,8%) w: 209 (53,2%)</p> <p><u>Hauttyp:</u> Immer Sonnenbrand IG1: 88 (21,8%)</p>	<p>Beta-Carotin</p> <p>IG2 Tägliche Anwendung von Sonnencreme mit LSF 15+ und Placebotabletten</p> <p>IG3 Nur Beta-Carotin (gewohnte Anwendung von Sonnencreme)</p> <p>IG4 Nur Placebotabletten (gewohnte Anwendung von Sonnencreme)</p> <p><u>Anweisung für Sonnencremeanwendung:</u> Eincremen jeden Morgen von (a) Kopf (b) Nacken (c) Armen (d) Händen</p> <p>und nachcremen nach (a) starkem Schwitzen (b) Baden</p>		<p>Basalzellkarzinom (Teilnehmer) OR = 1,03 [0,73;1,47]</p> <p>Platteneithelkarzinom (Teilnehmer) OR = 0,88 [0,50;1,56]</p> <p>Basalzellkarzinom (Tumor) OR = 1,05 [0,82;1,34]</p> <p>Platteneithelkarzinom (Tumor) OR = 0,61 [0,46;1,81]</p> <p>Inzidenzreduktion (Beta-Carotin vs. Placebo)</p> <p>Basalzellkarzinom (Teilnehmer) OR = 1,04 [0,73;1,27]</p> <p>Platteneithelkarzinom (Teilnehmer) OR = 1,35 [0,84;2,19]</p> <p>Basalzellkarzinom (Tumor) OR = 0,89 [0,64;1,10]</p> <p>Platteneithelkarzinom (Tumor) OR = 1,19 [0,89;1,41]</p>			<p>dung von Sonnencreme. Platteneithelkarzinome, jedoch nicht Basalzellkarzinome, scheinen zugänglich für die Prävention durch den Routineeinsatz von Sonnencreme bei Erwachsenen zu sein. Es gab keinen Nutzen oder Schaden mit Blick auf die Hautkrebsraten durch die Ergänzung von Beta-Carotin.“</p> <p>Green (2011) „Durch regelmäßige Verwendung von Sonnencreme bei Erwachsenen können Melanome vermieden werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Studien geben einen Hinweis darauf, dass durch die regelmäßige Anwendung von Sonnen-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>IG2: 83 (20,3%) IG3: 92 (22,1%) IG4: 77 (19,6%)</p> <p>Sonnenbrand/ Bräune IG1: 270 (66,8%) IG2: 282 (69,1%) IG3: 276 (66,4%) IG4: 271 (69,0%)</p> <p>Nur Bräune IG1: 46 (11,4%) IG2: 43 (10,5%) IG3: 48 (11,5%) IG4: 45 (11,4%)</p> <p><u>Vorheriger Hautkrebs</u> IG1: 112 (27,7%) IG2: 102 (25,2%) IG3: 107 (25,8%) IG4: 114 (29,0%)</p> <p>Patientenfluss:</p> <p>Randomisierung von 1621 der 1850 Bewohner (Zufallsstichprobe) in vier Gruppen: IG1: 404 IG2: 408 IG3: 416 IG4: 393</p> <p>Lost to follow up:</p>	(c) langer Sonnenexposition		<p>Inzidenzreduktion Melanome (Sonnencremeanwendung vs. keine Sonnencremeanwendung; Hazard ratio) Alle Melanome HR = 0,50 [0,24;1,02]</p> <p>In situ HR = 0,73 [0,29;1,81]</p> <p>invasiv HR = 0,27 [0,08;0,97] (p<0,05)</p> <p>Todesfälle (nicht infolge von Hautkrebs) Kein Unterschied in der Anzahl der Todesfälle zw. der Beta-Carotin und Placebo-Gruppe OR = 0,50 [0,24;1,03]</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Hautkrebsdiagnosen Bei 256 Teilnehmern wurde bis 1996 Hautkrebs diagnostiziert</p> <p>Histologisch nachgewiesen wurde Hautkrebs bei</p>			creme die Entstehung invasiver Melanome vermieden werden kann. Der Einfluss einer zusätzlichen Einnahme von Beta-Carotin ist unklar.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>IG1: 50 IG2: 70 IG3: 59 IG4: 59</p> <p>Auswertung: IG1: 354 IG2: 338 IG3: 357 IG4: 334</p> <p>Abgleich mit Krebsregis- ter mit Melanomen, die zw. 1992 und 2006 diagnostiziert wurden.</p> <p>Studienzeitraum: Erste Untersuchung: 1986¹ Zweite Untersuchung: 1992² Studie Green (1999): 1996³</p> <p>¹Green (1988) Skin can- cer in a Queensland population ²Green (1992) Nambour Skin Cancer characteris- tics of participants</p> <p>Studienort:</p>			<p>76 Teilnehmern (1994) und zwei Jahre später bei 80 Teilnehmern (1996)</p> <p>Folgende Diagnosen ab 1993: Basalzellkarzinom: 195 Plattenepithelkarzinom: 68 intraepiderm. Karzinom: 39 Melanom: 12</p> <p>Compliance tägliche Anwendung Sonnencreme: ca. 75%</p> <p>Einnahme Beta-Carotin bzw. Placebo: ca. 70%</p> <p>Regelmäßige Verwen- dung von Sonnencreme über Interventionszeit- raum hinaus: IG: 25% KG: 18% (p=0,004)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Australien (Queensland)						
<p>Grimaldi (2009) [108] Digital epiluminescence dermoscopy for pigmented cutaneous lesions, primary care physicians, and telediagnosis: a useful tool?</p> <p>AG 4</p>	Kohortenstudie (prospektiv)	<p>Teilnehmer: - ärztliche Erstversorger: n = 13, - Pat.: n = 197 mit n = 235 Läsionen</p> <p>Studienzeitraum: 1. Okt. 2005 -31.März 2006</p> <p>FU: n = 219 Läsionen über 6 M. (max. bis 30. Sept. 2006)</p> <p>Studienort: Provinz Siena, Italien</p>	<p><u>Vorbereitung:</u> - Ausstattung der Ärzte mit Digitalkamera (Konica Minolta Dimage® Z10) und Software für ihre Computer - Zugang zu zentraler Datenbank zwecks Upload der Fotos - Schulung der Ärzte mittels Diagnoseprotokollen via E-Learning Kursen, Meetings und darin enthaltenen Übungen zur Selbstuntersuchung der Haut</p> <p><u>Studienenddurchführung:</u> - Anweisung der Ärzte keine Therapie zu starten und eine schriftliche Beurteilung jeder Läsion vor der digitalen Aufnahme anhand von klinischer Untersuchung und Patientengeschichte sowie eine erneute Beurteilung nach Dermoskopie</p>	<p>Ärzte mit Kompetenz in der Melanom Therapie (Derm. und plastische Chirurgen) bildeten das Referenz-Zentrum und beurteilten die Fotos der Läsionen als „zu kontrollieren“ oder „zu entfernen“ (Telediagnose)</p> <p>- Läsionen wurden, wenn entfernt, pathologisch untersucht</p> <p>- FU bei Primärversorgern mittels Dermoskopie nach 2 M., 4 M. und 6 M.</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: n = 235 Läsionen untersucht</p> <p><u>Beurteilung der Läsionen durch Primärversorger nach klinischer Untersuchung:</u> - benigne: n = 167, n = 1 davon falsch negativ (dysplastischer Nävi) - verdächtig: n = 68</p> <p><u>Beurteilung der Läsionen durch Primärversorger nach Dermoskopie:</u> - benigne: n = 206, n = 1 davon falsch negativ (dysplastischer Nävus) - verdächtig: n = 29</p> <p><u>Unterschiede der Beurteilung durch Primärversorger vor und nach Dermoskopie:</u> - beide benigne: n = 142, n = 1 davon falsch negativ (dysplastischer Nävus) - erst benigne, dann verdächtig: n = 6 - erst verdächtig, dann</p>	- k. A.	2++	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: „Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Dermoskopie ein bereits validiertes Verfahren für die Diagnose pigmentierter Hautläsionen ist und durch die Telediagnose verbessert werden kann. Diese ist definitiv eine nützliche Methode für den Informationsaustausch in Echtzeit und der Realisierung einer Diagnosestruktur über mehrere Ebenen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie sind glaubhaft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			durchzuführen - Upload der digitalen Aufnahme auf zentrale Datenbank mit zweizeitiger Beurteilung der Kennzeichnung der Läsion als „gutartig“ oder verdächtig „auf Malignität“		benigne: n = 64 - beide verdächtig: n = 23 <u>Beurteilung im Referenz-Zentrum:</u> - zu kontrollieren (FU mit Dermoskopie): n = 219 - zu entfernen: n = 16 (darin enthalten der falsch negative dysplastische Navus) <u>Vergleich der Beurteilungen:</u> - Unterschied in der Beurteilung durch Primärversorger vor und nach Dermoskopie: p < 0,001, KI 99%, OR: 0,345731 - Unterschied in der Beurteilung zwischen klinischer Untersuchung durch Primärversorger und Referenz-Zentrum: p < 0,001, KI 99%, OR: 0,179425 - Unterschied in der Beurteilung zwischen Dermoskopie durch Primärversorger und Referenz-Zentrum: p < 0,05, KI 99%, OR: 0,518973			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><u>Diagnosen (nach Biopsie):</u> Melanom: n = 5 Pigmentiertes Basaliom: n = 1 Dysplastischer Nävus: n = 10</p>			
<p>Gritz (2005) [109] An intervention for parents to promote preschool children's sun protection: Effects of Sun Protection is Fun!</p> <p>AG 2, AG 7</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Blockrandomisierung von Kindergärten</p> <p>Teilnehmer Kindergärten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - angefragt n = 22, davon zugestimmt n = 20: IG n = 10, KG n = 10 <p>Anz. Eltern Fragebogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erste Erhebung (T0): n = 284 (Rücklaufquote 67%) - nach 12 M (T1): n = 640 (Rücklaufquote IG = 53%, KG = 55%) - nach 24 M (T2): n = 694 (Rücklaufquote IG = 63% KG = 78%) <p>Anteil Beantwortung Fragebogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> nur T0: = 78%, T0+T1: = 17%, T0+T1+T2: = 5% <p>Studiendauer: 2 J.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basisdaten nicht in IG 	<ul style="list-style-type: none"> - Lehrvideo, Newsletter, Handbücher - Schulung für Kinder nach „Sun Protection is Fun“ (SPF) Lehrplan - Schulung und Informationsmaterial für Kindergartenlehrpersonal 	<ul style="list-style-type: none"> - öffentlich erhältliche Hautkrebs Prävention Broschüre „Under Cover“ (von M. D. Anderson) 	<p>Pat. relevante Endp: k. A.</p> <p>weitere Endpunkte:</p> <p>Verhalten</p> <p>Sonnenschutz für Kinder: SP = 6-30, Reliabilität (Crohnbachs Alpha) = 0,89</p> <p>T0: IG = 17,36 SD = 5,59 KG = 17,26 SD = 5,10 T1: (p = 0,093) IG = 17,60 SD = 6,00 KG = 16,77 SD = 6,36 T2: (p = 0,030) IG = 18,01 SD = 5,76 KG = 16,89 SD = 5,99</p> <p>Sonnenvermeidung: SP = 5-25, Reliabilität (Crohnbachs Alpha) = 0,51</p> <p>T0: IG = 15,39 SD = 3,32 KG = 15,26 SD = 3,02</p>	<ul style="list-style-type: none"> - k. A. zu Drop-outs, Ein- und Ausschlusskriterien, - keine Verblindung - keine adäquate Randomisierung - Basisdaten IG und KG zusammen dargestellt - geringe Rücklaufquote 	1-	<p>Schlussfolgerung der Autoren:</p> <p>Die Ausgabe von Informationsmaterial an Eltern reicht nicht aus, um erhebliche Verhaltensveränderungen hervorzurufen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Die Aussagekraft der Studie ist eingeschränkt. Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass keine adäquate Randomisierung und keine Verblindung durchgeführt werden.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		und KG aufgeteilt - k. A. zu Ein- und Aus- schlusskriterien			<p>T1: (p = 0,039) IG = 16,02 SD = 3,24 KG = 15,73 SD = 3,11 T2: (p = 0,171) IG = 16,20 SD = 3,03 KG = 15,66 SD = 2,91</p> <p>Psychosozial Wissen über Sonnen- schutz: SP = 0-5, Reliabili- tät (Crohnbachs Alpha) = 0,42 T0: IG = 1,85 SD = 1,01 KG = 2,03 SD = 1,20 T1: (p = 0,000) IG = 2,79 SD = 1,34 KG = 2,49 SD = 1,26 T2: (p = 0,082) IG = 2,70 SD = 1,32 KG = 2,51 SD = 1,27</p> <p>Selbstwirksamkeit Son- nenschutzgebrauch: SP = 5-25, Reliabilität (Crohnbachs Alpha) = 0,93 T0: IG = 17,56 SD = 4,66 KG = 17,62 SD = 3,89 T1: (p = 0,583) IG = 17,39 SD = 4,90 KG = 17,34 SD = 5,00</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>T2: (p = 0,730) IG = 17,62 SD = 4,82 KG = 17,44 SD = 4,86</p> <p>Lehrer Anwendungsnor- men für Sonnenschutz: SP = 3-15, Reliabilität (Cronbachs Alpha) = 0,87 T0: IG = 10,00 SD = 2,16 KG = 10,19 SD = 2,02 T1: (p = 0,000) IG = 12,11 SD = 2,30 KG = 10,76 SD = 2,13 T2: (p = 0,000) IG = 12,29 SD = 2,10 KG = 10,48 SD = 2,34</p> <p>Hindernisse für Sonnen- schutz-Gebrauch: SP = 3- 15, Reliabilität (Cronbachs Alpha) = 0,73 T0: IG = 11,04 SD = 2,25 KG = 10,24 SD = 2,71 T1: (p = 0,044) IG = 11,50 SD = 2,60 KG = 10,95 SD = 2,59 T2: (p = 0,160) IG = 11,39 SD = 2,76 KG = 11,09 SD = 2,57</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Erwartungen vom Sonnenschutz-Gebrauch: SP = 5-25, Reliabilität (Cronbachs Alpha) = 0,72 T0: IG = 19,73 SD = 2,66 KG = 19,98 SD = 2,67 T1: (p = 0,001) IG = 20,35 SD = 2,69 KG = 19,81 SD = 3,03 T2: (p = 0,230) IG = 20,19 SD = 3,11 KG = 19,79 SD = 3,02</p> <p>Selbstwirksamkeit von Sonnenvermeidung: SP = 5-25, Reliabilität (Cronbachs Alpha) = 0,86 T0: IG = 17,11 SD = 3,76 KG = 16,76 SD = 3,54 T1: (p = 0,313) IG = 17,84 SD = 3,81 KG = 17,77 SD = 3,79 T2: (p = 0,856) IG = 18,30 SD = 3,69 KG = 18,11 SD = 3,60</p> <p>Bräunungserwartungen: SP = 4-20, Reliabilität (Cronbachs Alpha) = 0,88</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					T0: IG = 11,01 SD = 3,39 KG = 11,23 SD = 3,45 T1: (p = 0,436) IG = 12,03 SD = 3,92 KG = 12,00 SD = 4,08 T2: (p = 0,520) IG = 12,38 SD = 3,87 KG = 12,16 SD = 3,95			
Gritz (2007) [110] Effects of a Pre-school Staff Intervention on Children's Sun Protection: Outcomes of Sun Protection Is Fun AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Stadtbezirk Houston Einschlusskriterien: (a) Angebot von Sommerprogrammen (b) Vollzeit geöffnet Basisdaten: <u>Vorschulen</u> Privat (n=4), Öffentlich/ not-for-profit (n=16) Teilnehmerfluss: <u>Vorschulen</u> 20 der passenden 22 Vorschulen erfüllten Einschlusskriterien und erklärten sich für Teilnahme bereit Studienzeitraum:	"Sun-protection-is-fun" SPF (IG) Mitarbeiter erhalten: (a) Training (b) Video (c) Newsletter (d) SPF -Curriculum (e) Lehrerhandbuch (f) Sonnencreme	Kontrollgruppe (KG) Personal erhält: (a) Broschüre zur Hautkrebsprävention	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Sowohl nach 12 als auch nach 24 M. lehrten die Mitarbeiter häufiger aus dem Curriculum, wenn sie sich um ältere Kinder kümmerten (p = 0,001; 12 M.) (p = 0,009, 24 M.) Sowohl nach 12 als auch nach 24 M. waren die Durchschnittswerte der IG bei der Verwendung von Sonnencreme und bei der Sonnenvermeidung signifikant höher (p<0,05)	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studie zeigt die Effektivität der „Sun Protection Is Fun!“ Intervention (SPF) mit Fokus auf die Verbesserung der Mitarbeiterendpunkte zum Sonnenschutz der Kinder“

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		Sommer 1996 – Sommer 1998 (24 monatiges FU) Studienort: USA			<p>Multivariate Analyse Sowohl nach 12 als auch nach 24 M. wurden starke Interventionseffekte für die Verwendung von Sonnencreme (Mitarbei- ter) gefunden ($p < 0,001$)</p> <p>Signifikante Interventi- ons-effekte wurden eben- falls für das Sonnenver- meidungs-verhalten nach 12 M. ($p = 0,001$) und 24 M. ($p < 0,001$) gefun- den.</p> <p>Psychosoziale Endpunk- te Nach 12 und 24 M. waren die Durchschnittswerte der IG für Kenntnisse zum Sonnenschutz in den meisten Variablen höher.</p> <p>Es gab einen signifikant- en Interventionseffekt beim Mitarbeiterwissen nach 12 M. ($p < 0,001$) und 24 M. ($p = 0,011$).</p> <p>Nach 12 und 24 M. erziel- te IG signifikant höhere</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Werte beim Sonnenschutz:</p> <p>Selbstvertrauen (p<0,01 nach 12 und 24 M)</p> <p>Wahrgenommene Lehrer- normen (p = 0,03 nach 12/ p<0,001 nach 24 M)</p> <p>Hindernisse (p = 0,004 nach 12/ p<0,017 nach 24 M)</p> <p>Vermeidung von Sonnenexposition Signifikanter Interventions-effekt beim Selbstvertrauen nach 12 M (p = 0,004) und 24 M. (p = 0,001)</p>			
<p>Guitart (2002 [111]) Histological Characteristics of Metastasizing Thin Melanomas</p> <p>AG 5</p>	Fall-Kontroll-Studie (retrospektiv)	<p>Anz. Teilnehmer: Pat.: n = 43 Anz. Kontrolle: Pat.: n = 42</p> <p>Einschlusskriterien Pat.: - primäres Melanom mit Breslow Index < 1mm und bekannten Metastasen</p>	Vergleich der klinischen und histopathologischen Eigenschaften von dünnen Melanomen mit und ohne Metastasen: - Histologische Beurteilung der Präparate der Teilnehmer durch Panel aus n = 10	- histologische Beurteilung der Präparate der Kontrolle	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Klinische Endpunkte: <u>Lokalisation Melanom (Teilnehmer):</u> - Rücken und Schulter: n = 21 Pat. (49%) - untere Extremität: n = 10 Pat.</p>	- geringe Fallzahl - weitere Auswahl der Teilnehmer nicht genau erläutert	2++	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die Studie zeigt, dass dünne Melanome mit extensiver spontaner Regression eine Gruppe mit höherem Risiko für Metastasen darstellt.</p> <p>Eigene Schlussfolgerungen:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Kontrolle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - primäres Melanom mit Breslow Index < 1 mm und ohne bekanntes Melanom bei FU von min. 6 J. - Alter, Geschlecht sowie Lokalisation und Breslow Index des Melanoms angeglichen an Pat. <p>Rekrutierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswahl der Pat. und Kontrollen aus Melanom-Datenbanken und Pathologie-Instituten nord-amerikanischer Universitäten durch Teilnehmer-Mitarbeiter? der Studien-gruppe <p>Basisdaten Teilnehmer:</p> <p><u>Geschlecht:</u> m.: n = 23, w.: n = 20</p> <p><u>Mittleres Alter:</u> 50,0 J. (SW: 27 - 79 J.)</p>	erfahrenen Dermatopathologen		<ul style="list-style-type: none"> - obere Extremität: n = 4 Pat. - Brust: n = 4 Pat. - Ohr: n = 2 Pat. - Kopfhaut: n = 1 Pat. - Abdomen: n = 1 Pat. <p><u>Staging zum Zeitpunkt der Diagnosestellung (Pat.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stadium I (keine Metastasen): n = 27 Pat. (63%) - Stadium III LymphknotenMetastasen): n = 12 Pat. (28%) - Stadium IV (entfernte Metastasen): n = 4 Pat. (9%) <p><u>Lokalisation der Metastasen (Pat.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - regionale Lymphknoten: n = 23 Pat. - > 1 Lymphknoten-Stationen betroffen oder systemisch metastasiert: n = 9 Pat. - Weichteile oder Haut: n = 6 Pat. - Lunge oder Pleura: n = 4 Pat. - Leber: n = 3 <p>Histologische Endpunkte:</p>			<p>rung:</p> <p>Die Aussagekraft der Studie wird durch die geringe Zahl an Pat. eingeschränkt, bleibt jedoch trotz allem hoch.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>Eindringtiefe Primärläsion (Teilnehmer):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Breslow Index: 0,59 (RW: 0 [in situ] - 0,95mm) - Clark Level (Uneinigkeit des Panel, daher teilweise 2 Angaben): Level I: n = 2 Level I/II: n = 1. Level II: n = 10 Level III: n = 22 Level III/IV: n = 2 Level IV: n = 6 <u>Beurteilung der Wachstumsphase (Teilnehmer):</u> - Konsens des Panel bei n = 39 Präparaten (91%) - nicht tumorigen (radial): n = 10 (23%) - tumorigen (vertikal): n = 33 (77%) <ul style="list-style-type: none"> - dermale mitotische Figuren in n = 8 Präparaten - große dermale Aggregate von Tumorzellen in allen Präparaten - extensive Regression mit > 50% Fläche der Läsion bei n = 18. Pat. (42%) und mit < 50% Fläche der Läsion bei n = 			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>3 Pat. (7%) - keine Regression identi- fiziert bei n = 22 Pat. - mononukleäre Zellinflammation: n = 36 - tumorinfiltrierende Lymphozyten: n = 13 - kombinierte Infiltration an Basis (mononukleär und lymphozytär): n = 14 - keine stat. sign. inflammatorische Infiltra- tion: n = 5</p> <p><u>Vergleich Teilnehmer und Kontrolle:</u> - Regression bei n = 21 Pat. (49%) der Teilnehmer vs. n = 8 Pat. (19%) der Kontrolle, p = 0,001 - Auftreten von Regressi- onen stat. sign. unter- schiedlich zwischen Teil- nehmern und Kontrolle: 95% KI [21;53], p = 0,001</p> <p>- Verteilung der Clark Level nicht stat. sign. unterschiedlich, p = 0,81 - Eindringtiefe der Kon- trolle nicht stat. sign. unterschiedlich mit 0,56 mm (RW: 0 – 0,94 mm), p</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					= 0,70 - Einteilung der Wachstumsphase der Kontrolle nicht stat. sign. unterschiedlich, p = 0,62 - inflammatorische Immunantwort der Pat. nicht stat. sign. unterschiedlich zwischen Teilnehmer und Kontrolle, p = 0,52 - weder bei Teilnehmern noch Kontrolle Ulzerationen der Melanome			
Guitera (2009) [112] In Vivo Reflectance Confocal Microscopy Enhances Secondary Evaluation of Melanocytic Lesions AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Studienteilnehmer: - Pat.: n = 28 (bisher nicht einer Biopsie unterzogen) - Histopathologen: n = 2 Rekrutierung: Läsionen aus zwei Zentren, Modena und Sydney, durch Sydney Melanoma Diagnostic Centre, Australien und Department of Dermatology, Universität von Modena, Italien. - Sydney: alle Läsionen bebildert mit reflektierenden konfokalen Mik-	Ziel: Untersuchung der in Vivo reflektierenden konfokalen Mikroskopie (RCM) Methode im Vergleich zur Dermatoskopie hinsichtlich Sensitivität und Spezifität zur Entdeckung und Behandlung melanozytärer Läsionen - n = 2 Untersucher waren verblindet	- Dermatoskopie	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: KI [95%] <u>Maß an Übereinstimmung (Probe von n = 90 Läsionen)</u> - Übereinstimmung von 92% (46 von 50 Läsionen) mit RCM hinsichtlich der Diagnose für Melanome: (Kappa = 0,82) - benigne Läsionen: Übereinstimmung von 90% (36	-Intransparenz bzgl. Studierendurchführung - keine weiteren Angaben zu den durchführenden Ärzten - Unterschiede zw. den beiden Zentren hinsichtlich der Häufigkeit von Spitznävi - Verwendung unterschiedlicher Instrumente für Dermatoskopie	2-	Schlussfolgerung der Autoren: k. A. Eigene Schlussfolgerung: Durch die geringe Anzahl an Teilnehmern, fehlende Informationen zum Studienzeitraum, Intransparenz der Durchführung und genauen Angaben zur Rekrutierung, sowie durch das zugrunde liegende Studiende-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>roskopie (RCM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modena: alle maligne Melanome, zusätzlich wurden aus Datenbank 50% Nävi zufällig ausgewählt, um Melanom/Nävi-Verhältnis anzupassen <p>Patientenfluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - benigne Nävi: n = 100, von n = 28 freiwilligen Teilnehmer, bisher nicht einer Biopsie unterzogen; Alter: 27-53 J. - Anz. Pat.: n = 324, davon n = 195 aus Modena - Geschlecht: w: n = 149; m: n = 177 - Alter (Median): 47 J. (SW: 7-90; Inter-Quartil₂₅-SW: 36-60_{75%}) <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nävi - Melanome <p>Basisdaten <u>Unterschiede zw. den zwei Zentren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -stat. sign. Unterschied hinsichtlich höherer Anz. 			<p>von 40 Läsionen)</p> <p><u>Spezifität:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stat. sign. Unterschied für höhere Spez. der RCM: Dermatoskopie: 32% vs. RCM: 68%; p < 0,01 - stat. sign. Unterschied hinsichtlich einer verbesserten Diagnosegenauigkeit maligner Melanome für die RCM (p = 0,017) <p>- stat. sign. Unterschied hinsichtlich einer höheren Spez. der Methoden in Bezug auf die Diagnostik (Dermatoskopie vs. RCM): <u>Junctionale Nävi:</u> 19%, vs. 78,6%, p = 0,017 <u>Verbundenes/Dermale Nävi:</u> 39% vs. 74,3%, p = 0,017</p> <p>- Anstieg der Spez. bei RCM stat. sign. mit p < 0,05 hinsichtlich farblicher Unterscheidung der Läsionen: Helle Läsion:</p>	<p>(Sydney: <i>high-resolution digital oil immersion dermoscopy camera (Sentry, Polartechnics Ltd, Sydney, NSW, Australia)</i>) Modena: <i>handheld dermoscope (Delta 10, Heine, Herrsching, Germany)</i></p>		<p>sign ist von einem hohen Verzerrungspotential auszugehen. Damit sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>an Spitz-Nävi in Modena (n = 22 vs. 3, p = 0,003)</p> <p>- stat. sign. Unterschied hinsichtlich höherer Anz. an Läsionen mit heller Farbe in Sydney im Vergleich zu pigmentierten Läsionen, p < 0,001</p> <p><u>Läsionen:</u></p> <p>- n = 326 (Bilder)</p> <p>- <u>Nävi:</u> n = 203, davon n = 127 compound, n = 9 dermal, n = 42 junktionale und n = 25 Spitznävi</p> <p>- insgesamt: n = 31 helle und n = 172 pigmentierte Nävi</p> <p><u>Melanome:</u> n = 123, mit Tumordicke nach Breslow: Median = 0,54 mm (SW: 0-4; Inter-Quartil_{25-75%} SW: 0-0,98), davon n = 34 in Situ, n = 86 superfiziell spreitendes und n = 3 noduläre Melanome</p> <p>- insgesamt: n = 13 helle und n = 110 pigmentierte Melanome</p> <p>Drop-out: Sydney: n = 25 (schlechte Bildquali-</p>			<p>Dermatoskopie 39% vs. RCM 84%, p < 0,001</p> <p>pigmentierte Läsion: Dermatoskopie 31% vs. RCM 65%, p < 0,001</p> <p><u>Sensitivität:</u></p> <p>- helle Läsionen (Dermatoskopie vs. RCM): 61,5% vs. 85%, p = 0,09</p> <p>- pigmentierte Läsionen (Dermatoskopie vs. RCM): 91% vs. 92%, p = 81</p> <p><u>Diagnosegenauigkeit:</u></p> <p>- stat. sign. Unterschiede bei positiven Test auf maligne Melanome: Dermatoskopie: OR = 3,4 [1,8;6,3]</p> <p>RCM: OR = 27,5 [14,5;52,3]</p> <p><u>Verbundene Diagnose aus RCM und Dermatoskopie:</u></p> <p>- Sens. steigt auf 98% bei n = 3 von 123 Fehldiagnosen für ein malignes Melanom</p> <p>- Spez. sinkt auf 22,7%</p> <p>- Korrelation nach Spearman schwach (p=0,178),</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		tät) Studienzeitraum: Rekrutierungszeitraum: Sep. 2004 – Aug. 2007 Studienort: Sydney, Australien						aber stat. sign. $p < 0,001$
Gunnell (2007) [113] A Longitudinal Swedish Study on Screening for Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma: Evidence of Effectiveness and Over-treatment AG 2	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	Rekrutierung: Swedish National Cancer Registry Einschlusskriterien: Daten zw. 1968 (Beginn Pap-Abstrich-Screening) und 2002 Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> 1968: w: 3.991.867 2002: w: 4.507.708 Studienort: Schweden	Auswertung des Registers von Frauen mit Blick auf Zervixkarzinom für drei Zeitintervalle (ZI): ZI1: 1968-1979 ZI2: 1980-1991 ZI3: 1992-2002 Plattenepithelkarzinom in situ (CIS): 125.543 Plattenepithelkarzinom (SSC): 17.399 Adenokarzinom in situ (AIS): 1.260 Adenokarzinom: 3.602	entfällt	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: In ZI1 Großteil der Frauen zw. 40 und 70 J. (65%) mit SCC diagnostiziert. Nach 20 J. jüngere Altersklassen betroffen (30-50 J.) In allen Altersklassen (bis auf 80 J.+) sinkende absolute Zahl an Frauen, die SCC während der folgenden zwei ZI (1980-2002) entwickeln. Starkes Ansteigen der AIS über die drei ZI Standardisierte Inzidenzraten für SCC und CIS (5	Mögliche Kontamination durch Migration	2+	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Daten bestätigen die Wirksamkeit des Pap-Abstrich-Screenings in der Inzidenzreduktion von SCC, jedoch kein klarer Nutzen bei Adenokarzinomen, Eigene Schlussfolgerung: Unklar, ob Effekt ausschließlich auf Pap-Abstrich beruht.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>oder 10 J. vor SCC zeigten schwache positive Korrelationen zw. Inzidenzen der SCC und der CIS, 5 J. (r = 0,19, p = 0,051) oder 10 J. zuvor. (r = 0,16, p = 0,095)</p> <p>Analysen für Adenokarzinome und AIS (5 oder 10 J. vor Adenokarzinom) zeigte eine stärkere positive Korrelation für 5 J. (r = 0,16, p = 0,001) und 10 J. zuvor (r = 0,28, p = 0,003)</p>			
<p>Guther (2012) [114] Development of a targeted risk-group model for skin cancer screening based on more than 100.000 total skin examinations</p> <p>AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: <u>Patienten</u> Bayerische Betriebskrankenkassen (BKK) (a) schickte Briefe an Versicherte und (b) mediale Werbung</p> <p><u>Dermatologen</u> schriftliche Einladung</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Patienten</u> (a) versichert bei Bayerischen Betriebskrank-</p>	<p>Entwicklung eines Risikomodells für Hautkrebs-Screening</p>	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Histologie der Biopsien und der Exzisionen <u>Melanozytäre Läsionen</u> (n = 6.629) benigner melanozytärer Nävus 4.083 Spitz Nävus 1.542 dysplastischer Nävus 108 Melanoma 142</p>	<p>keine Kontrollgruppe</p> <p>Kein Follow-up</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Diese umfangreiche Prävalenzstudie schlägt eine mathematische Formel vor, um den Großteil der Patienten zu identifizieren, die wahrscheinlich ein Melanom oder Plattenepithelkarzinom entwickeln würden.</p> <p>Im Vergleich zu den aktuellen Screening-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		kassen (BKK) <u>Dermatologen</u> k .A. Basisdaten <u>Patienten</u> <u>Alter</u> <21 J.: 11.746 (10,8%) 21-35 J.: 34.405 (31,8%) 36-50 J.: 36.001 (33,2%) 51-65 J.: 17.488 (16,2%) >65 J.: 8.640 (8,0%) Keine Angabe: 1 (0,0%) <u>Geschlecht:</u> m: 43.536 w: 64.660 keine Angabe: 85 <u>Hauttyp:</u> I+II: 58.806 (52,5%) III+IV: 50.242 (46,4%) V+VI: 981 (0,9%) <u>Persönliche Hautkrebskrankengeschichte</u> kutanes Melanom 1.650 (1,5%) Plattenepithelkarzinom 600 (0,6%)			Anderes 666 <u>Nicht-melanozytäre Läsionen (n = 1.265)</u> Aktinische Keratose 272 Basalzellkarzinom 491 Plattenepithelkarzinom 93 Anderes 409 Signifikanz (p<0,0001) für mögliche Risikofaktoren für kutane Melanome, schwere dysplastische Nävi und nicht auszuschließende Melanome auf Basis der univariaten Analyse (a) Alter (b) Haarfarbe (c) Veränderung von Muttermalen (d) persönliche Melanomkrankheitsgeschichte (e) Anzahl melanozytärer Nävi (f) Präsenz solar Lentiginos (g) Melanom-Risikopatient (h) klinisch auffällige melanozytäre Läsion			Programmen in Deutschland hat der Risiko-Kalkulator eine bessere Sensitivität für Melanome und eine ähnliche Sensitivität für Plattenepithelkarzinome.“ Eigene Schlussfolgerung: Schlussfolgerungen der Autoren lassen sich mit der Studie nicht belegen. Es fehlt eine kontrollierte Studie, die aktuelle Screening-Programme mit dem entwickelten Risikomodelle vergleicht.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Basalzellkarzinom 2.497 (2,3%) <u>Familiäre Hautkrebs- krankengeschichte</u> kutanes Melanom 4.327 (4,0%) Plattenepithelkarzinom 880 (0,8%) Basalzellkarzinom 2.924 (2,7%) <u>gewöhnliche Nävi</u> ≤50: 82.853 (76,5%) 51-100: 13.775 (12,7%) >100: 6.753 (6,2%) <u>Dermatologen</u> k. A. Patientenfluss: <u>Patienten</u> 108.281 von 109.031 Patienten wurden aus- gewertet Biopsien von 7.894 Patienten <u>Dermatologen</u> Teilnahme von 397			(i) dermatoskopische auffällige melanozytäre Läsion Signifikanz (p<0,0001) für mögliche Risikofak- toren für <u>Plattenepi- thelkarzinome</u> auf Basis der univariaten Analyse (a) Alter (b) Geschlecht (c) persönliche Melanomkrankheitsgesch ichte (d) Präsenz aktinischer Keratose (e) Anzahl melanozytärer Nävi Signifikante Parameter (p<0,0001) für das Risi- komodel auf Basis lo- gistischer Regression <u>Melanom</u> (a) „intercept“ (b) Alter (c) rote Haarfarbe (d) auffällige melanozytäre Läsion (Dermatoskop) <u>Plattenepithelkarzinom</u>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienzeitraum: 04/2005 – 09/2006 Studienort: Deutschland (Bayern)			(a) „intercept“ (b) Alter (c) persönliche Plattenepithelkarzinom-Krankengeschichte (d) Präsenz aktinischer Keratose			
Gutkowicz-Krusin (2000) [115] Precision of automatic measurements of pigmented skin lesion parameters with a MelaFindTM multispectral digital dermoscope AG 4	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Studienteilnehmer: k. A. Rekrutierung: k. A. Patientenfluss: - 10 Bildsequenzen von je n = 12 pigmentierten Hautläsionen, davon invasives Melanom: n = 1, Melanom in situ: n = 1, melanozytäres Melanom: n = 9 und <i>seborrhoische Keratose</i> : n = 1 Basisdaten: k. A. Drop-out: k. A.	- Multispektral Digital Dermatoskop (MelaFind) zur Klassifizierung pigmentierter Hautläsionen (Bilder im sichtbaren spektralen Band und im nah-infraroten Bereich) - Bewertung der Läsionen erfolgt nach den Parametern Läsionsgebiet, größter „Diameter“ (definiert als größte Weite zw. zwei Punkten der Läsionsgrenze), Perimeter, Reflektion und Asymmetrie	- k. A.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - <u>relativer Fehler</u> Läsionsgebiet: 6%; bei zwei Untersuchungen der Läsionen mit einer Veränderung von $\geq 12\%$, dann Veränderung als stat. sign. erkannt - <u>relativer Fehler</u> Diameter: 3%; bei Veränderung von $\geq 6\%$ des Diameters dann Veränderung als stat. sign. erkannt - <u>relativer Fehler</u> Perimeter: 4%, bei Veränderung $\geq 8\%$ des Perimeter dann	- k. A. zu Basisdaten, Studienzeitraum, Rekrutierung der Teilnehmer - k. A. von stat. Sign. - Intransparenz bzgl. Studien-durchführung	3	Schlussfolgerung der Autoren: „Diese Studie zeigt die Machbarkeit des Einsatzes der MelaFindSystem für quantitative und objektive Überwachung von Veränderungen pigmentierter Hautläsionen im Laufe der Zeit. Wie von einigen anderen Studien vorgeschlagen, sind die Informationen nützlich bei der frühzeitigen Erkennung von malignen Melanomen. Die dargestellte Präzision der automatischen Parameter-Messungen weist darauf hin, dass eine

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienzeitraum: k. A. Studienort: Vereinigte Staaten von Amerika			Veränderung als stat. sign. erkannt - <u>relativer Fehler</u> Reflektion 430 nm (<i>blue band</i>): 7%, bei Veränderung von $\geq 14\%$ der Reflektion, dann Veränderung als stat. sign. erkannt - <u>relativer Fehler</u> Asymmetrie: 7%			zuverlässige Klassifikation von pigmentierten Hautläsionen mit dem MelaFindSystem möglich ist.“ Eigene Schlussfolgerung: Durch die geringe Anzahl an Teilnehmern, fehlende Informationen zum Studienzeitraum, Intransparenz bei der Darstellung der Durchführung der Studie und fehlender Angaben zur Rekrutierung ist von einem hohen Verzerrungspotential auszugehen. Damit sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.
Haenssle (2004) [116] Results of a surveillance programme for patients at high risk of malignant mel-	Prospektive Kohortenstudie	Teilnehmer: n = 212 Pat. mit erhöhtem Risiko für Melanom Basisdaten: - mittleres Alter 40 J., medianes Alter 34 J.	Regelmäßige Screening-Untersuchungen von Pat. mit erhöhtem Risiko für Melanom in dermatologischen Praxen:		Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Generelle Daten: - n = 34 Melanome bei n	- Durchführung Referenztest abhängig vom Indextest	2++	Schlussfolgerung der Autoren: Die vorgeschlagene Kombination aus konventioneller Fotografie, Epilumineszenz Mikroskopie und

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
anoma using digital and conventional dermoscopy AG 4		<p>- Geschlecht: n = 98 w., n = 114 m. - mittleres FU: 18 M. (SW: 7-33 M.) <u>Einteilung in 3 Risikogruppen:</u> Gruppe I (n = 151): Pat. mit n ≥ 50 gewöhnlichen oder n ≥ 3 atypischen Nävi Gruppe II (n = 55): Pat. mit dysplastischen (atypischen) Nävi Syndrom Gruppe III (n = 6): Pat. mit pos. Familienanamnese für dysplastische Nävi und multiple Melanome (FAMMM) Syndrom</p>	<p>- bei erster Untersuchung komplette Untersuchung der Haut der Pat. und genauere Untersuchung aller klinisch atypischer Nävi mittels portalem Dermoskop anhand 7 Punkte Score (siehe Haenssle 2010) - Befragung der Pat. über neue oder sich verändernde Nävi - FU Untersuchungen alle 3, 6 oder 12 M. je nach individuellem Risiko: - neu aufgetretene Läsionen wurden behandelt wie Läsionen bei erster Untersuchung - digital dokumentierte Läsionen von Voruntersuchung wurden jeweils erneut fotografiert und mit vorherigem Bild verglichen</p>		<p>= 25 Pat. entdeckt (11,8%), davon n = 16 in situ und n = 18 invasive Melanome mit Breslow Index < 1 mm - n = 19 Pat. mit n = 1 Melanom - n = 6 Pat. mit multiplen Melanomen - n = 17 Melanome aufgrund Auflichtmikroskopie Kriterien bei erster Untersuchung exzidiert - n = 17 Melanome während FU entdeckt, davon n = 7 in situ und n = 10 invasiv mit mittlerem Breslow Index 0,55 mm Risikogruppen: - erhöhtes Risiko für Melanome in Gruppe II und Gruppe III mit stat. sign. Unterschied, p < 0,01 - in Gruppe I n = 6 von 151 (4%) Pat. mit Melanom - in Gruppe II n = 16 von 55 (29%) Pat. mit n = 23 Melanomen</p>			<p>digitaler Epilumiszanz Mikroskopie bietet eine hoch effektive Screening- und Follow-Up Strategie für Patienten mit erhöhtem Risiko für Melanome. Eigene Schlussfolgerung: Den Aussagen der Autoren kann zugestimmt werden. Die Studie beinhaltet jedoch Pat. mit hohem Risiko für Melanome.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- in Gruppe III n = 3 von 6 Pat. mit n = 5 Melanomen während 18 M. FU			
<p>Haenssle (2010) [117] Seven-point checklist for dermatoscopy: Performance during 10 years of prospective surveillance of patients at increased melanoma risk</p> <p>Haenssle (2010) [118] Selection of Patients for Long-term Surveillance With Digital Dermoscopy by Assessment of Melanoma Risk Factors</p> <p>2 Publikationen zu 1 Studie (zusammengefasst)</p> <p>AG 3</p>	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	<p>Teilnehmer: n = 688 Pat. mit erhöhtem Risiko für Melanome</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittleres Alter 42 J. - Geschlecht: n = 295 w., n = 393 m. - mittleres FU: 44,28 M. (SW: 2-123 M.) - eigene (29,2%) und/oder pos. Familienanamnese (13,1%) von Melanomen - n ≥ 50 Nävi (56,4%) <p><u>Einteilung in 3 Risikogruppen:</u></p> <p><u>Gruppe I (n = 151):</u> Pat. mit n ≥ 50 gewöhnlichen oder n ≥ 3 atypischen Nävi</p> <p><u>Gruppe II (n = 55):</u> Pat. mit dysplastischen (atypischen) Nävi Syndrom</p> <p><u>Gruppe III (n = 6):</u> Pat. familiären dysplastischen Nävi und multiplen Melanomen (FAMMM) Syndrom</p>	<p>Regelmäßige Screening-Untersuchungen von Pat. mit erhöhtem Risiko für Melanome in dermatologischen Praxen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei erster Untersuchung komplette Untersuchung der Haut der Pat. und genauere Untersuchung aller klinisch atypischer Nävi mittels portablem Dermoskop: <p>Bewertung der Läsionen mittels dermatoskopischem 7-Punkte Algorithmus (Argenziano et al. 1998) [Details siehe Publikation]:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Läsionen mit Score < 3, aber klinischen / dermatoskopischen Atypien: Markierung der Läsion auf digitalem Übersichtsfoto 		<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>1. Haenssle (2010) Seven Point Checklist: Absolute Zahlen Eingangsuntersuchung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei erster Untersuchung n = 283 Läsionen inklusive n = 40 Melanomen exzidiert - Mehrzahl der Melanome (65%) mit Score von 3 - 5 - n = 8 Melanome (n = 4 invasiv, n = 4 in situ) mit Score < 3 - höchste Frequenz für Melanome bei Läsionen mit Score = 6: 54,6% (n = 11 Exzisionen, n = 5 Melanome) - ergänzt um komplementären Informationen <p>Score = 2 assoziiert mit Melanom Entdeckung in 9,3% (n = 43 Exzisionen, n = 4 Melanome)</p> <p><u>Absolute Zahlen FU:</u></p>	- Durchführung Referenztest abhängig vom Indextext	2++	<p>Schlussfolgerungen der Autoren:</p> <p>„Die 7-Punkte Checkliste war in diesem klinischen Setting wenig sensitiv aber hoch spezifisch. Die Ergänzung um komplementäre Informationen erhöhte deutlich die Sensitivität.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Den Aussagen der Autoren kann zugestimmt werden. Die Studie beinhaltet jedoch Pat. mit hohem Risiko für Melanome.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Untersucher: n = 13 niedergelassene Derm. erfahren im Umgang mit Dermoskopie (beaufsichtigt durch erfahrenen Oberarzt)</p> <p>- alle festgelegten Kriterien im Konsens von n ≥ 2 erfahrenen Derm. getroffen</p> <p>Studienzeitraum: 1998 – 2008</p>	<p>(gesamter Körper) digital markiert und gespeichert</p> <p>- <u>Läsionen mit Score ≥ 3 (verdächtig auf Malignität)</u> wurden umgehend exzidiert und histologisch überprüft sowie deren Fotos digital gespeichert</p> <p>- Befragung der Pat. über neue oder sich verändernde Nävi</p> <p>- FU Untersuchungen alle 3, 6 oder 12 M. je nach individuellem Risiko:</p> <p>- neu aufgetretene Läsionen wurden behandelt wie Läsionen bei erster Untersuchung</p> <p>- digital dokumentierte Läsionen von Voruntersuchung wurden jeweils erneut fotografiert und mit vorherigem Bild verglichen</p>		<p>- während des FU n = 936 Exzisionen inklusive n = 87 Melanomen (n = 49 invasiv, n = 38 in situ)</p> <p>- Mehrzahl der Melanome (64,4%) mit Score 2 - 4</p> <p>- n = 40 Melanome mit Score < 3 (n = 21 invasiv, n = 19 in situ)</p> <p>- höchste Frequenz für Melanome bei Läsionen mit Score = 5: 29,6% (n = 28 Exzisionen, n = 8 Melanome)</p> <p>- Score = 2 in Kombination mit dynamischen Veränderungen assoziiert mit Melanom in 17,4% (n = 92 Exzisionen, n = 16 Melanome)</p> <p><u>Ergebnisse der Biopsien:</u></p> <p>- n = 1.219 Biopsien durchgeführt</p> <p>- Melanome: n = 127 (10,4%), davon n = 50 in situ (39,4%) sowie n = 77 invasive Melanome mit mittlerem Breslow Index von 0,57 mm</p> <p>- typische/atypische Nävi: n = 1.047 (85,9%)</p> <p>- Spitz Nävi: n = 16</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - seborrhoische Keratosen: n = 12 - blaue Nävi: n = 8 - Lentigo Simplex: n = 5 - Basalzell-CA: n = 2 - Dermatofibrom: n = 1 - Neurofibrom: n = 1 - nicht melanozytäre Läsionen: n = 16 (als Nicht-Melanome gewertet) - Rate maligne vs. benigne Läsionen für alle Exzisionen: 1 : 8,6 (127 Melanome vs. 1.092 Nicht-Melanome) <p>Diagnostische Genauigkeit des 7-Punkte Algorithmus für die Entdeckung von Melanomen (gewertet wurden nur Pat. ohne Entwicklung eines Melanoms bei weiteren 12 M. FU):</p> <p><u>Sensitivität:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensitivität insgesamt 62% (n = 79 von 127 Melanomen) - komplementäre Informationen ergänzten 13% (n = 16 Melanome) sowie digitales Dermoskopie FU 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>25% (n = 32 Melanome) zu den 100% Sensitivität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subgruppen-Analyse für die Sensitivität bei erster Untersuchung plus FU 80% (n = 32 von 40 Melanomen) - Subgruppen-Analyse für die Sensitivität bei FU Untersuchungen 54% (n = 47 von 87 Melanomen) - Digitale Dermoskopie entdeckte n = 32 von 87 Melanomen während des FU - Melanome entdeckt bei aufeinanderfolgenden digitalen Dermoskopien waren dünner als die anderweitig diagnostizierten mit stat. sign. Unterschied : 0,41 mm vs. 0,62 mm, p = 0,0428 <p><u>Weitere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Spezifität insgesamt 97% - alle n = 10.636 richtig-negativen Läsionen mit Score < 3 bewertet (beinhaltet histologisch bestätigte Nicht-Melanome n = 718 und nicht exzidierte Läsionen 			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>ohne Veränderung im FU n = 9.918) - hohe Rate an falsch positiven (Score ≥ 3) führt zu niedriger diag- nostischer Genauigkeit 15-17%</p> <p>2. Haensle (2010) Se- lection of Patients: <u>Melanom Risikofaktoren (Univariate Analyse):</u> - Zuweisung zu Risiko- gruppe: Gruppe II: OR = 18,21 [9,21;26,37], p < 0,001 Gruppe III: OR = 135,30 [24,26;754], p < 0,001 - eigene und pos. Fami- lienanamnese für Mela- nom: Eigene Vorgeschichte Melanom (n = 201): OR = 13,44 [7,52;24,02], p < 0,01 Eigene Historie dysplastischer Nävi (n = 347): OR = 3,54 [2,07;6,08], p < 0,001, > 1 Melanom bei Ver- wandten 1. Grades (n = 15): OR = 3,96 [1,32;11,94], p < 0,01</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>pos. Familienanamnese dysplastischer Nävi (n = 87): OR = 2,11 [1,17;3,82], p < 0,01</p> <p>- Anzahl von Nävi (ge- schätzt): 50 - 100 (n = 259) vs. < 50: OR = 2,54 [1,43;4,53], p = 0,002</p> <p>> 100 (n = 129) vs. < 50: OR = 3,04 [1,58;5,84], p < 0,001</p> <p>- Hauttyp: Typ III vs. Typ I (Fitzpat- rick Klassifikation): OR = 0,43 [0,19;0,97], p = 0,04</p> <p>- Anzahl dokumentierter Läsionen: 1 - 17 (n = 410): OR = 1,18 [1,09;1,28], p < 0,001</p> <p>> 17 (n = 278): OR = 1,03 [1,01;1,06], p = 0,03</p> <p><u>Unabhängige Melanom Risikofaktoren (Multiva- riante Analyse):</u></p> <p>- FAMMM Syndrom (Gruppe III) vs. multiple Nävi (Gruppe I): OR = 37,11 [6,03;228,39], p < 0,001</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- atypische Nävi (Gruppe II) vs. multiple Nävi (Gruppe I): OR = 8,06 [3,86;16,80], p < 0,001 - eigene Vorgeschichte Melanom: OR = 6,23 [3,34;11,63], p < 0,001 - Anzahl digital gespeicherter Läsionen: OR = 1,11 [1,02;1,21], p = 0,02			
Hamidi (2008) [119] Prevalence and predictors of skin self-examination: prospects for melanoma prevention and early detection AG 3	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbank: Medline - zusätzlich Handsuche in Referenzen identifizierter Literatur Publikationszeitraum: 1. Jan. 1987 - 1. Juni. 2007 Einschlusskriterien: Studien zu Modellen zur Feststellung von Melanomen, zur Prävalenz von HSU oder Steigerung der HSU-Rate Ausschlusskriterien: - unveröffentlichte Studien; - Pat. mit vorheriger	Angewandte Methoden: (1): - [1-7] k. A. (2): - [8-10]Fragebogen - [11-21] Interviews (3): - [22]: Persönliche Anrufe und Informationsmaterial - [23]: Buch mit Fotografien und Instruktionen zur Ganzkörper-HSU - [24]: Informationspaket aus digitalen Fotografien mit Instruktionen, Beratung zur HSU sowie Warnzeichen für Melano-	(3): - [22] normale ärztliche Behandlung - [23] gleiche Intervention wie IG	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - Wenn nicht anders angegeben, sind Daten statistisch signifikant. (1): <u>Art der Entdeckung des Melanoms:</u> - HSU: zw. 40,6%-57%; 57% [1], 40,6% [2,3], 53%[4], 55%[5], 44%[6], 55%[7] - durch Arzt: zw. 16%-38,7%; 16%[1], 38,7%[2,3], 25%[4], 24%[5], 25,3%[6], 19,9% [7] (13,1% Allg. Med., 6,8% Derm.)	- fehlende Angaben zur statistischen Signifikanz	1-	Schlussfolgerung der Autoren: Die HSU ist einfach und kostengünstig. Sie besitzt ein hohes Potential die Mortalität und Morbidität von Melanomen zu senken. Ärzte sollten daher ihre Patienten dazu anhalten ihre Haut selbst zu untersuchen. Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund fehlender Angaben von statistischer Signifikanz sowie explizit zur Mortalität und Morbidität ist die

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Diagnose Melanom</p> <p>Einteilung der eingeschlossenen Studien nach Fragestellung:</p> <p>(1) Studien zur Art der Entdeckung von Melanomen:</p> <p>[1] Brady (2000): n = 471 Pat. mit neu diagnostiziertem Melanom in Krebsklinik in New York</p> <p>[2] Carli (2003) n = 816 Pat. konsekutiv diagnostiziert mit Melanom in Italien</p> <p>[3] Carli (2004) siehe [2]</p> <p>[4] Koh (1992) n = 216 Fälle mit Melanom aus Krebsregister in Massachusetts</p> <p>[5] Epstein (1999) n = 102 Pat. mit Melanom vorstellig in Melanom Center in Sydney</p> <p>[6] McPherson (2006) n = 3772 Pat. mit Melanom aus Queensland, Australien</p> <p>[7] Tyler (2005) n = 172 Pat. mit Melanom in British Columbia, Kanada</p>	me		<p>- durch Partner: zw. 11%-18,6%; 11%[1], 12,5%[2,3], 13%[4], 12%[5], 18,6%[6]</p> <p>- durch Angehörige: [7] 22,7%</p> <p><u>Geschlechtervergleich</u> <u>Entdeckung durch HSU:</u> [1] w. 69%, m. 47% [4] w. 66%, m. 42% [5] w. 67%, m. 40% [6] w. 57%, m. 35%</p> <p><u>Vergleich Größe Melanom entdeckt von Ärzten oder HSU:</u> - Melanom entdeckt von Ärzten kleiner: OR = 3,6 für Melanom ≤ 0,75mm [1] - Melanome entdeckt von Ärzten kleiner: OR = 0,45 für Melanom ≥ 1 mm [2,3]; - Melanome entdeckt von Ärzten kleiner: OR = 2,56 für Melanom ≤ 0,75mm [6] - Melanome entdeckt von Ärzten kleiner: 0,59mm vs. 1,0mm [7]</p>			<p>Aussagekraft der Autoren teilweise eingeschränkt. Ansonsten sind die Ergebnisse jedoch gut nachvollziehbar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>(2) Studien zur Prävalenz von HSU:</p> <p>[8] Weinstock (2004): n = 2126, Bewohner Rhode Island</p> <p>[9] Robinson (1998): n = 1000</p> <p>[10] Miller (1996): n = 1001</p> <p>[11] Girgis (1991): n = 1344 Einwohner South Wales, Australien</p> <p>[12] Balanda (1994): n = 995 Bewohner Goldküste Australien</p> <p>[13] Oliveria (1999): n = 549 Einwohner Connecticut</p> <p>[14] Weinstock (1999): n = 200 Bewohner Rhode Island</p> <p>[15] Arnold (2005): n = 190 Studenten an amerikanischen Universitäten</p> <p>[16] Douglass (1998): n = 909 junge Erwachsene aus Neuseeland</p> <p>[17] Pipitone (2002): n = 140 Angestellte aus Vorstadt: 19% hispanisch, 81% weiß</p> <p>[18] Atiken (2004): n = 3110 Einwohner</p>			<p><u>Weitere Ergebnisse zu (1):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - w. Geschlecht, höhere Bildung und HSU assoziiert mit früherer Diagnosestellung [2,3] - regelmäßige HSU assoziiert mit höherer Rate an Selbstentdeckung von Melanomen bei Männern und Frauen [4] - 70% der Melanome an sichtbaren Stellen selbst entdeckt, 24% an Rücken und Gesäß; junges Alter, höhere Bildung, sofortige Biopsie sowie Entdeckung durch Arzt assoziiert mit dünnerem Melanom [5] - Frauen höhere Rate an selbstentdeckten Melanomen und Aufsuchen ärztlicher Behandlung [7] <p>(2):</p> <p><u>Angaben zur Häufigkeit von Untersuchungen der Haut:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 33% HSU oder von anderer Person untersucht in letzten 2 M., 18% vollst. HSU in letzten 2 M. [8] - 46% im letzten J. [9] - 46% im letzten J., 85% 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Queensland mit erhöhtem allg. Krebsrisiko [19] Friedman (1993): n = 384 Angestellte aus Krankenhaus in Texas mit erhöhtem allg. Krebsrisiko [20] Robinson (2002): n = 200 Pat. mit erhöhtem Melanom Risiko [21] Manne (2004): n = 229 Teilnehmer erstgradig verwandt mit Melanom-Pat.</p> <p>(3) Studien zur Steigerung der Rate von HSU: [22] Geller (2006): IG n = 237 Geschwister von Melanom-Pat., KG n = 257 [23] Oliveria (2004): IG n= 49 mit erhöhtem Krebsrisiko, KG n = 51 Pat. ohne erhöhtes Krebsrisiko [24] Weinstock (2004): n= 64</p>			<p>davon im letzten M. [10] - 33% mit HSU oder untersucht von einem Nichtmediziner, 15% von Arzt untersucht [11] - 60,5% mit HSU, 55% von Arzt untersucht, 27,6% untersucht von Nichtmediziner [12] - 23,7% mit HSU im ges. Leben (24,5% der Frauen, 23,1% der Männer); 6% der Männer und 7% der Frauen gründliche HSU [13] - 59% mit HSU, davon 69% monatlich [14] - 33,2% mit HSU, 17,5% davon gründlich [15] - 53% mit HSU, 32% untersucht von anderer Person in letzten 12 M. [16] - weiße Bevölkerung 44% häufiger HSU im letzten M. im Vergleich zu hispanischer Bevölkerung mit 18% [17] - 79,1% mit HSU und 25,9% gründliche HSU in letzten 12 M. [18] - 61% mit ≥ 1 HSU im letzten J., 20% monatliche</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>HSU [19] - 70% mit HSU, davon 84% in letztem M. [20] - 71,6% mit HSU in letztem J., 20% mit ≥ 10 HSU in letztem J. [21]</p> <p>(3) <u>Häufigkeit von HSU:</u> - HSU in IG häufiger im letzten 12 M. im Vergleich zu KG: OR = 1,76 [22] - IG: 10% vor, 61% 4 M. nach Intervention; KG: 20% vor, 37% 4 M. nach Intervention [23] mediane Frequenz von HSU zur Baseline von 2x/J. steigerte sich zu 1x/M. nach Intervention; 45% der Pat. ohne HSU vor sowie nach Intervention [24]</p> <p><u>Weitere Ergebnisse zu (3):</u> - 71% der Pat. gaben an, dass die Fotografien nützlich für die HSU sind; 67% der Pat. gaben an, dass die Intervention ihnen bei der Entdeckung von Melanomen hilft [24]</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Hamidi (2010) [120] Efficacy of skin self-examination for early detection of melanoma</p> <p>AG 3</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Medline</p> <p>Einschlusskriterien: Angaben zur Hautselbstuntersuchung verfügbar</p> <p>Recherchezeitraum: 01/1987 - 06/2007</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Lawson DD (1994) [2] Carli P (2002) [3] Little P (1995) [4] Titus-Ernstoff L (1996) [5] Buettner PG (2000) [6] Muhn (2000) [7] Gruber (1993) [8] Borland R (1992) [9] Baade PD (1997) [10] Miller DR (1996) [11] Weinstock MA (1999) [12] Sagebiel RW (1993) [13] Carli P (2004) [14] Robinson JK (2006) [15] Girardi S (2006) [16] Branstrom R (2002)</p>	Interventionen zum Selbstvertrauen und Genauigkeitstest von Haut-Selbstuntersuchungen	k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Sensitivität variierte zw. 25% [7] und 88% [1]</p> <p>Spezifität variierte zw. 57% [1] und 97% [3]</p> <p>PPW variierte zw. 18% [5] und 75% [3]</p> <p>NPW gab nur eine Studie mit 90% [4] an</p> <p>Nur eine Minderheit achtet bei Selbst-Hautuntersuchung auf Veränderungen von Muttermalen [10,11]</p> <p>Das Wissen der ABCD-Kriterien kann hilfreich für Personen sein, um frühe Anzeichen von Melanomen zu erkennen [13]</p> <p>Aufklärungsinterventio-</p>	<p>Suchstrategie unzureichend dargestellt. Validität und Reliabilität eingeschränkt.</p> <p>Nur in einer Datenbank recherchiert</p> <p>Keine Bewertung der eingeschlossenen Literatur</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Beurteilung der Testgenauigkeit und Selbstvertrauen der Haut-Selbstuntersuchung sollte voranschreiten, indem Definitionen und Messgröße standardisiert werden, um einen Gesamtschätzer zu poolen“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Neben der Standardisierung fehlt die Erhebung von patientenrelevanten Endpunkten.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[17] Hanrahan PF (1997) [18] Shriner DL (1992)			nen verbessern die Fähigkeit zw. benignen und malignen Läsionen zu unterscheiden [14,15,16] Unabhängig vom Alter sind Personen in der Lage frühe Änderungen von Melanomen auf Fotos zu erkennen, jedoch haben sie Schwierigkeiten, neue Läsionen zu entdecken [17] Ganzkörperfotos zur Melanom-Früherkennung bei Risikopersonen ermöglichte eine frühere Entdeckung von Veränderungen [18].			
Haniffa (2007) [121] The use of a spectrophotometric intracutaneous analysis device in the real-time diagnosis of melanoma in the setting of a melanoma screening clinic	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: Pat. in Screening-Klinik für Melanome Teilnehmer: - n = 881 Läsionen von n = 860 Pat. Ein-Ausschlusskriterien: k. A.	Ziel: Untersuchung der Fähigkeit von Spektralfotometrie bei der Diagnose von Melanomen. - klinische Untersuchung der Pat. durch Experten (Derm.) mit 3 jähriger Berufserfahrung - vor und nach Spekt-	- histo-logische oder klinische Diagnose des Experten	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Durchgeführte Biopsien:</u> - n = 31 Melanome in 179 Biopsien - insg. n = 99 Biopsien von Untersucher und Experten durchgeführt, zusätzliche Biopsien durch Experten n = 52	- unklare Angaben zur Auswahl des Patientenkollektives - k. A. zu Basisdaten etc.	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse der Studie zeigen keine Evidenz hinsichtlich eines Nutzens für Spektralfotometrie durch Derm. bei der Unterscheidung zwischen Melanomen und benignen Läsionen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 4		<p>Studienort: Großbritannien</p> <p>Studiendauer/-zeitraum: Rekrutierung im Zeitraum von 10 M.</p>	<p>ralfotometrie Läsionen durch Untersucher auf 6 Punkte-Skala für Wahrscheinlichkeitswert hinsichtlich Melanomen eingeschätzt</p> <p>- Durchführen einer Biopsie wenn einer oder beide (Untersucher oder Experte) dies für notwendig erachten</p> <p>- Diagnoseentscheidung des Untersuchers auf Basis der Spektralfotometrie wird mit histologischer oder klinischer Diagnose des Experten verglichen</p>		<p>mit n = 4 weiteren gefundenen Melanomen; zusätzliche Biopsien durch Untersucher n = 28 mit n = 1 weiteren gefundenen Melanom</p> <p><u>Sens.:</u> Sens. für Wahrscheinlichkeitswert ≥ 3 vor Spektralfotometrie : 94% Sens. für Wahrscheinlichkeitswert ≥ 3 nach Spektralfotometrie: 87%</p> <p><u>Spez.:</u> Spez. für Wahrscheinlichkeitswert ≥ 3 vor Spektralfotometrie : 91% Spez. für Wahrscheinlichkeitswert ≥ 3 nach Spektralfotometrie: 91%</p> <p><u>ROC:</u> Flächen unter der Kurve waren vor und nach Spektralfotometrie nicht unterschiedlich (0,932 vs. 0,929, P =0,75; 95% KI: [0,13; 0,018])</p> <p>- von Untersucher nicht gefundene Melanome wiesen Tumordicken von</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					0 -1,2 mm auf			
Hanrahan (1995) [122] The effect of an educational brochure on knowledge and early detection of melanoma AG 7	Randomisierte kontrollierte Studie	CAVE: 2 Kontrollgruppen Teilnehmer: - randomisiert insg. n = 368 - vollständige Teilnahme an Studie ohne 3 M. FU insg. n = 314, IG: n = 110, KG1: n = 108, KG2: n = 96 - vollständige Teilnahme und 3 M. FU insg. n = 219, IG n = 75, KG1 n = 69, KG2 n = 75 Studienteilnehmer/-ort: Männer ≥ 45 J., Angestellte eines Rohstoffkonzerns in Newcastle Basisdaten: - Medianes Alter in IG: 55 J, KG1: 53 J., KG2: 54 J.; Spannweite in allen Gruppen 45 - 65 J. - Studienteilnehmer im Vergleich zur Gemeinde erhöhter Anteil an Arbeitern (64% vs. 50%) und niedrigerer Anteil an Managern (5% vs. 17%)	In W 2-3 nach Studieneinschluss: Fragebogen sowie Abbildung zur Selbstuntersuchung: - Fragebogen zu Melanom aus 6 Teilen mit Fragen und Teil mit Bildern zur Unterscheidung zw. gutartigen und bösartigen Läsionen, Bildung eines Gesamt-Scores - Abbildung inkl. Demonstration zur Selbstuntersuchung und Anweisung zum Eintragen pigmentierter Hautläsionen > 1cm am Rumpf und Armen In W. 4-6: Zusendung von 2 Informationsbroschüren für 3 W.: - erste mit 24 farbigen Fotografien mit Melanomen in verschiedenen Stadien, sowie generellen Informationen über	2 Gruppen: KG1: Fragebogen und Abbildung nach 10-11 W. und nach 20 W.), keine Broschüren, Untersuchung durch Arzt nach 12 W. KG2: Fragebogen und Abbildung wie in IG (nach 2-3 W., 10-11 W. und nach 20 W.), keine Broschüren, Untersuchung durch Arzt nach 12 W.	Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: Gruppenvergleich nach 20 W. (Angaben in % positiver Antworten) - Bewusstsein über Melanome in IG höher: IG: 98, KG1: 80, KG2/KG1: 80 (p = 0,005) - Fähigkeit zur Selbstuntersuchung der Haut in IG besser: IG: 96, KG1: 73, KG2: 70 (p = 0,001) - Keine Unterschiede bei Hautuntersuchung durch Arzt zw. den Gruppen: IG: 75, KG1: 67, KG2: 77 (nicht stat. sign.) - Selbstuntersuchung der Haut: IG: 69, KG1: 47, KG2: 64 (p = 0,023) Innergruppenvergleiche: Wissen über Melanome (Mittelwerte des Fragebogen Gesamt-Score) im Vergleich zur Basisunter-	- k. A. zu Ein-/Ausschlusskriterien - k. A. zur Randomisierung - keine Verblindung - Basisdaten IG und KG zusammen dargestellt - Gründe für Dropouts nicht einzeln dargestellt	1-	Schlussfolgerung der Autoren: Broschüren können das Wissen über Melanome verbessern. Die Unterscheidung zwischen gutartigen und bösartigen Läsionen anhand von Fotos sowie die Fähigkeit zur Dokumentation eigener Läsionen ließ sich nicht verbessern. Eigene Schlussfolgerung: Die Studie gibt Hinweise über den Nutzen von Informationsmaterial, jedoch ist ihre Aussagekraft durch diverse Mängel eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Ein-/Ausschlusskriterien: k.A.	Melanome - Broschüre speziell für Männer ≥ 45 J. mit Informationen über Melanome, Instruktionen zur HSU und Bilder zu gutartigen sowie bösartigen Läsionen im Früh- und Spätstadium In W. 10-12 (FU) nach Rücksendung der Broschüren erneut Fragebogen und Abbildung, sowie Untersuchung durch einen Arzt nach 12 W. In W. 20: Fragebogen sowie Abbildung zur Selbstuntersuchung		suchung -nach 10-11 W. (n = 314): IG: 62,8 im Vergleich zur Basisuntersuchung 52,4 (19,8% Verbesserung, $p < 0,0001$) KG1: 52,0; kein Score zur Basisuntersuchung vorhanden KG2: 53,8 im Vergleich zur Basisuntersuchung 53,1 (1,3% Verbesserung, nicht stat. sign.) - nach 20 W. (n = 219): IG: 66,8 im Vergleich zur Basisuntersuchung 55,8 (19,7% Verbesserung, $p < 0,001$) KG1: 57,4 im Vergleich zur Basisuntersuchung 54,4 (5,5% Verbesserung, nicht stat. sign.) KG2: 57,6 im Vergleich zur Basisuntersuchung 56,7 (1,6% Verbesserung, nicht stat. sign.)			
Hanrahan (2000) [123] Participation of	Querschnittstudie	Rekrutierung: Wählerverzeichnis, Medienberichtserstattung	Vergleich von Risikofaktoren von Respondern (R) und		Pat. relevante Endpunkte: k. A.	Von den NR nahmen nur 29% an der Befragung	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Männer über 50

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>older males in a study on photography as an aid to early detection of melanoma</p> <p>Siehe ebenfalls: Hanrahan (2002) [124] A randomized trial of skin photography as an aid to screening skin lesions in older males</p> <p>AG 3</p>	(ohne Messung der diagnostischen Güte)	<p>Einschlusskriterien: Männlich, >50 J.</p> <p>Basisdaten (R vs.NR): Absolute Anzahl n = 968 VS. n = 253</p> <p>Alter (Mittelwert): 62 J. vs. 62 J.</p> <p>Arbeitsbeschäftigung im Freien: 602 (65%) vs. 169 (70%) (p = 0,178)</p> <p>Patientenfluss: 973 von 1.899 nahmen an Intervention zur Melanom-Früherkennung teil. Davon ausgewertet: 968</p> <p>253 (29%) der 862 Nicht-Respondern nahmen an Umfrage teil</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Australien</p>	Nicht- Respondern (NR) zur Melanom-Früherkennung		<p>Weitere Endpunkte: Unterschied beim Hauttyp zw. R und NR (p<0,0001). Responder hatten häufiger Typ I-II</p> <p>R hatten im Vergleich zu NR höheren Anteil an Melanomen in der Familiengeschichte (p<0,004)</p> <p>R wurden häufiger wegen Hautläsionen behandelt. (p<0,0001).</p>	teil. Repräsentativität der NR unklar => Hohes Potential für Verzerrungen		<p>Jahren antworten auf personalisierte Gesundheitsbotschaften über Melanome. Responder weisen hohen Anteil an Männern mit Risikofaktoren für Melanome auf.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: 862 von 1.899 Männer (45%) verweigerten Interventionsteilnahme und nur 253 der 862 NR (29%) füllten Fragebogen aus. Daher sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Hanrahan (2002) [124] A randomized trial of skin photography as an aid to screening skin lesions in older males</p> <p>Siehe ebenfalls: Hanrahan (2000) [123] Participation of older males in a study on photography as an aid to early detection of melanoma</p> <p>AG 3</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Wählerverzeichnis, Medienberichtserstattung</p> <p>Einschlusskriterien: (a) männlich (b) >50 J.</p> <p>Basisdaten (IG vs.KG): k. A.</p> <p>Patientenfluss: 973 von 1899 (51%) wurden fotografiert und in IG (n = 486) sowie KG (n = 487) randomisiert</p> <p>Nach 1 und 2 J. Arztbesuch zwecks Hautuntersuchung und Fragebogen</p> <p><u>Jahr 1:</u> IG: (n = 437, 90%) KG: (n = 430; 88%)</p> <p><u>Jahr 2:</u> IG: (n = 397; 82%) KG: (n = 396; 81%)</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p>	Mit Fotos vom Körper für Arztbesuch zwecks Hautuntersuchung nach 1 und 2 J.	Ohne Fotos vom Körper für Arztbesuch zwecks Hautuntersuchung nach 1 und 2 J.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Ärzte mit Patienten der IG im Vergleich zu KG beobachteten Hautläsionen häufiger (37% vs. 29%), als sie mit Kryotherapie zu behandeln (26% vs. 32%) (p = 0,006) Innerhalb der 2 J. wurden in der IG 221 (33%) und in der KG 239 (35%) Exzisionen durchgeführt</p> <p>Kein Unterschied zw. den Gruppen im Auftreten von Melanomen mit Blick auf die Körperregion. (p = 0,50)</p> <p>In der IG im Vergleich zur KG wurden häufiger nicht-melanozytärer Hautkrebs rausgeschnitten (58% vs. 42%), weniger benigne pigmentierte Läsionen (21 vs. 23%) und weniger benigne nicht-pigmentierte Läsionen entfernt (20% vs. 32%)</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierung und Allocation concealment</p> <p>Möglicher Selektion-Bias durch Rekrutierungstechnik und Studienverweigerer</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse deuten an, dass die Durchführung einer größeren RCT machbar wäre, um den Wert der Fotografie im Rahmen der Melanom- Früherkennung zu bewerten und dass eine solche Studie kosteneffektiv angesichts der reduzierten Exzisionen von benignen Hautläsionen sein könnte.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: Australien			Signifikanter Unterschied zw. den Gruppen infolge einer Dichotomie in benigne und maligne Läsionen ($p = 0,001$) Ein größerer Anteil der entfernten Läsionen in der IG war maligne im Vergleich zur KG (60% vs. 45%)			
Hansen (2008) [125] Socioeconomic patient characteristics predict delay in cancer diagnosis: a Danish cohort study AG 7, AG 8	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	Rekrutierung: Patienten mit neuer Krebsdiagnose aus Krankenhausregister: $n = 3.128$ - ausgewertet: Patientenfragebögen: $n = 1.252$ (Rücklaufquote: 53%) Hausarztfragebögen: $n = 2.212$ (Rücklaufquote: 83%) - Einschreibungszeitraum: 01.09.04-31.08.05 - Einschlusskriterien: Krebspatient in Krankenhausentlassungsdatenbank mit neuer Diagnose	Patientendaten aus Krankenhausregister - Hausarztfragebogen bzgl. Diagnose und Diagnoseweg, Entschädigung für Hausärzte - Patientenfragebogen bzgl. sozioökonomische Merkmale Messparameter der Diagnoseverzögerung: - patientenbedingt (erstes Symptom bis erster Hausarztkontakt) - arztbedingt (erster Kontakt bis Untersuchung krebsrelevanter Symptome)	k. A.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Diagnoseverzögerung OR [95% KI]: arztbedingt: - M länger vs. W 1,65 [1,19;2,28] - ohne geschlechtsspezifischen Krebs (W: $n = 575$; M: $n = 670$) 1,28 [0,87;1,88] - W: hohes Einkommen kürzer vs. weniger Einkommen 0,07 [0,01;0,45] - M: höher gebildete Patienten kürzer vs. weniger gebildete 0,40 [0,16;1,00] - gesamt: höher gebildete	- sehr hohes Verzerrungspotential durch retrospektiven Einsatz von Fragebögen ohne begleitende Kontrolle der Daten (Recall bias) und durch die geringe Rücklaufquote von nur 53% der Patientenfragebögen - fehlende Differenzierung der Krebsarten bzgl. möglicher Prädiktoren (sehr unterschiedliche Symptome, Anzahl DD, etc.)	2-	Schlussfolgerung der Autoren: „Wir fanden sozioökonomische Faktoren der Diagnoseverzögerung, die soziale Ungleichheiten in der Verteilung der Verzögerung vermuten lassen. [...]“ Eigene Schlussfolgerungen: Die genannten Kennzahlen können nur bedingt als Prädiktor für Verzögerungen im diagnostischen Verlauf von Krebspatienten dienen. Zu unsicher sind die Daten aus den Fragebögen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- Ausschlusskriterien: < 18 J, Nicht-Melanom Hautkrebs, Rezidiv</p> <p>- Studienort: Landkreis Aarhus/Dänemark</p>	<p>- systembedingt (Untersuchung krebsrelevanter Symptome, Einweisung KH, Diagn., Behandlung)</p> <p>Bewertung der Verzögerung: - lang: im 4. Quartil aller Verzögerungen, außer arztbedingt arztbedingt: >30 Tage (ab 91%-Perzentil) systembedingt: >90 Tage patientenbedingt: >60 Tage - kurz: 1.-3. Quartil</p>		<p>Patienten kürzer vs. weniger gebildete 0,23 [0,09;0,63] systembedingt - M länger als W 1,86 [1,48;2,35] - ohne geschlechterspezifischen Krebs (W: n = 428; M: n = 469) 1,06 [0,81;1,39] - W: Patientinnen mit hohem Alkoholkonsum länger vs. durchschnittlicher Konsum 2,82 [1,18;6,72] - Patientinnen mit hohem Einkommen kürzer vs. weniger Einkommen 0,46 [0,21;0,99] - gesamt: Patienten mit hohem Einkommen kürzer vs. weniger Einkommen 0,36 [0,15;0,84] patientenbedingt - M (n = 603) nicht länger als W (n = 634) 1,28 [0,95;1,71] - ohne geschlechterspezifischen Krebs (W: n = 373; M: n = 471) 1,06 [0,74;1,52] - W: Ruhestand kürzer vs.</p>			<p>Eine Betrachtung des Zusammenhangs von Symptomen oder von Systemeigenschaften (Versicherungsstatus, etc.) und Verzögerungen in der Diagnostik erscheint sinnvoll.</p> <p>Eine mögliche Übertragbarkeit der Ergebnisse aus dem steuerfinanzierten Gesundheitssystem auf das deutsche Gesundheitssystem erscheint fraglich.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					beschäftigt 0,35 [0,13;0,98], - W: Raucher länger vs. Nichtraucher 2,42 [1,21;4,85], - gesamt: Ältere Patienten kürzer vs. jüngere 0,30 [0,13;0,71] - gesamt: hohes Einkommen länger vs. geringeres Einkommen 1,92 [1,04;3,54]			
Harbauer (2003) [126] Validity of an unsupervised self-administered questionnaire for self-assessment of melanoma risk AG 2	zweiarmige Kohortenstudie	Rekrutierung: innerhalb von 2 M. in Abteilung für Dermatologie, Universität Wien und niedergelassener Arztpraxis Teilnehmer: IG: n = 202, KG: n = 220 (davon n = 134 in Arztpraxis und n = 68 in Abteilung für Dermatologie) Einschlusskriterien: Pat. mit histopathologisch gesicherter Diagnose eines primären Melanoms der Haut	Ziel: Untersuchung der Validität bei Selbstauswahl von Teilnehmern mit hohem Risiko hinsichtlich einer eigenständigen des Risikos für Melanome Datenerhebung: - Teilnehmer durch geschulte Interviewer befragt - Interviewer unverblindet - Befragung (Multiple-Choice) beinhaltet Fragen zum Hauttyp (nach Fitzpatrick I-IV), Augenfarbe, Haarfar-	- keine Maßnahmen	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - mediane Dauer zw. Interview und Diagnose eines Melanoms betrug 3,5 J. (Quartil ^{>5-75%} 1,5-3,9 J.) <u>Selbsteinschätzung der Risikofaktoren IG vs. KG OR 95% [KI] (univariate Analyse):</u> - Hauttyp: IV: 1 III: 1,97 [1,03;3,75], p = 0,04 II: 3,76 [1,87;7,55],	- Interviewer unverblindet	2+	Schlussfolgerung der Autoren: Abschließend ist festzuhalten, dass das unbeaufsichtigte Ausfüllen eines Fragebogens, nützlich ist, zur Identifikation von Pat. mit einem hohen Risiko für Melanome. Im Allgemeinen ist die moderate Genauigkeit der Selbsteinschätzung und der Einschätzung durch Derm. zur Identifizierung von Pat. mit einem hohen Risiko für Melanome eine Einschränkung

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Ausschlusskriterien: Pat. in KG mit pos. Anamnese für Melanome</p> <p>Basisdaten: - Geschlecht: IG: w.: n = 110, m.: n = 92 - Alter zum Zeitpunkt der Diagnose: 57 ± 15 J. - invasive Melanome: n = 185; in situ Melanome: n = 17</p> <p>Drop-Outs: IG: n = 20 KG: n = 18 (Einschlusskriterien nicht erfüllt)</p> <p>Studienzeitraum: September – Oktober 2001</p> <p>Studienort: Wien/Österreich</p>	<p>be, gesamt Anz. an Nävi, angeborene Nävi, Hautschäden durch Sonneneinstrahlung, pos. Familienanamnese zu Melanomen</p>		<p>p < 0,001 I: 5,83 [2,34;14,52], p < 0,001 - Haarfarbe: Rot: 15,36 [2,72;86,76], p = 0,002 - Sonnenbrände: > 10: 2,55 [1,28;5,08], p = 0,01 - UV-Schäden der Haut: moderat: 2,59 [1,62;4,15], p < 0,001 stark: 7,89 [2,26;27,54], p = 0,001 - angeborene Nävi > 2cm: präsent: 3,20 [1,25;8,25], p = 0,02 - Anz. Nävi gesamt: 6-10: 1,89 [1,04;3,41], p = 0,04 11-25: 2,08 [1,20;3,60], p = 0,01 26-50: 5,62 [2,67;11,82], p < 0,001 > 50: 3,53 [1,77;7,05], p < 0,001</p> <p><u>Einschätzung der Risikofaktoren durch Derm. IG vs. KG OR 95% [KI] (univariate Analyse):</u> - Hauttyp:</p>			<p>für die Praktikabilität von Melanom-Screenings.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					II: 8,79 [1,09;71,48], p = 0,04 I: 47,84 [4,68;492,13], p = 0,001 - Sommersprossen: moderat: 2,00 [1,16;3,43], p = 0,01 stark: 4,93 [2,44;9,97], p < 0,001 - Dermatoheliosis: leicht: 1,94 [1,25;3,01], p = 0,03 moderat: 2,78 [1,45;5,34], p = 0,02 stark: 14,46 [3,27;64,05], p < 0,001 - Cutis rhomboidalis nuchae: leicht: 2,51 [1,61;3,92], p < 0,001 moderat: 5,49 [2,56;11,77], p < 0,001 stark: 4,00 [1,48;10,84], p = 0,01 - UV-Schadens- Auswertung: 1,29 [1,19;1,40], p < 0,001 - Anz. Nävi gesamt: Unterarm: 1,43 [1,14;1,80],			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>p = 0,002 Rücken: 1,09 [1,04;1,13], p < 0,001 Unterarm und Rücken: 1,08 [1,04;1,12], p < 0,001 - Anz. dysplastischer Nävi: 1,37 [1,07;1,74], p = 0,01</p> <p><u>Risikofaktoren durch Selbsteinschätzung und Einschätzung durch Derm.IG vs. KG OR 95% [KI] (multivariate Analy- se):</u> <u>Selbsteinschätzung:</u> - Hauttyp: II: 3,22 [1,50;6,90], p = 0,003 I: 4,89 [1,83;13,09], p = 0,002 - UV-Schäden der Haut: moderat: 2,15 [1,30;3,55], p = 0,003 - Anz. Nävi gesamt: 6-10: 1,94 [1,02;3,70], p = 0,04 11-25: 2,31 [1,24;4,31], p = 0,01 26-50: 5,95 [2,60;13,64], p < 0,001</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>> 50: 3,41 [1,58;7,35], p = 0,002</p> <p><u>Einschätzung durch Derm.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauttyp: I: 23,89 [2,12;268,79], p = 0,01 - Anz. Nävi (Unterarm und Rücken): 1,09 [1,04;1,13], p < 0,001 - UV-Schadens-Score: 1,49 [1,32;1,68], p < 0,001 			
<p>Hart (2008) [127] Primary Prevention of Skin Cancer in Children and Adolescents: A Review of the Literature</p> <p>AG 2</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Medline Cinahl PsycINFO</p> <p>Zusätzlich: Literaturverzeichnisse der Studien</p> <p>Handsuche: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Recherchezeitraum: k. A.</p>	Status primärer Interventionen bei Kindern und Jugendlichen zur Vermeidung von Hautkrebs	k. A.	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Interventionen zur primären Prävention</p> <p><u>Grundschule (primary school)</u></p> <p>Primärer Fokus auf weite Verbreitung von sonnen-schützendem Verhalten, Bewusstsein und Einstellung.</p>	<p>Keine Angaben zu Ein- und Ausschlusskriterien</p> <p>Keine Angaben zum Selektionsverfahren</p> <p>Keine Angaben zu Qualitätssicherung</p> <p>Keine Angaben zum Recherchezeitraum</p> <p>Keine Studien-</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Multikomponenten-Programme weisen stets einen größeren Erfolg bei der Verbesserung von Wissen, Bewusstsein, Verhalten und Einstellung in Bezug auf Sonnenschutz auf und sollten kurze, Einzelkomponenten-Programme ersetzen. Die australischen Hautkrebs- Präventionsprogramme [...]</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Eingeschlossene Studien: <i>Gesamtzahl eingeschlossener Studien und Studiendesigns unklar (Zitate im Fließtext ohne nähere Ausführungen)</i></p> <p>Studien zu nationalen und internationalen Sonnenschutz- Interventionen mit näheren Ausführungen: [1] Boutwell 1995 [2] Buller 2006 [3] Geller 2003 [4] Geller 2005 [5] Glanz 2002 [6] Mayer 2001 [7] Milne 1999 [8] Montague 2001 [9] Parrot 1999</p>			<p>Verhaltensinterventionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hüte und schützende Kleidung (u.ªa. [3], [7]) - Aufenthalt im Schatten (u.ªa. [3], [7]) - Sonnenbrillen (u.ªa. [3]) - Sonnencreme mit adäquatem Lichtschutzfaktor (u.ªa. [3]) - Einführung einer Schulrichtlinie zum Sonnenschutz und Erstellung eines Schulplans zur Meidung von Höchstwerten UV-Strahlung - Zusammenarbeit zw. Schülern, Lehrern und Eltern fördern <p>Änderungen von Einstellungen gegenüber Sonnenschutz neben Verhaltensänderungen Ziel edukativer Interventionen (u.ªa. [3])</p> <p>Ergebnisse von Interventionsstudien: <u>„Kidskin“-Studie [7]</u> 87% der Kinder tragen Hüte, allerdings keine</p>	<p>bewertung</p> <p>Anzahl und Design eingeschlossener Studien unklar</p>		<p>sind ein nützliches Model für andere Nationen, die bei der Hautkrebsprävention nachhinken.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund der genannten Studienmängel besteht ein hohes Potential für Verzerrungen. Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Autoren besitzen daher nur eine geringe Aussagekraft.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>adäquaten Hüte; nur 14,5% der Außenspielplätze im Schatten; Schulleiter überschätzen das Tragen adäquater Hüte und das Vorhandensein schattiger Außenplätze.</p> <p><u>„Sunny Days, Healthy Ways-Studie“ [2]</u> Interventionen zum Wissen und sonnenschützenden Verhalten am effektivsten bei Schülern die >2 Jahre an der Schule sind.</p> <p><u>„SunWise“-Studie [3]</u> Interventionen zu Wissen, Verhalten und Einstellung führten zu erhöhtem Wissen, geringen Verhaltensänderungen und verbesserter Einstellung bei Kindern zw. 5 und 9 J. Verglichen mit „Sunny Days, Healthy Ways-Studie“ scheinen Interventionen weniger effektiv, aber praktikabler zu sein.</p> <p>Insgesamt scheint es wichtig zu sein, Kinder</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>bereits in jungen Jahren zu schulen, da jüngere Kinder empfänglicher für entsprechende Interventionen sind als ältere Kinder (u. a. [3]).</p> <p><u>Weiterführende Schule (secondary school und college)</u></p> <p>Primäre Prävention hat keine Priorität im Schulsystem [2].</p> <p>Ergebnisse „SunSmart-Studie“ [4]: Wissen und Bewusstsein vergrößert, keine signifikanten Änderungen im Verhalten (Nutzung von Sonnencreme, Hüten, Sonnenbrillen)</p> <p><u>Freizeit- und Tourismus-Setting (outdoor)</u></p> <p>Ergebnisse von Interventionsstudien: <u>„Pool Cool Program“ [5]</u> (Setting: Schwimmbad) Erhöhung sonnenschützendes Verhalten und</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					weniger Sonnebrände im Vergleich zur Kontrolle			
					<p><u>Studie Mayer [6]</u> (Setting: Zoo) Vermehrter Verkauf von Sonnencreme und Hüten im Vergleich zur Kontrolle</p> <p><u>Studie Parrot [9]</u> (Setting: Fußballfeld) Eltern und Trainer instruieren nach Intervention Kinder häufiger Sonnenmilch zu benutzen; Kinder nach Intervention aufnahmebereiter als vor der Intervention</p> <p>primäre Prävention und Gesundheitsdienstleister</p> <p>Kinderärzte empfehlen hauptsächlich Sonnencreme und weniger häufiger Aufenthalte im Schatten, Hüte und schützende Kleidung sowie Meidung von Stunden mit Höchstwerten von UV-Strahlung (2 Stun-</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
----------	-----------------	---	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------	---

dien).

Die American Academy of Dermatology (AAD) führte ein Hautkrebs-Präventionsprogramm ein und kontaktiert Sommer-Camps, Leiter von Sport- und Freizeitangeboten, Jugendzeitschriften, um eine frühe Schulung zur Hautkrebsprävention zu fördern.

primäre Prävention und Medien

Präventionsinitiativen über Medien können komplementär zu anderen Präventionsinterventionen genutzt werden, insbesondere, um das Bewusstsein zu erhöhen (u.ä. [1]).

primäre Prävention im internationalen Vergleich

Grundsätzlich gleiche Ziele internationaler Programme: Reduktion

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>der Inzidenz von Hautkrebs durch höheres Bewusstsein und Wissen und sonnenschützendes Verhalten und positive Einstellung zum Sonnenschutz.</p> <p>Australien: zwei große Präventionsprogramme „Slip! Slop! Slap!“ und „SunSmart“ [8]</p> <p>Präventionsprogramme sind in Australien fortgeschrittener und erfolgreicher als in den USA und Europa (u. a. [8])</p> <p>psychologische und soziale Aspekte</p> <p>Bewusstsein und Wissen reichen insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen nicht aus, um effektive Verhaltensänderungen zu erzeugen (u. a. [1], [2], [3], [4]).</p> <p>Teenager scheinen empfänglicher für die Vorstellung zu sein sich durch</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
								Bräune gesund zu fühlen und attraktiv auszusehen als jüngere Kinder.
Helfand (2001) [128] Screening for Skin Cancer AG 3	Systematische Übersichtsarbeit	<i>CAVE: relevante Studien nicht transparent dargestellt</i> Datenbanken: MEDLINE Anz. eingeschlossener Studien: n = 54, davon Daten zur Genauigkeit von Screeningtests n = 5, zum Screening allgemein n = 24, zu Läsionsstadien n = 8, zu Risikountersuchungen n = 11, zur Effektivität früher Entdeckung von Hautkrebs n = 7 Publikationszeitraum: 1994-Juni 1999 Einschlusskriterien: - englischsprachige Publikation - Studien zur Genauigkeit von Screening-Tests	- mikroskopische Überprüfung = „Goldstandard“ - Corona: 4 Histopathologen evaluierten und klassifizierten 140 Dias nach „Melanom“ oder „andere pigmentierte Läsion“ - Farmer: 8 Pathologen klassifizierten 37 Dias nach benigne, maligne, intermediate Läsionsstadien - Schneider: Durchführung Ganzkörper-Haut-Untersuchungen von Dermatologen mit Spezialisierung auf Melanome, Klassifiziert nach krankhaft definierte Umrandung, irreguläre Grenze, irregulär verteilte Pigmentierung, Durchmesser >5mm, Erythem, akzentuierte Haut-	k. A.	Pat. relevante Endpunkte: Lässt sich nachweisen, dass Screenings für Hautkrebs die Morbidität und Mortalität verringern? <u>KI [95%]:</u> - 1. Analyse: HSU neg. verbunden mit der Inzidenz von Melanomen OR = 0,66 [0,44;0,99], 2. Analyse: HSU verbunden mit einer Reduzierung eines letalem Melanom OR = 0,97 [0,16;0,84] [10] Gibt es eine Evidenz, dass Screening bei Hautkrebs zu einer verringerten Morbidität und Mortalität führt? - bei einer 90%-igen Chance der Erfassung reduziert sich die Mortalität um 1/3 [18] Lässt sich ermitteln, ob	- Literaturrecherche ausschließlich in MEDLINE - schlecht nachzuvollziehende Datenextraktion - geringe Anz. an stat. sign. Angaben	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: „Wir fanden keine Studien, welche die Wirksamkeit der regelmäßigen Untersuchung der Haut durch einen Klinikarzt hinsichtlich Hautkrebsprävention belegte und dadurch die Sterblichkeit durch Melanome verringerte. Sowohl Selbsteinschätzung von Risikofaktoren als auch die Überprüfung durch Klinker kann einen kleinen Teil der Patienten mit dem höchsten Risiko für Melanome klassifizieren.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Intransparenz der verwendeten Studien sowie der Durchfüh-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- Methoden zur Ganzkörperuntersuchung der Haut: 1.) Ganzkörperuntersuchung der Haut als Routineuntersuchung der Gesundheitsversorgung, 2.) Beurteilung des Hautkrebsrisikos mit anschließender Ganzkörperuntersuchung der Haut bei Pat. mit hohem Risiko</p> <p>- Studien mit Initial Test zum Screening der allgemeinen und älteren Bevölkerung, zu Risikofaktoren von Hautkrebs, Effektivität frühzeitiger Entdeckung von Hautkrebs und Kosteneffektivität</p> <p>- Anschließendes Abgleich mit einer Biopsie bei pos. Screening Ergebnis</p> <p>Ausschlusskriterien:</p> <p>- Studien mit Pat., die familiäre atypische Veränderungen von Leberflecken und Melanomen haben</p>	markierungen		<p>die Behandlung von Melanomen, welche durch Screening entdeckt wurden, die Morbidität und Mortalität reduziert?</p> <p>- schlechtere Prognose bei dickeren Läsionen: durch Ärzte entdeckte Melanome dünner ggü. denen, die durch Pat. selbst entdeckt wurden [19,20]</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Wie genau sind Risikobewertungs-Tools als Screening-Test für Hautkrebs?</p> <p>- Risiko für maligne Melanome steigt mit der Anz. von Muttermalen:</p> <p>- Pat. mit 1-4 atypischen Muttermalen haben im Vergleich zu Pat. ohne atypischen Muttermalen ein höheres Risiko: OR = 1,6-7,3 [8,9]</p> <p><u>Risikofaktoren:</u></p> <p>- rote/helle Haar: OR = 1,4-3,5;</p> <p>- strahlungsbedingte Altersflecken: (einige) OR</p>			<p>ung der Datenextraktion führen zu einem hohen Verzerrungspotenzial. Aufgrund dessen und der nicht ausreichenden Literaturrecherche, ist die Aussage der Studie nur unzureichend belegt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<ul style="list-style-type: none"> - Studienteilnehmer: Erwachsene und Ältere - relevante Studien: [1] de Rooij (1995) [2] Rampen (1995) [3] de Rooij (1997) [4] Jonna (1998) [5] Koh (1996) [6] Corona (1996) [7] Farmer (1996) [8] Garbe (1994) [9] Bataille (1996) [10] Berwick (1996) [11] English (1988) [12] Marrett (1992) [13] Schneider (1994) [14] Whited (1998) [15] Burton (1998) [16] Katris (1998) [17] Thronberg (1996) [18] Elwood (1994) [19] Epstein (1999) [20] Richard (1999) 			<ul style="list-style-type: none"> = 1,9, mehrere OR = 3,5; - sehr starke Sonneneinstrahlung: OR = 2,63 - nachgewiesenes Wachstum von Muttermalen: OR = 2,3 - schwer bräunende Haut: OR = 1,98 - familiäre Vorbelastung mit Melanomen: OR = 1,81 - helle Augen: OR = 1,55-1,60 - helle Hautfarbe: OR = 1,40-1,42 [8,9,10,11,12] <p>Wie genau ist eine Ganzkörper-Haut-Untersuchung für den Nachweis von Hautkrebs?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensitivität 94%, Spezifität 98%; Wahrscheinlichkeit dafür keinen Hautkrebs zu haben, von Pat. mit negativer initialisierter Hautuntersuchung hinsichtlich Hautkrebs liegt bei 0,998 [2] - Diagnosen durch Derm. auf der Basis von Fotos gemessen am „Goldstandard Biopsie“ zeigen 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>höhere Sens. und Spez. ggü. anderen Fachrichtungen der Medizin (korrekte Diagnosen: 93% vs. 70-52%) [14]</p> <p>- Diagnosen durch Derm. auf der Basis von Ganzkörper-Haut-Untersuchungen zeigen höhere Entdeckungsrate als Allg. Med. (0,97 vs. 0,72) [15]</p> <p><u>Ergebnisse von Screeningprogrammen:</u></p> <p>- erwartete Melanome zw. 1-9 pro 100 gescreente Pat.</p> <p>- bestätigte Melanome zw. 1-4 pro 1.000 gescreente Pat. (abhängig vom individuellen Risiko) [16,17]</p> <p><u>Effektivität früher Entdeckung von Hautkrebs:</u></p> <p>- im Vergleich zur üblichen Sorgfalt, wie viel früher erkennen Screening-Tests Hautkrebs und präkanzerösen Läsionen?</p> <p>- Erkennung dünner Melanomen im Screening</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Hillhouse (2008) [129] A Randomized Controlled Trial of an Appearance-focused Intervention to Prevent Skin Cancer</p> <p><i>siehe auch Hillhouse (2010) [130] Effect of Seasonal Affective Disorder and Pathological Tanning Motives on Efficacy of an Appearance-Focused Intervention to Prevent Skin Cancer</i></p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Zufallsstichprobe weiblicher Studentinnen</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: <u>Alter: MW (StAbw)</u> IG: 18,56 J. (±0,74) KG: 18,69 J. (±0,82)</p> <p><u>Durchschnittliches Alter beim Beginn des künstlichen Bräunens:</u> IG: 15,8 J. (±1,43) KG: 15,7 J. (±1,58)</p> <p><u>Geschlecht:</u> w: 412 (100%)</p> <p><u>Fitzpatrick Hauttyp [in %]:</u></p>	<p>Interventionsgruppe (IG)</p> <p>Heft mit drei Alternativen zur Verbesserung der äußeren Erscheinung: (a) Übungen (b) Kleidung (c) sonnenfreies Bräunen</p> <p>Zusätzliche Informationen über: (a) Hintergrundgeschichte zum Bräunen (b) Analyse aktueller Bräunungsnormen (c) UV-Strahlung und Hautschäden (d) spezifische Effekte des künstlichen Bräunens</p>	<p>Kontrollgruppe (KG)</p> <p>Keine Intervention</p>	<p>deutlich höher ggü. üblicher Sorgfalt: 57% der Melanome dünner als 0,76 mm, 23% dünner als 0,76 – 1,5 mm, 15% dünner als 1,51–3,99 mm, 5% dünner als 4,0 mm oder dicker [5]</p> <p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Interventionseffekte Im Vergleich zur KG reduzierten die Studentinnen der IG signifikant die Häufigkeit des künstlichen Bräunens und die Absicht künstliches Bräunen anzuwenden (p<0,001)</p> <p>Mediationsanalyse nach 1 M. Follow-up Die Intervention steigerte signifikant die positiven Einstellungen gegenüber sonnenfreiem Bräunen, Kleidung zur Erscheinungsverbesserung und</p>	<p>Kurzes Follow-up</p> <p>Randomisierungstechnik nicht beschrieben</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die auf das äußere Erscheinen fokussierte Intervention zeigte starke Effekte auf die Absichten und das Verhalten sowie die Einstellung zum künstlichen Bräunen“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse sind infolge der Rekrutierungstechnik und eingeschlossenen Teilnehmern nur eingeschränkt übertragbar.</p> <p>Die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte ist infolge der</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>I IG: 7,0 KG 7,8</p> <p>II IG 27,6 KG 19,8</p> <p>III IG 40,0 KG 41,5</p> <p>IV IG 23,8 KG 27,6</p> <p>V IG 1,6 KG 3,2</p> <p>Teilnehmerfluss: 853 der 1690 Studentinnen aus der Zufallsstichprobe interessierten sich für Teilnahme</p> <p>Studieneinschluss: 454 erfüllten Einschlusskriterien, von denen 430 einer Teilnahme zustimmten</p> <p>Randomisierung in:</p>	(e) Empfehlungen zum künstlichem Bräunen		<p>beeinflusste gering das wahrgenommene Feingefühl für Hautschäden.</p> <p>Messungen des wahrgenommenen Feingefühls gegenüber beeinträchtigtem äußerlichen Erscheinen und das wahrgenommene Feingefühl gegenüber Hautkrebs waren signifikant mit einer geringeren Exposition von künstlicher Bräune nach 6 M. assoziiert</p> <p>Abhängige Effekte <u>Folgende statistisch signifikante abhängige Effekte wurden gefunden:</u> (a) Einstellungen gegenüber künstlichem Bräunen (b) Einstellungen gegenüber Modevorschläge (c) Erkenntnis, dass Bräunen die Attraktivität verbessert (d) Erkenntnis, dass Bräunen entspannend ist</p>			kurzen Nachbeobachtungszeit unklar.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>IG: 200 KG: 230</p> <p><u>Drop-outs:</u> IG: 5 KG: 13</p> <p><u>Follow-up nach 1 M.:</u> IG: 200 KG: 230</p> <p><u>Follow-up nach 6 M.:</u> IG: 195 KG: 217</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>(e) subjektive normative Überzeugungen</p> <p><u>Folgende abhängige Effekte waren geringfügig signifikant:</u> (a) wahrgenommenes Feingefühl gegenüber Hautschäden (b) wahrgenommenes Feingefühl gegenüber Hautkrebs (c) Persönlichkeitsbild gegenüber Kommilitonen</p>			
<p>Hillhouse (2010) [130] Effect of Seasonal Affective Disorder and Pathological Tanning Motives on Efficacy of an Appearance-Focused Intervention to Prevent Skin Cancer</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: Zufallsstichprobe mit 1690 aus 23000 Studentinnen</p> <p>Einschlusskriterien: Künstliches Bräunen im letzten Jahr oder zukünftige Bräunungsabsichten</p> <p>Basisdaten:</p>	<p>Broschüre (IG) mit: Historischem Rückblick zum Bräunen Aktuellen Bräunungs-normen Auswirkungen der UV-Strahlung auf die Haut Empfehlungen für künstliches Bräunen Informationen über</p>	<p>Keine Intervention (KG)</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Pathologische Bräunungsskalen Mit Blick auf die Interaktionen der Variablen waren „Toleranz“ und „Tanning a problem“</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik oder Allocation Concealment</p> <p>Unklar, ob 6 monatiges FU ausreichend</p>	<p>1+</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Erscheinungsfokussierte Intervention zur Hautkrebsprävention ist robust genug, um das Bräunungsverhalten von Teilnehmern zu reduzieren, die eine saisonale affektive Störung (SAD) oder pa-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>siehe auch Hillhouse (2008) [129] <i>A Randomized Controlled Trial of an Appearance-focused Intervention to Prevent Skin Cancer</i></p> <p>AG 2</p>		<p><u>Alter:</u> MW (StaAbw), SW 18,6 J. ($\pm 0,78$), 17-21 J.</p> <p><u>Geschlecht:</u> w: 100%</p> <p>Kein signifikanter Unterschied bei den Basisdaten zw. den Gruppen</p> <p>Teilnehmerfluss: 454 von 853 erfüllten Einschlusskriterien 430 gaben Einwilligung zur Studienteilnahme</p> <p>Randomisierung in: IG: 200 KG: 230</p> <p>Lost to FU (n=18) IG: 5 KG: 13</p> <p>Studienzeitraum: 09/2005 – 04/2007</p> <p>Studienort: USA</p>	gesündere, Erscheinungsverbessernde Alternative		<p>nicht signifikant. Jedoch waren „opiat-ähnliche Reaktionen zum Bräunen“ ($p=0,01$) und „Unzufriedenheit mit der Hautfarbe“ ($p=0,003$) signifikante Variablen.</p> <p>Teilnehmer, die von einem Nachweis der physiologischen Verstärkung ihres Bräunungsverhaltens berichteten, zeigten ebenfalls die größte Reduzierung beim Bräunungsverhalten bei der Nachbeobachtung.</p> <p>Es gab keine signifikante Interaktionseffekte für saisonale affektive Störungen (SAD)</p>			<p>thologische Bräunungsmotive zeigten. Es sind individuelle Interventionen nötig.“</p>
<p>Hollands (2010) [131] <i>Visual feedback of individuals' medi-</i></p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Central Medline EMBASE,</p>	Bewertung des Einflusses von visueller Rückmeldung und fachlicher Erläuterung	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p>	Keine Mängel laut Bewertungsbogen	1++	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Infolge der eingeschränkten verfügba-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
cal imaging results for changing health behaviour AG 2		<p>Cinahl PsycINFO</p> <p>Zusätzlich: Literaturverzeichnisse der Studien</p> <p>Handsuche: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: Randomisiert oder quasirandomisierte Studien</p> <p>Nicht schwangere Erwachsene</p> <p>Bildgebungsverfahren zur Bewertung eines Krankheitsrisikos</p> <p>Visuelle Rückmeldung der Ergebnisse der Bildgebung mit fachlicher Erklärung</p> <p>Recherchezeitraum: bis 10/2009</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Bovet 2002 [2] Gibbons 2005 [3] Lederman 2005 [4] Mahler 2003</p>	<p>der Bildgebungs- ergebnisse auf das Gesundheitsverhalten des Patienten mit Blick auf die Expositi- on von Sonnenlicht und anderen Quellen ultravioletter Strah- lung.</p>		<p>Weitere Endpunkte: <u>Veränderungen bei Selbstuntersuchungen der Haut</u> Infolge der Intervention führten signifikant mehr Personen Selbstuntersu- chungen der Haut durch. [8] OR 4,86 [1,95;12,10] p=0,0007</p> <p><u>Veränderungen beim Aufsuchen von Solarien</u> Kein signifikanter Unter- schied zw. den Gruppen beim Aufsuchen von Solarien [2] MD 0,72 [-7,18;8,62]</p> <p><u>Veränderungen beim Aufhalten draußen in der Sonne</u> Kein signifikanter Unter- schied beim Aufhalten am Strand [4] MD 0,72 [-7,18;8,62] und Dauer des Sonnen- badens [4] 1,93 [-8,28;12,14]</p>			<p>ren Evidenz und der uneinheitlichen Er- gebnissen können keine starken Aussa- gen getroffen werden zur Wirksamkeit und Einfluss der Kommu- nikation von Ergeb- nissen der Bildge- bung auf die Verän- derung des Gesund- heitsverhalten“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[5] Mahler 2006 [6] Mahler 2007 [7] O'Malley 2003 [8] Oliveria 2004 [9] Shabab 2007			Die Kontrollgruppe verbrachte beabsichtigt signifikant weniger Zeit in der Sonne als die Interventionsgruppe [6] MD 0,45 [0,04;0,86] p=0,03 Kein signifikanter Unterschied zw. den Gruppen bei zufälliger Sonnenexposition [4,6] MD 0,34 [-0,04;0,72] <u>Veränderungen beim Sonnenschutzverhalten</u> Kein Unterschied im Sonnenbaden-Schutzverhalten [4] MD -0,49 [-1,31;0,33] und im zufälligen Sonnenschutzverhalten [4] 0,67 [-0,11;1,45] Kein Unterschied im Gesamt- Sonnenschutzverhalten [5,6] MD 0,03 [-0,18;0,25] Die Verteilung von Son-			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					nencreme hatte auf das Verhalten keinen signifikanten Effekt [4] MD -0,06 [-0,31;0,19]			
					Signifikanter Unterschied in der Absicht Sonnenschutz direkt nach Intervention zu verwenden [5,6] MD 0,35 [0,16;0,54] p=0,0004			
					Signifikanter Unterschied in der Absicht Sonnenschutz 2 M. nach Intervention zu verwenden [5] MD 0,40 [0,06;0,74] p=0,02			
					Absicht Sonnencreme zu verwenden war in der Interventionsgruppe signifikant höher [4] MD 0,70 [0,05;1,35] p=0,04			
					jedoch gab es keinen Unterschied zw. den Gruppen für die Verwendung weiterer Sonnenschutzmaßnahmen [4]			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					MD 0,40 [-0,30;1,10] Kein Unterschied bei empfundenen Entlohnungen des Solariumbesuchs [4-6] MD 0,03 [-0,22;0,17] oder bei den empfundenen Kosten des Sonnenschutzes [4-6] MD -0,08 [-0,22;0,06]			
Hornung (2000) [132] Interactive Computer Technology for Skin Cancer Prevention Targeting Children AG 7	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Dritt- und Viertklässler einer ausgewählten Schule aus North Carolina Einschlusskriterien: Schüler der entsprechenden Klassen Basisdaten: <u>Geschlecht</u> (IG1 vs. IG2 vs. KG) absolute Zahlen [%] w: 32 [42] vs. 20 [43] vs. 33 [48] m: 44 [58] vs. 27 [57] vs. 36 [52] <u>Hautfarbe</u> (IG1 vs. IG2 vs. KG) absolute Zahlen	zwei Interventionsgruppen: <u>CD-ROM (IG1):</u> mit: (a) Wissen über Sonne und Gefahren der UV-Strahlung (b) Einstellung zu Sonnenbräune (c) Verhaltenspraktiken zum Schutz gegen UV-Strahlen (d) demographische Informationen <u>Lehrergeführte, didaktische Intervention (IG2):</u> mit Broschüre über Hautkrebsprävention	Keine Intervention (KG)	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Postinterventionsbefragung</u> Wissen der IG1 gegenüber IG2 und KG größer (p<0,001) Kein Wissensunterschied zwischen IG2 und KG (p = 0,053) Bessere Ergebnisse zum Thema Einstellung der IG1 im Vergleich zur IG2 und KG (p = 0,003 und p<0,001, jeweils). Kein	Hohes Potential für Selektionsbias: Selektion der Schule und Randomisierung unklar	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse zeigen, dass die Verwendung der CD-ROM effektiv zur Einführung von Aufklärungsprogrammen für junge Kinder im Klassenverband ist.“ Eigene Schlussfolgerung: Vergleichbarkeit der vermittelten Informationen zwischen IG1 und IG2 unklar. Repräsentativität der Schule unklar. Kontamination (selbe Schule) durch Aus-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>len [%] Hell: 41 [54] vs 24 [51] vs. 41 [60] Braun: 28 [37] vs. 18 [38] vs. 23 [33] Schwarz: 7 [9] vs. 5 [11] vs. 5 [7]</p> <p><u>Hauttyp</u> (IG1 vs. IG2 vs. KG) absolute Zahlen [%] Nie verbrannt: 24 [32] vs. 23 [49] vs. 20 [29] Manchmal verbrannt: 39 [51] vs 19 [40] vs 38 [55] Immer verbrannt: 13 [17] vs. 5 [11] vs 11 [16]</p> <p>Patientenfluss: 209 Schüler randomisiert in: IG1 (n = 76) IG2 (n = 53) KG (n = 77) 192 (92%) Schüler ausgewertet</p> <p>Studienzeitraum: Studienstart unklar</p> <p>- vor Intervention: 1.</p>	und separatem Informationszettel als Basis für Lehrer		<p>Unterschied zwischen IG2 und KG (p = 0,239)</p> <p>Bessere Ergebnisse zum Bereich Verhalten nur zwischen IG1 und IG2 (p = 0,015). Sonst keine Unterschiede zwischen den Gruppen (p = 0,174)</p> <p><u>Befragung nach 7 M.</u> Wissen der IG1 gegenüber KG größer (p<0,001), jedoch nicht gegenüber IG2 (p = 0,168). Wissen der IG2 gegenüber KG größer (p = 0,005)</p> <p>Bessere Ergebnisse zum Thema Einstellung der IG1 im Vergleich zur KG (p = 0,006), jedoch nicht im Vergleich zur IG2 (p = 0,148). Kein Unterschied zwischen IG2 und KG (p = 0,341). Jedoch Gesamtunterschiede im Vergleich aller Gruppen nicht signifikant (p = 0,155)</p> <p>Kein Unterschied im</p>			<p>tausch von Lehrern, Schülern und Eltern unklar</p> <p>Infolge des hohen Potentials für Verzerrungen müssen die Schlussfolgerungen der Autoren relativiert werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Fragebogen - nach Intervention: 2. Fragebogen (Postinterventionsbefragung) - nach 7 M. 3. Fragebogen Studienort: USA			Verhalten zwischen den Gruppen (p = 0,635)			
Huncharek (2002) [133] Use of Topical Sunscreens and the Risk of Malignant Melanoma: A Meta-Analysis of 9067 Patients From 11 Case-Control Studies AG 2	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: MEDLARS CancerLit Handsuche: von reports, review articles und textbooks Einschlusskriterien: (a) Fall-Kontroll-Studien (b) Patienten >18 J. (c) Daten des Hautkrebspatienten stratifiziert nach Tumorart verfügbar (d) Daten über Häufigkeit der Sonnencremebenutzung verfügbar (e) Relevante Endpunkte genannt Recherchezeitraum: bis 1999	Analyse der Beziehung von Hautkrebs und Sonnencreme-Benutzung auf Basis von Fall-Kontroll-Studien	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>OR für Beziehung von Sonnencreme-Benutzung und malignem Melanom</u> OR [95%KI] [1] 0,48 [0,34;0,71] [2] 0,48 [0,33;0,67] [3] 1,80 [1,10;2,80] [4] 3,34 [1,81;6,64] [5] 2,27 [1,26;4,12] [6] 2,20 [1,20;4,10] [7] 1,15 [0,78;1,68] [8] 1,20 [0,90;1,50] [9] 1,80 [1,20;2,70] [10] 1,50 [1,09;2,06] [11] 0,20 [0,01;0,80] <u>Ergebnis der Meta-</u>	Keine Qualitätssicherung bei Studienelektion Keine Bewertung der Studienqualität Keine Angaben zur Suchstrategie	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die verfügbaren epidemiologischen Daten unterstützen nicht das Vorhandensein einer Beziehung zwischen Sonnencreme- Benutzungs- und Entwicklung eines malignen Melanoms.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Übersichtsarbeit hat ein hohes Potential für systematische Verzerrungen. Die Qualität der eingeschlossenen Studien wurde nicht bewertet. Grundsätzlich weisen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Eingeschlossene Studien:</p> <p>[1] Espinoza Arranz 1999</p> <p>[2] Holly 1995</p> <p>[3] Westerdahl 1995</p> <p>[4] Wolf 1998</p> <p>[5] Klepp 1979</p> <p>[6] Graham 1985</p> <p>[7] Holman 1986</p> <p>[8] Osterlind 1988</p> <p>[9] Beitner 1990</p> <p>[10] Autier 1995</p> <p>[11] Rodenas 1996</p>			<p><u>Analyse:</u></p> <p>RR 1,11 [0,37;3,32]</p> <p>Q=42</p> <p>Starke Heterogenität zwischen Studien</p> <p>p<0,001</p>			Fall-Kontroll-Studien durch ihr Studiendesign ein hohes Potential für systematische Verzerrungen auf.
<p>Hunter (2010) [134]</p> <p>Sun Protection at Elementary Schools: A Cluster Randomized Trial</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: alle Grundschulen im Schul-distrikt „Hilsborough County“</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <p>(a) ≥1 Klasse mit ≥ 20 Viertklässlern</p> <p>(b) Einverständniserklärung des Schulleiters und der Lehrer</p> <p>(c) Mindestmenge an Schulaktivitäten im Freien</p> <p>(d) Aktivitäten im Freien an Orten mit Sonnenexposition und einsehbar</p>	<p>Interventionsgruppe (IG)</p> <p>(a) Einführungsveranstaltung für Schulleiter, Lehrer und Sportlehrer</p> <p>(b) Infomaterial an die Eltern</p> <p>(c) Einführungsveranstaltung für die Schüler</p> <p>(d) 45 minütige Veranstaltung für die Viertklässler zur</p>	<p>Kontrollgruppe (KG)</p> <p>(a) Einführungsveranstaltung für Schulleiter, Lehrer, Schüler</p> <p>(b) 60 minütige Schulungssitzungen 3-5 Mal über ein Thema ohne Bezug zum Sonnenschutz</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Das Tragen von Hüten in der Schule Das Huttragen war in der KG unverändert, steigerte sich jedoch signifikant in der IG (p<0,001)</p> <p>Das Tragen der Hüte variierte von Schule zu Schule von 19,1% bis 74,6%. Die erhebliche</p>	<p>Unklar wie häufig die Monitore die Schulen zur Zählung aufsuchten.</p> <p>Verifizierung der Angaben der Schüler nicht überprüfbar</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Intervention erhöhte das Tragen von Hüten unter den Viertklässlern in der Schule, hatte jedoch keinen Einfluss auf das selbst-berichtete Tragen von Kopfbedeckungen außerhalb der Schule oder auf die Messungen der Hautpigmentierung.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Übertragbarkeit der</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>für Monitor</p> <p>(e) Möglichkeit die Interventionskomponenten umzusetzen</p> <p>(f) Keine Veränderung der Schulstruktur während Studienzeit</p> <p>(g) Schulen der Kontrollgruppe durften keine Sonnenschutzinterventionen einführen</p> <p>Basisdaten: Lage der Schule <u>Städtisch</u> IG 8 (53,3%) KG 7 (46,7%)</p> <p><u>Nicht-städtisch</u> IG 3 (42,9%) KG 4 (57,1)</p> <p>Ethnische Herkunft <u>Weiß</u> IG: 39,1% KG 50,1%</p> <p><u>Nicht-Weiß</u> IG: 60,4% KG 49,9%</p> <p>Teilnehmerfluss:</p>	<p>Verständnissteigerung zum Thema Sonnenschutz</p> <p>(e) 3 Sitzungen á 1h über den Nutzen von Sonnenschutzmaßnahmen mit Fokus auf Kopfbedeckungen</p> <p>(f) Austeilen von 2 Hüten zur Benutzung in der Schule und Zuhause</p> <p>(g) 3 kurze Sitzungen für</p> <p>(1) logistische Fragen</p> <p>(2) allgemein über Probleme</p> <p>(3) zum Einsammeln der Hüte</p>		<p>Variation konnte nicht durch multivariate Analysen geklärt werden.</p> <p>Das Tragen von Hüten in Zuhause Allgemein waren die Raten der berichteten Verwendung von Hüten Zuhause für alle Schüler gering und änderte sich während der Studienzeit nicht signifikant</p> <p>Änderungen der Hautpigmentierung Veränderungen der Hautpigmentierung waren ähnlich zw. IG und KG</p> <p>Bei Kindern mit hellerer Haut gab es keine Unterschiede in der Hautpigmentierung zw. den Gruppen</p>			Ergebnisse auf andere Altersklassen unklar.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>42 der 140 eingeladenen Schulen erklärten Teilnahmebereitschaft</p> <p><u>Studieneinschluss</u> die ersten 24 Schulen, die die Einschlusskriterien erfüllten, wurden in Studie eingeschlossen</p> <p><u>Randomisierung der der 24 Schulen in</u> IG: 1115 Schüler (11 Schulen) KG: 1376 Schüler (11 Schulen)</p> <p>Drop-Out pro Gruppe jeweils eine Schule</p> <p><u>Auswertung (Nachbeobachtung)</u> IG: 1029 Schüler (92%) (10 Schulen) KG: 1366 Schüler (99%) (11Schulen)</p> <p>Studienzeitraum: 08/2006 – 06/2008</p> <p>Studienort: USA</p>						
Idriss (2009)	Randomi-	Rekrutierung:	Onlinevideo über	Broschüre mit	Pat.relevante Endpunk-	Verwendete	1-	Schlussfolgerungen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
[135] Online, Video-Based Patient Education Improves Melanoma Awareness: A Randomized Controlled Trial AG 7	sierte kontrollierte Studie	Allgemeinbevölkerung mit Onlineanzeigen und Flyern Einschlusskriterien: (a) >18 J. (b) Kommunikation in Englisch möglich (c) Zugang zum Internet (d) Fähig Fragebögen auszufüllen (e) Einverständniserklärung Basisdaten (IG vs. KG): <u>Geschlecht:</u> m: 16/39 vs. 21/39 w: 23/39 vs. 18/39 <u>Alter (Median [Range]):</u> 34,2 [21-65] vs 39,6 [23-64] Patientenfluss: - 8 von 86 Teilnehmern erfüllten nicht Einschlusskriterien - 8 von 78 randomisierten Teilnehmern gingen während einmonatigen Follow-up verloren - 35 auswertbare Teilnehmer pro Arm	Melanome: (a) Definition (b) Risikofaktoren (c) Warnhinweise, die einen Besuch beim Dermatologen erfordern	gleichen Informationen wie im Onlinevideo	te: k. A. Weitere Endpunkte: Erhebung der weiteren Endpunkte mit demselben Fragebogen vor und 1 M. nach Intervention. Ähnliche Grundkenntnis- se zwischen den Gruppen vor Intervention (p = 0,74) Bessere Ergebnisse der IG nach Intervention im Vergleich zur KG (p<0,05) Mehr Teilnehmer der IG im Vergleich zur KG würden bei verdächtigen Hautläsionen einen Dermatologen aufsuchen (p = 0,03) Teilnehmer der IG bewerteten Intervention mit höheren Nutzen (p = 0,05) Höherer Anklang (appeal) des Materials bei der IG (p = 0,04)	Methode für Randomisierung und Aufrechterhaltung des Allocation Concealment nicht beschrieben Vergleichbarkeit des Informationsgehalts des Onlinevideos und der Broschüre nicht belegt.		des Autors: „Die Verwendung eines Onlinevideos könnte eine effektive Methode zur Erhöhung des Melanom-Bewusstseins darstellen.“ Eigene Schlussfolgerung: Vergleichbarkeit der Informationen im Video und Broschüre nicht nachgewiesen. Daher Vergleichbarkeit des Informationsgehalts anzuzweifeln.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: 2009/01 - 2009/02</p> <p>Studienort: University of California Davis, USA</p>						
<p>Jackson (2000) [136] Diagnosis of malignant melanoma by general practitioners and hospital specialists</p> <p>AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: n = 156 (mit 157 Melanomen)</p> <p>Einschlusskriterien: Pat. mit histologisch gesicherten Melanomen</p> <p>Basisdaten: -60% weibliche Pat. (n=93) - 47% (n=74) unter 50 Jahre</p> <p>Exzisionen durch: -Allgemeinärzte (37%; n=58) - Chirurgen (25%; n=39) - Dermatologen (38%; n=60)</p> <p>Studienzeitraum:</p>	<p>Diagnose mutmaßlicher maligner Melanome durch Allgemeinärzte bzw. mit anschließender histopathologischer Untersuchung</p>	<p>Diagnose mutmaßlicher maligner Melanome durch klinisch tätige Chirurgen / Dermatologen mit anschließender histopathologischer Untersuchung</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Klinische Diagnose</u> der Exzisionen: <u>Allgemeinärzte (55 Exzisionen):</u> -Maligne Melanome: 9% (n = 5) - Verdächtige / pigmentierte Läsionen: 45% (n = 25) - Muttermal: 40% (n = 22) - andere Diagnosen: 6% (n = 3)</p> <p><u>Chirurgen / Dermatologen (91 Melanome):</u> -Maligne Melanome: 35% (n = 32) - Verdächtige / pigmentierte Läsionen: 38%</p>	<p>Vergleichbarkeit der beiden Patientenkollektive unklar</p> <p>Angaben zur Inzidenz, etc. sind aufgrund der geringen Fallzahlen nicht übertragbar</p> <p>Keine diagnostische Güte berechnet</p>	<p>3</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studie bestätigt die Ergebnisse anderer Studien, dass klinisch tätige Spezialisten sehr viel öfter ein malignes Melanom oder verdächtige pigmentierte Läsionen klinisch diagnostizieren als Allgemeinärzte.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen nur einen Ausschnitt eines kleinen Patientenkollektivs und können in keiner Weise übertragen werden und/oder als</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		07/1992 - 06/1998 Studienort: Scarborough, UK			(n = 35) - Muttermal: 8% (n = 7) - andere Diagnosen: 19% (n = 17) <u>Histologische Diagnose der Exzisionen:</u> <u>Allgemeinärzte (58 Exzisionen):</u> - SSM: 72% (n = 42) - NMM: 24% (n = 14) - LMM: 4% (n = 2) <u>Chirurgen / Dermatologen (99 Exzisionen):</u> - SSM: 69% (n = 68) - NMM: 13% (n = 13) - LMM: 13% (n = 13) - ALM: 4% (n = 4) - Spindelzelltyp: 1% (n = 1) <u>Randbreite der Exzisionen:</u> <u>Allgemeinärzte (58 Exzisionen):</u> <1mm: 19% (n = 11) 1-2mm: 52% (n = 30) 2,1-3mm: 14% (n = 8) >3mm: 15% (n = 9) <u>Chirurgen / Dermatologen (99 Exzisionen):</u> <1mm: 24% (n = 24)			Grundlage für Handlungsempfehlungen dienen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>1-2mm: 26% (n = 26) 2,1-3mm: 13% (n = 13) >3mm: 36% (n = 36)</p> <p><u>Breslow-Tiefe der Exzisionen:</u> <u>Allgemeinärzte (58 Exzisionen):</u> <1mm: 64% (n = 37) 1-2mm: 17% (n = 10) 2,1-3mm: 12% (n = 7) 3,1-6mm: 5% (n = 3) >6mm: 2% (n = 1)</p> <p><u>Chirurgen / Dermatologen (94 Exzisionen):</u> <1mm: 46% (n = 43) 1-2mm: 29% (n = 27) 2,1-3mm: 8% (n = 8) 3,1-6mm: 12% (n = 11) >6mm: 5% (n = 5)</p> <p><u>Histologische Diagnose</u> klinisch vermuteter maligner Melanome oder verdächtiger pigmentierter Läsionen (67 Fälle bei 63 Pat.): <u>Allgemeinärzte (26 Verdachte):</u> Compound Naevus: 31% (n = 8) Seb. Keratose: 23% (n = 6)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Hämangiom: 4% (n = 1) Sonstige: 42% (n = 11) <u>Chirurgen / Dermatologen (41 Exzisionen):</u> Compound Naevus: 27% (n = 11) Seb. Keratose: 7% (n = 3) Dyspl. Naevus: 24% (n = 10) Hämangiom: 12% (n = 5) Sonstige: 29% (n = 12)			
Janda (2006) [137] Do centralised skin screening clinics increase participation in melanoma screening (Australia) Siehe ebenfalls: Lowe (2004) [138] Acceptability and feasibility of a community-based screening programme for melanoma in Australia AG 2, AG 3	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: Nicht beschrieben Einschlusskriterien: Gemeinde in Queensland mit mindestens 1000 potentiellen Teilnehmern über 30 J. Basisdaten (IG vs.KG): Kein Unterschied zw. Gruppen beim: (a) Alter (b) Geschlecht (c) Bildung (d) Krankenversicherungs-status (e) Einkommen (f) Arbeitsstatus (g) Familienstand	Drei Screening-Interventionsgruppen, mit Aufklärungsprogramm, alle Ärzte erhielten Fortbildung und Unterstützungsprogramm Tägliches Hautkrebs-Screening in privater Praxis möglich (IG1) Privat organisierte Screening- Zeitfenster von lokalen Medizinern in ihren Praxen und Krankenhäusern (IG2) Zentral organisierte Screening- Klinken	KG mit normaler Praxis	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Baseline-Befragung:</u> Kein Unterschied zw. IGs und KG bei Häufigkeit von Ganzkörper- Hautuntersuchung innerhalb der letzten 12 M. (p = 0,93) <u>Follow-up Befragung nach 12 M.:</u> höhere Anzahl von Ganzkörper-Hautuntersuchung in den IGs im Vergleich zur KG (p<0,001)	Zuordnung der Gemeinde zu den IG nicht randomisiert, sondern in chronologischer Folge Möglicher Recall-Bias der Studienteilnehmer Attrition und Performance-Bias unklar Übertragbarkeit und Repräsentativität unklar	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Bereitstellung von zentral organisierten Haut-Screening-Kliniken steigert signifikant die Haut-Screening-Raten und könnte für weitere Melanomkontroll-Programme relevant sein.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Potentials für Verzerrungen sind die Schlussfolgerungen der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: 18 Regionalgemeinden randomisiert und ausgewertet: IG1: n = 3 IG2: n = 3 IG3: n = 3 KG: n = 9</p> <p>Befragungen: Baseline und nach 12 M. (Follow-Up)</p> <p>Studienzeitraum: FU: nach 12 M.</p> <p>Studienort: Australien</p>	mit Teilnehmern, die zurück zu ihren Ärzten überwiesen werden zur definitiven Diagnose und Management (IG3)		<p>Signifikanter Unterschied bei Häufigkeit des Hautscreenings zw. den drei IGs: % [95%KI] IG1: 12,6% [12,0; 13,2] IG2: 16,5% [15,5; 17,5] IG3: 27,1% [25,6; 28,6] KG: 10,9% [9,8; 12,0]</p>			
<p>Janda (2010) [139] The skin awareness study: Promoting through skin self-examination for skin cancer men 50 years or older</p> <p>AG 7</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Stichprobenziehung aus dem Wählerverzeichnis</p> <p>Einschlusskriterien: (a) Männer ≥50 J. (b) Wohnsitz in Queensland (c) Telefonnummer im Telefonbuch verfügbar</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG): s. ausführliche Erhebung der Daten in Tabellen 1 - 3</p>	<p>12 minütiges Video mit Informationen über: (a) Hautkrebs (b) Risikofaktoren (c) frühzeitige Entdeckungsmöglichkeiten (d) Hinweise zum eigenständigen Hautcheck</p> <p>Körperkarte zur Notierung und Überwachung von Hautläsionen</p>	<p>Broschüre mit benignen und malignen Hautläsionen ohne Instruktionen zur Durchführung der Selbstuntersuchung</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Kein Unterschied zwischen den Gruppen beim Self-efficacy score und social support score.</p> <p>Einstellungen und Überzeugungen zur Früherkennung von Hautkrebs waren allgemein positiv</p>	<p>Hohes Potential für Selektion-Bias infolge der Rekrutierungstechnik</p> <p>Aufrechterhaltung des Allocation Concealments unklar</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Männer über 50 J. können erfolgreich für eine Video-basierte Studie rekrutiert werden, mit dem Ziel die eigene Krankheitslast durch Hautkrebs zu reduzieren.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Da die Stichprobe aus</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: 929 von insgesamt 2899 Männern wurden randomisiert (IG: n = 469 vs. KG: n = 460)</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>FU: Interview nach 6 und 12 M.</p> <p>Studienort: Australien</p>	<p>Broschüre mit Bildern von benignen und malignen Hautläsionen</p>					<p>einem Wählerverzeichnis stammt und zwei Drittel der randomisierten Teilnehmer (71%) bereits aufgrund von Hautläsionen behandelt worden sind, besteht ein hohes Potential für Selektion-Bias.</p>
<p>Jolliffe (2001) [140] Can we safely diagnose pigmented lesions from stored video images? A diagnostic comparison between clinical examination and stored video images of pigmented lesions removed for histology</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: Überweisung von Pat. mit pigmentierter Läsion durch Allg. Med. an Hautklinik</p> <p>Teilnehmer: Pat.: n = 138 - Alter: 15-94 J.; - Geschlecht: m.: n = 48</p> <p>Drop-out: n = 4 bei bildgebender Untersuchung durch schlechte Bildqualität</p>	<p>Überweisung von Pat. mit pigmentierter Läsion durch Allg. Med. an Hautklinik</p> <p>1) <u>klinische Untersuchung:</u> klinische Diagnose auf Basis des Überweisungsberichts des Allg. Med. und Untersuchung des Pat.</p> <p>2) <u>bildgebende Untersuchung:</u> Foto der pigmentierten Läsion (Sanyo 15 - 200m HiFi Stereo VM Ex480P mit</p>	<p>- <u>histologischer Befund:</u> Entfernung der Läsionen zur Bestätigung bzw. zum Widerlegen des klinischen Verdachts hinsichtlich malignem Melanom oder atypischer Läsion</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - insgesamt histologisch untersucht n = 144 pigmentierte Läsionen</p> <p><u>Klinische vs. histologische Diagnose:</u> - n = 46 (56%) fälschlicherweise klinisch als atypische Nävi, histologisch als benigne melanozytäre Nävi diagnostiziert</p>	<p>- unklar, ob Untersucher, der die klinische Untersuchung durchführt auch derselbe ist, der die Diagnose auf Basis der Bildgebung stellt (Performance Bias) - Verblindung unklar</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: k. A.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Untersuchungen mittels klinischer und bildgebender Verfahren kommen zu ähnlichen Ergebnissen hinsichtlich diagnostischer Genauigkeit.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Ein-Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Studienort: Großbritannien</p> <p>Studiendauer/Erhebungsdauer: unklar</p>	<p>Makro Funktionalität), auf einem 15 Zoll Monitor bei 800x600 Pixel angesehen, zusätzlich 24-bit Farbfotos als .jpeg Datei abgespeichert, - einige Monate später werden Überweisungsberichts des Allg. Med. und Fotos durch selben Untersucher in Klinik erneut untersucht und Läsionen diagnostiziert</p>		<p><u>Diagnose durch Bildmaterial vs. histologische Diagnose:</u> - n = 37 (48%) histologisch benigne Nävi fälschlicherweise als atypische Nävi diagnostiziert - durch schlechte Bildqualität in n = 4 (2,7%) Fällen keine Diagnosestellung möglich</p> <p><u>Diagnostische Güte (95% [KI]):</u> - klinische Untersuchung: 43% [35;51] - bildgebende Untersuchung: 47%[39;55] - es wurden durch beide Verfahren alle (n = 13) malignen Melanome entdeckt</p>			
<p>Kamino (2009) [141] The use of elastin immunostain improves the evaluation of melanomas associated with nevi</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: - Proben aus Datenbank der dermatologischen Abteilung des Lehrstuhls für Dermatologie der <i>New York School of Medicine</i></p>	<p>Ziel: Analyse der Struktur elastischer Fasern mittels Immunhistochemie (direkte Anfärbung des Elastin) und Histologie (Elastica-van Gieson Färbung) zur</p>	<p>- Proben in 10% gesättigter Formalin-lösung, halbiert oder unterteilt und routine-mäßig mit Paraffin behandelt sowie eingefärbt mit HE-Färbung</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Vergleich EVG-Färbung mit Elastin-Immunfärbung:</p>	<p>- geringe Probenanzahl</p>	<p>3</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: „Das ausgeprägte Muster des elastischen Gewebes wird am besten durch eine Elastin Immunofärbung gezeigt und</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 5		<p>Teilnehmer: n = 27 superfiziell spreitende Melanome; n = 3 noduläre Melanome; n = 12 melanozytäre Nävi; n = 14 invasive Melanome</p> <p>Basisdaten: - Tumordicke: 0,22 mm - 2,5 mm</p> <p>Ausschlusskriterien: - Desmoplasien und lentigo maligne Melanome - Läsionen mit Geschwulstbildung</p> <p>Studienort: New York (USA)</p>	<p>Unterscheidung von Melanomen und Nävi</p> <p>Datenerhebung: - Proben in 10% gesättigter Formalinlösung, halbiert oder unterteilt und routinemäßig mit Paraffin behandelt Einfärbung mit Hämatoxylin-Eosin-Färbung (HE) und Verhoeff 's EVG Färbung - Immunohistochemische Anfärbung des Elastins mittels Streptavidin-Biotin Technik.</p>		<p>- sowohl mittels EVG als auch mit Elastin-Immunfärbung Darstellung des elastischen Fasern-Netzwerkes in normaler Haut gut möglich</p> <p>- die Elastin-Immunfärbung stellt dünnere, kleinere und verzweigte Elastin-Fasern sowie gröbere Elastin-Fasern deutlicher da</p> <p>- deutlichere Unterscheidung zwischen Melanomem und Nävi mittels der Elastin-Immunfärbung</p> <p>Vergleich mit HE-Färbung: - Messung der Tumoreindringtiefe mit EVG Färbung sowie Elastin-Immunfärbung ist vergleichbar mit Messung der Tumordicke in HE-Färbung</p>			<p>ist hilfreich bei der Untersuchung von Melanomen, die mit melanozytären Nävi assoziiert sind.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren wird eingeschränkt zugestimmt. Jedoch ist der Stichprobenumfang sehr gering, der keine Generalisierung der Ergebnisse erlaubt.</p>
Karim (2008) [142] The advantage of using a synoptic	Querschnittstudie (ohne	CAVE: Studie überprüft Formate für das Archivieren von Befunden	- Vergleich zw. synoptischen und nicht-synoptischen pathologischen Berichten -	- k. A.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte:	- k. A.	3	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die vorliegende Studie ist die erste,

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
pathology report format for cutaneous melanoma AG 5	Messung der diagnostischen Güte)	<p>Rekrutierung: Alle Pat., die 2001 mit primärem kutanem Melanom diagnostiziert wurden und an die <i>Sydney Melanom Unit</i> (SMU) überwiesen wurden.</p> <p>Teilnehmer: - Berichte eingeschlossen: n = 1.692, davon in synoptischem Format n = 904 (n = 671 SMU-Berichte und n = 233 nicht-SMU-Berichte), und in nicht-synoptischem Format n = 788 (n = 184 SMU-Berichte und n = 604 nicht-SMU-Berichte)</p> <p>Einschlusskriterien: - Berichte aus dem Jahr 2001 - Pat. der <i>Sydney Melanom Unit</i> (SMU)</p> <p>Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Studienort: Sydney (Australien)</p>	Vergleich zw. den synoptischen und nicht-synoptischen Berichte in der SMU - Vergleich zw. den synoptischen und nicht-synoptischen Berichten von anderen Ärzten (nicht-SMU) - Vergleich der synoptischen Berichten zw. SMU und nicht-SMU		<p><u>synoptische vs. nicht-synoptische Berichte gesamt:</u> - alle Kenndaten bis auf „Entfernung zu einer spezifizierten Begrenzung“, wurden regelmäßig berichtet in synoptischen Berichten mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,001$ - keine stat. sign. Unterschiede zw. synoptischen Berichten der SMUs und nicht-SMUs</p> <p><u>synoptische vs. nicht-synoptische SMU-Berichte:</u> - Tumordicke nach Breslow berichtet in: synoptischen Berichten = 100% nicht-synoptischen Berichten = 97,3%, $p < 0,001$ - Clark Level berichtet in: synoptischen Berichten = 100% nicht-synoptischen Berichten = 90,2%, $p < 0,001$ - Geschwulstbildung berichtet in:</p>			<p>die objektive Evidenz hinsichtlich der Vollständigkeit zusammenfassender und vergleichender Übersichten von pathologischen Berichten für Melanome im Vergleich zu nicht synoptischen pathologischen Berichten enthält. Alle synoptischen Berichte, sollten die Möglichkeit für Freitextfelder bieten, zugeschnitten sein auf die institutionellen Gegebenheiten und regelmäßig überarbeitet werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

synoptischen Berichten = 99,6%
 nicht-synoptischen Berichten = 67,4%, p < 0,001
 - Mitoseindex berichtet in:
 synoptischen Berichten = 100%
 nicht-synoptischen Berichten = 79,3%, p < 0,001
 - Entfernung zur nächstgelegenen lateralen/peripheren Begrenzung berichtet in:
 synoptischen Berichten = 99,7%
 nicht-synoptischen Berichten = 60,9%, p < 0,001
 - Untersuchung von Satelliten Läsionen:
 synoptischen Berichten = 100%
 nicht-synoptischen Berichten = 12,5%, p < 0,001
 - Untersuchung von Dysplasien:
 synoptischen Berichten = 99,7%
 nicht-synoptischen Be-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>richten = 10,9%, $p < 0,001$</p> <p><u>synoptische vs. nicht-synoptische</u></p> <p><u>nicht-SMU-Berichte:</u></p> <p>- Tumordicke nach Breslow berichtet in: synoptischen Berichten = 99,6% nicht-synoptischen Berichten = 91,1%, $p < 0,001$</p> <p>- Clark Level berichtet in: synoptischen Berichten = 100% nicht-synoptischen Berichten = 83,6%, $p < 0,001$</p> <p>- Geschwulstbildung berichtet in: synoptischen Berichten = 99,6% nicht-synoptischen Berichten = 53,5%, $p < 0,001$</p> <p>- Mitoseindex berichtet in: synoptischen Berichten = 99,6% nicht-synoptischen Berichten = 78,1%, $p < 0,001$</p> <p>- Entfernung zur nächst-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>gelegenen lateralen/peripheren Begrenzung berichtet in: synoptischen Berichten =98,7% nicht-synoptischen Berichten = 65,4%, $p < 0,001$</p> <p>- Untersuchung von Satelliten Metastasen: synoptischen Berichten =74,7% nicht-synoptischen Berichten = 5,1%, $p < 0,001$</p> <p>- Untersuchung von Dysplasien: synoptischen Berichten =47,2% nicht-synoptischen Berichten = 3,6%, $p < 0,001$</p> <p><u>synoptische SMU- vs. syn. nicht-SMU-Berichte:</u> - stat. sign. Unterschied hinsichtlich häufiger in SMU-Berichten als in nicht-SMU-Berichten erwähnt: histologische Subtypen, Zelltypen, vaskuläre Invasion, lymphatische Invasion, Neoplasien, Neurotropismus, Satelliten Metastasen, Regression und begleitender Nävus, $p <$</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>0,001 <u>nicht-synoptische SMU- vs. nicht- syn. nicht-SMU- Berichte:</u> - stat. sign. Unterschied hinsichtlich häufiger in SMU-Berichten erwähnt: Neurotropismus (p < 0,001), Desmoplasien (p < 0,001), Satelliten Meta- stasen (p < 0,001), Geschwulstbildung (p < 0,05) und Regression (p < 0,05)</p> <p><u>Matchen von synopti- schen Berichten dersel- ben Pat. in SMU vs. nicht- SMU:</u> - stat. sign. Unterschiede bei der Dokumentation von: Anwesen- oder Abwesen- heit lymphatischer Inva- sionen: SMU = 99,8% vs. nicht-SMU = 51,6%, p < 0,001 Desmoplasien: SMU = 99,8% vs. nicht-SMU = 44,6%, p < 0,001</p> <p><u>Matchen von nicht- synoptischen Berichten derselben Pat. in SMU vs.</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><u>nicht-SMU:</u> - häufiger in nicht-SMU berichtet mit stat. sign. Unterschied: histopathologische Subtypen ($p < 0,05$), Entfernung zur nächstgelegenen lateralen/peripheren Begrenzung ($p < 0,001$) - häufiger in SMU berichtet mit stat. sign. Unterschied: Neurotropismus ($p < 0,001$), Desmoplasien ($p < 0,001$), Satelliten Metastasen ($p < 0,001$) und Regression ($p < 0,05$)</p>			
<p>Karri (2009) [143] Patient satisfaction with receiving skin cancer diagnosis by letter: comparison with face-to-face consultation</p> <p>AG 6</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Histopathologische Datenbank: Pat. mit malignem Melanom oder Plattenepithelzellen-Ca. diagnostiziert zw. Februar 2005 und März 2006</p> <p>Teilnehmer: Pat.: $n = 121$, davon FB vollständig beantwortet: $n = 85$</p> <p>Drop-out:</p>	<p>Ziel: Untersuchung der Patientenzufriedenheit hinsichtlich persönlicher vs. postalischer Übermittlung der Krebsdiagnose</p> <p>- postalische Übermittlung der Krebsdiagnose</p> <p>Datenerhebung: - Zusendung eines Fragebogens im April</p>	<p>persönliche Übermittlung der Krebsdiagnose</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Inter-Gruppenvergleich:</u> - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen postalische vs. persönliche Mitteilung der Krebsdiagnose - insgesamt hohe Zufriedenheit der Patienten mit der Diagnosemitteilung, unabhängig vom Mitteilungsweg</p>	- k. A.	3	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse der Studie zeigen eine hohe Zufriedenheit der Patienten bei beiden Verfahren hinsichtlich der Mitteilung der Krebsdiagnose (postalisch oder persönlich).</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		n = 3(verstorben), n = 5 (keine Angabe wie Diagnose übermittelt wurde) Studienort: Kingston (Großbritannien)	2006 - Ermittlung der Patienteneinstellung auf einer 5-Punkte-Skala (1=Ablehnung bis 5=starke Zustimmung)		- persönliche Mitteilung: n = 13 Pat. vs. postalische Mitteilung: n = 8 kontaktierten begleitende Krankenschwester, p = n.s. - 25% der Pat. mit postalischer Mitteilung der Krebsdiagnose hätte es vorgezogen einen Arzt zu sehen			Autoren kann zugestimmt werden.
Kasparian (2009) [144] Skin cancer-related prevention and screening behaviors:a review of the literature AG 2	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline Medline In-Process u.ª. nicht-indexierte Referenzen PsycINFO Zusätzlich: Literaturverzeichnisse der Studien Handsuche: k. A. Einschlusskriterien: (a) Publikationen in Englisch (b) Studienteilnehmer: Allgemeinbevölkerung (bei Mischgruppen ggf. selektive Betrachtung)	Vorhandensein und Einflussfaktoren des auf Hautkrebs bezogenen Gesundheitsverhaltens in der Allgemeinbevölkerung	k. A.	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Sonnenschützendes Verhalten</u> Verwendung von Sonnencreme Range: 7°-90% (z.B. [1], [26]) Rate in Australien ist höher als in anderen Ländern. Angegebene Raten sind beeinflusst u.ª. durch Faktoren wie Frequenz und Vollständigkeit der	Keine Angaben zur Qualitätssicherung bei Studienelektion, Extraktion und Bewertung der Studien Studiendesign und tabellarische Studienextraktion nur für ca. 1/3 der eingeschlossenen Studien verfügbar Ergebnisse der Studienbewertung nicht im	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die stärkste sich aus diesem Review ergebene Empfehlung ist ein Aufruf für die Entwicklung und breite Nutzung standardisierter Skalen in zukünftiger Forschung, zusätzlich zu mehr Studien mit einem populationsbasierten und multivariaten Design. Es wird auch empfohlen, dass spezifische zielgerichtete Interventionen entwickelt werden, um die Präva-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>(c) Studien mit Daten zu Hautkrebsprävention und Screening – Verhalten oder – Einstellung</p> <p>Ausgeschlossen: (a) Publikationstyp: Fallberichte, Briefe, Kommentare, Kongress-Abstracts (b) Studienteilnehmer: ausschließlich Personen mit eigener oder familiären Vorgeschichte</p> <p>Recherchezeitraum: 01/1980 - 05/2008</p> <p>Eingeschlossene Studien: n*=91</p> <p><u>Studien mit multivariaten Analysen zum sonnen-schützenden Verhalten:</u></p> <p>Querschnittstudien [1] Banks 1992 [2] Branstrom 2001 [3] Branstrom 2004 [4] Clarke 1997 [5] Cockburn 1989 [6] Cokkinides 2001</p>			<p>Applikation von Sonnencreme.</p> <p>9°-61% verwenden „selten“ oder „nie“ Sonnencreme (z.B. [8], [20])</p> <p>Verwendung schützender Kleidung und Vermeidung von Sonnenexposition (a) Hut: 4°-86% „oft“ oder „immer“ (z.B. [6]) (b) Langärmeliges Shirt o.ä.: 4°-70% (z.B. [6]) (c) Sonnenbrille: 16°-62% (z.B. [22], [25]) (d) Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung: 15°-59% (z.B. [9])</p> <p>Verwendung einer Kombination aus sonenschützenden Methoden Regelmäßige Verwendung von - 4 Methoden (Sonnencreme, schützende Kleidung, Schatten, Zeiten mit Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung): 1°-9% (z.B. [23])</p>	Detail dargestellt	<p>lenz von präventiven und frühen eingreifenden Verhalten zur Kontrolle von Hautkrebs zu erhöhen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse sind aufgrund fehlender Angaben zu eingeschlossenen Studien und fehlenden quantitativen Angaben (Ergebnisse nur mit einer beispielhaften Auswahl von Zitaten belegt) nicht nachvollziehbar. Aufgrund möglicherweise fehlender Qualitätssicherung besteht zusätzlich Verzerrungspotential.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>[7] Dobbinson 2008 [8] Douglass 1997 [9] Foot 1993 [10] Fritschi 1992 [11] Geller 2002 [12] Hall 1997 [13] Hillhouse 1996 [14] Hourani 1995 [15] Koh 1997 [16] Leary 1993 [17] McGee 1992 [18] Michielutte 1996 [19] Monfrecola 2000 [20] Newman 1996 [21] Reynolds 1996 [22] Robinson 2000 [23] Purdue 2002 [24] Santmyre 2001 [25] Weinstock 2000 [26] Wichstrom 1994</p> <p>Prospektive Kohortenstudien [27] Carmel 1994 [28] Cody 1990 [29] Mermelstein 1992 [30] Schofield 2001 [31] Tamir 2002</p> <p>Fall-Kontroll-Studie [32] Garbe 2000</p> <p><i>Restliche Studien sind</i></p>			<p>- 3 Methoden: 10°-21% (z.B. [6], [12]) - 2 Methoden: 8°-24% (z.B.[12], [23])</p> <p>Keine Form des Sonnenschutzes: 8°-50% (z.B.[4], [24])</p> <p>Verhalten UVR Exposition Sonnenbäder: 42°-76% Solarium schon mal genutzt: 11°-75% w. und 6°-44% m.</p> <p><u>Einflussfaktoren auf sonnenschützendes Verhalten</u></p> <p>Geschlecht Frauen benutzen häufiger Sonnencreme und fast alle anderen Formen des Sonnenschutzes (Ausnahme: Hut) als Männer (z.B.[3], [11])</p> <p>Frauen nehmen häufiger Sonnenbäder oder nutzen ein Solarium (z.B.[3]), obwohl Männer längere</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<i>beispielhaft im Fließtext der Studie zitiert, keine eindeutige Zuordnung möglich</i>			<p>Zeiten des Aufenthalts in der Sonne angeben (z.B.[30])</p> <p>Frauen tendieren zu einer positiveren Einstellung zum Sonnenschutz und empfinden weniger Barrieren als Männer (z.B. [23], [28])</p> <p>Hauttyp Personen mit sonnenempfindlicher Haut (Typ I und II) scheinen eher Sonnenschutzmaßnahmen in Anspruch zu nehmen (z.B. [11], [31]) und geben an, weniger Zeit in der Sonne zu verbringen (z.B.[3], [30]).</p> <p>Andere Studien wiederum zeigen häufigere Sonnenbäder und Solarienbesuche bei Personen mit sonnenempfindlicher Haut (z.B. [29])</p> <p>Psychologische Faktoren <u>Psychologische Variablen,</u></p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>die mit einem erhöhten sonnenschützenden Verhalten assoziiert sind:</u></p> <p>(a) höheres wahrgenommenes Risiko Hautkrebs zu entwickeln (z.B. [8])</p> <p>(b) höherer wahrgenommener Nutzen von Sonnenschutz (z.B. [6])</p> <p>(c) niedrigere wahrgenommene Barrieren gegenüber Sonnenschutz (z.B. [3], [11], [23])</p> <p>(d) größere Intention Sonnenschutzmaßnahmen zu verwenden (z.B. [21], [29])</p> <p>(e) höherer wahrgenommener Wert von Gesundheit und Aussehen (z.B. [27])</p> <p>(f) höhere Angst vor Hautkrebs</p> <p>(g) bessere Kenntnis von Hautkrebs und Empfehlungen zum Sonnenschutz (z.B. [10])</p> <p>(h) höherer wahrgenommener Schweregrad von Hautkrebs (z.B. [28])</p> <p><u>Barrieren gegenüber Sonnenschutz</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>(a) wahrgenommene mit Bräune verbundene physische Attraktivität (z.B. [23])</p> <p>(b) Glaube durch Bräune gesünder auszusehen und sich gesünder zu fühlen (z.B. [6], [22])</p> <p>(c) Sonnenbäder sind Vergnügen und Entspannung verbunden (z.B. [6])</p> <p>Soziale Faktoren</p> <p>(a) Sonnenschutz und Bräunungspraktiken unter seinesgleichen (z.B. [6], [11])</p> <p>(b) wahrgenommener Einfluss der Eltern auf Sonnenschutz (z.B. [6])</p> <p>(c) Empfehlungen zum Sonnenschutz durch Gesundheitspersonal (z.B. [6])</p> <p>Eigene Vorgeschichte zu Hautkrebs</p> <p>Uneinheitliche Studienlage zum Zusammenhang einer nicht-melanozytären Hautkrebsdiagnose und dem Umgang mit Sonnen-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					schutz (z.B. [12], [20])			
					<p>Familiäre Vorgeschichte zu Hautkrebs Höheres sonnenschützendes Verhalten bei Personen mit einer Hautkrebsdiagnose in der Familie (z.B. [14], [20], [22]).</p> <p>Hautkrebs im Freundes- oder Bekanntenkreis ebenfalls positiv mit Verwendung sonnenschützender Maßnahmen verbunden (z.B. [25])</p>			
					<p>Alter Uneinheitliche Studienlage zum Zusammenhang Alter und sonnenschützendes Verhalten (z.B. [3], [14], [23], [32]).</p>			
					<p>Bildungsniveau und sozioökonomischer Status Positiver Zusammenhang zw. Bildungsabschluss und sonnenschützendes Verhalten (z.B. [3], [6], [15], [18]).</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

Uneinheitliche Studienlage zum Zusammenhang sozioökonomischer Status oder Einkommensniveau und sonnenschützenden Verhalten

Selbstuntersuchungen der Haut

Frequenz:

Mindestens 1x pro Jahr:
23%-61% (z.B. [8])

Variablen, die mit einer jährlichen Selbstuntersuchung assoziiert sind:

- (a) höheres wahrgenommenes Risiko Hautkrebs zu entwickeln (z.B. [8])
- (b) Empfehlung durch Arzt
- (c) höherer wahrgenommener Nutzen einer frühen Entdeckung von Hautkrebs
- (d) Unterstützung durch Partner bei Hautuntersuchung
- (e) Verfügbarkeit eines Spiegels
- (f) Sorge über Hautkrebs

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>(g) Eigene Hautkrebsanamnese (h) erhöhtes Bewusstsein oder Wissen über Melanome (z.B. [8], [28])</p> <p>Die meisten Studien zeigten, dass Frauen eher Selbstuntersuchungen durchführen als Männer.</p> <p>Uneinheitliche Studienlage zum Zusammenhang Selbstuntersuchung und anderen demographischen Variablen</p> <p><u>Klinische Untersuchungen der Haut</u> Jährliche Untersuchung (Eigenangabe): 8%-21%.</p> <p>Faktoren, die Durchführung einer klinischen Untersuchung positiv beeinflussen (Studien mit Teilnehmern aus Hautkrebsscreening-Kliniken): - weiblich (z.B. [15], [17]) - hoher Bildungsstand (z.B. [15]) - höheres Alter</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - bereits früher Hautkrebsdiagnose - höhere Anzahl objektiver Risikofaktoren (z.B. [15], [17]) - höheres wahrgenommenes Hautkrebsrisiko (vergleichbare Studienergebnisse mit Teilnehmern aus Allgemeinbevölkerung) 			
<p>Katris (1998) [145] Nurses screening for skin cancer: An observation study</p> <p>AG 3, AG 4</p>	Einarmige Kohortenstudie (prospektiv)	<p>Teilnehmer: ges.: n = 256; m.: n = 115; w.: n = 141; -hohes Risiko für Hautkrebs</p> <p>Einschlusskriterien: - hohes Risiko für Hautkrebs definiert durch: positive Familienhistorie Hautkrebs; hell- und dünnhäutig; ≥ 5 Nävi an den Armen; vorangegangene Exzision von Nävi oder Hautkrebs; Neigung zu Sonnenbrand und vorangegangene blasige Sonnenbrände; sich verändernde Nävi; nicht heilende Wunden an der</p>	<p>Erkennen von verdächtigen Läsionen: vollst. Hautuntersuchung durch eine von zwei speziell geschulten Krankenschwestern aus Hautklinik</p> <p>- Beurteilung von Läsionen: verdächtig / nicht verdächtig</p> <p>- Schulung für Krankenschwestern bestehend aus Texten zur Erkennung suspekter Läsionen, epidemiologischen Daten, Risikofaktoren und Gesundheitsaufklärungsmateri-</p>	Diagnosestellung: vollst. Hautuntersuchung durch plastischen Chirurgen und wenn nötig Biopsie	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Verdächtige Läsionen:</u> - insg. n = 77 durch plastischen Chirurgen erkannt; Basalzell-CA: n = 44; Plattenepithel-CA: n = 5; Malignes Melanom oder in situ: n = 13; dysplastische Nävi: n = 15 - davon n = 73 (95%) durch Krankenschwestern erkannt - n = 4 von Krankenschwestern nicht erkannt; dysplastischer Nävus: n =</p>	<ul style="list-style-type: none"> - unklar inwiefern Basisdaten erhoben wurden - geringe Fallzahl - k. A. von stat. Signifikanz - möglicher Bias durch Teilnahme der Krankenschwestern auf eigenen Wunsch (hohe Motivation) 	2+	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Ein Pre-Screening bei Hautkrebs durch Krankenschwestern mit minimalem Training ist zuverlässig und kosteneffektiv.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Studie ist aufgrund einiger Mängel eingeschränkt. Zudem waren die Teilnehmer der Studie Hochrisiko-Patienten.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Haut - telefonisch abgesprochener Termin zur Vorstellung in Klinik; Studienort: 5 Kliniken in Westaustralien Studienzeitraum: 1995 - 1996 - doppelblinde Datenerhebung	alien; im Anschluss an Untersuchung eines Pat. Möglichkeit Fragen bzgl. der Läsion(en) zu stellen		1; Basalzell-Ca: n = 3 <u>Beurteilung der Läsionen durch Krankenschwestern:</u> - n = 73 (95%) verdächtige Läsionen korrekt erkannt - n = 4 (5%) verdächtige Läsionen nicht erkannt - n = 29 (16%) falsch Positive - n = 150 (84 %) korrekt abgelehnt			
Kempf (1998) [146] Experts and gold standards in dermatopathology: qualitative and quantitative analysis of the self-assessment slide seminar at the 17th colloquium of the International Society of Dermatopathology AG 5	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	<i>CAVE: Publikation enthält keine Tabellen und Abbildungen.</i> Rekrutierung: Seminar im Rahmen einer Konferenz der International Society of Dermatopathology Ausgewertete Teilnehmer: - Experten: n = 12 Dermatopathologen - Nicht-Experten: n = 115 Dermatopathologen Kriterien zur Auswahl der Experten:	Vergleich der histologischen Diagnosen der Präparate gestellt von Experten und Nicht-Experten: - Experten erhielten im Vorfeld die Präparate mit Bitte um Diagnosestellung ohne zusätzliche klinische Informationen - Nicht-Experten erhielten n = 30 Präparate mit vier vorgegebenen möglichen Diagnosen sowie	- bekannte Diagnosen (basierend auf klinischen, morphologischen, immunhisto-chemischen oder molekular biologischen Untersuchungen)	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Diagnosen von Experten:</u> - übereinstimmende Diagnosen aller Experten bei n = 2 von 30 Präparaten - zwei vorherrschende Diagnosen bei n = 7 von 30 Präparaten, davon bei n = 5 eine 70 - 90 % Übereinstimmung für eine Diagnose - richtige Diagnose von Mehrheit der Experten bei	- Experten und Nicht-Experten mit unterschiedlichen Informationen versorgt - unklar nach welchen Kriterien genau die Bewertung stattfand - k. A. zur stat. Signifikanz	3	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse der Studie zeigen einen hohen Grad an Uneinigkeit zwischen den Experten und Nicht-Experten. Eigene Schlussfolgerung: Die Studienergebnisse können auf Basis der geringen Studienqualität nur bedingt nachvollzogen werden. Weitere Auswertungen und Erklä-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- mind. 10 J. Berufserfahrung im Bereich melanozytärer und lymphoproliferativer Erkrankungen</p> <p>- Publikationen im Bereich melanozytärer und lymphoproliferativer Erkrankungen</p> <p>- in Führungsposition</p> <p>Präparate: n = 30 Präparate auf Objektträgern (HE-Färbung), davon n = 15 ungewöhnliche pigmentierte Läsionen und n = 15 lymphoproliferative Läsionen</p> <p>- Präparate eher seltene Varianten und daher schwierig zu erkennen</p> <p>Studienzeitraum: 1996</p> <p>Studienort: Zürich (Schweiz)</p>	<p>klinischen Informationen</p>		<p>n = 16 Präparaten</p> <p>- bei übrigen Präparaten große Diskrepanz innerhalb der Experten</p> <p><u>Diagnosen von Nicht-Experten:</u></p> <p>- zwei vorherrschende Diagnosen bei n = 1 von 30 Präparaten</p> <p>- alle vier Diagnosemöglichkeiten bei n = 29 von 30 Präparaten mehrfach genannt</p> <p>Vergleich der <u>Diagnosen von Experten und Nicht-Experten:</u></p> <p>- bei n = 4 von 30 Präparaten deutliche Unterschiede in der vorherrschenden Diagnose</p> <p>- Experten gaben mehr übereinstimmende Diagnosen an im Vergleich zu den Nicht-Experten</p> <p>- bei n = 4 von 30 Präparaten von keiner der beiden Gruppen die richtige Diagnose gestellt, davon n = 3 melanozytäre Neoplasien</p>			<p>rungen der gefundenen Ergebnisse wären nötig, um die Aussagen zu erläutern.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- nach Diskussion der Fälle mit allen vorhandenen Informationen stellten Experten und Nicht-Experten im Konsens bei n = 20 von 30 die richtige Diagnose			
Kiekbusch (2000) [147] Impact of a cancer education multimedia device on public knowledge, attitudes, and behaviors: A controlled intervention study in southern Sweden AG 2, AG 7	Kontrollierte klinische Studie	<ul style="list-style-type: none"> - Cluster Randomisierung, Fragebogenteilnehmer über Einwohnermeldeamt zufällig ausgewählt Teilnehmer: <u>Fragebogen 1994:</u> IG (Region Dalby): n = 373 (Rücklaufquote = 74,8%), KG (Region S Sandby): n = 409 (Rücklaufquote = 89%) <u>Fragebogen 1996:</u> IG (Region Dalby): n = 375 (Rücklaufquote = 74,4%), KG (Region S Sandby): n = 418 (Rücklaufquote = 77,8%) Basisdaten: - Alter: 20-59 J. Studienzeitraum: 	<ul style="list-style-type: none"> - Multimedia- Informationsstand mit Touchscreen Display in einziger Stadtapotheke, Gesundheitszentrum und Stadtbibliothek beinhaltet - > 500 Bildschirmseiten zu UV-Strahlen, Risikofaktoren, Präventionsmaßnahmen - personalisierte Sonnenschutzberatung basierend auf Hauttyp, Reiseziel und Monat der Reisezeit - Fragebogen mit 32 Fragen zur Erhebung von Wissen, Einstellung, Verhalten 1994, 1996, 1997 in immer unterschiedlichen 	- gleiche Fragebogenerhebung wie in IG	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>- Ergebnisse Fragebogenerhebung für Frauen 1994 vs. 1996 ± SEM</p> <p>Wissen IG = 2,71 (± 0,02) vs. 2,72 (± 0,02) KG = 2,72 (± 0,01) vs. 2,75 (± 0,01)</p> <p>Einstellung IG = 2,27 (± 0,04) vs. 2,13 (± 0,04), (p < 0,01) KG = 2,22 (± 0,03) vs. 2,15 (± 0,03)</p> <p>Verhalten IG = 1,96 (± 0,03) vs. 1,98 (± 0,03) KG = 2,02 (± 0,03) vs. 1,94 (± 0,03), (p < 0,05)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - k. A. zu Basisdaten - Intervention freiwillig - fehlende Angabe über Telefonbefragung zur Teilnahme an Intervention - Verzerrung durch Fragebogendesign - k. A. über Auswahl der Fragebogenteilnehmer 	2-	<p>Schlussfolgerung der Autoren: „Das Multimedia Programm gegen maligne Melanome scheint einen geringen Effekt zu haben.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Autoren geben Studienlimitation zu, die Aussagekraft der Studie ist eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		1994-1997 Studienort: IG: Dalby, Schweden KG: S Sandby, Schweden	Populationen (1 = stimme zu, 2 = stimme teilweise zu, 3 = stimme nicht zu) - Telefonische Umfrage nach 1 J. : 20% der Befragten nutzten das Multimediaangebot		- Ergebnisse Fragebogenerhebung für Männer 1994 vs. 1996 ± SEM Wissen IG = 2,64 (± 0,02) vs. 2,70 (± 0,02), (p < 0,05) KG = 2,64 (± 0,02) vs. 2,68 (± 0,02) Einstellung IG = 1,99 (± 0,04) vs. 1,95 (± 0,04) KG = 2,02 (± 0,04) vs. 1,94 (± 0,03) Verhalten IG = 1,77 (± 0,03) vs. 1,85 (± 0,03), (p < 0,01) KG = 1,86 (± 0,03) vs. 1,84 (± 0,03) - Ergebnisse Fragebogenerhebung für Männer und Frauen (20-44 J.) 1994 vs. 1996 ± SEM Wissen IG = 2,70 (± 0,02) vs. 2,70 (± 0,02) KG = 2,68 (± 0,01) vs. 2,72 (± 0,01), (p < 0,05) Einstellung IG = 2,15 (± 0,04) vs. 2,01 (± 0,03), (p < 0,01) KG = 2,08 (± 0,03) vs. 2,02 (± 0,03)			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Verhalten IG = 1,83 (\pm 0,03) vs. 1,84 (\pm 0,03) KG = 1,87 (\pm 0,02) vs. 1,81 (\pm 0,03) - Ergebnisse Fragebo- generhebung für Män- ner und Frauen (45-59 J.) 1994 vs. 1996 \pm SEM Wissen IG = 2,65 (\pm 0,03) vs. 2,72 (\pm 0,02), ($p < 0,05$) KG = 2,69 (\pm 0,02) vs. 2,71 (\pm 0,02) Einstellung IG = 2,12 (\pm 0,05) vs. 2,09 (\pm 0,04), ($p < 0,01$) KG = 2,18 (\pm 0,04) vs. 2,08 (\pm 0,04) Verhalten IG = 1,92 (\pm 0,04) vs. 2,02 (\pm 0,04), ($p = 0,056$) KG = 2,06 (\pm 0,03) vs. 1,98 (\pm 0,03), ($p = 0,080$)			
Kittler (1998) [148] Diagnostic informativeness of compressed digital epiluminescence microscopy images	Quer- schnitt- studie (bewertet mit Check- liste G, da die	Rekrutierung: Bildmaterial: 50 Bilder aus eigener Datenbank Dermatologen: unklar	<u>Zwei Indextext</u> Komprimierte digitale Bilder Konventionelle Foto- grafien	Histopathologische Untersuchung	Pat.relevante Endpunk- te: k.A. Weitere Endpunkte: Durchschnittliche area under the curve der 8	Erfahrungen der Dermatologen unklar Verwendete Methode der Dermatologen	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Digitale und konven- tionelle Bilder schei- nen ähnlich informa- tiv zu sein, um zwi- schen Melanomen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
of pigmented skin lesions compared with photographs AG 4	diagnostische Güte gemessen wurde)	<p>Einschlusskriterien: <u>Bildmaterial:</u> Qualität der Bilder und Schwierigkeit der Diagnose</p> <p><u>Dermatologen:</u> unklar</p> <p>Basisdaten: 23 Melanome 17 atypische Nävi 9 gewöhnliche Nävi 1 Seborrhoische Keratose</p> <p>Patientenfluss: k.A.</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>Studienort: Österreich</p>			<p>Dermatologen: [95% KI] <u>Komprimierte Bilder:</u> 0,81 [0,72;0,90]</p> <p><u>Konventionelle Fotos:</u> 0,81 [0,73;0,90]</p> <p>p=0,89</p> <p>Subgruppenanalysen Durchschnittliche area under the curve (Melanome und atypische Nävi): [95% KI] <u>Komprimierte Bilder:</u> 0,80 [0,64;0,96]</p> <p><u>Konventionelle Fotos:</u> 0,81 [0,71;0,91]</p> <p>p = 0,79</p>	<p>zur Läsionsbewertung unklar</p> <p>Auswahl der Bilder nicht transparent, dadurch Potential für Verzerrungen unklar</p> <p>Repräsentativität der Bilder unklar</p>		<p>und kein Melanom zu differenzieren.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aussage der Autoren nicht durch Ergebnisse gestützt.</p> <p>Übertragbarkeit der Ergebnisse aufgrund der Bilderselektion unklar.</p>
Kittler (2002) [149] Diagnostic accuracy of dermoscopy AG 4	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbank: Medline</p> <p>Publikationszeitraum: Jan. 1987-Dez. 2000</p> <p>Einschlusskriterien: - relevant für Thema - diagnostische Genauigkeit für Melanom - in englischer oder</p>	- Paired Analyse direkter Vergleich Diagnostik mit vs. ohne Dermoskopie - gepoolte Ergebnisse aller Studien		<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Vergleich Diagnostik mit vs. ohne Dermoskopie (Paired Analyse):</u> - mittleres logarithmiertes OR höher mit Dermoskopie mit stat.</p>	- Heterogenität eingeschlossener Studien - in vielen Studien Referenztest (Histologie) nur bei positivem Indextext durchgeführt	2++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die Dermoskopie erhöht die diagnostische Genauigkeit bei Melanomen im Vergleich zur Inspektion mit bloßem Auge. Die Dermoskopie benötigt Übung und kann

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>deutscher Sprache</p> <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reviews oder Letter - Artikel ohne Originaldaten - diagnostische Genauigkeit anhand computergesteuerter Bildanalyse <p>Handsuche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zusätzlich Literatursuche innerhalb der Referenzen identifizierter Artikel sowie durch Kommunikation mit Experten <p>Eingeschlossene Studien:</p> <p>n = 27 Studien mit insgesamt n = 9.821 pigmentierten Hautläsionen</p> <p>Studiencharakteristika:</p> <p><u>Fokus Läsionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostik nicht klassifizierter Läsionen: n = 26 Studien - Untersuchung benigner Läsionen, von vornherein nicht zur Exzision vorgesehen: n = 1 			<p>sign. Unterschied: 4,0 [3,0;5,1] vs. 2,7 [1,9;3,4]: mittlerer Unterschied 1,3 [0,7;2,0], Verbesserung um 49%, p = 0,001</p> <p>Gepoolte Ergebnisse aller Studien:</p> <p><u>Vergleich Diagnostik mit vs. ohne Dermoskopie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mittleres OR höher mit Dermoskopie mit stat. sign. Unterschied: 3,4 [2,9;3,9] vs. ohne 2,5 [1,9;3,1], p = 0,03 <p><u>Vergleich Diagnostik durch Nicht-Experten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kein sign. Unterschied zwischen klinischer Diagnostik ohne Dermoskopie und Dermoskopie: OR 2,5 vs. 2,0: mittlerer Unterschied 0,5 [0,4;1,4], p = 0,65 <p><u>Vergleich Experten vs. Nicht-Experten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Experten im Vergleich zu Nicht-Experten stat. sign. Unterschied hinsichtlich höherer diagnostischer Genauigkeit mit Dermoskopie: 3,8 			<p>für ungeübte Untersucher nicht empfohlen werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Fokus Diagnostik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - direkter Vergleich Diagnostik mit vs. ohne Dermoskopie: n = 14 Studien (52%) - Vergleich verschiedener Dermoskopie Algorithmen: n = 3 Studien (11%) <p><u>Dermoskopische Algorithmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modell-Analyse: n = 16 Studien (59%) - ABCD-Regel: n = 7 Studien (26%) - modifizierte Modell-Analyse in Kombination mit Punkte-System: n = 7 (26%) <p><u>Untersucher:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Experten vs. Nicht-Experten: n = 5 (19%) - Nicht-Experten vor und nach Schulung: n = 2 (7%) <p><u>Spezialisierung Untersucher:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatologen: n = 26 - Primärversorger: n = 1 <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittlere Prävalenz von Melanomen in den Studien: 28,3% (SW: 1,6% - 			<p>[3,3;4,3] vs. 2,0 [1,4;2,6]: mittlerer Unterschied 1,8 [0,8;2,7], p = 0,001</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostische Genauigkeit Dermoskopie durchgeführt von Experten im Vergleich zu klinischer Diagnostik ohne Dermoskopie durch Nicht-Experten höher mit stat. sign. Unterschied, p = 0,003 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		60,8%) - medianer Breslow Index (in n = 15 Studien berichtet): 0,70 mm (SW: 0,50 – 1,11 mm)						
Kmetz (2009) [150] The Role of Observation in the Management of Atypical Nevi AG 5	Retrospektive Kohortenstudie	Rekrutierung: Folien aus Pathologie-Datenbank Einschlusskriterien: 1995 – 1998, Biopsie ohne Re-Exzision von: atypischer Nävus, dysplastischer Nävus, Clark Nävus, FU ≥ 5 J: Basisdaten: k.A. Patientenfluss: 167 Patienten ausgeschlossen: Keine Angaben zum FU (n = 30), Lost to follow-up (n = 47), FU geringer als 5 J (n = 90) 55 Nävi ausgewertet	Beobachtung unvollständig entfernt atypischer Nävi	-	Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: Keine Verbindung zwischen Melanomentwicklung und Nävus	Hohes Potential für Verzerrungen infolge des retrospektiven Studiendesign Kleine Fallzahl Keine Berücksichtigung von 77 Patienten, wegen Lost to follow up und fehlenden Angaben Keine Kontrollgruppe	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse zeigen, dass die Beobachtung eine sichere Alternative zur Re-Exzision bei unvollständig entfernten atypischen Nävi ist. Eine umfangreiche prospektive Studie mit längerem FU ist nötig, um die Frage zu beantworten, wie oft atypische Nävi zu einem Melanom werden und über welche Zeitspanne dies auftritt.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge fehlender Kontrolle, kurzem FU und methodischen Mängel, die auf dem Studiendesign beru-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Durchschnittliches FU: 6,12 J. (5,03 – 9,78 J. SW)</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: USA</p>						hen, sind die Ergebnisse der Autoren zu relativieren.
<p>Krähn (1998) [151] Dermatoscopy and High Frequency Sonography: Two Useful Non-Invasive Methods to Increase Pre-operative Diagnostic Accuracy in Pigmented Skin Lesions</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: <u>Patienten</u> Patienten mit pigmentierten Hautläsionen aus 1 Studienzentrum</p> <p><u>Ärzte</u> unklar</p> <p>Einschlusskriterien: unklar</p> <p>Basisdaten: k.A.</p> <p>Patientenfluss: 80 Patienten mit pigmentierten Hautläsionen</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p>	<p>1. Klinische Untersuchung (naked eye)</p> <p>2. Dermatoskop</p> <p>3. 20 MHz - Sonographie</p>	<p>Histopathologische Untersuchung durch mindestens zwei unabhängigen Dermatopathologen</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Melanome Sensitivität % <u>Klinische Untersuchung</u> 79,4 <u>Dermatoskop</u> 89,8</p> <p>Spezifität % <u>Klinische Untersuchung</u> 78 <u>Dermatoskop</u> 93</p> <p>PPW % <u>Klinische Untersuchung</u> 77</p>	<p>Keine Angabe zu den Einschlusskriterien</p> <p>Keine Angaben zu Patientencharakteristika</p> <p>Keine Angaben zu den Ärzten, die Indextest durchführen (Anzahl, Erfahrung)</p> <p>Zum Teil ungenaue Beschreibung von Indextest</p> <p>Keine Kontrollgruppe</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Dermatoskopie und Hochfrequenz-Sonographie sollten als Standardprozeduren bei der Diagnose pigmentierter Hautläsionen angesehen werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Schlussfolgerungen der Autoren müssen aufgrund des Verzerrungspotentials der Studie relativiert werden.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		Studienort: Deutschland			<u>Dermatoskop</u> 92 NPW % <u>Klinische Untersuchung</u> 80 <u>Dermatoskop</u> 90 Diagnostische Genauig- keit % <u>Klinische Untersuchung</u> 65 <u>Dermatoskop</u> 83 Weitere Sensitivitäten% <u>Klinische Untersuchung</u> Dysplastischer Nävus: 0 Gewöhnlicher Nävus: 84,2 Korrekte Diagnose: 78,75 <u>Dermatoskop</u> Dysplastischer Nävus: 100 Gewöhnlicher Nävus: 92,1 Korrekte Diagnose: 91,25 Tumorbreite Lineare Regressionsana-			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>lyse Vergleich sonometrische und histometrische Bestimmung: hohe Korrelation bei Nävus (r = 0,93) und Melanom (r = 0,95)</p> <p>Melanome Sensitivität % Sonographie Tumorbreite (± 0,2 mm) < 0,76 mm: 79,3 0,76 – 1,5 mm: 42,9 > 1,5 mm: 100</p> <p>Tumorbreite < 1 mm: 84,4 > 1 mm: 100</p>			
<p>Krause (2006) [152] UV Radiation and Cancer Prevention: What is the Evidence?</p> <p>AG 2</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: PubMed</p> <p>Handsuche: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: Publikationstyp: Reviews, Kohortenstudien, epidemiologische Studien</p> <p>Recherchezeitraum:</p>	<p>Zusammenhang zw. Sonnenexposition und</p> <p>(a) Gesamtsterblichkeit durch Krebs (b) Sterblichkeit durch Prostatakrebs (c) Sterblichkeit durch Darmkrebs (d) Sterblichkeit durch Brustkrebs</p>	k. A.	<p>Pat.relevante Endpunkte:</p> <p>Mortalität Prostatakrebs Inverse Korrelation mit Sonnenexposition (OR in dem Quartil mit niedrigster Exposition = 3,21; OR in dem Quartil mit höchster Exposition = 0,998)</p>	<p>Unzureichende Angaben zu Ein- und Ausschlusskriterien</p> <p>Fehlende Angaben zur Qualitätssicherung</p> <p>Keine genauen Angaben zum Recherchezeitraum</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Der gesundheitliche Nutzen von Sonnenlicht scheint das Risiko von Hautkrebs zu überwiegen. Allerdings sind die optimale UV-Exposition, der Soll-Level an zirkulierenden Vitamin D und ob Vitamin D der einzige Weg ist,</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>k. A.</p> <p>Eingeschlossene Studien: n = 20</p> <p>Reviews [1] Ainleigh 1993 [2] Blot 1995 [3] Coyle 2004 [4] Grant 2003 [5] Lipkin 1999</p> <p>Fall-Kontroll-Studien [6] Bodiwala 2003a [7] Bodiwala 2003b [8] Bodiwala 2004 [9] Freedmann 2002 [10] Kampman 2000 [11] Luscombe 2001a [12] Luscombe 2001b [13] Slattery 2004 [14] Tangpricha 2001</p> <p>Epidemiologische Studien [15] Garland 1985 [16] Garland 1990 [17] Grant 2004a [18] Grant 2004b [19] Hanchette 1992 [20] John 1999</p>			<p>Vitamin D Rezeptor Polymorphismus scheint das Risiko zu beeinflussen.</p> <p><u>Darmkrebs</u> Inverser Zusammenhang mit geographischen Breitengrad.</p> <p>Vitamin D Rezeptor Polymorphismus scheint das Risiko zu beeinflussen.</p> <p><u>Brustkrebs</u> Inverser Zusammenhang mit geographischen Breitengrad</p> <p>Hormonstatus kann Umwelt- Risikofaktoren beeinflussen.</p> <p><u>Krebs insgesamt</u> Negative Korrelation mit Sonnenexposition</p> <p>Hohe Level von Vitamin D scheinen ein protektiver Faktor zu sein.</p> <p>Positive Korrelation zw.</p>	<p>Fehlende Angaben zu statistischen Zusammenfassungen</p>		<p>noch unklar.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund der Studienmängel sowie des Designs des Großteils der eingeschlossenen Studien besteht ein hohes Potential für Verzerrungen. Die Ergebnisse besitzen daher nur eine eingeschränkte Aussagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>lebenslanger kumulativer Sonnenexposition und nicht-melanozytären Hautkrebs</p> <p>Weitere Endpunkte: k. A.</p>			
<p>Lassau (1997) [153] Value of High-Frequency US for Preoperative Assessment of Skin Tumors</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten 70 Patienten mit Verdacht auf Melanom oder Basaliom</p> <p>Patientenfluss: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Frankreich</p>	<p>Hochfrequenter Ultraschall und Doppler-Ultraschall zur präoperativen Bewertung eines Hauttumors</p>	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Es gab keine Unterschiede in den sonographischen Merkmalen von Melanomen und Nävi.</p> <p>Sechs oberflächliche Läsionen (3 Melanome; 3 Nävi) wurden durch Ultraschall nicht identifiziert.</p> <p>Die Korrelation zwischen Ultraschall und histologische Messung der Tumordicke (Breslow-Index) der 13 Melanome war sehr stark ($R^2= 0,9959$)</p> <p>31 der 32 Basaliome</p>	<p>Keine Angaben zur Rekrutierungstechnik, Patienten und Einschlusskriterien.</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Der hochfrequente Ultraschall ist eine einfache, reliable, nicht-invasive Methode zur genauen präoperativen Bewertung von Hauttumordimensionen. Diese Technik erlaubt chirurgisches Planen und vermeidet Reexzisionen. Jedoch ist deren Anwendung auf Differentialdiagnosen von malignen und benignen Hautläsionen beschränkt.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge fehlender Angaben zur Rekrutierung</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Lawler (2007) [154] Sun exposure and sun protection behaviours among young adult sport competitors</p> <p>AG 2</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Internetrecherche nach Sportvereinen, 49 telefonisch kontaktiert - Teilnahme von 24 Vereinen (56%)</p> <p>Teilnehmer: n = 237 junge Erwachsene, die eine von 4 Sportarten (Feldhockey, Fußball, Tennis, Surfen) betreiben</p> <p>Einschlusskriterien: - Alter: 18 - 30 J. - min. wöchentliche Teilnahme an Sport</p> <p>Basisdaten: - Geschlecht: 59,1% w., 40,9% m. - mittleres Alter:</p>	<p>Ziel: Untersuchung der Sonnenexposition und des Sonnenschutzverhaltens von jungen sportlich aktiven Erwachsenen</p> <p>Datenerhebung: 20seitiger, für Studie entwickelter, FB zu demographischen und verhaltensbezogenen Variablen: - Sonnenschutzverhalten der Teilnehmer beim Sport - Bestimmung von Hauttyp, nicht gebräunte Bereiche der Haut, Sensibilität gegenüber UV-Strahlung</p>	<p>(keine Intervention, keine Kontrolle)</p>	<p>wurden mit hochfrequentem Ultraschall entdeckt. Bei einer Läsion handelte sich nicht um ein Basaliom, sondern um eine aktinische Keratose. Die Resektion war in 24 Fällen vollständig und in 7 Fällen unvollständig.</p> <p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Sonnenbrände während letzter Sport-Saison und Dauer der UV-Exposition während letztem Wettkampf:</u> - Raten an Sonnenbränden in letzter Saison ges.: 69% - Rate an roten und schmerzhaften Sonnenbränden ges.: 48% - bei beiden Geschlechtern stat. sign. Unterschiede in der Häufigkeit von Sonnenbränden zw. den einzelnen Sportarten, m.: p = 0,001; w.: p = 0,025:</p>	<p>- keine Kontrollen - Datenerhebung lediglich durch Selbsteinschätzung der Teilnehmer</p>	<p>3</p>	<p>tierungstechnik, Patienten und Einschlusskriterien sind keine Aussagen zur Übertragbarkeit der Ergebnisse möglich.</p> <p>Schlussfolgerung der Autoren: Die Ergebnisse zeigen, dass das Sonnenschutzverhalten bei sportlich aktiven jungen Erwachsenen ausbaufähig ist. Es bedarf systematischer Ansätze bezgl. der Verbesserung des Sonnenschutzes in der Ausübung der Sportarten bei jungen Erwachsenen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist nachvollziehbar, die Aussagekraft der Studie ist</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>23,2 J. (\pm 3,8 J.)</p> <p>- Hautfarbe: Hell: 35% Mittel: 36% Oliv: 22% Sehr hell: 5% Dunkel: 2%</p> <p>- ausgeübte Sportart: Hockey: 25,7% (m.: n = 19 m., w.: n = 42) Tennis: 20,3% (m.: n = 24 m., w.: n = 24) Fußball: 27,4% (m.: n = 25 m., w.: n = 40) Surfen: 26,6% (m.: n = 29 m., w.: n = 34)</p> <p>- im Durchschnitt Ausübung der Sportart seit 11 J. (\pm 1,3 J.)</p> <p>Incentives: - Kinogutschein für jeden Teilnehmer</p> <p>Studienort: Queensland/ Australien</p>			<p>Surfe mit 88 % höchste Rate an Sonnenbränden insgesamt</p> <p>- stat. sign. Unterschiede zw. Geschlechtern bezgl. Rate an Sonnenbränden beim Fußball, $p < 0,05$: w.: 75% vs. m.: 40%</p> <p>- Dauer der UV-Exposition beim letzten Wettkampf im Surfen am höchsten mit ca. 8 Std.</p> <p><u>Sonnenschutzverhalten in den verschiedenen Sportarten:</u></p> <p>- bei beiden Geschlechtern stat. sign. Unterschiede beim Sonnenschutzverhalten zw. den Sportarten, m.: $p < 0,001$; w.: $p = 0,003$</p> <p>- Höchste Rate an Sonnenschutzverhalten beim Surfen, sowohl bei Anwendung von Sonnencreme als auch Tragen von Kleidung und Aufsuchen von Schattenflächen</p>			durch das geringe Evidenzniveau eingeschränkt.
Lee (2005) [155] Site-specific pro-	Randomisierte	Rekrutierung: Grundschüler aus Van-	Interventionsgruppe (IG)	Kontrollgruppe (KG)	Pat.relevante Endpunkte:	Keine Angaben zur	1-	Schlussfolgerungen des Autors:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>tective effect of broad-spectrum sunscreen on nevus development among white schoolchildren in a randomized trial</p> <p>AG 2</p>	kontrollierte Studie	<p>couver</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: Kein signifikanter Unterschied</p> <p>Teilnehmerfluss: 458 (66%) der potentiellen Teilnehmer wurden randomisiert in:</p> <p>IG: 222 KG: 236</p> <p>Verfügbar für Auswertung IG: 145 KG: 164</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Kanada</p>	Zwei Flaschen mit SPF 30 Breitband- Sonnencreme pro Jahr zur Anwendung für sonnen-exponierten Hautstellen bei einem erwarteten Aufenthalt der Kinder in der Sonne von >30 Min.	Keine Intervention	<p>k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Alle Nävi Es gab eine Tendenz zu weniger neuen Nävi in der IG als in der KG für Rumpf, oberen Extremitäten, unteren Extremitäten. Jedoch war der Unterschied nur beim Rumpf signifikant (p = 0,05)</p> <p>Für den gesamten Körper war die Anzahl neuer Nävi in der IG signifikant geringer als in der KG</p> <p>Nävi ≥ 2mm Es gab weniger Nävi am Rumpf in der IG (p = 0,067). Insgesamt gab es eine Tendenz zu weniger neuen Nävi in der IG</p> <p>Nävi ≤ 2mm Keine Auswertung durchgeführt</p>	<p>Randomisierungs-technik oder Allocation Concealment</p> <p>Kleine Stichprobe</p> <p>Nachbeobachtung nur 3 J.</p> <p>Keine Kontrolle, ob Sonnencreme in der IG verwendet wird.</p> <p>Kein Abfragen nach Sonnen-schutz-verhalten in der KG</p>		<p>„Die Verwendung von Sonnencreme reduzierte die Entstehung neuer Nävi bei sonnenexponierten Hautstellen weißer Schulkinder, besonders bei den Kindern mit Sommersprossen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Es bleibt unklar, ob die Eltern in der Interventionsgruppe sich an die Anweisungen zur Verwendung von Sonnencreme hielten. Ebenfalls bleibt unklar, wie viele Kinder der Kontrollgruppe Sonnenschutzmaßnahmen anwendeten. Darüber hinaus bleibt die Übertragbarkeit der Ergebnisse ungewiss und ob die Nachbeobachtungszeit und Stichprobengröße ausreichend war.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Alle Nävi und Sommer-sprossen im Gesicht Kein signifikanter Zu-sammenhang zw. Som-mersprossen und neuen Nävi</p> <p>Nävi \geq 2mm und Som-mer-sprossen im Ge-sicht Kein signifikanter Unter-schied zw. den Gruppen</p> <p>Alle neuen Nävi nach Sonnenlichtexposition Kein Unterschied zw. den Gruppen</p>			
<p>Lee (2008) [156] Components of a Successful Intervention for Monthly Skin Self-Examination for Early Detection of Melanoma: The "Check It Out" Trial</p> <p><i>Verweis auf folgende Studien</i> (a) Weinstock 2007 [157]</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: über Arztpraxen der Primärversorgung</p> <p>Einschlusskriterien: keine Durchführung von Haut-Selbstuntersuchung (HSU) zu Studienbeginn</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Teilnehmerfluss: 11 Praxen mit 1356</p>	<p>Interventionsgruppe (IG)</p> <p>(a) Schulungsmaterial bestehend aus (1) Video mit Motivationsbotschaften und Anweisungen zur HSU (2) Broschüre (3) Hautkrebsbilder</p> <p>(b) Hinweise und Hilfe (1) Kühlschrankmag-</p>	<p>Kontrollgruppe(KG)</p> <p>Verbesserung der Ernährung als Ziel</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Verwendung des Materials Nach 2 M. hatten 50% der Teilnehmer das Video vollständig und 16% teilweise angesehen</p> <p>Nach 12 M. berichteten</p>	<p>Alle Daten beruhen auf der Selbstauskunft der Teilnehmer</p> <p>Hoher Verlust bei der Nachbeobachtung</p> <p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Für zukünftige Studien zur Verbesserung der Hautselbstuntersuchung sollten die als hilfreich identifizierten Interventionskomponenten eingeschlossen werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Melanoma early detection with thorough skin self-examination. the "Check It Out" randomized trial</p> <p>(b) Weinstock 2004 [158] Reliability of assessment and circumstances of performance of thorough skin self-examination for the early detection of melanoma in the Check-It-Out Project</p> <p>AG 2</p>		<p>Patienten</p> <p><u>Randomisierung in:</u> IG: 688 KG: 668</p> <p><u>Erfüllung der Einschlusskriterien</u> IG: 567</p> <p><u>erfolgreiches Follow up nach:</u> 2 M.: 47% 6 M.: 50% 12 M.: 49%</p> <p>Studienzeitraum: 05/2000 – Sommer 2001</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>net</p> <p>(2) „shower card“ mit Anweisungen zu HSU</p> <p>(3) Handspiegel</p> <p>(4) Körperkarte zum Markieren von Melanomen</p> <p>(c) kurzes Gespräch mit Fachperson zur Erstellung eines Aktionsplans</p> <p>(d) nach 2 und 6 M. Zusendung eines individuell zugeschnittenen Feedback-Briefs</p>		<p>die meisten Teilnehmer von der Verwendung des Handspiegels, Broschüre, und Fotos. Etwa ein Drittel verwendete „shower card“ und Kühlschrankschrankmagnete.</p> <p>Die meisten Teilnehmer empfanden jede Interventionskomponente als sehr hilfreich für die Durchführung der HSU</p> <p>Etwa die Hälfte der Teilnehmer fanden das Treffen mit der Fachperson hilfreich und ein Drittel sehr hilfreich. Etwa zwei Drittel lasen den Feedback-Brief und davon empfand etwa die Hälfte ihn als einigermaßen hilfreich</p> <p>Prädiktoren zur Verwendung des Materials Responder, die das Video ansahen, waren durchschnittlich 3,5 J. älter. Ansonsten gab es keine weiteren Faktoren.</p>			<p>Infolge fehlender Basisdaten der Teilnehmer und hohem Verlust bei der Nachbeobachtung ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse unklar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Responder, die die Fachperson als hilfreich empfanden, (a) waren häufig weniger gebildet (b) erhielten Ratschlag vom Arzt zur Durchführung der HSU (c) hatten geringeres Hautkrebsrisiko</p> <p>Mehr Frauen als Männer benutzten „showercard“ und Kühlschrankschrankmagnet</p> <p>Die Broschüre wurde häufiger von älteren Menschen gelesen</p> <p>Beziehung zwischen Interventionskomponenten und Durchführung der HSU Der Handspiegel war die einzige Komponente, die mit einer erhöhten Durchführung der HSU nach 2 und 12 M assoziiert war</p> <p>Weitere Komponenten, die mit einer HSU nach 2 und 12 M. signifikant</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>assoziiert waren, war (a) das Video (b) das Lesen der Brochure</p> <p>Die Fachperson als hilfreich empfindend und das Verwenden der „shower cards“ waren nur nach 12 M mit der HSU assoziiert</p> <p>Es gab keine signifikante Assoziation der HSU mit dem Kühlschrankmagnet und Feedback-Brief</p>			
<p>Lewis (2005) [159] Disseminating s Sun Safety program to Zoological Parks: The Effects of Tailoring</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: Akkreditiert und Teilnahme an der Studie aus 1998</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Teilnehmerfluss: 126 Zoos erfüllten Einschlusskriterien und wurden nach Besucher-</p>	<p>Zugeschnittene Intervention (IG)</p> <p>Ähnliches Material wie bei der KG mit folgenden Modifikationen:</p> <p>(a) Daten zur UV-Strahlung und Hautkrebszahlen</p> <p>(b) bestehende Sonnenschutzmaßnahmen des Zoos wurden betont</p>	<p>Basisintervention (KG)</p> <p>Material über:</p> <p>(a) die Ziele und Strategien des „Sunwise Stampede“</p> <p>(b) die Eigenschaften und Nutzen der Teilnahme</p> <p>(c) die Erfahrungen des Zoos aus San Diego</p> <p>(d) Informationen</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p><u>Antwortrate</u> Antwortrate von 100% für zeitnahe Befragung nach Dissemination der Materialien</p> <p>Antwortrate von 90,4% (114/126) für Befragung nach einem weiterem</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik</p> <p>Nachbeobachtung nur 1 J.</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Bei den Befragungen gab es keinen signifikanten Unterschied in der Anzahl der vom Zoo angebotenen Aktivitäten.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>zahl und Region stratifiziert wie folgt randomisiert:</p> <p>IG: 126 KG: 126</p> <p>FU nach 1 J.</p> <p>Studienzeitraum: 2000 - 2002</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>(c) Beschreibung jeden Programmelements, das auf den Zoo zugeschnitten wurde</p> <p>(d) Löschen irrelevanter Daten</p> <p>(e) Fotos verschiedener Orte im Zoo zum Aufzeigen von Implementierungsgelegenheiten</p>	<p>zu jedem Element oder zur Strategie des Programms</p> <p>(e) Kontaktinformationen</p>	<p>Jahr.</p> <p><u>Endpunkte</u> Kein signifikanter Unterschied zw. Gruppen bei folgenden Endpunkten: Für die Besucher angebotene Aktivitäten Für die Mitarbeiter angebotene Aktivitäten Anzahl der für die Besucher angebotenen Aktivitäten</p> <p><u>Explorative Analyse</u> Keine Beziehung war signifikant zw.: Ort, Anzahl jährlicher Besucher, Anzahl der Mitarbeiter, Anzahl der Tierarten</p> <p><u>Vom Zoo angebotene Aktivitäten</u> Durchschnittliche Anzahl von Aktivitäten für Zoos, die ≥ 1 Aktivität anboten,</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>betrug für 2001 2,85 ($\pm 1,72$) und für 2002 3,17 ($\pm 1,74$)</p> <p>Folgende Aktivitäten, die im ersten Jahr angeboten wurde, wurden ebenfalls im Folgejahr angeboten:</p> <p>(a) Botschaften bei Führungen</p> <p>(b) Papier und Stift Aktivitäten für Kinder</p> <p>(c) Kunstprojekte für Kinder</p> <p>(d) Verteilen von Hinweiszetteln</p> <p><u>Exposition gegenüber Material für Zoodirektor</u> Es gab keine signifikante Beziehung zw. Gruppenzuweisung und</p> <p>(a) gelesene Menge des Hefters durch Direktor (b) Empfinden der Nützlichkeit</p>			
Lin (2011) [160] Behavioral counseling to prevent skin	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline Central	Beratungsstudien (behavioral counseling) zur Ver-	s. Spalte „Intervention“	Wirksamkeit der verhaltensberatenden Interventionen auf die Stei-	Keine methodischen Mängel laut Checkliste	1++	Schlussfolgerungen des Autors: Randomisiert kontrol-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
cancer: a systematic review for the U.S. preventive services task force AG 2		<p>Handsuche: Abgleich von Referenzen</p> <p>Einschlusskriterien: (a) randomisiert kontrollierte Studien (b) Länder mit Englisch als Amtssprache (c) Personen jeglichen Alters ohne Hautkrebs oder präkanzeröse Hautläsionen (d) Beratung/ Aufklärung zum Thema Hautkrebs in der Primärversorgung</p> <p>Recherchezeitraum: 2001 – 03/2008</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Glanz (2010) [2] Glazebrook (2006) [3] Prochaska (2005) [4] Prochaska (2004) [5] Geller (2006) [6] Hillhouse (2008) [7] Mahler (2007) [8] Stapleton (2012) [9] Turrisi (2008) [10] Norman (2007)</p>	besserung des Sonnenschutzverhaltens und Studien, die die Assoziation zwischen Sonnenschutzverhalten und Hautkrebsendpunkte oder potentielle unerwünschte Effekte einschließen.		<p>gerung des Sonnenschutzverhaltens <u>Erwachsene</u> Unterschied zw. IG und KG mit Blick auf die Sonnenschutz-Scores war zwar signifikant, jedoch waren die Interventionseffekte gering. Daher bleibt die Auswirkung auf das klinische Ergebnis unklar [1-4]</p> <p>Kein signifikanter Unterschied im Sonnenschutzverhalten zw. IG und KG [5]</p> <p><u>Junge Erwachsene</u> Beratungsinterventionen mit Fokus auf das äußere Erscheinungsbild reduzierten erfolgreich das indoor tanning bei Frauen. Infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit (<6 M.) ist die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar [6;8;9]</p> <p>Eine kurze Videointervention mit oder ohne ultraviolettem Gesichtsbild resultierte in einem mo-</p>			<p>lierte Studien deuten darauf hin, dass Beratung innerhalb der Primärversorgung das Sonnenschutzverhalten steigern und das indoor tanning reduzieren kann.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte wird zumeist durch eine geringe Nachbeobachtungszeit limitiert.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[11] Crane (2006)			deraten Rückgang von objektiv gemessenen Pigmentierungen der Haut (FU=12 M.) [7]			
		[12] van Dam (1999)						
		[13] Neale (2007)						
		[14] Green (1996)						
		[15] Grodstein (1995)						
		[16] Hunter (1990)						
		[17] Han (2006)						
		[18] Kricger (1991)						
		[19] Rosso (1999)						
		[20] Chen (2010)						
		[21] Gallagher (1995a)						
		[22] Gallagher (1995b)						
		[23] Vlajinac (2000)						
		[24] Veierod (2010)						
		[25] Berwick (1996)						
		[26] Fagnoli (2004)						
		[27] Green (1985)						
		[28] Holly (1995)						
		[29] Gallagher (1986)						
		[30] Zanetti (1992)						
		[31] Le Marchand (2006)						
		[32] Osterlind (1988)						
		[33] Parr (2009)						
		[34] Walter (1999)						
		[35] Weinstock (1991)						
		[36] Westerdahl (1994)						
		[37] Westerdahl (2000)						
		[38] Garbe (1989)						
		[39] Nagore (2010)						
		[40] Tabenkin (1999)						
		[41] White (1994)						
		[42] Shors (2001)						
					<u>Kinder</u> Infolge der Intervention vermieden Kinder häufiger die Mittagssonne und verwendeten häufiger Sonnencreme für sonnenexponierte Hautstellen als Kinder der KG (FU=24 M.) [10]			
					Eltern von Neugeborenen, die die Intervention erhielten, erzielten höhere Sonnenschutz-scores (FU=36 M) Jedoch ist die klinische Relevanz unklar [11]			
					Assoziation zwischen Sonnenexposition, indoor tanning oder Sonnencreme und Hautkrebs <u>intermittierende oder in der Freizeit ausgesetzte Sonnenexposition</u> <i>Plattenepithelkarzinom oder Stachelzellkarzinom</i>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[43] Karagas (2002) [44] Clough-Gorr (2008) [45] Bataille (2005) [46] Green (1999) [47] Cho (2005)			Erhöhtes Risiko (OR=1,3-5,0), mehr Konsistenz in Studien mit Fokus auf Sonnenexposition in der Kindheit [12-23] <i>Melanom</i> erhöhtes Risiko [17, 24-37] <u>chronische oder berufliche Sonnenexposition</u> <i>Plattenepithelkarzinom oder Stachelzellkarzinom</i> keine signifikante Assoziation [13,14, 18, 19, 21, 22] <i>Melanom:</i> uneinheitliche Ergebnisse [25, 26, 28, 29, 31, 38-41] <u>totale oder kumulative Sonnenexposition</u> <i>Plattenepithelkarzinom oder Stachelzellkarzinom</i> Keine signifikante Assoziation [18-21] <i>Melanom</i> erhöhtes Risiko (OR=1,8-4,4) in Studien mit Sonnenexposition in der Kindheit			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>[25, 27, 29, 40-42]</p> <p><u>Indoor tanning</u> <i>Plattenepithelkarzinom oder Stachelzellkarzinom</i> sehr begrenzte Evidenz verfügbar [17, 19, 21, 22, 24, 43]</p> <p><i>Melanom</i> erhöhtes Risiko (OR=1,6- 2,3) mit regelmäßiger Anwendung oder Anwen- dung in der Jugend [17, 25, 26, 28, 32-34, 36, 37, 44, 45]</p> <p><u>Sonnencreme-Anwendung</u> <i>Plattenepithelkarzinom oder Stachelzellkarzinom</i> regelmäßige Anwendung kann Stachelzellkarzinom vermeiden (RR=0,65), keine signifikante Asso- ziation für Plattenepithel- karzinom [15, 15, 18, 19, 46]</p> <p><i>Melanom</i> uneinheitliche Ergebnis- se, kein eindeutig protektive oder schädli- che Assoziation</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					[26, 28, 36, 37, 47]			
Lindelöf [161] (1998) Melanocytic Naevus or Malignant Melanoma? A Large-scale Epidemiological Study of Diagnostic Accuracy AG 3	Retrospektive Kohortenstudie	<p>Rekrutierung: Patientendaten aus zwei dermatologischen Kliniken</p> <p>Einschlusskriterien: Daten von 1976 – 1991 (erste Klinik) und von 1970 – 1991 (zweite Klinik) Patienten mit Diagnose „Nävus“</p> <p>Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> 5843°w. 3278°m.</p> <p><u>Alter (Median):</u> 30°J. (Range: 0 – 95°J.)</p> <p>Patientenfluss: Daten von 9121 Patienten FU (Durchschnitt): 6,3°J. (Range: 0 – 21°J.)</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort:</p>	Patientendaten wurden abgeglichen mit Eintragungen im Schwedischen Krebsregister, um Personen mit Melanomen zu identifizieren	k. A.	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p><u>Patienten mit Melanom in Studienpopulation:</u> n°=°113</p> <p><u>Zeitpunkt Diagnose:</u> Diagnose „Melanom“ bereits vor Diagnose „Nävus“ in Klinik: n°=°60 (keine neuen Melanome in dieser Gruppe entdeckt)</p> <p>Diagnose „Melanom“ und „Nävus“ gleichzeitig: n°=°35</p> <p>Diagnose „Melanom“ nach Diagnose „Nävus“: n°=°18 (in 6 Fällen durchschnittlich 9°J. später; 5 Fälle mit Melanomen wurden bei der ersten dermatologischen Untersuchung nicht entdeckt)</p>	Hohes Potential für Verzerrungen infolge des retrospektiven Studiendesign Keine Kontrollgruppe	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse der Studie Spiegel eine hohe Aufdeckungsrate wider. [...] Wir schlussfolgern, dass die Überweisung von Patienten mit pigmentierten Tumoren in eine Spezialklinik am kosteneffektivsten ist.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagen der Autoren lassen sich nicht aus den Studienergebnissen ableiten. Die Ergebnisse der Studie besitzen aufgrund des Verzerrungspotentials nur eine beschränkte Aussagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Schweden			Insgesamt wurden 7 Fälle von 47 (15%) mit erkennbaren Melanomen nicht adäquat behandelt. (CAVE: Angabe nicht eindeutig nachvollziehbar und aus den anderen Ergebnissen ableitbar)			
Little (1995) [162] Self screening for risk of melanoma: validity of self mole counting by patients in a single general practice AG 2	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung Arztpraxis in Wessex - Teilnehmer zufällig aus Patientenverzeichnis ausgewählt (jeder 125. Pat.) sowie deren Familien Teilnehmer: - n = 67 Pat. angefragt, inklusive Familienmitgliedern n = 237 Studienteilnehmer - insgesamt teilgenommen: n = 219 Basisdaten: - Geschlecht: m.: n = 113; w.: n = 106 - Soziale Schicht I & II (nicht näher erläutert) = 50,2% (Soziale Schicht I & II in der Bevölkerung = 25%)	Ziel: Untersuchung von HSU bei Pat. mit großer Anz. an Nävi im Zusammenhang mit Sonnenschutzverhalten Datenerhebung: - postalische Zusendung eines FB an alle Pat. und deren Familien zu Risikofaktoren für Melanome - veränderte Nävi in den letzten 3 M. - Anweisung zur Selbstzählung der Nävi < 2mm, ≥ 2 mm und ≥ 4 mm jeweils auf Arm und Vorderem Oberkörper - Anfrage für Ganzkörperzählung der	Kontrollzählung durch geschulten Arzt in der Häuslichkeit der Teilnehmer - Arzt war verblindet für Zählung durch Pat.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Prävalenz für Subgruppen: 0-15 J. n= 92 (95% [KI]) und > 15 J. n = 120 (95% [KI]): - ≥ 100 Nävi ≥ 2mm: n = 0 (0 [0;3,9]) und n = 5 (4,2 [1,4;9,5]) - ≥ 50 Nävi ≥ 2mm: n = 6 (6,5 [2,4;13,7]) und n = 22 (18,3 [11,4;25,3]) - atypische Nävi: n = 2 (2,2 [0,3;7,6]) und n = 9 (7,5 [3,5;13,8]) Veränderte Nävi der > 15 J. in den letzten 3 M. (95% [KI]): - deutliche Veränderungen: n = 114 der (5,3 [2;11,1])	- Verzerrung durch Auswahl der Studienteilnehmer aus nur einer Arztpraxis - Soziale Schicht unterscheidet sich von der der Allgemeinbevölkerung - Einschluss nur von Personen mit mutmaßlich hoher Compliance - Stichprobe sehr gering - k. A. zur Signifikanz	2+	Schlussfolgerung der Autoren: „Eine hohe Anz. an Nävi ist wiederholt als wichtiger Risikofaktor für Melanome bestimmt worden. Einfache Selbstbestimmung von Nävi kann eine reale Möglichkeit zur Identifizierung von Hochrisikopatienten sein. Das Sonnenschutzverhalten ist innerhalb von Familien oft ähnlich.“ Eigene Schlussfolgerung: Vor dem Hintergrund der geringen Inzidenz von Melanomen ist eine Notwendigkeit

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- 43% der Teilnehmer < 16 J. (< 16 in der Bevölkerung = 20%)</p> <p>Drop-Out: -n = 20 keinen FB</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Studienort: Wessex, England</p>	<p>Nävi \geq 2 mm - bei Kindern < 12 J. erfolgt Zählung der Leberflecke durch Eltern</p>		<p>- leichte Veränderungen: n = 15 (13,2 [7;19,4])</p> <p><u>Sensitivität in %:</u> - 50 Nävi \geq 2 mm auf dem gesamten Körper: 50 - 7 Nävi \geq 2 mm am Oberkörper: 79 - 1 Nävi \geq 4 mm am Oberkörper: 71 - 10 Nävi \geq 2 mm auf rechtem Arm: 31 - 1 Nävi \geq 4 mm auf rechtem Arm: 60</p> <p><u>Spezifität in %:</u> - 50 Nävi \geq 2 mm auf dem gesamten Körper: 95 - 7 Nävi \geq 2 mm am Oberkörper: 97 - 1 Nävi \geq 4 mm am Oberkörper: 96 - 10 Nävi \geq 2 mm auf rechtem Arm: 95 - 1 Nävi \geq 4 mm auf rechtem Arm: 97</p> <p><u>PPW in %:</u> - 50 Nävi \geq 2 mm auf dem gesamten Körper: 50</p>			<p>groß angelegter Screenings zu prüfen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - 7 Nävi ≥ 2 mm am Oberkörper: 75 - 1 Nävi ≥ 4 mm am Oberkörper: 74 - 10 Nävi ≥ 2 mm auf rechtem Arm: 38 - 1 Nävi ≥ 4 mm auf rechtem Arm: 38 <p>- für Nävi ≥ 2 mm am Oberkörper Erwachsene (n = 107) höhere Senz., Spez. und PPW. (81%, 97% und 81%)</p> <p><u>Korrelation Anz. Nävi bei Selbstzählung und durch Arzt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmung von $r=0.56$ bei Pat. mit durchschnittlicher Anz. an Sommersprossen- höhere Korrelation bei Pat. mit weniger Sommersprossen . ($r=0.72$) <p><u>Korrelation Anz. Nävi bei Selbstzählung und familienintern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geringe Korrelation der Anz. an Nävi innerhalb der Familien korrigiert für das Alter mit $r=0.20$, $p <$ 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					0,01			
					<u>Korrelation Sonnen-schutzverhalten bei Selbstzählung und familienintern:</u> - MW und Median korrelieren innerhalb einer Familie (r = 0,5 und r = 0,44) mit stat. sign. Unterschied, p < 0,002			
Liu (2005) [163] What features do patients notice that help to distinguish between benign pigmented lesions and melanomas?: the ABCD(E) rule versus the seven-point checklist AG 2	zweiarmige Kohortenstudie	Rekrutierung: in privaten Beratungszimmern eines Derm. (Melbourne) und eines plastischen Chirurgen (Newcastle) Teilnehmer: - n = 255, - ausgewertet: n = 113; davon Pat. mit selbstentdecktem Melanom: n = 46 (Gruppe-Melanom) und Pat. mit selbstentdeckten benignen pigmentierten Läsionen: n = 67 (Gruppe-Läsion) Einschlusskriterien: - Pat. mit selbstentdeckten Läsionen (klinischer	Ziel: Untersuchung der Wahrscheinlichkeit eines Melanoms bei Pat. hinsichtlich verschiedener Beobachtungen im Vorfeld durch den Patienten selbst. Beurteilung mittels ABCD(E)-Regel und 7-Punkte-Checkliste Datenerhebung: - Pat. mit auffälligen Läsionen und klinischem Verdacht auf Melanome Einladung zur Teilnahme - Pat. interviewt durch geschulten Untersucher- Interviewzeit-	- histologische Untersuchung der entfernten Läsionen)	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Art der Melanome:</u> - in Situ: n = 20 - invasiv > 0,75 mm: n = 10 - invasiv ≤ 0,75 mm: n = 16 <u>Art der nicht- Melanome:</u> - <u>dysplastischer Nävi:</u> 38,8% (n = 26) - <u>benigner Nävi:</u> 41,8% (n = 28) - <u>solare Keratose:</u> 6% (n = 4) - <u>seborrhoische Keratose:</u> 4,5% (n = 3)	- geringe Größe der Stichprobe	2+	Schlussfolgerung der Autoren: „Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Beobachtung durch den Patienten selbst bei Veränderungen in der Läsionsgröße, Läsionsfarbe oder bei Entdeckung neuer Läsionen die wichtigsten Faktoren bei der Unterscheidung zw. benignen pigmentierten Läsionen und Melanomen sind. Solche Aspekte, die es Patienten ermöglichen P Melanome zu identifizieren, bedür-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Verdacht auf Melanome)</p> <p>Ausschlusskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnose benignes Melanom bereits bekannt - Läsion wurde durch behandelnden Arzt entdeckt <p>Basisdaten (E.B.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter: < 50 J.: n = 71 ; ≥ 50 J.: n = 42 - Geschlecht: w.: n = 64, m.: n = 49 - Lebenssituation: alleinlebend: n = 28, mit Partner: n = 84 - kein stat. sign. zw. Pat. mit und ohne Melanom <p>Drop-Outs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 30 ohne vollständige Interviewerhebung (davon n = 13 denen die Diagnose für benignes Melanom bereits bekannt war; n = 1 beendete Interview vorzeitig; n = 16 zu jung oder konnten nicht kontaktiert werden) - n = 97 pigmentierte 	<p>punkt zw. chirurgischer Entfernung der Läsion und pathologischem Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interview basierend auf einer standardisierten Befragung - Sprachaufzeichnung der Antworten, Aufzeichnung auf Papier mit anschließender Kategorisierung - Charakteristika der Pat. beinhalten demografische Informationen, Risikofaktoren für Melanome, Hauttyp - Verdachtslevel der Malignität wurde durch den behandelnden Spezialisten festgelegt - Extraktion aus histologischem Bericht bei (nicht) Bestätigung eines Melanoms (inkl. Breslow Dicke, Clark-Level, Tumor-Subtyp) - Bewertung der Frage „Was war es genau, was Sie und Ihre 		<ul style="list-style-type: none"> - <u>nicht-melanozytärer Hautkrebs: 3% (n = 2)</u> - <u>andere: 6% (n = 4)</u> <p><u>ärztliche Einschätzung bei Verdacht auf ein Melanom (Melanom ist wahrscheinlich vs. Melanom ist unwahrscheinlich):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mehr Läsionen aus Gruppe-Melanom wurden als wahrscheinliches Melanom identifiziert mit stat. sign. Unterschied (p < 0,001): <u>Gruppe-Melanom:</u> Melanom wahrscheinlich bei n = 34 (75,6%) vs. Melanom unwahrscheinlich bei n = 11 (24,4%) <u>Gruppe- Läsion:</u> Melanom wahrscheinlich bei n = 21 (31,8%) vs. Melanom unwahrscheinlich bei n = 45 (68,2%) <p>Vergleich Pat. Beobachtung mit ABCD(E)-Regel und 7-Punkte-Checkliste OR: 95%[KI]:</p> <p><u>ABCD(E)-Regel:</u></p>			<p>fen der Bekanntmachung in Aufklärungskampagnen für die Öffentlichkeit. Darüber hinaus sollten Mediziner für Veränderungen in der Beurteilung pigmentierter Hautläsionen offen sein.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Ergebnisse ist aufgrund der geringen Teilnehmerzahl eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Hautläsionen zufällig durch Hausarzt entdeckt und nicht vorher selbst entdeckt durch Patienten - n = 15 erfuhren Diagnose während Interview</p> <p>LTFU/FU: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: Mai 1996 - März 1998</p> <p>Studienort: Newcastle, Melbourne/Australien</p>	<p>Familie über die Stelle/Fleck beunruhigte?“ durch den Interviewer anhand ABCD(E)-Regel und 7-Punkte-Checkliste</p>		<p>- keine stat. sign. Effekt im Rahmen der ABCD(E)-Regel</p> <p><u>7-Punkte-Checkliste: (ohne n = 15 Pat. die während Interview Diagnose eines Melanoms erhielten) Wahrscheinlichkeit eines Melanoms bei Pat. (OR: 95% [KI]):</u></p> <p>- Pat. mit selbst beobachteter Veränderung der Läsionsgröße oder neuer Läsion: OR: 4,74 [1,85;12,19], p < 0,001</p> <p>- Pat. mit beobachteter Veränderung der Farbe: OR: 4,27 [1,62;11,26], p < 0,003</p> <p><u>Pat., die während Interview Diagnose eines Melanoms erhielten (n = 15)/ Wahrscheinlichkeit eines Melanoms bei Pat. (OR: 95% [KI]):</u></p> <p>- Pat. mit selbst beobachteter Veränderung der Läsionsgröße/neue Läsion: OR: 4,13 [1,77;9,63], p < 0,001</p> <p>- Pat. mit beobachteter</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Veränderung der Farbe: OR: 3,03 [1,27;7,25], p <0,013 - Pat. mit beobachteter Veränderung der Form (bivariates Modell): OR: 8,87 [1,05;75,19], p < 0,045			
Livingston (2007) [164] Australian adolescents' sun protection behavior: Who are we kidding? AG 2	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	<i>CAVE: Beschreibung des Studiendesigns in Hill et al. 1993. Studie liegt nicht vor.</i> Rekrutierung: Datenerhebung im Rahmen einer Alkohol- und Drogenstudie bei Schülern (Australian Secondary Students' Alcohol and Drug (AS-SAD)). Teilnehmer: <u>Schüler</u> - T1 (1993): n = 22.696 - T2 (1996): n = 29.850 - T3 (1999): n = 25.486 - T4 (2002): n = 23.417 <u>Schulen</u> - T1 (1993): n = 332 - T2 (1996): n = 434 - T3 (1999): n = 399	Datenerhebung: - FB-Erhebung bei Schülern zu Erfahrungen mit Sonnenbränden, Hautfärbung, Präferenz hinsichtlich gebräunter Haut und Sonnenschutzverhalten		Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Präferenzen hinsichtlich gebräunter Haut:</u> - Präferenz für ungebräunte Haut steigt im Zeitverlauf mit stat. sign. Unterschied, p < 0,01, (T1: 16%; T2: 20%; T3: 24%; T4: 23%) - Mädchen präferierten zu 45% weniger häufig ungebräunte Haut im Vergleich zu Jungen, OR: 0,55 (95%KI [0,51;0,59]); w.: T1: 13%; T2: 16%; T3: 18%; T4: 18%; m.: T1: 19%; T2: 25%; T3: 30%; T4: 29% - Anteil der Schüler mit Präferenz für moderat	- Befragung findet im Rahmen einer Alkohol- und Drogenstudie statt	3	Schlussfolgerungen der Autoren: k.A.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>- T4 (2002): n = 363</p> <p>Basisdaten: - keine stat. sign. Unterschiede hinsichtlich Alter und Geschlecht zw. den Erhebungsjahren</p> <p>Einschlusskriterien: - Kinder zw. 12-17 J.</p>			<p>gebräunte Haut sank im Zeitverlauf mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$; (T1: 38%; T2: 34%; T3: 32%; T4: 34%) → bei Stratifizierung nur für Jungen stat. sign. m.:T1: 35%; T2: 31%; T3: 28%; T4: 30%)</p> <p>- Mädchen präferierten zu 42% häufiger moderat gebräunte Haut im Vergleich zu Jungen (OR:1,42 95% KI [1,33;1,52]) und zu 37% mehr dunkle bis sehr dunkel gebräunte Haut (OR:1,37, 95% KI [1,24;1,51]), $p = n.g.$</p> <p><u>Tragen von langer Kleidung und Mützen zum Sonnenschutz:</u> - bei Jungen sank der Anteil derjenigen die eine Mütze zum Sonnenschutz trugen von T1: 60% auf 54% in T4 mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$ - bei Mädchen sank der Anteil derjenigen die eine Mütze zum Sonnenschutz trugen von T1: 37% auf</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>31% in T4 mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Mädchen sank der Anteil derjenigen die lange Kleidung zum Sonnenschutz trugen von T1: 22% auf 13% in T4 mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$ - bei Jungen sank der Anteil derjenigen die Sonnencreme verwendeten von T1: 54% auf 36% in T4 mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$ - bei Mädchen sank der Anteil derjenigen die Sonnencreme verwendeten von T1: 73% auf 50% in T4 mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$ <p><u>Anwendung von Sonnenschutzmaßnahmen (Mütze und lange Kleidung tragen bzw. Sonnencreme):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinder die keine Präferenz für gebräunte Haut hatten, wendeten häufiger Sonnenschutzmaßnahmen an, mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$ - Jungen mit Präferenz für 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					leicht gebräunte Haut ergriffen in T4 weniger Sonnenschutzmaßnahmen als in T1-3, $p < 0,01$ - Kinder mit lichtempfindlicher Haut die schnell zu Sonnenbrand führt, verwendeten häufiger Sonnenschutzmaßnahmen an, $p < 0,01$ - Maßnahmen zum Sonnenschutz sanken im Zeitverlauf bei Kindern mit Hauttyp 'just burns' und 'burns then tans', mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,01$			
Lock-Andersen (1995) [165] Observer Variation in Histological Classification of Cutaneous Malignant Melanoma AG 5	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: <u>Patienten:</u> Retrospektiv: Patienten mit Melanomen aus Datenbank der Dänischen Melanom Gruppe (Daten / Material aus den vier großen Melanom-Zentren in Dänemark) <u>Pathologen:</u> unklar	Vier erfahrene Pathologen beurteilen <u>zweimal</u> Segmente (jeweils mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt) der Patienten in Bezug auf - Art des Tumors - Art des Melanoms - Invasionslevel - Ulzeration - Regression - Tumordicke mit jeweils eigenem Mikroskop und Mik-	k.A.	Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: <u>Interobserver Variabilität:</u> Median Übereinstimmung, in Klammern: Median Kappa-Wert: - Art des Tumors: 90,2% (0,43) - Art des Melanoms: 68,7% (0,52) - Invasionslevel: 56,0% (0,44)	Auswahl der Pathologen nicht beschrieben Mögliche Verzerrung durch unterschiedliche Messinstrumente Mögliche Verzerrung durch unterschiedliche Interpretation der Klassifizierungsformulare,	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Aufgrund von Inter- und Intraobserver Variabilitäten existieren Einschränkungen bei der Mikroklassifikation von Melanomen. Der Kliniker sollte seine Entscheidung über die Therapie nicht alleine auf Basis der mikroskopischen Klassifikation treffen.“

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Einschlusskriterien: Melanom-Patienten, registriert in Datenbank</p> <p>Basisdaten: k.A.</p> <p>Patientenfluss: Zufällige Auswahl von 100 aus 1691 Patienten- fällen basierend auf Anzahl der Patienten, die pro Melanom-Zentrum behandelt werden; Einschluss von 96 Fällen aufgrund von fehlenden Gewebebeobachtungen in 4 Fällen</p> <p>Studienzeitraum: 1990 - 1991</p> <p>Studienort: Dänemark</p>	rometer Zweite Bewertung erfolgte nach 6 bis 9 M.		<ul style="list-style-type: none"> - Ulzeration: 82,2% (0,65) - Regression: 66,5% (0,32) - Tumordicke messbar: 77,6% (0,46) - Tumordicke ≤ 1 mm und > 1 mm: 89,7% (0,77) - Tumordicke ≤ 1 mm, 1-4 mm und > 4 mm: 88,3% (0,81) <p><u>Intraobserver Variabilität:</u> Median Übereinstim- mung, in Klammern: Median Kappa-Wert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art des Tumors: 94,3% (0,53) - Art des Melanoms: 82,5% (0,71) - Invasionslevel: 70,6% (0,62) - Ulzeration: 86,9% (0,75) - Regression 80,1% (0,51) - Tumordicke messbar: 91,9% (0,69) - Tumordicke ≤ 1 mm und > 1 mm: 	da keine Erläute- rung der Klassifi- kationsregeln		<p>Eigene Schlussfolge- rung: Ergebnisse haben aufgrund des Verzer- rungspotentials eine eingeschränkte Aus- sagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					92,8% (0,85) - Tumordicke ≤ 1 mm, 1-4 mm und > 4 mm: 90,5% (0,83)			
Lodha (2008) [166] Discordance in the histopathologic diagnosis of difficult melanocytic neoplasms in the clinical setting AG 5	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Retrospektiv: Fälle aus 6 J. Einschlusskriterien: Melanozytäre Läsionen Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> männlich: 35% weiblich: 65% <u>Alter: Durchschnitt [SW]:</u> 30,9 J. [3 - 80] Patientenfluss: 172 Fälle, von denen 143 durch beide Dermatopathologen bewertet wurden Studienzeitraum: 2000 - 2006 Studienort: USA	Einschätzung der beiden Dermatopathogen von Bildern mit melanozytären Läsionen (Interrater diagnostische Konsistenz)	-	Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: Übereinstimmung der beiden Dermatopathologen in 78 Fällen (54,5%) Die verbleibenden 65 Fälle (45,5%) zeigten einiges Niveau von Unstimmigkeit. Die gewichtete κ-Statistik zeigte eine 67%ige Übereinstimmung zwischen beiden Dermatopathologen mit einem κ-Wert von 0.30, das eine schwache Übereinstimmung widerspiegelt.	Möglicher Selektion-bias, da Auswahl der Dermatopathologen nicht beschrieben. Bewertungsmethode der Dermatopathologen nicht beschrieben Unklar, ob Bilder repräsentativ waren Aussagekraft gering, da nur zwei Dermatopathologen ausgewertet wurden. Ausschluss der Bewertungen von	3	Schlussfolgerungen des Autors: Es gibt Grenzen bei der praktischen Anwendung von histologischen Kriterien zur Diagnose schwieriger melanozytärer Tumore. Es ist kein Fehlverhalten für einen Pathologen eine Diagnose zu stellen, die nicht das klinische Outcome vorhersagt solange der „Standard“ in seiner Bewertung der Probe befolgt wurde.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge des hohen Potentials für Verzerrungen lassen sich die Aussagen der

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
						vier Dermatopathologen infolge der kleinen Fallzahl		Autoren mit der Studie nicht eindeutig stützen.
<p>Loescher (1995) [167] Educating Preschoolers about Sun Safety</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Stichprobe von 12 Klassen mit Schülern im Alter zw. 4 und 5 J. auf Basis einer Liste von staatlich zertifizierten Vorschulen des örtlichen Krippenverbands</p> <p>Einschlusskriterien: (a) Einwilligung des Schulleiters (b) Nachweis eines strukturierten Ganztagsprogramms für die ganze Woche (3) eine Klassen mit >15 Schülern im Alter von 4 und 5 J. (4) Einverständniserklärung der Eltern (5) Eltern und Kinder sprechen und verstehen Englisch</p> <p>Basisdaten:</p>	<p>Sun safe curriculum (IG) bestehend aus drei Einheiten á 45 min.</p> <p>(a) Lehrerinformationen (b) Material zum Ausleihen (c) Aktivitäten für Zuhause und im Klassenraum (d) Schlüsselwörter und Lernressourcen (e) interaktive Puppetshow (f) Spiele zur Klassifizierung zum Sonnenschutz (g) Kunstaktivitäten (h) Lieder und Geschichten</p>	Kontrollgruppe ohne Intervention (KG)	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Wissen Im Vergleich zur KG zeigte die IG höhere Wissen-Scores nach 2 W. (p = 0,01) und 7 W. (p = 0,03)</p> <p>Verständnis Im Vergleich zur KG zeigte die IG höhere Verständnis-Scores nach 2 W. (p = 0,006) und 7 W. (p = 0,033)</p> <p>Anwendung/ Umsetzung Kein Unterschied zw. den Gruppen bei der Anwendung/ Umsetzung nach 2 W. (p = 0,134) und 7 W. (p = 0,322)</p>	<p>Hoher lost-to-FU nach 7 W in der KG:</p> <p>IG 19/ 54 (35%) KG 41/68 (60%)</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Zwar verbesserte sich nach der Intervention das Wissen und das Verständnis der Kinder über Sonnenschutz, jedoch waren die Kinder nicht in der Lage das Wissen und das Verständnis anzuwenden.“</p> <p>Eigenen Schlussfolgerung Nachhaltigkeit des Interventionseffekts infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit unklar</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Alter MW: (StAbw/ SW)</u> IG: 4,9 ($\pm 0,4$/ 4,2 - 5,8) KG: 4,7 ($\pm 0,4$/ 4,0 - 5,5)</p> <p><u>Geschlecht (m vs. w):</u> IG: 39% vs. 61% KG: 62% vs. 38%</p> <p><u>Ethnische Herkunft:</u> IG Weiße 60% Hispanisch 17% Andere 23%</p> <p>KG Weiße 69% Hispanisch 12% Andere 19%</p> <p>Teilnehmerfluss: Einschluss von 12 Schulen</p> <p>Randomisierung in: IG: 6 KG: 6</p> <p>167 der 290 Eltern (58%) unterschrieben Einverständniserklärung</p> <p>Auswertung von 142 der</p>						

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		150 Schülern (95%) Nachbeobachtung nach 2 und 7 W. Lost-to-FU nach 7 W IG 19/ 54 (35%) KG 41/68 (60%) Studienzeitraum: k. A. Studienort: USA						
Lorber (2009) [168] Correlation of image analysis features and visual morphology in melanocytic skin tumours using in vivo confocal laser scanning microscopy AG 4	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: 60 Patienten der dermatologisch- onkologischen Klinik des Universitätsklinikum 4 Dermatologen mit Erfahrung in konfokale Laser-scanning-Mikroskopie (CLSM) Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten <u>Geschlecht:</u> m: 32	Die Bildanalyse basierte auf Eigenschaften der Wavelet-Transformation und die Klassifizierungsbaumanalyse (CART) wurde zur Klassifizierungszwecken verwendet. Morphologische Details von Bildern auf Basis der konfokalen Laser scanning-Mikroskopie (CLSM) wurden mit einem Klassifikations- Algo-	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Die CART-Analyse aller CLSM Tumorbilder klassifizierte 97,5% der Melanombilder und 96,32% der Nävibilder richtig. Insgesamt erfüllten sechs Knoten die diagnostischen Selektionskriterien für maligne Melanome und sieben Knoten erfüll-	Keine Angaben zu Patienten und Einschlusskriterien Keine Kontrollgruppe	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Die subjektiven CLSM Kriterien konnten objektiv durch Bildanalyse-Eigenschaften und Klassifizierungsbaumanalyse (CART) reproduziert werden. Zusätzlich scheinen Eigenschaften, die durch das bloße Auge nicht erfasst werden können, zum Klassifikationserfolg beizutragen.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>w: 28</p> <p><u>70 Hautläsionen:</u> 50 benigne Nävi 20 Melanome</p> <p>Patientenfluss: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: 10 M.</p> <p>Studienort: Österreich</p>	rithmus bewertet.		ten die diagnostischen Kriterien für benigne Nävi.			Eigene Schlussfolgerung: Infolge fehlender Angaben zu Patienten und Einschlusskriterien sind keine Aussagen zur Übertragbarkeit der Ergebnisse möglich.
Lorentzen (2008) [169] Comparison of Classical Dermatoscopy and Acrylic Globe Magnifier Dermatoscopy AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	<p>Rekrutierung: Überweisung an Nävus Klinik</p> <p>Einschlusskriterien: k.A.</p> <p>Basisdaten: 2 Hämangiomen 13 Stachelzellkarzinomen 27 maligne Melanome 70 pigmentierte Nävi 7 seborrhoische Keratosen</p> <p>Patientenfluss: 119 Patienten</p>	Vergleich der diagnostischen Genauigkeit von Acrylkugel-Vergrößerungsglas und klassischer Dermatoskopie	Histopathologische Untersuchung	<p>Pat.relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Kappa-Koeffizient</u> <u>[95% KI]:</u> Klassische Dermatoskopie und Histologie 92% [83;97]</p> <p>Acrylkugel-Dermatoskopie und Histologie 90% [83;97]</p> <p>Klassische</p>	Keine Angaben zu Einschlusskriterien Keine Angaben zu Patientencharakteristika	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Acrylkugel-Dermatoskopie ermöglicht eine diagnostische Genauigkeit, die der klassischen Dermatoskopie ähnelt.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerungen Infolge fehlender Angaben zu Patientencharakteristika und Einschlusskriterien ist keine Aussage zur Übertragbarkeit der</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienzeitraum: k.A. Studienort: Dänemark			Dermatoskopie und Acrylkugel- Dermatoskopie 91% [85;98] Die Spezifität war 95%, 94% und 100% für Melanome, Nävi und Basalzellkarzinome bei der Acrylkugel- Dermatoskopie und 97%, 96% und 99% bei der klassischen Dermatoskopie			Ergebnisse möglich
Lowe (1999) [170] Evaluation of a Three-Year School-Based Intervention to Increase Adolescent Sun Protection AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: n = 26 Schulen - IG: n = 13 - KG: n = 13 - "matched-pair" Randomisierung n = 3.730 Schüler (zu Studienbeginn Klasse 8), davon: - IG: n = 1.754 - KG: n = 1.976 Studienzeitraum: 1993 - 1995 Studienort: zwei Regionen in Queensland (Wide Bay / Northern) /Australien	Ziel: Untersuchung des Effekts eines Programms zum Sonnenschutz an Schulen bezgl. Wissen über Sonnenschutz und Sonnenschutzverhalten bei den Schülern Datenerhebung: - FB ausgefüllt von der Schulleitung vor und während der Intervention zu Charakteristika der Schulen - jew. im September Fragen an Schüler	KG: - normaler Unterricht über Gesundheit im Rahmen der Schule - keine Restriktionen bezgl. anderer Programme zum Thema Sonnenschutz	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weiter Endpunkte: Schulpolitik bezgl. Sonnenschutz: - Änderung in IG: zu Beginn der Studie in n = 5 von 13 Schulen von Maßnahmen zum Sonnenschutz berichtet, ab Klasse 10 (nach 2 J. Intervention) in n = 11 von 13 Schulen von Maßnahmen zum Sonnenschutz berichtet - keine Änderung in KG	- Schulwechsel einiger Schüler - Schulpolitik bezgl. Sonnenschutz bei "matched-pairs" nicht beachtet - fehlende Angaben zu Basisdaten der Schüler - keine Verblindung, kein Concealment	1-	Schlussfolgerung der Autoren: Die Ergebnisse zeigen, dass die Intervention zwar die Einstellung von Schülern geringfügig beeinflussen konnte, das Verhalten der Schüler jedoch konnte nur kurzfristig verändert und der Effekt nicht aufrechterhalten werden. Der Effekt der Intervention ist limitiert. Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>ausgehändigt, dann zu Beginn des nächsten Schuljahres (Februar) nach der Intervention Beantwortung der Fragen durch die Schüler zu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wissen (Score) 2. Einstellung (Score) 3. Sonnenschutzverhalten (SPBI = Sun Protection Behaviour Index) <p>- Prozess Evaluation durch geschulte Beobachter an den Schulen in IG und durch FB beantwortet durch die Lehrer</p> <p><i>(Details siehe Publikation)</i></p> <p>Intervention: 3 Module in aufeinander folgenden Klassen (8.,9. und 10.) zur Prävention von Hautkrebs - jedes Modul bestehend aus min. 4x50-minütigen Unterrichtseinheiten sowie</p>		<p>Schüler FB:</p> <p>Rate beantworteter FB ges.: - IG: 77,9% - KG: 80,4%</p> <p>Score zum Wissen über Sonnenschutz (SW): <u>in Klasse 8 nach Modul [Score: 0 -16]:</u> - IG: 13,40 (SD: 2,06) - KG: 12,70 (SD: 2,24) Unterschied stat. sign., p = 0,002</p> <p><u>In Klasse 9 vor und nach Modul [Score: 0 - 11]:</u> - IG: vor: 8,04 (SD: 1,64), nach: 8,94 (SD: 1,34) - KG: vor: 7,96 (SD: 1,75), nach: 8,37 (SD: 1,70) Unterschied stat. sign., p < 0,001</p> <p>Score zur Einstellung über Sonnenschutz: <u>Maß ("Bedenken über kleine Hautschäden"):</u> - in IG Zunahme von Studienbeginn bis Klasse 9 nach Modul von 9,41 auf 9,65</p>			Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden, jedoch ist die Aussagekraft der Studie stark eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>2 optionalen vertiefenden Einheiten über 6 W. ab November (Sommer in Australien) (Details siehe Publikation)</p>		<p>- in KG Abnahme von Studienbeginn bis Klasse 9 nach Modul von 9,57 auf 9,44 - stat. sign. Unterschied, $p < 0,001$ <u>Maß ("positive Einstellung zu gebräunter Hautfarbe"):</u> - in beiden Gruppe Zunahme des Scores, kein stat. sign. Unterschied</p> <p>Sonnenschutzverhalten (SPBI Score): <u>Sonntags SBPI:</u> - in Klasse 8 nach Modul stat. sign. höherer Mittelwert in IG als in KG: 57,63 vs. 53,62, $p < 0,001$ - sonstige Mittelwerte ohne stat. sign. Unterschiede (Klasse 9 vor und nach Modul, Klasse 10 nach Modul) <u>Montags SBPI:</u> - keine stat. sign. Unterschiede in den Mittelwerten in allen Befragungen (Klasse 8 vor und nach Modul, Klasse 9 vor und nach Modul, Klasse 10</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
nach Modul)								
<p>Lowe (2004) [138] Acceptability and feasibility of a community-based screening programme for melanoma in Australia</p> <p>Siehe ebenfalls: Janda (2006) [137] Do centralised skin screening clinics increase participation in melanoma screening (Australia)</p> <p>AG 2, AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Nicht beschrieben</p> <p>Einschlusskriterien: Einwohner von Queensland >30 J.</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Patientenfluss: Implementierung des SkinWatch-Programmes in neun Regionalgemeinden</p> <p>Befragungen: (baseline) [3110 Telefonbefragungen], nach 4 M. (Follow-Up) [680 Telefonbefragungen]</p> <p>Studienzeitraum: Unklar; FU: nach 4 M.</p> <p>Studienort: Australien</p>	<p>Implementierung des SkinWatch Melanom-Screening-Programms mit drei Komponenten:</p> <p>(a) Gemeindeaufklärung (b) Fortbildungs- und Unterstützungskomponente für Ärzte (c) Bereitstellung von freien Hautscreening-Dienstleistungen</p> <p>Auslieferung von 38.621 SkinBooks an Haushalte</p> <p>Poster und SkinBooks an 255 weiteren Orten verteilt</p> <p>Auslegen von 16.190 Broschüren in 96% (26/27) der Arztpraxen</p> <p>Mehrere Zeitungsartikel</p>	Nicht zutreffend	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Nach 4 M. kannten signifikant mehr Einwohner das SkinWatch-Programm (336/680; 49,4%) im Vergleich zur baseline-Befragung (393/3110; 17,3%) (p<0,001)</p> <p>Insgesamt besuchten 16.383 Einwohner die Screeningkliniken zwecks Ganzkörper- Hautuntersuchung innerhalb von drei Jahren.</p> <p>Davon wurden 2.302 (14,1%) Patienten an ihren Hausarzt zur Diagnose und Management verdächtiger Hautläsionen überwiesen.</p> <p>43% der Teilnehmer waren >50 J. und fast 50% waren männlich</p>	<p>Übertragbarkeit und Repräsentativität unklar</p> <p>Keine Kontrollgruppe</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse zeigen die Akzeptanz und Machbarkeit von Gemeinde-basierten Screening-Programmen in ländlichen Gebieten. Freiwillige Helfer erhöhten die Teilnahme an SkinWatch-Programm.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Fehlende Kontrollgruppe und Studiendesign begünstigen ein hohes Potential für Verzerrungen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Motivation an Teilnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einladungsbrief (14,1%) - Mundpropaganda (10,3%) - Infos am Arbeitsplatz (34,1%) - Medienberichte (42,9%) <p>Ein Großteil (87,2%) beabsichtigte in Zukunft wieder die Screening-Kliniken aufzusuchen</p>			
<p>Lowy (1997) [171] Is histological examination of tissue removed by general practitioners always necessary? Before and after comparison of detection rates of serious skin lesions</p> <p>AG 5</p>	<p>Vorher-Nachher-Studie (ohne Kontrolle)</p>	<p>Rekrutierung: <u>Pathologie-Laboratorien</u> Zufällige Auswahl von 24</p> <p><u>Gemeinschaftspraxen für Allgemeinmedizin:</u> Zufällige Auswahl von 8-18 im jeweiligen Einzugsgebiet des Pathologie-Labors (n = 257)</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Pathologie-Laboratorien</u> k.A.</p> <p><u>Gemeinschaftspraxen für Allgemeinmedizin:</u></p>	<p>Zusendung der festen Gewebe, entfernt während aller kleineren chirurgischen Behandlungen, an Pathologie-Labor [Interventionszeitraum (InZ)], unabhängig vom Vorgehen während des Kontrollzeitraums (KoZ)</p>	<p>-</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Anzahl der eingeschickten Proben:</u> KoZ: 4430 InZ: 5723</p> <p><u>Rate pro 1000/ Personenjahre</u> KoZ: 5,49 InZ: 7,08</p> <p><u>Adjustierte Unterschiedsrate [95% KI]</u> 1,34 pro 1000 Personen-</p>	<p>Keine Überprüfung der Praxen, ob alle Proben während InZ eingeschickt wurden.</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Intervention war mit einem substantiellen Arbeitsanstieg in den Pathologie-Laboratorien assoziiert, der durch den Anstieg von nicht-ernsten Läsionen bedingt war. Diese Beobachtung sollte berücksichtigt werden, wenn die Vorzüge einer Vorgehensweise betrachtet werden, die die histopathologische</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>≥ 4 Exzisionen/ Monat; Durchführung von kleineren chirurgischen Behandlungen; Keine Änderung des Ärzteteams</p> <p>Basisdaten: k.A.</p> <p>Teilnehmerfluss: <u>Pathologie-Laboratorien</u> 5 von 24 nahmen nicht teil wegen: - Ruhestand (n = 1) - Arbeitslast (n =2) - Datenbankprobleme (n =2)</p> <p><u>Gemeinschaftspraxen für Allgemeinmedizin:</u> Teilnahme der 257 von 330 Gemeinschaftspraxen (78%)</p> <p>Studienzeitraum: Kontrollzeitraum (KoZ): 09/1992 – 02/1993 Interventionszeitraum</p>			<p>jahre [0,93;1,76]</p> <p>Maligne und prä-maligne Hautläsionen <u>Prä-maligne Läsionen KoZ vs InZ:</u> <u>Unterschied der Entdeckungsrate (Läsionen/ Millionenpersonenjahre [95% KI]</u> 91 vs. 98, 9 [-15;42]</p> <p><u>Maligne Läsionen KoZ vs InZ:</u> <u>Unterschied der Entdeckungsrate (Läsionen/ Millionenpersonenjahre [95% KI]</u> 204 vs. 188; -20 [-68;28]</p> <p><u>Alle malignen und prä-malignen Läsionen KoZ vs InZ:</u> <u>Unterschied der Entdeckungsrate (Läsionen/ Millionenpersonenjahre [95% KI]</u> 295 vs. 186; -11,1 [-70;47]</p>			Untersuchung in jedem Fall erforderlich.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		(InZ): 09/1993 - 02/1994 Studienort: England						
Lucci (2001) [172] Assessment of Knowledge of Melanoma Risk Factors, Prevention, and Detection Principles in Texas Teenagers AG 2	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: öffentliche Junior-High und High Schools - Durchführung mit allen Schülern in Klasse während Unterrichtseinheit zur Gesundheitsbildung - Teilnahmerate 100% Teilnehmer: n = 210 Schüler im Alter von 12 - 18 J. Basisdaten: - Alter: 12 - 15 J.: n = 109 ≥ 16 J.: n = 101 - Geschlecht: w.: n = 92, m.: n = 118 - Haut - Sonnenbrände: Schnell verbrannt: 19% Gelegentlich verbrannt: 53% Nie verbrannt: 28% Studienzeitraum: Nov. 1999 - Feb. 2000	Ziel: Untersuchung des Wissensstandes von Schülern bezgl. Risikofaktoren, Prävention und Entdeckung von Melanomen Datenerhebung: FB ausgefüllt von den Schülern 30min nach Absolvierung des Tests zur Erfassung des Einflusses des Tests auf das zukünftige Verhalten Intervention: - Test mit "wahr/falsch" Fragen über Sonnenexposition und Melanome - im Anschluss an Test Diskussion, Beantwortung und Erläuterungen des Tests	- keine Kontrolle	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - 66% gaben Sonnenbäden und 18% Solariumnutzung in den letzten 6 M. an - 33% gaben min. 3 blasse Sonnenbrände in der Vergangenheit an <u>Richtig beantwortete Fragen im Test:</u> - 12 - 15 J.: 54% - ≥ 16 J.: 65% - stat. sign. Unterschied bei FB, p = 0,001: größere Anz. an Schülern zw. 12 - 15 J. gaben an, dass sie nach dem Test neue Informationen zu Melanomen vermittelt bekamen, im Vergleich zu Schülern ≥ 16 J.	- geringe Anz. an Teilnehmern - keine Ein-/Ausschlusskriterien	3	Schlussfolgerung der Autoren: Eine beträchtliche Anz. an Jugendlichen hat ihr zukünftiges Risiko für Melanome bereits durch mehrere ernsthafte Sonnenbrände erhöht. Schüler unter 16 Jahre gaben häufiger an, ihr zukünftiges Verhalten zu ändern nachdem sie Informationen zu Melanomen bekommen hatten. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist nachvollziehbar, die Aussagekraft der Studie ist durch das geringe Evidenzniveau eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: Dallas und Houston, Texas/USA			- stat. sign. mehr Schüler zw. 12 - 15 J. gaben an, dass sie in Zukunft häufiger ihre Haut untersuchen (HSU) und ihre Sonnenexposition limitieren wollen im Vergleich zu Schülern ≥ 16 J., beide $p = 0,001$			
Mahler (1997) [173] The Relative Effects of a Health-based versus an Appearance-based Intervention Designed to Increase Sunscreen Use AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: n = 110 Studenten, randomisiert nach 3 (Informationsgehalt) x 2 (Alter) für Varianzanalyse n = 62 aus Studienzentrum in San Diego und n = 48 aus San Marcos Basisdaten: - Geschlecht: w.: n = 78, m.: n = 32 - mittleres Alter (San Diego): 19,25 J. (SD: 1,25 J.; SW: 18-25 J.) - mittleres Alter (San Marcos): 33,71 J. (SD: 4,96 J.; SW: 26-43 J.) - Herkunft: kaukasisch = 67%, asiatisch = 25%, hispanisch = 1%, afroamerikanisch = 1%,	Ziel: Im Rahmen der Studie wurde untersucht, ob das Aufzeigen der Konsequenzen von Sonnenexposition (Hautalterung oder Hautkrebs) zu einer Veränderung der Anwendungshäufigkeit von Sonnencreme führt. Intervention: - 2x je 10 min. Präsentationen zur Anwendung von Sonnencreme, wahrgenommene Schwere von Hautalterung und Hautkrebs, Anfälligkeit für Hautalterung und Hautkrebs, Wirksamkeit von Sonnen-	- keine Maßnahme	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - Teilnehmer der IG zeigen größere Intention Sonnencreme zu verwenden als in der KG, $p < 0,01$ - Zusammenhang zwischen dem Alter der Teilnehmer und dem Effekt der IG zur Steigerung der Intention Sonnencreme zu verwenden ($F(2,104) = 3,98$, $p = 0,055$); Effekt bei älteren Teilnehmern der IG und KG größer als bei jüngeren Teilnehmern <u>FU nach 3 W.:</u>	- Alter der Teilnehmer in den zwei Studienzentren unterschiedlich, unklar, ob bei Zuweisung zu den Gruppen dies berücksichtigt wurde - nicht auf Allgemeinbevölkerung übertragbar, da nur Studenten als Teilnehmer - Altersgrenze zw. „jung“ und „alt“ unklar - Anz. Teilnehmer je Gruppe unklar	1-	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass eine bildbasierte Information die Absicht Sonnencreme zu verwenden bei einigen Menschen erhöhen kann“ Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studien sind nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar. Weiterhin ist die Aussage der Ergebnisse aufgrund der berichteten Mängel stark eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		andere = 2% Ein-/Ausschlusskriterien: k. A. Studienort: San Diego und San Marcos/USA	creme, Selbstüberzeugung zur Anwendung von Sonnencreme, Schädigung durch häufiges Sonnenbaden und Messung des Melanin Gehalts in der Haut <i>- Präsentation 1:</i> Informationen zu Sonnencreme Anwendung zur Verhinderung der Hautalterung und Falten (keine Informationen zu Hautkrebs) <i>- Präsentation 2:</i> Informationen zu Sonnencreme Anwendung zur Verhinderung von Hautkrebs (keine Informationen zur Hautalterung)		- kein stat. sign. Effekt der IG in der Anz. der Std. für Sonnenbaden - Teilnehmer (n =29), mit Präsentation 1 (erhielten Informationen zur Hautalterung) gaben die Informationen öfter an Freunde weiter als Teilnehmer der IG mit Präsentation 2 (erhielten keine Informationen zur Hautalterung) oder der KG ($X^2(2) = 8,14, p < 0,05$) <i>FU nach 6 W.:</i> - Teilnehmer in der IG hatten weniger gebräunte Haut (Melanin) als in der KG ($F(1,15) = 3,30, p = 0,06$) mit stat. sign. Effekt			
Mahler (2003) [174] Effects of Appearance-Based Interventions on Sun Protection Intentions and Self-Reported Behaviors	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: <i>1. Experiment:</i> Studenten der Universität Kalifornien in San Diego und Strandgänger <i>2. Experiment:</i> Strandgänger an je 4 T. an zwei Stränden zw. 10-	<i>1. Experiment:</i> - G 1: Informationen zur Hautalterung durch Sonneneinstrahlung mittels 12 min. Lehrvideo und Sonnenschutzmaßnahmen mittels	- G2: keine Informationen - G4: kein Gesichtsfoto mit speziellem UV-Filter	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <i>1. Experiment:</i> - Teilnehmer in der G3 zeigen im Vergleich zur	<i>1. Experiment:</i> - Unterschiede in den Basisdaten zw. den Gruppen (in stat. Auswertung Berücksichtigung dieser Variablen als	1-	Schlussfolgerungen der Autoren: „Die Ergebnisse beider Experimente zeigen, dass UV-Fotos signifikant die Bereitschaft zur zukünftigen Verwendung von

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2		<p>15 Uhr</p> <p>Teilnehmer: <u>1. Experiment:</u> n = 68 Studenten, randomisiert in 2x2 für Varianzanalyse nach Gruppen zu je n = 17 Teilnehmern (G1: Informationen vs. G2: keine Informationen und G3: Gesichtsfoto mit speziellem UV Filter vs. G4: kein Foto) <u>2. Experiment:</u> n = 76 Strandgänger, randomisiert per Lotterieticket</p> <p>Basisdaten: <u>1. Experiment:</u> - Geschlecht: w: n = 59, m: n = 9 - Herkunft: Kaukasisch: 60,3% Asiatisch: 23,5% Hispanisch: 5,9% Afroamerikanisch: 2,9% - mittleres Alter: 20,13 J. (SD: 2,55 J., SW: 18-37 J.) - Teilnehmer der IG mit UV-Foto hatte häufiger einen Hauttyp der auf</p>	<p>Sonnencreme - G3: Gesichtsfoto aufgenommen mit speziellem UV Filter, durch den beschädigte Hautstellen aufgezeigt werden und normales Fotos vom Gesicht</p> <p><u>2. Experiment:</u> - wie in Experiment 1 außer dass Informationen zur Hautalterung durch Sonneneinstrahlung mittels Broschüre weitergegeben werden und neben Sonnencreme, das Tragen von Hüten, von langer Kleidung oder der Aufenthalt im Schatten zusätzlich als Sonnenschutzmaßnahme empfohlen wurden - Telefoninterview nach ca. 1 M. bei 87% der Teilnehmer - FB-Erhebung vor und nach der Intervention in beiden</p>		<p>G4 stärkere Intention zukünftig regelmäßiger Sonnencreme zu benutzen ($F(1,62) = 15,82, p < 0,001$) - Teilnehmer in der G1 zeigen im Vergleich zur G2 stärkere Intention zukünftig regelmäßiger Sonnencreme zu benutzen $p = n.s.$ - Teilnehmer in der G3 haben niedriger wahrgenommenen persönlichen Vorteil durch Sonnenbräunung im Vergleich zu Teilnehmern in der G4 ($F(1,64) = 6,63, p < 0,02$) - UV-Fotos führen nicht zu wahrgenommenem niedrigeren Kosten für Sonnencreme $p = n.s.$ - Teilnehmer in der G3 zeigten höhere Selberwirksamkeitsüberzeugungen hinsichtlich regelmäßiger Anwendung von Sonnencreme ($F(1,61) = 5,98, p < 0,02$) - Teilnehmer in G1 empfinden Hautalterung schlimmer im Vergleich zu Teilnehmern in der G2</p>	<p>Confounder) - nur Studenten als Teilnehmer (Selektionsbias), Übertragbarkeit nicht gegeben</p> <p><u>2. Experiment:</u> - Gruppen nicht vergleichbar (mehr Frauen als Männer) - sehr kleine Gruppengrößen, stat. Relevanz fraglich</p>		<p>Sonnencreme erhöht. Bei der FU Untersuchung der Strandgänger konnte ebenfalls gezeigt werden, dass sich durch UV-Fotos das Sonnenschutzverhalten erhöhte und das die Kombination aus UV-Foto und Informationen zur Hautalterung substantiell zu weniger berichteten Sonnenbädern führte.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Sonneneinstrahlung reagierte als Teilnehmer der KG (3,24 vs. 3,88, $p = 0,05$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer der G1 hatten seltener eine pos. Familienanamnese für Hautkrebs als G2 (0,33 vs. 0,78, $p = 0,05$) - Teilnehmer der G3 verbrachten in den 2 W. vor der Intervention weniger Zeit beim Sonnenbaden im Vergleich zur G4 (0,17 vs. 0,78 Std., $p = 0,05$) <p><u>2. Experiment:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht: w: $n = 50$, m: $n = 26$ - Herkunft: Kaukasisch: 84,2% Asiatisch: 0% Hispanisch: 7,9% Afroamerikanisch: 0% - mittleres Alter: 35,28 J. (SD: 9,89 J., SW: 19-57 J.) <p>FU:</p> <p><u>2. Experiment:</u></p> <p>1 M.</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k.</p>	<p>Experimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 Punkte-Skala (1=keine Übereinstimmung bis 5=starke Übereinstimmung) 		<p>($F(1,64) = 3,92$, $p = 0,05$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer in der G1 zeigten größere Überzeugung von der Wirksamkeit von Sonnencreme als Prävention von Hautalterung im Vergleich zu Teilnehmern in der G2 ($F(1,64) = 4,84$, $p = 0,03$) - Teilnehmer in der G1 zeigten keine höhere Selberwirksamkeitsüberzeugungen hinsichtlich regelmäßiger Anwendung von Sonnencreme im Vergleich zu Teilnehmern in G2, $p = n.s.$ - Teilnehmer in G1 haben keine signifikante Veränderung bei: wahrgenommener persönlicher Vorteil durch Sonnenbräunung, Kosten für Sonnencreme, Empfindlichkeit für Hautalterung <p><u>2. Experiment:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer in der G3 zeigten im Vergleich zur G4 stärkere Intention zukünftig regelmäßiger Sonnencreme zu benutzen 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		A. Studiendauer: 2000 Studienort: San Diego/USA			zen ($F(1,70) = 5,47, p < 0,03$) - Teilnehmer in der G1 zeigten im Vergleich zur G2 stärkere Intention zukünftig regelmäßiger Sonnencreme zu benutzen, $p = n.s.$ - Teilnehmer in der G1 haben keine stat. sign. Veränderung bei: wahrgenommener persönlicher Vorteil durch Sonnenbräunung, Kosten für Sonnencreme, Empfindlichkeit für Hautalterung, Wirksamkeitsüberzeugung hinsichtlich Anwendung von Sonnencreme als Schutz vor Hautalterung <u>FU nach 1 M.:</u> - G1 und G2 kombiniert führen zu geringerer Anz. Std. zum Sonnenbaden ($F(1,56) = 5,35, p < 0,03$)			
Mahler (2005) [175] Effects of UV Photographs, Fotoaging Infor-	Randomisierte kontrollierte Studie	Teilnehmer: n = 146, IG1: n = 50 (UV-Fotos und Informationen zur Hautalterung) IG2: n = 46 (UV-Fotos	Intervention: - 12 min. Lehrvideo mit Informationen zur Hautalterung durch Sonneneinstrahlung	- keine Maßnahme nur Befragung mit dem FB	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Gruppenvergleich:</u> IG1	- nicht auf Allgemeinbevölkerung übertragbar, da nur Studenten als Teil-	1+	Schlussfolgerungen der Autoren: „Eine Intervention durch UV gefilterte Fotos verspricht ein

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>mation, and Use of Sunless Tanning Lotion on Sun Protection Behaviors</p> <p>AG 2</p>		<p>und Informationen zur Hautalterung und Selbstbräunungscreme) KG: n = 50</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: - <u>mittleres Alter:</u> 22,21 J. (SD: 4,66 J.; SW: 17-44 J.) - <u>Herkunft:</u> kaukasisch = 67,8% asiatisch = 16,4% hispanisch = 6,8% afroamerikanisch = 2,1% andere = 6,9% - Teilnehmer der IG1 berichteten einen durchschnittlich geringere Anwendung von Sonnencreme im Vergleich zur IG 2 und KG (37,1% vs. 61% vs. 52,4%), p = 0,05 (wurde bei der Analyse als möglicher Confounder berücksichtigt)</p> <p>FU: 1 M. (91,1% der Teilnehmer erneut befragt)</p>	<p>und Sonnenschutzmaßnahmen wie Sonnencreme mit Lichtschutzfaktor \geq 15 oder Vermeidung von Mittagssonne - schwarz/weiß Foto des Gesichts, aufgenommen mit speziellem UV-Filter (Schwarze Stellen auf dem Foto zeigen durch Sonneneinstrahlung geschädigte Haut) und zum Vergleich ein Foto ohne UV-Filter des Gesichts</p> <p>IG1: UV-Fotos und Informationen zur Hautalterung IG2: UV-Fotos und Informationen zur Hautalterung und Selbstbräunungscreme)</p> <p>Datenerhebung: - FB- Erhebung vor der Intervention und direkt nach der Intervention</p>		<p><u>und IG2 gaben im Vergleich zur KG an:</u> - stärkere Intention zur regelmäßigen Anwendung von Sonnencreme: IG1: 3,43, IG2: 3,63 und KG: 2,79 p < 0,001 - höhere Selbstwirksamkeit zur regelmäßigen Anwendung von Sonnencreme: IG1: 7,35, IG2: 7,94 und KG: 7,11 p < 0,05 - höher wahrgenommene Anfälligkeit für Hautalterung: IG1: 3,72, IG2: 4,06 und KG: 3,55 p < 0,002 - höher wahrgenommene Wirksamkeit von Sonnencreme als Schutzmaßnahme gegen Hautalterung: IG1: 4,04, IG2: 4,12 und KG: 3,73, p < 0,004</p> <p><u>Im Vergleich zur IG1 gaben Teilnehmer der IG2 an:</u> - höhere Selbstwirksamkeit zur regelmäßigen Anwendung von Sonnencreme: p < 0,08 - höher wahrgenommene Anfälligkeit für Hautalterung</p>	<p>nehmer - Verglichen mit der Allgemeinbevölkerung gaben die Studienteilnehmer sowohl vor als auch nach der Intervention an, sich weniger lange in der Sonne aufzuhalten</p>	<p>kostengünstiger Ansatz zu sein, der ggf. letztendlich mit einem Nutzen für die Gesundheit resultiert (z.B. durch gesunkene Hautkrebsraten)“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann aufgrund der beschriebenen Mängel nur eingeschränkt zugestimmt werden.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Drop-out: IG1: n = 1 IG2: n = 2 KG: n = 1</p> <p>LTFU: IG1: n = 7 IG2: n = 4 KG: n = 2</p> <p>Studienort: San Diego und San Marcos/USA</p>	<p>- 5 Punkte-Skala (1=keine Übereinstimmung bis 5=starke Übereinstimmung) - Telefoninterview nach 1 M.</p>		<p>rung: $p < 0,01$</p> <p><u>Follow-Up nach 1 M.:</u> - nur 37% der IG2 verwendeten den Selbstbräuner - 61% gaben an mind. einem Freund oder Verwandten von der schädigenden Wirkung von UV-Strahlen berichtet zu haben, Teilnehmer der IG sprachen dabei häufiger mit Personen, IG1: 2,27, IG2: 3 und KG: 0,55, $p < 0,001$</p>			
<p>Mahler (2007) [176] Long-Term Effects of Appearance-Based Interventions on Sun Protection Behaviors</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Teilnehmer: n = 133 Studenten, randomisiert nach 2x2 Gruppen (Lehrvideo vs. KG) x (UV-Foto vs. KG) IG UV-Foto: n = 35 IG Lehrvideo: n = 34 IG Lehrvideo+UV-Foto: n = 30 KG: n = 34</p> <p>Einschlusskriterien: - ≥ 18 J. - kein Student im Ab-</p>	<p>- 11 min. Lehrvideo mit Informationen zur Hautalterung durch Sonneneinstrahlung und Sonnenschutzmaßnahmen wie Anwendung von Sonnencreme (Mengen, Regelmäßigkeit) mit Lichtschutzfaktor ≥ 15 oder Vermeidung von Mittagssonne - schwarz/weiß Pola-</p>	- keine Maßnahme	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Erkenntnisse nach Intervention:</u> - Intention für Sonnenschutzverhalten bei Teilnehmern: mit Lehrvideo (n = 64): 3,3 (SD: 0,69) ohne Lehrvideo (n = 69): 2,79 (SD: 0,75) mit UV-Foto (n = 65):</p>	<p>- Verzerrung durch Incentive - Verzerrung durch Ungleichverteilung der Geschlechter - Studienpopulation nur aus Studenten bestehend und nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse der Studie zeigen die Effektivität eines bildbasierten Ansatzes im Allgemeinen. Im Speziellen zeigen die Ergebnisse der Studie, dass eine Intervention durch Informationen zur Hautalterung und UV-Fotos positive Aus-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>schlussjahr</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht: w.: n = 107, m.: n = 26 - mittleres Alter: 20,13 J. (SD: 3,38 J.; SW: 18-44) - Herkunft: Kaukasisch: 45% Asiatisch: 35,3% Hispanisch: 11,3% Andere: 8,4% - Teilnehmer in IG UV-Foto weniger häufig pos. Familienanamnese hinsichtlich Hautkrebs berichtet (0,34 vs. 0,85, p = 0,02), sonst keine Unterschiede zw. den Gruppen <p>FU: ca. 5-6. M. (20,3 W., SD: 2,56 W.) und 12 M. (54,12 W., SD: 2,69 W.)</p> <p>LTFU: 15% der Teilnehmer</p> <p>Incentive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnencremeprobe - Creditpoints oder 10\$ für die Teilnahme am FU 	<p>roid Foto des Gesichts, aufgenommen mit speziellem UV-Filter (315-390 nm), schwarze Stellen auf dem Foto kennzeichnen durch Sonneneinstrahlung geschädigte Haut) und zum Vergleich ein Foto ohne UV-Filter des Gesichts</p> <ul style="list-style-type: none"> - normales schwarz/weiß Foto vom Gesicht als Vergleich <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FB zu 1. Erkenntnissen nach Intervention (5 Punkte-Skala: 1=keine Zustimmung; 5=vollste Zustimmung) 2. Hautfärbung mittels Spektrophotometrie (L*=schwarz/weiß Färbung, ein hoher Wert zeigt hellere Farbgebung an; b*=blau/gelb Färbung) 		<p>3,18 (SD: 0,76) ohne UV-Foto (n = 68): 2,91 (SD: 0,69)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anfälligkeit zur Hautalterung bei Teilnehmern: mit Lehrvideo: 3,7 (SD: 0,53) ohne Lehrvideo: 3,54 (SD: 0,55) mit UV-Foto: 3,72 (SD: 0,47) ohne UV-Foto: 3,52 (SD: 0,61) → Haupteffekt für UV-Foto: p < 0,05 → Hauteffekt für Lehrvideo: p < 0,001 - Nutzen von gebräunter Haut: mit Lehrvideo: 2,35 (SD: 0,92) ohne Lehrvideo: 2,55 (SD: 0,72) mit UV-Foto: 2,46 (SD: 0,82) ohne UV-Foto: 2,44 (SD: 0,81) → Haupteffekt für UV-Foto: p < 0,05 - Kosten für Sonnen- 			<p>wirkungen auf das Sonnenschutzverhalten hat, welches zur Reduktion von Hautkrebs führen könnte.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Die Ergebnisse der Autoren sind nur eingeschränkt übertragbar, aufgrund der aufgezeigten Studienmängel.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studiendauer: April/Mai - September</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>bung, ein hoher Wert zeigt stärkere Gelbfärbung an/Messung erfolgt jeweils 3x auf Arm Ober- und Unterseite für stärker und weniger stark exponierte Körperstellen mit UV, Werte werden gemittelt) u</p> <p>3. zur Sonneneinwirkung und Sonnenschutzverhalten</p> <p><u>FU ca.5- 6 M.:</u> - Ermittlung der Hautfärbung mittels Spektrophotometrie - FB zur Sonneneinwirkung und Sonnenschutzverhalten</p> <p><u>FU nach 12 M.:</u> - erfolgte ohne Ankündigung - 80% der Teilnehmer von n = 133</p>		<p>schutz: mit Lehrvideo: 2,87 (SD: 0,60) ohne Lehrvideo: 2,98 (SD: 0,51) mit UV-Foto: 2,90 (SD: 0,52) ohne UV-Foto: 2,95 (SD: 0,59)</p> <p><u>Hautfärbung:</u> - alle Teilnehmer zum FU nach 5-6 M. dunklere Hautfärbung mit stat. sign. Unterschied $p < 0,0001$ - Teilnehmer mit Lehrvideo bei FU hellere Hautfärbung im Vergleich zu den anderen Teilnehmern, mit stat. sign. Unterschied $p < 0,01$ - Hautfärbung auf Arm-Oberseite der Teilnehmer mit UV-Foto war nach 5-6 M. (nach dem Sommer) heller im Vergleich zu den restlichen Teilnehmern, mit stat. sign. Unterschied $p < 0,01$ - Hautfärbung auf Arm-Unterseite der Teilnehmer mit Lehrvideo war heller</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>im Vergleich zu Teilnehmern ohne Lehrvideo mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,03$</p> <p><u>Sonneneinwirkung und Sonnenschutzverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer mit bewusst höherem Expositionslevel/Sonneneinwirkung zur Basisuntersuchung wiesen zum FU ebenfalls höhere Sonneneinwirkung auf, $p < 0,001$ - Teilnehmer mit Lehrvideo berichteten niedrigeres Sonnenexpositionslevel mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,02$ - Sonnenschutzverhalten höher bei Teilnehmern mit Lehrvideo zum 5-6 M. FU mit stat. sign. Unterschied, $p = 0,045$, jedoch kein Unterschied zum 12 M. FU, $p = n.g.$ 			
<p>Mahler (2008) [177] Social Norms Information Enhances the Efficacy of an Appearance-</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Teilnehmer: n = 125 Studenten, randomisiert in 4 IG (Basis Intervention (BI); BI/Hautalterung+<i>injunctive Norms</i>; BI/UV-</p>	<p><u>Basis Intervention:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationen zur Hautalterung auf 8,5“x11“ laminiertes Karte - UV-Foto: 	- k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Sonnenschutzverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer in der BI 	<ul style="list-style-type: none"> - k. A. zur Gruppengröße - k. A. zur Rekrutierung der Teilnehmer - k. A. zu Basis- 	1-	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse dieses Experiments zeigen, dass es möglich wäre, mittels Interventi-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
based Sun Protection Intervention AG 2		<p>Foto+<i>descriptive Norms</i>; BI + <i>injunctive Norms</i>+<i>descriptive Norms</i>) und 1 KG</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht: w.: 83,2% - mittleres Alter: 21,3 J. (SD: 2,73 J.; SW: 18-38) - Herkunft: Kaukasisch: 56,8% Asiatisch: 32,0% Hispanisch: 4,0% Afroamerikanisch: 0,8% Aboriginal: 8,0% Andere: 4,0% - mind. 1 Std. Sonnenbaden berichteten 36%, davon 91,4% in der vorangegangenen W. - 28,8% mind. 1 x Sonnenstudio im vorangegangenen J. - 36% mit pos. Familienanamnese für Hautkrebs <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>FU: unangekündigt nach ca. 1 M. (32,45 T.; SD: 4,81 T.); Rückmeldung</p>	<p>schwarz/weiß Polaroid Foto des Gesichts, aufgenommen mit speziellem UV-Filter (315-390 nm, schwarze Stellen auf dem Foto kennzeichnen durch Sonneneinstrahlung geschädigte Haut) und zum Vergleich ein Foto ohne UV-Filter des Gesichts, zusätzlich normales schwarz/weiß Foto vom Gesicht als Vergleich</p> <p><u>Zusätzliche Intervention:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - (<i>injunctive Norms</i>) Informationen zum Sonnenschutz auf 8,5“x11“ laminiertes Karte (z.B. Menge an Sonnencreme, lange Kleidung), inkl. Fotos der Gesichtshaut von Frauen mit und ohne regelmäßigem Sonnenschutz - (<i>descriptive Norms</i>) 5 min. Audioauf- 		<p>zeigten stärkere Intention hinsichtlich der Verwendung von Sonnenschutz als in der KG, (BI: 3,28 vs. KG: 2,8, $p < 0,01$)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer mit BI+ <i>injunctive Norms</i> oder <i>descriptive Norms</i> zeigten stärkere Intention hinsichtlich der Verwendung von Sonnenschutz als Teilnehmer ausschließlich mit BI (BI+Normen: 3,37 vs. BI: 3,01, $p < 0,05$) <p><u>Wahrgenommene Anfälligkeit der Hautalterung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - höhere Wahrnehmung der Anfälligkeit für Hautalterung über alle IG im Vergleich zur KG (IG: 3,92 vs. KG: 3,39, $p < 0,001$) <p><u>Sonnenschutzverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnehmer mit bewusst höherem Expositionslevel zur Basisuntersuchung wiesen zum FU ebenfalls höheres Expositionslevel auf, $p < 0,001$ - Teilnehmer in der BI berichten zum FU höheres Sonnenschutzverhalten 	<p>daten in den einzelnen Gruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studienpopulation speziell und nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar 	<p>onsmaßnahmen wie UV-Fotos und Informationen zur Hautalterung die Effektivität zu steigern. Auch durch Angaben was Individuen dringend tun sollten um sich selbst zu schützen (<i>injunctive Norms</i>) und durch Vermittlung der Vorstellung, dass ein großer Anteil ihresgleichen (Studenten im vorliegenden Experiment) sich an Sonnenschutzmaßnahmen beteiligen (<i>descriptive Norms</i>) kann die Effektivität erhöhte werden.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden. Die Ergebnisse der Studie sind jedoch nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar, da</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>von 89% der Teilnehmer</p> <p>Studienort: San Diego/USA</p>	<p>zeichnung (Diskussion zw. einem Moderator und 4 Studenten zu Sonnenschutz-trends, Haupttendenz des Gesprächs war pos. Einstellung zum Sonnenschutz und regelmäßige Anwendung von Sonnencreme)</p> <p>Datenerhebung: - FB-Erhebung mit 5-Punkte-Skala (1=stimme nicht zu bis 5=stimme voll zu) - nach 1 M. Kontaktaufnahme per Telefon durch verblindete Untersucher</p>		<p>ten im Vergleich zur KG (BI: 0,09 vs. KG: -0,28, p < 0,001)</p> <p>- Teilnehmer mit BI+ <i>injunctive Norms</i> oder <i>decriptive Norms</i> zeigten stärkeres Sonnenschutzverhalten als Teilnehmer ausschließlich mit BI (BI+Normen: 0,23 vs. BI: -0,02, p = 0,04)</p> <p><u>Veränderung der Sonnencrememenge:</u> - KG: 29% häufigere Anwendung von Sonnencreme im Gesicht und auf dem Körper bei 14% der Teilnehmer - IG: 50-62% häufigere Anwendung von Sonnencreme im Gesicht und auf dem Körper bei 32-57% der Teilnehmer - Teilnehmer mit BI+<i>injunctive Norms</i> und/oder <i>decriptive Norms</i> steigerten am häufigsten die Frequenz</p>			<p>ausschließlich Studenten Teilnehmer der Studie waren.</p>
Mahler (2010) [178] Effects of upwards	Randomisiert kontrollierte	Rekrutierung: k. A.	IG1 Kombination aus eigenem UV-Foto und	KG Keine Intervention	Pat.relevante Endpunkte: k. A.	kurze Nachbeobachtungszeit (5 W.)	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studie bestä-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
and downward social comparison information on the efficacy of an appearance-based sun protection intervention: a randomized, controlled experiment AG 2	Studie	<p>Einschlusskriterien: (a) Studierende der Universität von Kalifornien (b) ≥ 18 J.</p> <p>Basisdaten <u>Geschlecht:</u> m: 23% w: 77%</p> <p><u>Alter:</u> MW (StAbw) [SW] 19,94 J. ($\pm 2,36$) [18-34]</p> <p><u>Ethnische Herkunft</u> Kaukasier: 59,5% Asiate: 25,4% Lateinamerikaner: 4,8% Afroamerikaner: 0,8%</p> <p><u>Hautkrebs</u> n = 2</p> <p>Patientenfluss: Randomisierung der 126 Studierenden in: IG1: 30 IG2: 30 IG3: 33 KG: 33</p> <p>Auswertung nach telefonischem FU nach 5 W: IG1: 30</p>	<p>Photoaging-Informationen</p> <p>IG2 wie IG1 und Aushändigung anderer UV-Fotos mit höheren Hautschäden zum Vergleich</p> <p>IG3 wie IG1 und Aushändigung anderer UV-Fotos mit geringeren Hautschäden zum Vergleich</p>		<p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Wahrgenommene Empfindlichkeit, neue Erkenntnis und Absichten Im Vergleich zur KG berichteten die Teilnehmer der IG</p> <p>(a) signifikant weniger von günstigeren Erkenntnis zum Bräunen ($p < 0,04$)</p> <p>(b) von einer größeren wahrgenommenen Empfindlichkeit für das Photoaging ($p < 0,001$)</p> <p>(c) von stärkeren Absichten Sonnenschutzmaßnahmen in der Zukunft zu ergreifen ($p < 0,001$)</p> <p>Jedoch gab es keinen Unterschied zw. den drei IG untereinander ($p > 0,18$)</p> <p>Sonnenexposition Teilnehmer mit höheren</p>	selektierte Teilnehmer (junge Studierende)		<p>tigt die bereits vorhandene Evidenz, dass UV-Fotos und Informationen über das Photoaging das Sonnenschutzverhalten signifikant verbessern können.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit ist die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist infolge der selektierten Teilnehmer (junge Studierende) eingeschränkt.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>IG2: 30 IG3: 32 KG: 33</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: USA (Kalifornien)</p>			<p>Sonnenexposition vor Studienbeginn berichteten auch nach 5 W. von einer höheren Sonnenexposition (p<0,001)</p> <p>Sonnenschutz Teilnehmer mit höheren Sonnenschutzlevel vor Studienbeginn hatten auch nach 5 W. ein höheres Sonnenschutzlevel (p<0,001)</p> <p>Im Vergleich zur KG berichteten die IG von größeren Sonnenschutz (p<0,04)</p> <p>Nach 5 W. berichteten die Teilnehmer der IG3 vom größeren Sonnenschutzlevel im Vergleich zur IG2 (p<0,01)</p>			
Main (1995) [179] Measuring Physician Readiness to Change Cancer Screening: Prelimi-	Querschnittstudie (ohne Messung)	<p><i>CAVE: Relevanz der Ergebnisse fragwürdig</i></p> <p>Teilnehmer: ärztliche Grundversor-</p>	Briefliche Befragung von ärztlichen Grundversorgern in Bezug auf eigene Screenings- und Bera-		<p><i>Nur Ergebnisse bezgl. Hautkrebs dargestellt</i></p> <p>Pat. relevante Endpunkte:</p>	- keine Intervention, lediglich Befragung - Kriterien für Auswahl der	3	Schlussfolgerung der Autoren: Der in dieser Studie angewendete Algorithmus erfasst die

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
nary Results AG 8	der diagnostischen Güte)	ger: angeschrieben n = 1.041, geantwortet n = 745 (67%) Einschlusskriterien: ärztliche Grundversorger, die Versicherungsnehmer bei der Copic Insurance Company (Haftpflicht-Versicherung) sind Basisdaten: mittleres Alter: 46,7 J. (SW 30 - 80. J.); Geschlecht: 89,9 % m.; Fachrichtung: 69,9 % Allg. Med., 30,1 % Internisten Studienort: Colorado, USA	tungsaktivitäten, die Bereitschaft, diesbezüglich etwas zu ändern, ihre Auffassung über den Nutzen der Beratung von Pat. und von Screening-Maßnahmen in asympt. Bevölkerung, sowie ihrer Übereinstimmung mit den nationalen Krebs-Screening Leitlinien Datenerhebung: Bereitschaft zur Änderung der eigenen Aktivitäten mittels 4 Punkte Skala: (1) Wenig Ambitionen zu Veränderung; (2) ernsthafte Erwägung von Veränderung; (3) aktuelle Vorbereitung von Veränderungen; (4) aktuell stattfindende Veränderungen		k. A. Weitere Endpunkte: Bereitschaft zu Veränderung (anhand Skala): - Hautkrebs Screening mittels Hautuntersuchung: Mittelwert 2,20 (SD 1,15) : (1) n = 33; (2) n = 39; (3) n = 3; (4) n = 25 - Beratung der Pat. zu Hautkrebs: Mittelwert 2,20 (SD 1,04): (1) n = 26; (2) n = 49; (3) n = 5; (4) n = 20	Teilnehmer fragwürdig		Stadien der Bereitschaft nicht wirklich gut. Eigene Schlussfolgerung: Die in dieser Studie dargestellten Ergebnisse sind nicht wirklich von Relevanz für die geforderte Fragestellung.
Malvey (2002) [180] Follow-up of Mela-	Einarmige Kohortenstudie	Rekrutierung: Patienten mit atypischen Muttermal-Syndrom aus	Baseline - Untersuchung: <u>1. Ganzkörper-</u>	Histopathologische Untersuchung von exzidierten Läsio-	Pat.relevante Endpunkte: k. A.	Ungenauere Angaben von Ergebnissen (zum Teil	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Digitale FUs mit

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>nocytic Skin Lesions with Digital Total-Body Photography and Digital Dermoscopy: A Two-Step Method</p> <p>AG 3, AG 4</p>	(prospektiv)	<p>einem Studienzentrum; Rekrutierungsperiode: 10 M.</p> <p>Einschlusskriterien: Melanozytische Läsionen mit leichten bis moderaten atypischen klinischen oder dermatoskopischen Merkmalen Ausgeschlossen: Läsionen mit eindeutigen dermatoskopischen Merkmalen eines Melanoms oder eines benignen Nävus</p> <p>Basisdaten: <u>Patienten</u> Alter (Durchschnitt): 40,41 J. <u>Geschlecht:</u> 52 %w.</p> <p><u>Ärzte</u> „Dermatoskopischer Experte“</p> <p>Patientenfluss: 290 Patienten; 5978 digitale Ganzkörperfotos und</p>	<p><u>Mapping</u> und Erstellung von digitalen Ganzkörperfotos (unterteilt in verschiedene Körperregionen) <u>2. digitale Dermatoskopie</u> und Erstellung von digitalen dermatoskopischen Fotos von atypischen Läsionen</p> <p>FU- Untersuchung (alle 3 – 6 M.): <u>1. Ganzkörper-Mapping</u> <u>2. digitale Dermatoskopie</u> zum Vergleich mit Baseline – Fotos und ggf. Identifikation neuer Läsionen</p> <p>Untersuchungen erfolgten jeweils durch einen dermatoskopischen Experten</p>	<p>nen</p> <p>Kriterien für das Exzidieren von Läsionen: 1. Beobachtung einer signifikanten Vergrößerung oder Verkleinerung bei zwei aufeinander folgenden Untersuchungen 2. Änderungen bei der Verteilung oder Morphologie von digitalen dermatoskopischen Parametern 3. Anstieg der Anzahl an Farben (Änderungen beobachtet auf Basis digitaler dermatoskopischer Analyse)</p>	<p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Anzahl exzidierter Läsionen (aufgrund morphologischer Veränderungen): n°=42 (1,3%) bei n°=33 (11,4%) Patienten</p> <p>Diagnose exzidierter Läsionen nach histopathologischer Untersuchung: n°=8: frühes Melanom n°=6: melanozytischer Nävus mit schwerer Atypie n°=16: atypischer Nävus mit moderater Atypie n°=11 Nävus ohne Kriterien von Atypie</p> <p>Kein Patient bemerkte selber Änderungen bei malignen Läsionen im FU-Zeitraum.</p> <p>Klassifikation von „vielen“ Läsionen als „auffällig“ in der Baseline – Untersu-</p>	<p>fehlende absolute Zahlen, fehlende Statistik)</p> <p>Histopathologische Untersuchung als Referenz in nur 42 von 3170 Läsionen</p> <p>Keine Kontrollgruppe</p>		<p>sowohl Ganzkörper-Fotographien als auch digitaler Dermatoskopie könnten genauer sein als eine separate Anwendung einer der beiden Methoden. [...] Digitale FUs reduzieren die Zahl von Biopsien bei Patienten mit atypischen Muttermal-Syndrom. Fus sind ein hilfreiches Instrument bei der Entscheidung, welche Läsionen entfernt werden sollten.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagen der Autoren lassen sich nicht aus den Studienergebnissen ableiten. Die Ergebnisse besitzen aufgrund fehlender Kontrollgruppe und ungenauer Angaben eine beschränkte Aussagekraft.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>3170 digitale dermatoskopische („digital epiluminescence microscopy“) Fotos von atypischen Läsionen gespeichert für FU</p> <p>FU-Frequenz (Durchschnitt): 5*M. FU-Zeit gesamt (Durchschnitt): 17,2*M.</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Spanien</p>			<p>chung; substantielle Änderungen im FU durch vergleichende digitale dermatoskopische Analyse nur bei „wenigen“ dieser Läsionen festgestellt</p>			
<p>Manousaki (2006) [181] A simple digital image processing system to aid in melanoma diagnosis in an everyday melanocytic skin lesion unit. A preliminary report AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: Schwierig zu interpretierende Läsionen Verdächtige Läsionen Dysplastische Nävi Benigne melanozytäre Nävi</p> <p>Basisdaten 132 melanozytäre Hautläsionen (23 Melanome;</p>	<p>Unterscheidung zw. Melanom und melanozytären Nävi mit Bildbearbeitungsprogramm auf Basis von 43 Variablen zur Geometrie, Farbe und Intensität, Schiefe, Grenzscharfe</p>	<p>Histopathologische Untersuchung</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Die Analyse zeigte, dass von den 43 Variablen drei Kovariate von Bedeutung waren.</p> <p>Auf dieser Grundlage hatte das mathematische Vorhersagemodell für Melanome eine Sensitivität von 60,9%, eine Spezi-</p>	<p>Unklares Potential für systematische Verzerrungen infolge der fehlenden Angaben zur Rekrutierungstechnik und Selektion der Läsionen</p> <p>Fehlende Angaben zu Patienten, daher keine Aussage zur Repräsentativität</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Das vorgeschlagene Modell ist eine alternative Methode zur Unterstützung der Melanom-Frühdiaagnose. Teure und hochtechnisierte Ausrüstung ist nicht erforderlich und es kann einfach in einen preiswerten tragbaren Rechner implementiert werden, um im</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>109 melanozytäre Nävi von 127 Individuen</p> <p>Patientenfluss: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Griechenland</p>			<p>fität von 95,4% und eine Gesamtgenauigkeit von 89,4% sowie 8% falsch-negative Ergebnisse.</p>	möglich.		<p>Vorfeld nicht-diagnostizierte Melanome vorherzusagen, bevor die Ergebnisse der Histopathologie die Diagnose bestätigen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der fehlenden Basisdaten zu den Patienten, fehlenden Angaben zur Selektion der Läsionen sind die Ergebnisse und deren Übertragbarkeit eingeschränkt.</p>
<p>Manstein (2003) [182] How accurate is frozen section for skin cancers? AG 5</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Retrospektive Analyse von Pathologieberichten</p> <p>Einschlusskriterien: k.A.</p> <p>Basisdaten <u>Alter: MW (SW)</u> 69 J.(42-93)</p> <p>57 Basalzellkarzinome 1 Plattenepithelkarzinom 2 Melanome</p>	Vergleich zw. Gefrierschnitt und permanenten Schnitt	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: In 39 der 60 Fälle (65%) wurden die „negativen“ Gefrierschrittränder durch die permanente Schnittdiagnose bestätigt.</p> <p>In 9 der 60 Fälle (15%) wurden die Gefrier-</p>	<p>Hohes Verzerrungspotential durch retrospektive Auswertung von Pathologieberichten.</p> <p>Übertragung der Ergebnisse unklar, da Angaben zu Personen und Einschlusskriterien fehlen.</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Autoren zeigen die Einschränkungen des Gefrierschnittes auf und kommen zum Schluss, dass Gefrierschnitte in selektierten Fällen nötig sein können, jedoch nicht bei allen Hautkrebsarten.“</p> <p>Eigene Schlussfolge-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: 60 konsekutive Patienten mit Gefrierschritträndern</p> <p>Studienzeitraum: 03/1999 – 10/2002</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p>schnittränder als negativ eingestuft, jedoch waren die permanenten Schnitte positiv.</p> <p>In 8 der 60 Fälle (13%) zeigte der Gefrierschnitt klare Ränder und der permanente Schnitt stimmte überein, dass am Rand kein Tumor war, jedoch gab es einen Tumor, der sich weniger als 1 mm am Rand befand.</p> <p>In 4 Fällen (6,7%) wurde kein Tumor gesehen.</p> <p>Die Genauigkeit betrug 72%.</p>			<p>runge: Infolge des hohen Verzerrungspotentials und der unklaren Übertragbarkeit der Ergebnisse sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.</p>
<p>Martin (2005) [183] Is incisional biopsy of melanoma harmful?</p> <p>AG 5</p>	Zweiar- mige Kohortenstudie (prospektiv)	<p>Rekrutierung: Gescreent: n = 2164 Ausgeschlossen: n = 382 Eingeschlossen: n = 1.782 (, davon 1139 Pat. mit Exzisionsbiopsie, 282 mit Inzisionsbiopsie und 355 mit Shave-Biopsie)</p> <p>Einschlusskriterien: Alter zw. 18-71 J.</p>	Inzisionsbiopsie vs. Shave-Biopsie von Melanomen als initiale Diagnostik	Exzisionsbiopsie von Melanomen als initiale Diagnostik	<p>Cave: <i>Widersprüchliche Angaben</i></p> <p>Pat. relevante Endpunkte: <u>Erkrankungsfreies Überleben:</u> p = 0,5104 (Einzelwerte nicht angegeben)</p> <p><u>Entferntes erkrankungsfreies Überleben:</u></p>	<p>Gruppenallokation / Randomisierung unklar</p> <p>Umfang der Verblindung und vergleichbarer Behandlung unklar</p> <p>Keine Angaben</p>	2+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „...“, dass die Art der diagnostischen Biopsie der primären Melanome keinen Einfluss auf die (patientenrelevante) Endpunkte hatte.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Diagnose eines Melanoms mit Breslow-Tiefe $\geq 1,0\text{mm}$</p> <p>Basisdaten: <u>Durchschnittsalter (StAbw):</u> Gesamt: 49,5 J. (12,54 J.) Exzision: 49,0 J. (12,69 J.) Inzision: 50,8 J. (11,43 J.) Shave: 50,1 J. (12,84 J.) $p = 0,06$</p> <p><u>Anteil weibliche Probanden:</u> Gesamt: 43,0% Exzision: 42,2% Inzision: 45,4% Shave: 43,4% $p = 0,58$</p> <p><u>Durchschn. Breslow-Dicke (StAbw):</u> Gesamt: 2,23mm (1,75mm) Exzision: 2,29mm (1,80mm) Inzision: 2,19mm (1,98mm) Shave: 2,04mm (1,33mm)</p>			<p>$p = 0,2949$ (Einzelwerte nicht angegeben)</p> <p><u>Lokoregionales erkrankungsfreies Überleben:</u> $p = 0,7908$ (Einzelwerte nicht angegeben)</p> <p><u>Gesamtüberleben:</u> $p = 0,1180$ (Einzelwerte nicht angegeben)</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Anteil initial positiver Wächterlymphknoten:</u> Gesamt: 19,5% Exzision: 19,5% Inzision: 20,6% Shave: 18,9% $p = 0,9$</p> <p><u>Aufgetretene Rezidive:</u> Gesamt: $n = 189$ (10,3%) Exzision: $n = 117$ (11,3%) Inzision: $n = 32$ (11,3%) Shave: $n = 40$ (10,6%)</p>	<p>bzgl. Drop-Outs oder Loss-to-follow-ups</p>	<p>Neben den nicht-signifikanten Ergebnissen fallen die teils fehlenden und teils widersprüchlichen Angaben in der Berichterstattung auf.</p>	

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>p = 0,058</p> <p><u>Clark-Level II-III:</u> Gesamt: n = 432 (25,1%) Exzision: n = 275 (24,9%) Inzision: n = 65 (23,6%) Shave: n = 92 (26,7%)</p> <p><u>Clark-Level IV-V:</u> Gesamt: n = 1.292 (74,9%) Exzision: n = 813 (75,1%) Inzision: n = 210 (76,4%) Shave: n = 252 (73,3%) (Clark-Level: p = 0,6)</p> <p><u>Bestehender lymphovaskulärer Befall:</u> Gesamt: 8,2% Exzision: 8,2% Inzision: 7,1% Shave: 8,2% p = 0,8</p> <p><u>Bestehende Ulzeration:</u> Gesamt: 26,6% Exzision: 26,0% Inzision: 22,3% Shave: 32,0% p = 0,02</p> <p><u>Bestehende Regression:</u> Gesamt: 11,6%</p>						

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Exzision: 12,3% Inzision: 13,5% Shave: 7,2% p = 0,02</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Dauer Follow-Up: Unklare Angaben</p> <p>Studienort: (Registerdaten aus) USA und Kanada</p>						
<p>Martin (2007) [184] Factors associated with thorough skin self-examination for the early detection of melanoma</p> <p>AG 2</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: - Telefonbefragung zur Erhebung der Basisdaten - wissenschaftliche Mitarbeiter sammelten Namen und Adressen von Pat. mit anstehenden Termin - Teilnehmer wurden durch Hausärzte rekrutiert</p> <p>Teilnehmer: Pat.: n = 2.126 mit vollständigen Basisdaten; Arztpraxen: n = 11; Klinikärzte: n = 24;</p>	<p>Ziel: Evaluation zur Hautselbstuntersuchung (HSU) sowie deren Effektivität hinsichtlich Hautkrebs im Rahmen des Check -It-Out-Projekt“.</p> <p>Datenerhebung: - Telefonbefragung zur Häufigkeit der HSU in den letzten 2 M. und spezifischen Körperstellen für die HSU, zur Ermittlung des Hautkrebsrisiko</p>	- k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Einflussfaktoren auf die vollständige HSU OR: 95%[KI]:</u> <u>Univariater Zusammenhang:</u> - häufigere HSU auf Anraten des Arztes: 2,14 [1,70;2,70]; p < 0,001 - häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Wandspiegels: 2,37 [1,67;3,35]; p <</p>	- k. A.	3	<p>Schlussfolgerung der Autoren: „Die primären Gesundheitsversorger können eine Empfehlung zur HSU geben und Materialien zur Verbesserung für die Entdeckung von Hautproblemen anbieten. Bereitstellung von Anweisungen und Hilfsmittel für die Durchführung vollständiger HSU können die Selbstwirksamkeit steigern.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Krankenschwestern: n = 2</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittleres Alter: 52 J. (SD: 15 J.); - Geschlecht: m.: 41%; w.: 59%; - Familienstand: verheiratet: 68%; - Abschluss: College: 37%, High School: 56% <p>LTFU/FU: k. A.</p> <p>Drop-Outs: n = 770 (E.B.)</p> <p>Studienzeitraum: Sommer 1996</p> <p>Studienort: Rhode Island, Massachusetts; Neu England/USA</p>	<p>mittels BRAT (<i>Brief Skin Cancer Risk Assessment Tool</i>), zu Hinweisen durch den Hausarzt zur HSU, zum Vorhandensein eines Wandspiegels, zur Verwendung von Sehhilfen, zum wahrgenommenen Hautkrebsrisiko, zur pos. Familienanamnese, zur Hilfe bei HSU durch Dritte, zur Einstellung zur HSU, - Telefonbefragung erst nach postalischer Einladung zur Studie durch behandelnden Arzt</p>		<p>0,001</p> <ul style="list-style-type: none"> - weniger häufige HSU bei Kontaktlinsen-/Brillenträgern: 0,75 [0,60;0,93]; p = 0,01 - häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Partners: 1,64 [1,19;2,27]; p = 0,003 <p><u>potentielle Mediatoren.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - häufigere HSU bei wahrgenommenen pos. persönlichem Nutzen: 3,84 [2,88;5,11]; p > 0,001 - weniger häufig HSU bei sozialem oder körperlichem Unbehagen: 0,36 [0,27;0,47]; p < 0,001 - häufigere HSU bei wahrgenommener Selbstwirksamkeit der Durchführung von HSU: 1,24 [1,16;1,31]; p < 0,001 - häufigere HSU bei Selbstvertrauen hinsichtlich der Entdeckung von Hautprobleme: 1,26 [1,20;1,33]; p < 0,001 <p><u>Zusammenhang im multivariaten Modell: ohne potentielle Mediatoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - häufigere HSU bei Anra- 			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>ten des Arztes: 2,05 [1,58;3,21]; $p < 0,001$</p> <p>- häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Wandspiegels: 2,25 [1,58;3,21]; $p < 0,001$</p> <p>- häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Partners: 1,47 [1,10;2,10]; $p = 0,03$</p> <p><u>Einflussfaktoren auf die Anz. verschiedener untersuchter Körperstellen bei der HSU im multivariaten Modell: β:95%KI:</u></p> <p>- Hautkrebsrisiko: 0,12 [0,07;0,18], $p < 0,001$</p> <p>- Anraten des Arztes: 0,19 [0,14;0,25], $p < 0,001$</p> <p>- Verfügbarkeit eines Wandspiegels: 0,06 [0,009; 0,11], $p = 0,002$</p> <p>- Verfügbarkeit eines Partners: 0,07 [0,014;0,12]; $p = 0,01$</p> <p>- höhere Untersuchungswahrscheinlichkeit des eigenen Körpers auf Anraten des Arztes, er-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>höhtem Hautkrebsrisiko und Verfügbarkeit eines Wandspiegels oder Partners mit stat. sign. Unterschied: $F(6,1,957) = 20,76; p < 0,001$</p> <p><u>Pos. persönlicher Nutzen als Mediator OR: 95%[KI]:</u> - häufigere HSU bei pos. persönlicher Nutzen: 3,46 [2,58;4,65], $p < 0,001$ - häufigere HSU bei Anraten des Arztes: 1,70 [1,34;2,16]; $p < 0,001$ - häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Wandspiegels: 2,22 [1,55;3,17]; $p < 0,001$</p> <p><u>Soziales oder körperliches Unbehagen als Mediator OR: 95%[KI]:</u> - weniger häufige HSU bei sozialem oder körperlichem Unbehagen: 0,41 [0,31;0,54], $p < 0,001$ - häufigere HSU bei Anraten des Arztes: 1,95 [1,54;2,47]; $p < 0,001$ - häufigere HSU bei Ver-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Massi (1999) [185]	Querschnitt-	Rekrutierung: Institut für Dermatologie	Inzidenzbestimmung der melanozytären	-	<p>ffügbarkeit eines Wandspiegels: 2,07 [1,45;2,96]; p < 0,001</p> <p><u>Selbsteffektivität als Mediator OR: 95%KI::</u> - häufigere HSU bei Selbsteffektivität: 1,22 [1,14;1,30], p < 0,001 - häufigere HSU bei Anraten des Arztes: 1,97 [1,56;2,49]; p < 0,001 - häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Wandspiegels: 2,17 [1,52;3,10]; p < 0,001</p> <p><u>Selbstvertrauen Hautprobleme als Mediator zu erkennen OR: 95%KI::</u> - häufigere HSU bei Selbstvertrauen: 1,24 [1,18;1,31], p < 0,001 - häufigere HSU bei Anraten des Arztes: 1,84 [1,45;2,34]; p < 0,001 - häufigere HSU bei Verfügbarkeit eines Wandspiegels: 2,21 [1,54;3,17]; p < 0,001</p>	Kaum Daten zu den Patienten-	3	Schlussfolgerungen des Autors:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Naevus-associated melanomas: cause or chance AG 5	studie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	<p>der Universität Florenz</p> <p>Einschlusskriterien: invasives Melanom nicht familiär ≤ 4mm Dicke < V Clark-Level Histologisches Material verfügbar</p> <p>Basisdaten <u>Alter: Median (SW)</u> 53 J.(21-83)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 53 (40,5%) w: 78 (59,5%)</p> <p>Patientenfluss: 131 der 204 konsekutiven Patienten erfüllten Einschlusskriterien</p> <p>Studienzeitraum: 1990 - 1993</p> <p>Studienort: Italien</p>	Nävi, die histologisch mit Melanomen assoziiert werden, um die klinisch-pathologischen Profile der Melanome zu vergleichen, die mit einem Nävus assoziiert werden (MN+) und Melanome, die nicht mit einem Nävus assoziiert werden (MN-).		<p>k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Klinisch-pathologische Eigenschaften</u> Histologischer Nachweis eines assoziierten melanozytären Nävus wurde in 27 der 131 Melanomfälle (20,6%) gefunden.</p> <p>MN+ waren signifikant häufiger bei Männern im Vergleich mit MN- (51,8% vs. 15,3%; p = 0,002)</p> <p>MN+ traten niemals am Kopf/ Nacken und in volaren und subungualen Regionen auf (0 vs. 5,8% und 0 vs. 4,8%), jedoch wurden MN+ vorwiegend am Torso entdeckt (74% vs. 31,7%; p = 0,001)</p> <p>Es wurde kein signifikanter Unterschied zw. MN+ und MN- in der Verteilung anderer Eigenschaften gefunden, einschließlich Histotype, Clark's Level und Dicke.</p>	<p>charakteristika</p> <p>Fehlende Angaben zu den Beurteilern</p>		<p>Unsere Beobachtung, dass MN+ und MN- unterschiedliche klinisch-pathologische Profile haben, deutet an, dass zumindest für einige Fälle, ein kausaler Zusammenhang zwischen den beiden Läsionen bestehen kann.</p> <p>Eigene Schlussfolgerungen Infolge fehlender Angaben zu den drei Beurteilern ist das Potential für systematische Verzerrungen unklar. Infolge der Einschlusskriterien ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Die Identifikation der Art des Nävus, der mit Melanomen assoziiert war, scheint reproduzierbar zu sein. Die drei Beurteiler hatte eine Konkordanz von 81,4% der Fälle ($\kappa = 0,78$; $p < 0,0001$).			
Mauad (2011) [186] Opportunistic screening for skin cancer using a mobile unit in Brazil AG 3	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Vorselektion durch geschulte Krankenschwester vor Ort Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten k. A. Patientenfluss: 17.857 Hautkrebsuntersuchungen in mobiler Einheit Studienzeitraum: 2004 - 2007 Studienort: Brasilien	Die mobile Einheit bestehend aus (a) 1 klinischen oder chirurgischen Onkologen, (b) 1 Krankenschwester (c) 3 Krankenschwesterhelferinnen reiste in ländliche Gebiete und kleine Städte zur Prävention, Diagnose und Behandlung von Hautkrebs Patienten mit umfangreichen Läsionen oder die eine komplexe chirurgische	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Bei 3.005 Biopsien wurde in 2.012 Fällen (11,2%) Hautkrebs diagnostiziert Daten zu den 2.012 Hautkrebsfällen <u>Alter:</u> 85,6% zw. 40 und 79 J. <u>Geschlecht:</u> m: 983 (48,9%) w: 1.029 (51,1%) Diagnose: Basalzellkarzinom 1.642 (81,6%) Plattenepithelkarzinom	Trotz Vorselektion geringe Anzahl an Hautkrebsdiagnosen (2.012/ 17.857) Vorselektion der Patienten sehr vom Erfahrungsgrad der Krankenschwester abhängig	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Es wurde beobachtet, dass die mobile Einheit eine hilfreiche Unterstützung für die frühe Hautkrebsdiagnose und Behandlung sein kann. Dieses Programm ist wahrscheinlich wichtig, besonders für Entwicklungsländern mit unzureichenden öffentlichen Gesundheitssystemen und sozialer Ungleichheit.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Rekrutierungstechnik und des

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
			Behandlung benötigten, erhielten einen Termin im Krankenhaus		303 (15,1%) Melanom 23 (1,1%) Metatypisches Karzinom 4 (0,2%) Andere 12 (0,6%) Bowen's disease 25 (1,2%) Basosquamöses Karzinom 3 (0,1%) Klinisches Stadium 0 40 (2,0%) I 1840 (91,5%) II 110 (5,5%) III 13 (0,6%) IV 0 (0%) X 9 (0,4%) Lokalisation Kopf- und Halsregion 78,8% Rumpf 12,7% obere Gliedmaße 7,8% untere Gliedmaße 0,8%			Studiendesigns sind die Ergebnisse der Studie nicht übertragbar.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>May (2008) [187] Prospective observational comparative study assessing the role of store and forward teledermatology triage in skin cancer</p> <p>AG 4</p>	Kontrollierte klinische Studie	<p>Teilnehmer: Patienten mit Bildmaterial: n = 451, davon Melanom n = 14, Basalzellkarzinom n = 51, Plattenepithel-CA n = 6</p> <p>Patienten ohne Bildmaterial: n = 76, davon Melanom n = 39, Plattenepithel-CA n = 37</p> <p>Studienzeitraum: 05/2005-05/2006</p> <p>Studienort: Lanarkshire, UK</p> <p>Ein- und Ausschlusskriterien, Basisdaten, Drop-outs: k. A.</p>	<p>- Allg. Med. machen Bilder von Läsionen und teilen Prioritäten zu (dringender Termin, baldiger Termin, routinemäßiger Termin)</p> <p>- Hinterlegen von bis zu 3 Bildern mit hoher Qualität von den Läsionen (inkl. einer Nahaufnahme der Läsion) auf Online Server</p> <p>- Derm. beurteilen Prioritäten anhand Bilder neu</p>	- Routine-mäßiger Behandlungsablauf ohne Bildmaterial	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>weitere Endpunkte:</p> <p><u>Übereinstimmung Prioritäteneinteilung von Allg. med. u. Derm.:</u> IG: - Allg. Med.: dringender Termin n = 31, baldiger Termin n = 12, routinemäßiger n = 24, - nicht Med.: dringender Termin n = 14, baldiger Termin n = 1, routinemäßiger Termin n = 5 - Derm.: dringender Termin n = 19, baldiger Termin n = 1, routinemäßiger Termin n = 0</p> <p>KG: Derm.: dringender Termin n = 41, baldiger Termin n = 27, routinemäßiger Termin n = 7, nicht angegeben n = 1</p> <p><u>Wartezeit von der Überweisung durch Allg. Med. bis zum Vorstellungster-</u></p>	<p>- geringe Fallzahl</p> <p>- fehlende Basisdaten</p> <p>- k. A. über stat. Sign.</p> <p>- k. A. Ein- und Ausschlusskriterien, Drop-outs</p> <p>- Datenerhebung unklar</p>	2-	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Die Teledermatologie kann durch die Einteilung in Prioritätsgrade die Effizienz der Hautkrebsbehandlung erhöhen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund von fehlender stat. Sign. und geringer Fallzahl ist die Aussage der Autoren nur teilweise belegt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

min in Klinik (in Tagen):

IG:

- Melanom, dringend:

Median = 14; SW: 1-34

- Plattenepithel-CA, dringend: Median = 13,5, SW: 11-19

KG:

- Melanom, dringend:

Median = 24; SW: 6-59

- Melanom, bald: Median = 44; SW: 8-129

- Melanom, routinemäßig: Median = 130; SW: 77-177

- Plattenepithel-CA, dringend: Median = 24, SW: 1-42

- Plattenepithel-CA, bald: Median = 34, SW: 19-110

- Plattenepithel-CA, routinemäßig: Median = 125,5, SW: 28-179

Wartezeit von der Überweisung durch Allg. Med. bis zur Behandlung (in Tagen):

IG:

- Melanom, dringend:

Median = 21,5; SW: 7-47

- Plattenepithel-CA, drin-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>gend: Median = 56, SW: 37-167</p> <p>KG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melanom, dringend: Median = 41; SW: 14-119 - Melanom, bald: Median = 51; SW: 18-130 - Melanom, routinemäßig: Median = 136; SW: 98-178 - Plattenepithel-CA, dringend: Median = 73, SW: 1-248 - Plattenepithel-CA, bald: Median = 82,5, SW: 19-268 - Plattenepithel-CA, routinemäßig: Median = 125,5, SW: 46-343 			
<p>Mayer (1997) [188] Reducing Ultraviolet Radiation Exposure in Children</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: YMCA Schulen</p> <p>Teilnehmer: Schulklassen (Schwimmunterricht): n = 48; Schüler: eingeschlossen: n = 280 Schüler ausgewertet: n = 169, davon IG: n = 84 KG: n = 85</p>	<p>Ziel: Schulungsmaßnahme für Kinder und deren Eltern zur Reduzierung der UV-Strahlungsexposition</p> <p>Intervention: - Schulung der Kinder im Schwimmunterricht und zu Hause - 4 inhaltliche Themen der Intervention: Sonnenschutzmittel,</p>	- k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - 76% der Schüler erhielten mind. 3 von 4 Schulungseinheiten - 98,7% der Eltern berichteten, dass sie Informationsmaterial erhalten haben und davon gaben 92% an, mind. die Hälfte</p>	- intransparente Angaben zum Vorgehen in KG - es wird nur Sonnencreme mit LSF ≥ 15 erfragt	2+	<p>Schlussfolgerung der Autoren: „Die Intervention versäumt es, die meisten Outcome-Messungen zu beeinflussen. Als Ergänzung zur Verhaltenskonzentrierten Intervention wäre Unterstützung aus dem Umfeld angebracht.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Einschlusskriterium: - nur 1 Kind pro Familie - Einverständniserklärung der Eltern</p> <p>Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen</p> <p>Drop-Outs: n = 79 (z.B. Zwilling, nicht anwesend bei erstem Schwimmunterricht, Eltern konnten nicht erreicht werden) n = 26 ohne Einverständniserklärung n = 6 fehlende Daten</p> <p>Studienzeitraum: Sommer 1995 (6 W.)</p> <p>Studienort: San Diego, Kalifornien/USA</p>	<p>schützende Bekleidung, Schatten, Mittagssonne - Schwimmlehrer vermittelte vor dem Unterricht 5 min. Informationen zum Sonnenschutz, basierend auf dem Projekt „Sunwise“. Dabei wurden Fotos von Tieren diskutiert zum jeweiligen Thema (Bsp.: Sonnenschutzmaßnahme von Elefanten) - Eltern erhielten Informationen zur Hautkrebsprävention, zum Projekt „Sunwise“ und Materialien für Sonnenschutzmaßnahmen zu Hause - für Kinder der unterschiedlichen Altersgruppen standen alterssprechende Schulungsmaterialien zur Verfügung - Dokumentation für zu Hause für die 4 Themengebiete in</p>		<p>gelesen zu haben</p> <p><u>Colorimeter Auswertung (r=Korrelationskoeffizient ,mit stat. sign. Effekt $p < 0,001$):</u> - Verfügbar für 29% der Teilnehmer für die Vor- und für 26% der Nachuntersuchung - Voruntersuchung: L*: r = 0,85 bis 0,97; b*: r = 0,74 bis 0,95; - Nachuntersuchung: L*: r = 0,95 bis 0,99; b*: r = 0,73 bis 0,92; <u>Gruppenvergleich:</u> - in IG trugen Kinder nach der Intervention häufiger eine Mütze zum Sonnenschutz mit stat. sign. Unterschied (vor Intervention: IG: 2,21 vs. KG: 2,59 und nach Intervention: IG: 2,74 vs. KG: 2,62), $p = 0,029$ - keinen stat. sign. Unterschied hinsichtlich der Anwendung von Sonnencreme mit LSF ≥ 15</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund des Studiendesigns und der detaillierten Darstellung der Intervention, kann der Aussage der Autoren, eingeschränkt (k. A., Intrasparens KG), zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Form eines Kalenders. Bei korrekter Befolgung Belohnung durch Erhalt eines Stickers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalender wurden von Schwimmlehrern eingesammelt - nach 4 W. Gabe von Incentives („Sunwise-Jeopardy“, UV-Strahlungsmesser) <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bräunung der Haut wurde in Vor- und Nachuntersuchung anhand eines Colorimeters gemessen (Chroma Meter: CR-300; Minolta) L*=schwarz/weiß Färbung, ein hoher Wert zeigt hellere Farbgebung an; b*=blau/gelb Färbung, ein hoher Wert zeigt stärkere Gelbfärbung an/Messung erfolgt jeweils 5x an exponierten Körperstellen(auf Arm Ober- und Unterseite) und 					

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>1x an weniger stark mit UV exponierte Körperstelle, Werte wurden gemittelt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von Sonnenschutzmittel und schützender Kleidung wurde durch die Eltern anhand eines Tagebuches (Solar Protection Behavior Diary von Girgis et al.) dokumentiert - Telefoninterview der Eltern wurde in Anwesenheit der Kinder durchgeführt - 4 Telefoninterviews je 2 vor und nach der Intervention wurden durchgeführt - Schulung der Eltern ihre Kinder zu ermutigen weitere Sonnenschutzmaßnahmen durchzuführen (tragen von Hut, Sonnenschutz LSF ≥ 15); Messung mit 5-Punkte-Likert Skala von 1=„nie“ bis 5=„immer“ 					

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Mayer (1997) [189] Systematic review of the diagnostic accuracy of dermatoscopy in detecting malignant melanoma</p> <p>AG 4</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p><i>Publikation enthält keine Tabellen / Abbildungen</i></p> <p>Datenbanken (Zeitraum): Medline (1983 - Jan. 1997), EMBASE(1980 - 1996) - zusätzlich Handsuche in Referenzen</p> <p>Einschlusskriterien: - Originalstudien mit Methoden- und Ergebnisteil zum Vergleich von Dermatoskopie und anderen klinischen Verfahren - Exzision und Biopsie mit histopathologischer Beurteilung als Referenz - große Anzahl pigmentierter Läsionen untersucht, darunter verschiedene Stadien des Melanoms und Läsionen, die häufig mit Melanomen verwechselt werden</p> <p>Eingeschlossene Studien: n = 6 Studien - alle durchgeführt in spezialisierten Hautklini-</p>	- Vergleich zwischen der diagnostischen Genauigkeit der Dermatoskopie mit anderen klinischen Verfahren in der Diagnostik des Melanoms	- Exzision und Biopsie mit histopathologischer Beurteilung	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p><u>LR:</u> - pos. LR Dermatoskopie: SW 2,9 - 10,3</p> <p><u>Sens.:</u> - in n = 2 Studien Dermatoskopie höhere Sens. als andere klinische Verfahren - in n = 1 Studie kein Unterschied in der Sens. - in n = 1 Studie höhere Sens. der Dermatoskopie durch erfahrene Untersucher und niedrigere Sens. der Dermatoskopie durch unerfahrene Untersucher im Vergleich zu anderen Verfahren</p> <p><u>Ergebnisse einzelner Studien:</u> - Dermatoskopie mit ABCD Kriterien höhere Sens. (93% vs. 84%) und Spez. (91% vs. 84%) als Dermatoskopie ohne Kriterien - Dermatoskopie mit</p>	- k. A. von Ergebnissen einzelner Studien (fehlende Tabellen) - k. A. von stat. Signifikanz - Heterogenität der Studien - Qualität der eingeschlossenen Studien fragwürdig	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Dermatoskopie scheint die diagnostische Genauigkeit nicht ausreichend zu verbessern, um den klinischen Umgang mit pigmentierten Läsionen zu modifizieren. Die Heterogenität der Studien macht es schwierig, ihre Ergebnisse zu generalisieren.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage des Autors kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>ken</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle beinhalten exziierte Läsionen aufgrund des Verdachts der Malignität oder Wunsch des Pat. - keine Studie beinhaltet vollständige Daten zu allen Läsionen oder ein vollständiges FU - n = 5 Studien mit in vivo Dermatoskopie, n = 1 Studie mit Foto Dermatoskopie - n = 3 Studien mit portablen (Vergrößerung x10), n = 2 mit binokularen (Vergrößerung ≤ x40), n = 1 Studie mit beiden Dermatoskopen <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Melanome: 15 - 41% 			Diagnose-Algorithmus höhere Sens.(88%) und Spez. (79%)			
<p>Mayer (1998) [190] Promoting Skin Cancer Prevention Counseling by Pharmacists AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Teilnehmer: Apothekenketten n = 3, davon insges. n = 54 Geschäftsstellen mit insg. n = 138 Apothekern</p> <ul style="list-style-type: none"> - nur Voruntersuchung: n = 33 	<p>Ziel: Untersuchung der Beratungsleistung von Apothekern bei Kunden hinsichtlich von Sonnenschutzmaßnahmen</p> <p>Intervention (Projekt „Sunwise“):</p>	- k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Anz. Apotheken und Apotheker mit Beratungs-</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> -k. A. zur Rekrutierung - Verblindung unklar - mögliche Verzerrung durch Incentives 	1+	<p>Schlussfolgerung der Autoren: „Das Ergebnis zeigt, dass die Intervention erfolgreich verlief und dass Apotheker für die Öffentlichkeit eine wichtige Rolle besit-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- nur Nachuntersuchung: n = 25 - Vor- und Nachuntersuchung: n = 80 - insgesamt: n = 432 Beobachtungen durch n = 8 Studienmitarbeiter</p> <p>Einschlusskriterien: Apotheken mit hohem Anteil nichtspanischer Bevölkerung</p> <p>Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: - mittleres Alter: IG: 40 J.; KG: 42 J - Geschlecht: IG: m.: 54%; KG: m.: 69%</p> <p>LTFU: k. A.</p> <p>Drop-Outs: n = 8 Beobachtungen (kein festangestellter Mitarbeiter der Apotheke)</p> <p>Studienzeitraum: Sommer 1996, 7 wöchiger Pretest</p>	<p>- Schulung der Apotheker mittels 23 min. Video zur Interaktion mit dem Kunden sowie gedrucktes Arbeitsmaterial und Feedback zur Hautkrebs-Präventionsberatung auf Webseite, - Kunden durch verbale Hinweise des Apothekers oder mittels Bereitstellung von Broschüren zur Vermeidung von UVR-Strahlung während der Mittagsstunden, Aufforderung zur Verwendung von Sonnencreme (LSF \geq 15) und Verteilung von Sonnencremeprobe, Bekleidung zum Schutz vor Sonne und dem Aufsuchen von Schattenflächen hingewiesen - Incentives für die beste Beratungsleistung (\$50) - Projektmitarbeiter lieferten das Video an</p>		<p><u>leistung nach Intervention:</u> - IG: n = 18; KG: n = 1, p > 0,001 - Anz. durchgeführter Beratungsgespräche pro Apotheke: IG: einmal: n = 10 Apotheken zweimal: n = 5 Apotheken dreimal: n = 2 Apotheken viermal: n = 1 Apotheken KG: nur einmalige Beratung</p> <p><u>Apotheker folgten dem Vorwand zur Beratung für Sonnenschutzmaßnahmen hinsichtlich:</u> - Photosensitizer in 48,1% (13/27) - Freizeitaktivitäten im Freien in 29,6% (16/54) - allgemein in 3,7% (1/27) - Freizeitaktivitäten im Freien Angaben als log Odds: 2,39 (p = 0,011) - Photosensitizer Angaben als log Odds: 3,18 (p = 0,002)</p>			<p>zen, um diese über Maßnahmen zur Hautkrebsprävention aufzuklären.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann aufgrund der geringen Angaben, u. a. zur stat. Sign., nicht zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: San Diego City, Kalifornien /USA - Apotheker wurden über Besuche durch Studienmitarbeiter informiert (je Apotheke n = 4 vor der und nach der Intervention) - Studienmitarbeiter (n = 8) gaben sich bei dem Besuch als Pat. aus und verwickelten Apotheker durch vorher festgelegte Vorwände in ein Gespräch - Vorwände zielten auf die Aufmerksamkeit des Apothekers ab, auf UV-Schutz hinzuweisen (z.B. Frage nach Medikament gegen Übelkeit aufgrund einer geplanten Segeltour, Photosensitizer) - Beurteilung, ob Apotheker den Pat. über Hautkrebs-Prävention informierte	die Manager Apothekenketten und erklärten das Vorgehen - 3 W. nach Auslieferung des Videos erfolgte Feedback durch 3 maligen Besuch in 3 W. durch Studienmitarbeiter (n = 9)		Art der Beratung: - Verteilung der Broschüren und/oder Sonnenschutzmittel in n = 40 Fällen - verbale Beratung in n = 30 Fällen - zusätzliche Broschüre und/oder Sonnenschutzmittel in n = 25 Fällen			
Mayer (2001) [191] Promoting Sun Safety among Zoo	Vorher-Nachher-Studie (mit Kontrolle)	Rekrutierung: - Kinder von Besuchern des "World Famous San Diego Zoo" und des	Ziel: Untersuchung zur Anwendung von Sonnenschutzmitteln	KG: keine Interventionsmaßnahme	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- nur Kinder bis 12 J. eingeschlossen, aber Verkauf von	2-	Schlussfolgerung der Autoren: „Das vielschichtige Programm war effek-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Visitors AG 2		<p>„Wild Animal Park“</p> <p>Teilnehmer: - Basiserhebung im Winter: IG: n = 2.069 KG: n = 1.024 - Evaluation im Winter: IG: n = 3.349 KG: n = 2.279 - Basiserhebung im Sommer: IG: n = 2.765 KG: n = 1.189 - Evaluation im Sommer: IG: n = 3.246 KG: n = 1.324</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien - Kinder bis 12 J. (geschätztes Alter)</p> <p>Ausschlusskriterien k. A.</p> <p>Studienzeitraum: 2 Erhebungszeiträume: - Winter Beginn: Januar 1999 10 W. (4 W. Basiserhebung + 6 W. Intervention mit anschließen-</p>	<p>(Sonnenhüte und Sonnencreme) bei Kindern zur Reduzierung der UV-Einstrahlung/-Exposition. während eines Zoobesuchs.</p> <p>Intervention: - Einbindung der einzelnen Maßnahmen in das Thema: „Anpassungen von Tieren zum Sonnenschutz“</p> <p><u>Einzelmaßnahmen:</u> - Flyer zum Thema Sonnenschutz - Stempelfelder für Kinder auf dem Flyer, welches Sonnenschutzverhalten sie bei Tieren gesehen haben - Rabattmarken für Sonnencreme und -hüte für die Souvenirschops (10-17% Rabatt) - Hinweisschilder, wo Sonnenschutz zu erhalten ist</p>		<p>Weitere Endpunkte: - Auswertung des Item Sonnenbrand von der Analyse ausgeschlossen aufgrund widersprüchlicher Ergebnisse</p> <p>- sämtliche sonstigen gemessenen Werte und Korrelationen signifikant, sofern nicht anders angegeben</p> <p><u>Verwendung von Mützen zum Sonnenschutz OR: 95%[KI]:</u> - In KG häufiger „idealer“ Hut zum Sonnenschutz getragen im Vergleich zur IG: Kinder in der IG trugen im Winter 66% und im Sommer 26% weniger häufig einen idealen Sonnenschutzhut: OR: 0,34 [0,22;0,51], p < 0,001 entsprechend OR: 0,74 [0,59;0,92], p = 0,007 - prozentuale Veränderungen von Kindern mit idealem Sonnenschutzhut jedoch gering (Baseline vs. Interventi-</p>	<p>Sonnenschutzmitteln nicht auf diese Gruppe beschränkt - nur Kauf der Sonnencreme wurde gemessen. Selbst mitgebrachte oder gekaufte aber nicht verwandte Creme wurde nicht berücksichtigt - mögliche Verzerrung durch Ausschluss von Kindern, die älter als 12 J. aussehen, ohne dies zu überprüfen. - Trennung der Zeiträume in KG zwischen „Baseline“ und „Intervention“ im Studiendesign ausgeschlossen, aber zur Analyse durchgeführt - IG und KG Region liegen räumlich nah beie-</p>	<p>tiv zur Verkaufssteigerung von Artikeln zum Sonnenschutz, aber der Einfluss auf die Benutzung von Hüten konnte nicht nachgewiesen werden.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubwürdig. Die Maßnahmen waren zur Verkaufssteigerung geeignet, hatten jedoch nur einen geringen Effekt auf die Verwendung des Sonnenschutzes. Für eine Verhaltensintervention ist der Zeitraum eines Zoobesuchs jedoch zu kurz.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>der Evaluation) - Sommer Beginn: August 1999 8 W. (4 W. Basiserhebung + 4 W. Intervention mit anschließender Evaluation)</p> <p>Studienort: San Diego/USA</p>	<p>- Schilder bei ausgewählten Tiergehegen, welche die Tiere beim Sonnenschutzverhalten zeigen (z.B. Sandbaden bei Elefanten)</p> <p>- Anmerkungen der Touristenführer in Bussen zum Sonnenschutzverhalten bei Tieren</p> <p>- Erinnerungsschilder auf Toiletten, bei Kinderwagenverleih und der Bushaltestelle</p> <p>- thematische Kunst und Bastelaktivitäten für Kinder</p> <p>Datenerhebung: - Befragung der Einkäufer des Zoos zu Verkaufszahlen von Sonnencreme und ausgewählten -hüten (Unterscheidung zwischen: kein Hut, Schirmmütze, Kappe, Krempe, 2-Inch (5,08 cm)-Rand, 3-Inch-Rand (7,62 cm),</p>		<p>on): Zoo: Winter : 2,2% vs. 3,8%; Sommer: 11,4% vs. 13,3% Park: Winter: 5,5% vs. 6,3%; Sommer: 12,3% vs. 15,9%</p> <p>- höhere Anteile, aber nahezu identische Veränderungen bei allgemeiner Verwendung von Kopfbedeckungen (Baseline vs. Intervention): Zoo: Winter : 12,8% vs. 15,6%; Sommer: 30,9% vs. 32,1% Park. Winter: 15% vs. 18,2%; Sommer: 32,0% vs. 34,8%</p> <p>- Während der Interventionsphase wurden im Sommer 35% mehr ideale Sonnenschutzhüte getragen im Vergleich zur Basiserhebung: OR: 1,35 [1,07;1,72], p = 0,013 - Bei Interaktion zwischen Ort und Studienphase waren die Werte in IG im Winter um 84% höher: OR: 1,84 [1,13; 2,98], p =</p>	<p>ander, mögliche Verzerrung durch Besucher beider Parks</p> <p>- Angabe der Autoren: Confounding durch höhere Raten (Sonnenschutz, getragene Hüte) oder andere Ausstattung der Souvenirsshops im Park möglich</p>		

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Schirm oder Schutz am Kinderwagen, Kapuze)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zählung von Kindern unter 12 J. (geschätzt durch Studienmitarbeiter) <p><u>erhobene Daten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Art des Hutes - geschätztes Alter (Cluster: 0-3 J., 4-9 J., 10-12 J.) - Geschlecht - Schwere des Sonnenbrands (keiner, gering, mittel, extrem) - Datenerhebung im Winter zwischen 14-16 Uhr, im Sommer zwischen 15 - 17 Uhr - Überprüfung durch 2. Beobachter an 50-61% der Studientage - Interviews zur Wahrnehmung der Maßnahmen von Eltern am Ausgang; (Wegen zu geringer Rücklaufquote (48-55,2%) nur zur Feststellung der Zufrie- 		<p>0,01 (Im Sommer in IG geringer aber ohne stat. sign. Unterschied: OR: 0,90 [0,67;1,20], p = 0,46)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinder zwischen 0 - 3 J. trugen häufiger einen Sonnenschutz als Kinder in den Altersklassen 4-9 und 10-12: <p>4-9 J. vs. 0-3 J.: Winter: OR: 0,35 [0,27;0,45], p < 0,001; Sommer: OR: 0,122 [0,19; 0,26], p < 0,001</p> <p>10-12 J. vs. 0-3 J.: Winter: OR: 0,44 [0,30;0,65], p < 0,001; Sommer: OR: 0,24 [0,19; 0,30], p < 0,001</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mädchen sowie Babys (auch Kinder deren Geschlecht nicht eindeutig bestimmt werden konnte) trugen im Vergleich zu Jungs häufiger eine ideale Kopfbedeckung: <p>Mädchen vs. Jungen: Winter: OR: 1,32 [1,04;1,66], p = 0,02; Sommer: OR: 1,39 [1,21;1,60], p < 0,001</p> <p>Babys im Vergleich zu</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			denheit mit der Intervention verwandt)		<p>Jungen: Winter: OR: 4,34 [3,08;6,13], $p < 0,001$; Sommer: OR: 4,55 [3,26;6,35], $p < 0,001$</p> <p><u>Verkaufszahlen</u> - in IG im Winter (absolut und relativ) mehr Sonnenschutzartikel im Zeitraum der Intervention verkauft als in KG mit stat. sign. Unterschied: Sonnencreme im Winter: IG: 3,51 vs. KG: 1,55, $p = 0,011$; Veränderungsrate zur Basiserhebung: IG: + 2,94; KG: +0,84 Sonnencreme im Sommer: IG: 5,31 vs. KG: 3,65, $p < 0,001$; Veränderungsrate zur Basiserhebung: IG: + 2,04; KG: - 0,50 Sonnenhüte im Sommer: IG: 7,26 vs. KG: 3,69, $p = 0,007$; Veränderungsrate zur Basiserhebung: IG: + 1,92; KG: -0,18</p>			
Mayer (2007) [192] Promoting Sun Safety Among US	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Postboten aus 3 geografischen Regionen Süd Kaliforniens (San Diego County: n	Ziel: Untersuchung zur Anwendung von Sonnenschutzmitteln (Tragen von Hüten	- keine Maßnahme lediglich Datenerhebung wie in IG	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- k. A. zu LTFU, Drop-Outs, Ein-/Ausschlusskriterien	1+	Schlussfolgerung der Autoren: „Die Intervention sollte auf Postfilialen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Postal Service Letter Carriers: Impact of a 2-Year Intervention AG 2	(dreiarzig)	= 53, Riverside County – ohne Wüste und San Bernadino County: n = 11, Riverside County – Wüste: n = 6 Teilnehmer: - Postboten: n = 2.662; davon IG: n = 1.257 und KG: n = 1.405 - Postfilialen: n = 70 - 3 M. FU: IG: n = 1.183 und KG: n = 1.318 - 1 J. FU: IG: n = 1.143 und KG: n = 1.286 - 2 J. FU: IG: n = 994 und KG: n = 1.196 Ein-/Ausschlusskriterien k. A. Basisdaten: - durchschnittliches Alter: 42 J. - durchschnittliche Beschäftigung bei US Postal Service (USPS):	und Sonnencreme) bei Briefträgern (Projekt „Sunwise“). Intervention: - Schulung der Postboten (6x á 5-10 min, in 2 J.) durch Präsentation der Mitarbeiter des Projekts „Sunwise“ - Inhalt der Präsentation: Wichtigkeit von Sonnensicherheit auch im Winter, Sonnensicherheit für die Augen, Informationen zum Sonnenschutz an nahestehende Personen weiterleiten, Relevanz des Sonnenschutzes für Postboten aller Ethnien, Ermutigung zur weiteren Befolgung von Sonnenschutzmaßnahmen - Verteilung von Sonnencreme und Breitrempenhüten (Hutkrempe ≥ 6,35 cm) Datenerhebung: - Teilnehmer berich-		Weitere Endpunkte: <u>Übereinstimmung zw. den einzelnen Beobachtungsabschnitten 95%[KI]</u> - hohe Übereinstimmung zw. Teilnehmer Antworten und der direkten Beobachtung für die Verwendung von Breitrempen-Hüte: 0,62 [0,57;0,67] - Übereinstimmung nach 3 M.-FU : 0,62 [0,46;0,62] - Übereinstimmung nach 1 J.-FU, 0,63 [0,56;0,69] - Zusammenhang zw. Verwendung von Sonnencreme pro Briefträger pro Postfiliale und dem Anteil der Filiale an der Kohorte, die berichteten immer einen Sonnenschutz zu benutzen ist hoch: nach 1 J.: R = 0,42, p < 0,05 und nach 2. J.: R = 0,62, p < 0,001 <u>Unterschiede bei Verwendung von Sonnenschutz OR 95% [KI]</u> - Sonnencreme: 3. M.-FU: 2,78 [2,20;3,51], 1 J.-FU: 2,11 [1,68;2,65],	- ggf. Verzerrung der sozialen Erwünschtheit bei Fragebögen zum eigenen Verhalten - Ergebnis der Stratifizierung nicht genau angeben - weniger zugelassenen Teilnehmern zur Studie als tatsächlich teilgenommen haben - ggf. Verzerrung bei der Zustimmung der Teilnehmer zur Studie, besonders Sonnenschutz-affine Teilnehmer		bundesweit ausgeweitet werden und auf mögliche andere Berufsgruppen, die im Freien arbeiten.“ Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden. Es wurde verdeutlicht, dass die Bemühungen, einen besseren Sonnenschutz zu gewährleisten erfolgreich waren, deren Nutzen konnte jedoch in dieser Studie nicht nachgewiesen werden.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>12,4 J. - tägliche Arbeitszeit im Freien: 3,9 Std. - Geschlecht: m.: 69,9% - Familienstand: verheiratet: 69,3% - Bildungsstand: College-Abschluss: 71,7% - geringe Empfindlichkeit gegenüber Sonneneinstrahlung (Fitzpatrick Hauttypen III oder IV): 77,0% - Ethnie: nicht lateinamerikanische Kaukasier: 51,3%, Lateinamerikaner 19,3% Asiaten 12,4% Afroamerikaner 8,3% pazifische Insulaner 4,3% amerikanische Indianer: 0,6% andere 3,7%</p> <p>- Temperaturen: San Diego: 23°C, Riverside County – ohne Wüste / San Bernadino: 35°C, Riverside County – Wüste: 41°C</p> <p>Drop-Outs: n = 74, KG: n = 87</p>	<p>ten eigständig über die Verwendung von Sonnencreme (LSF \geq 15) und Breikrempen-Hüte - Befragung enthielt Items zur Häufigkeit der Verwendung von Sonnenschutzmittel und Breikrempen-Hut während der vergangenen 5 Arbeitstage - mögliche Beantwortung der Fragen von 1 = „niemals“ bis 5 = „immer“ - Beurteilung der Kleidung durch Studienmitarbeiter - Beurteilung der Hautfarbe durch geschulte Datenanalytiker mit einem Colorimeter (Minolta Chroma Meter 300) - Ermittlung der Hautfarbe: *L: Farb-Dimension zur Messung des Verhältnisses von schwarz zu weiß. Ein höherer Wert ist ein</p>		<p>2 J.-FU: 2,03 [1,60;2,58], p = 0,001 - stat. sign. Unterschied zw.den FU-Gruppen (p = 0,018) - Breikrempen-Hut: 2,88 [2,31;3,61], p < 0,001</p> <p><u>Messergebnisse mittels Farbtonmessgerät:</u> - stat. sign. Unterschied über die Zeit bei der Messung der Farbtöne zw. blau und gelb: IG: 3 M.: 16,47; 1 J.: 16,44; 2 J.: 16,15 KG: 3 M.: 16,47; 1 J.: 16,39; 2 J.: 16,24 p = 0,009</p> <p><u>Analyse zu Alter, Geschlecht, Ethnie OR 95% [KI]:</u> - Wahrscheinlichkeit einen Breikrempen-Hut getragen zu haben stieg je erhöhter Dosis (Sonnencreme) um 21%: OR: 1,21 [1,06;1,38]; p = 0,005 - immer Sonnencreme verwendet zu haben: OR:</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>LTFU: k. A.</p> <p>FU: 3 M., 1 J., 2 J. mit Auffrischung der Intervention</p> <p>Studienzeitraum: später Juni 2001 – später August 2001 (ohne FU)</p> <p>Studienort: USA (südliches Kalifornien)</p>	<p>Indikator für helle/leicht gebräunte Haut.</p> <p>b*:Farb-Dimension zur Messung des Verhältnisses von blau zu gelb. Ein höherer Wert ist ein Indikator für gelbe/mehr gebräunte Haut.</p> <p>- Incentives (10\$) für Teilnahme an, sowie - Wasserflächen, Mouspads, Schlüsselketten, Magneten mit Sonnensicherheits-Botschaften</p>		1,18 [1,03,34]; p = 0,017			
<p>Mayer (2009) [193] Long-term Maintenance of a Successful Occupational Sun Safety Intervention <i>(Abstract)</i> AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p><i>CAVE: nur Abstract Publikation vorliegend.</i></p> <p>Teilnehmer: Pat. IG: n = 994 Pat. KG: n = 1.196 Vollständige Teilnahme (mit 3 J. FU): IG: n = 927 KG: n = 1130</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k.</p>	<p>Ziel: Reduzierung der ultravioletten Strahlung (UVR) unter Arbeitern im Freien (Postangestellter)</p> <p>Intervention: - kostenlos Sonnencreme und Breitkremenhüte - 6 kurze Vor-Ort-Sitzungen - Aufforderung an</p>	<p>- kostenlos Sonnencreme und breite Kremenhüte - 3 Fortbildungssitzungen: 1. Einführung zu Sonnen-Schutzstrategien 2. Sonnensicherheit für die Augen 3. Überprüfung des Wissens und Ermutigung zu Sicher-</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - Retentionsrate in 2. zum 3. J. (IG vs. KG): 93,2% vs. 94,4%</p> <p><u>Intraklassen Korrelations Koeffizient:</u> - Sonnenschutzmittel: r =</p>	- unklar, ob Gruppen vergleichbar sind, da k. A. zu Basisdaten, Drop-Outs, LTFU - umfangreiche Maßnahmen in KG durchgeführt, dadurch unklar welche Maßnahmen welchen Effekt auslöst	1-	<p>Schlussfolgerung der Autoren: k. A.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund fehlender Angaben kann keine Aussage zu den Effekten der Studie getroffen werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>A.</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>LTFU/Anz. Drop-Outs: k. A.</p> <p>FU: 2 J. bzw. 3 J. (zur Ermittlung des Verhaltens)</p> <p>Studienzeitraum: 2001 – 2004</p> <p>Studienort: Kalifornien/USA</p>	<p>den Befragungen teilzunehmen</p> <p>Datenerhebung: - Befragung (zu Beginn sowie nach 3, 12, 24 und 36 M.) zur Häufigkeit der Anwendungen von spezifischen Sonnenschutz-Strategien in den letzten 5 Arbeitstagen seit Erhalt der Intervention</p> <p>- 5 mögliche Antworten von 1 = nie bis 5 = immer</p>	<p>heitspraktiken</p>	<p>0,015 - Hüte: $r = 0,067$</p> <p><u>Verwendung von Sonnencreme:</u> - IG: 2. J.-FU: 39,2% 3. J.-FU: 38,3%, $p < 0,001$ - KG: 2. J.-FU: 26,3% 3. J.-FU: 34,3%, $p < 0,001$</p> <p><u>Verwendung Krempenhut:</u> - IG: 2. J.-FU: 40,0% 3. J.-FU: 43,8%, $p < 0,001$ - KG: 2. J.-FU: 22,3% 3. J.-FU: 33,0%, $p < 0,001$</p> <p><u>Veränderung der Verwendung von Sonnencreme und Krempenhut insgesamt:</u> OR 95% [KI]: - Sonnencreme 3. M.: 2,69 [2,13;3,39] 1 J.: 2,06 [1,64;2,58] 2 J.: 1,96 [1,54;2,48] 3 J.: 1,08 [0,85;1,36] - Krempenhut 3. M.: 3,13 [2,43;4,03]</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					1 J.: 2,40 [1,87;3,09] 2 J.: 2,64 [2,03;3,43] 3 J.: 1,44 [1,12;1,85]			
					- Anstieg der Verwendungs-raten für Sonnencreme und Krempe-nhut in KG			
Mayer(1998) [194] Skin Cancer Pre-vention Counseling by Pharmacists: Specific Outcomes of an Intervention Trial AG 7, AG 8	Randomi-sierte kontrollier-te Studie	Teilnehmer: Apothekenketten n = 3, davon insges. n = 54 Geschäftsstellen mit insg. n = 178 Apothe-kern - IG: Geschäftsstellen n = 27 Einschlusskriterien: - hoher Anteil an Kunden nicht hispanisch-kaukasischer Abstam-mung Basisdaten: Geschlecht: IG: m = 54,9%; w = 45,1%; KG: m = 67,7%, w = 32,3% (p = n.s.) Alter: IG: 40,52 J; KG: 41,84 J (p = n.s.)	- Verbesserung der Beratung hinsichtlich Hautkrebsprävention bei Apothekenkunden durch: Videobasierte Schulung zu Informa-tionen über Haut-krebs, Medikamente mit auslösender Lichtempfindlichkeit als Nebenwirkung und Sonnenschutz; Material für Kunden mit Hinweis zur Bera-tung in Apotheke (Buttons, Tassen, Poster); Broschüren zu Hautkrebspräven-tion und Sonnen-cremeproben - Tester überprüften und bewerten nach Videoschulung für 3 W. je 1x wöchentlich	- keine Maßnahmen - Teilnahme an Vorher-Nachher Befragung	Pat. relevante Endpunk-te: k. A. Weitere Endpunkte: - häufiger Hautkrebsbera-tung in IG (p<0,001) - Höherer Kenntnisstand über Hautkrebs in IG mit durchschnittlich 2,6 Punkten (p<0,001) - IG schätzen ihre Haut-krebsexpertise höher ein als Teilnehmer der KG (p=0,007) Spezifische Daten zur Intervention: - Dauer der Beratung in Min.:<1 = 37,3%, 1-3 = 52,2%, 3-5 = 10,4% - Zufriedenheit mit den Interventionsmaßnahmen („zufrieden“ oder „sehr zufrieden“): mit der Broschüre: 95%	- keine Verblindung der Teilnehmer oder Untersucher - Motivation für Beratungslei-tung durch fi-nanzielle Anreize möglicherweise verzerrt - fehlende objek-tive Messparame-ter	1-	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass durch die Intervention mehr Beratung zur Hautkrebsprävention stattfindet, die Kenntnisse über Hautkrebs und des-sen Prävention sich verbesserten und die selbst eingeschätzte Verbesserung im Wissensstand bzgl. Hautkrebs bei den Apothekern ebenfalls gestiegen ist. Eigene Schlussfolge-rung: Aufgrund fehlender objektiver Messme-thoden ist die Aussa-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Rückmeldung: Basisuntersuchung: n = 128 von 178, davon 79% IG und 65% KG (p < 0,005) Posttest: 122 von 178, davon 73% IG und 64% KG (p=n.s.); Insgesamt n = 103 mit Basisuntersuchung (Frühjahr 1996) und Posttest (Sommerende 1996)</p> <p>Studienort: San Diego, USA</p>	<p>Umsetzung der Beratungsleistung und gaben Rückmeldung an Apotheken, für Teilnehmer mit bester Bewertung 50\$ Spende für gemeinnützige Zwecke</p> <p><u>Studiendurchführung:</u> - Vorher-nachher-Befragung der Teilnehmer zur Einstellung hinsichtlich Beratung von Hautkrebsprävention, Kenntnisse über Hautkrebs und dessen Prävention, sowie selbst eingeschätzte Verbesserung im Wissensstand bzgl. Hautkrebs</p>		<p>mit dem Video-Schulungsprogramm: 82% mit dem Material (Buttons, Tassen, Poster): 63%</p> <p>- Kombination der Beratungsansätze bei n = 243 Kundenberatungen: mündliche Beratung: 34% Broschüre: 9% mündliche Beratung + Broschüre: 17% Broschüre + Sonnencremeprobe: 4% mündliche Beratung + Broschüre + Sonnencremeprobe: 36%</p>			ge der Studie fraglich. Problem des Confirmation Bias durch subjektive Beantwortung der Fragen im Survey.
McCormick (1999) [195] Evaluation of a Skin Cancer Prevention Module for Nurses: Change in Knowledge, Self-efficacy, and Attitudes	Kontrollierte klinische Studie	<p><u>Cave:</u> <i>Widersprüchliche Angaben über Teilnehmerzahlen</i></p> <p>Teilnehmer: Krankenschwestern: n = 32 - Dauer FU: 3 M.</p>	- Teilnehmer erlernten Kenntnisse über Epidemiologie, Prävention, Anzeichen, Symptome u. Behandlung bei Hautkrebs. Zu Übungszwecken wurden Bilder von Hautläsionen u. Fall-	- KG: n = 87 - KG durchlief gleichen Test (exkl. Wissensteil im FU)	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- IG längere Berufserfahrung und geringeres Wissen über Hautkrebs - verschiedene Rekrutierungstechniken - LTFU 56,3% für	2-	Schlussfolgerungen der Autoren: Die Schulung erhöhte das allgemeine- und Präventionswissen sowie die Screening-Kenntnisse signifikant, jedoch kam es zu keiner Verbesse-
				Schriftlicher Test: - zu Beginn - nach 3 M.	weitere Endpunkte: stat. sig. Anstieg in IG: - allgemeines Wissen auf 93%, - Präventionswissen auf			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 8		<p>- nur weibliche Teilnehmer</p> <p>Studienort USA/Texas</p> <p>Studienzeitraum 12/1995-08/1996</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien k.A.</p> <p>IG: - Rekrutierung: Zeitungsanzeigen in Fachjournals, Newsletter und Broschüren an Krebscenter. Teilnahmegebühr: 600\$ LTFU: 18/32 = 56,3% (e.B.)</p> <p>KG: - Aufwandsentschädigung: 20\$ LTFU: 23/87 = 26%</p> <p>Basisdaten - keine Gruppenunterschiede bei Qualifikation und Bildung der Teil-</p>	<p>studien durchgeführt. Umfang Lehrprogramm: 24 h Theorie; 20 h Praxis</p> <p>Schriftlicher Test: - vor Schulung - nach Schulung - 3 M. nach Schulung</p>		<p>86%, - Fähigkeit HK korrekt zu screenen auf 79% - Anstieg des Wissens um 15% - Bestätigung der Verbesserungen auch im 3M.-FU</p> <p>stat. sig. Anstieg im Kompetenzniveau höher in IG: - allgemeines Wissen: $p < 0,05$ - Präventionswissen: $p < 0,05$ - Screening-Fähigkeit: $p < 0,05$</p> <p>Wissen u. Screening-Fähigkeiten stat. sig. Unterschiede mit Verbesserung in IG (n = 14) im Vergleich zur KG (n = 64) nach 3M FU: - allgemeines Wissen: Gruppe: $p = 0,05$; Zeit: $p = 0,00$; Gruppe x Zeit: $p = 0,00$ - Präventionswissen: Gruppe: $p = 0,02$; Zeit: $p = 0,00$; Gruppe x Zeit: $p = 0,00$ - Screening-Fähigkeiten:</p>	Intervention und 26% für Kontrolle		<p>rung bei der Unterstützung von Kollegen, Zeit und Verantwortung hinsichtlich Hautkrebscreening.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der methodischen Mängel birgt die Studie ein hohes Risiko für Verzerrungen, so dass die Schlussfolgerungen der Autoren relativiert werden müssen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>nehmer, $p = 0,33$ - Gruppenunterschiede: Ethnie der Teilnehmer: $p = 0,05$; höhere Arbeitserfahrung in KG: $p = 0,02$; größere anerkannte Kenntnisse hinsichtlich HK in KG: $p = 0,00$; HK-Erkrankungen häufiger bei IG im Freundes- oder Familienkreis: $p = 0,03$</p> <p>Beurteilung Selbstvertrauen IG (n = 32)/KG (n = 87): Selbstvertrauen Screening $1,78 \pm 0,64 / 2,28 \pm 0,90$; $p = 0,01$</p> <p>Ressourcen IG (n = 26)/KG (n = 79): $1,62 \pm 0,26 / 1,48 \pm 0,25$; $p = 0,01$</p>			<p>Gruppe: $p = 0,39$; Zeit: $p = 0,01$; Grupp x Zeit: $p = 0,03$</p> <p>stat. sig. Ergebnisse bei Beurteilung des Selbstvertrauen höhere in IG: - Selbstvertrauen Screening: IG: n = 26 vs. KG n = 81, $p = 0,00$ - Selbstvertrauen Ausbildung: IG: n = 28 vs. KG n = 84, $p = 0,00$</p> <p>stat. sig. Ergebnisse bei Beurteilung des Selbstvertrauen höhere in IG nach 3-M FU: - Selbstvertrauen Screening: IG: n = 14 vs. KG n = 63, $p = 0,00$ - Selbstvertrauen Ausbildung: IG: n = 14 vs. KG n = 62, $p = 0,00$</p>			
<p>McIntosh (2001) [196] Towards Non-Invasive Screening of Skin Lesions by Near Infrared Spec-</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diag-</p>	<p>Rekrutierung: Überweisung an die Hautklinik zur definitiven Diagnose einer Läsion</p>	<p>Verwendung eines Nah-Infrarot-Spektroskopie zur Bestimmung von nicht-invasiven Hautläsionen</p>	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Abhängig von der getes-</p>	<p>Keine Kontrollgruppe</p> <p>Referenztest unklar</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Nah-Infrarot-Spektroskopie ist eine erfolgversprechende nicht-invasive Technik</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>troscopy</p> <p>AG 4</p>	<p>nostischen Güte)</p>	<p>Einschlusskriterien: keine Hautmedikation kein derzeitige Radiotherapie oder Chemotherapie kein Typ I oder Typ II Diabetes Einverständniserklärung zur Biopsie</p> <p>Basisdaten 195 Fälle von 153 Patienten</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 70 w: 83</p> <p>Patientenfluss: 130 Fällen wurde berücksichtigt</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Kanada</p>			<p>teten Region zeigten sowohl die Methode der kleinsten gesicherten Differenz (Least Significant Difference; LSD) als auch der Duncan's Test verschiedene signifikante Gruppenunterschiede zw. den Läsions-Gruppen. Die Spektren der dysplastischen Nävi waren signifikant anders als die der aktinischen Keratose, Basalzellkarzinom, Lentiginöse, banale Nävi, und seborrhoischen Keratosen in der Zahl der Spektralregionen.</p> <p>Die Basalzellkarzinom-Spektren waren signifikant anders als die der Banal-Nävi und seborrhoischen Keratosen in drei Spektralregionen, und seborrhoische Keratosen waren anders als Lentiginöse in einer Spektralregion.</p>			<p>zum Überprüfen von Hautläsionen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerungen Infolge des Studiendesigns sind die Aussagen der Autoren zu relativieren</p>
<p>Melia (2001) [197] The relation be-</p>	<p>Kontrollierte</p>	<p>Teilnehmer: Anz. Einwohner eingeschlossener</p>	<p>Programm zur Gesundheitsauf-</p>		<p>Pat. relevante Endpunkte:</p>	<p>- k. A. über den genauen Ablauf</p>	<p>2+</p>	<p>Schlussfolgerung der Autoren:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
tween mortality from malignant melanoma and early detection in the Cancer Research Campaign Mole Watcher Study AG 3	Vorher-Nachher-Studie	<p>Bezirke zu Beginn der Studie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervention: m.: n = 1,4 Mio.; w.: n = 1,5 Mio. - Keine Intervention (Kontrolle): Gebiete entfernt von der Intervention m.: n = 6,7 Mio. w.: 6,8 Mio. Rest von Interventionsregion ohne Intervention m.: n = 8,1 Mio.; w.: n = 8,3 Mio. <p>Erhebungszeitraum: 1981 – 1996</p> <p>Interventionszeitraum: 1987 – 1989</p> <p>Ort der Intervention: 6 Bezirke zugehörig einer Gesundheitsbehörde in England, 1 Bezirk in Schottland mit vorher bestehenden Krankenhaus-basierten Registern</p> <p>Charakteristika: Allgemeinbevölkerung</p>	<p>klärung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationsbroschüre (CRC Mole Watcher Leaflet) mit Hinweisen zu Früh-symptomen basierend auf einer 7 Punkte Checkliste sowie der Aufforderung bei suspekten Läsionen frühzeitig zum Allg. Med. zu gehen - Gründung einer Klinik für pigmentierte Läsionen in jedem Bezirk zur Entlastung der dermatologischen Kliniken bei steigender Anzahl an Einweisungen <p>Datenerhebung: Melanom spezifische Todesfälle im Alter von 15 - 74 J. nach ICD aus der nationalen Statistikbehörde Englands (ONS) und der Abteilung für Information und Statistik im schottli-</p>		<p><u>Jährliche Melanom spezifische Mortalitätsrate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine stat. sign. Unterschiede zwischen den Bezirken bezgl. der Entwicklung der Mortalität ($p < 0,3$), - auch für Einschränkung der Population auf Alter ≤ 65 J. sowie nur auf England keine stat. sign. Unterschiede ($p < 0,3$), - w.: Abnahme der alters-adjustierten (an europäische Allgemeinbevölkerung) Melanom Mortalität in allen Bezirken nach 1993, vergleichbar mit dem allgemeinem Trend in England und Wales <p><u>Kumulative Mortalitätsrate pro 10⁵ 1996 [95% KI]:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervention: m.: 6,71 [5,46; 8,17]; w.: 7,94 [6,55; 9,54]; ($p < 0,3$), - Keine Intervention (Kontrolle): Gebiete entfernt von der 	<p>der Intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Exposition gegenüber der Intervention bleibt fragwürdig - Datenerhebung aus Registern 	<p>"Die CRC Früherkennungs-Intervention führte nicht zu einem signifikanten Rückgang der kumulativen Mortalitätsrate für Melanome."</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie sind glaubwürdig.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>schen Gesundheitswesen (ISD)</p> <p>- jährliche Mortalitätsrate für Pat. mit diagnostiziertem Melanom vor, während und nach der Intervention</p> <p>- Kumulative Mortalität nur für Pat. mit diagnostiziertem Melanom im Interventionszeitraum</p>		<p>Intervention: m.: 6,91 [6,30; 7,56]; w.: 8,17 [7,50; 8,88]; (p < 0,3), Rest von Interventionsregion ohne Intervention: m.: 7,01 [6,45; 7,60]; w.: 9,37 [8,71; 10,06]; (p < 0,3),</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>RR adjustiert für Alter und Raten vor der Intervention [95% KI]:</u></p> <p>- Intervention: m.: 1,18 [0,85; 1,65]; w.: 0,91 [0,66; 1,25]]</p> <p>- Keine Intervention (Kontrolle): Gebiete entfernt von der Intervention: m.: 1,00 ; w.: 1,00 Rest von Interventionsregion ohne Intervention: m.: 1,08 [0,91; 1,29]; w.: 0,99 [0,82; 1,18]</p> <p><u>Anzahl Melanom Todesfälle 1987 - 1996:</u></p> <p>- Intervention: m.: n = 99; w.: n = 114</p> <p>- Keine Intervention (Kontrolle):</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Gebiete entfernt von der Intervention: m.: n = 471; w.: n = 549 Rest von Interventionsregion ohne Intervention: m.: n = 580; w.: n = 754			
Menzies (2009) [198] Impact of dermoscopy and short-term sequential digital dermoscopy imaging for the management of pigmented lesions in primary care: a sequential intervention trial AG 4, AG 8	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: <u>Ärzte:</u> Unklar <u>Patienten:</u> Patienten mit Läsionen in teilnehmenden Praxen Einschlusskriterien: <u>Ärzte:</u> (a) Praxis in Perth mit ≥3 Ärzten, (b) Erfahrung in Exzision und Überweisung von verdächtigen Läsionen, (c) Platz für „sequential digital dermoscopy imaging“ (SDDI) Gerät in Praxis, (d) keine Erfahrung in Dermatoskopie oder SDDI <u>Patienten:</u> Pigmentierte Läsion, die nach „naked eye“- Unter-	Indextext: Naked eye, Dermatoskop, sequential digital dermoscopy imaging“ (SDDI) Ärzte durchliefen Training in Dermatoskopie und sequential digital dermoscopy imaging“ (SDDI) bestehend aus: (a) Lektüre (b) Tutorial auf CD (c) Workshop (d) Tests zur Theorie und Praxis	Referenztest: Histopathologische Untersuchung	Pat.relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: Reduktion der Exzision oder Überweisung mit Dermatoskop um 19,3% [15,4;23,6] im Vergleich zur naked eye Untersuchung Reduktion der Exzision oder Überweisung mit Dermatoskop mit oder ohne SDDI um 56,4% [51,2;61,5] im Vergleich zur naked eye Untersuchung Melanome Sensitivität % [95% KI] Naked eye 37,5 [21,1;56,3]	Keine Angaben zu Patienten-Charakteristika Keine Angaben zu Arzt-Charakteristika Unzureichende Beschreibung der Indextext zur Replikation Kein FU Fehlende Kontrollgruppe	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Kombination der Dermatoskopie und SDDI reduziert die Exzision oder Überweisung von benignen pigmentierten Läsionen um über die Hälfte während die Sensitivität der Melanom-Diagnose fast verdoppelt wird.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Mängel sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>suchung biopsiert oder überwiesen würde</p> <p>Basisdaten: <u>Ärzte:</u> k.A.</p> <p><u>Patienten:</u> k.A.</p> <p>Patientenfluss: <u>Ärzte:</u> 63 von 102 beendeten Training</p> <p><u>Patienten:</u> Untersuchung von 374 Läsionen</p> <p>Studienzeitraum: 12/2005 - 07/2006</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p><u>Dermatoskop</u> 53,1 [34,7;70,9]</p> <p><u>SDDI</u> 72,7 [39,0;94,0]</p> <p>Spezifität % [95% KI] <u>Naked eye</u> 84,6 [80,0;88,5] <u>Dermatoskop</u> 89,0 [84,9; 92,3]</p> <p><u>SDDI</u> 92,8 [87,1;96,5]</p> <p>PPW % [95% KI] <u>Naked eye</u> 20,7 [11,2;33,4]</p> <p><u>Dermatoskop</u> 34,0 [21,2;48,8]</p> <p><u>SDDI</u> 44,4 [21,5;69,2]</p> <p>NPW % [95% KI] <u>Naked eye</u> 92,7 [88,9;95,65]</p> <p><u>Dermatoskop</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					94,7 [91,3;97,0] <u>SDDI</u> 97,9 [93,5;99,5] Vertrauen in der Diagnose von Melanomen Durchschnitt % [95% KI] <u>Naked eye</u> 5,8 [5,2;6,4] <u>Dermatoskop</u> 6,8 [6,2;7,4] <u>SDDI</u> 5,9 [4,2;7,6]			
Mermelstein (1999) [199] When Tailored Feedback Backfires: a Skin Cancer Prevention Intervention for Adolescents AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Abschlussjahrgang der High-Schools Teilnehmer: Schulen: n = 10, Schüler: IG: n = 1.267 KG: n = 1.668 Teilnehmer FU-Interview: n = 19	Ziel: Evaluierung des Interventionseffekts (Booster-Intervention) zur Steigerung des Sonnenschutzes nach zugeschnittenen, personalisierten Feedback-Briefen bei Jugendlichen Intervention: - Gutschein für kostenlose Sonnencreme	- lediglich Gutschein für kostenlose Sonnencreme - Einlösung des Gutscheins durch Rückversand an das Projekt „Eclipse“	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Rücklauf Gutscheine:</u> - 16,5% der Teilnehmer lösten Gutschein für kostenlose Sonnencreme ein - Rücklauf der Gutscheine in KG höher als in IG:	- Verblindung unklar - Erhalt von Incentives - tatsächliche Anwendung von Sonnencreme nicht gemessen	1+	Schlussfolgerung der Autoren: „Maßgeschneiderte, personalisierte Feedback-Briefe als Anreize für die Interventionen waren nicht wirksam in der verbesserten Anwendung von Sonnencreme bei Jugendlichen.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Einschlusskriterien: Schüler aus Klassen für Gesundheitserziehung</p> <p>Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: - Geschlecht: w.: 50,3% - 10. Klasse: 77,6% - 9. Klasse: 22,4% - kaukasischer Herkunft: 80,6%</p> <p>LTFU: n = 153</p> <p>FU: 2 J. (t1 = nach Intervention, t2= früher Herbst 1995, t3 = früher Herbst 1996)</p> <p>Studienzeitraum: 1994-1996, Projekt „Eclipse“: 1994-1995</p> <p>Studienort: Perth/Australien</p>	<p>- Einlösung des Gutscheins durch Rückversand an Absender</p> <p>- personalisierter Feedback-Brief und Newsletter zum Projekt „Eclipse“</p> <p>- Feedback-Brief enthält Informationen über das persönliche Risikolevel (hohes, mittleres und niedriges, abhängig vom Hauttyp nach Fitzpatrick's): Schutzlevel (Auswertung basierend auf dem zuvor berichteten Verhalten der Teilnehmer), Nachrichten mit stärkender Wirkung für mehr Schutzmaßnahmen, die bereits begonnen wurden, motivierender Impuls zur Anwendung von Sonnenschutzmaßnahmen, Hinweise zum Sonnenschutz basierend auf dem beobachteten Verhalten und Einstellungen der</p>		<p>19,6% vs. 12,5%; p < 0,0001</p> <p>- Geschlecht: m.: 13,8%, w.: 19,2%, p < 0,001</p> <p>- Hauttyp: Typ I und II: 20%, Typ III: 15%, Typ IV: 14,5%, p < 0,003</p> <p>- Phase der Veränderung (Basis): Vorbetrachter: 12,9%, Betrachter: 15,3%; Aktion: 23,7%, p < 0,001</p> <p>- häufigerer Rücklauf bei Schülern mit Hauttyp 1 oder 2 (20%), in Aktionsphase (23,7%) mit stat. sign. Unterschied, p < 0,003 und p < 0,001</p> <p><u>Unterschiede zw. Schülergruppen (Rücksender vs. nicht Rücksender des Gutscheins für Sonnenschutz):</u></p> <p>- Wissen zum Sonnenschutz gesamt: 74,2% vs. 67,6%, p < 0,001</p> <p>- Anliegen bzgl. Sonnenschutz: 2,76 vs. 2,53, p < 0,001</p> <p>- wahrgenommene Anfälligkeit: 2,71 vs. 2,53, p < 0,001</p> <p>- Glaube an die Wirksam-</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Teilnehmer, - Newsletter mit Erinnerungen an: die Verwendung von Sonnencreme, Gutscheine für den kostenlosen Sonnenschutz einzulösen, Informationen der teilnehmenden Schulen um die Bedeutung des Sonnenschutzes hervorzuheben, allgemeine Informationen zu Sonnencreme und Selbsteinschätzung als „Sonnen-Junkie“, „<i>risk-taker</i>“, „Sonnenvermeider“</p> <p>Datenerhebung: - Befragungen der Teilnehmer zur Reaktion der Haut nach 1. Std. sonnenbaden ohne Sonnencreme, - anschließend Einteilung in unterschiedliche Risikogruppen abhängig vom Hauttyp: Hauttyp I und II = hohes Risiko: „immer Sonnenbrand, nie-</p>		<p>keit von Sonnencreme: 2,94 vs. 2,77, $p < 0,001$ - Besorgnis bzgl. Hautkrebs: 3,05 vs. 2,84, $p < 0,001$</p> <p>- höhere Häufigkeit der Verwendung von Sonnencreme bei späterer Gutscheinerückgabe des Gutscheins ggü. keiner Rückgabe (2,95 vs. 2,47) mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,0001$ - höhere Frequenz für Schutz (2,54 vs. 2,33) mit stat. sign. Unterschied $p < 0,0001$</p> <p><u>voraussichtlicher Gutscheinerücklauf: OR 95% [KI]:</u> - höhere Anz. Studenten in IG als in KG lösen den Gutschein ein: OR: 0,58 [0,47;0,72], $p < 0,001$ - weniger Schüler der 10. Klasse (Basis) lösen den Gutschein ein ggü 9. Klasse: OR: 0,75 [0,59;0,95], $p < 0,05$ - höhere Wahrscheinlichkeit den Gutschein einzu-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>mals gebräunt“, „gelegentlicher Sonnenbrand, anschließende Möglichkeit der Bräunung, wenn daran gearbeitet wird“ ; Hauttyp III = mittleres Risiko: „manchmal leichter Sonnenbrand, danach leicht gebräunt“; Hauttyp IV = niedriges Risiko: „seltener Sonnenbrand, schnelle Bräunung“</p> <p>- Erfassung des Wissens zu Risikofaktoren von Hautkrebs, Bedeutung von LSF, Verwendung von Sonnencreme, Bräunung und Sonnenbrand auf einer 9-Punkte Skala</p> <p>- Ermittlung des Anliegen bzgl. Sonnenschutz mittels 10-Items zur Durchführung von Vorsichtsmaßnahmen in der Sonne („gar keine Zustimmung“ = 1, „vollständige Zu-</p>		<p>lösen bei größerem Wissen zum Thema Sonnenschutz: OR: 1,79 [1,14;2,82], p< 0,05</p> <p>- höhere Wahrscheinlichkeit den Gutschein einzulösen bei Besorgnis bzgl. Hautkrebs: OR: 1,32 [1,04;1,67], p < 0,05</p> <p><u>Ergebnisse FU-Interview nicht dargestellt, da nur n = 19 Teilnehmer und keine stat. Signifikanz</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>stimmung“ =4. - Ermittlung der wahrgenommene Anfälligkeit mittel 6-Items Skala. Antwortmöglichkeiten mit einer 4-Punkte-Likert Skala vorgegeben („gar keine Zustimmung“ = 1, „vollständige Zustimmung“ = 4 - Ermittlung des Glaubens an die Wirksamkeit von Sonnencreme mittels 4-Punkte Skala - Ermittlung der Besorgnis bzgl. Hautkrebs mittels 4-Punkte Skala („Ich muss mir keine Gedanken zu Hautkrebs machen bis ich älter bin“ = 1 bis „Es ist nicht der Mühe wert, sich über Hautkrebs Gedanken zu machen“ = 4 - Ermittlung der Veränderung zum Sonnenschutzverhalten mittels Fragen</p>					

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
			zum bisherigen Sonnenschutz (bisherige Verwendung von Bekleidung, Sonnencreme, Vermeiden der Mittagssonne). Teilnehmer wurden in 3 Phasen unterteilt. Unterteilung in die 3 Phasen (Vorbetrachter, Betrachter; Aktion) nach gegenwärtigen Verhalten und Absicht der Verhaltensänderung bzgl. Sonnenschutz - Ermittlung Rücklauf der Gutscheine bis Herbst 1996 - Ermittlung der Sonnenschutzverwendung während t3. Antwortmöglichkeiten auf einer 5-Punkte Likert Skala („nie“ = 1 bis „immer“ = 5) - Ermittlung des gesamten Sonnenschutzes mittels 7-Items Skala. Fragen zum Verhalten im vergangenen Sommer, Verwendung von Son-					

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>nencreme, tragen eines Hutes, Aufenthalt im Schatten, Vermeidung der Mittagssonne. Antwortmöglichkeiten durch 5-Punkte Likert Skala („nie“ = 1 bis „immer“ = 5)</p> <p><u>FU-Interviews:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - FU-Interview zum Wissen, Verhalten, Einstellung in t1, t2, t3 - postalische Einladung an Teilnehmer (n = 61) die Gutscheine für kostenlose Sonnencreme nicht einlösten aber andere Angebote - bei Teilnahme Erhalt von Incentives (20\$) 					
<p>Messina 2006 [200] Is incisional biopsy helpful in the histopathological classification of basal cell carcinoma?</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Retrospektive Datenanalyse von behandelten Patienten</p> <p>Einschlusskriterien: Histologische Diagnose von</p>	<p>Retrospektiver Vergleich von histologischen Typen aus Biopsie mit Operationspräparat</p>	-	<p>Pat. relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Es gab eine Übereinstimmung von Biopsie und Operationspräparat in</p>	<p>Keine Kontrollgruppe</p> <p>Grundsätzlich hohes Potential für Verzerrungen infolge des retrospektiven</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Wenn nur der überwiegende histologische Typ auf Basis der Biopsie beschrieben wird, beträgt die Rate der Fehldiagnose</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 5		<p>Stachelzellkarzinom durch präoperative Biopsie</p> <p>Geschichte eines primären Stachelzellkarzinoms</p> <p>Behandlung durch Exzision</p> <p>Basisdaten: <u>Geschlecht</u> m: 54,3% w: 45,7%</p> <p><u>Durchschnittsalter (StAbw) [Spannbreite]</u> 67 J. (±13) [38-93]</p> <p>Patientenfluss: 69 Basalzellkarzinome</p> <p>Studienzeitraum: 02/2001 – 01/2004</p> <p>Studienort: Brasilien</p>			<p>78,3% der 69 Fälle mit einem Koeffizient-Wert, der eine moderate Übereinstimmung widerspiegelt. (kappa=0,42; p<0,001)</p> <p>Wenn die Repräsentativität der Biopsie relativ zur TumorgroÙe bewertet wurde, gab es keinen statistischen Unterschied zw. der Gruppen mit Tumoren 0,5 bis 1cm GröÙe und der Gruppe mit Tumoren >1cm</p> <p>Moderate und signifikante Übereinstimmung zwischen histologischen Typen aus Biopsie mit Operationspräparaten mit Blick auf die histologische Klassifikation für Rezidivrisiko. (kappa=0,51; p<0,001)</p>	Designs.		<p>21,7%. Wenn sowohl der überwiegender histologische Typ als auch der sekundäre histologische Typ auf Basis der Biopsie beschrieben wird, sinkt die Rate der Fehldiagnose auf 13%.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist infolge der Einschlusskriterien und des Studiendesigns gering.</p>
Michielutte (2001) [201] Effectiveness of a Cancer Education Program for Women	Vorher-Nachher-Studie (mit Kontrolle)	Rekrutierung: Wartezimmer in n = 6 Gesundheitseinrichtungen - clusterrandomisiert	Ziel: Identifizierung von Hürden hinsichtlich der frühzeitigen Entdeckung von Krebs.	- um Kontakt mit Frauen der KG zu halten, einmalige Zusendung von ausgedrucktem	<i>CAVE: Nur Ergebnisse hinsichtlich Hautkrebsprävention gezeigt.</i> Pat. relevante Endpunkte:	- Unterschiede in den Basisdaten zw. IG und KG - mögliche Verzerrung durch	2+	Schlussfolgerung der Autoren: „Die Ergebnisse der Studie lassen die Schlussfolgerung zu,

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
en Attending RuralPublic Health Departments in North Carolina AG 2		nach soziodemografischen Faktoren (Einwohnerzahl, Einkommen, Minderheitenpopulation, Rahmenbedingungen der Gesundheitseinrichtung): IG und KG je n = 3 Gesundheitseinrichtungen Teilnehmer: n = 1.180 Frauen, davon ausgewertet mit vollständiger Datenerhebung n = 749, davon IG: n = 384 und KG: n = 365 Basisdaten: - stat. sign. Unterschied hinsichtlich des Alters zw. den Gruppen: Anteil > 50 J. in IG höher (17,7% vs. 8,2%), Anteil 20-29 J. in KG höher (26,6% vs. 46,6%) - keine weiteren stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen Einschlusskriterien: - Frauen > 20 J. - Hauptwohnsitz im	Intervention: - alle 2 M. Postsendung mit Schulungsmaterial zu Hautkrebs (sowie Brust- und Gebärmutterhalskrebs) und Merkblätter zum Thema - Telefonische Beratung zu Hautkrebs, (Brust- und Gebärmutterhalskrebs) Datenerhebung: - persönliches Interview in Gesundheitseinrichtung zu soziodemografischen Merkmalen, Kenntnisse hinsichtlich Risikofaktoren für Krebs, wahrgenommene Hürden für die Teilnahme an Screening-Programmen, aktuelles Screeningverhalten für Hautkrebs - nach ca. 14 M. Telefoninterview	Informationsmaterial zur Ernährung und Krebs	te: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Intra-Gruppenvergleich (Basisuntersuchung vs. Abschlussuntersuchung):</u> - in IG 17% häufiger eine klinische Hautuntersuchung im Vergleich zur Basisuntersuchung (23% vs. 40%) - in KG 14% häufiger eine klinische Hautuntersuchung im Vergleich zur Basisuntersuchung (15% vs. 29%) - in IG führten 14% häufiger eine HSU durch im Vergleich zur Basisuntersuchung (30% vs. 44%) - in KG führten 13% häufiger eine HSU durch im Vergleich zur Basisuntersuchung (23% vs. 36%) - in IG verwendeten 5% häufiger immer Sonnencreme im Frühjahr und Sommer im Vergleich zur Basisuntersuchung (29% vs. 30%) - in KG verwendeten 2% häufiger immer Sonnen-	Informationsmaterial zur Ernährung und Krebs in KG - Drop-out hoch - 30% der Frauen konnten während der telefonischen Beratung nicht erreicht werden		dass personalisierte Schulung mit einer Kombination aus gedruckten Schulungsunterlagen und telefonischer Beratung effektiv hinsichtlich des Präventionsverhaltens bezgl. Brust- und Hautkrebs bei Frauen ist, die öffentliche Gesundheitseinrichtungen besuchen. Weitere Analysen der getrennten Auswertung für Frauen, die nur postalisch Schulungsunterlagen und solchen die zusätzlich die telefonische Beratung erhielten, deuten ebenfalls darauf hin, dass alleinige postalische Zusendung von Schulungsmaterialien nicht ausreichend ist zur Verbesserung der Krebsprävention und frühzeitigen Entdeckung.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Kreisgebiet der Gesundheitseinrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> - kein Umzug aus Kreisgebiete geplant - Zugang zu einem Telefon sichergestellt <p>Drop-out: n = 431, - in IG und KG jüngere Frauen häufiger drop-outs mit stat. sign. Effekt</p> <p>Studiendauer: 14 M.</p>			<p>creme im Frühjahr und Sommer im Vergleich zur Basisuntersuchung (35% vs. 37%)</p> <p><u>Gruppenvergleich (OR: 95% [KI]):</u> - klinische Hautuntersuchung in IG höher mit stat. sign. Unterschied, OR: 1,32 [1,04;1,68], p = 0,024</p> <p>30% der Frauen konnten während der telefonischen Beratung nicht erreicht werden, es wurde eine stratifizierte Analyse getrennt nach Frauen nur mit zugesendetem Schulungsmaterial (Post) und mit zusätzlicher telefonischer Beratung (Telefon) durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klinische Hautuntersuchung in IG (Post) OR: 1,04 [0,75;1,46], p = 0,798 - klinische Hautuntersuchung in IG (Post+Telefon) OR: 1,45 [1,16;1,82], p = 0,001 			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Schlussfolgerung der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- mind. eine HSU in IG (Post) OR: 0,86 [0,42;1,75], p = 0,674 - mind. eine HSU in IG (Post+Telefon) OR: 1,40 [0,89;2,20], p = 0,148			
Mikkilineni (2001) [202] Impact of the Basic Skin Cancer Triage Curriculum on Providers' Skin Cancer Control Practices AG 8	Vorher-Nachher-Studie (ohne Kontrolle)	- Fragebogen für med. Personal: n = 28, davon n = 22, Teilnahme Vor- und Nachtest - LTFU: 6/28 = 21,4% (E. B.) - Pat. Interviews n = 285, davon n = 17 Pat. von Teilnehmern des med. Personals - med. Personal aus Datenbank einer Gesundheitsvorsorge-Einrichtung im Südosten Neuengland - Ausschlusskriterien: med. Personal über 75 J, <1 J Berufserfahrung, Ruhestand innerhalb von 2 J - Studiendauer: 1 M. - k. A. zu Basisdaten	- Teilnahme von med. Personal (Hausärzte, Krankenschwestern, hausärztliche Assistenten) an 2-stündigem Schulungsprogramm zu Hautkrebs: Epidemiologie, klinische Symptome und Diagnosen, Prävention und Beratungskonzepte; Rollenspiel zur Beratung von Pat. - Informationsmaterial: Einteilungs-Algorithmus, Informationsbroschüre und Übersichtsartikel zu Hautkrebs med. Personal: - vorgegebene Aussagen hinsichtlich Einstellungen bzgl. Ganzkörper Hautkrebsuntersuchung		Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Fragebogen med. Personal (n = 22) (Likert Skala) [95% KI] <u>positive Aussage bzgl. Früherkennung:</u> - Gesamt: vorher MW = 4,16, nachher MW = 4,56 [0,20;0,55] (p < 0,0001) - Ganzkörperuntersuchung ist effektiv: vorher MW = 4,30, nachher MW = 4,70 [0,15;0,61] (p = 0,002) - Pat. schätzen Bemühungen um Ganzkörperuntersuchung: vorher MW = 3,7, nachher MW = 4,10 [0,12;0,74] (p = 0,009) - Früherkennung kann	- geringe Fallzahl des med. Personals - keine Basisdaten - fehlende stat. Angaben in einigen Endpunkten - Verzerrung durch Auswahl von med. Personal einer Gesundheitsvorsorgeeinrichtung	2-	Schlussfolgerung der Autoren: „Die Studienergebnisse zeigen, dass die Schulungsmaßnahme ein nützliches Instrument sein kann, den Hautkrebs Untersuchungserfolg in der Primärversorgung zu erhöhen. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist aufgrund fehlender Signifikanzen und durch Auswahl der Studienteilnehmer eingeschränkt.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
			<p>und Beratung von Pat. zur Prävention von Hautkrebs, 1 (Stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (Stimme stark zu) Likert Skala,</p> <p>- selbstberichtete Untersuchungspraktiken bei Erstbesuch und Routinebesuch bzgl. bestimmter Aufgaben, 1 (nie) bis 5 (fast immer) Likert Skala</p> <p><u>Pat. Interview:</u> - 40 Fragen- Telefoninterview mit Pat. des med. Personals bzgl. Hautkrebsuntersuchung</p>		<p>Morbidität und Mortalität senken: vorher: MW = 4,50, nachher MW = 4,90 [0,10;0,60] (p = 0,02)</p> <p><u>positive Aussagen bzgl. Pat. Beratungsgespräch:</u></p> <p>- Gesamt: vorher MW = 4,09, nachher MW = 4,22 [-0,01;0,32] (p = 0,19)</p> <p>- Ärzte können Pat. helfen Hautkrebs Risiko zu senken: vorher MW = 4,40, nachher MW = 4,60 [-0,04;0,50] (p = 0,10)</p> <p>- Pat. wollen Beratung bzgl. Hautkrebsfrüherkennung: vorher MW = 3,60, nachher MW = 3,80 [-0,23;0,51] (p = 0,50)</p> <p>- Arztanweisungen gehören zum besten Mittel Pat. Risiko zu senken: vorher MW = 4,00, nachher MW = 4,20 [-0,11;0,48] (p = 0,20)</p> <p>- Pat. Beratung bzgl. Hautkrebs kann Leben retten: vorher MW = 4,30,</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>nachher MW = 4,20 [-0,34;0,24] (p = 0,80)</p> <p><u>Anwendungen während Routinebesuch mit Hochrisiko-Pat.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamt: vorher MW = 2,15, nachher MW = 3,00 [0,50;1,21] (p < 0,0001) - Ganzkörperuntersuchung: vorher MW = 2,04, nachher MW = 2,96 [0,26;1,56] (p = 0,008) - Sonnenschutzverhalten: vorher MW = 2,52, nachher MW = 3,61 [0,68;1,5] (p < 0,0001) - Anweisung und Beratung über Hautkrebsrisiko: vorher MW = 2,61, nachher MW = 3,57 [0,46;1,45] (p < 0,001) - Bereitstellung Informationsmaterial: vorher MW = 1,44, nachher MW = 1,87 [0,01;0,86] (p = 0,05) <p><u>Hautkrebs-Kontrolle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gespräch über Hautkrebskontrolle (1-nicht notwendig bis 4-mit 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					jedem Pat.): vorher MW = 2,46, nachher MW = 2,96 [0,2;0,80] (p = 0,002) - Länge des Gespräches (1-nicht notwendig bis 5->5 Minuten): vorher MW = 2,61, nachher MW = 2,96 [0,10;0,60] (p = 0,008) - Ganzkörperuntersuchung (1-nicht notwendig bis 4 jeder neue Pat.): vorher MW = 2,10, nachher MW = 3,20 [0,6;1,5] (p < 0,0001) - eigene Sonnenschutzmaßnahmen (1-niemals notwendig bis 5-immer): vorher MW = 3,36, nachher MW = 3,77 [0,03;0,80] (p = 0,04) Patienteninterview (Durchschn. OR) [95% KI] (Interquartilabstand) - regelmäßige Überprüfung Hautflecken nach Veränderungen und Vergrößerungen durch Personal: durchschnittl. OR = 2,2 [1,5;3,4] (0,6-9,4) (p < 0,0001) - regelmäßige Sonnen-			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					schutzmaßnahmen: durchschnittl. OR = 3,8 [1,5;3,4] (1,4-10,5) (p < 0,0001) - schlimme Sonnenbrän- de: durchschnittl. OR = 3,4 [1,8-6,6] (p < 0,0001) - Hautuntersuchung Rük- cken durch Personal: durchschnittl. OR 1.8 [1,2;2,5](p=0,003) - Hautuntersuchung Bauch durch Personal: durchschnittl. OR = 2,0 [1,4;2,9] (1,0-4,4) (p < 0,0001) - Hautuntersuchung Beine durch Personal: durchschnittl. OR = 2,3 [1,4;3,7] (0,6-4,0) (p < 0,001) - Sonnenschutzmaßnah- men von Personalemp- fohlen: durchschnittl. OR = 2,8 [1,9;4,2] (1,1- 11,4) (p < 0,0001) - Anwendungshinweise zu Sonnenschutzmaßnah- men gegeben durch Personal: durchschnittl. OR = 2,7 [1,6;4,7] (1,0- 4,4) (p < 0,0001) - regelmäßige Überwa-			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					chung Hautflecken nach Veränderungen und Vergrößerungen Personal empfohlen: durchschnitt. OR = 1,9 [1,3 ;2,9] (0,6-5,1) (p < 0,0001) - über Sonnenschutz gesprochen mit Personal: durchschnitt. OR = 3,3 [2,12;5,10] (1,2-13,8) (p < 0,0001)			
Mikkilineni (2002) [203] The Impact of the Basic Skin Cancer Triage Curriculum on Providers' Skills, Confidence, and Knowledge in Skin Cancer Control AG 8	Vorher-Nachher-Studie (ohne Kontrolle)	Telefonische Rekrutierung von 28 Teilnehmern: - Mediziner (n = 13), - Krankenpflegepersonal (n = 14) -Arztassistenten (n = 1) aus New England (USA) Einschlusskriterien: - Alter < 75 J. - Berufserfahrung > 1 J. - Kein geplanter Ruhestand innerhalb der nächsten zwei J. 23/28 (82%) beendeten Studie	Beantwortung eines Fragebogens vor und 1 M. nach Intervention zu Fähigkeit Patienten mit Läsionen vorzuselektieren (Triage) Selbstvertrauen zur Entdeckung von Hautkrebs Einstellung und Gewöhnlichkeit von Ganzkörperuntersuchung auf Hautkrebs, Hautkrebsberatung und Fachwissen	entfällt	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Fähigkeit Patienten mit Läsionen vorzuselektieren (Triage) stieg von 61% auf 71% (p<0,0001) Anstieg beim Selbstvertrauen zur Entdeckung von Hautkrebs (p<0,0001) Verbesserung der Diagnosefähigkeit, Einschätzung von Hautkrebs, Patienten mit Hinweisen auf Hautkrebs zu beraten (p<0,0001)	Rekrutierungspool unklar Geringe Teilnehmerzahl Heterogenes Teilnehmerkollektiv mit Blick auf Geschlecht, Alter, Ausbildung, Berufserfahrung, Arbeitszeit in Primärversorgung Keine Kontrollgruppe	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Teilnahme an der Schulung führte zu einer Verbesserung der diagnostischen und Triage-Fähigkeit sowie zu einem Zuwachs an Fachwissen und Selbstvertrauen in der Entdeckung von Hautkrebs“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der methodischen Mängel sind die Ergebnisse der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			Intervention: Teilnahme an 2 stünd-igen Schulung zur Beratung von Patienten zu Hautkrebs sowie Aushändigung von Schulungsmaterialien		Anstieg des Fachwissens, Kenntnisse der Risikofaktoren und Behandlung von 68% auf 74% (p<0,026)			
Mikulska (2008) [204] Dermatoscopy and thermal imaging: a comparative investigation of melanocytic nevi of the skin AG 4	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Unklar Einschlusskriterien: Keine Nävi am Kopf, Fuß, Hand, Hautfalte, Schleimhaut Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> männlich: 75 (30,6%) weiblich: 152 (62%) Kinder: 18 (7,4%) Alter [SW]: 8 – 72 J: Patientenfluss: 245 Patienten mit 735 melanozytären Nävi und 12 Melanomen	Analyse und Vergleich aller Läsionen mit Dermatoskop und Infrarotkamera	-	Pat.relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: Einteilung der Läsionen nach „dermatoskopischen Gesamtscore“ (TDS): Benigne (TDS≤4,75) 554 Verdächtig (atypisch) (4,75<TDS<5,45) 181 Maligne (TDS>5,45): 12 <u>Der Durchschnittswert betrug für:</u> alle Läsionen 4,03 ± 0,68 benigne Läsionen 3,89 ± 0,36 verdächtige Läsionen 5,19 ± 0,21	Möglicher Selektion-Bias, da Auswahl der Patienten nicht detailliert beschrieben keine Kontrollgruppe keine Nachbeobachtung	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Thermographie kann als adjuvante Untersuchungsmethode die Ergebnisse der Dermatoskopie beider Diagnose atypischer (verdächtiger) melanozytärer Nävi und anderer auf Malignität verdächtiger Hautläsionen stützen. Die Temperaturmessungen einschließlich des Temperaturbereichs ΔT (°C) korrelieren mit den Ergebnissen der Dermatoskopie und dem dermatoskopischen Gesamtscore TDS.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: Unklar</p> <p>Studienort: Polen</p>			<p>Melanome 5,96 ± 0,25</p> <p>Signifikant höhere Maximaltemperatur bei verdächtigen Läsionen als bei normaler Haut und benignen melanozytären Nävi. (p<0,05)</p> <p>Die Durchschnittstemperatur der malignen Läsionen unterschied sich signifikant von normaler Haut (p<0,01). Alle weiteren Vergleich waren nicht signifikant.</p> <p>Die Spannweite der Temperatur innerhalb der melanozytären Läsion (ΔT) war signifikant höher bei verdächtigen Läsionen (p<0,01) und Melanomen (p<0,0001) als bei normaler Haut, jedoch nicht bei der gesamten Stichprobe (p>0,05) oder bei benignen Läsionen (p>0,05).</p> <p>Die lineare Korrelation zwischen TDS und ΔT war</p>			<p>Chirurgische Exzision oder regelmäßige kurzfristige Untersuchungen sollten bei melanozytischen Läsionen mit einem Temperaturbereich ΔT (°C)>1,4°C und einem TDS>4,75 durchgeführt werden, um eine maligne Metaplasie rechtzeitig zu diagnostizieren.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Einschlusskriterien sind die Aussagen nur auf bestimmte Körperregionen begrenzt. Zudem sind die Aussagen infolge des Studiendesigns und dem damit einhergehenden hohen Potential für Verzerrungen zu relativieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					für die Subgruppen und Gesamtgruppe der melanozytären Nävi statistisch signifikant			
<p>Milne (1999) [205] Evaluation of an intervention to reduce sun exposure in children</p> <p>Milne (2000) [206] Improved sun protection behavior in children after two years of the Kidskin intervention</p> <p>Milne (2001) [207] Reduced sun exposure and tanning in children after 2 years of a school-based intervention (Australia)</p> <p>Milne (2002) [208] Effect of a School-based Sun-Protection Intervention on the</p>	<p>Kontrollierte klinische Studie</p>	<p>Rekrutierung: Schulen aus Perth</p> <p>Einschlusskriterien: Schulen innerhalb 30km vom Stadtzentrum</p> <p>Schulen mit <50 Schülern im Alter von 5-6 J.</p> <p>Schüler mit asiatischer Abstammung für Auswertung ausgeschlossen</p> <p>Basisdaten: <u>Geschlecht</u> IG1: m: 54,7% w: 45,3%</p> <p>IG2 m: 48,9% w: 51,1%</p> <p>KG m: 51,9 w: 48,1</p> <p>Teilnehmerfluss: 28 der 33 Schulen</p>	<p>Mittlere Intervention (IG1) Spezielles Sonnenschutz Curriculum über 4 J.</p> <p>Hohe Intervention (IG2) Spezielles Sonnenschutz Curriculum über 4 J.</p> <p>Zusendung von Materialien in den Sommerferien und Angebot günstigen sonnenschützende Badebekleidung</p> <p>Persönliche Beratung der Schulen über Sonnenschutzmaßnahmen</p>	<p>Kontrollgruppe (KG) Standard Western Australian Health Education curriculum</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Grunddaten Zu Studienbeginn waren die Gruppen ähnlich bei der Anzahl der Nävi und Sommersprossen. Die Sonnenexposition war etwas höher in der IG2. Zw. den Gruppen gab Unterschiede in der ethnischen Herkunft und in der Bildung der Eltern.</p> <p>Auswertung des Zeitraumes von 1995 – 1997 <u>Sonnenschutz</u> Im Vergleich zur KG verdeckten Schüler der IG1 und IG2 ihren Rücken signifikant häufiger (p = 0,001)</p>	<p>Hohes Potential für Verzerrungen infolge des Vorgehens zur Gruppenzuweisung</p> <p>Lost to FU in den einzelnen Nachbeobachtungsintervallen unklar</p>	<p>2+</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Intensive Schulbasierte Interventionen können das Bräunen und die berichtete Sonnenexposition bei Kindern reduzieren.</p> <p>Falls sich der lineare Trend der Entstehung von Nävi bis in die Jugend fortsetzen, sollten Krebspräventions-Kampagnen nicht nur Kinder, sondern auch Jugendliche als Zielgruppe fokussieren.</p> <p>Insgesamt gab es nach einem Follow-up von 6 Jahren einen geringen Nachweis, dass die Intervention die Anzahl neuer Nävi am Oberkörper der Jungen reduzierte.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Development of Melanocytic Nevi in Children</p> <p>English (2005) [209] The effect of a School-Based Sun Protection Intervention on the Development of Melanocytic Nevi in Children: 6-Year Follow-up</p> <p>Milne (2008) [210] Appearance of melanocytic nevi on the backs of young Australian children: a 7-year longitudinal study</p> <p>AG 2</p>		<p>stimmten Teilnahme zu</p> <p>Einteilung der Schulen in geografische Cluster. Zuordnung dieser Clustern zu Interventionen</p> <p>Zuordnung der 1386 Schüler auf die Studiengruppen: IG1: 417 IG2: 331 KG: 638</p> <p>Studienzeitraum: Ab 1995</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p>Im Vergleich zur KG suchten nur Schüler der IG2 häufiger Schatten auf. Die gleiche Tendenz der IG1 war nicht signifikant.</p> <p>Es gab keinen Unterschied im Tragen einer Kopfbedeckung(p = 0,6) und in der Anwendung von Sonnencreme (p = 0,3) zw. den Gruppen</p> <p>Im Vergleich zur KG trugen nur Schüler der IG2 häufiger sonnenschützende Badebekleidung. (p = 0,0005)</p> <p><u>Sonnenexposition</u> Der Unterschied für das Gesicht und Vorderarme war nur zw. KG und IG2 signifikant, jedoch nicht für den Vergleich zw. KG und IG1. (p<0,05)</p> <p>Beide Interventionsgruppen setzten im Vergleich zur KG ihrem Rücken seltener direkte Sonnenstrahlung aus</p>			<p>Für die Mädchen konnte kein Unterschied gezeigt werden.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>(p = 0,002)</p> <p>Auswertung des Zeit- raumes von 1995 – 2001 <u>Relative Veränderung in der durchschnittlichen Anzahl der Nävi:</u> Kein signifikanter Unter- schied: Rücken (p = 0,09) Gesicht und Arme (p = 0,2) Rücken (Mädchen) (p = 0,7) Gesicht und Arme (Jungs) (p = 0,1) Gesicht und Arme (Mäd- chen) (p = 0,9)</p> <p>Signifikanter Unterschied: Brust (Jungen) (p = 0,0004) Rücken (Jungen) (p = 0,0009)</p> <p>Es konnte kein Zusam- men-hang zw. Sommer- sprossen und Anzahl neuer Nävi am Rücken (p = 0,3) sowie Gesicht</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>und Armen ($p = 0,6$) nachgewiesen werden</p> <p>Für die Brust gab es einen relativ höheren Anstieg bei Kinder mit Sommersprossen in der IG2, jedoch nicht in der IG1 ($p = 0,01$)</p> <p>Weitere Auswertungen</p> <p>Bräunen Kinder der Interventionsgruppen waren weniger gebräunt. Jedoch war der Unterschied nur für den Rücken signifikant ($p = 0,004$), jedoch nicht für die Arme ($p = 0,08$)</p> <p>Zeit im Freien Für die Gesamtzeit im Freien konnte kein Unterschied zw. den Gruppen nachgewiesen werden ($p = 0,7$)</p> <p>Sonnenexpositionsindex Jedoch fiel der Sonnenexpositionsindex für die IG2 signifikant niedriger aus als für die KG</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>(p = 0,002)</p> <p>Jedoch gab es keinen signifikanten Unterschied zw. IG1 und KG.</p> <p>Vergleich der Nävi Anzahl zw. 1995 und 1999 Die Nävi Anzahl am gesamten Körper war nicht signifikant geringer in IG1 und IG2 im Vergleich zur KGam:</p> <p>Rücken (p = 0,1) Brust (p = 0,6) Gesicht (p = 0,1) Armen (p = 0,2)</p> <p>7-jähriges FU Die Veränderungen in der Anzahl und Dichte der Nävi zw. 6 und 12 J war linear mit dem Alter.</p> <p>Die Anzahl und Dichte der Nävi stieg stärker bei Jungen im Vergleich zu Mädchen. (p<0,001)</p>			
Moehrl (2006) [211] Conventional histology vs. three-	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: Patienten der Melanom-Klinik der Universität Tübingen	3D-Histologie (IG) mit rush-fixed Paraffin-Technik	Konventionelle Histologie (KG)	Pat. relevante Endpunkte: 16 Todesfälle in KG infolge metastasierender	„Die Wahl der Behandlung war klinisch begründet und verän-	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die 3D-Histologie ist ein wertvolles diag-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
dimensional histology in lentigo maligna melanoma AG 5		<p>Einschlusskriterien: Stadium I und II Melanom Lentigo Maligna Melanom</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG): <u>Geschlecht: n (%)</u> m: 55 (40,4) vs. 51 (32,7) w: 81 (59,6) vs. 105 (67,3)</p> <p><u>Alter: Median [Jahren]:</u> 68,9 vs. 67,4</p> <p><u>Operation: n (%)</u> One step 15 (11) vs. 53 (34) Multiple steps 121 (89) vs. 103 (66)</p> <p>Patientenfluss: 292 der 3960 Patienten erfüllten Einschlusskriterien</p> <p>Zuordnung zu IG: n = 136 KG: n = 156</p> <p>16 Todesfälle in KG</p>			<p>Melanome</p> <p>Weitere Endpunkte: Vier Rezidive (2,9%) in IG und 28 Rezidive (17,9%) in KG</p> <p>Ein Patient (0,7%) der IG mit lokalem Rezidiv verglichen mit 10 Patienten (6,4%) der KG</p> <p>Krankheitsspezifisches Überleben <u>Nicht-signifikante Variablen:</u> Geschlecht, Alter, chirurgische Technik, Schnittränder, Clark-Level,</p> <p><u>Signifikante Variablen:</u> Tumordicke</p> <p>Rezidiv-freies Überleben <u>Nicht-signifikante Variablen:</u> Geschlecht, Alter, Schnittränder</p>	<p>derte sich über den Studienzeitraum“</p> <p>Unterschiedliches FU infolge der vermehrten Anwendung der 3D-Histologie im späteren Studienzeitraum</p> <p>Signifikante Unterschiede bei klinischen Parametern der Patienten</p>		<p>nostisches Tool und geeignet für das Management von Lentigo Maligna Melanomen aufgrund des anderen Verbreitungsmuster des Tumors.</p> <p>Die Exzision des Lentigo Maligna Melanoms mit der 3D-Histologie resultierte in einer zweifach geringeren Rezidiv-Wahrscheinlichkeit und zweifach kleineren Schnittränder.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagen der Autoren müssen relativiert werden, da infolge der unterschiedlichen Patientenkollektive ein hohes Potential für systematische Verzerrungen besteht.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>infolge metastasierender Melanome</p> <p>FU für 10 J. Medianes FU in der IG 44 M. und in der KG 81 M.</p> <p>Studienzeitraum: 1980 - 1999</p> <p>Studienort: Deutschland</p>			<p><u>Signifikante Variablen:</u> Art der Histologie, Tumordicke, Clark-Level, chirurgische Technik</p> <p>Tumordicke (RR = 2,08 ; p = 0,0037) und histologische Technik (RR = 2,11 ; p = 0,0001) sind unabhängige signifikante Faktoren für Prognose des Rezidiv-freien Überlebens</p>			
<p>Moffatt (2006) [212] Diagnostic accuracy in skin cancer clinics: the Australian experience</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Teilnehmer: n = 199 Pat. mit n = 287 biopsierten oder exzidierten Läsionen</p> <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 163 (57%) „Shave-Biopsien“ - n = 110 (39%) exzidierte Läsionen - n = 11 (4%) „Punch-Biopsien“ - n = 3 (1%) „Curettage Biopsien“ <p>Einschlusskriterien:</p>	<p>- Untersuchung klinischer und histologischer Daten von Pat. und ihrer Läsionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einteilung jeder Diagnose in 8 große Kategorien: (1) Melanom (2) dysplastischer Nävus (3) benigner Nävus (4) Plattenepithel-CA (5) Basalzell-CA (6) aktinische Keratose (7) andere benigne 	<p>- Histologische Diagnose der Exzision /Biopsie</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: (alle Läsionen ausgewertet)</p> <p><u>Klinische Diagnosen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) n = 13 (2) n = 43 (3) n = 43 (4) n = 27 (5) n = 108 (6) n = 4 (7) n = 29 (8) n = 20 <p><u>Histologische Diagnosen:</u></p>	<p>- k. A. von p-Werten</p> <p>- nur Läsionen mit Histologie eingeschlossen</p> <p>- nur eine Hautklinik betrachtet</p>	<p>2+</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren:</p> <p>Australische Familienärzte in einer frei zugänglichen Hautklinik diagnostizieren ein weites Feld an Hautläsionen mit einer hohen Spezifität und einer moderaten bis hohen Sensitivität. Benigne Nävi werden akkurat erkannt und häufig auf Wunsch des Patienten entfernt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- alle Läsionen, die zur histologischen Beurteilung eingeschickt wurden</p> <p>Studienzeitraum: 6 W. Periode März/April 2003</p> <p>Studienort: Hautkrebsklinik in Queensland/Australien</p>	<p>pigmentierte Läsion (8) andere nicht pigmentierte benigne Läsion</p> <p>- bei Vorliegen mehrerer Diagnosen für eine Läsion maligne Diagnose vorherrschend</p> <p>- Berechnung von Sensitivität, Spezifität und prädiktiver Werte der klinischen Diagnose</p>		<p>(1) n = 1 (2) n = 30 (3) n = 69 (4) n = 19 (5) n = 62 (6) n = 31 (7) n = 24 (8) n = 51</p> <p><u>Diagnostische Genauigkeit der klinischen Diagnosen:</u></p> <p>- <u>Sens.:</u> (1) 1,00 [0,03;1,00], (2) 0,80 [0,61;0,93], (3) 0,58 [0,45;0,70], (4) 0,42 [0,20;0,66], (5) 0,89 [0,78;0,95], (6) 0,10 [0,02;0,26], (7) 0,54 [0,33;0,74], (8) 0,37 [0,24;0,52]</p> <p>- <u>Spez.:</u> (1) 0,96 [0,93;0,98], (2) 0,93 [0,89;0,95], (3) 0,99 [0,96;1,00], (4) 0,93 [0,89;0,96], (5) 0,76 [0,70;0,81], (6) 1,00 [0,98;1,00], (7) 0,94 [0,90;0,96], (8) 1,00 [0,98;1,00]</p> <p>- für alle Diagnosen Spez. \geq 93 % außer für Basalzell-CA mit 76%</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden. Sie ist allerdings nicht generalisierbar, da die Studie in lediglich in einer Klinik in Australien durchgeführt wurde.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>- <u>PPV</u>:</p> <p>(1) 0,08 [0,00;0,37], (2) 0,56 [0,40;0,71], (3) 0,93 [0,81;0,99], (4) 0,30 [0,14;0,50], (5) 0,51 [0,41;0,61], (6) 0,75 [0,19;0,99], (7) 0,45 [0,26;0,64], (8) 0,95 [0,75;1,00]</p> <p>- <u>NPV</u>:</p> <p>(1) 1,00 [0,99;1,00], (2) 0,98 [0,95;0,99], (3) 0,88 [0,83;0,92], (4) 0,96 [0,93;0,98], (5) 0,96 [0,92;0,98], (6) 0,90 [0,86;0,93], (7) 0,96 [0,92;0,98], (8) 0,88 [0,84;0,92]</p> <p>- alle malignen Hauttumore wurden zum Ausschluss von Malignität exzidiert / biopsiert</p> <p>- durchschnittlich n = 24 Exzisionen pro Arzt und Woche</p> <p>- n = 103 Läsionen (36%) entfernt bedingt durch moderaten Patientendruck</p> <p>- n = 36 Läsionen (13%) entfernt bedingt durch</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>starken Druck von Seiten der Pat. - Frauen übten dabei mehr Druck aus als Männer (57% vs. 41%)</p> <p><u>Entfernte Läsionen:</u> - n = 232 Läsionen zum Ausschluss hinsichtlich Malignität - n = 39 auf Wunsch des Pat. aufgrund von Unwohlsein, davon n = 14 (20%) der benignen Nävi - n = 21 aus kosmetischen Gründen, davon n = 17 (25%) der benignen Nävi - n = 1 aus anderen Gründen</p>			
<p>Mogensen (2007) [213] Diagnosis of Nonmelanoma Skin Cancer/Keratinocyte Carcinoma: A Review of Diagnostic Accuracy of Nonmelanoma Skin Cancer Diagnostic Tests and</p>	Systematische Übersichtsarbeits	<p>Datenbanken: Medline Biosis EMBASE</p> <p>Handsuche: k.A.</p> <p>Einschlusskriterien: Studien zur Diagnose von nicht-melanozytären Hautkrebs</p>	<p>Studien zum nicht-melanozytären Hautkrebs mit Fragestellung zu einem der folgenden Punkte:</p> <p>Physische und klinische Untersuchung Biopsie molekulare Marker</p>	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Klinische Anamnese und körperliche Untersuchung</u> Physikalische Untersuchung kann durchgeführt werden von Experten, Allgemeinmediziner</p>	<p>Literaturrecherche nicht nachvollziehbar</p> <p>Keine Studienbewertung der eingeschlossenen Literatur</p> <p>Keine Qualitätssicherung bei Studienselektion</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Einige dieser neuen bildgebenden Technologien haben die Fähigkeit ein neues dreidimensionales in vivo, in situ Verständnis von nicht-melanozytären Hautkrebs zu liefern. Einige dieser Techno-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Technologie AG 4		<p>Recherchezeitraum: Ab 1990</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Whited 1995 [2] Leffell 1993 [3] Davis 2005 [4] Schwartzberg 2005 [5] Cooper 2002 [6] Hallock 1998 [7] Ek 2005 [8] Har-Shai 2001 [9] Morrison 2001 [10] Whited 1997 [11] Westbrook 2006 [12] Oliveria 2004 [13] Lind 1995 [14] Olhoffer 2002 [15] Brochez 2002 [16] Trotter 2003 [17] Renshaw 2002 [18] Kamiya 2003 [19] Biesterfeld 2002 [20] Moore 2003 [21] Lont 2003 [22] Stucker 1999 [23] Schroder 2001 [24] Karaman 2001 [25] Zalaudek 2004 [26] Zalaudek 2005</p>	<p>Ultrasonografie Doppler Tomografie Dermatoskopie Spektroskopie Fluoreszenz-Bildgebung Mikroskopie Position-Emissions-Tomografie Computertomografie Magnetresonanztomografie Tetrahertz-Bildgebung Sensitivität Spezifität Diagnostische Genauigkeit</p>		<p>oder von Patienten. [1-12] In den Studien reicht die Gesamtsensitivität für die klinische Diagnose des Basalzellkarzinoms von 56%-90% und die Spezifität von 75%-90%.</p> <p><u>Biopsie-Techniken:</u> Stanzbiopsie war korrekt in der Bestimmung des Basalzellkarzinoms in 81% der Fälle und Punktierungsbiopsie erreichte einen Wert von 76%. [42] Ein systematic review über exfoliative Zytologie für die Diagnose von Basalzellkarzinom errechnete eine gepoolte Sensitivität von 97% [95% KI 94;99] und Spezifität von 86% [95% KI 80;91]. [43,44]</p> <p><u>Histopathologie und Molekular-Marker</u> Im Allgemeinen können die Interobserver Unterschiede als potentielle</p>	Der gesamte Prozess der Studienelektion ist nicht beschrieben.		<p>logien haben das Potential aus der Grundlagenforschung in die Klinik einzuziehen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Primärstudien ist unklar, da keine Studienbewertung mit Blick auf potentielle Verzerrungen vorgenommen wurde. Dies beeinflusst ebenfalls die Aussagekraft der Übersichtsarbeit.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>[27] Menzies 2002 [28] Zalaudek 2006 [29] Argenziano 2004 [30] Kreusch 2002 [31] Otis 2004 [32] Newell 2003 [33] Chin 2003</p> <p>[34] Gonzalez 2002 [35] Marra 2005 [36] Nori 2004 [37] Gerger 2005 [38] Tannous 2003 [39] Chung 2004 [40] Sauermann 2002 [41] Aghassi 2000</p> <p>[42] Russell 1999 [43] Bakis 2004 [44] Vega-Memije 2000</p> <p>[45] Woodward 2002 [46] Woodward 2003 [47] Wallace 2004 [48] Querleux 2006</p>			<p>Fehlerquelle nicht vernachlässigt werden, da klinische Konsequenzen für den Patienten daraus resultieren können. aber ebenso die diagnostische Forschung betrifft, weil alle anderen Hautkrebs-Diagnostiktechniken mit der Histologie als Referenzstandard verglichen werden muss. Die Interobserver- Unterschiede hatten eine Spannweite von 1,2% bis 7%. [13-19]</p> <p><u>Hochfrequenz und Doppler-Sonografie</u> Die sonografischen Eigenschaften von Hauttumoren wurden umfangreich untersucht. [20-24]</p> <p><u>Dermoskopie, Dermatoskopie, Auflichtmikroskopie</u> Die Sensitivität für Basalzellkarzinom-Diagnose geht von 87% bis 96% und die Spezifität reicht</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>von 72% bis 92%. [25-33]</p> <p><u>Konfokalmikroskopie:</u> Die Konfokalmikroskopie hat bisher einen potentiell wertvollen diagnostischen Beitrag in der Diagnose von Basalzellkarzinom und Stachelzellkarzinom ex vivo und in vivo nachgewiesen. [34-41]</p> <p><u>Terahertz-Bildgebung</u> Ein signifikanter Unterschied zwischen der Antwort der THz-Strahlung bei normaler Haut und Basalzellkarzinom wurde berichtet. [45,46]</p> <p>In einer Studie mit 18 Basalzellkarzinomen wurden Analysen eines bildgebenden Terahertz-Systems durchgeführt: Es gab eine gute Korrelation mit der Histologie. [47]</p> <p><u>CT, PET und MRT</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					PET hatte eine Sensitivität von 95% [80;98] und Spezifität von 100% [62;100]. Es gab keinen statistischen Unterschied zw. PET und CT-Diagnose. Mit Blick auf Form, Tiefe und Lage des Tumors hatten MRT und Histologie eine gute Übereinstimmung. [48]			
Moncrieff (2002) [214] Spectrophotometric intracutaneous analysis: a new technique for imaging pigmented skin lesions AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: zur Exzision vorstellige Pat. Teilnehmer: n = 311 Pat. mit n = 348 Läsionen Basisdaten: - <u>Geschlecht:</u> w.: n = 200, m.: n = 111 - <u>Melanome:</u> n = 52, davon in situ n = 6, Breslow Index < 0,76mm, n = 11, Breslow Index < 1,0 mm: n = 28 - <u>Breslow Index:</u> Median 1,0 mm, Mittelwert <u>1,52mm</u>	- Untersuchung von reproduzierbaren und reliablen Merkmalen der intrakutanen Spectrophotometrie in der Diagnostik des Melanoms - Bestimmung des Melaninanteils in der Epidermis und papillären Dermis - FB von Pat. ausgefüllt zu Basisdaten und Charakteristika der Läsion, dann Spectrophotometrie-Untersuchung, danach Exzision und	- Exzision und histo-pathologische Untersuchung	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Histologische Ergebnisse: - SSM: n = 41 - NM: n = 9 - ALM: n = 2 - Gewöhnlicher Nävus: n = 185 - dysplastischer Nävus: n = 7 - Blauer Nävus: n = 12 - Spitz Nävus: n = 7 - Seborrhoische Keratose: n = 29 - Lentigo: n = 9 - Basalzell-CA: n = 21 - Dermatofibrom: n = 8	- k. A. von Ein-/Ausschlusskriterien - kein direkter Vergleich mit Dermatoskopie - nur Pat. mit verdächtigen Läsionen betrachtet	2+	Schlussfolgerungen der Autoren: Diese erste Studie, die die intrakutane Spectrophotometrie Analyse untersucht, zeigt viel versprechende Resultate und gibt dem Kliniker nützliche Informationen für die Interpretation der Spectrophotometrie. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubwürdig.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- <u>Subtypen</u>: SSM: n = 41, NM: n = 9, ALM: n = 2</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: 12 M. Feb. 2000 - Feb. 2001</p> <p>Studienort: Plastische Chirurgie und Dermatologie der Kliniken von Addenbrooke und West Norwich/UK</p>	histologische Untersuchung der Läsion		<p>- gemischter Nävus: n = 2 - Hämangiom: n = 2 - andere: n = 14</p> <p><u>Spektrophotometrie Ergebnisse:</u> - Läsionen > 6 mm mit Melanin im Hautgewebe und „<i>blood blush</i>“/Verschiebungen: Sens.: 82,7% und Spez.: 80,1%</p> <p><u>Einzelne Merkmale:</u> <u>Sens. / Sens. in %:</u> Kollagen Löcher: 78,8 / 74,0 Blutige Verlagerung: 75,0 / 70,3 Geröteter Erythematous: 75,0/ 65,5 Blutige Verschiebung mit Rötung: 63,5/ 84,8 Melanin in der Dermis: 96,2/ 56,8 Melanin Pünktchen in der Haut: 88,5/ 66,6 Asymmetrie: 76,9/62,2 Biaxiale Symmetrie: 3,8/70,3 Biaxiale Symmetrie nicht vorhanden: 96,2/29,7</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					PPW / NPW in %: Kollagen Löcher: 34,7/ 95,2 Blutige Verlagerung: 30,7/ 94,1 Geröteter Erythematous: 27,7 / 93,7 Blutige Verschiebung mit Rötung: 42,3/ 93 Melanin in der Dermis: 28,1/ 98,8 Melanin Pünktchen in der Haut: 31,7/ 97 Asymmetrie: 26,3/ 93,9 Biaxiale Symmetrie: 2,2 /80,6 Biaxiale Symmetrie nicht vorhanden: 19,4/ 97,8 Pos. LR / neg. LR in %: Kollagen Lö- cher: 3,03/0,29 Blutige Verlagerung: 2,52/0,36 Geröteter Erythematous: 2,18/0,38 Blutige Verschiebung mit Rötung: 4,17/0,43 Melanin in der Dermis: 2,22/0,07 Melanin Pünktchen in der Haut: 2,64/0,17 Asymmetrie: 2,03/0,37			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Biaxiale Symmetrie: 0,13/1,37 Biaxiale Symmetrie nicht vorhanden: 1,37/0,13 <u>Kombinierte Merkmale:</u> <u>Sens. / Sens. in %:</u> Melanin in der Dermis + Kollagenlöcher: 76,9/78 Melanin in der Dermis + blutige Verschiebungen mit Rötung: 96,2/56,8 Melanin in der Dermis + gerötete Verschiebungen + biaxiale Symmetrie nicht vorhanden: 92,3/65,9 Melanin in der Dermis + gerötete Verschiebungen + Durchmesser \geq 6 mm: 82,7/80,1 <u>PPW / NPW in %:</u> Melanin in der Dermis + Kollagenlöcher: 38,1/95,1 Melanin in der Dermis + blutige Verschiebungen mit Rötung: 28,1/98,8 Melanin in der Dermis + gerötete Verschiebungen + biaxiale Symmetrie nicht vorhanden: 32,2/98			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Melanin in der Dermis + gerötete Verschiebungen + Durchmesser \geq 6 mm: 42,2/96,3</p> <p>Pos. LR / neg. LR in %: Melanin in der Dermis + Kollagenlöcher: 3,5/0,3 Melanin in der Dermis + blutige Verschiebungen mit Rötung: 2,22/0,07 Melanin in der Dermis + gerötete Verschiebungen + biaxiale Symmetrie nicht vorhanden: 2,71/0,12 Melanin in der Dermis + gerötete Verschiebungen + Durchmesser \geq 6 mm: 2,75/0,25</p>			
<p>Moore (2009) [215] Does Shave Biopsy Accurately Predict the Final Breslow Depth of Primary Cutaneous Melanoma?</p> <p>AG 5</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: retrospektiv alle Pat., bei denen bei einer Shave-Biopsie ein Melanom diagnostiziert wurde und anschließend eine lokale Exzision stattfand</p> <p>Teilnehmer: n = 139 Pat. mit erstmalig durch "Shave-Biopsie" diagnostiziertem Melanom</p>	<p>- Vergleich von ermitteltem Breslow Index bei Shave-Biopsie und bei nachfolgender lokaler Exzision: 1. Shave-Biopsie 2. lokale Exzision</p> <p>- in situ Melanome als Breslow Index 0 mm gewertet - Histologische Einteilung</p>	<p>- Nachfolgende lokale Exzision mit histopathologischer Untersuchung</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Lokalisation der Melanome:</u> - Kopf / Nacken: n = 45 (32%) - Rumpf: n = 42 (30%) - Extremitäten: n = 52 (37%)</p>	<p>- k. A. von Ein-/Ausschlusskriterien - in Publikation fehlen teilweise p-Werte und Text - geringe Fallzahl - Beschreibung der Intervention nicht adäquat</p>	<p>3</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Die diagnostische Genauigkeit der initialen Shave-Biopsie war akkurat in 98% der Fälle bei einem Breslow Index < 2mm.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>nom</p> <p>Studienzeitraum: 1995 – 2004</p> <p>Studienort: Wake Forest University Baptist Medical Center/USA</p>	<p>lung der Melanome nach AJCC</p> <p>- Aufzeichnung klinischer Daten zur Läsion sowie des Behandlungsverlaufs</p>		<p><u>Klassifikation der Tumorgroße mit TNM nach lokaler Exzision:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in situ: n = 47 (34%) - T1: n = 43 (31%) - T2: n = 25 (18%) - T3: n = 17 (12%) - T4: n = 7 (5%) <p>- Stadium I: n = 47 (34%)</p> <p>- Stadium II: n = 18 (13%)</p> <p>- Stadium III: n = 4 (3%)</p> <p>- Stadium IV: n = 7 (5%)</p> <p><u>Vergleich Histologie nach lokaler Exzision mit vorangegangener Histologie nach Shave-Biopsie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kein residueller Tumor bei lokaler Exzision: n = 54 Pat. (39%) - Breslow Index lokale Exzision ≤ Breslow Index Shave-Biopsie: n = 67 (48%) - Breslow Index lokale Exzision > Breslow Index Shave-Biopsie: n = 18 (13%) - Tumorzellen positiv am Rand der Shave-Biopsie insgesamt: n = 39 (28%) 			<p>Die Aussage der Autoren ist trotz einiger Studienmängel glaubwürdig.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>- von n = 121 Pat. ohne Voranschreiten des Tumors tumorzell-positiv am Rand: n = 21 (17%)</p> <p>- alle n = 18 Pat. mit größerem Breslow Index bei lokaler Exzision mit tumorzell-positivem Rand der Shave-Biopsie</p> <p><u>Details der n = 18 Läsionen mit größerem Breslow Index bei lokaler Exzision :</u></p> <p>- medianer Breslow Index: Shave-Biopsie: 1,1mm (SW: 0 - 6,5mm) Lokale Exzision: 3,4mm (SW: 0,5 - 20,5mm), p = 0,0017</p> <p>- Lokalisation: Kopf / Hals: n = 8 (44%) Rumpf: n = 4 (22%) Extremitäten: n = 6 (33%)</p> <p>- TNM-Klassifikation: T1: n = 3 (17%) T2: n = 1 (6%) T3: n = 8 (44%) T4: n = 6 (33%)</p> <p>- AJCC-Klassifikation: Stadium I: n = 4 (22%) Stadium II: n = 11 (61%) Stadium III: n = 0</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Moran (2011) [216] Complete skin examination is essential in the assessment of dermatology patients: findings from 483 patients</p> <p>AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Überweisungen an Klinikum</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten <u>Alter:</u> MW (SW) 49 J. (15-94)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 190 (39,3%) w: 293 (60,7%)</p> <p>Patientenfluss: Auswertung von 483 der 500 Patienten</p> <p>Studienzeitraum: 01/2009 - 09/2009</p>	<p>Komplette Hautuntersuchung durch Dermatologen</p>		<p>Stadium IV (Progress im Verlauf): n = 3 (17%)</p> <p>- Erhöhung des Breslow Index von Shave-Biopsie zu lokaler Exzision assoziiert mit einer tieferen Eindringtiefe und höherem Tumorstadium mit stat. sign. Unterschied, (p-Wert fehlt)</p> <p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Ergebnisse der Hautuntersuchung Normal (n = 328) Melanom (n = 2) Melanom in situ (n = 2) Basalzellkarzinom (n = 16) Plattenepithelkarzinom in situ/ aktinische Keratose (n = 33)</p>	<p>Keine Angaben zum Indextext (Untersuchung mit bloßem Auge, Dermatoskop oder Mischung)</p> <p>Keine Angaben zum Referenzstandard (z.B. Histopathologische Untersuchung)</p> <p>Keine Kontrollgruppe</p> <p>Keine Nachbeobachtung der Patienten</p> <p>Nur deskriptiv,</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studie bestätigt die traditionelle Lehre, dass eine komplette Hautuntersuchung das Potential hat, Morbidität und Mortalität kutaner maligner Tumore zu reduzieren.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Schlussfolgerungen lassen sich nicht mit den Ergebnissen der Studie belegen, da z.B. eine Kontrollgruppe und eine</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: Irland (Dublin)			Dysplastischer Nävus (n = 9) Biopsie mit normalen Befund (n = 21) Andere benigne Diagnosen (n = 73) Patienten ohne Untersuchung (n = 17)	keine statistischen Analysen Selektion-Bias nicht einzuschätzen, infolge unzureichender Angaben zur Rekrutierungstechnik und Einschlusskriterien		Nachbeobachtung der Patienten fehlt.“
Moreno-Ramirez (2007) [217] Store-and-Forward Teledermatology in Skin Cancer Triage AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Teilnehmer: n = 2.009 Pat. vorstellig in Erstversorger-Klinik und mit Teledermatoskopie durch Derm. der Hautkrebeklinik Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> - m.: 40,90 %, w.: 59,10%, davon in Hautklinik vorgestellt: m.: 45,40%, w.: 54,60% - Diagnosekategorie 1 (maligne Läsion): m.: 57,68%, w.: 42,32% - Diagnosekategorie 3 (benigne Läsion): m.:	- Pat. vorstellig an primärer Erstversorger-Klinik, dort untersucht und fotografiert - 2 Bilder der Läsionen (Panoramaaufnahme und Großaufnahme) über Internet an Hautklinik übermittelt - Dermatoskopische Bewertung der Bilder durch n = 3 Derm. der Hautklinik und 1. Phase (n = 2.009): Aufzeichnung folgender Daten nach Telekonsultation durch Derm.:	<u>Vorstellung in Klinik:</u> Klinische und dermatoskopische Untersuchung in Klinik sowie histopathologischer Befund bestimmter Pat. (wenn Konfidenzlevel < 3) - Gold-Standard entweder wenn Klinik und Dermatoskopie negativ bewertet durch n = 3 Derm. (Konfidenz-level = 3) oder in anderen Fällen (Konfidenz-	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Allgemeine Daten:</u> - n = 2.009 Pat. vorstellig über Telekonsultation innerhalb 15 M. ; Mittelwert: n = 133,9 Telekonsultationen pro M. - Telekonsultation filterte 51,20% 95% KI [49,00;53,40] der Pat. aus (keine Vorstellung in Hautklinik) - n = 980 Pat. (48,80%) nach Telekonsultation in Hautklinik vorgestellt	- k. A.	2+	Schlussfolgerungen der Autoren: Die „Share-and-Forward“-Teledermatoskopie ist ein effektives, reliables und valides Instrument in der Diagnostik von Hautkrebs, geeignet für die Routine in Hautkrebekliniken. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubwürdig.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>33,70%, w.: 66,30%</p> <p><u>Alter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - gesamt: Mittelwert 41,53 J. 95% KI [40,55;42,51] - Vorstellung in Hautklinik: Mittelwert 45,53 J. 95% KI [44,11;46,95] - Diagnosekategorie 1: Mittelwert 69,85 J. 95% KI [66,00;71,70] - Diagnosekategorie 3: Mittelwert 41,13 J. [k. A.] <p>Einschlusskriterien (≥ 1 vorhanden bei Vorstellung in primärer Erstversorger-Klinik):</p> <p>Umschriebene Läsion mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der ABCD Kriterien - Größenzunahme - vergangene Historie ≤ 3 J. - multiple Läsionen (n > 20 gezählt durch Arzt) - Symptome (Schmerz, Jucken, Blutung) - Anfrage von Pat. nach chirurgischer Behandlung oder Besorgnis des Pat. 	<p><u>Diagnose und Diagnosekategorie:</u></p> <p>1. maligne und prä-maligne Läsionen (Melanom, in situ-Melanom, Basalzell-CA, Plattenepithel-CA, Keratoakanthom, aktinische Keratose, Cheilitis, sowie weitere Tumore)</p> <p>2. Verdächtige oder Hoch-Risiko Läsionen (atypischer Nävus, multiple melanozytärer Nävi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - benigne oder melanozytäre und nicht melanozytäre umschriebene Läsionen (gewöhnlicher melanozytärer Nävus, Seborrhoische Keratose, Dermatofibrom, Blauer Nävus, aktinischer Lentigo, vaskuläre Läsion, sowie weitere) 3. spezielle und nicht melanozytäre umschriebene Läsionen unklare Potentials (kongenitaler Nävus, 	level < 3) Histologie	<ul style="list-style-type: none"> - 9,18% der Pat. nicht bei Termin in Hautklinik erschienen - vorstellig in Hautklinik nach Telekonsultation: n = 890 Pat. <p><u>Ergebnisse der Telekonsultation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostisches Konfidenzlevel bei Telekonsultation durch ersten Derm. von 2,59 95% KI [1,93;3,00] und 2,62 95% KI [2,05;3,00] durch zweiten Derm., p < 0,001 - Diagnostisches Konfidenzlevel von Kategorie 1 Läsionen nach Telekonsultation durch ersten Derm. von 2,51 95% KI [1,93;3,00] und 2,84 95% KI [2,45;3,00] nach Vorstellung in Hautklinik, p < 0,001 <p><u>Gründe für Telekonsultation (n = 2.009):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der ABCD Kriterien: n = 904 (45,00%) - Besorgnis über Nävi: n = 431 (21,45%) 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: März 2004 - Juli 2005</p> <p>Studienort: Hautkrebs-Verbund aus n = 1 Hautklinik an Universitätsklinikum und n = 12 primären Erstversorger-Kliniken/ Südsanien</p>	<p>akraler Nävus, Nävus Spilus, Nävus Sutton, persistierender Nävus, mukosaler Nävus und Lentigo, sowie weitere)</p> <p>4. andere Läsionen (keiner anderen Kategorie zuzuordnen)</p> <p><u>Konfidenzlevel</u> (basierend auf 3-Punkte Skala)</p> <p><u>Entscheidung über Behandlung:</u> Vorstellung in Hautklinik (positiv) vs. keine Vorstellung in Hautklinik (negativ)</p> <p>2. Phase (n = 1.589): Wiederholte Aufzeichnung der Items aus 1. Phase 3 -12 M. später durch denselben Untersucher zur Bestimmung der Intraobserver Konkordanz (Ausschluss der Pat. aus letzten 3 M.)</p> <p>3. Phase: - Zufällige Stichprobe von n = 403 Pat. aus 1. Phase (unabhängig</p>		<ul style="list-style-type: none"> - neue umschriebene Läsion: n = 266 (13,24%) - Anmeldung zur chirurgischen Therapie: n = 118 (5,87%) - multiple Läsionen: n = 116 (5,77%) - Symptome: n = 105 (5,23%) - k. A. in Telekonsultation: n = 69 (3,43%) <p><u>Entscheidung über Behandlung bei Telekonsultation vs. Gold-Standard (Vergleich zufällige Stichprobe aus 3. Phase: n = 403):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pos.: n = 256, neg.: n = 147 - richtig pos.: n = 168 von 256 - falsch pos.: n = 88 von 256 - richtig neg.: n = 146 von 147 - falsch neg.: n = 1 von 147 <p><u>Diagnostische Güte der Telekonsultation (n = 403):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sens.: 0,99 95% KI 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			von Diagnose) mit direkter Vorstellung in Klinik und Untersuchung - Zweite Stichprobe von n = 882 routinemäßig vorgestellten Pat. in Klinik mit Untersuchung zur Berechnung von diagnostischer Genauigkeit als Konkordanz zwischen Diagnose bei erster Telekonsultation und Gold-Standard 4. Phase (n = 340): Beurteilung einer zufälligen Stichprobe der Telekonsultation durch zweiten Derm.		[0,98;1,00] - Spez.: 0,62 95% KI [0,56;0,69] - PPV: 0,66 95% KI [0,60;0,71] - NPV: 0,99 95% KI [0,98;1,00] - Rate Falsch-Pos.: 0,38 95% KI [0,33;0,43] - Rate Falsch-Neg.: 0,01 95% KI [0,00;0,02] - Pre-Test Wahrscheinlichkeit: 0,42 95% KI [0,37;0,47] - Pos. Post-Test Wahrscheinlichkeit: 0,65 95% KI [0,61;0,69] - Neg. Post-Test Wahrscheinlichkeit: 0,01 95% KI [0,01;0,05] - Pos. LR: 2,61 95% KI [k. A.] - Neg. LR: 0,02 95% KI [0,01;0,08] - Diagnostisches OR: 161,53 95% KI [k. A.]			
Morris (1996) [218] Sun exposure modification programmes and their evaluation: a re-	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: k. A. Handsuche: k. A.	Programme und Kampagnen zur Steigerung des Sonnenschutzverhaltens und Wissen über Hautkrebs	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Die Studien sind nach	Die Arbeit ist weder transparent noch nachvollziehbar: Keine Angaben	1-	Schlussfolgerungen des Autors: Die Autoren bemängeln die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
view of the literature		Einschlusskriterien: k. A.			dem Studiendesign sortiert	zu verwendeten Datenbanken		und sehen ohne hochqualitative Studiendesigns keine Grundlage für Empfehlungen von Interventionsprogrammen.
AG 2		Recherchezeitraum: k. A. Eingeschlossene Studien: [1] McGee 1992 [2] Putnam 1982 [3] Cameron 1990 [4] Rassaby 1983 [5] Borland 1990 [6] Hill 1993 [7] Boutwell 1995 [8] Robinson 1992 [9] Girgis 1993 [10] Butler 1994 [11] Cody 1990 [12] Girgis 1994 [13] Borland 1991 [14] Lombard 1991 [15] Hughes 1993			<u>Pre- and post-intervention Surveys ohne Kontrollgruppe</u> Infolge des „SunSmart“ Programms nahm bei Kindern der Sonnenbad-Score ab und der Sonnenschutz-Score nahm zu [1] Aus Verteilung eines Comics zum Verhalten und Wissen über Hautkrebs resultierten minimale Veränderungen. Es änderte sich als einziger Endpunkt die Sonnencreme- Benutzung signifikant. [2] Infolge der Kampagne „Are you dying to get a suntan?“ verwendeten die Teilnehmer signifikant häufiger Sonnencreme und trugen langärmelige Shirts [3] Aus der Kampagne „Slip! Slop! Slap!“ resultierte	Keine Angaben zur Suchstrategie Keine Angaben zum Recherchezeitraum Keine Angaben zur Studienselktion Keine Angaben zur Qualitätssicherung Keine Angaben zur Bewertung der eingeschlossenen Studien		Eigene Schlussfolgerung: Infolge der methodischen Mängel ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse sehr eingeschränkt

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					eine Steigerung beim Tragen von Hüten und Verwenden von Sonnencreme [4]			
					Bewertung der SunSmart Kampagne zu Wissen, Bewusstsein und Verhalten [5]			
					Eine weitere Bewertung der SunSmart Kampagne kam zum Fazit, dass Frauen besser als Männer die Inhalte der Kampagne umsetzen und dass Menschen über 40 J. infolge der Kampagne häufiger Kopfbedeckungen trugen als jüngere Altersgruppe. [6]			
					Infolge einer Aufklärungskampagne in vier Großstädten kam es zu einer signifikanten Reduktion der Sonnenexposition, jedoch gab es keinen Unterschied in der Verwendung von Sonnencreme und beim Tragen von sonnenschützender Kleidung. [7]			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

Einfluss von Aufklärungsmaterial auf Studienteilnehmer mit nicht-melanozytären Hautkrebs:
Anstieg vom Tragen sonnenschützender Kleidung und vermehrte Anwendung von Sonnencreme. [8]

Prä- und Postinterventionsstudie mit Kontrollgruppe

Vergleich von zwei Interventionsprogrammen in australischen Grundschulen: Signifikanter Unterschied jeweils zw. Interventionsgruppe und Kontrollgruppe. Jedoch kein Unterschied zwischen beiden Interventionsgruppen. [9]

Infolge eines Curriculum hatten die Schüler der Interventionsschule im Vergleich zur Kontrollschule 8 W. nach Intervention einen höheren

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Wissensscore und höheres Präventionsverhalten (Sonnensonne, schützende Kleidung, Lippenbalsam) [10]			
					Studierende der Psychologie wurden in drei Gruppen randomisiert: Informationsvideo, Emotionsvideo und Kontrollvideo. Geringer Unterschied im Wissen zw. den drei Gruppen, der über den Zeitraum hinweg signifikant war. Aus dem Ansehen des Emotionsvideos resultierte ein höheres Hautschutzverhalten. [11]			
					Die Interventionsgruppe erhielt eine Hautuntersuchung durch einen Dermatologen und eine Aufklärungssession mit Infomaterial. Im Vergleich zur Kontrollgruppe gab es keinen Unterschied bei der Einstellung. Jedoch trugen die Arbeiter die Interventionsgruppe signifikant mehr Haut-			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>schützende Kleidung ($p < 0,05$). [12]</p> <p><u>Prä- und Während- Interventionsgruppen</u></p> <p>Infolge einer Kampagne zum Sonnenschutzverhal- ten von Arbeitern im Freien gab es zw. den Gruppen keinen Unter- schied im Aufsuchen von Schatten oder im Tragen von Kopfbedeckungen. Jedoch trugen die Arbei- ter der Interventions- gruppe signifikant häufi- ger T-Shirts. [13]</p> <p>Aufklärungsprogramme für Rettungsschwimmer verbesserte das Sonnen- schutzverhalten bei Ba- debesuchern (Tragen von Haut-bedeckender Klei- dung, Kopfbedeckungen sowie Sonnenbrillen, Aufsuchen von Schatten) [14]</p> <p><u>Post- Interventionsumfragen</u> Das Aufteilen von Jugend-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>lichen in vier Interventionsgruppen:</p> <p>(1) Arbeitsbuch (2) Arbeitsbuch und Video (3) wie (2) mit Erstellung eines Posters (4) wie (2) mit Diskussion</p> <p>und einer Kontrollgruppe zeigte nach 4 M. kein signifikanten Unterschied beim Sonnenschutzverhalten zw. den fünf Gruppen.</p>			
<p>Morrison (2001) [219] Suspected skin malignancy: a comparison of diagnoses of family practitioners and dermatologists in 493 patients</p> <p>AG 8</p>	<p>Fallserie mit Stratifizierung</p>	<p>Rekrutierung/Teilnehmer: insg. Pat.: n = 493 vorgestellt in Hautkrebeklinik des Mater KKH in Dublin (01.01.1994 - 31.12.1994) - mit klinisch diagnostizierten Läsionen ohne Biopsie n = 213 - mit therapeutischer und/oder diagnostischer Biopsie n = 280</p> <p>Ein-Ausschlusskriterien k.A.</p>	<p>- Vergleich der klinischen Diagnosen der Hautläsionen bei Allg. Med. und Derm.</p>	<p>- histologische Diagnose nach Biopsie der Läsion</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Klinische Diagnosen Derm.: -gutartige Veränderungen: n = 99 - seborrhoische Keratosen: n = 44 - aktinische Keratosen: n = 26 - Plattenepithel-CA: n = 2 - sonstige gutartige Läsionen: n = 42</p> <p>Übereinstimmung klini-</p>	<p>- k. A. zur Signifikanz der gefundenen Ergebnisse - k. A. zu Basisdaten - nicht alle Läsionen wurden biopsiert und histologisch untersucht - Biopsien wurden uneinheitlich entweder beim Derm. oder in Hautklinik durchgeführt</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Allg. Med. und Derm. waren sehr präzise bei der Diagnose von gutartigen Hautveränderungen, jedoch waren die Allg. Med. eindeutig weniger präzise bei der Diagnose von malignen Hauttumoren.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Bei nicht eindeutig gutartigen Befunden</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten k.A.</p> <p>FU k.A.</p>			<p>scher Diagnosen Allg. Med. mit Derm. in %: -gutartige Veränderung: 97 -seborrhoische Keratosen: 33 - aktinische Keratosen: 7 - Plattenepithel-CA: 0 - sonstige gutartige Läsionen: 25</p> <p>Histologische Diagnosen nach Biopsie: -gutartige Veränderungen: n = 163 - seborrhoische Keratosen: n = 18 - aktinische Keratosen: n = 11 - sonstige gutartige Läsionen: n = 34 - Basalzell-CA: n = 20 - Plattenepithel-CA: n = 9 - Melanome: n = 25 - Angiosarkome: n = 1</p> <p>Anzahl richtig positiver Diagnosen Allg. med. in %: - gutartige Veränderungen: 90 - seborrhoische Keratosen: 0 - aktinische Keratosen: 0 - sonstige gutartige Läsionen: 25</p>	- k. A. der Anzahl teilnehmender Derm. und Allg. Med.		sollten Allg. Med. umgehend ihre Pat. zum Spezialisten überweisen.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
Muhn (2000) [220] Detection of artifi-	Quer- schnitt- studie	Teilnehmer: -Fragebogen beantwortet : n = 210	- zu Beginn Fragebo- gen bezgl. Basisdaten und Ermittlung der		sionen:13 - Basalzell-CA: 40 - Plattenepithel-CA: 22 - Melanome: 25 - Angiosarkome: 0 Anzahl richtig positiver Diagnosen Derm. in %: - gutartige Veränderun- gen: 94 - seborrhoische Kerato- sen: 67 - aktinische Keratosen: 13 - sonstige gutartige Lä- sionen: 48 - Basalzell-CA: 95 - Plattenepithel-CA: 77 - Melanome: 75 - Angiosarkome: 100 Anzahl richtig positiver Diagnosen maligner Hauttumoren in%: -Derm.: 87 - Allg. Med.: 22 Anzahl falsch positiver Diagnose maligner Hauttumoren in %: - Derm.: 6,9 - Allg. Med.: 3	- Beschränkung der Untersu- chung auf Ver-	2++	Schlussfolgerung der Autoren: "Es kann behauptet

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 3 cial changes in mole size by skin self-examination	(bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	<p>- eingeschlossen: n = 103, davon m.: n = 48; w.: n = 55</p> <p>Basisdaten:</p> <p>- Alter: < 20 J.: n = 2; 20 - 29 J.: n = 20; 30 - 39 J.: n = 29; 40 - 65 J.: n = 47; > 65 J.: n = 5</p> <p>- alle Teilnehmer mit n ≥ 10 Nävi am Rücken - n = 32 mit vorangegangenem Melanom, n = 38 mit Melanom in Familie</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <p>- hohes Risiko für Hautkrebs definiert durch: Signifikant höhere Anzahl an Nävi im Vergleich zur Normalbevölkerung; eigene oder familiäre Historie mit Melanom und/oder dysplastischen Nävi - geübt in Durchführung der HSU und Durchführung von HSU für min. 1 J. - Sicherheit im Umgang</p>	<p>Anzahl von Nävi durch HSU und Aufzeichnen der Läsionen auf eines von vier Ganzkörper-Diagrammen durch den Pat. (Auswahl des Diagramms nach eigenem Ermessen)</p> <p>- nach Einschluss jeweils 3 Tests mit jedem Teilnehmer in randomisierter Reihenfolge: künstliche Vergrößerung von jeweils einer (aber verschiedenen) melanozytären Läsion an deren zentralem Rücken um [1.] 2 mm oder [2.] 4mm mithilfe eines farblich passenden Augenbrauen-Stifts oder [3.] keine Veränderung; - zur Verblindung wurden jeweils 9 andere Läsionen mit einem nicht farbigen Stift ebenso behan-</p>		<p>Weitere Endpunkte:</p> <p><u>Erfassung der veränderten Nävi:</u></p> <p>- keine Veränderung (n = 103): korrekt: n = 64; nicht korrekt: n = 39 - 2 mm vergrößert (n = 103): korrekt: n = 60; nicht korrekt: n = 43 - 4 mm vergrößert (n = 103): korrekt: n = 77; nicht korrekt: n = 26</p> <p><u>Diagnostische Gütekriterien der HSU [KI 95%]:</u></p> <p>- Spezifität (Erkennen von keiner Veränderung): 62 % [53;72] - Sensitivität bei der Erfassung einer Vergrößerung von 2 mm: 58 % [49;68] - Sensitivität bei der Erfassung einer Vergrößerung von 4 mm: 75 % [66;83] - Chi-Quadrat Erwartungswert Fehlerwahrscheinlichkeit bei 2 mm und 4 mm: 9,02, stat. sign. (p = 0,003)</p>	<p>änderungen der Größe der Nävi - Beschränkung der HSU auf den Rücken - Performance Bias durch Durchführung unter Beobachtung - evtl. Bias durch hoch motivierte Pat.</p>	<p>werden, dass die HSU nicht adäquat zur Feststellung von Veränderungen der Größe von eigenen Nävi ist, jedoch mag sie bei der Beurteilung anderer Kriterien, wie Farbe oder Form, sinnvoll sein.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist in Bezug auf Hochrisiko-Pat. glaubhaft. Für die Allgemeinbevölkerung lässt sich keine Aussage ableiten.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>mit HSU und begleitende Vorstellung in Klinik für min. 1 J. vor Studienbeginn</p> <p>Studienort: Pigmented Lesion Clinic (PLC), Toronto (Kanada)</p> <p>- einfache Verblindung der Teilnehmer</p>	<p>delt</p> <p>- nach 2 min. Wartezeit erneute HSU des Rückens mit 30 cm Durchmesser Handspiegel im Abstand von 45 cm vor einem 1,5 m großen Spiegel und der Fragestellung ob und, wenn ja, welcher Nävi verändert sei</p> <p>- im Anschluss Erläuterung des Ergebnisses</p>		<p>- keine stat. sign. Korrelation von korrektem oder nicht korrektem Ergebnis beim Test mit sämtlichen Basisdaten</p> <p>- kein stat. sign. Unterschied im Ergebnis des Tests in Abhängigkeit der Frequenz von HSU oder ob die HSU von einem Arzt oder einer Pflegekraft erlernt worden sei</p>			
<p>Myung (2010) [221] Effects of antioxidant supplements on cancer prevention: meta-analysis of randomized controlled trials</p> <p>AG 2</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: Medline EMBASE Central</p> <p>Zusätzlich: Literaturverzeichnisse der Studien</p> <p>Handsuche: k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: Randomisiert kontrollierte Studien mit Fokus auf präventive Effekte von</p>	Analyse der Effekte von antioxidativen Ergänzungsstoffen auf Krebsprävention	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Kein Unterschied zw. Placebo und Beta-Karotin in der Inzidenz von nicht-melanozytären Hautkrebs [1] RR 1,05 [0,91;1,22]</p> <p>Kein Unterschied zw. Placebo und Selen in der Inzidenz von Basalzell-</p>	Keine Mängel laut Bewertungsbogen	1++	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Meta-Analyse zeigte keine klinische Evidenz für den präventiven Effekt von antioxidativen Ergänzungsstoffen auf Hautkrebs. Der Effekt von antioxidativen Ergänzungsstoffen sollte nicht überschätzt werden, da deren Anwendung für einige</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>antioxidativen Ergänzungsstoffen auf Krebsrisiko</p> <p>Recherchezeitraum: bis 10/2007</p> <p>Eingeschlossene Studien: (mit Fokus auf Hautkrebs) [1] Greenberg 1990 (13) [2] NPCT 1996 (17) [3] Levine 1997 (20) [4] Skin cancer prevention study 1997 (21) [5] PHS 2000 (27) [6] PHS 2000 (28) [7] Dreno 2007 (42)</p>			<p>karzinom [2] RR 1,10 [0,95;1,28] und in der Inzidenz von Plattenepithelkarzinom [2] RR 1,14 [0,93;1,39]</p> <p>Kein Unterschied zw. Placebo und Vitamin A in der Inzidenz von Basalzellkarzinom und Plattenepithelkarzinom [3]</p> <p>Kein Unterschied zw. Placebo und Vitamin A in der Inzidenz von Basalzellkarzinom [4] RR 1,06 [0,86;1,32], jedoch ein signifikanter Unterschied beim Plattenepithelkarzinom [4] RR 0,74 [0,56;0,99]</p> <p>Kein Unterschied zw. Placebo und Beta-Karotin in der Inzidenz von nicht-melanozytären Hautkrebs [5] RR 0,98 [0,92;1,05]</p> <p>Kein Unterschied zw. Placebo und Beta-Karotin in der Inzidenz von ma-</p>			Krebsarten nachteilig sein könnte.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					malignen Neubildungen ohne nichtmelanozytären Hautkrebs [6] RR 1,00 [0,9;1,0] Kein Unterschied zw. Placebo und Selen in der Inzidenz von Hautkrebs [7] p=0,15 <u>Ergebnis der Meta-Analyse</u> Antioxidative Ergänzungsstoffe haben keinen präventiven Effekt auf Hautkrebs RR 0,98 [0,91;1,05]			
Neale (2002) [222] Application Patterns Among Participants Randomized to Daily Sunscreen Use in a Skin Cancer Prevention Trial CAVE: Verschiedene Publikationen zu einer Studie. zusammen darge-	Neale (2002) Vorher-Nachher-Studie (mit Kontrolle) Neale (2007) Einarmige Kohortenstudie	CAVE: Piggy-back-Studie Neale (2002) Rekrutierung: Teilnehmer aus mehrjähriger bevölkerungsbasierter Hautkrebsstudie „Nambour“ (Studienbeginn: 1986) Teilnehmer: n = 1.621, davon IG: n = 812 Basisdaten:	Neale (2002) Ziel: Untersuchung der täglichen Anwendung von Sonnencreme insbesondere hinsichtlich der Menge an Sonnencreme und der Häufigkeit der Anwendung im Rahmen einer bevölkerungsbezogenen Interventionsstudie	- k. A.	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Neale (2002) Verwendete Sonnencrememenge: - durchschnittlich 1,5 g/T. (SW: 0-7,4) - Sommer vs. Winter: 1,59 g/T. (Interquartile SW: 1,01-2,36) vs. 1,39 g/T.	Neale (2002) - k. A. zu den Basisdaten getrennt nach Gruppen - fehlende Angaben zur Signifikanz	2+ Neale 2002 2+ Neale 2007	Neale (2002) Schlussfolgerungen der Autoren: Es ist möglich, die tägliche Anwendung von Sonnencreme in Bevölkerungsgruppen mit hoher Sonnenexposition zu implementieren. Ebenfalls steigt der Sonnenschutz wenn größere

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>stellt.</p> <p>Neale (2007) [223] Basal cell carcinoma on the trunk is associated with excessive sun exposure</p> <p>AG 2</p>		<p>- mittleres Alter: 49 J. - Geschlecht: m.: 44% - früher bereits an Hautkrebs erkrankt: 27%</p> <p>LTFU: IG: n = 48 (e. B.)</p> <p>Studiendauer: Februar 1992- August 1996</p> <p>Studienort: Queensland/Australien</p> <p>Neale (2007) Teilnehmer: n = 1.621</p> <p>Einschlusskriterien: - Basalzell-CA auf dem Kopf und dem Oberkörper</p> <p>Basisdaten: - Geschlecht: m.: 44% - mittleres Alter der Teilnehmer ohne Basalzell-CA: 46 J.</p> <p>Studiendauer: 1992-1996, mit anschließendem FU bis 2004</p>	<p>Intervention: - tägliche Anwendung mit Sonnencreme mit LSF 15+ (auf allen exponierten Körperstellen am Kopf, Hals, Armen und Handrücken)</p> <p>Datenerhebung: - wasserfeste Sonnencreme verteilt in 250 ml Flaschen - alle 3-4 M. einsammeln und Wiegen der alten Sonnencremeflaschen und Verteilung neuer Flaschen - Ermittlung der durchschnittlichen verbrauchten Menge Sonnencreme pro T. innerhalb von 3 M. bezogen auf die Hautoberfläche in cm² (Hautoberfläche: Körpergröße x Gewicht)</p> <p>Neale (2007) Ziel: Untersuchung der Risikofaktoren des Auftretens von</p>		<p>(Interquartile SW: 0,84-1,99), p < 0,001 - Anwendungsmenge g/T. sinkt im Zeitverlauf 1992-1996: 1,67; 1,61; 1,46; 1,41; 1,22</p> <p><u>Regelmäßigkeit der Anwendung von Sonnencreme (IG: n = 659 und KG: n = 668) gezeigt für: Gesicht/Kopf/Nacken vs. Hand/Unterarme vs. andere Stellen (%):</u></p> <p>IG: - Keine Verwendung von Sonnencreme: 52 (8,2) vs. 38 (6,0) vs. 294 (47,6) - 1-2x/W.: 117 (18,4) vs. 141 (22,3) vs. 170 (27,5) - 3-4x/W.: 111 (17,5) vs. 114 (18,0) vs. 53 (8,6) - 5-6x/W.: 113 (17,8) vs. 108 (17,1) vs. 32 (5,2) - täglich: 243 (38,2) vs. 232 (36,7) vs. 69 (11,2)</p> <p>KG: - Keine Verwendung von Sonnencreme: 245 (37,9) vs. 287 (44,6)</p>			<p>Mengen an Sonnencreme zur Verfügung stehen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann eingeschränkt zugestimmt werden. Der Effekt der Intervention kann aufgrund fehlender Angaben zur Signifikanz nicht nachvollzogen werden.</p> <p>Neale (2007) Schlussfolgerung der Autoren: „Basalzell-CAs am Oberkörper können durch zu intensive Sonnenexposition der empfindlichen Basalzellen durch UV-Einstrahlung entstehen. Dies kann aus akuter intensiver Exposition entstehen, die bei Menschen, deren Haut weniger anfällig</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienort: Queensland/Australien	Basalzell-CA auf dem Oberkörper und dem Kopf im Vergleich zu Teilnehmern ohne Basalzell-CA.		vs. 445 (70,0) - 1-2x/W.: 226 (34,9) vs. 226 (35,1) vs. 137 (21,5) - 3-4x/W.: 60 (9,3) vs. 51 (7,9) vs. 25 (3,9) - 5-6x/W.: 52 (8,0) vs. 42 (6,5) vs. 13 (2,0) - täglich: 64 (9,9) vs. 37 (5,8) vs. 16 (2,5)			für die kanzerogenen Effekt der UV-Strahlung ist, lediglich einen Sonnenbrand verursacht.
			Datenerhebung: - Hautuntersuchung durch Derm. 1992, 1994 und 1996, sowie 2000 in einer Subgruppe - Erfassung der Hautfarbe, Anz. Lentigo solaris, Anz. Nävi auf dem Rücken, Anz. solarer Keratose, Umfang der Teleangiectasien im Gesicht und Elastose in der Nackenfalte, sowie Dokumentation der entdeckten Basalzell-CA je Körperregion - Entfernung aller Läsionen und histologische Untersuchung der Proben - FB (z.B. zum Sonnenbaden und Sonnenbrand)		- Frauen und Teilnehmer ≥ 60 J. berichten häufiger Anwendung von Sonnencreme an anderen Stellen (außer den exponierten), $p = 0,04$ und $p < 0,01$			Eigene Schlussfolgerung: Der Schlussfolgerung der Autoren kann zugestimmt werden.
					<u>Menge der aufgetragenen Sonnencreme (n = 595):</u> - durchschnittlich: 0,99 mg/cm ² (SW: 0-6,3); Median: 0,79 mg/cm ²			
					<u>Adhärenz:</u> stärkster Prädiktor für die Verwendung von Sonnencreme war die verbrachte Zeit im Freien; - Teilnehmer ≥ 4 Std. /T. im Freien waren zu 2/3 weniger nicht-adhären als Teilnehmer, die sich > 1Std. /T. im Freien auf-			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>hielten PR: 0,33 95% KI [0,20;0,59] - 1-4 Std./T. verbrachte Zeit im Freien: PR: 0,57 95% KI [0,41;0,80]</p> <p>- Männern doppelt so häufig nicht-adhären im Vergleich zu Frauen: PR: 1,77 95% KI [1,29;2,44] - Teilnehmer mit Hautkrebsdiagnose doppelt so häufig adhären im Vergleich zu anderen: PR: 0,48 95% KI [0,29;0,80] - Teilnehmer mit > 10 aktinischen Keratosen verwendeten häufiger Sonnencreme als Teilnehmer mit weniger aktinischen Keratosen</p> <p><u>Zusammenhang verschiedener Prädiktoren und der Häufigkeit für die Anwendung von Sonnencreme (Predicted Ratio (PR) = >1x tägl. vs. 1x tägl. 95%[KI]):</u> - Geschlecht: Männer: 30% weniger</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen	
					<p>häufig als Frauen PR: 0,70 [0,51;0,97]; Frauen: PR: 1,00; - Alter: 20-39 J.PR: 1,00; ≥ 60 J.: 11% weniger häufig als 20-39 Jährige PR: 0,89 [0,56;1,44] 40-59 J.: PR: 0,95 [0,66;1,37] - an Wochentagen verbrachte Zeit im Freien im Sommer: ≥ 50% der Zeit (≥4 Std./T.): 54 % häufigere Anwendung von Sonnencreme PR: 1,54 [0,98;2,40] < 50% der Zeit (1-<4 Std./T.): 16 % häufigere Anwendung von Sonnencreme PR: 1,16 [0,81;1,65] fast nie (<1 Std./T.), PR: 1,00 - Sonnenbrand während der Studie (1992-1996): ≥2x Sonnenbrand: 85% häufigere Anwendung von Sonnencreme PR: 1,85 [1,21;2,83]; 1x Sonnenbrand: 11% häufigere Anwendung von</p>				

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Sonnencreme PR: = 1,11 [0,61;2,02]; Ox = 1,00 - Hautkrebs während der Studie: Ja: PR: 0,81 [0,54;1,23] Nein: PR: 1,00</p> <p><u>Zusammenhang zw. Anwendung von Sonnencreme an \geq 5T/W. vs. < 5T/W. hinsichtlich Sonnencrememenge je cm² Haut (Predicted Ratio (PR): 95%[KI]):</u> - Geschlecht: Männer: PR: 1,21 [1,4;1,41] vs. PR: 0,93 [0,75;1,15]; Frauen: PR: 1,00; - Alter: 20-39 J.: PR: 1,00; \geq 60 J.: PR: 0,96 [0,77;1,19] vs. PR: 1,09 [0,77;1,53] 40-59 J.: PR: 0,88 [0,75;1,03] - verbrachte Zeit im Freien: Fast immer: PR: 1,27 [1,04;1,55] vs. PR: 0,82 [0,58;1,15] < 50% der Zeit (1-3 Std./T.): PR: 1,17</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>[0,98;1,39] vs. PR: 0,77 [0,55;1,08] ≥ 50% der Zeit (≥4 Std./T.): PR: 1 - Sonnenbrand während der Studie (1992-1996): ≥2x Sonnenbrand: PR: 1,17 [0,88;1,55] vs. PR: 1,36 [0,96;1,93] 1x Sonnenbrand: PR: 1,22 [0,85;1,74] vs. PR: 1,15 [0,74;1,81] 0x = 1,00</p> <p>Neale (2007)</p> <p>- Basalzell-CA insgesamt: n = 977 histologisch bestätigt bei n = 373 Teilnehmern, davon 51% bei Männern - ein Basalzell-CA: n = 187 Teilnehmer - Teilnehmer mit >1 Ba- salzell-CA hatten durch- schnittlich n = 4 Basal- zell-CA (Median: n = 3, SW: 2-34) - mittleres Alter der Teil- nehmer mit Basalzell-CA zw. 1992-2004: 54 J.</p> <p><u>Lokalisation des Basal-</u></p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>zell-CA (m. vs. w.):</u> - Kopf: m.: 49% (n = 295) vs. w.: 50% (n = 188); - durchschnittliche Anz. je Kopf: n = 2,1 (Median: n = 1; SW: 1-13) - Oberkörper: m.: 26% (n = 153) vs. w.: 21% (n = 81); - durchschnittliche Anz. je Oberkörper: n = 1,8 (Median: n = 1; SW: 1-15) - Oberarme: m.: 9% (n = 56) vs. w.: 12% (n = 45) - Unterarme: m.: 6% (n = 37) vs. w.: 6% (n = 22) - Arme nicht weiter spezi- fiziert: m.: 2% (n = 11) vs. w.: 2% (n = 6) - Beine: m.: 8% (n = 45) vs. w.: 10% (n = 36) - Insgesamt: m.: n = 598 vs. w.: n = 379, p = n. s.</p> <p><u>Häufigkeit des Basalzell- CA je Geschlecht:</u> - 61% der Basalzell-CA insgesamt bei Männern aufgetreten - 66% der Basalzell-CA auf dem Oberkörper bei Männern aufgetreten</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------------------

Alter bei Auftreten des Basalzell-CA:
 - Oberkörper 63 J. vs. Kopf: 65 J. mit stat. sign. Unterschied, $p = 0,02$

Auftreten des ersten Basalzell-CA je Teilnehmer (m. vs. w.):
 - Kopf: m.: 49% (n = 87) vs. w.: 47% (n = 88)
 - Oberkörper: m.: 22% (n = 39) vs. w.: 29% (n = 55)
 - Armen: m.: 17% (n = 32) vs. w.: 15% (n = 28)
 - Beine: m.: 11% (n = 19) vs. w.: 9% (n = 16)
 - Insgesamt: m.: n = 177 vs. w.: n = 187
 - mittleres Alter bei Auftreten des ersten Basalzell-CA auf dem Kopf: 61 J. vs. Oberkörper: 57 J. mit stat. sign. Unterschied, $p = 0,02$

Einflussfaktoren für Auftreten des ersten Basalzell-CA auf dem Kopf (n = 175): OR: 95%[KI]:
 - Geschlecht: m.: OR: 1,42 [1,02;1,96]; w.: OR:

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter: 20-39 J. OR: 1; 40-59 J.: OR: 2,86 [1,75;4,69]; >60 J.:OR: 5,05 [3,02;8,44] - helle Hautfarbe vs. dunkle: OR: 1,64 [1,18;2,28] - Sonnenbrand: nein: OR: 1; ja: OR: 1,69 [1,16;2,45] - Arbeitszeit: überwie- gend nicht im Inneren: OR: 1; im Freien und Inneren: OR: 0,95 [0,60;1,49]; überwiegend im Freien: OR: 0,86 [0,53;1,40] - Freizeit: überwiegend nicht im Inneren: OR: 1; im Freien und Inneren: OR: 0,93 [0,64;1,35]; überwiegend im Freien: OR: 0,99 [0,60;1,63] - Anz. Sonnenbrände insgesamt: keine: OR: 1; 1-5: OR: 0,96 [0,61;1,53]; 6-10: OR: 1,37 [0,74;2,56]; > 10: OR: 1,79 [0,93;3,45] - Teleangiektasien im 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Gesicht: gering: OR: 1; mittel: OR: 1,93 [1,20;3,08]; schwer: OR: 2,53 [1,51;4,26]</p> <p>- Elastose in der Nackenfalte: gering: OR: 1; mittel: OR: 1,53 [0,88;2,67]; schwer: OR: 2,06 [1,13;3,74]</p> <p>- solare Keratose: keine: OR: 1; 1-4: OR: 2,27 [1,47;3,50]; 5-9: OR: 2,43 [1,40;4,20]; > 10: OR: 3,18 [1,92;4,26]</p> <p>- Plattenepithel-CA während Studie: nein: OR: 1; ja: OR: 2,23 [1,43;3,48]</p> <p>- Lentigo solaris: keine: OR: 1; milde: OR: 1,20 [0,79;1,83]; moderat/schwer: OR: 1,64 [1,08;2,48]</p> <p>- Nävi auf dem Rücken: keine: OR: 1; 1-10: OR: 1,53 [0,95;2,47]; > 10: OR: 1,35 [0,72;2,54]</p> <p><u>Einflussfaktoren für Auftreten des ersten Basalzell-CA auf dem Oberkörper (n = 94): OR: 95%[KI]:</u></p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht: m.: OR: 1,99 [1,30;3,05]; w.: OR: 1 - Alter: 20-39 J. OR: 1; 40-59: OR: 2,35 [1,26;4,31]; >60 J.:OR: 3,81 [2,00;7,26] - helle Hautfarbe vs. dunkle: OR: 1,08 [0,71;1,66] - Sonnenbrand: nein: OR: 1; ja: OR: 1,04 [0,60;1,81] - Arbeitszeit: überwie- gend nicht im Inneren: OR: 1; im Freien und Inneren: OR: 1,07 [0,60;1,93]; überwiegend im Freien: OR: 1,12 [0,60;2,11] - Freizeit: überwiegend nicht im Inneren: OR: 1; im Freien und Inneren: OR: 1,15 [0,62;2,12]; überwiegend im Freien: OR: 0,84 [0,32;2,17] - Anz. Sonnenbrände insgesamt: keine: OR: 1; 1-5: OR: 1,44 [0,73;2,84]; 6-10: OR: 1,75 [0,74;4,17]; > 10: OR: 2,49 [1,04;5,99] 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<ul style="list-style-type: none"> - Teleangiektasien im Gesicht: gering: OR: 1; mittel: OR: 1,10 [0,63;1,90]; schwer: OR: 1,36 [0,73;2,53] - Elastose in der Nackenfalte: gering: OR: 1; mittel: OR: 1,96 [0,95;4,05]; schwer: OR: 1,75 [0,78;3,93] - solare Keratose: keine: OR: 1; 1-4: OR: 2,34 [1,32;4,14]; 5-9: OR: 2,75 [1,34;5,62]; > 10: OR: 3,74 [1,93;7,27] - Plattenepithel-CA während Studie: nein: OR: 1; ja: OR: 2,05 [1,13;4,73] - Lentigo solaris: keine: OR: 1; mild: OR: 2,56 [1,31;5,02]; moderat/schwer: OR: 3,47 [1,79;6,74] - Nävi auf dem Rücken: keine: OR: 1; 1-10: OR: 0,73 [0,43;1,25]; > 10: OR: 0,65 [0,30;1,41] - Alter, helle Haut und Empfindlichkeit ggü. Sonne sind stat. sign. stärker mit Basalzell-CA 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					auf dem Kopf als dem Oberkörper assoziiert, p = n.g.			
<p>Newell (2002) [224] Can Personal Health Record Booklets Improve Cancer Screening Behaviors?</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Teilnehmer: n = 20 kleine ländliche Städte im Gebiet von New South Wales - IG: n = 10 - KG: n = 10 - "matched-pair" Randomisierung der Städte - ärztliche Primärversorger im Umkreis der Städte: n = 18 - alle Einwohner der Städte im Alter zw. 20 und 60 J., davon befragte Stichprobe n = 136</p> <p>Basisdaten: - Städte in IG und KG vergleichbar bezgl. Einwohnerzahlen, Anz. Primärversorger, demographischen Daten und vorherrschender Industrie</p> <p>Einschlusskriterien (Städte): - Postleitzahlen, die nicht</p>	<p>Ziel: Untersuchung des Effekts eines Informationsprogramms zum Thema Prävention von Krebs und kardiovaskulären Erkrankungen</p> <p>Datenerhebung: - Daten aus Krankenkassen zu Screeningverfahren wie PAP Tests, Mammographie und Hautoperationen (Entfernung von Nävi) zu 3 Zeitpunkten (5 J. vor sowie 3 M. und 1 J. nach Intervention) - 6 W. nach Studienbeginn Telefoninterview zur Beurteilung der Informationspakete mit zufälliger Stichprobe von n = 136 Einwohnern - im Juli 1998 Befragungen der ärztlichen Primärversorger</p>	k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Telefoninterview der Teilnehmer:</u> - n = 36 von 136 (26%) Teilnehmer aus Stichprobe am Telefon nicht erreicht - n = 98 von 136 Teilnehmern nahmen am Telefoninterview teil, n = 2 wollten nicht teilnehmen</p> <p>- 75% gaben an, sich an das Informationspaket zu erinnern - 52% gaben an, sowohl Informationsbroschüre als auch das Tagebuch behalten zu haben - 4% gaben an, nur das Tagebuch behalten zu haben - 33% gaben an, mindestens die Hälfte der Infor-</p>	<p>- Datenerhebung teilweise unklar und/oder unvollständig - kurze Dauer des FU - k. A. des Verfahrens in Kontrollgruppe - keine Verblindung - Ärzte behandelten teilweise IG und KG, daher Gefahr der Kontamination der Gruppen</p>	1-	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Die Informationspakete sind ein kostengünstiges, einfach zu handhabendes und zeiteffizientes Mittel, um die Allgemeinbevölkerung mit Informationen zu versorgen. Es ist unwahrscheinlich, dass diese Art der Intervention zu stat. sign. Ergebnissen führt, wenn sie nicht bei Hochrisikogruppen oder an gezielten Risikofaktoren ansetzt.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist stark eingeschränkt, die Aussage der Autoren jedoch nachvollziehbar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Großstädten entsprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einwohnerzahl zw. 1.000 und 5.000 - min. eine ärztliche Primärversorgerpraxis im Radius von 20 km - keine parallele Teilnahme an anderen ähnlichen Studien <p>Studienzeitraum: Intervention an einem Tag durchgeführt</p> <p>FU: 1 J.</p> <p>Drop-out: Stichprobe Telefoninterview: n = 36 nicht erreicht, n = 2 lehnten Teilnahme ab</p> <p>Studienort: New South Wales/Australien</p>	<p>zu den Informationspaketen</p> <p>Intervention: <u>- Informationspaket:</u> Zusendung von persönlichem Informationspaket im April 1998 an alle Einwohner im Alter zw. 20 und 60 J. bestehend aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitungsschreiben zur Erläuterung der Notwendigkeit von Prävention und Screening 2. Informationsbroschüre zu verschiedenen Krebsarten sowie kardiovaskulären Erkrankungen 3. "Gesundheits"-Tagebuch zum Eintragen von medizinischen Informationen über sich selbst durch die Teilnehmer <p><u>- Ärztliche Primärversorger:</u> Ärztliche Primärversorger erhielten präfinale</p>		<p>mationsbroschüre gelesen zu haben</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12% gaben an, mindestens einen Teil des Tagebuchs ausgefüllt zu haben - 31% gaben an, sich an mindestens einen Aspekt der Medienkampagne zu erinnern <p><u>Befragung der Ärzte:</u> - n = 12 von 18 (67%) Ärzten beantworteten alle Fragen - n = 9 gaben an, sich die Broschüre mindestens angelesen zu haben - n = 7 gaben an, dass das Paket die Gesundheit von Pat. verbessern könne - alle n = 12 Ärzte gaben an, ihre Pat. nur dann zur Nutzung des Informationspakets motiviert zu haben, wenn diese sie darauf ansprachen</p> <p><u>Kurzzeitige Veränderungen (3 M. nach Intervention):</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Version des Informationspaketes, ein zusätzliches Einleitungsschreiben und eine Einverständniserklärung und wurden angehalten, die Bewohner zu informieren und motivieren</p> <p>- <u>Medienkampagne:</u> 10 Tage vor Versand der Informationspakete Werbung für die Studie in lokalen Medien der Städte in der IG</p>		<p>- keine stat. sign. Unterschiede in der Gesamtanz. von Screening-Untersuchungen sowie Hautoperationen zw. IG und KG in der Allgemeinbevölkerung sowie in der Hochrisikogruppe (für Hautkrebs: alle Männer und Frauen > 49 J.)</p> <p><u>Langfristige Veränderungen (1 J. nach Intervention):</u> - keine stat. sign. Erhöhungen der Anz. von Screening-Untersuchungen sowie Hautoperationen im Vergleich zu 5 J. vor der Intervention sowohl in IG als auch in KG</p> <p><u>Kosteneffektivität:</u> - Kosten von 1,47 australischen Dollar pro Person (Einwohner)</p>			
<p>Norman (2007) [225] A Randomized Trial of a</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: Brief an Eltern von Jugendlichen durch ihre Hausärzte mit Information über Studie,</p>	<p>Ziel: Untersuchung des Effekts eines auf ärztlichen Primärversorgern basierenden</p>	<p>Intervention zu vermehrter physischer Aktivität und gesunder Ernährung</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte:</p>	<p>- 25% Ablehnung bei der Rekrutierung - fehlende Anga-</p>	<p>1+</p>	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Eine Intervention basierend auf Bera-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Multicomponent Intervention for Adolescent Sun Protection Behaviors AG 2		<p>dann telefonische Rekrutierung von Mai 2001 bis Juli 2002</p> <p>Teilnehmer: n = 45 ärztliche Primärversorger in n = 6 Kliniken/Gemeinschaftspraxen n = 819 Jugendliche im Alter von 11 bis 15 J. - IG: n = 395 - KG: n = 424</p> <p>Einschlusskriterien: - Jugendlich mit Einverständniserklärung der Eltern</p> <p>Ausschlusskriterien: - gesundheitliche Beschwerden, die die Einhaltung empfohlener körperlicher Aktivitäten oder Diäten in KG einschränken</p> <p>Basisdaten: - keine stat. sign. Unterschiede zw. IG und KG bezgl. Alter, Geschlecht, höchstem Bildungsabschluss im Haushalt, Bildungsstand sowie Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlen - stat. sign. Unterschied:</p>	<p>Programms zur Verbesserung des Sonnenschutzverhaltens bei Jugendlichen</p> <p>Intervention: <u>Für Jugendliche:</u> - Einweisung und Beratung durch ärztlichen Primärversorger - interaktive Computer-Sessions ("SunSmart") vor Terminen bei ärztlichem Primärversorger und Besprechung der Ergebnisse mit diesem - per Post: Anleitung zum Sonnenschutz, Tipps zum Sonnenschutz, Proben mit Sonnencreme LSF 15</p> <p>Datenerhebung: Befragung der Jugendlichen per Telefon nach 3, 6, 15 und 18 M.: <u>Sonnenschutzverhalten:</u> selbst entwickelter FB</p>	<p>bestehend aus: - computergestütztem Expertensystem - Telefonerhebungen 1x/M. - einer gedruckten Anleitung - Mailkontakt über 24 M.</p>	<p>- ges. 71,9% der Teilnehmer mit vollständiger Teilnahme an allen 4 Erhebungszeitpunkten - vollständige Teilnahme nicht assoziiert mit Gruppenzugehörigkeit, Alter, Geschlecht, Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlung oder Sonnenschutz Verhalten zu Studienbeginn - geringere Rate vollständiger Teilnahme bei Teilnehmer ohne kaukasischer Herkunft (32,0%) im Vergleich zu Kaukasieren (25,3%), p = 0,04</p> <p><u>Primäres Outcome:</u> - Anstieg der Mittelwerte des Scores zum Sonnenschutzverhalten von Studienbeginn bis 12 M. nach Beginn in IG (von ca. 48 auf ca. 52) größer als in KG (von ca. 48 auf 48,5) - Score im Vergleich von 12 M. bis 24 M. nach Studienbeginn in beiden Gruppen abnehmend</p>	<p>ben genauer Zahlen zu primärem Outcome - fehlende Verblindung</p>		<p>tung durch ärztliche Primärversorger kombiniert mit einem wenig intensiven Expertensystem ist in der Lage, das Sonnenschutz Verhalten von Jugendlichen zu verstärken.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist nachvollziehbar, jedoch eingeschränkt durch einige Studienmängel.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>mehr ohne kaukasische Herkunft in KG (45,3%) als in IG (37,7%), $p < 0,05$</p> <p>Studienzeitraum: 2 J. Studienort: San Diego County, Kalifornien/USA</p>	<p>(mit Likert Skala von 0 - 5) ausgefüllt von den Jugendlichen</p> <p><u>Stadien der Verhaltensänderung:</u> Algorithmus zur Identifizierung des Stadiums der Verhaltensänderung bezgl. Sonnenschutz bei Jugendlichen</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlung:</u> Validierter Score: - Score 0 bis < 3,3: guter natürlicher Schutz - Score 3,3 bis < 6,6: moderate Empfindlichkeit - Score $\geq 6,6$: hohe Empfindlichkeit</p>		<p><i>Siehe Figur 3 in Publikation</i></p> <p>- 5 von 7 Items des Scores zum Sonnenschutzverhalten 24 M. nach Studienbeginn stat. sign. höher in IG als in KG (Vermeiden von Sonne, Sonnenexposition limitieren, Nutzen von Sonnencreme, LSF 15 auf Gesicht, LSF 15 auf allen sonnenexponierten Körperteilen), $p < 0,05$</p> <p>Subgruppenanalyse in IG: <u>Sonnenschutzverhalten nach 24 M.:</u> - positive Korrelation von Teilnahme an mehr Interventionssitzungen mit mehr Sonnenschutzverhalten, $p = 0,002$ <u>Zufriedenheit mit Intervention:</u> - 79,4% gaben an, dass ihnen das Programm "ein wenig" oder "sehr" gefallen hat - 67,6% gaben an, dass sie "ein wenig" oder "viel"</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Neues gelernt haben - 72,1% gaben an, dass sie das Programm ihren Freunden "vielleicht" oder "definitiv" empfehlen würden			
Oivanen (2008) [226] Early detection of skin cancer as public health policy: Comparison of campaign and routine activity AG 3, AG 7	Retrospektive Kohortenstudie	Rekrutierung: Besucher zur Hautuntersuchung während eines 10-jährigen Zeitintervalls Einschlusskriterien: Einwohner der Tampere Region, Persönliche Identifikationsnummer verfügbar Basisdaten (IG vs.KG): <u>Alter:</u> [MW] 52,5 J. vs. 48,5 J. Besucher der IG waren im Vergleich zur KG älter (p<0,001) <u>Geschlecht:</u> m: 1411/5903 vs. 1023/4284 w: 4492/5903 vs. 3261/4284 Patientenfluss:	Subgruppe 1 (SG1): Besucher während einer Kampagne Informations-Kampagne zum Melanom zweimal im Jahr für jeweils 5 Tage für 10 Jahre mit Radio und Zeitungsartikeln 1991-1995: Kein Termin nötig Nach 1996: Termin erforderlich	Subgruppe 2 (SG2): Routine-Besucher außerhalb der Kampagne	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Häufigere Untersuchung einzelner Läsionen in SG1 (30,9%) im Vergleich zur SG2 (15,4%) (p<0,001) Weniger Überweisungen zur Entfernung von Läsionen in SG1 (n=1205; 20,4%) im Vergleich zu SG2 (n=2210; 51,6%) (p<0,001) Kumulative Inzidenz des Hautkrebs, diagnostiziert innerhalb 6 M. und 24 M., 1,6% in SG1 und 3,2% in SG2 (p<0,001) Entdeckungsrate für Hautkrebs 15,2/1000 (SG1) und 31,7/1000	Hohe Variabilität des FU Vergleichbarkeit der Risikofaktoren zw. den Gruppen unklar Mögliche Kontamination der Subgruppen: Patienten während Kampagnen nicht zwingend wegen medialer Aufmerksamkeit bei Untersuchung Patienten wegen medialer Aufmerksamkeit erst zeitversetzt im Routinebetrieb bei Untersuchung	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Aus dem Programm gingen keine unnötigen Wiederholungsbesuche hervor; kein Krebs wurde während der gesamten Nachbeobachtung in 96% bei denjenigen gefunden, die die Klinik nur einmal besuchten.“ Eigene Schlussfolgerung: Mögliche Kontamination der Subgruppen durch zeitversetzte Teilnahme an Untersuchungen. Hohes Potential für Verzerrungen infolge des retrospektiven Designs.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>10.187 von 12.935 verteilen sich auf Gruppen: IG: n = 5.903 KG: n = 4.284</p> <p>Vollständigkeit des FU: 10.089 (99%)</p> <p>FU: Median (Spannweite) SG1: 9,6 J. (2,2-11,9) SG2: 5,9 J. (2,0-9,9)</p> <p>Studienzeitraum: 01/1991 - 12/2000</p> <p>Studienort: Finnland</p>			<p>(SG2) ($p < 0,001$)</p> <p>Entdeckungsrate für kutanes Melanom 1,4/1000 (SG1) und 3,3/1000 (SG2) ($p < 0,05$)</p> <p>Nötige Anzahl an Untersuchungen zur Entdeckung von Hautkrebs 63 in SG1 und 32 in SG2 und von Melanom 738 in SG1 und 306 in SG</p> <p>Sensitivität geringer in SG1 im Vergleich zu SG2 für alle Hautkrebsarten ($p < 0,001$) und für Melanome ($p < 0,05$)</p> <p>Anteil richtig-positiver in SG1 geringer für Untersuchungen einzelner Läsionen (0,9% vs. 1,8%, $p < 0,07$) oder einzelner Körperregionen (1,2% vs. 2,9%, $p < 0,001$)</p> <p>Spezifität höher in SG1 für alle Hautkrebsarten einschließlich Melanom ($p < 0,001$)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					Kein Unterschied beim PPW und NPW zw. den Subgruppen			
Oka (2004) [227] Linear discriminant analysis of dermoscopic parameters for the differentiation of early melanomas from Clark naevi	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Teilnehmer: n = 243 dermatoskopische digitale Fotos, darunter n = 59 Melanome und n = 188 dysplastische Nävi (Clark Nävi) Basisdaten: n = 59 Melanome in frühem Stadium, davon n = 23 in situ und n = 36 dünne invasive Melanome mit Breslow Index $\leq 0,75$ mm Einschlusskriterien: - keine Haare auf den Bildern zwischen Läsion und umgebender Haut - keine mukosalen oder akralen Läsionen - gesamte Läsion auf Bild Studienzeitraum: k. A. Studienort: Fotos der Läsionen aus Datenbanken von den Universi-	- Berechnung von mathematischen Variablen zur Differenzierung zwischen Melanomen und dysplastischen Nävi: - Automatisches Zurechtschneiden des Bildes: Läsion von umliegendem Gewebe getrennt mithilfe mathematischem Algorithmus - Berechnung von Parametern zur Differenzierung der Läsionen und Diskriminanten-Analyse der eingeschlossenen Variablen (jeweils im Vergleich von in situ bzw. dünnen Melanomen vs. dysplastischen Nävi)	- Histopathologischer Befund (vor Beginn der Studie erstellt)	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Eingeschlossene Variablen in schrittweiser multivariater Diskriminanten-Analyse zur Differenzierung zwischen Melanomen in situ und dysplastischem Nävus (Wilks λ/ Freiheitsgrad=F):</u> - Asymmetrie (rot, kurze Achse) – <i>Asymmetrie</i> (0,85 / 14,6) - Standard Abweichung (rot, peripher) – <i>Textur</i> (0,76 / 26,9) - Zirkularität – <i>Zirkularität</i> (0,74 / 7,3) - Asymmetrie (grün, kurze Achse) – <i>Asymmetrie</i> (0,72 / 10,9) - Asymmetrie (kurze Achse) – <i>Asymmetrie</i> (0,70 / 6,7) - Asymmetrie (rot, lange Achse) – <i>Asymmetrie</i>	- geringe Fallzahl - kein klinisches Setting - retrospektive Datensammlung	2+	Schlussfolgerungen der Autoren: „Unsere Algorithmen diskriminierten dünne Melanome akkurat von dysplastischen Nävi, jedoch nicht Melanome in situ.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist aufgrund ihrer Mängel hinsichtlich einer sehr geringen Fallzahl eingeschränkt.
AG 4								

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		tätskliniken von Neapel/Italien, und Graz/Österreich			(0,69 / 5,0)			
					<p><u>Diagnostische Güte berechnet durch lineare Diskriminanten-Analyse zwischen Melanom in situ und dysplastischem Nävus:</u></p> <p>- Sens. / Spez.: Melanom in situ: 73,9% / 14,4%</p> <p>Dysplastischer Nävus: 26,1% / 85,6%</p>			
					<p><u>Eingeschlossene Variablen in schrittweiser multivariater Diskriminanten-Analyse zur Differenzierung zwischen Melanom mit Breslow Index \leq 0,75mm und dysplastischem Nävus (Wilks λ / Freiheitsgrad=F):</u></p> <p>- Asymmetrie (rot, kurze Achse) - <i>Asymmetrie</i> (0,76 / 3,0)</p> <p>- Verhältnis der Fläche (Intensität \leq 100) (peripher) - <i>Farbe</i> ($\lambda = 0.67$)</p> <p>- Asymmetrie (lange</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Achse) – <i>Asymmetrie</i> (0,61 / 6.5) - Mittelwert (blau, gesamt) – <i>Farbe</i> (0,57 / 7,1) - Mittelwert (blau, peripher) – <i>Farbe</i>(0,45 / 5,8) - Standard Abweichung (blau, gesamt) – <i>Textur</i> (0,41 / 18,7) - Verhältnis der Fläche (Intensität ≤ 100) (gesamt) – <i>Farbe</i>(0,34 / 48,9) - Mittelwert (grün, gesamt) – <i>Farbe</i>(0,32 / 24,9)- Standard Abweichung (blau, peripher) – <i>Textur</i> (0,30 / 9,5) - Minimum 0,05% (rot, gesamt) – <i>Farbe</i> (0,29 / 48,9) - Mittelwert (rot, gesamt) – <i>Farbe</i> (0,26 / 25,6) - Mittelwert (grün, peripher) – <i>Farbe</i> (0,24 / 13,4) - Mittelwert (rot, gesamt) – <i>Farbe</i>(0,23 / 14,4) - Mittelwert (rot, peripher) – <i>Farbe</i>(0,23 / 7,0)</p> <p><u>Diagnostische Güte berechnet durch lineare</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><u>Diskriminanten-Analyse zwischen Melanom mit Breslow Index $\leq 0,75\text{mm}$ und dysplastischem Nävus:</u></p> <p>- Sens. / Spez.: Dünnes Melanom: 94,4% / 1,6% Dysplastischer Nävus: 5,6% / 98,4%</p>			
<p>Oliveria (1999) [228] Evaluation of Factors Associated with Skin Self-Examination AG 2, AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Teilnehmer: n = 573, (m.: n = 316, w.: n = 233) Drop-out: n = 24 (Teilnehmer waren nicht kaukasischer Herkunft);</p> <p>Einschlusskriterium: - kaukasische Herkunft - ohne Melanome - Alter: $\geq 18\text{J.}$ (aufgrund nicht kaukasischer Herkunft)</p> <p>Studiendauer: 1987-1989</p> <p>Studienort: Connecticut/USA</p>		<p>- Teilnehmer bilden KG für einer Fall-Kontroll-Studie die zur Ermittlung der HSU und Melanomen durchgeführt wurde</p> <p>Datenerhebung: - FB mit Befragung zur HSU unterteilt nach Demographie, Krebsgeschichte, phänotypische Risikofaktoren für Melanome, Gewohnheit zum Sonnenbräuen/Sonnenbadeverhalten, Screening, Gesundheitsverhalten</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Einflusskriterien hinsichtlich HSU (Angabe als OR 95% [KI]): <u>Männer:</u> - häufigere HSU bei familiärer Hautkrebshistorie: OR = 1,50 (0,65;3,23) - häufigere HSU bei starker/sehr starker Sonneneinwirkung: OR = 1,89 (1,09;3,34) - häufigere HSU bei Bewusstsein für die eigenen Haut: OR = 4,49 (2,38;9,14) - häufigere HSU bei durchführen von ärztli-</p>	<p>- k. A. zur Rekrutierung der Teilnehmer der KG und generellem Vorgehen im Rahmen der Studie - k. A. zum Signifikanzniveau</p>	<p>3</p>	<p>Schlussfolgerung des Autors: k. A.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Verschiedene Faktoren besitzen einen Einfluss auf die HSU. Für Männer wie für Frauen scheinen dies starke bis sehr starke Sonneneinwirkung, vorhandenes Bewusstsein für die eigene Haut, vorangegangene Biopsien benignere oder abnormale Muttermale zu sein. Dabei erwiesen sich die Faktoren Alter,</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>chen Hautuntersuchung: OR = 2,92 (1,68; 5,21) - häufigere HSU bei Veränderung der Essgewohnheiten in den vergangenen 2 J. : OR = 2,02 (1,15; 3,53) - häufigere HSU bei Benutzung von UV-Lampen/Sonnenstudie: OR = 2,01 (1,04; 3,80)</p> <p><u>Frauen:</u> - häufiger HSU bei Vorhandensein von Sommersprossen: OR = 1,87 (1,00; 3,50) - Haarfarbe braun oder schwarz: OR = 0,54 (0,29; 0,98) - häufiger HSU bei starker/sehr starker Sonneneinwirkung: OR = 1,95 (1,03; 3,70) - häufiger HSU bei Bewusstsein für die eigenen Haut: OR = 3,47 (1,50; 9,47) - häufiger HSU bei vorangegangene Biopsien benigner oder abnormaler Muttermale: OR = 4,99 (2,34; 11,94)</p>			Bildungsstand, Familienvorgeschichte hinsichtlich Hautkrebses, die in früher durchgeführten Studien als abhängige Faktoren erwiesen als unabhängig.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Oliveria (1999) [229] Patient Knowledge, Awareness, and Delay in Seeking Medical Attention for Malignant Melanoma AG 2	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: Teilnehmer einer Fall-Kontrollstudie (Berwick 1996) Einschlusskriterien: Einwohner von Connecticut mit heller Hautfarbe („caucasian“) >18 J. Mit Melanom zwischen 01/1987 und 05/1989 diagnostiziert Ausschluss, falls Melanom während Hausarztbesuches identifiziert wurde, obwohl der Patient zuvor keines seiner Muttermale als verdächtig eingestuft hatte	Telefoninterview zur Untersuchung der Beziehung zwischen Patientenwissen über Anzeichen eines Melanoms, Bewusstsein von Hautänderungen, und Verzögerung im Aufsuchen eines Arztes bei Hautläsionen		- häufiger HSU bei gynäkologische und/oder ärztliche Brustuntersuchung: OR = 2,31 (0,75; 10,06) - häufiger HSU bei Selbstuntersuchung der Brust: OR = 2,30 (1,09; 5,31) Pat.relevante Endp.: k.A. Weitere Endpunkte: Die durchschnittliche Zeit bis zum Aufsuchen eines Arztes betrug 2 M. mit einer Spannweite von 0,5 bis 22 M. Patienten, die bei einer Hautveränderung ohne Verzögerung den Arzt aufsuchten, hatten zuvor Krankheitsgeschichte mit Krebs. Patienten, die in der Selbstuntersuchung der Haut geübt waren, waren sich Hautveränderungen häufiger bewusst. Patientenwissen über	Hohes Potential für Selection Bias durch Rekrutierungstechnik Hohes Potential für Verzerrungen durch Studiendesign Möglicher Recall-bias	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Bewusstsein für Hautveränderungen war mit einer reduzierten Breslow Tiefe für Stufe I Melanome assoziiert. Personen, die sich über Hautveränderungen bewusst sind, suchen früher einen Arzt auf. Das Wissen für Anzeichen und Symptome von Melanomen scheint ebenfalls die Verzögerung einer Diagnose zu reduzieren.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Studien-

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten: <u>Geschlecht (E.B.):</u> m: 123 w: 132</p> <p><u>Schulbildung (E.B.):</u> High school oder gerin- ger: 93 Höher als High school: 162</p> <p><u>Übung in Selbstunter- suchung der Haut (E.B.):</u> Ja: 37 Nein. 218</p> <p><u>Stadium bei Diagnose (E.B.)</u> Stadium I: 240 Stadium II: 5 Stadium III: 10</p> <p>Patientenfluss: 255 von 650 erfüllten Einschlusskriterien</p> <p>Studienzeitraum: Unklar</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>Melanome Großteils gering.</p> <p>Der Anteil an Fällen, die die Eigenschaften von Melanomen korrekt identifizieren konnten reichte von 14% bis 72%.</p> <p>Das OR für Kenntnisse über Melanomeigenschaften und Verzögerung reichte von 0.42 bis 0.81 .</p> <p>Das Wissen über Bluten oder nicht heilende Krus- te als Anzeichen für Hautkrebs war nicht mit einer Verzögerung asso- ziiert.</p> <p>Hautbewusstsein war mit einer reduzierten Melanomdicke assoziiert (OR = 0,50 [0,28;0,89])</p> <p>Erhöhtes Wissen über Anzeichen und Sympto- me von Melanomen senk- te die Wahrscheinlichkeit mit dickem Tumor (≥0.75 mm) diagnosti-</p>			<p>designs und dem hohem Potential für Verzerrungen sind die Schlussfolgerungen der Autoren zu relati- vieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					ziert zu werden.			
Oliveria (2004) [230] Patient Adherence to Skin Self- Examination – Effect of Nurse Intervention with Photographs AG 2, AG 3	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: ambulante Klinik für pigmentierte Läsionen Einschlusskriterien: (a) >18 J: (b) >4 dysplastische Nävi Basisdaten (IG vs.KG): <u>Geschlecht: n (%)</u> m: 20 (40,8) vs. 17 (33,3) w: 29 (59,2) vs. 34 (66,7) <u>Alter [MW (±SD)]</u> m: 43,4 J. (13,01) w: 37,9 J. (10,4) <u>Regelmäßige Besuche beim Dermatologen: n (%)</u> Ja: 35 (71,4) vs. 39 (76,5) Nein: 14 (28,6) vs. 12 (23,5) <u>Krankengeschichte</u> <u>Hautkrebs: n (%)</u> Ja: 25 (51) vs. 25 (49) Nein: 22 (49) vs. 24 (51) Weiß nicht: 0 (0) vs. 0 (0)	Teaching-Intervention (Schulungsmodul für Ärzte und Pflegepersonal) mit Fotobuch (persönlichen Ganzkörper-Fotografien mit Instruktionen zur Selbstuntersuchung der Haut)	Nur Teaching- Intervention ohne Fotobuch, stattdessen bildlose Broschüre mit Instruktionen zur Durchführung der Selbstuntersuchung der Haut sowie Instruktionen zur Erfassung von Muttermalen in einem Tagebuch	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Patientenadhärenz der Selbstuntersuchung der Haut:</u> Signifikanter Unterschied zw. den Gruppen (p = 0,001): IG vs. KG [n (%)] Baseline: 5 (10,2) vs. 10 (19,6) Follow-up: 30 (61,2) vs. 19 (37,2) Unterschied: +51% vs. +17,6%	Keine Angaben zur Randomisierung Übertragbarkeit und Repräsentativität infolge der hoch-Risiko-Patienten und deren vermutlich erhöhten Motivation unklar Kleine Stichprobe Kurze Dauer des Follow-up	1-	Schlussfolgerungen des Autors: Die Ergebnisse deuten an, dass eine kurze von Pflegepersonal durchgeführte Intervention effektiv ist, um die Adhärenz zur Selbstuntersuchung der Haut zu steigern. Die Verwendung digitaler Fotos als Ergänzung zum Screening scheint die Adhärenz zur Selbstuntersuchung der Haut zu steigern. Eigene Schlussfolgerung: Da beide Gruppen die Teaching-Intervention erhielten, fehlt für die Aussagen der Autoren eine Kontrollgruppe. Infolge der methodischen Mängel sind die Aussagen der

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Dysplastische Nävi/ atypische Muttermale:</u> n (%) Ja: 39 (79,6) vs. 42 (82,3) Nein: 4 (8,1) vs. 3 (5,9) Weiß nicht: 2 (4,1) vs. 0 (0)</p> <p><u>Vorherige benigne Hautbiopsie oder Diagnose abnormaler Muttermale:</u> Ja: 40 (81,6) vs. 40 (78,4) Nein: 8 (16,3) vs. 10 (19,6) Weiß nicht: 0 (0) vs. 1 (2)</p> <p>Patientenfluss: 100 Patienten randomisiert in: IG: n = 49 KG: n = 51</p> <p>FU vollständig für: IG: 86%, KG: 84%</p> <p>Studienzeitraum: Erste Befragung vor Intervention (Baseline) Zweite Befragung nach</p>						Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Intervention (post-teaching) Dritte Befragung nach 4 M. (Follow-up): Studienort: USA						
Oliveria (2004) [231] Diagnostic Accuracy of Patients in Performing Skin Self-examination and the Impact of Photography AG 2, AG 3, AG 4	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: über Memorial Sloan-Kettering Cancer Center Einschlusskriterien: >18 J., >4 dysplastische Nävi, Einverständnis für Ganzkörperfotografie, Weder visuell noch physisch beeinträchtigt Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m: 20 (40%) w: 30 (60%) <u>Tendenz für Sonnenbrand:</u> Leicht/ etwas: 43 (86%) Selten/ nie: 7 (14%) <u>Hautfarbe:</u> Sehr weiß/ weiß: 35 (70%)	Digitale Fotografie und Zählung der Muttermale der Brust, Abdomen und Rücken durch wissenschaftlichen Mitarbeiter. Aushändigung der Bilder an Patienten. Erscheinungsbild bestehender Muttermale wurde verändert und neue Muttermale wurden mit kosmetischen Eyeliner hinzugefügt. Patienten führten Selbstuntersuchung ohne Fotografie durch	Gleiches Prozedere wie im Indextext, allerdings führten dieselben Patienten die Selbstuntersuchung nochmals mit Fotografie durch	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Sensitivität und Spezifität der Selbstuntersuchung zur Entdeckung von neuen und veränderten Muttermalen betrug ohne Fotografie 60,2% und 96,2% und mit Fotografie 72,4% und 98,4%. Ohne Fotografien erzielten Männer höhere Werte im Vergleich zu Frauen. Mit Fotografien hatten Frauen eine höhere Sensitivität und Spezifität im Vergleich zu Männern. Patienten mit mehr als fünf veränderten oder	Möglicher Selections-Bias durch Rekrutierungstechnik Keine einheitliche Schulung der Patienten zur Selbstuntersuchung der Haut Patienten wussten, dass Muttermale verändert oder hinzugefügt wurden Hochmotivierte Teilnehmer, da sie ein hohes Risiko für Melanome haben	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Unsere Ergebnisse legen nahe, dass eine Fotografie in Ergänzung zur Selbstuntersuchung der Haut effektiv in der Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit sein kann.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Studiendesigns und dem hohem Potential für Verzerrungen sind die Schlussfolgerungen der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Mittel/ dunkel: 15 (30%)</p> <p><u>Persönliche Melanom-Krankheitsgeschichte:</u> Ja: 22 (44%) Nein: 28 (56%)</p> <p><u>Melanom innerhalb der Familie:</u> Ja: 14 (28%) Nein: 25 (50%)</p> <p><u>Basalzellenkrebs innerhalb der Familie:</u> Ja: 18 (36%) Nein: 21 (42%)</p> <p><u>Stachelzellenkrebs innerhalb der Familie:</u> Ja: 4 (8%) Nein: 29 (58%)</p> <p><u>Anzahl der Haut-Selbstuntersuchungen innerhalb der letzten 4 M.:</u> 0: 17 (34%) 1-4: 33 (66%)</p> <p>Patientenfluss: Einschluss und Auswertung von 50 Patienten</p>			<p>hinzugefügten Muttermalen hatten mit Fotografie eine signifikante Verbesserung in der diagnostischen Genauigkeit, obwohl Patienten mit fünf oder weniger veränderten oder hinzugefügten Muttermalen mit Fotografie ebenfalls einen Nutzen ziehen konnten.</p> <p>Der PPW und NPW für Selbstuntersuchung mit Fotografie hatte eine Spannweite von 70% bis 90% und 97% bis 99%.</p> <p>Der PPW und NPW für Selbstuntersuchung ohne Fotografie hatte eine Spannweite von 54% bis 67% und 96% bis 98%.</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Studienzeitraum: Unklar Studienort: USA						
Oncology Cooperative Group (2003) Improving Sun Protection Behaviour in Children [232]: Study Design and Baseline Results of a Randomized Trial in Italian Elementary Schools <i>CAVE: Pilotstudie</i>	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: <u>Naldi (2003):</u> - in n = 56 Schulen aus n = 10 italienischen Provinzen <u>Naldi (2007):</u> - in n = 71 Schulen aus n = 18 italienischen Provinzen Teilnehmer: <u>Naldi (2003):</u> - Kinder: n = 4.233, davon IG: n = 2.116 und KG: n = 2.117 - Stichprobe zur Zählung melanozytärer Nävi: IG: n = 852 und KG: n = 651 - stratifiziert nach ≤ bzw. > 100 Kinder je Schule und geographische Region <u>Naldi (2007) und Naldi (2003):</u> Kinder: n = 11.230, davon IG: n = 5.676 und	Ziel: Verbesserung der Sonnenschutzmaßnahmen bei Schulkindern. Intervention: - Verteilung von Schulungsmaterial an Eltern und Kinder innerhalb von 3 M. nach Basisuntersuchung - Entwicklung eines kurzen Curriculums an der Schule - zeigen eines kurzen Videos (nur Naldi 2003) - Anstreben des aktiven Einbringens von Eltern und Lehrern Datenerhebung zur Basisuntersuchung	- keine Maßnahmen	Pat. relevante Endp.: k. A. Weitere Endpunkte: Pilotstudie von Naldi (2003): - Häufigkeit von Sonnenbränden im vorangegangenen J. insgesamt: 1-2 Sonnenbrände = 38%, ≥ 3 Sonnenbrände = 37,9% - durchschnittliche Anz. Nävi: IG: 9,6 und KG: 10,1 Naldi (2007): - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen zum FU - durchschnittliche Dauer pro Schulung durch Lehrer 6 Std. (SW: 4-19 Std.) <u>Verhalten hinsichtlich</u>	- keine Verblindung der Untersucher	1++	Schlussfolgerungen der Autoren: „Es konnte kein signifikanter Einfluss des Interventionsprogramms nach einem Jahr Follow-Up dokumentiert werden. Innovative Strategien müssen entwickelt werden zur Steigerung der Effektivität von Schulungsprogrammen zur Intervention in diesen Gebieten.“ Eigene Schlussfolgerung: Der Schlussfolgerung der Autoren kann zugestimmt werden.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
GISED''Project AG 2		<p>KG: n = 5.554 Schulen: n = 122, davon IG: n = 62 und KG: n = 60</p> <p>- Subgruppe für Phänotyp und Zählung der Nävi auf oberen Gliedmaßen: n = 4.921 (IG: n = 2.852 vs. KG: n = 2.069)</p> <p>Basisdaten: Naldi (2003): - Geschlecht: m.: n = 2.158, w.: n = 2.075 - mittleres Alter: 8 J. (SD; 0,7 J.) - keine stat. sign. Unterschiede zw. den Gruppen in Pilotstudie von Naldi (2003) Naldi (2007): - Geschlecht: m.: n = 5.654, w.: n = 5.505 - mittleres Alter: 8 J. (SD; 0,7 J.) Studiendauer: 2001-2002 FU: Naldi (2003): nach 1 J. Naldi (2007): nach 14-16 M. LTFU:</p>	<p>und FU: - FB zur Ermittlung der Kenntnisse hinsichtlich Sonneneinstrahlung, zum Sonnenverhalten der Kinder, - Anz. Sonnenbrände im vorangegangenen J. (Sonnenbrand definiert als: Episode intensiver Hautrötung mit oder ohne Blasenbildung, Schmerz und Unwohlsein für mind. 3 T. verursachend) - Ermittlung der Anz. von Nävi auf oberen Extremitäten in Stichprobe (n = 36 Schulen) durch Derm.</p>		<p><u>Sonnenschutzmaßnahmen im vergangenen J.</u> <u>Anz. Kinder IG vs. KG (OR 95%[KI]):</u> - intensive Sonneneinstrahlung: 658 (14,9%) vs. 709 (17%); OR: 0,88 [0,77;1,01], p = n.s. - keine intensive Sonneneinstrahlung: 3.562 (80,4%) vs. 3.297 (78,9%) - adäquater Sonnenschutz: 3.863 (87,2%) vs. 3.622 (86,6%) - kein adäquater Sonnenschutz: 280 (6,3%) vs. 307 (7,3%); OR: 0,86 [0,71-1,04], p = n.s. - keine Episode mit Sonnenbrand: 3.687 (83,2%) vs. 3.475 (83,1%) - Episode mit Sonnenbrand: 579 (13,1%) vs. 565 (13,5%); OR: 0,97 [0,84;1,13], p = n.s. - regelmäßige Anwendung von Sonnencreme: Immer: 3.284 (74,1%) vs. 3.026 (72,4%) Manchmal: 699 (15,8%) vs. 771 (18,4%); OR: 0,86 [0,75;0,98], p = n.s.</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		- IG: n = 1.246 (n = 3 Schulen) und KG: n = 1.373 (n = 6 Schulen) - Subgruppe: IG: n = 580 und KG: n = 408 Studienort: Italien			Selten/nie: 444 (10,0%) vs. 384 (9,2%); OR: 1,11 [0,92;1,32], p = n.s. Anz. melanozytärer Nävi IG vs. KG: - 6,8 vs. 6,4; OR: 1,06 [1,02;1,10], p = n.s.			
Osborne (2003) [234] Comparison of diagnostic accuracy for cutaneous malignant melanoma between general dermatology, plastic surgery and pigmented lesion clinics. AG 3	Retrospektive Kohortenstudie	Rekrutierung: Datenbank der Abteilung Histopathologie des Leicester Royal Infirmary Einschlusskriterien: Histologisch nachgewiesene maligne Melanome in Leicestershire während Studienzeitraum Kliniken in Leicestershire: Pigmented lesion clinics (PLC) General Dermatology clinics (D) Plastic Surgery clinics (P) Other clinics (O) Surgery of the general practitioner (GP) Patienten:	Retrospektive Analyse der falsch-negativ-Raten (FNR) von klinischen Diagnosen der verschiedenen Kliniken in Leicestershire		Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: <u>Falsch-negativ-Raten(FNR)</u> PLC 10% (46/466) D 29% (43/149) P 19% (6/31) O >50% GP >50% Die FNR der PLC war geringer als für alle anderen Kliniken kombiniert (p<0,0001) Es gab einen signifikanten Unterschied beim Auftreten von Melanomen bei den Körperregionen (Gesicht/ Kopf und Hals/ Armen) p<0,0001	Selektionsbias wahrscheinlich, da Durchschnittsalter der Melanompatienten signifikant unterschiedlich Hohes Potential für systematische Verzerrungen infolge des Studiendesigns Verwendete Diagnoseverfahren in der einzelnen Kliniken unklar Unterschiedliches Follow-up der Patienten durch Studienzeitraum	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die falsch-negativ Rate von Melanomen war bei den pigmented lesion clinics (PLC) im Vergleich zu den anderen Kliniken geringer, während die pick-up Rate für maligne Melanome (Biopsie) und die falsch-positiv Rate akzeptable gering war.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Studiendesign hat die Studie ein hohes Potential für systematische Verzerrungen, sodass die Aussagen der

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>731 Datensätze verfüg- bar:</p> <p>PLC (n = 451; 61,7%) D (n = 152; 20,8%) P (n = 37; 5,1%) O (n = 32; 4,4%) GP (n = 54; 7,4%)</p> <p>Keine Zuordnung in 5 Fällen möglich</p> <p><u>Durchschnittsalter [in J.]</u>:</p> <p>PLC 54 D 61 P 63 O 66 GP 53</p> <p>Das Alter der Melanom- Patienten variierte zw. den Kliniken (p = 0,0003)</p> <p><u>Geschlecht</u>:</p> <p>w: 64%</p> <p>Kein signifikanter Unter- schied im Anteil der Frauen (p = 0,7)</p> <p>Studienzeitraum: Retrospektive Analyse von 1987 -1997</p>			<p>Falls die drei Körperregi- onen kombiniert werden, war die FNR für PLC ver- glichen mit allen anderen Kliniken kombiniert signi- fikanter geringer (p<0,0001)</p> <p>Auch im Vergleich mit D (p<0,0001) und P (p = 0,05) war die FNR für PLC signifikant geringer.</p> <p>Auf Basis der logisti- schen Regression der PLC vs. Alle anderen Kliniken mit Fokus auf falsch-negative Diagno- sen und alle klinischen Variablen, war das Odds Ratio 4,4 (p<0,0001; univariate Analyse) und 5,9 (p<0,0001; multiva- riante Analyse)</p>			Autoren zu relativie- ren sind.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Studienort: England								
Pacifico (2007) [235] The UK Government two-week rule and its impact on melanoma prognosis: an evidence-based study AG 3, AG 8	Kontrollierte Vorher-Nachher-Studie	Teilnehmer: IG: n = 4.399, davon Teilnehmer mit Melanomen: n = 96, KG: n = 756, davon Teilnehmer mit Melanomen: n = 78 Ein-/Ausschlusskriterien: k. A. FU: 6-11 J. Basisdaten: - Alter (MW): IG: 54,47 J. KG: 58,26 J. Drop-Outs/LTFU: k. A. Studiendauer: IG: Jan 1993 - Dez 1996; KG: 1991 - 1992 Studienort: Northwood/ Vereinigtes Königreich	- bestehende „2-Wochen-Regel“ der Regierung für bestimmte Krebsarten wird im Rahmen der Studie auf Hautkrebs angewandt (IG) - Pat. mit begründetem Verdacht auf Hautkrebs wurden von Allg. Med. auf Rezept in Klinik überwiesen - bei Bestätigung des Verdachts auf Hautkrebs wurden Melanome sofort unter lokaler Betäubung entfernt - Pat. mit zu beobachtenden Läsionen wurden zur weiteren Behandlung auf die Warteliste des Krankenhauses gesetzt - Ergebnisse der Patientenuntersuchung wurden standardisiert erfasst und	- diagnostizierte Pat. mit Melanomen der plastischen Chirurgie im Mount Vernon Krankenhaus	Pat. relevante Endpunkte: - Überlebensrate in Studie: 77% (n = 74) der Pat. mit diagnostizierten Melanomen - 5-J. Überlebensrate: IG: 82% vs. KG: 62% - stat. Sign. Verbesserung der Überlebensrate in IG vs. KG: Chi 18,1924 (p < 0,001) - stat. sign. Einfluss auf Überlebensrate hinsichtlich Tumordicke nach Breslow mit p = 0,0005 und Ulzeration mit p = 0,02 Weitere Endpunkte: - innerhalb von 2 W. (SW: 1-14 T.) nach Überweisung durch Allg. Med. in IG 96% der n = 96 diagnostizierten Melanome boisiert, davon 76% am Tag ihres Besuchs im Melanomzentrum - in KG Dauer für Konsultation nach Überweisung	- nur geringe Informationen zur KG - k. A. Drop-Outs/LTFU - unklar, ob nach Alter adjustiert	2-	Schlussfolgerung des Autors: „Dies ist unseres Wissens nach das erste Beispiel, dass die Konsultation innerhalb eines 2-wöchigen Zeitrahmens von der Überweisung des Hausarztes Auswirkungen auf das Überleben des Patienten besitzt und die erste evidenzbasierte Grundlage für die Richtlinien der Regierung für diese spezielle Krebsart.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die 2-Wochen-Regel für Krebs auch im Rahmen der Hautkrebsvorsorge zur frühzeitigen Erkennung hinsichtlich Tumordicke und

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Rekrutierung Teilnehmer: - Krankenhaus für Pigmentläsionen/Melanomzentrum und Fallnotizen bezogen - Allg. Med. erhalten postalisch Befragung zu fehlenden Patientendaten und rückadressierten Umschlag. Nach Nichtbeantwortung wurden Allg. Med. nach 5 W. telefonisch kontaktiert	an den Allg. Med. weitergeleitet, um diesen über die Ergebnisse zu informieren - 1-2 W. später Termin für Pat. zum Fäden ziehen und Besprechung des histologischen Befundes		durch Allg. Med. 3-37 T. und Dauer bis zur Behandlung 4-74 T. (MW: 22,4 T.) - Pat. mit diagnostizierten Melanomen: IG = 96 in 4 J. (1993-1996) vs. KG = 78 in 2 J. (1991-1992) - Melanome in IG stat. sign. dünner als in KG; 1,68 mm vs. 2,39 mm (p < 0,001) - Nachweis an dicken noduläre Melanome in IG stat. sign. höherer als bei andere Subtypen (p < 0,0001)			Mortalität positive Effekte erzielt. Die vorgestellte Untersuchung ist glaubwürdig und nachvollziehbar.
Pagoto (2003) [236] Effects of a Multi-component Intervention on Motivation and Sun Protection Behaviors Among Midwestern Beachgoers AG 2	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: Besucher eines Strandbesuchers Einschlusskriterien: (a) >18 J. (b) sprechen Englisch Basisdaten: <u>Alter:</u> IG: 27,96 J. (±6,17) KG: 24,49 J. (±3,21) <u>Geschlecht:</u> IG: m: 45, w: 55	Intervention (IG) bestehend aus 6 Komponenten: (1) Bestimmung der Hautsensitivität gegenüber UV-Strahlung für individuelle Sonnenschutzempfehlungen (2) Broschüre über Sonnenschutz (3) Bewertung der Hautschäden mit UV-	Kontrollgruppe (KG): Keine Intervention	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Sonnenschutz signifikanter Unterschied zw. IG und KG nach 2 M. FU. (p<0,01) Sonnenexposition Kein Unterschied in der	Systematische Verzerrung: Die Gruppen unterscheiden sich signifikant im Alter, Geschlechterverhältnis und in der Sonnenexposition (p<0,01) Hoher lost to follow up	2-	Schlussfolgerungen des Autors: Die Individualisierung der Risiken der ungeschützten Sonnenexposition in der Kombination mit Aufklärung zum Sonnenschutz erleichterte Veränderungen im Gesundheitsverhalten und Motivation. Eigene Schlussfolgerungen:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>KG: m: 25, w: 75</p> <p><u>Hauttyp:</u> IG I: 11 II: 28 III: 36 IV: 25 KG I: 9 II: 15 III: 49 IV: 27</p> <p><u>Sonnenexposition</u> IG: 14,90 (±16,90) KG: 7,53 (±7,01)</p> <p>Die Gruppen unterscheiden sich signifikant im Alter, Geschlechterverhältnis und in der Sonnenexposition (p<0,01)</p> <p>Teilnehmerfluss: für nur 100 der 257 Teilnehmer waren vollständige Daten zur Auswertung verfügbar</p> <p>Zuweisung auf:</p>	<p>Fotos</p> <p>(4) Einsatz von „commitment cards“</p> <p>(5) kostenfreie Sonnencreme mit Instruktionen zum richtigen Eincremen</p> <p>(6) Befürwortung vom Tragen sonnenschützender Kleidung (Hütte, Sonnenbrillen) und Verwenden von Sonnencreme durch Studiendurchführer</p>		<p>Sonnenexposition nachweisbar</p> <p>Schritt der Veränderung im Gesundheitsverhalten</p> <p>Die Ergebnisse zeigten, dass 25% der KG und 49% der IG in der Veränderung fortgeschritten sind. (p = 0,02)</p> <p>Es gab keinen Unterschied zw. IG 12% und KG 15% im Rückschritt der Veränderung.</p>	<p>(157/257)</p> <p>Keine Intention to treat Analyse</p> <p>Kleine Stichprobe</p>		<p>rung: Infolge der kleinen Stichproben, hohem lost to follow up und des systematischen Unterschied zw. den Gruppen sind die Ergebnisse nicht übertragbar. Die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte ist aufgrund des kurzen Follow-up unklar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		IG: 53, KG: 47 FU nach 2 M. Studienzeitraum: Sommer 2000 Studienort: USA						
Pagoto (2010) [237] A Beach Randomized Trial of a Skin Cancer Prevention Intervention Promoting Sunless Tanning AG 2	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: zufällige Befragung von Strandbesuchern zweier Strände Einschlusskriterien: (a) weiblich (b) ≥18 J. (c) Englisch sprechend (d) ausreichende Lesefähigkeit (e) Bereitschaft zur Teilnahme an der Nachbeobachtung Basisdaten <u>Alter; MW (StAbw)</u> IG: 33,62 (±13,29) KG: 28,79 (±10,89) <u>Ethnische Herkunft:</u> Weiße IG: 102 (87,2%) KG: 109 (90,1%)	IG: (a) Einführung in sonnenfreie Bräunungsmitteln (b) Aushändigung einer Broschüre zum Thema Hautkrebs (c) Aushändigung des eigenen UV-Fotos (d) Gratisproben Bräunungsmittel (e) Sonnencreme (f) nach 10 M. Zusendung eines UV-Fotos mit einer Erinnerung Sonnenbaden im nächsten Sommer zu vermeiden	KG: Teilnahme an Umfrage	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Sonnenbaden <u>Nach 2 M.</u> Signifikante Zeit x Gruppen-Interaktion (p = 0,03) IG: Reduktion des Sonnenbadens um 33% (p<0,001) KG: Reduktion des Sonnenbadens um 10% (p = 0,02) <u>Nach 1 J.</u> Signifikante Zeit x Gruppen-Interaktion	Möglicher Selektion-Bias: hohe Verweigerungsrate (46%) potentieller Teilnehmer Teilnehmer in der IG signifikant älter als in der KG (p<0,05) Geringe Follow-up-Rate nach 1 J. (66%)	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Intervention, die für sonnenloses Bräunen als eine alternative zum UV-Bräunen wirbt, hatte einen Kurzeffekt auf das Sonnenbaden, auf Sonnenbrände, und auf schützende Kleidung sowie einen Langzeiteffekt auf das Sonnenbaden und sonnenlose Bräunen.“ Eigene Schlussfolgerung: Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist eingeschränkt infolge der Rekrutierungstechnik, der hohen Verweigerungsrate

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Lateinamerikaner IG: 7 (6,0%) KG: 4 (3,3%)</p> <p>Schwarze: IG: 2 (1,7%) KG: 2 (1,7%)</p> <p>amerikanische Ureinwohner: IG: 0 KG: 1 (0,8%)</p> <p>mehreren zugehörig: IG: 6 (5,1%) KG: 5 (4,1%)</p> <p><u>Hauttyp:</u> I: IG: 11 (8,8%) KG: 8 (6,4%)</p> <p>II: IG: 35 (28,0%) KG: 29 (23,4%)</p> <p>III: IG: 47 (37,6%) KG: 66 (52,8%)</p> <p>IV: IG: 32 (25,6%) KG: 22 (28,8%)</p> <p><u>Hautkrebs: Familien-</u></p>			<p>(p = 0,02)</p> <p>IG: Reduktion des Sonnenbadens (p<0,001)</p> <p>KG: Reduktion des Sonnenbadens (p = 0,01)</p> <p>Sonnenbrände <u>Nach 2 M.</u> Signifikante Zeit x Gruppen-Interaktion (p = 0,04)</p> <p>IG: Reduktion des Sonnenbrand-Scores um 73% (p<0,001)</p> <p>KG: Reduktion des Sonnenbrand-Scores um 37% (p<0,01)</p> <p><u>Nach 1 J.</u> Keine signifikante Zeit x Gruppen-Interaktion (p = 0,81)</p> <p>Beide Gruppen berichteten von weniger Sonnenbränden (p<0,01)</p>			<p>und der geringen Follow-up-Rate. Die Nachhaltigkeit des Interventionseffekts ist infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit unklar.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>anamnese:</u> IG: 39 (31,2%) KG: 36 (28,8%)</p> <p><u>persönliche Vorgeschichte von Hautkrebs</u> IG: 7 (5,6%) KG: 1 (0,8%)</p> <p>Patientenfluss: Aufteilung der 250 Teilnehmer in: IG: 125 KG: 125</p> <p>Lost to FU (nach 2 M.) IG: 23 KG: 36</p> <p>Lost to FU (nach 1 J.) IG: 38 KG: 38</p> <p>Auswertung: IG: 125 KG: 125</p> <p>Studienzeitraum: 06/2006 – 06/2007</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>Schützende Sonnenkleidung <u>Nach 2 M.</u> Signifikante Zeit x Gruppen-Interaktion ($p = 0,03$)</p> <p>IG: Anstieg um 32% im Tragen schützender Kleidung ($p < 0,02$)</p> <p>KG: Anstieg um 2% im Tragen schützender Kleidung ($p = 0,49$)</p> <p><u>Nach 1 J.</u> Keine signifikante Zeit x Gruppen-Interaktion ($p = 0,61$)</p> <p>Häufigeres Tragen sonenschützender Kleidung bei allen Teilnehmern ($p = 0,03$)</p> <p>Verwendung von Sonnencreme Die Zeit x Gruppen-Interaktion sagte nicht signifikant die Verwendung von Sonnencreme nach 2 M. ($p = 0,24$) und nach 1 J. ($p = 0,38$) vo-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>raus.</p> <p>Verwendung von Sonnencreme sank in beiden Gruppen nach 2 M (p = 0,02), änderte sich jedoch nicht nach 1 J.(p = 0,35)</p> <p>Bräunen ohne Sonnenexposition Die Zeit x Gruppen-Interaktion war nicht signifikant nach 2 M. (p = 0,28), jedoch signifikant nach 1 J. (p<0,001)</p> <p>IG: signifikanter Anstieg (p<0,01)</p> <p>KG: signifikanter Anstieg (p = 0,005)</p>			
<p>Perrinaud (2007) [238] Can automated dermoscopy image analysis instruments provide added benefit for the dermatologist? A study comparing the results of three</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte ge-</p>	<p>Rekrutierung: über Zeitraum von 4 M. in Universitätsklinik Genf, Schweiz</p> <p>Teilnehmer: n = 107 Läsionen</p> <p>Basisdaten: - Gruppe 1: verdächtige</p>	<p>Ziel: Untersuchung des diagnostischen Nutzens von 3 automatischen computer-gesteuerten Diagnose-Systemen zusätzlich zur Untersuchung durch Derm.:</p> <p>- Eingangs-</p>	<p>- Histologische Diagnose</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Histologische Diagnosen:</u> - Gruppe 1: Benigner melanozytärer Nävus: n = 27 Low-grade dysplastischer Nävus: n = 27</p>	<p>- Ein-/Ausschlusskriterien nicht genau definiert - geringe Fallzahl (- anonymisierte Darstellung der Systeme) - Diskrepanz im Text bezgl. des</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen der Autoren: Im Moment bringen die computergesteuerten Diagnose-Systeme wenig bis keinen zusätzlichen Nutzen für den erfahrenen Dermatologen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
systems AG 4	messen wurde)	<p>Läsionen bei Eingangsuntersuchung (n = 91)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 2: pigmentierte nicht melanozytäre Läsionen (n = 11) - Gruppe 3: klinisch offensichtliche Melanome (n = 5) <p>Ein-/Ausschlusskriterien: k. A.</p> <p>Studienort: Schweiz</p> <p><i>Für Pat. eingeschlossene computergesteuerte Diagnose-Systeme kommerziell erhältlich und für Studie vom jeweiligen Hersteller zur Verfügung gestellt (Dermogenius Ultra®, Fotofinder®, Microderm®)</i></p>	<p>untersuchung: klinisch und dermatoskopisch durch erfahrenen Derm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - konsekutive Untersuchung von Fotos aller Läsionen mit 3 digitalen Dermatoskopie Bildverarbeitungssystemen (falls keine Auswertung mit einem System möglich ist, Übergang zum nächsten System) - Biopsie/Exzision und histologische Beurteilung - Phase 1: Möglichkeit der Analyse - Phase 2: Vergleich der computergesteuerten Diagnose mit initialer Dermatoskopie und histologischer Untersuchung sowie zw. initialer Dermatoskopie und Histologie (getrennte 		<p>High-grade dysplastischer Nävus: n = 33</p> <p>Melanom in situ: n = 1</p> <p>Frühes invasives Melanom: n = 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 2: Seborrhoische Keratose: n = 4 - Pigmentiertes Basalzell-CA: n = 2 - Nicht-melanozytäre benigne Läsion: n = 5 - Gruppe 3: Typisches Melanom: n = 5 <p>- alle histologisch gesicherten Melanome aus Gruppe 1 von Derm. als verdächtig eingestuft und chirurgisch entfernt</p> <p>Anonymisierte Darstellung der 3 Systeme: <u>Phase 1: (Läsionen Gruppe 1 + 2: n = 102):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswertung möglich: System I: n = 97 System II: n = 82 System III: n = 69 - Auswertung nicht möglich: 	Rekrutierungsor-tes		<p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist nachvollziehbar, wird jedoch durch Studienmängel eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			statistische Auswertung der 3 Gruppen von Läsionen)		<p>System I: n = 5 System II: n = 20 System III: n = 33</p> <p>- Gründe für nicht mögliche Auswertung: System I: Foto zu hell > Foto zu groß System II: Foto zu hell > Foto zu groß System III: Foto zu klein > Foto zu groß > Foto zu hell > Haare</p> <p><u>Phase 2(Details Abb. 7 - 10 in Publ.):</u> - alle n = 5 Melanome aus Gruppe 3 von allen 3 Diagnose-Systemen korrekt identifiziert - System I identifizierte alle Melanome entweder als Melanome oder verdächtige Läsionen, überdiagnostizierte jedoch 12 benigne Läsionen als Melanom - System II diagnostizierte viele benigne Läsionen, dysplastische Läsionen und in situ Melanome korrekt, war jedoch nicht in der Lage invasive Melanome zu identifizieren</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					- System III konnte be- nigne und maligne Läsio- nen nicht voneinander differenzieren, dies führ- te zu schlechter Sens. und Spez. (Werte n. g.)			
Pfahlberg (2002) [239] Inverse Association Between Melanoma and Previous Vaccinatio ns Against Tuber- culosis and Small- pox: Results of the FEBIM Study AG 2	Fall- Kontroll Studie (retrospek- tiv)	Rekrutierung: n = 11 dermatologische Klini- ken in 7 Staaten von 1994 bis 1997 - Fälle aus Krankenhaus- registern ausgewählt - randomisierte Auswahl der Kontrollen angepasst an Fälle (innerhalb des gleichen Zentrums) bezgl. Alter, Geschlecht und ethnischer Herkunft (Variationen zw. den Zentren bei der Auswahl der Kontrollen) - Teilnehmerate potenti- eller Pat.: <u>Fälle:</u> 81,2% <u>Kontrollen:</u> 85,0% Teilnehmer: ges. n = 1.230 Pat., davon: <u>Fälle:</u> n = 603 Pat. mit Melanom <u>Kontrollen:</u> n = 627 Pat.	Ziel: Untersuchung des Effekts von Schutzimpfungen gegen Tuberkulose (BCG) und Pocken auf die Entstehung von Melanomen Datenerhebung: - standardisierte persönliche Befra- gung von Fällen und Kontrollen bei ihnen zu Hause - Interviewdauer jew. ca. 45 min. - Fragen zu: 1. sozio- ökonomischen Daten und Lebensstil 2. ausgesetzten Risikofaktoren bezgl. Melanomen 3. stattgehabte BCG Impfungen (Tuberku-	(keine Intervention - keine Kontrolle)	Pat. relevante Endpunk- te: k. A. Weitere Endpunkte: <u>OR Melanom [95% KI] für BCG und Variola Impfun- gen in der Kindheit (Ver- gleich Fälle und Kontrol- len):</u> - BCG Impfung: OR: 0,67 [0,51;0,89] - Variola Impfung: OR: 0,65 [0,43;0,96] - keine auffälligen Risiko- reduktionen bezgl. Alter, Geschlecht oder Tumor- dicke <u>OR Melanom [95% KI] für BCG und Variola Impfun- gen in der Kindheit (Ver- gleich mit keiner Imp- fung:)</u> - nur BCG Impfung: OR:	- in Publikation fehlen detaillierte Angaben zum Studiendesign - k. A. von p - Werten	2++	Schlussfolgerung der Autoren: BCG und Variola Impfungen können das Risiko für Mela- nome reduzieren. Eigene Schlussfolge- rung: Die Aussage der Autoren ist nachvoll- ziehbar, die Studien- qualität hoch.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>ohne Tumorerkrankung</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Fälle:</u> histologisch bestätigtes Melanom <u>Kontrollen:</u> keine bisherige Tumorerkrankung</p> <p>Basisdaten: - mittleres Alter: Fälle: 57 J. Kontrollen: 55 J. - Geschlecht: Fälle: n=277 M., n=326 F. Kontrollen: n=263 M., n=364 F.</p>	lose) und Variola Impfung (Pocken) während der Kindheit 4. bei Pat. mit stattgehabter Impfung Informationen zu Nebenwirkungen der Impfung		0,43 [0,20;0,92] - nur Variola Impfung: OR: 0,58 [0,35;0,96] - BCG und Variola Impfung: OR: 0,44 [0,26;0,72] Subgruppenanalysen: - in Gruppe von jüngeren Pat. (< 50 J.) Risikoreduktion deutlich stärker als in Gruppe älterer Pat. (≥ 50 J für nur BCG, nur Variola und beide Impfungen: Jüngere Pat.: OR: 0,23, 0,31 und 0,27 Ältere Pat.: OR: 0,75, 0,69 und 0,48)			
Prochaska (2005) [240] Stage-based expert systems to guide a population of primary care patients to quit smoking, eat healthier, prevent skin cancer, and receive regular mammograms	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Stichprobenziehung von 80 Arztpraxen mit 12.384 Patienten aus einer Liste einer Krankenversicherung</p> <p>Einschlusskriterien: Patienten mit ≥1 Risikoverhalten: (a) Raucher/in (b) schlechte Ernährung (c) erhöhte Sonnenexpo-</p>	<p>Expert System Intervention Drei schriftliche Interventionskontakte zur Verhaltensänderung nach 0, 6 und 12 M.</p> <p>Aktueller Abschnitt des Wechsels und Bereitschaft für Änderung des Teilnehmers</p>	<p>Assessment Only Control Gruppe: Vervollständigten die Endpunkterhebung (stages of change, behaviour outcome) hinsichtlich Sonnenexposition nach 0, 6 und 12 M.</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Die Expert-System Intervention resultierte in signifikantem Fortschritt oder Aufrechterhaltung der aktuellen Stufe im Vergleich zur KG. (p < 0,01)</p>	Keine Angaben zur Randomisierung und Allocation Concealment Vergleichbarkeit der Subgruppe Hautkrebs aufgrund fehlender Daten nicht möglich	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Proaktive, daheim-basierende, und Stufen-angepasste Experten-Systeme können relativ hohe Auswirkungen auf multiple Verhaltensrisiken für Krebs und andere chronische Erkrankungen haben.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2, AG 7		<p>sition (d) Rückfall Mammographie</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG): Nicht verfügbar für Subgruppe</p> <p>Patientenfluss: Von 12.384 Patienten hatten 3.834 erhöhte Sonnenexposition</p> <p>Studienzeitraum: 12 M., 12 monatiges FU</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>Diskussion der Vor- und Nachteile mit Feedback</p> <p>Feedback an Teilnehmer zum aktuellen der insgesamt 6 Änderungsstufen</p> <p>Feedback zur Erhöhung der self-efficacy in verlockenden Momenten</p> <p>Nennung von Strategien zur Erreichung der nächsten Stufe</p>		<p>Die Fortschrittsrate war höher infolge der Expert-System Intervention nach 12 M. [19,3% (263/1362) verglichen zu 10,4% (173/1657)] und 24 M. [23,4% (301/1284) verglichen zu 12,5% (197/1581)]</p>	<p>Stichprobenziehung aus dem Inventar einer Krankenversicherung schränkt Übertragbarkeit ein und birgt ein hohes Selektions-Bias-Risiko</p>		<p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge des hohen Potentials für Verzerrungen müssen die Schlussfolgerungen der Autoren relativiert werden.</p>
<p>Quéreux [241] (2009) Prospective trial on a school-based skin cancer prevention project</p> <p>AG 2</p>	<p>Kontrollierte klinische Studie</p>	<p>Rekrutierung: Zufallsstichprobe von 13 Schulen aus Nantes</p> <p>Einschlusskriterien: Schüler aus der dritten Grundschulklasse</p> <p>Basisdaten: <u>Medianes Alter:</u> 10 J. in jeder Gruppe</p> <p><u>Geschlecht:</u> IG (Verhältnis m/w): 1,1 KG (Verhältnis m/w): 1,3</p>	<p>Aktionsprogramm zu Hautkrebs (IG)</p> <p>Lehrer befolgen ein Handbuch, das folgende Aspekte in 10 einstündigen Lehrereinheiten fokussiert:</p> <p>(a) Sonne und Gesundheit</p> <p>(b) Sonne und UV-Strahlung</p> <p>(c) Sonne und Atmosphäre</p>	<p>Kein Aktionsprogramm (KG)</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Wissenszuwachs <u>Innerhalb der Gruppen</u> Nach der Intervention wurde für 7 der 12 Fragen eine signifikante Verbesserung in der IG beobachtet</p> <p>Für die KG konnte nach</p>	<p>Hohes Potential für Verzerrungen, da keine randomisierte Interventionszuordnung erfolgte</p> <p>Kurze Nachbeobachtungszeit</p> <p>Kleine Stichprobe</p> <p>Unterschied in der Vollständig-</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Das Programm hatte einen positiven Effekt auf das Wissen der Kinder, das wenigstens einige Monate andauerte. Jedoch gab es keine Veränderung im Verhalten gegenüber der Sonne.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Nachhaltigkeit des</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Teilnehmerfluss: Einschluss von 282 Kinder: IG: 98 der 120 (82%) Kinder aus 7 Klassen vervollständigten FU-Fragebogen</p> <p>KG: 155 der 162 (96%) Kinder aus 6 Klassen vervollständigten FU-Fragebogen</p> <p>Studienzeitraum: 05/2006 - 11/2006</p> <p>Studienort: Frankreich</p>	(d) Sonnenschutz		<p>6 M für 6 der 12 Fragen eine signifikante Verbesserung im Wissen ohne Intervention beobachtet werden.</p> <p><u>Vergleich zw. den Gruppen</u> Nach 6 M. hatte die IG im Vergleich zur KG einen höheren Wissensscore ($p < 0,000001$) Der Unterschied des durchschnittlichen Anstiegs (IG 1,79 und KG 0,81) war signifikant. ($p = 0,0004$)</p> <p>Verhaltenseinstellung gegenüber Sonnenexposition <u>Innerhalb der Gruppen</u> Kein signifikanter Unterschied nach Aktionsprogramm in der IG.</p> <p><u>Vergleich zw. den Gruppen</u> Kein signifikanter Unterschied im Durchschnittswert nach 6 M zw. den Gruppen. ($p = 0,4442$)</p>	keit der Nachbeobachtung IG: 82% vs. KG: 96%		Interventionseffektes infolge der kurzen Nachbeobachtung unklar.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Rajpara (2009) [242] Systematic review of dermoscopy and digital dermoscopy/ artificial intelligence for the diagnosis of melanoma AG 4	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline EMBASE EBM reviews Journals@Ovid Handsuche: k.A. Einschlusskriterien: (a) Originale prospektive und retrospektive Studien (b) Melanozytäre Hautläsion (c) Dermatoskopie oder digitale/ künstliche Intelligenz zur Diagnose (d) Histopathologie als Referenzstandard Recherchezeitraum: bis 2007	Diagnostische Genauigkeit der Dermatoskopie im Vergleich zur künstlichen Intelligenz	Histopathologische Untersuchung	Kein signifikanter Unterschied zw. den Gruppen im Sonnenschutzverhalten während Studienarmzuweisung und FU. (p = 0,7338) Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Gepoolte Sensitivität [95% KI]</u> Dermatoskopie 0,88 [0,87;0,89] Künstliche Intelligenz 0,91 [k.A.] Der Unterschied war nicht signifikant (p = 0,076) Unter den Dermatoskopie- Algorithmen hatte die Pattern-Analyse signifikant geringere Sensitivität als 7FFM, Menzies-Score und künstliche Intelligenz	Teilweise sehr hohe Heterogenität zwischen den Primärstudien, sodass die Voraussetzung zur Anwendung metaanalytischer Verfahren nicht erfüllt ist.	2+	Schlussfolgerungen des Autors: Dermatoskopie und künstliche Intelligenz zur Diagnose von melanozytären Hautläsionen waren gleich gut. Es gab keinen signifikanten Unterschied in der diagnostischen Durchführung der verschiedenen Dermatoskopie Algorithmen. Die Dreipunkte Checkliste, die Sieben-Punkte-Checkliste und der Menzies-Score hatten bessere diagnostische Odds Ratios als die anderen. Jedoch müssen diese Ergebnisse mit umfangreichen hochqualitativen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Eingeschlossene Studien:</p> <p>[1] Nachbar 1994 [2] Piccolo 2002 [3] Stolz 1994 [4] Argenziano 1998 [5] Kittler 199 [6] Blum 2003 [7] Soyer 2004 [8] Zalaudek 2006 [9] Dal Pozzo [10] Benelli 1999 [11] Ascierio 2000 [12] Binder 1995 [13] Bono 2002 [14] Carli 2002 [15] Cristofolini 1994 [16] Krähn 1998 [17] Lorentzen 1999 [18] Soyer 1995 [19] Steiner 1987 [20] Barzegari 2005 [21] Bauer 2000 [22] Binder 1998 [23] Binder 1994 [24] Cascinelli 1992 [25] Green 1994 [26] Manousaki 2006 [27] Rubegni 2002 [28] Sboner 2004 [29] Menzies 2005 [30] Seldenari 1998</p>			<p><u>Gepoolte Spezifität [95% KI]</u> Dermatoskopie 0,86 [0,85;0,86]</p> <p>Künstliche Intelligenz 0.79 [0,77;0,81]</p> <p>Der Unterschied war signifikant (p<0,001)</p> <p>Unter den Dermatoskopie- Algorithmen war die Spezifität der Pattern-Analyse signifikant höher im Vergleich zur ABCD-Regel, ABCDE-Regel, Sieben-Punkte Checkliste und künstliche Intelligenz.</p> <p>Die Spezifität der ABCD-Regel war ebenfalls signifikant geringer als 7FFM und 3-Punkte-Checkliste.</p> <p>Die künstliche Intelligenz hatte ebenfalls eine geringere Spezifität als 7FFM.</p> <p><u>Gepooltes diagnostisches</u></p>			<p>bevölkerungsbasier- ten Studien belegt werden.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der hohen Heterogenität der gepoolten Sensitivität für Dermatoskopie (I²=71,3%), gepoolten Spezifität für Dermatoskopie (I²=92,4%), und gepoolten Spezifität für künstliche Intelligenz (I²=94,9%) sind diese gepoolten Werte nicht aussagekräftig.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>OR %^[95%-KI] Dermatoskopie 51,5 [38,0;69,8]</p> <p>Künstliche Intelligenz 57,8 [26,9;124,1]</p> <p>Der Unterschied war nicht signifikant (p = 0,783)</p> <p>Das diagnostische OR war signifikant geringer für die ABCDE-Regel im Vergleich zu allen anderen Algorithmen.</p>			
<p>Ramos-Ceballos (2008) [243] Diagnostic concordance among dermatopathologists using a three-tiered keratinocytic intraepithelial neoplasia grading scheme</p> <p>AG 5</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: 125 Einladungen zur Studienteilnahme in Kongresstasche sowie 16 Freiwillige</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Kongressbesucher:</u> Annahme der Einladung</p> <p><u>Freiwillige:</u> Interessierte Besucher des Kongresses</p> <p>Basisdaten: <u>Kongressbesucher:</u></p>	<p>Interobserver Übereinstimmung bei Beurteilung von 15 Objekt-trägern mit Gewebeproben von aktinische Keratose oder Stachelzellkarzinom in situ auf Basis eines dreistufigen Schemas</p>	-	<p>Pat. relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Interobserver Übereinstimmung (0,575) war moderat bis substantiell unter allen Teilnehmern</p> <p>Die interobserver Übereinstimmung der Kongressbesucher war 0,602 (substantielle Übereinstimmung)</p>	<p>Möglicher Selektionsbias infolge der Rekrutierungstechnik. (Motivation, Interesse)</p> <p>Mögliche Verzerrung durch Auswahl der Gewebeproben</p> <p>Keine Berechnung von Konfidenzintervallen</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die beobachtete Übereinstimmung deutet an, dass Dermatopathologen zuverlässig fähig sind, die keratinozytäre Atypie auf eine Weise zu kategorisieren, die diagnostische Relevanz haben könnte.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>2 nicht zutreffend</p> <p>6 anatomische Pathologen/ Dermatopathologen</p> <p>1 Dermatologe</p> <p>12 Dermatologen/ Dermatopathologen</p> <p>4 Dermatopathologen</p> <p>6 Anatomische Pathologen/ Dermatopathologen/ Dermatologen</p> <p>1 Resident</p> <p><u>Freiwillige:</u></p> <p>2 nicht zutreffend</p> <p>3 Anatomische Pathologen/ Dermatopathologen</p> <p>3 Dermatologen/ Dermatopathologen</p> <p>5 Dermatopathologen</p> <p>1 Anatomischer Pathologe/ Dermatologe/ Dermatopathologe</p> <p>1 Fellow</p> <p>1 Resident</p>			Die interobserver Übereinstimmung der Freiwilligen war 0,572 (moderate Übereinstimmung)			Infolge des hohen Potentials für systematische Verzerrungen und fehlender statistischer Analysen sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: <u>Kongressbesucher:</u> 32 der 125 eingeladenen Besucher nahmen teil</p> <p><u>Freiwillige:</u> 16 Studienzeitraum: 2006 Studienort: USA</p>						
<p>Rasmussen (2005) [244] Factors Influencing Anticipated Decisions about Sunscreen Use</p> <p>AG 2</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: über zwei Industrieunternehmen</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: <u>Alter MW (StAbw/ SW)</u> 41,25 J. (±12,38/ 18-73)</p> <p><u>Geschlecht</u> Insgesamt m: 72 w: 99</p> <p>Nach Gruppen IG1 m: 21 w: 41</p> <p>IG2 m: 28</p>	<p>Positive Informationsmanipulation (IG1)</p> <p>Informationen (a) zur Wirksamkeit der Sonnencreme-Anwendung (b) zu verschiedenen Sonnencremetypen (c) Reduktion der Hautkrebsgefahr durch Sonnencreme-Anwendung</p> <p>Negative Informationsmanipulation (IG2)</p> <p>Fokus auf (a) Probleme mit Sonnencreme-Anwendung</p>	<p>Kontroll- Informationsgruppe (KG)</p> <p>Information über grippalen Infekt ohne Bezug zu Sonnencreme</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Wahrscheinlichkeit Sonnencreme zu verwenden Teilnehmer der IG2 zeigten höhere Wahrscheinlichkeit Sonnencreme zu verwenden als im Vergleich zur IG1 (p<0,05) Jedoch war keine der Interaktionen signifikant</p> <p>IG1 zeigte signifikanten Anstieg in der Wahrscheinlichkeit Sonnencreme zu verwenden nach der Intervention.</p>	<p>Verzerrungen durch Rekrutierungstechnik unklar.</p> <p>Nachhaltigkeit der Interventionseffekte ohne Nachbeobachtung unklar</p>	<p>1+</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse deuten an, dass die Entscheidung einer Person über die Benutzung von Sonnencreme durch verfügbare Information während der Entscheidungsfindung beeinflusst werden kann.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>w: 27</p> <p>KG</p> <p>m: 23</p> <p>w: 31</p> <p>Teilnehmerfluss:</p> <p><u>Einschluss in Studie:</u> Rekrutierung von 171 Teilnehmern</p> <p><u>Randomisierung in:</u> IG1: 62 IG2: 55 KG: 54</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: UK (Schottland)</p>	(b) begrenzten Schutz gegen Hautalterung trotz Sonnencreme		<p>Der gleiche Effekt wurde für die IG2 beobachtet</p> <p>Die KG zeigte keinen signifikante Veränderung nach Intervention auf.</p> <p>Empfänglichkeit</p> <p>Die Analyse zeigte einen signifikanten Haupteffekt für die Empfänglichkeit durch Gruppeninteraktion ($p < 0,0001$), jedoch keinen Haupteffekt der Gruppe.</p> <p>Innerhalb der Interaktions-effektanalyse konnte nur in der IG2 ein signifikanter Rückgang bei den Bewertungen zur Empfänglichkeit gezeigt werden ($p < 0,0001$)</p> <p>Frauen berichteten im Vergleich zu Männer von signifikant höherer Empfänglichkeit</p>			
Reding (1995)	Vorher-	Rekrutierung: Schulen	Ziel: Verbesserung	- kurze Schulungs-	Pat. relevante Endpunk-	- ca. dreifache	2-	Schlussfolgerung

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
[245] Skin cancer prevention: a peer education model AG 2	Nachher-Studie (mit Kontrolle)	in ländlicher Region von Wisconsin (Barron, Rusk, Shawano) Teilnehmer: High Schools: n = 6, Schüler der 3. Klasse: n = 401, davon IG: n = 294, KG: n = 107, IG-Klassen: n = 19, KG-Klassen: n = 7, Schulungsleiter „Future Farmers of America“ (FFA): n = 40 Ein-/Ausschlusskriterien: k. A. Basisdaten: keine stat. sign. Unterschiede zw. IG und KG bei Beantwortung der Fragen der Voruntersuchung Drop-Outs: Schüler: n = 107 (IG: n = 80; KG: n = 27) LTFU: k. A. FU: 6 M.	des Wissens von Jugendlichen (wohnhaft auf Bauernhöfen) hinsichtlich von Sonnenschutzmaßnahme n Intervention: - Intervention basiert auf dem Lehrplan des Projekts „SunProtection K-3“; entwickelt durch „American Cancer Society“ (ACS) und der amerikanischen Akademie für Dermatologie entwickelt - 2x30 - 40 min. an 2 T. innerhalb 1 W. Schulung von Schülern der 3. Klasse durch FFA - Ausbildung älterer Schüler als Schulungsleiter (FFA) - Schulung beinhaltet Informationen zur Anatomie der Haut, Hautkrebs, Sonne und durch diese verursachte gesundheitliche Schäden,	session nach t1 in KG	te: k. A. Weitere Endpunkte: - höherer Anteil der Schülern in IG verbesserte Kenntnisse zum Zeitpunkt t1 in 9 von 10 Fragen, p < 0,001 - Verbesserung des Wissens in 9 von 10 Fragen blieb auch zum FU (t2) erhalten, p < 0,001 <u>Zuwachs an korrekten Antworten nach Intervention (t1):</u> - IG: n = 3,4 - KG: n = 0,1 <u>nach FU (t2):</u> - IG: n = 2,2 Fragen - KG: n = 1,9 <u>Durchschnittliche Anz. richtiger Antworten (IG vs.KG) 95% [KI]:</u> nach Intervention (t1): - IG: 9,2 [9,1;9,3] vs. KG: 6,0 [5,7;6,3], p < 0,001 nach 6 M. FU (t0): - IG: 8,1 [7,9;8,3] vs.KG: 7,8 [7,5;8,1], p < 0,001 Anteil Schüler (%) IG vs. KG mit richtigen Antwort-	Anz. Kinder in der IG - Gruppenvergleich der FU-Datenerhebung durch Intervention in der KG nach t1 nicht mehr sinnvoll		der Autoren: „Die Ergebnisse dieser Schulungsintervention stellt den Nutzen bei der Aufklärung jüngerer Schüler in einem hochsensiblen Thema hinsichtlich der menschlichen Gesundheit, im speziellen Hautkrebs, dar. Vor- und Nachuntersuchungen zeigen signifikante Verbesserung des Wissens über Sonnenschutz bei 3.-kässlern in der Interventionsgruppe. Der Erfolg des Projektes zeigt, dass diese Schulungsintervention in einem größeren Bereich wiederholt werden sollte, um zu überprüfen, ob eine größere Intervention einen ähnlichen Effekt erzielen könnte. Andere Fragen zur menschlichen Gesundheit bezüglich Herzerkrankungen,

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: 1991-1992</p> <p>Studienort: Wisconsin/USA</p>	<p>Methoden zum Sonnenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - allgemeine Lehrinhalte, Stundenpläne, Arbeitsblätter, Handouts mit Thema Sonnenschutz - 3.-klässler erhalten Arbeitsblätter zum Sonnenschutz für zu Hause (inkl. Hautkrebs-Broschüre der WFCCP für Bauern, Informationsblatt zu Hautkrebs der ACS, Lesezeichen mit dem ABC des Sonnenschutz, Sonnencremeprobe (LSF 15)) <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drei Messungen: <ol style="list-style-type: none"> 1. vor der Schulung (t0), 2. nach der Schulung (t1), 3. nach 6 M. (t2) - Befragung beinhaltet 10 Fragen zum Sonnenschutz für Schüler der 3. Klasse - Kosten Schulungsmaterial: Schüler: 		<p>ten je Frage (t0/t1/t2) mit stat. sign. Unterschied mit $p < 0,001$:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IG: 59,9/86,4/76,9 vs. KG: 54,2/53,3/71,0 3. IG: 72,1/98,0/98,0 vs. KG: 72,9/75,7/98,1 4. IG: 50,3/99,0/96,6 vs. KG: 45,8/50,5/83,2 5. IG: 64,3/85,7/78,2 vs. KG: 58,9/54,2/77,6 6. IG: 11,2/77,2/21,1 vs. KG: 17,8/15,0/27,1 7. IG: 69,4/98,3/92,5 vs. KG: 73,8/75,7/86,9 8. IG: 60,2/98,0/84,7 vs. KG: 69,2/68,2/86,9 9. IG: 47,3/97,6/93,9 vs. KG: 48,6/53,3/88,8 10. IG: 60,2/90,1/78,6 vs. KG: 68,2/62,6/79,4 			<p>Krebs und Sicherheit könnten am ehesten an dieses Format angepasst werden.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Aussage der Autoren kann zugestimmt werden. Allerdings kann keine Aussage hinsichtlich der Langzeitwirkung dieser Intervention gemacht werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Reding (1996) [246] Teens Teach Skin Cancer Prevention</p> <p><i>CAVE: Selbe Intervention und Studiendesign wie in Reding (1995), aber andere Teilnehmerpopulation.</i></p> <p>AG 2</p>	<p>Vorher-Nachher-Studie (mit Kontrolle)</p>	<p>Rekrutierung: Schulen in ländlicher Region von Wisconsin</p> <p>Teilnehmer: 3.-klässler: n = 2.676, IG: n = 2.007, KG: n = 669; Schulungsleiter: n = 243; Mitglieder der „Future Farmers of America“ (FFA): n = 274</p> <p>Ein-/Ausschlusskriterien k. A.</p>	<p>0,55\$, Schulungsleiter (älterer Schüler): 3,50\$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schulungsleiter beantworten am Ende des Projektes 13 Fragen zu Hautkrebs, Sonnenschutz, Verhalten, Wissen - Durchführung der Befragung zu Beginn und am Ende des 1. Schultages und nach 6 M. (Daten nicht gezeigt) <p>Ziel: Verbesserung des Wissens von Jugendlichen hinsichtlich von Sonnenschutzmaßnahmen</p> <p>Intervention: - Intervention basiert auf dem Lehrplan des Projekts „SunProtection K-3“; entwickelt durch „American Cancer Society“ (ACS) und der amerikanischen Akademie für Derma-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3 Befragungen / (Basiserhebung, Nachuntersuchung und 6 M. FU) keine Teilnahme an Schulungsprogramm - Schulung zu Hautkrebs und Sonnenschutz im darauf folgenden J. angeboten 	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Auswertung der einzelnen Fragen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - größeren Anteil der Schülern in IG steigerte Kenntnisse zum Zeitpunkt t1 in 9 von 10 Fragen, p < 0,001 - Verbesserung des Wissens in 9 von 10 Fragen blieb auch zum FU erhalten, p < 0,001 		<p>2+</p>	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Die Intervention zeigte Wissenszuwachs in der Zielpopulation. Dieser konnte auch nach 6 Monaten noch nachgewiesen werden.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Der Wissenszuwachs konnte auch 6 Monaten nach der Intervention noch nachgewiesen werden. Im We-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten: keine stat. sign. Unterschiede zw. IG und KG</p> <p>Drop-Outs: n = 466, IG: n = 406, KG: n = 60 (Abwesenheit der Schüler)</p> <p>LTFU: k. A.</p> <p>FU: 6 M.</p> <p>Studienzeitraum: April-May 1994</p> <p>Studienort: Wisconsin/USA</p>	<p>tologie entwickelt - 2x30 - 40 min. an 2 T. innerhalb 1 W. Schulung von Schülern der 3. Klasse durch FFA</p> <p>- Ausbildung älterer Schüler als Schulungsleiter (FFA)</p> <p>- Schulung beinhaltet Informationen zur Anatomie der Haut, Hautkrebs, Sonne und durch diese verursachte gesundheitliche Schäden, Methoden zum Sonnenschutz</p> <p>- allgemeine Lehrinhalte, Stundenpläne, Arbeitsblätter, Handouts mit Thema Sonnenschutz</p> <p>- 3.-klässler erhalten Arbeitsblätter zum Sonnenschutz für zu Hause</p> <p>- Gabe von weiteren Lehrmaterialien zur Mitnahme nach Hause (inkl. Hautkrebs-Broschüre, Informationsblatt zu Haut-</p>		<p><u>Zuwachs an korrekten Antworten nach Intervention (t1):</u></p> <p>- IG: n = 3,04 Fragen (SD: 1,91)</p> <p>- KG: n = 0,26 (SD: 1,62)</p> <p><u>nach FU (t2):</u></p> <p>- IG: n = 2,24 Fragen (SD: 2,07)</p> <p>- KG: n = 0,67 (SD: 2,08)</p> <p>Anteil Schüler (%) mit richtigen Antworten je Frage (t0/t1/t2) mit stat. sign. Unterschied zw. IG vs. KG mit p < 0,001:</p> <p>1. IG: 56,2/77,1/69,8 vs. KG: 53,5/51,9/50,2</p> <p>3. IG: 81,8/97,8/97,4 vs. KG: 78,3/85,1/90,1</p> <p>4. IG: 51,0/97,8/91,9 vs. KG: 50,4/54,0/62,5</p> <p>5. IG: 61,9/86,9/77,7 vs. KG: 59,3/59,0/65,2</p> <p>6. IG: 41,5/96,0/69,7 vs. KG: 42,3/45,1/50,4</p> <p>7. IG: 64,7/97,4/87,1 vs. KG: 62,2/68,2/71,3</p> <p>8. IG: 67,2/97,6/92,7 vs. KG: 67,7/65,0/74,9</p> <p>9. IG: 46,9/97,8/90,6 vs. KG: 47,5/56,7/62,6</p> <p>10. IG: 66,2/94,1/86,5</p>			<p>sentlichen konnten die Studienergebnisse, vorgestellt in Reding (1995), bestätigt werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>krebs für erwachsene und Sonnencreme-probe)</p> <p>Datenerhebung: - drei Messungen: 1. vor der Schulung (t0), 2. nach der Schulung (t1), 3. nach 6 M. (t2) - Befragung beinhaltet 10 Fragen zum Sonnenschutz für Schüler der 3. Klasse - Kosten Schulungsmaterial: Schüler: 0,55\$, Schulungsleiter (älterer Schüler): 3,50\$ - FFA beantworten am Ende des Projektes 13 Fragen zu Hautkrebs/ Sonnenschutz, inkl. Einstellung, Verhalten, Wissen - Durchführung der Befragung zu Beginn und am Ende des 1. Schultages und nach 6 M. (Ergebnisse nicht gezeigt)</p>		<p>vs. KG: 69,7/71,3/70,0</p> <p><u>Durchschnittliche Anz. richtiger Antworten (IG vs.KG) 95% [KI]:</u> nach Intervention (t1): - IG: 9,26 [9,14;9,37] vs. KG: 6,42 [6,22;6,63], p < 0,001 nach 6 M. FU (t0): - IG: 8,45 [8,34;8,58], vs.KG: 6,83 [6,64;7,04], p < 0,001</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Reynolds (2006) [247] Mediation of a Middle School Skin Cancer Prevention Program</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Schulen eines Distrikts</p> <p>Einschlusskriterien: keine weiteren Angaben</p> <p>Basisdaten: <u>Alter</u> Signifikanter Unterschied zw. den Gruppen (p<0,05)</p> <p><u>Geschlecht:</u> IG: m: 41,8% w: 58,2%</p> <p>KG: m: 43,9% w: 56,1%</p> <p><u>Ethnische Herkunft</u> IG vs KG Weiße 78,6% vs. 77,2% Schwarze 6,5% vs 6,3% Amer. Indian 6,8% vs. 8,4% Asiaten 5,0% vs. 5,3% Hawaiianer 3,1% vs. 2,8%</p> <p>Teilnehmerfluss: <u>Einschluss in Studie:</u> 30 Schulen mit 40 Klas-</p>	<p>Interventionsgruppe mit "Sunny Days Healthy Ways" (SDHW) Curriculum (IG)</p> <p>(a) 2 stündige Schulung der Lehrer</p> <p>(b) eine Stunde/ W. SDHW im Unterricht über einen Zeitraum von 6 W.</p>	Kontrollgruppe ohne Intervention (KG)	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Kriterium 1 (Regressions-Analyse) Intervention hatte signifikanten Effekt auf den Endpunkt (p<0,01)</p> <p>Kriterium 2 Von den 10 potentiellen Mediatoren erfüllten folgende 3 das Kriterium nicht: (1) Barriere - Unannehmlichkeit und Annehmlichkeit (2) Barriere - Schattenverfügbarkeit (3) wahrgenommene soziale Normen</p> <p>Kriterium 3 (einfache und multiples Mediatorenmodell)</p> <p>Einfaches Modell Höheres Wissenslevel und wahrgenommenes</p>	<p>Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar, infolge fehlender Nachbeobachtungzeit</p> <p>Signifikanter Unterschied zw. den Gruppen im Alter</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „In der multiplen Mediatorenanalyse, erfüllten die Barrieren zur Sonnencreme-Anwendung und Selbstvertrauen nicht das Kriterium 4.</p> <p>Barrieren zur Sonnencreme-Anwendung, wahrgenommenes Selbstvertrauen für das Sonnenschutzverhalten und Wissen könnten als Mediatoren dienen.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>sen mit 2038 Schülern</p> <p><u>Randomisierung in:</u> unklar</p> <p><u>Studienende nach 6 W</u> Auswertung von 1788 Schülern</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>Selbstvertrauen waren mit höherem Sonnenschutzverhalten assoziiert.</p> <p>Höhere Level der Barriere – Sonnencreme und der Barriere Unannehmlichkeit und Annehmlichkeit waren mit geringerem Sonnenschutzverhalten assoziiert</p> <p>Multiples Modell Höheres Wissenslevel und wahrgenommenes Selbstvertrauen waren <u>nicht</u> mit höherem Sonnenschutzverhalten assoziiert.</p> <p>Höhere Level der Barriere – Sonnencreme und der Barriere Unannehmlichkeit und Annehmlichkeit waren mit geringerem Sonnenschutzverhalten assoziiert</p> <p>Der Interventionsterm blieb bei jedem Test im einfachen Modell</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(p<0,01) und multiplen Modell (p<0,01) signifikant Kriterium 4 (Multiple Analyse) Die Barriere – Sonnencreme und wahrgenommenes Selbstvertrauen erfüllten die ersten drei Kriterien, jedoch nicht das vierte.			
Reynolds (2008) [248] Effects of Program Exposure and Engagement With Tailored Prevention Communication on Sun Protection by Young Adolescents AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Eltern und Jugendliche aus einer anderen Studie zum Sonnenschutzverhalten Einschlusskriterien: Einwilligungserklärung der Eltern und Schüler sowie Teilnahme an Befragung Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m: 42,1% w: 57,9% Teilnehmerfluss: 599 Schüler erfüllten	Interventionsmaterialien (IG) <u>Für Eltern:</u> (a) Einführungsbrief, mit Infos über Hautkrebs und Sonnenschutzverhalten (b) Newsletter zum Umgang mit Kindern (c) Broschüre Mit ausgewählten Verhaltensfähigkeiten und Übungen <u>Für Schüler</u> (a) Einführungsbrief,	Keine Materialien (KG)	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Interventionseffekte Es gab für die Schüler zw. den Gruppen kein Unterschied in den Endpunkten zum Sonnenschutz Eltern der IG hatten signifikant bessere Kenntnisse (p<0,05) Subgruppenanalyse der IG Positive Beziehung zw.	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik Keine ausführlichen Basisdaten Kurze Nachbeobachtungszeit Hoher Lost to follow up	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Größere Programmexposition/ Engagement führte zu einem verbesserten Sonnenschutzverhalten und psychosozialen Faktoren unterhalb der Jugendlichen und Eltern. Größere Exposition/ Engagement führte zu Verbesserungen in der Familieninteraktion und Wohnumfeldes. Weitere Forschung ist nötig.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Einschlusskriterien und wurden randomisiert in: IG: 288 KG: 311</p> <p>Follow-up Befragung: IG: 161/ 288 (56%) KG: 180/ 311 (58%)</p> <p>Studienzeitraum: 05/2002 – 10/2002</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>mit Geschichten, die über Hautkrebs und Sonnenschutzverhalten informieren</p> <p>(b) Newsletter</p>		<p>Exposition der Materialien und Sonnenschutz:</p> <p>Schüler, die ≥ 1 Newsletter gelesen hatten im Vergleich zu Schülern, die keinen Newsletter gelesen hatten, wiesen ein besseres Sonnenschutzverhalten auf:</p> <p>Aufsuchen von Schatten ($p = 0,009$)</p> <p>Anzahl von Sonnenbränden ($p = 0,05$)</p> <p>Wissen ($p = 0,0006$)</p> <p>Optisches Erscheinungsbild mit Hut ($p = 0,05$)</p> <p>Verwenden von Sonnencreme ($p = 0,0006$)</p> <p>Analog dazu gab es eine positive Beziehung zw. Exposition der Materialien der Eltern und Sonnenschutz.</p> <p>Beziehung zw. Engagement mit Intervention und Sonnenschutz-Endpunkte: Engagement mit der</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit und dem hohen lost to follow up, ist für Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar. Die signifikanten Unterschiede beruhen vorwiegend nicht auf dem Vergleich zw. Interventions- und Kontrollgruppe, sondern auf einer Subgruppenanalyse der Interventionsgruppe.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen	
					<p>Intervention durch Schüler und Eltern war mit positiveren Sonnenschutz-Endpunkten assoziiert:</p> <p><u>Schüler:</u> Tragen von Sonnenbrillen (p = 0,05) Verwenden von Sonnencreme (p = 0,007) Tragen von langen T-Shirts und Hosen (p = 0,009)</p> <p><u>Eltern:</u> Einstellung zum Schutz der Kinder vor Sonnenstrahlung (p = 0,03) Tragen von Sonnenbrillen (p = 0,02) Eincremen der Kinder (p = 0,004) Das Kind zum Tragen einer Sonnenbrille auffordern (p = 0,0004) Absicht, dass Kind vor der Sonne zu schützen</p>				

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(p = 0,05)			
<p>Richard (1999) [249] Humour and alarmism in melanoma prevention: a randomized controlled study of three types of information leaflet</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Zufallsstichprobe auf Basis der Daten eines französischen Umfrageinstituts</p> <p>Einschlusskriterien: Repräsentative Verteilung der soziodemographischen Variablen >18 J. aus Südfrankreich (Region Provence – Alpes – Côte d'Azur)</p> <p>Basisdaten: k. A.</p> <p>Teilnehmerfluss: Randomisierung der 1200 Teilnehmer auf 300/ Gruppe Telefoninterview nach 2 W.</p> <p>Studienzeitraum: 05/1996</p> <p>Studienort: Frankreich</p>	<p>Drei Broschüren mit identischem Inhalt, aber unterschiedlichen Präsentationstechniken:</p> <p>IG1: humoristische Broschüre IG2: alarmierende Broschüre IG3: neutrale Broschüre</p>	KG: keine Broschüre	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Fähigkeit Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen 513/ 900 (57%) der Teilnehmer erinnerten sich an Broschüre und 443/ 900 (49%) haben sie auch gelesen</p> <p>Die Erinnerung an das Erhalten einer Broschüre war in der IG2 signifikant geringer als in IG1 und IG3 (p<0,005)</p> <p>Wissenstransfer Teilnehmer, die die Broschüren lasen, hatten im Vergleich zur KG bessere Kenntnisse über Melanome: 60% im Vergleich zu 42% konnten ein Melanom beschreiben</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik</p> <p>Keine ausführlichen Basisdaten</p> <p>Kurze Nachbeobachtungszeit</p>	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Präsentationstechnik scheint einen eingeschränkten Einfluss auf den Effekt der Kampagne zu haben, jedoch tendieren die alarmierenden Broschüren (IG2) die Anzahl der Leute zu reduzieren, die mit der Botschaft erreicht werden sollen, wohingegen die humoristischen Broschüren (IG1) zu einer Verringerung des Impacts tendieren.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit von 2 Wochen ist die Nachhaltigkeit der Effekte unklar.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>($p < 0,0001$)</p> <p>27% im Vergleich zu 13% konnten mindestens zwei Anzeichen für ein Melanom nennen ($p < 0,0001$)</p> <p>37% im Vergleich zu 29% kannten mindesten drei Risikofaktoren für Melanome ($p = 0,02$)</p> <p>Signifikant weniger Teilnehmer (54%) der IG1 konnten ein Melanom im Vergleich zur IG2 (64%) und IG3 (63%) definieren ($p < 0,05$)</p> <p>Kein Unterschied zw. den IG im Wissen der Risikofaktoren und Frühzeichen von Melanomen</p> <p><u>Kein Unterschied zw. den 3 IG in der Absicht:</u> eignes Sonnenverhalten zu ändern</p> <p>einen Arzt zur Hautuntersuchung aufzusuchen</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>Kein Unterschied zw. den vier Gruppen in:</u> der Bewertung der eigenen Sonnensensitivität der Bewertung des eigenen Melanomrisikos eigenem Verhalten gegenüber der Sonne</p> <p>Meinungen zu den Broschüren 94% (418/ 443) derjenigen, die die Broschüren lasen, betrachteten die Broschüren als hilfreich, jedoch gaben nur 40% (194/ 443) an, dass sie ihr Wissen verbessert haben.</p> <p>Broschüren für die IG1 wurden im Vergleich zu IG2 und IG3 seltener als hilfreich bewertet (p<0,04)</p> <p>Verbreitung der Broschüren Anteil der Broschüren, die von weiteren Familienmitglieder gelesen</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					wurden: IG1: 56% IG2: 49% IG3: 63% (p = 0,034)			
Richard (1999) [250] Melanoma and Tumor Thickness AG 2	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	Rekrutierung: über 18 dermatologische Departments von Krankenhäusern Einschlusskriterien: >12 J., histologischer Nachweis für Melanom, Überweisung und Interview innerhalb von 12 W. nach Melanomresektion, Diagnose durch zwei Experten bestätigt, Berichtsform vollständig, histologische Präparate verfügbar Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m: 250 (42,4%) w: 340 (57,6%) Das Durchschnittsalter aller Patienten betrug 51.2 J. (Spannbreite: 13-92 J.)	Interview durch Dermatologen zu: - Patienteneigenschaften, - Einstellung der Ärzte vor Tumorresektion - Eigenschaften der Tumore Einschätzung der Patienten nach Zeitpunkten: - (D1): Erstes Bemerkten der Läsion, - (D2): Verdacht, dass Läsion gefährlich ist - (D3): Untersuchung der Läsion durch Arzt - (D4): Arzt empfahl Resektion Zeitpunkt der Resektion (D5) wurden aus den Akten entnommen	entfällt	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Vergleich von koinzident diagnostizierten und selbst-entdeckten Melanomen: Das D3-D4 und D4-D5-Intervall waren nicht unterschiedlich (p = 0.47) in koinzident diagnostizierten und selbst-entdeckten Melanomen. Beziehung zwischen Verzögerung und Melanomdicke: Bei Patienten mit selbst-entdeckten Melanomen konnte keine signifikante Korrelation zwischen D1-D2-Intervall und Verteilung der Breslowdicke gefunden werden.	Möglicher Selektion- und Recall-Bias durch Rekrutierungstechnik und Datenerhebung Multiples Testen und Subgruppenanalyse schmälert Aussagekraft signifikanter Ergebnisse	2-	Schlussfolgerungen des Autors: "In einer gut-informierten Bevölkerung dürften Kampagnen zur frühen Melanomdiagnose folglich keinen größeren Einfluss auf die Prognose haben. Außer sie sind auf Subgruppen fokussiert, die geringeren Zugang zu Informationen und zur medizinischen Versorgung haben." Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Studiendesigns und dem hohem Potential für Verzerrungen sind die Schlussfolgerungen der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Das Durchschnittsalter der Männer betrug 55 J. und der Frauen 48 J.</p> <p>Patientenfluss: 590 von 645 Patienten erfüllten Einschlusskriterien</p> <p>Studienzeitraum: 01/1995 – 07/1996</p> <p>Studienort: Frankreich</p>			<p>Das D1-D2-Intervall war in keiner Subgruppe „Breslow-dicke“ unterschiedlich.</p> <p>In der Subgruppe der Patienten mit D1-D2-Intervall kürzer als 5 J. wurde eine positive und signifikante Korrelation zwischen Breslowdicke und D1-D2-Intervall gefunden.</p> <p>Breslowdicke war höher bei Patienten mit langer Verzögerung, falls 4 M. als Grenze zwischen kurzes und langes D1-D2-intervall verwendet wurde.</p> <p>In selbstentdeckten Melanomen wurde zw. Breslowdicke und D2-D3-Intervall eine negative Korrelation gefunden.</p> <p>Bei Patienten mit koinzidenten diagnostizierten Melanomen gab es eine positive Korrelation zwischen Breslowdicke und</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					das D3-D4-Intervall tendierte bei Patienten mit wachsender Tumordicke länger zu sein.			
Richard (2000) [251] Delays in diagnosis and melanoma prognosis (II): The role of doctors AG 8	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	<i>Informationen teilweise aus anderer Publikation (Richard 1999)</i> Teilnehmer: n = 590 Pat. mit Melanom Einschlusskriterien: - Alter ≥ 12 J. - histologisch bestätigtes Melanom - Befragung durchgeführt innerhalb von 12 W. nach Resektion Rekrutierung: in 18 öffentlichen Hautkrebskliniken in Frankreich	<u>Erfassung der Verantwortung von Ärzten bei Verzögerung der Diagnose von Melaomen:</u> - Untersuchung und Befragung aller Pat. durch geschulten Derm. nach detailliertem FB inkl. 75 Fragen - gezielte Fragen zu Zeitpunkten: (d1) Feststellung der Läsion durch Pat. (d2) Überlegung, dass Läsion kurios oder verdächtig sei (d3) erstmalige Untersuchung und Beurteilung der Läsion durch Arzt (d4) erstmalig Beantragung einer Entfernung der Läsion durch Arzt (d5) Entfernung der		Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Entdeckung des Melanoms:</u> - Melanome entdeckt durch Arzt: n = 172 von 590 (29,1%), davon: Melanome entdeckt bei allgemeiner Routine-Untersuchung: n = 88 von 172 (51,2%) Melanome entdeckt bei systematischer Hautuntersuchung nach Nävi; n = 21 von 172 (12,2%) Melanome entdeckt bei Besuch wegen anderer Hauterkrankung: n = 17 von 172 (10%) Melanome entdeckt in anderen Situationen beim Arzt: n = 46 von 172 (26,8%) - Melanome entdeckt durch Pat.: n = 418 von		3	Schlussfolgerung der Autoren: Ärzte sind nur für einen kleinen Teil der Verzögerung vor der Resektion von Melanomen verantwortlich. Systematische Hautuntersuchungen sowie besseres Training für Ärzte, insbesondere bei der Diagnose von selteneren Formen des Melanoms, könnten helfen, die Erkennung von Melanomen zu verbessern. Eigene Schlussfolgerung: Die Aussage der Autoren ist glaubwürdig.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Läsion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragen zu Zeitintervallen zwischen den Zeitpunkten (d1-d2, d2-d3, d3-d4, d-d5): d3-d4 und d4-d5 wurden als abhängig vom Arzt eingestuft - Aufzeichnung der Ergebnisse von klinischer und psychologischer Untersuchung der Pat. - Entdeckung der Läsion bei Routine-Untersuchung als "zufällig entdeckt" gewertet, in anderen Fällen als "durch Pat. entdeckt" - separate Befragung der Pat. zu Verhalten und Maßnahmen aller Ärzte, die die Läsion untersucht haben 		<p>590 (70,8%)</p> <p><u>Verzögerung unter medizinischer Kontrolle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mediane Verzögerung d3-d4: 0 T. (Mittelwert: 103 T., SW: 0 - 5,783 T.) - mediane Verzögerung d4-d5: 7 T. (Mittelwert: 68 T., SW: 0 - 11.051 T.) <p><u>Verzögerung aufgrund Pat.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mediane Verzögerung d1-d3: 912 T. (Mittelwert: 3.829 T., SW: 0 - 25.261 T.) <ul style="list-style-type: none"> - n = 172 durch Ärzte entdeckte Melanome, davon: Derm.: n = 78 (45,3%) Allg. Med.: n = 59 (34,4%) Andere: n = 35 (20,3%) - n = 418 durch Pat. selbst entdeckt, davon vorstellig bei (p < 0,001): Derm.: n = 245 (58,6%) Allg. Med. : n = 138 (33,1%) Anderen: n = 35 (8,3%) <p><u>Verhalten des als erstes</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><u>aufgesuchten Arztes (n = 590):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - als angemessen beurteilt: n = 506 (85,8%) Entfernung der Läsion: n = 303 (51,4%) Überweisung zu Derm.: n = 156 (26,4%) Überweisung zu Chirurgen zur Entfernung der Läsion: n = 28 (4,7%) - als akzeptabel beurteilt: n = 19 (3,2%) mit partieller Biopsie der Läsion - als nicht angemessen und gefährlich beurteilt: n = 84 (14,2%) "wait and see": n = 33 (5,6%) "keine Gefahr": n = 23 (3,9%) anderes Verhalten: n = 28 (4,6%) <p>- in Fällen nicht angemessener Beurteilung bei erster Konsultation (n = 84) bedurfte es bis zur Entfernung der Läsion; Arztwechsel (meist 1 - 2, jedoch bis zu 4) bei n = 51 Pat. (60,7%) oder mehrfache Besuche eines</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Arztes (meist 2 -3, jedoch bis zu 10) bei n = 33 Pat. (39,3%)</p> <p><u>Erste Intervention am Tumor nach Diagnose (n = 590):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - komplette Resektion: n = 531 (90,0%) - partielle Biopsie: n = 51 (8,6%) - Shave-Biopsie: n = 4 (0,7%) - Kryotherapie: n = 2 (0,3%) - Elektrodisektion: n = 2 (0,3%) <p>- in n = 193 Fällen (32,7%) Entfernung der Läsion durch ersten Untersucher</p> <ul style="list-style-type: none"> - d3 = d4 = d5 in n = 98 Fällen (16,6%) <p><u>Durchführender Arzt der Resektion:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Derm.: n = 347 (58,8%) - Chirurg: n = 232 (39,4%) - andere Spezialisten: n = 2 (0,3%) - Allg. Med.: n = 9 (1,5%) 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><u>Verlängernde Faktoren vor Resektion(d4-d5):</u> - Zeitraum d4-d5 als lang bewertet (> 1 M.): n = 72 (12,2%), davon: n = 14 Pat. (19,5%): "von Arzt nicht über Dringlichkeit informiert" n = 58 Pat. (87,8%): "selbst verantwortlich" - Gründe für Verzögerung durch Pat. verantwortet: "Angst": n = 7 "zu beschäftigt": n = 28 "Nachlässigkeit" n = 23</p> <p>Vergleich zwischen durch Arzt und durch Pat. entdeckte Melanome: - kein stat. sign. Unterschied in Verzögerung d3-d4 und d4-d5 - kein stat. sign. Unterschied bei Tumor-Charakteristika (Farbe, Ulzeration, histologische Regression, histologisch Resttumor nach Exzision oder vorbestehender Nävus) <u>- Tumordicke:</u> bei durch Ärzten ent-</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>deckten Melanomen geringer mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,001$: Median: 0,93 vs. 1,30mm (Mittelwert: 1,54 vs. 2,61mm)</p> <p>- <u>Verteilung der histolo- gischen Typen der Mela- nome:</u> stat. sign. unterschied- lich, $p < 0,001$: - SSM, NM und ALM häu- figer durch Pat. entdeckt: n = 297 von 412 SSM (72%), n = 87 von 107 NM (81,3%) und n = 15 von 24 ALM (62,5%) - LM häufiger durch Ärzte entdeckt; n = 13 von 21 (61,9%)</p> <p>- <u>Lokalisation des Mela- noms:</u> stat. sign. Unterschied, p = 0,05 - Verteilung durch Ärzte entdeckt: Gesicht: n = 20 von 46 (43,5%) Sohlen: n = 1 von 8 (12,5%) Untere Extremität: n = 47 von 217 (21,5%) Obere Extremität: n = 24</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					von 76 (31,5%) Vorderer Rumpf: n = 15 von 59 (25%) Hinterer Rumpf: n = 48 von 142 (34%)			
<p>Richtig (2008) [252] Assessing melanoma risk factors: How closely do patients and doctors agree?</p> <p>AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: An fünf konsekutiven Samstagen im Sommer boten Dermatologen Besuchern von verschiedenen Erholungsanlagen im Freien ein kostenloses Melanom-Screening an.</p> <p>Einschlusskriterien: k. A.</p> <p>Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m: 529 (43,3% E.B.) w: 694 (56,7% E.B.)</p> <p><u>Alter [in Jahren]: Mittelwert (Spannweite):</u> m: 34,7 (1-87) w: 36,5 (1-85)</p> <p>Patientenfluss: 1.223 Teilnehmer</p>	<p>Jeder Teilnehmer füllte einen Fragebogen aus und schätzte die Anzahl seiner Nävi und das eigene Melanomrisiko ein</p>	<p>Ein Dermatologe zählte die Nävi und schätzte das Melanomrisiko der Teilnehmer ein</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Übereinstimmung zwischen Selbsteinschätzung und Bewertung des Dermatologen für ausgewählte Risikofaktoren:</u> Die Kappa Werte für geschätzte Anzahl an Nävi 0.34 (0.30; 0.37), Einschätzung des Hauttyps 0.28 (0.24; 0.32) und Auffassung des erhöhten Melanomrisikos 0.24 (0.18; 0.30) waren signifikant (p<0.0001)</p> <p><u>Übereinstimmung zwischen Selbsteinschätzung und Bewertung der Dermatologen nach Alter stratifiziert:</u> Teilnehmer zw. 20 und</p>	<p>Möglicher Selections-Bias durch Rekrutierungstechnik</p> <p>Laut Autoren sind die Studienteilnehmer nicht für die Allgemeinbevölkerung repräsentativ</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Melanom-Screening sollte bevölkerungsbasiert sein und nicht auf Selbstüberweisung begrenzt sein, da die Selbsteinschätzung für Melanom-Risikofaktoren zu ungenau ist. Schulungsprogramme müssen entwickelt werden, um die Selbsteinschätzung zu verbessern und auf Personen mit erhöhtem Risiko abzielen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Studie sind nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar,</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>Studienort: Österreich</p>			<p>29 J. zeigten eine Kappa-Übereinstimmung von 0.42 (0.23; 0.61) für erhöhtes Melanomrisiko und 0.40 (0.28; 0.52) für geschätzte Anzahl an Nävi. In allen anderen Altersgruppen war der Kappa-Wert <0.40</p> <p><u>Übereinstimmung zwischen Selbsteinschätzung und Bewertung der Dermatologen nach Geschlecht stratifiziert:</u> Im Vergleich zu Männern zeigten Frauen eine geringere Übereinstimmung mit Dermatologen bei der Anzahl der Nävi und des Hauttyps, allerdings war die Übereinstimmung bei der Einschätzung des Melanomrisikos bei Frauen höher. Jedoch war kein Wert signifikant.</p> <p><u>Übereinstimmung zwischen Selbsteinschätzung und Bewertung der Dermatologen nach Alter und Geschlecht stratifiziert:</u></p>			<p>da sie ein hohes Potential für Verzerrungen aufweisen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Männer im Alter zw. 30 und 39 J. stimmten mit Dermatologen am meisten in allen drei Risikofaktoren überein: Anzahl der Nävi 0.46 (0.31; 0.60); Hauttyp 0.43 (0.21; 0.59) und Melanomrisiko 0.48 (0.22; 0.73). Frauen im Alter zw. 20 und 29 J. zeigten bessere Übereinstimmung für Einschätzung des Melanomrisikos. Alle restlichen Altersgruppen zeigten für beide Geschlechter schlechte Übereinstimmungswerte (Kappa <0.40) für die ausgewählten Melanomrisikofaktoren.</p> <p>Kein einziges Ergebnis in der univariaten Analyse zeigte gute oder exzellente Übereinstimmung >0.48 zwischen Teilnehmern und Dermatologen.</p>			
Roberts (2009) [253] Comparison of Interventions to	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: Studenten an 2 privaten Colleges im mittleren Westen der USA mit Frühjahrsferien	Ziel: Untersuchung zweier Interventionsstrategien zur Reduzierung der UV-	- KG erhielt nur Sonnen-Tagebuch für die Frühjahrsferien und die Infor-	Pat. relevante Endpunkte: k. A.	- Motivation zur Teilnahme möglicherweise durch Incentives beein-	2-	Schlussfolgerung der Autoren: Diese Untersuchung unterstützt die ver-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Reduce SunExposure AG 2		<p>in den gleichen Märzwochen</p> <p>Teilnehmer: Studenten, kaukasischer Herkunft: n = 88</p> <p>Einschlusskriterien: - Bachelor-Studenten mit Urlaubsplänen in sonnigen Gebieten (< 35° Breite) in ihren Frühjahrsferien</p> <p>Ausschlusskriterien k. A.</p> <p>Basisdaten: - durchschnittliches Alter: 20,6 J. - Geschlecht: w.: 73%, m.: 27% - IG und KG waren bzgl. Größe, Struktur und Demographie vergleichbar</p> <p>Drop-Outs: n = 6 (Teilnehmer fuhren in den Frühjahrsferien nicht in den Urlaub)</p> <p>FU: 1. W. nach den Früh-</p>	<p>Einstrahlung bei College-Studenten</p> <p>Intervention: IG 1: - Kampagne auf dem Campus: kognitive-Verhaltens-Intervention, basierend auf dem Programm „Definitely á 15“ der American Cancer Society’s (ACS) - Kampagne wurde 3 W. vor den Ferien auf dem Campus mit Postern beworben - Informationsstände vor großen Vorlesungssälen und im Studentenwerk an 5 T. in den 3 W. der Intervention - an den Informationsständen wurde ein Video der ACS abgespielt, Poster ausgehangen und Anstecknadeln, Sonnencremeprobe, Broschüren ausgelegt - 12 studentische</p>	<p>mation über eine weitere Beurteilung und Abgabe des Tagebuches eine Woche nach den Ferien</p>	<p>Weitere Endpunkte: <u>Wissen</u>(vor und nach Intervention): - Wissenszuwachs in IG 2 über den Zeitverlauf höher als in IG 1 und KG (KG: vor: 107,4, nach: 104,7; IG 1: vor: 107,9; nach: 106,8; IG 2: vor: 106,7, nach: 115,6) mit stat. sign. Effekt, p < 0,0001</p> <p><u>Einstellung zum Sonnenschutz</u> (vor und nach Intervention): - Verbesserung hinsichtlich der Einstellung zum Nutzen von Sonnenschutzmaßnahmen in IG 2 im Vergleich zur IG 1 und KG (KG: vor: 94,4, nach: 93,4; IG 1: vor: 99,9, nach: 98,3; IG 2: vor: 98,1, nach: 104,5 mit stat. sign. Unterschied, p < 0,05</p> <p><u>Veränderung hinsichtlich Sonnenexposition aktuell, in den vergangenen 12 M. und zukünftig beabsichtigt:</u></p>	<p>flusst - kleine Teilnehmerzahl</p>		<p>gleichende Wirksamkeit aus einer Kombination, Mehrkomponenten-Intervention, um so die Sonneneinstrahlung zu reduzieren gegenüber einer Gemeinschaftskampagne und einer Vergleichs / Kontrollgruppe. Die Gemeindekampagne, kombiniert mit einer kleinen Gruppenintervention, führt zu einer Steigerung des Wissens, verändert die Einstellung zum Sonnenschutz, die Entwicklung der phasenweisen Veränderung, und ein verbessertes Sonnenschutzverhalten, gefolgt von einer Gelegenheit für intensive Sonnenbestrahlung. In dieser Studie hat die Gemeindegemeindekampagne alleine keinen signifikanten Auswirkungen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>jahrsferien</p> <p>Studienzeitraum: 3 W. im März</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>Hilfskräfte trugen ein T-Shirt mit dem Slogan des Programms (mind. 1 x W.)</p> <p>- kurze Informationen zur Sonneneinstrahlung und Hautkrebs wurden in den 3 W. in der Studentenzeiung abgedruckt</p> <p>- IG 1 erhielten Sonnen-Tagebuch für die Frühlingsferien und erhielten die Information über eine weitere Beurteilung und Abgabe des Tagebuchs eine Woche nach den Ferien</p> <p>IG 2: Kombinations-Intervention:</p> <p>- Kognitive Verhaltens Intervention wie IG 1, zusätzliche 45 minütige Sitzungen für 3 W. in kleinen Gruppen (à 4-6 Pers.)</p> <p>- basierend auf Theorie des sozialen Lernens und dem trans-theoretischen Modell</p> <p>- geleitet von erfahrenem klinischem</p>		<p>- Verbesserung in IG 2 hinsichtlich der Prekontemplations-Phase hin zur Kontemplations-Phase oder zur Preparation-Phase im Vergleich zur IG 1 und KG (Prekontemplation): KG: vor: 62,9, nach: 79,2; IG 1: vor: 61,3, nach: 60,0; IG 2: vor: 56,7, nach: 42,8 mit stat. sign. Effekt, $p < 0,05$</p> <p>Ergebnis für die Sonneneinstrahlung:</p> <p>- stat. sign. Effekt für alle Gruppen über den Zeitverlauf (vor und nach der Intervention) hinsichtlich der Veränderung ihrer Hautfarbe hin zu einer dunkleren Hautfarbe ($p < 0,0001$) und eines höheren Bräunungslevels ($p < 0,001$)</p> <p>- Hautfarbe: KG: vor: 5,4, nach: 8,8; IG 1: vor: 5,0, nach: 8,2; IG 2: vor: 4,9, nach: 7,5</p> <p>- Bräunungslevel: KG: vor: 0,4, nach: 1,1; IG 1: vor:</p>			<p>Eigene Schlussfolgerung:</p> <p>Die Aussagekraft der Ergebnisse der vorliegenden Studie ist aufgrund der gezeigten Studienmängel eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>Psychologen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorträge, Videofilme, Lesungen zum Thema Gesundheit, Effekte von Sonneneinstrahlung, Sonnenschutzverhalten - Belohnungen wurden während der Sitzungen verteilt zur Steigerung des kognitiven Erfolgs, Wissen zu verstärken und Einstellung zum Thema zu verändern <p>- Incentives: Gewinn von 100\$ in einer Lotterie sowie die Möglichkeiten auf einen größeren Gewinn bei vollständiger Teilnahme</p> <p>Datenerhebung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beurteilungen erfolgen 4 W. vor (Pre) den Ferien und in der 1. W. nach (Post) den Ferien - während Beurteilung erfolgt Befra- 		<p>1,0, nach: 1,7; IG 2: vor: 0,9, nach: 1,3</p> <ul style="list-style-type: none"> - in IG 2 häufigere Verwendung von schützender Kleidung im Vergleich zur IG 1 und KG (Sonnenschutzverhalten): KG: vor: 31,6, nach: 32,7; IG 1: vor: 35,7, nach: 34,1; IG 2: vor: 35,8, nach: 36,9) mit stat. sign. Unterschied, $p < 0,05$ <p>Einflussfaktoren für die Vorhersage zur Sonnexposition:</p> <p><u>Sonnenschutzverhalten (nach Intervention):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenschutzverhalten vor der Intervention: $R^2 = 0,64$; $F = 142,9$, $p < 0,001$ - empfundener Nutzen durch Sonnenschutz: $R^2 = 0,02$; $F = 4,4$, $p < 0,05$ - empfundener Nutzen durch Sonnexposition: $R^2 = 0,01$; $F = 2,3$, $p < 0,05$ <p><u>Hautfarbe (nach Intervention):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hautfarbe vor der Inter- 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			gung sowie Einschätzung der Hautfarbe und Bräunungslevel durch die Teilnehmer selbst sowie durch die Untersucher		Intention: $R^2 = 0,30$; $F = 34,3$, $p < 0,001$ - empfundener Nutzen durch Sonnenexposition: $R^2 = 0,11$; $F = 14,9$, $p < 0,001$ - allgemeines Gesundheitsverhalten: $R^2 = 0,08$; $F = 12,1$, $p < 0,001$ - Hauttyp: $R^2 = 0,03$; $F = 5,1$, $p < 0,05$ <u>Bräunungslevel (nach Intervention):</u> - Bräunungslevel vor der Intervention: $R^2 = 0,39$; $F = 50,4$, $p < 0,001$ - empfundener Nutzen durch Sonnenexposition: $R^2 = 0,06$; $F = 9,3$, $p < 0,01$			
Robertson (2008) [254] What works with men? A systematic review of health promoting interventions targeting men AG 7	Systematische Übersichtsarbeits	Datenbanken: BNI, Campbell, CINAHL, Cochrane Controlled Trials Register, EMBASE, ERIC, Health Development Agency Publications database, HEBIS Library Catalogue, HMIC, Medline, PsycINFO, ISI Science & Technology, SCI-EXPANDED, SSCI	[Youl 2005] Persönlicher Brief plus illustrierte Informationsbroschüre hinsichtlich erhöhter Tendenz von Männern, einen Hautkrebs zu übersehen und einer erhöhten Sterberate für Männer durch Melanome	[Youl 2005] Persönlicher Brief	[Youl 2005] Pat. relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: Rate an Teilnahme an Hautkrebs-Screening in Klinik: - Insg. Kein Unterschied in Teilnahme von IG und KG	- k. A. über stat. Sign. - Datenerhebung unklar - k. A. zu Randomisierung, Verblindung	1++	Schlussfolgerung der Autoren: k. A. Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund fehlender Daten kann aus der Publikation keine Aussage bezgl. der Hautkrebsvorsorge gewonnen werden.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>www.menshealthnetwork.org www.emhf.org www.menshealthforum.org.uk www.malehealth.co.uk www.workingwithmen.org www.healthofmen.com Zeitraum von 1990 - April 2006</p> <p>Einschlusskriterien: Interventionen bei Männern gesund, ≥ 18 J.; Setting in Industriestaaten; Outcomes; Publikationstyp: RCT, quasi-RCT, kontrollierte Before-After-Studien</p> <p>Ausschlusskriterien: Studien nur auf sexuelle Gesundheit abzielend</p> <p>Eingeschlossene Studien: N = 27 insg., davon n = 18 RCT, n = 3 quasi-RCT und n = 6 kontrollierte Before-After -Studien N = 1 eingeschlossene RCT zu Hautkrebs:</p>			<p>- bei jüngeren Männern (30 - 49 J.) erhöhte Teilnahme, - k. A. von genauen Daten</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[Youl 2005] Studienteilnehmer/-ort: [Youl 2005] - Anzahl insg.: n = 1.322, alle Männer - Alter Pat. 30 - 79 J. - aus primärer ärztl. Versorgung in Australien						
Robinson (2007) [255] Efficacy of a Partner Assistance Intervention Designed to Increase Skin Self-examination Performance AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: über Krankenhaus-Melanomregister Einschlusskriterien: (a) persönliche Melanom-Krankheitsgeschichte innerhalb der letzten 6 M. behandelt (b) Melanomfall innerhalb der Familie (c) >50 Nävi (d) ≥ 2 pathologisch bestätigte atypische Nävi (e) keine übermäßige Komorbidität (f) Alter zw. 40 und 70 J. (g) seit >1 J. mit Partner zusammenlebend (h) ausreichende Sehkraft	Schulung des Teilnehmers <u>mit</u> Partner zusammen (IG) Ein geschulter Forschungsassistent (a) erläuterte Material über Haut-Selbstuntersuchung (HSU) und Farbbilder der ABCDE Regel (b) beantwortete Rückfragen (c) zeigte praktische Übungen mit der Lupe (d) führte Test zur Wirksamkeit der Schulung durch	Alleinige Schulung des Teilnehmers <u>ohne</u> Partner (KG) Gleiche Intervention wie bei IG	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Für die monatliche Durchführung der HSU wurde eine signifikante Interaktion beobachtet ($p < 0,001$) Für die Hilfe des Partners bei der Durchführung der HSU wurde eine signifikante Interaktion beobachtet ($p < 0,001$) Für das Selbstvertrauen in der Durchführung der HSU wurde eine signifikante Interaktion beobachtet	Verzerrung durch die Rekrutierungstechnik (Melanomregister) unklar Durch den Einschluss von bereits am Melanom erkrankten Patienten ist die Motivation zur Teilnahme und Durchführung der Anweisungen erhöht.	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Schulung mit dem Partner war effektiver als das alleinige Lernen ohne Partner für die Haut-Selbstuntersuchung.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Einschlusskriterien ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt. Die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte ist infolge des kurzen FU unklar.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>Basisdaten: Kein Unterschied in den demografischen Daten</p> <p><u>Geschlecht:</u> IG: m: 32 (49%) w: 33 (51%)</p> <p>KG: m: 33 (51%) w: 32 (49%)</p> <p>Teilnehmerfluss: <u>Einschluss in Studie:</u> 130 von 682 Patienten wurden rekrutiert</p> <p><u>Randomisierung in:</u> IG: 65 KG: 65</p> <p><u>Follow up nach 4 M</u> IG: k. A. KG: k. A.</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort:</p>	<p>Aushändigung folgender Materialien:</p> <p>(a) über Haut-Selbstuntersuchung (HSU) und Farbbilder der ABCDE Regel</p> <p>(b) Lupe</p> <p>(c) Körperkarten zur Dokumentation</p>		<p>bachtet ($p < 0,001$)</p> <p>Nach 4 M. FU zeigten die Teilnehmer der IG stärkere Absichten die HSU im Gesicht ($p < 0,001$) und allgemein ($p < 0,001$) durchzuführen</p> <p>Signifikante Interventions-effekte für folgendes Verhalten:</p> <p>(a) Durchsehen der HSU-Leitlinien ($p < 0,001$)</p> <p>(b) HSU ohne Partner ($p < 0,001$)</p> <p>(c) HSU mit Partner ($p < 0,001$)</p> <p>Unterschied bei den Körperkartendaten der HSU zw. den Gruppen ($p < 0,001$)</p> <p>Nach 4 M FU haben Teilnehmer der KG seltener eine HSU durchgeführt als die IG ($p < 0,05$)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		USA			Nach 4 M FU haben Teilnehmer der IG ihre Haut signifikant häufiger (≥ 1 mal) überprüft als die KG ($p < 0,05$)			
Robinson (2007) [256] Examination of mediating variables in a partner assistance intervention designed to increase performance of skin self-examination AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Zufallsstichprobe aus Krankenhausregister mit Patienten mit kutanen Melanomen Einschlusskriterien: (a) initiale Behandlung < 6 M. (b) keine übermäßige Komorbidität (c) ausreichende Sehkraft (d) > 1 J. mit Partner gemeinsam in fester Beziehung lebend und ≥ 1 weiteres Kriterium: (a) persönliche oder familiäre Krankheitsgeschichte (b) > 50 Nävi (c) ≥ 2 pathologisch bestätigte atypische Nävi Basisdaten (IG vs.KG):	Persönliche Schulung der Teilnehmer mit Partner zur Selbstuntersuchung der Haut und ABCDE-Regel. Praktische Übungen zur Vertiefung der Fähigkeiten zur Selbstuntersuchung mit Lupe Aushändigung eines kit tools bestehend aus: (a) Broschüre (b) Lupe (c) Körperkarten	Identisch wie in IG, nur ohne Partner	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Die IG verwendete nach 4 M. häufiger die Körperkarten im Vergleich zur KG ($p < 0,001$) Teilnehmer der IG haben signifikant häufiger: (a) positive Einstellungen zur Wichtigkeit der Selbstuntersuchung, (b) höheres Selbstvertrauen/ Zuversicht in der Durchführung der Selbstuntersuchung (c) höheren Komfort bei der Selbstuntersuchung Im Vergleich zur KG	Keine Angaben zur Randomisierung Übertragbarkeit und Repräsentativität infolge der hoch-Risiko-Patienten und deren vermutlich erhöhten Motivation unklar Kleine Stichprobe Kurze Dauer des Follow-up	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Der Einbezug des Partners im Training zur Selbstuntersuchung war effektiver als ohne Partner.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Studienqualität und selektierten Teilnehmerkollektivs sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Keine Angaben Patientenfluss: 130 von 298 potentiellen Teilnehmer randomisiert in: IG: n = 65 KG:n = 65 Befragungen: (pretest), direkt nach Intervention (posttest) und nach 4 M. Studienzeitraum: unklar Studienort: USA						
Robinson (2008) [257] Relationship and partner moderator variables increase self-efficacy of performing skin self-examination AG 7	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Krankenhausregister Einschlusskriterien: (a) Patienten mit zuvor diagnostiziertem Melanom und jährlicher Kontrolluntersuchung (b) Zusammenleben mit Ehepartner bzw. Lebensgefährte seit >1 J. (c) Keine schwere Ko-	Schulung des Studienteilnehmers und Partners durch einen geschulten wissenschaftlichen Mitarbeiter Informationen über Selbstuntersuchung auf Melanome mit Farbbildern der ABCDE-Regel und	Schulung des Studienteilnehmers ohne Partner durch einen geschulten wissenschaftlichen Mitarbeiter Informationen über Selbstuntersuchung auf Melanome mit Farbbildern der ABCDE-Regel und	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Mit zunehmender Beziehungsqualität (gering/ durchschnittlich/ hoch) stieg in der IG im Vergleich zur KG das Selbstvertrauen der Selbstuntersuchung an ($p < 0,01$)	Kurze Nachbeobachtungszeit Keine Angaben zur Randomisierungstechnik und Allocation Concelament Übertragbarkeit und Repräsentation	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Das Selbstvertrauen der Selbstuntersuchung auf Melanome wird von der Beziehung beeinflusst. Dies sollten Ärzte bei Kommunikation mit Patienten beim Hautkrebscreening berücksichtigen“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>morbidität</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG): <u>Geschlecht:</u> m: 32/65 vs.33/65 w: 33/65 vs. 32/65</p> <p><u>Familienstand:</u> Verheiratet: 45 vs. 47 Nie verheiratet: 11 vs. 13 Geschied./ getrennt: 9 vs. 5</p> <p>Patientenfluss: 130 Teilnehmer randomisiert und nach 4-monatigen FU ausgewertet</p> <p>Studienzeitraum: k.A.</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>praktische Umsetzung</p> <p>Aushändigung einer (a) Handlupe (b) Millimeterlinear (c) Set an Körperkarten</p> <p>Der Teilnehmer und Partner durchliefen vor der Intervention eine Einschätzung zur Beziehung und Partner-Variablen</p> <p>Nach 4 M. FU erfolgte eine Bewertung des eigenen Vertrauens hinsichtlich der Selbstuntersuchung</p>	<p>praktische Umsetzung</p> <p>Aushändigung einer (a) Handlupe (b) Millimeterlinear (c) Set an Körperkarten</p> <p>Der Teilnehmer und Partner durchliefen vor der Intervention eine Einschätzung zur Beziehung und Partner-Variablen</p> <p>Nach 4 M. FU erfolgte eine Bewertung des eigenen Vertrauens hinsichtlich der Selbstuntersuchung</p>	<p>Mit zunehmender Motivation des Partners (durchschnittlich/ hoch) stieg in der IG im Vergleich zur KG das Selbstvertrauen in die Selbstuntersuchung an ($p < 0,01$), dieser Effekt war bei Partner mit geringer Motivation zwischen den Gruppen ähnlich ($p > 0,05$)</p>	<p>tivität infolge der hoch-Risiko-Patienten und deren vermutlich erhöhten Motivation unklar</p>		<p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge des kurzen FU ist die Nachhaltigkeit des Effekts unklar. Infolge der Einschlusskriterien ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.</p>
<p>Robinson (2010) [258] Comparing the Efficacy of an In-Person Intervention With a Skin Self-examination Workbook</p> <p>AG 2</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: Unklar</p> <p>Einschlusskriterien: Zw. 21 und 80 J.</p> <p>Krankheitsgeschichte mit Stadium I oder IIA Melanom</p>	<p>Gemeinsame Bewertung von Teilnehmer und Partner von Melanombildern.</p> <p>Anschließende Schulung in ABCDE-Regel und in Anwendung eines Linears und einer beleuchtenden</p>	<p>Aushändigung eines Übungsbuches: Hintergrundinformationen, Erfahrungsberichte von Melanom-erkrankten, Instruktionen zur Anwendung des kit tools,</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: In beiden Gruppen stieg signifikant nach den Interventionen die Partner-assistierte Hautuntersuchung ($p < 0,001$), je-</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierung</p> <p>Übertragbarkeit und Repräsentativität infolge der hoch-Risiko-Patienten und deren vermutlich</p>	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Beide Interventionen war gleichmäßig effektiv in der Steigerung der Partner-assistierte Hautuntersuchung.“</p> <p>Eigene Schlussfolge-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Behandlung mindestens 6 W. vor Teilnahme</p> <p>Fähig Zeitungsartikel in Englisch zu lesen</p> <p>In einer festen Beziehung zusammen lebend</p> <p>Basisdaten (IG vs.KG): Geschlecht: n (%) m: 9 (47) vs. 10 (48) w: 10 (53) vs. 11 (52)</p> <p>Hauttyp <u>Immer Sonnenbrand, nie braun: n (%)</u> 3 (16) vs. 6 (29)</p> <p><u>Schnell Sonnenbrand, minimal braun: n (%)</u> 12 (63) vs. 7 (33)</p> <p><u>Manchmal Sonnenbrand, allmählich braun: n (%)</u> 4 (21) vs. 6 (29)</p> <p><u>Selten Sonnenbrand, leicht braun: n (%)</u> 0 (0) vs. 1 (5)</p> <p><u>Nie Sonnenbrand, immer braun: n (%)</u></p>	<p>Lupe</p> <p>Aushändigung folgender Ausrüstung (kit tool): (a) Linear (b) Lupe (c) Farbbeispiele für ABCDE-Regel (d) Körperkarte</p>	<p>Übungen zur Bewertung von Hautläsionen</p> <p>Bearbeitung erfolgte von Teilnehmer mit gemeinsamen Partner</p>	<p>doch gab es keinen Unterschied zw. den Gruppen ($p>0,05$)</p> <p>In beiden Gruppen stieg signifikant das (a) Selbstvertrauen, (b) Einstellung und (c) Wissen zur Partner-assistierten Selbstuntersuchung der Haut ($p<0,05$), jedoch gab es keinen Unterschied zw. den Gruppen. ($p>0,05$)</p>	<p>erhöhten Motivation unklar</p> <p>Kleine Stichprobe</p> <p>Kurze Dauer des Follow-up</p>		<p>rung: Infolge der Studienqualität und selektierten Teilnehmerkollektivs sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>0 (0) vs. 0 (0)</p> <p><u>Hautkrebs innerhalb der Familie: n (%)</u> Ja: 3 (16) vs. 8 (38) Nein: 14 (74) vs. 13 (62) Weiß nicht: 2 (10) vs. 0 (0)</p> <p>Kein Unterschied zw. Gruppen (p>0,05)</p> <p>Patientenfluss: 40 Teilnehmer randomisiert in; IG: n = 19 KG:n = 21</p> <p>Befragungen: Baseline, nach 1 M und nach 4 M.</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>Studienort: USA</p>						
Rodrigue (1996) [259] Promoting Healthier Behaviors, Atti-	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Stichprobe einer Lehrer-Eltern Vereinigung lokaler Schulen	Umfassendes Präventionsprogramm (CPP): Wissenszuwachs zu:	Kontrollgruppe (NIC) ohne Intervention	Pat.relevante Endpunkte: k. A.	Pseudorandomisierung, da Entfernung zw. Wohnort und	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Mütter der Interventionsgruppen zeigten

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
tudes, and Beliefs Toward Sun Exposure in Parents of Young Children AG 2		<p>Einschlusskriterien: (a) ≤1 Kind im Alter zw. 6 M. und 10 J. ohne bekannte Körperbehinderung (b) unterhalb des 60. Perzentils bei Messungen zum Wissen über Hautkrebs und Sonnene xpositionsverhalten (c) primäre Verantwortung für die Gesundheit des Kinds (d) Fähigkeit Englisch zu lesen und zu verstehen (e) kaukasische Mütter</p> <p>Basisdaten der Eltern: <u>Alter: MW (StAbw):</u> 33,6 J. (±5,7) <u>Hauttyp (%):</u> Typ 1: 7,3 Typ 2: 32,7 Typ 3: 38,2 Typ 4: 21,8 <u>Schmerzhafte Sonnenbrände innerhalb der</u></p>	<p>(a) Hautkrebsfakten (b) Sonnenschutzverhalten Nur didaktisch</p> <p>Informationsgruppe (IOC): (a) Wissenszuwachs zu: (1) Hautkrebsfakten (2) Sonnenschutzverhalten (b) Zuwachs von Verhaltensfähigkeiten (c) Veränderung der Einstellungen und Überzeugungen über Sonnenexposition (d) Didaktisch und auf Erfahrung beruhend (e) Gruppendiskussionen über: (1) frühere Sonnene xposition (2) Einstellungen/ Überzeugungen (3) Barrieren (4) Überwindung von</p>		<p>Weitere Endpunkte: Wissenszuwachs Die Interventionsgruppen zeigten einen signifikant größeren Wissenszuwachs als die Kontrollgruppe nach 2 W. (p<0,0001) und 12 W. (p<0,0001). Sonnenschutzverhalten Die Interventionsgruppen zeigten eine signifikante Verbesserung im Sonnenschutzverhalten zw. Basisbewertung und 2 W nach Intervention, jedoch zeigte nur die CPP-Gruppe eine Verbesserung beim Sonnenschutzverhalten zw. der Bewertung nach 2 W. und 12 W., wohingegen die IOC-Gruppe einen signifikanten Rückgang im gleichen Zeitintervall verbuchte. Bewertungen der Interventionsgruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe zeigten beim</p>	<p>Veranstaltungsort für die Treffen bei der Zuweisung berücksichtigt wurden. Kurze Nachbeobachtungszeit Kleine selektierte Stichprobe (weiße motivierte, gebildete Mütter mit jungen Kindern)</p>		<p>einen signifikanten Wissenszuwachs über Hautkrebs, jedoch nur die Mütter aus der (CPP)-Gruppe zeigten nach 12 Wochen ein verbessertes Sonnenschutzverhalten, Einstellungen und Überzeugungen.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit ist die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar. Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse ist durch die selektierte Stichprobe eingeschränkt.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>letzten 6 M. MW (StAbw):</u> 0,6 ($\pm 1,1$)</p> <p><u>Schmerzhafte Sonnenbrände innerhalb der Lebensdauer. MW (StAbw):</u> 11,2 ($\pm 6,9$)</p> <p>Basisdaten der Kinder: <u>Alter: MW (StAbw):</u> 6,4 J. ($\pm 2,5$)</p> <p><u>Hauttyp (%):</u> Typ 1: 18,2 Typ 2: 25,5 Typ 3: 36,4 Typ 4: 20,0</p> <p><u>Schmerzhafte Sonnenbrände innerhalb der letzten 6 M. MW (StAbw):</u> 0,3 ($\pm 0,6$)</p> <p><u>Schmerzhafte Sonnenbrände innerhalb der Lebensdauer. MW (StAbw):</u> 2,8 ($\pm 4,1$)</p> <p>Teilnehmerfluss:</p>	<p>Barrieren (5) Ändern der Einstellungen und Überzeugungen der Kinder (6) Persönliche Risikoanalyse</p> <p>Persönliche Exposition mit Melanom-Überlebenden</p>		<p>Sonnenschutzverhalten sowohl nach 2 W ($p < 0,001$) und als auch nach 12 W. ($p < 0,001$) signifikant bessere Werte.</p> <p>Einstellungen und Überzeugungen der Mütter Die CPP-Gruppe unterschied sich signifikant von den beiden anderen Gruppen nach 2 W. ($p < 0,001$) und nach 12 W. ($p < 0,001$)</p> <p>Einstellungen und Überzeugungen der Kinder Die CPP-Gruppe unterschied sich signifikant von den beiden anderen Gruppen nach 2 W. und die IOC-Gruppe unterschied sich signifikant von der Kontrollgruppe für das gleiche Zeitintervall ($p < 0,001$)</p> <p>Die CPP-Gruppe unterschied sich signifikant von den beiden anderen Gruppen ebenfalls nach</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>98 der 200 Eltern (49%) antworteten auf Teilnahmeanfrage</p> <p>66 Mütter (67%) erfüllten Einschlusskriterien und 55 (83%) vervollständigten alle Bewertungen</p> <p>Pseudorandomisierung in:</p> <p>Umfassendes Präventionsprogramm (CPP): 21</p> <p>Informationsgruppe (IOC): 18</p> <p>Kontrollgruppe (NIC): 16</p> <p>Nachbeobachtung nach 12 W</p> <p>Studienzeitraum: August - November</p> <p>Studienort: USA</p>			12 W (p<0,001)			
Rosso (2002) [260] Reproducibility of skin characteristic measurements and reported sun ex-	Querschnittstudie (ohne Messung der diag-	Rekrutierung: Pat. der multizentrischen „Helios“-Studie durchgeführt in Italien, Frankreich und Spanien zwischen 1989 und 1992	Ziel: Wiederholtes Interview zur Untersuchung der Reproduzierbarkeit der Antworten hinsichtlich von Sonnenein-	- FB-Erhebung der Helios-Studie	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: - Verhältnis Basalzell-	- k. A.	3	Schlussfolgerungen der Autoren: „Insgesamt konnten die Antworten des Fragebogens, durchgeführt durch ge-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
posure AG 3, AG 4	nostischen Güte)	<p>Teilnehmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 116 von ursprünglich 1.540 Fällen - n = 120 von ursprünglich n = 1.795 Kontrollen <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht: m: Fälle n = 62 (53%), Kontrollen n = 68 (57%) w: Fälle n = 54 (47%), Kontrollen n = 52 (43%) - mittleres Alter: Fälle = 61,2 J., Kontrollen = 62,4 J. - keine Unterschiede zur Helios-Studie <p>Studienort: Italien, Frankreich, Spanien</p>	<p>strahlung, Hautcharakteristika und Sonnenbrand.</p> <p>- Wiederholte Befragung von Teilnehmern nach ca. 22 M. (SW: 18-26 M.) mit demselben FB wie in der Helios-Studie</p> <p>- Korrektur der OR aus der Helios-Hauptstudie auf Basis der Ergebnisse des wiederholten Interviews</p>		<p>CA/Plattenepithel-CA in Helios-Studie vs. wiederholtes Interview: 6,7 vs. 8,6, p = n.s.</p> <p><u>Übereinstimmung zw. wiederholtem Interview und Helios-Hauptstudie</u></p> <p><u>Inter-Korrelationskoeffizient (ICC) mit 95% [KI]:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbildungsjahre: ICC = 0,88 [0,84;0,91] <p>Höchste Übereinstimmung gefunden bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haar- und Augenfarbe zeigen hohe Übereinstimmung mit ICC = 0,81 [0,74;0,86] und ICC = 0,74 [0,68;0,8] - Lebenslange Sonnenexposition zeigt Übereinstimmung für Arbeitszeit im Freien mit ICC = 0,68 [0,58;0,77] bis hin zu verbrachter Zeit im Freien bei Urlauben ICC = 0,79 [0,72;0,85] und Urlauben am Stand ICC = 0,79 [0,69;0,88] - Sonnenbrände während der Kindheit ICC = 0,67 			<p>schulte Interviewer, aus den zwei Sitzungen gut reproduziert werden, besonders in Fällen mit Sonneneinstrahlungsvorgeschichte.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Den Aussagen der Autoren kann zugestimmt werden.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					[,48;0,86]			
					Niedrigste Übereinstimmung gefunden bei: - Sonnenbrände bezogen auf die Lebenszeit: ICC = 0,25 [0,13;0,35]			
					<u>Korrektur des OR um $\geq 0,5$ für:</u> <u>Basalzell-CA:</u> - Augenfarbe: von OR 1,38 [1,17;1,64] auf 1,89 [1,29;2,78] - Hautreaktion auf Sonneneinstrahlung: von OR 1,64 [1,45;1,86] auf 2,58 [2,02;3,29] - Alter des ersten Sonnenbrandes: von OR: 1,54 [1,08;2,2] auf 1,05 [0,48;2,32]			
					<u>Plattenepithel-CA:</u> - Hautreaktion auf Sonneneinstrahlung: von OR 1,47 [1,14;1,89] auf 2,26 [1,35;3,77]			
					<u>Unterschiede zw. exponierter Gruppe und Kontrollen im wiederholten Interview*:</u>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					- Anz. Sonnenbrände: 0,19 [0,04;0,32] vs. 0,39 [0,25;0,52] - Anteil Sonneneinstrahlung auf den Beinen: 0,65 [0,56;0,73] vs. 0,45 [0,37;0,53] - Lebenslange Sonnenexposition verbrachter Zeit im Freien bei Urlauben am Strand: 0,87 [0,83;0,9] vs. 0,70 [0,6;0,79] - Lebenslange Sonnenexposition verbrachter Zeit im Freien bei Urlauben am Strand in der Kindheit: 0,72 [0,63;0,8] vs. 0,50 [0,35;0,63] - Lebenslange Sonnenexposition beim Wassersport: 0,50 [0,38;0,61] vs. 0,27[0,13;0,40]			
					* nur auffällige Werte angegeben, keine stat. sign. gemessen, Übersicht in Tabelle 2-5			
Schmitt (2011) [261] Effectiveness of skin cancer screen-	Querschnittstudie (ohne	Rekrutierung: k. A. Einschlusskriterien:	Hautkrebs-Screeningprogramm "Haut-Check 14-34" mit Erhebung zu	-	Pat.relevante Endpunkte: k. A.	Beurteilung eines Selektion-Bias nicht möglich, da Angaben zur	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studie betont the Möglichkeiten

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
ing for individuals age 14 to 34 years AG 3	Messung der diagnostischen Güte)	(a) zw. 14 und 35 J. (b) wohnhaft in Sachsen (c) AOK Plus versichert Basisdaten s. Spalte Endpunkte Patientenfluss: Teilnahme von 12.187 Versicherten Auswertung von 11.773 Teilnehmern infolge unvollständiger Datensätze Studienzeitraum: 01/2009 – 06/2009 Studienort: Deutschland (Sachsen)	(a) Demographie (b) klinischen Daten (c) Histopathologie (d) UV-Exposition		Weitere Endpunkte: Teilnahmerate Insgesamt: 2,8% m: 2,2% w: 3,3% Sonnenschutz Kleidung m: 2.805 (60,7%) w: 4.346 (60,8%) p = 0,0906 Sonnencreme m: 3.322 (71,9%) w: 5.917 (82,8%) p < 0,001 „Ich genieße es, in der Sonne zu sein“ m: 1.101 (23,8%) w: 1.699 (23,8%) p = 0,947 UV-Exposition durch Sonnenbank Nein m: 4.189 (91,3%) w: 5.925 (83,6%) Nur im Winter m: 297 (6,5%) w: 806 (11,4%)	Rekrutierungstechnik fehlen Geringe Teilnahmerate von 2,8%		und Einschränkungen von Routinedaten zur Evaluation von Screening-Programmen und zeigt die Notwendigkeit auf, weitere Informationen über das Verhalten Inanspruchnahme von Gesundheitseinrichtungen“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Einschlusskriterien und geringen Teilnahmerate ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p><u>das gesamte Jahr</u> m: 100 (2,2%) w: 358 (5,1%) p<0,001</p> <p>UV-Sensitivität <u>Immer rot, nie braun</u> m: 145 (3,2%) w: 328 (4,6%)</p> <p><u>Immer rot, etwas braun</u> m: 931 (20,4%) w: 1.673 (23,6%)</p> <p><u>Oft rot, mäßig braun</u> m: 1.998 (43,7%) w: 3.217 (45,5%)</p> <p><u>Selten rot, immer braun</u> m: 1.334 (29,2%) w: 1.697 (24,0%)</p> <p><u>Nie rot, immer braun</u> m: 162 (3,5%) w: 162 (2,3%) p<0,001</p> <p>Anzahl gewöhnlicher Nävi <u>1-10</u> m: 1.148 (25,5%) w: 1.857 (26,6%)</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<u>11-50</u> m: 2.303 (51,1%) w: 3.573 (51,2%) <u>51-100</u> m: 753 (16,7%) w: 1.101 (15,8%) <u>>100</u> m: 306 (6,8%) w: 445 (6,4%) p<0,001 Anzahl atypischer Nävi <u>0</u> m: 3.026 (74,2%) w: 5.069 (75,9%) <u>1-4</u> m: 1.028 (23,8%) w: 1.526 (22,9%) <u>≥5</u> m: 90 (2,1%) w: 82 (1,2%) p<0,001 Vorherige Exzision eines Nävus m: 721 (16,9%) w: 1.460 (22,2%) p<0,001			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Exzision als Resultat eines Hautkrebs-Screenings m: 405 (8,8%) w: 667 (9,3%) p = 0,295</p> <p>Ergebnisse der histologischen Untersuchung <u>Lentigo</u> m: 19 (4,7%) w: 22 (3,3%) p = 0,249</p> <p><u>gewöhnlicher melanozytärer Nävus</u> m: 183 (45,2%) w: 306 (45,9%) p = 0,825</p> <p><u>Melanozytärer Nävus mit Dysplasie</u> m: 100 (24,7%) w: 164 (24,6%) p = 0,970</p> <p><u>Dysplastischer Nävus</u> m: 147 (36,3%) w: 230 (34,5%) p = 0,547</p> <p><u>Melanoma in situ</u></p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>m: 0 (0%) w: 4 (0,6%)</p> <p><u>Invasives Melanom</u> m: 1 (0,3%) w: 1 (0,2%) p = 1,000</p> <p><u>Andere Diagnosen</u> m: 24 (5,9%) w: 53 (8,0%)</p> <p>Risikofaktoren für klinische Diagnose „atypisches melanozytärer Nävus“ Resultat des multivariaten Regressionsmodell zur Identifikation unabhängiger Risikofaktoren für die klinische Diagnose wenigstens eines atypischen Nävus: (a) männlich (p<0,007) (b) Anzahl der Nävi (p<0,001)</p> <p>Risikofaktoren für histologische Diagnose „dysplastischer Nävus“ oder „Melanom“ (a) fortgeschrittenes Alter (p = 0,046)</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(b) Anzahl melanozytärer Nävi (p<0,001) (c) vorherige Exzision eines Nävus (p<0,001) (d) ganzjährige UV- Exposition durch Sonnenbank (p = 0,006) Kosten und Kosteneffizienz 43.300€/ früh entdecktes bzw. vermiedenes Melanom			
Schofield (1997) [262] Effectiveness of two strategies for dissemination of sun-protection policy in New South Wales primary and secondary schools AG 7	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Stichprobenziehung von 400 primary schools und 381 high schools in New South Wales Patientenfluss: <u>Primary schools:</u> Bei 46 von 400 (11,5%) keine Kontaktaufnahme möglich von 354 Direktoren haben 287 (81%) pretest und post-test-Fragebögen ausgefüllt	Mail-and-staff-support intervention SunSmart-Paket (s. KG) und zusätzlich staff-development-module bestehend aus: (a) Strategien zur Entwicklungspolitik (b) Artikel zur Erhöhung des Gemeinschaftsbewusstseins (c) Ratschläge zur Erlangung der Unterstützung von Lehrer, Eltern und Schüler	Mail-out Intervention SunSmart-Paket bestehend aus (a) Brief an Direktor (b) Brief an die Eltern und Citizens Association (c) Broschüre (d) Info- und Unterstützungsmaterial (e) Merkzettel (f) Datenblatt über Hautkrebs und Sonnenschutz	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Primary schools</u> Signifikanter Unterschied zw. Gruppen in der Anzahl von Primary schools, die das umfassende SunSmart-Paket nach der Intervention übernahmen. (p<0,0001) Kein Unterschied zwischen Gruppen bei (a) Länge der Mittagspau-	Keine Angaben zur Randomisierung und Allocation Concealment Mögliche Kontamination durch Austausch von Lehrern, Schülern und Eltern	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Weiterer Forschungsbedarf nötig, um effektivsten Wege zu bestimmen, die eine Übernahme der umfassenden Sonnenschutzpolitik und Implementierung gewährleisten.“ Eigene Schlussfolgerung: Mögliche Kontamination durch Austausch von Lehrern, Schülern

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p><u>Secondary schools:</u> Bei 24 von 381 (6,3%) keine Kontaktaufnahme möglich</p> <p>von 357 Direktoren haben 279 (78,2%) pretest und post-test- Fragebögen ausgefüllt</p> <p>FU: 12 M.</p> <p>Studienzeitraum: 11/1991 – 11/1992</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p>se</p> <p>(b) Unterstützung für Sonnenschutz</p> <p>(c) Ausmaß der Wiederho- lungen zum Sonnen- schutz</p> <p>(d) Unterrichtseinheiten mit Fokus auf Sonnen- schutz</p> <p>Ein Faktor war signifikant assoziiert mit der Über- nahme der SunSmart Politik: Direktor priori- sierte öffentlich Sonnen- schutz ($p = 0,005$)</p> <p><u>Secondary schools</u> Nach Intervention kein Unterschied zw. Gruppen in Anzahl von Schulen, die umfassende Politik haben ($p < 0,58$)</p> <p>Kein Unterschied zw. Gruppen bei</p> <p>(a) Länge der Mittagspau- se</p> <p>(b) Unterstützung für Sonnenschutz</p> <p>(c) Ausmaß der Wiederho- lungen zum Sonnen- schutz</p>			und Eltern sowie mediale Kampagnen zum Sonnenschutz unklar

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					(d) Unterrichtseinheiten mit Fokus auf Sonnenschutz Secondary schools mit > 778 Schülern übernahmen umfassende Sonnenschutzpolitik häufiger als kleinere Schulen (p<0,02)			
Schwalfenberg [263] (2007) Not enough vitamin D AG 2	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline Handsuche: k. A. Einschlusskriterien: k. A. Recherchezeitraum: k. A. Eingeschlossene Studien: n°= 52 Reviews / Summaries (über unterschiedliche Studiendesigns) [1] Bischoff-Ferrari 2004	Studienlage zu Vitamin D – Mangel / Vitamin D – Supplementierung und Implikationen für die Gesundheit	k. A.	Pat.relevante Endpunkte und weitere Endpunkte: <u>Risikofaktoren für niedrigen Vitamin D – Spiegel</u> (a) unzureichende Sonnenexposition (auch z.B. durch Verwendung von Sonnencreme(u. a. [15])) (b) unzureichende Ernährung mit Vitamin D – haltigen Nahrungsmitteln (c) Übergewicht (d) Stillen (u. a. [46]) (e) Schwangerschaft (f) höheres Alter (g) Arzneimittelwechselwirkungen <u>Auswirkungen eines</u>	Keine Angaben zu Ein- und Ausschlusskriterien Keine Angaben zum Selektionsverfahren Keine Angaben zu Qualitätssicherung Keine Angaben zum Recherchezeitraum Keine nachvollziehbare Darstellung von Fragestellung und	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Bewertung des Vitamin D – Status ist wichtig, da optimale Vitamin D – Spiegel unter verschiedenen Bedingungen bestimmt wurden. Niedrige Vitamin D – Level haben negative Implikationen für die Knochengesundheit und die Gesundheit anderer Zelltypen.“ Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund der genannten Studienmänn-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>[2] Bischoff-Ferrari 2005 [3] Forman 2005 [4] Garland 2006 [5] Gaugris 2005 [6] Latham 2003 [7] Munger 2004</p> <p>Randomisiert kontrollierte Studien [8] Aloia 2005 [9] Chapuy 2002 [10] Dawson-Hughes 1997 [11] Dhesi 2004 [12] Grant 2005 [13] Jones 1991 [14] Krall 2001 [15] Matsuoka 1988 [16] Pfeifer 2001 [17] Porthouse 2005 [18] Sato 2005 [19] Van den Berghe 2003 [20] Vieth 2001 [21] Vieth 2004</p> <p>Kohortenstudien [22] Merlino 2004 [23] Kennedy 2003</p> <p>Fall-Kontroll-Studien [24] Al-Allaf 2003 [25] Linday 2004</p>			<p><u>Vitamin D – Mangels / einer Vitamin D – Supplementierung auf Krankheiten / Symptome</u></p> <p>(a) Rachitis bei Kindern und Osteomalazie bei Erwachsenen: ursächlich durch Vitamin D- Mangel</p> <p>(b) Osteoporose: uneinheitliche Studienlage zur Reduktion von Frakturen durch Gabe von Kalzium + Vitamin D (700 – 800 IU) (u.ä. [2], [9], [10], [12], [17])</p> <p>(c) neuromuskuläre Effekte: Vitamin D –Mangel ist assoziiert mit Muskelschwäche, Beinschmerzen, Beeinträchtigung von Körperfunktionen (u.ä. [6], [11]).</p> <p>Metaanalyse zeigte Reduktion von Stürzen (>20%) bei älteren Menschen durch Gabe von Vitamin D [1]; ein anderes Review fand keine</p>	Ergebnissen		gel besteht ein hohes Potential für Verzerrungen. Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Autoren besitzen daher nur eine geringe Aussagekraft.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p>[26] Wayse 2004 [27] Zittermann 2003</p> <p>Vorher-Nachher-Studien [28] Krejs 1983 [29] Lo 1985</p> <p>Querschnittstudien [30] Al Faraj 2003 [31] Bischoff-Ferrari 2004 [32] Chapuy 1997 [33] Haney 2005 [34] Hochwald 2004 [35] Holick 2005 [36] Kauppinen-Makelin 2001 [37] Lebrun 1993 [38] Liu 1997 [39] Moussavi 2005 [40] Pasco 2004 [41] Plotnikoff 2003 [42] Roth 2005 [43] Rucker 2002 [44] Thomas 1998 [45] Vieth 2001 [46] Waiters 1999</p> <p>Fallserie [47] Binet 1996</p> <p>Studien mit unklarem Design</p>			<p>signifikante Reduktion [6].</p> <p>Reduktion von ideopathischen Schmerzen im unteren Rücken bei Patienten mit Vitamin D- Mangel durch Erhöhung des Vitamin D – Spiegels [30].</p> <p>Niedriger Vitamin D – Spiegel findet sich häufig bei Patienten mit Fibromyalgie und chronisch-renitenten unspezifischen muskuloskeletalen Schmerzen (u.ª. [24], [41])</p> <p>- Typ 1 und Typ 2 Diabetes: 80 % Reduktion der Entwicklung von Typ 1 Diabetes bei Gabe von 2000 IU Vitamin D bei Kindern [51]. Studien mit 400 IU Gaben Vitamin D zeigten keinen protektiven Effekt.</p> <p>60 % Verbesserung der Insulin-Sensitivität bei</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		[48] Barger-Lux 1998 [49] Berwick 2005 [50] Chui 2004 [51] Hyppönen 2001 [52] Lee 2002			<p>Erhöhung des Vitamin D – Spiegels von 25 auf 75 nmol/L (u.ªa. [50]).</p> <p>- Multiple Sklerose und Rheumatische Arthritis: Risikoreduktion der Entwicklung von Multipler Sklerose durch Multivitaminzusatz mit 400 IU Vitamin D (u.ªa. [7]).</p> <p>Risikoreduktion der Entwicklung von Rheumatischer Arthritis bei Frauen durch Multivitaminzusatz mit 400 IU Vitamin D (u.ªa. [22]).</p> <p>- Kardiovaskuläre Erkrankungen: Um 9,3 % geringere systolische Blutdruckwerte und um 5,4 % geringere Herzfrequenz durch Gabe von Kalzium und Vitamin D [16]. Andere Studien zeigten jedoch keine Assoziation zwischen Vitamin D Gabe und Risiko eines Bluthochdrucks [3].</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Reduktion des C-reaktiven Proteinspiegels bei Intensivpatienten [19].</p> <p>- Krebs: Unzureichender Vitamin D – Spiegel scheint ein Risikofaktor für verschiedene Krebsarten zu sein, z.B. Brust-, Darm-, Eierstock- und Prostatakrebs (u. a. [4]).</p> <p>- Psoriasis: Erfolgreiche lokale Behandlung mit Vitamin D – Analoga (First-Line-Therapie)</p>			
<p>Shoo 2010 [264]Discordance in the histopathologic diagnosis of melanoma at a melanoma referral center</p> <p>AG 5</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Melanom-Center</p> <p>Einschlusskriterien: Überweisung infolge der Diagnose von: Melanom in situ, Stufe 1A, Stufe 1B, benigner Nävus</p> <p>Basisdaten: k. A.</p>	<p>Re-Evaluation der Anfangsdiagnose mit histopathologischer Untersuchung</p>	-	<p>Pat. relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: In 56 der 392 Fälle (14,3%) wurden diskordante Diagnosen vorgelegt</p> <p><u>Anfangsdiagnose der diskordanten Fälle vorgelegt von :</u></p>	<p>Übertragbarkeit der Ergebnisse aufgrund der Einschlusskriterien eingeschränkt</p> <p>Potential für systematische Verzerrungen infolge des retrospektiven Studiendesigns</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Das Level der Diskordanz in der histopathologischen Interpretation von melanozytären Neoplasmen bei Routine kann hoch sein.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge des Studien-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: 392 Fälle</p> <p>Studienzeitraum: 2006 - 2007</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>Dermatopathologe (n = 31), Chirurgischer Pathologe (n = 10,) Unklar (n = 5)</p> <p>In 37 der 56 Fälle (66%), in denen zwei verschiedene Pathologen eine definitive Diagnose vorlegten, war es das exakte Gegenteil.</p>			desgins lassen sich kaum Aussagen auf Basis der Ergebnisse ableiten.
<p>Sibson [265](1999) The Virtual Clinic: preliminary results from the Plymouth skin cancer screening study using telemedicine</p> <p>AG 3</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Über einwöchige Aufklärungskampagne des Department of Health</p> <p>Einschlusskriterien: Patienten mit verdächtigen Läsion</p> <p>Basisdaten: <u>Alter: Mittelwert [in Jahren] (Spannbreite)</u> 42 (9-74)</p> <p><u>Geschlecht:</u> „Größtenteils Frauen“</p> <p><u>Größere Veränderung von Läsionen:</u> Ja: 13 (56%)</p>	<p><u>Machbarkeit und Patientenzufriedenheit von Telemedizin:</u> Hausarzt sammelt Fotos und klinische Daten von Patienten mit verdächtigen Läsionen</p> <p>Übermittlung der Daten per E-Mail an Experten (Fachärzte für plastische Chirurgie)</p> <p>Rückmeldung des Experten innerhalb von 48 h und ggf. Empfehlung zur Überweisung an eine</p>		<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Klinische Endpunkte:</u> 100%ige Übereinstimmung zwischen Expertenmeinung und Ärzte der „mole-clinic“</p> <p>Bei sieben Patienten Biopsie nötig, von denen eine als Basalzellkarzinom bestätigt wurde</p> <p>Eine Exzision und fünf Kürettagen erforderlich</p> <p><u>Patientenzufriedenheit:</u></p>	<p>Infolge der Rekrutierungstechnik und Einschlusskriterien haben Teilnehmer ein erhöhtes Risiko für Hautkrebs.</p> <p>Unklar, ob Ärzte der „mole-clinic“ die Akten mit Expertenmeinung vorlagen (Verblindung)</p> <p>Reliabilität und Validität der Daten infolge der kleinen Stichpro-</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: Die Ergebnisse zeigten die Zufriedenheit der Patienten und Ärzte sowie die Fähigkeit hochqualitative diagnostische Bilder für die Expertenmeinung zu liefern“</p> <p>Genauere Aussagen zur Telemedizin werden nach Abschluss der Hauptstudie folgen.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung:</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Kleinere Veränderung von Läsionen:</u> Ja: 8 (35%)</p> <p><u>Hohe Sonnenexposition als Kind oder Jugendlicher:</u> Ja: 13 (56%)</p> <p>Patientenfluss: Einschluss von 23 Teilnehmern, 22 von 23 besuchten mole-clinic, 18 von 23 erhielten Fragebogen zur Erhebung der Zufriedenheit</p> <p>Studienzeitraum: 1-7. Juni 1998</p> <p>Studienort: Großbritannien</p>	„mole-clinic“		<p>„very comfortable“ oder „comfortable“ n = 14 (77%)</p> <p>Etwa 75% „strongly agreed“ oder „agreed“ mit dem Konzept. Die restlichen 25% bewerteten das Konzept mit „uncertain“ und 1 urteilte mit „disagree“</p> <p>Zweidrittel war eine schnelle Expertenmeinung zur Läsion „very important“</p>	be unklar		Infolge der Rekrutierungstechnik und Einschlusskriterien haben Teilnehmer ein erhöhtes Risiko für Hautkrebs. Daher sind die Ergebnisse nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar.
Skvara [266] (2005) Limitations of Dermoscopy in the Recognition of Melanoma	Retrospektive Kohortenstudie	<p>Rekrutierung: Digitale Bilder von 325 Läsionen</p> <p>Einschlusskriterien: Keine palmaren, plantaren oder fazialen Läsio-</p>	Aufnahme von Läsionen, die nicht die Kriterien eines Melanoms erfüllen mit Follow-up- Untersuchung nach 3 – 6 M. zur Reevaluation.	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Alle Läsionen nach FU exzidiert:</p>	Einfluss der Bildqualität auf Analyse unklar Kaum Angaben zu Patientencharakteristika.	2- k.A.	Schlussfolgerungen des Autors: Die Dermatoskopie ist von dem Erscheinen der klassischen dermoskopischen Besonderheit abhän-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 4		<p>nen, von der Kamera erfassbare Läsionen</p> <p>Basisdaten: <u>Alter (Durchschnitt):</u> 39 J.</p> <p><u>Geschlecht:</u> Weiblich: 56%</p> <p>Patientenfluss: 325 Läsionen von 315 Patienten</p> <p>Cave: Widersprüchliche Angaben über Patientenzahlen</p> <p>FU nach 3 - 6 M.</p> <p>Studienzeitraum: Aufnahmen von 1996 - 2002</p> <p>Studienort: Österreich</p>	Abschließende Bewertung von 63 Melanombildern und 63 melanozytäre Läsionen mit ABCD-Regel und 7-Punkte-Checkliste		<p>262 melanozytäre Läsionen, 63 Melanome</p> <p>Area under the curve ABCD-Regel [95% KI]: 0,67 [0,57;0,76]</p> <p>Area under the curve 7-Punkte-Checkliste [95% KI]: 0,64 [0,52;0,75]</p> <p>Bei Spezifität von 90% erzielte die ABCD-Regel eine Sensitivität von 23% und die 7-Punkte-Checkliste eine Sensitivität von 27%.</p> <p>Bei Schwellenwert der ABCD-Regel (Score > 4,75) und der 7-Punkte-Checkliste (Score > 2) war die Sensitivität jeweils 31,7% und 11,1% sowie die Spezifität jeweils 87,3% und 95,2%.</p>	<p>Daher keine Aussage zur Übertragbarkeit möglich.</p> <p>Verzerrungspotential durch Rekrutierungstechnik unklar</p> <p>Hohes Potential für Verzerrungen infolge des retrospektiven Designs</p>		<p>gig und ist daher zur Diagnose von sehr frühen und Melanomen ohne besondere Auffälligkeiten eingeschränkt.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge nicht-vorhandener Kontrollgruppe fehlt den Autoren ein Vergleich, um ihre Aussagen zu untermauern. Daher sind die Schlussfolgerungen zu relativieren.</p>
Srikanth [267] (2007)	Einarmige Kohortenstudie	Rekrutierung: <u>Frakturenregister</u>	Verknüpfung des Frakturenregisters	-	Pat.relevante Endpunkte:	Übertragbarkeit der Ergebnisse	2+	Schlussfolgerungen des Autors:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>The association between non-melanoma skin cancer and osteoporotic fractures – a population-based record linkage study</p> <p>AG 2</p>	<p>Studie (prospektiv)</p>	<p>Frakturen aus Register zw. 07/1997 und 06/2000</p> <p><u>Krebsregister</u> 23.871 Fällen von nicht-melanozytärem Hautkrebs zw. 01/1991 und 06/2000</p> <p>Einschlusskriterien: (a) Einwohner der Hauptstadt Hobart mit Vororten (b) >50 J.</p> <p>Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> w: 1,522 (67%) m: 761 (33%)</p> <p>Erste erfasste Fraktur: Hüfte 304 (13%) andere Frakturen der unteren Gliedmaße 481 (21%) Handgelenk 382 (17%) andere Frakturen der oberen Gliedmaße 388 (17%)</p>	<p>und des Krebsregisters zur Inzidenzbestimmung nicht-melanozytärer Hautkrebs in der Frakturenkohorte</p>		<p>k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Risiko vorherigen Nichtmelanom-Hautkrebs in der Frakturenkohorte Die Raten des vorherigen histologisch bestätigten nicht-melanozytären Hautkrebs war signifikant geringer als erwartet.</p> <p>Das Risiko eines nicht-melanozytären Hautkrebs war 31% geringer für die Allgemeinbevölkerung (SIR = 0,69 [0,61;0,78]) und ähnlich für Männer und Frauen</p> <p>Die Assoziation war konsistent für alle Frakturen außer für die Becken- und Handgelenksfrakturen. Die deutlichsten Assoziationen wurde beobachtet für</p> <p>Hüfte SIR = 0,45 [0,30;0,63]</p> <p>Rippenfrakturen</p>	<p>infolge der Rekrutierungstechnik und Teilnehmerselektion unklar</p>		<p>„Ältere Menschen mit Osteoporosebedingten Frakturen haben möglicherweise infolge ihrer Lebensumstände eine geringere kumulative Sonnenexposition. Dadurch kommt es zu einem Gleichgewicht zwischen adäquater Lebenszeitsonnenexposition und Schutz vor unerwünschten Effekten (Frakturen und Hautkrebs), sodass eine individuelle Risikoeinschätzung erforderlich ist.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Thesen und Schlussfolgerungen lassen sich nicht mit dem Studienergebnis belegen.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Wirbelsäule 381 (17%) Rippen 209 (9%) Becken 109 (5%) Andere 29 (1%) Teilnehmerfluss: 2.283 registrierte Frakturen Studienort: Australien			SIR = 0,47 [0,29;0,74] Die Risikoreduktion des vorherigen nicht-melanozytären Hautkrebs wurde beobachtet für Plattenepithelkarzinom SIR = 0,73 [0,61;0,86] Basalzellkarzinom SIR = 0,71 [0,61;0,82] und für Männer und Frauen gleichermaßen			
Stankevičiūtė [268] (2004) Skin cancer prevention: children's health education on protection from sun exposure and assessment of its efficiency AG 2, AG 7	Kontrollierte klinische Studie	Rekrutierung: Stichprobenziehung von vier weiterführenden Schulen Einschlusskriterien: Schüler in der fünften Klasse Basisdaten (IG vs. KG): k. A. Patientenfluss: Einschluss von 213 Fünftklässler Studienzeitraum:	Aufklärungsprogramm in der Schule über: (a) Sonne (b) Haut (c) Sonnenschutz (d) schützende Kleidung	Keine Intervention	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Kein</u> Unterschied zwischen den Gruppen (p>0,05): - beim Verbringen der Ferien am See oder Meer <u>Signifikante</u> Unterschiede zwischen den Gruppen (p<0,05): Kinder der IG... (a) seltener am Strand zur Mittagszeit	Stichprobenziehung und Zuordnung zur IG und KG unklar => möglicher Selektion-Bias Kleine Fallzahl (n = 4) Kurzes FU	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse der Studie beweisen sowohl die Notwendigkeit als auch die Wirksamkeit des Aufklärungsprogramms.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der kleinen Stichprobe (n = 4) und zeitnahen Befragung nach Intervention ist die Repräsentation

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		05/2002 (erste Befragung) 08/2002 (zweite Befragung) Studienort: Litauen			(b) trugen häufiger große Sonnenhüte, Sonnenbrillen und langarmige T-Shirts (c)suchten häufiger Schatten auf (d) verwendeten häufiger und früher Sonnencreme (e) kannten häufiger von Ärzten empfohlene Sonnencremes (f) besseres Wissen zum Sonnenschutz			tivität und Nachhaltigkeit der Intervention unklar. Weiterhin ist eine Kontamination (selber Stadtbezirk) durch Austausch von Lehrern, Schülern und Eltern unklar.
Stock [269] (2009) Sun Protection Intervention for Highway Workers: Long-Term Efficacy of UV Photography and Skin Cancer Information on Men's Protective Cognitions and Behavior AG 2	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: Anfragen bei Straßenarbeitern eines Departments in Iowa Einschlusskriterien: (a) männlich (b) arbeitet im Freien Basisdaten: <u>Alter:</u> MW (SW) 46,5 J. (24-64) <u>Ethnische Herkunft</u>	4 Interventionsgruppen 2x2 faktorielles Design: (a) UV-Foto (Ja/Nein) (b) 12 min. Video (Krebs/ Photoaging)	Kontrollgruppe ohne Intervention(KG)	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Hautschäden Teilnehmer, die ihr UV-Foto sahen, berichteten häufiger von Hautschäden durch UV-Strahlung als diejenigen, die kein UV-Foto erhielten (p<0,03)	Keine Angaben zur Gruppengröße nach Randomisierung Kleine Fallzahl für fünf Gruppen	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Studie liefert Hinweise für effektive Sonnenschutzinterventionen für im Freien arbeitende Männer, die dazu beitragen können, Hautkrebs zu reduzieren.“ Eigene Schlussfolgerung:

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>97% weiße</p> <p><u>Dauer: Arbeit im Freien MW</u> 27 J.</p> <p>Teilnehmerfluss:</p> <p><u>Einschluss in Studie:</u> 148 von 162 Arbeitern erfüllten Einschlusskriterien</p> <p><u>Randomisierung in:</u> IG: k. A. KG: k. A.</p> <p><u>Follow up nach 2 M</u> IG: k. A. KG: k. A.</p> <p><u>Follow up nach 1 J.</u> verfügbar für 97,3%</p> <p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: USA</p>			<p>Arbeiter der „kein-UV/ Krebs-Gruppe“ berichtete von etwas höheren Schätzungen als die KG (p = 0,06)</p> <p>Die „Kein-UV/ Aging-Gruppe“ unterschied sich nicht von der KG (p = 0,17)</p> <p>Einstellungen direkt nach Intervention Alle vier IG unterschieden sich signifikant von der KG (p<0,01)</p> <p>Es gab keinen Unterschied zw. den vier IG (p>0,4)</p> <p>Bei Kombination aller vier IG zu einer Gesamt-IG hatten Arbeiter der Gesamt-IG positivere Einstellungen gegenüber Sonnenschutz als die KG (p<0,001)</p> <p>Sonnenschutz nach 2 M. Bei Kombination aller vier IG zu einer Gesamt-</p>			<p>Es ist eine längere Nachbeobachtungszeit nötig, um Effekte auf Hautkrebsentwicklung beurteilen zu können.</p> <p>Die Ergebnisse sind infolge der Rekrutierungstechnik, Einschlusskriterien und der vorwiegend weißen Arbeiter als Hochrisikogruppe nicht übertragbar.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>IG berichteten Arbeiter der Gesamt-IG häufiger von Sonnenschutz als die KG (p<0,02)</p> <p>Kein Unterschied zw. „Kein-UV/ Aging-Gruppe“ und KG (p = 0,09)</p> <p>Die drei anderen IG berichteten von größeren Sonnenschutz als die KG (p<0,05)</p> <p>Es gab keinen Unterschied zw. den vier IG (p>0,37)</p> <p>Wahrnehmung/ Erkenntnis nach 12 M Kein Unterscheid zw. IG und KG (p = 0,10)</p> <p>Sonnenschutz nach 12 M. Kein Unterschied zw. „Kein-UV/ Aging-Gruppe“ und KG (p = 0,15)</p> <p>Die drei anderen IG berichteten von größeren</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Sonnenschutz als die KG (p<0,01)</p> <p>Im Vergleich zur „Kein-UV/ Aging-Gruppe“ hatten die anderen drei IG (p<0,02)</p> <p>Information zum Photoaging alleine erzielten keine signifikante Veränderung im Langzeit-Sonnenschutz.</p>			
<p>Tehrani [270] (2007) A Prospective Comparison of Spectrophotometric Intracutaneous Analysis to Clinical Judgement in the Diagnosis of Nonmelanoma Skin Cancer</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: <u>Patienten</u> Universitätskrankenhaus Cambridge</p> <p><u>Plastischer Chirurg</u> unklar</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Patienten</u> Überweisung vom Hausarzt und anschließende Exzision</p> <p>Läsion max. 12 mm im Durchmesser</p> <p>Läsion ermöglicht Lichteindringung</p>	<p>Patientengeschichte und klinische Diagnose durch plastischen Chirurgen</p> <p>Spektrophotometrische intrakutane Analyse (SIAscope)</p>	<p>Histopathologische Untersuchung</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k.A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Sensitivität % [95% KI]</u> SIAscope 97,5 [94,6;99,1]</p> <p>Klinische Diagnose 95,6 [91,9;98,6]</p> <p><u>Spezifität % [95% KI]</u> SIAscope 86,7 [81,2;91,9]</p> <p>Klinische Diagnose 75,8 [69,1;82,6]</p>	<p>Reliabilität und Validität der klinischen Diagnose infolge fehlender Informationen unklar</p> <p>Aussagekraft aufgrund der kleinen Fallzahl (n = 1) gering</p> <p>Selektionbias infolge von Überweisungen von Patienten mit verdächtigen Läsionen</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studie weist darauf hin, dass das SIAscope in der Diagnose von nicht-melanozytären Hautkrebs hilfreich sein kann, die mit einer Genauigkeit eines Klinikers vergleichbar ist.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Studienmängel ist die Aussagekraft und Über-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p><u>Plastischer Chirurg</u> unklar</p> <p>Basisdaten: <u>Patienten</u> Unklar</p> <p><u>Plastischer Chirurg</u> 4 J: Erfahrung</p> <p>Patientenfluss: 323 konsekutive Läsionen</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>Studienort: England</p>			<p><u>PPW %</u> SIAscope 0,88</p> <p>Klinische Diagnose 0,79</p> <p><u>NPW %</u> SIAscope 0,97</p> <p>Klinische Diagnose 0,95</p>			<p>tragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt. Daher sind die Aussagen der Autoren zu relativieren.</p>
<p>Tuohimaa [271] (2007) Does solar exposure, as indicated by the non-melanomaskin cancers, protect from solid cancers: Vitamin D asa possible explanation</p>	<p>Fall-Kontroll Studie (retrospektiv)</p>	<p>Datenbanken: n = 19 Datenbanken initial ausgewählt, davon n = 13 eingeschlossen</p> <p>Ausgewertete Pat.: Fälle: n = 416.340 Pat. mit Hautkrebs Kontrollen: n = 3.776.501 Pat. mit nicht-Hautkrebs Primär-</p>	<p>Ziel: Vergleich der Inzidenz von anderen Tumorarten als Hautkrebs bei Pat. mit Hautkrebs als Primärtumoren im Vergleich zur gewöhnlichen Inzidenz</p> <p>Datenerhebung: - anonymisierte Da-</p>	<p>(keine Kontrolle)</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte:</p> <p>Weitere Endpunkte [95% KI]:</p> <p>- n = 140.100 Pat. mit Melanom als ersten Primärtumor, davon 7,8% mit zweitem Primärtumor - n = 276.034 Pat. mit</p>	<p>- k. A. von p - Werten - Heterogenität zw. den Datenbanken - fehlende Adjustierung für Störgrößen wie Chemotherapie oder Strahlentherapie - hohe Raten an</p>	<p>2+</p>	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Der augenscheinliche protektive Effekt von Sonnenexposition gegenüber einem zweiten Primärtumor wird bei nicht-Melanom Hautkrebs noch deutlicher als beim Melanom. Dies</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2		<p>tumoren</p> <p>Vertretene Staaten in den Datenbanken: Kanada, Australien, Singapur, Norwegen, Dänemark, Schweden, Finnland, Island, Schottland, Slowenien, Spanien</p> <p>Pat. Charakteristika: (siehe Publikation)</p>	<p>ten aus n = 13 Tumormregistern zu allen Primärtumoren inkl. Alter, Geschlecht, Diagnose und Datum der Erstdiagnose, FU über Mortalität und Diagnose eines zweiten Primärtumors wenn vorhanden</p> <p>- bei unterschiedlichen Definitionen eines zweiten Primärtumors innerhalb der Datenbanken wurde die Definition der IARC/IACR angewandt</p> <p>- Vergleich der Rate an zweiten Primärtumoren bei Fällen (F) mit der erwarteten Rate an Primärtumoren in den jeweiligen Datenbanken abgeleitet vom Alter, Geschlecht und zeitspezifischem Auftreten von Primärtumoren bei Kontrollen (K)</p> <p>- standardisierte Inzidenzrate (SIR) definiert als: F / K</p>		<p>nicht-Melanom Hautkrebs als ersten Primärtumor, davon 12,9% mit zweitem Primärtumor</p> <p>- Pat. mit Melanomen im Vergleich zu Pat. mit nicht-Melanomen jünger und mit höherem Anteil von ≥ 10 J., FU: (30,5% vs. 27,3%)</p> <p><u>Pat. mit Melanom als ersten Primärtumor:</u></p> <p>- n = 42.049 aus (S)- und n = 98.051 aus (L)-Ländern</p> <p>- 23% erhöhtes Risiko für zweiten Primärtumor im Vergleich zur erwarteten Inzidenz: SIR = 1,23 [1,21;1,25]</p> <p><u>Pat. mit nicht-Melanom Hautkrebs als ersten Primärtumor:</u></p> <p>- n = 10.966 aus (S) und n = 265.068 aus (L)-Ländern</p> <p>- 39% erhöhtes Risiko für zweiten Primärtumor im Vergleich zur erwarteten Inzidenz: SIR = 1,39 [1,38;1,41]</p>	<p>zweiten Primärtumoren in 12 M. nach Diagnose des Melanoms geben Hinweis auf Detection Bias</p>		<p>geht mit bisherigen Berichten einher, nach denen nicht-Melanom Hautkrebs eher mit Sonnenexposition und Melanome eher mit Sonnenbränden assoziiert sind.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist trotz einiger Studienmängel hoch.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>- Berechnung der jährlichen erythemalen UV-Dosis [kJ/m²/Tag] bei den Einteilungen in "sonnige Staaten" (S) [$>2\text{kJ/m}^2/\text{Tag}$] und "weniger sonnige Staaten" (L) [$<2\text{kJ/m}^2/\text{Tag}$]</p> <p>- (S): Australien, Singapur und Spanien</p> <p>- (L): Kanada, Dänemark, Finnland, Island, Norwegen, Schottland, Slowenien und Schweden</p> <p>- Berechnung von SIR(S) und SIR(L)</p>		<p>Einfluss von Sonnenexposition:</p> <p><u>Vergleich zw. Rate an zweiten Primärtumoren in "sonnigen Staaten" (S) und "weniger sonnigen Staaten" (L) nach Melanom:</u></p> <p>- alle soliden Tumoren außer an Lippe und Haut in (S) seltener als in (L): SIR(S) / SIR(L): 0,91 [0,87;0,95]</p> <p>- Diagnosestellung Melanom in (L) und (S) im gleichen Alter ($66,6 \pm 13,9\text{ J.}$ vs. $63,5 \pm 18,9\text{ J.}$)</p> <p><u>Vergleich zw. Rate an zweiten Primärtumoren in "sonnigen Staaten" (S) und "weniger sonnigen Staaten" (L) nach Basalzell-CA:</u></p> <p>- alle soliden Tumoren außer an Lippe und Haut in (S) seltener als in (L): SIR(S) / SIR(L): 0,65 [0,58;0,72]</p> <p>- Diagnosestellung Basal-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>zell-CA in (L) und (S) im gleichen Alter ($66,6 \pm 13,9$ J. vs. $66,4 \pm 13,9$ J.)</p> <p>Vergleich zw. Rate an <u>zweiten Primärtumoren in "sonnigen Staaten" (S) und "weniger sonnigen Staaten" (L) nach nicht-Melanom und nicht-Basalzell-CA Hautkrebs:</u></p> <p>- alle soliden Tumoren außer an Lippe und Haut in (S) seltener als in (L): SIR(S) / SIR(L): 0,58 [0,50;0,67]</p> <p>- Diagnosestellung nicht-Melanom und nicht-Basalzell-CA Hautkrebs in (L) in niedrigerem Alter als in (S): $63,5 \pm 18,9$ J. vs. $70,3 \pm 13,9$ J.)</p>			
<p>Turrisi [272] (1998) Examination of Cognitive Variables Relevant to Sunbathing AG 7</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Psychologie-Studierende aus einem Einführungskurs</p> <p>Einschlusskriterien: Teilnahme am Einführungskurs</p>	<p>Ausfüllen eines Fragebogens zu:</p> <p>Tendenzen beim Sonnenbadenverhalten</p> <p>Einstellung zum Sonnenbaden</p>	-	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Teilnehmer gingen lieber ($p < 0,01$) Sonnenbaden als - ins Kino</p>	<p>Grundsätzlich hohes Potential für systematische Verzerrungen infolge des Studiendesigns und der Rekrutierungsmethodik</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Arbeit unterstreicht die Wichtigkeit, multivariate Charakteristika hinsichtlich auf Entscheidungen zum gesundheitsbezogen-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		Basisdaten: m: 34% w: 66% Alter: 18,7 J. (Mittelwert)	Einstellungen zu vernünftigen Verhaltensalternativen		- ins Fitnessstudio - TV sehen - Shoppen gehen Die Einstellung zum Sonnenbaden wurde durch folgende Aspekt beeinflusst (p<0,05): - äußeres Erscheinungsbild - „Social-Norm“ - Gesundheit - im Freien - „Consensus“ Kognitive Variablen, die fürs Sonnenbaden relevant sind (p<0,05): - Shopping - Fitnessstudio - „At Sunbathe“ Kognitive Variablen, die fürs Sonnenbaden <u>nicht</u> relevant sind (p>0,05): - TV - Kino			den Verhalten zu untersuchen. Es besteht weiterer Forschungsbedarf.“ Eigene Schlussfolgerung: Angesichts des hohen Potentials für Verzerrungen sind die Aussagen zu relativieren.
Turrisi [273] (2006) Influence of Parent and Child Characteristics on a Par-	Kontrollierte Klinische Studie	Rekrutierung: Zufallsstichprobe von allen Grundschulern aus southern Idaho und eastern Tennessee	Aushändigung an die Eltern von Infomaterial zur Unterstützung: (a) der Kommunika-	Kein Infomaterial	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte:	Zuordnung zu den Gruppenzuordnung unklar, keine Begründung für unter-	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Eltern können Einfluss auf das Verhalten der Kinder haben.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>ent-Based Intervention to Reduce Unsafe Sun Practices in Children 9 to 12 Years Old</p> <p>AG 2, AG 7</p>		<p>Einschlusskriterien: Kinder zw. 9 und 12 J.</p> <p>Basisdaten (IG vs. KG): <u>Geschlecht des Kindes [%]</u> m: 51,6 vs. 47,0 w: 48,4 vs. 53,0</p> <p><u>Geschlecht der Eltern [%]</u> m: 14,4 vs. 11,7 w: 85,6 vs. 88,3</p> <p>Patientenfluss: - Ziehung von 469 Eltern-Kind-Zweiergruppen - Zuordnung zur IG (n = 340) und zur KG (n = 129) - drop-outs: n = 12 - FU: 30 T.</p> <p>Studienzeitraum: Ende Mai bis Anfang Juni (4 W.)</p> <p>Studienort: USA</p>	<p>tion über Hautkrebsrisiko mit ihrem Kind (b) von Verhalten zum Schutz vor Sonne (c) zur Vermeidung von Hochrisiko- Verhalten gegenüber Sonne</p>		<p>Mit zunehmender Kind-Compliance in der IG sinkt die Häufigkeit der Sonnenbrände im Vergleich zur KG (p<0,05).</p> <p>Der Unterschied zwischen den Gruppen für den Schweregrad des Sonnenbrandes variierte abhängig von Achtsamkeit und Kontrolle der Eltern (p<0,05).</p> <p>Mit zunehmender Qualität der Eltern-Kind-Beziehung vergrößerte sich der Abstand zw. den Gruppen hinsichtlich der Häufigkeit des Sonnenbadens (p<0,05).</p>	<p>schiedliche Gruppengröße</p> <p>Hohes Potential für Verzerrungen infolge fehlender Randomisierung</p> <p>Hohes Potential für Verzerrungen infolge monetärer Anreize zur Teilnahme</p> <p>Keine Erhebung des Hauttyps</p>		<p>Die Qualität der Familienbeziehung ist wesentlich für den Erfolg solcher Interventionen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge des hohen Potentials für Verzerrungen sind die Ergebnisse zu relativieren.</p> <p>Nachhaltigkeit der Effekte infolge des kurzen FU unklar</p>
<p>Turrisi [274] (2008) A Comparison of 2 Brief Intervention</p>	<p>Randomisierte kontrollierte Studie</p>	<p>Rekrutierung: über Universitätseinführungskurs Anreize zur Teilnahme:</p>	<p>Peer-delivered Motivational Interview (PMI) 30 minütige Einzel-</p>	<p>Kontrollgruppe KG ohne Intervention</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p>	<p>Keine Angaben zur Randomisierungstechnik</p>	<p>1-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Studie zeigt die Aussicht solcher</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Approaches to Reduce Indoor Tanning Behavior in Young Women Who Indoor Tan Very Frequently AG 2	(Pilotstudie)	(a) nominelle Bezahlung (b) Zusatzkreditpoints Einschlusskriterien: (a) weiblich (b) >10 mal Indoorgebräunt im letzten Jahr Basisdaten: k . A. Teilnehmerfluss: 105 der 245 potentiellen Teilnehmer erfüllten Einschlusskriterien Randomisierung in: PMI: 39 PGF: 34 KG: 32 Nachbeobachtung nach 3 M: Studienzeitraum: November - Februar Studienort: USA	sitzungen um Risiken des Indoor tanning aufzuzeigen und dadurch die Einstellung der Teilnehmer zum Indoor tanning infolge der Aufklärung zu ändern Feedback-Bogen über: (a) normative Überzeugungen (b) Überzeugungen zu Bräunungseffekten (c) bräunungsbezogene Probleme (d) Bräunungskosten (e) familiäre Krankheitsgeschichte über Hautkrebs (f) hautschützendes Verhalten Personalized graphic feedback (PGF) Alleiniger Feedback-Bogen ohne persönliche Sitzung		Weitere Endpunkte: Signifikanter Unterschied zw. der PMI und Kontrollgruppe in der durchschnittlichen Anzahl des Indoor tanning ($p < 0,006$) Kein signifikanter Unterschied zw. der PGF und PMI -gruppe in der durchschnittlichen Anzahl des Indoor tanning ($p = 0,08$). Kein signifikanter Unterschied zw. PGF und Kontrollgruppe.	Kurze Nachbeobachtungszeit Kleine selektierte Stichprobe		Interventionen auf, die weitere Untersuchungen mit größerem Studienkollektiv rechtfertigen.“ Eigene Schlussfolgerung: Infolge der kurzen Nachbeobachtungszeit ist die Nachhaltigkeit der Interventionseffekte unklar. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist durch die selektierte Stichprobe eingeschränkt.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>Ulrich [275] (2009) Prevention of non-melanoma skin cancer in organtransplant patients by regular use of a sun-screen: a 24 months, prospective, case-control study</p> <p>AG 2</p>	<p><i>CAVE: Autoren geben Studie als Fall-Kontroll Studie an</i></p> <p>Klinisch kontrollierte Studie</p>	<p>Teilnehmer: n = 120 Pat. (Empfänger bei Organtransplantation) IG: n = 60 KG: n = 60</p> <p>Einschlusskriterien: - Alter: > 40 J. - Empfänger von Organtransplantat (Herz, Niere, Leber) - Einwilligungserklärung unterschrieben von Pat. oder gesetzlichem Vertreter</p> <p>Ausschlusskriterien: - invasive oder unmittelbar prä-invasive Hauttumore (aktinische Keratosen Grad III) bei Studienbeginn - mehrfache Organtransplantationen - Systemische Infektion bei Rekrutierung, aufgenommen viraler Hepatitis, - Chronische Transplantat Dysfunktion - bekannte oder vermutete systemische maligne</p>	<p>Ziel: Untersuchung des präventiven Effekts von Sonnencreme auf die Entwicklung von aktinischen Keratosen, Plattenepithel-CA und Basalzell-CA bei chronisch immunsupprimierten organtransplantierten Pat.</p> <p>Datenerhebung: - zu Studienbeginn Untersuchung und Befragung der Pat. bezgl. bisheriger Hautkrankheiten: Biopsienahme von hyperkeratotischen aktinischen Keratosen (Grad 3) sowie aller suspekt maligner Läsionen - alle 6 M. Wiedervorstellung der Pat. in Klinik mit Untersuchung der Haut (durch Team von drei erfahrenen Derm.) und Befragung zum Sonnenschutzverhalten</p>	<p><u>Kontrollen:</u> - bis auf Anweisungen zu und Versorgung mit Sonnencreme gleiches Procedere wie bei Fällen</p>	<p>Pat. relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: - vollständige Teilnahme aller n = 120 Pat.</p> <p>Untersuchung zu Studienbeginn: <u>- Anz. aktinischer Keratosen je Gruppe :</u> IG: 191, KG: 191 <u>- Mittelwert aktinischer Keratosen (SD):</u> IG: 3,18 (3,42), KG: 3,23 (3,66) <u>- vorherige Plattenepithel-CAs:</u> IG: 7, KG: 6 <u>- vorherige Basalzell-CAs:</u> IG: 6, KG: 6</p> <p><u>Subgruppenanalyse (Art des Transplantats):</u> - größte Zahl an Keratosen nach Transplantation von Herz (n = 189), gefolgt von Niere (n = 150) und Leber (n = 43)</p> <p>Untersuchung nach 24 M. - aktinische Keratosen:</p>	- geringe Zahl an Teilnehmern	2+	<p>Schlussfolgerung der Autoren: Regelmäßige Anwendung von Sonnencreme, als Teil eines konsequenten Schutzes vor UV-Strahlen, schützt vor der Entwicklung weiterer aktinischer Keratosen und invasiven Plattenepithel-Karzinomen und in einem geringeren Grad vor Basalzell-Karzinomen bei immunsupprimierten Empfängern nach Organtransplantation.</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Die Aussagekraft der Studie ist hoch.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Tumore oder systemische Chemotherapie innerhalb von 5 J. vor Randomisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an anderer Studie 4 W. vor Studienbeginn - Therapie mit Sirolimus oder Everolimus (Immunsuppressiva) bei Randomisierung - geplante oder vergangener Wechsel (bis 3 M. zuvor) der immunsuppressiven Therapie - Therapie mit Interferon zu Studienbeginn oder geplant (bei Pat. mit Hepatitis B oder C) <p>Basisdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Unterschiede zw. IG und KG bezgl. Alter, Geschlecht, Hauttyp, transplantiertes Organ, Zeit seit Transplantation, maligne Tumoren der Haut vor- bzw. nach Transplantation - jew. n = 20 Empfänger von Herz, Niere oder Leber Transplantat pro Gruppe 	<p>Intervention:</p> <p><u>Fälle und Kontrollen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mündliche und schriftliche Informationen zu Hautkrebs und Sonnenschutz - Anweisung zum Sonnenschutz: <p>Meiden von Mittagssonne (11 – 14 Uhr), Tragen von Mützen, langarmigen Shirts und Hosen</p> <p><u>Fälle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Versorgung mit gratis Sonnencreme LSF > 50 für gesamten Zeitraum (24 M.) - Training und Anweisung zum Auftragen von Sonnencreme auf die Haut (2mg/cm²) an Gesicht, Nacken, Handrücken sowie anderen sonnenexponierten Stellen - Aufzeichnung der Nutzung von Sonnencreme in Tagebuch 		<p><u>Anz. aktinischer Keratosen je Gruppe:</u></p> <p>IG: n = 89, KG: n = 273</p> <ul style="list-style-type: none"> - stat. sign. Unterschied zw. den Gruppen, p < 0,01 - stat. sign. Unterschied in IG im Vergleich zum Studienbeginn, p < 0,01 <p><u>Neu entwickelte Keratosen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 42 von 120 Pat. entwickelten n = 82 neue aktinische Keratosen (in IG und KG zusammen) <p><u>Spontane Remissionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - n = 102 aktinische Keratosen (alle in IG) gingen in spontane Remission <p><u>Entwicklung der Anz. an Keratosen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung der Anz. aktinischer Keratosen im Vergleich zum Studienbeginn in IG kleiner als in KG mit stat. sign. Unterschied: n = -102 vs. n = +82, p < 0,01 - mittlerer Unterschied Entwicklung Anz. aktinischer Keratosen pro Pat.: 3,07 [2,47;3,65] 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>- ges. medianes Alter: 60,7 J. (SW: 40 - 77 J.) - ges. Männer: 50%</p> <p>Studienzeitraum: 24 M.</p> <p>Studienort: Berlin</p>			<p><u>Subgruppenanalyse (Art des Transplantats):</u></p> <p>- in IG Reduktion der Anz. der Keratosen nach allen drei Typen von Organtransplantation:</p> <p>- Herz: 56% von n = 93 zu Studienbeginn auf n = 40, p = 0,03</p> <p>- Niere: 46% von n = 76 zu Studienbeginn auf n = 41, nicht stat. sign.</p> <p>- Leber: 64% von n = 22 zu Studienbeginn auf n = 8, nicht stat. sign.</p> <p>- in KG Anstieg der Anz. der Keratosen nach allen drei Typen von Organtransplantation</p> <p>Untersuchung nach 24 M. - Plattenepithel-CA und Basalzell-CA:</p> <p>- n = 19 neue invasive Karzinome während Studienzeitraum aufgetreten</p> <p><u>Plattenepithel-CAs:</u></p> <p>- in IG keine neuen Plattenepithel-CAs aufgetreten</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>- in KG n = 8 neue Plattenepithel-CAs: n = 5 nach Herztransplantation und n = 3 nach Nierentransplantation - stat. sign. Unterschied zw. den Gruppen (0 vs. 8), $p < 0,01$</p> <p><u>Basalzell-CAs:</u> - in IG n = 2 neue Basalzell-CAs: n = 1 nach Nierentransplantation und n = 1 nach Lebertransplantation - in KG n = 9 neue Basalzell-CAs: n = 4 nach Nierentransplantation, n = 3 nach Lebertransplantation und n = 2 nach Herztransplantation - kein stat. sign. Unterschied zw. den Gruppen (0 vs. 9) - alle Plattenepithel- und Basalzell-CAs wurden klinisch diagnostiziert, exzidiert und histologische bestätigt</p> <p>Unerwünschte Nebenwirkungen:</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
Van der Pols [276](2006) Prolonged Prevention of Squamous Cell Carcinoma of the Skin by Regular Sunscreen Use	Randomisierte kontrollierte Studie (Pilotstudie)	Rekrutierung: 1621 Einwohner aus Nambour Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten:	Anweisung zur Verwendung einer Sonnencreme mit Breitspektrumfilter (Faktor 16) am Kopf, Nacken, Armen und Händen jeden Morgen (IG)	Verwendung von Sonnencreme in üblicher Weise und Häufigkeit (einschließlich keine Verwendung) (KG)	- n = 12 von 60 Pat. aus IG berichteten über gelegentliche Akne und Seborrhö im Gesicht - n = 7 von 60 Pat. aus KG berichteten über Akne und Seborrhö im Gesicht (bekannte Nebenwirkungen der Therapie mit Immunsuppressiva nach Transplantation) - stat. nicht sign. Trend zu weniger HPV induzierter Warzen an Handrücken und Unterarmen in IG im Vergleich zur KG - keine Unterschiede zw. den Gruppen bezgl. infektiöser Hauterkrankungen wie Herpes simplex, Herpes zoster oder Hautmykosen	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik Nur in 59% aktive Nachbeobachtung möglich	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Regelmäßiges Anwenden von Sonnencreme verlängerte präventive Effekte hinsichtlich des Plattenepithelkarzinoms,

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2		<p>k. A.</p> <p>Teilnehmerfluss: 137 der 1621 Teilnehmer verstarben während des FU. 875 der 1484 (59%) vervollständigten FU-Fragebögen (aktive Teilnehmer), sodass 609 (41%) durch Pathologieberichte verfolgt wurden (passive Teilnehmer)</p> <p>Studienzeitraum: 1992 - 2004</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p>zu einer 25% Reduzierung in der Inzidenz in der IG kam. OR = 0,75 [0,49;1,14]</p> <p>Nach einem FU von 8 J. konnte eine signifikante Reduktion von 38% der Inzidenz von Plattenepithelkarzinomen in der IG aufgezeigt werden OR = 0,62 [0,38;0,99]</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Vergleich von aktiven und passiven Teilnehmern Obwohl die aktiven Teilnehmer häufiger helle Haut im Vergleich zu den passiven Teilnehmern hatten (p = 0,03), gab es keinen Unterschied bei der Hautfarbe in der Interventionszuweisung (p = 0,26)</p>			<p>jedoch konnte kein klarer Nutzen in der Reduzierung von Basalzellkarzinomen nachgewiesen werden.“</p>
Van der Rhee (2006) [277] Does sunlight	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline EMBASE	Einfluss von Sonnenexposition auf Krebsinzidenz und Mortalität	-	Pat.relevante Endpunkte: <u>Beziehung zwischen Sonnenlicht oder ultravio-</u>	Keine Studienbewertung	2+	Schlussfolgerungen des Autors: „Infolge der unzureichenden Datenlage,

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
prevent cancer? A systematic review AG 2		Zusätzlich: Literaturverzeichnisse der Studien Handsuche: k. A. Einschlusskriterien: (a) Ökologische Studien, (b) Fall-Kontroll-Studien (c) Kohortenstudien (d) Effekt von Sonnenlicht (e) Methodenteil vorhanden (f) p-Wert oder KI verfügbar Recherchezeitraum: bis 2006 Eingeschlossene Studien: <u>Fall-Kontrollstudien</u> [1] Freedman 2002 [2] Bodiwala 2003 [3] John 2005 [4] Kampman 2000 [5] Hughes 2004 [6] Freedman 1997 [7] Smedby 2005 <u>Kohortenstudien</u> [8] Robsahm 2004	(ausgeschlossen ist Hautkrebs) <u>Betrachtet wurden:</u> Prostatakarzinom Brustkrebs Ovarialkarzinom Dickdarmkarzinom Non-Hodgkin Lymphom (NHL)		<u>letter Strahlung und Krebsrisiko:</u> Prostatakarzinom OR [95%KI] Vergleich der Mortalität von Einwohnern mit hoher vs. geringer Sonnenexposition, USA [1] 0,90 [0,87;0,93] Durchschnittliche Stunden der kumulativen Exposition pro Jahr bei Kaukasiern, UK [2] 0,99 [0,99-1.00]/Stunde (Mortalität) Sonnenbrand im Kindesalter (ja/ nein) bei Kaukasier, UK [2] 0,37 [0,24;0,56] (Mortalität) Sonnenbaden-Score bei erwachsenen Kaukasiern, UK [2] 0,81 [0,77;0,86] (Mortalität) Auslandsurlaub bei Kaukasiern, UK [2] 0,50 [0,36;0,69] (Mortalität)			um die Vorteile der Sonnenexposition mit den Nachteilen zu vergleichen, fehlt die Grundlage für Empfehlungen.“ Eigene Schlussfolgerung: Das Verzerrungspotential der eingeschlossenen Studien ist unklar, da keine Studienbewertung durchgeführt wurde.

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		[9] John 2004 [10] John 1999 [11] Moan 2005 [12] Porojnicu 2005 [13] Adami 1999			<p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenstrahlung des Geburtsbundesstaats, USA [3] 1,01 [0,73;1,39] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich der Wohndauer in strahlungsarmen Staaten (keine vs. >15 Jahre), USA [3] 0,91 [0,61;1,35], Inzidenz</p> <p>Vergleich von Aktivitäten im Freien während bisheriger Lebenszeit, USA [3] 0,95 [0,62;1,45] Inzidenz</p> <p>Vergleich des Sonnenexposition-Indexes: hoch vs. gering, USA [3] 0,51 [0,33;0,80]</p> <p>Vergleich von hoher vs. Referenz- Sonnenexposition; Norwegen [8] 0,98 [0,88;1,07]</p> <p>Vergleich von Sonnenexposition der südlichen Region vs. nordöstlicher Region, USA [9] 0,68 [0,41,1,13]</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition am Geburtsort, USA [9] 0,49 [0,30,0,79]</p> <p>Brustkrebs OR [95%KI]</p> <p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition, USA [1] 0,74 [0,72;0,76] (Mortalität)</p> <p>Vergleich von hoher vs. Referenz- Sonnenexposition; Norwegen [8] 0,95 [0,86;1,05]</p> <p>Vergleich von Sonnenexposition der südlichen Region vs. nordöstlicher Region, USA [10] 0,71 [0,49,1,09]</p> <p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition am Geburtsort, USA [10] 0,73 [0,49,1,09]</p> <p>Vergleich der Sonnenexposition (beträchtlich vs.</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>unscheinbar) bestimmt durch Arzt, USA [10] 0,70 [0,43;1,14]</p> <p>Vergleich der Sonnenexposition in der Freizeit (häufig vs. selten/ niemals), USA [10] 0,66 [0,44;0,99]</p> <p>Ovarialkarzinom OR [95%KI]</p> <p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition, USA [1] 0,84 [0,81;0,88] (Mortalität)</p> <p>Dickdarmkarzinom OR [95%KI]</p> <p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition, USA [1] 0,73 [0,71;0,74] (Mortalität)</p> <p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition bei Männer, USA [4] 0,9 [0,7;1,1] (Inzidenz)</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Vergleich von hoher vs. geringer Sonnenexposition bei Frauen, USA [4] 1,0 [0,8;1,4] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich von hoher vs. Referenz-Sonnenexposition bei Frauen; Norwegen [8] 0,98 [0,86;1,11]</p> <p>Vergleich von hoher vs. Referenz-Sonnenexposition bei Männern; Norwegen [8] 0,96 [0,83;1,10]</p> <p>Todesfallzahlen von Männern 18 Monate nach Diagnose im Vergleich von Oktober und Januar, Norwegen [11] Ca. 0,7 Todesfallzahlen von Frauen 18 Monate nach Diagnose im Vergleich von Oktober und Januar, Norwegen [11] Ca. 0,7</p> <p>Hodgkin Lymphom OR [95%KI]</p> <p>Vergleich des Monats der</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Diagnose (Sommer vs. Winter) [12] 0,88 [0,69;1,11]</p> <p>Non-Hodgkin Lymphom (NLM); OR [95%KI]</p> <p>Vergleich von hoher vs. geringer Exposition, USA [5] 0,83 [0,81;0,86] (Mortalität)</p> <p>Vergleich von Aktivitäten im Freien, Australien [6] 0,65 [0,46;0,91] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich von nicht-Arbeitstagen, Australien [6] 0,47 [0,34;0,66] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich von Sonnenexposition im Urlaub, Australien [6] 0,60 [0,43;0,85] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich von Sonnenbädern über 5-10 Jahren viermal die Woche vs. niemals, Dänemark,</p>			

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Schweden [7] 0,7 [0,6;0,9] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich von Sonnenba- den im Alter von 20 viermal die Woche vs. niemals, Dänemark, Schweden [7] 0,7 [0,6;0,9] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich von Urlaub im sonnigen Ausland >20 mal vs. niemals, Däne- mark, Schweden [7] 0,7 [0,6;0,8] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich Sonnenbrand 5- 10 Jahre vor dem Inter- view ≥ 2 mal Jahr vs. niemals, Dänemark, Schweden [7] 0,8 [0,6;1,1] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich Sonnenbrand im Alter von 20 ≥ 2 mal Jahr vs. niemals, Däne- mark, Schweden [7] 0,6 [0,5;0,8] (Inzidenz)</p> <p>Vergleich Sonnenbrand im Kindesalter ≥ 2 mal Jahr vs. niemals, Däne- mark, Schweden [7]</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					0,7 [0,6;0,9] (Inzidenz) Vergleich von nördlichen vs. südlichem Wohnsitz bei Männern, Schweden [13] 1,21 [1,08;1,35] Vergleich von nördlichen vs. südlichem Wohnsitz bei Frauen, Schweden [13] 1,26 [1,08;1,40]			
<p>van der Rhee (2010) [278] The impact of dermoscopy on the management of pigmented lesions in everyday clinical practice of general dermatologists: a prospective study</p> <p>AG 4</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)</p>	<p>Rekrutierung: <u>Dermatologen:</u> k. A.</p> <p><u>Patienten:</u> Rekrutierung von 20 konsekutiven Patienten pro Dermatologen</p> <p>Einschlusskriterien: <u>Dermatologen:</u> (a) >6 M. Erfahrung (b) Teilnahme an ganztägigen Kurs zur Dermatoskopie</p> <p><u>Patienten:</u> (a) mit verdächtiger Läsion</p>	<p>Untersuchung verdächtiger Läsionen zunächst mit</p> <p>(a) bloßem Auge, gefolgt von der Anwendung eines</p> <p>(b) Dermatoskops durch Dermatologen</p>	<p>histopathologische Untersuchung</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Histologie (n = 14) Superfiziell spreitendes Melanom (n = 4) Melanom in situ (n = 4) lentigo maligna Melanom (n = 1) Noduläres Melanom (n = 1) nicht spezifiziert</p>	<p>Möglicher Selektionbias durch Einschlusskriterien und Einschluss der Patienten durch Dermatologen</p> <p>Keine Angaben zur Rekrutierung der Dermatologen</p> <p>Da nur die verdächtigste Läsion pro Patient eingeschlossen wurde, beein-</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Dermatoskopie reduziert die Anzahl an Exzisionen, verbessert jedoch nicht die Entdeckung von Melanomen. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass in der klinischen Alltagspraxis von Dermatologen der Hauptbeitrag der Dermatoskopie sich in einer Reduktion unnötiger Exzisionen widerspiegelt.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>(b) für deren Untersuchung der Dermatologe normalerweise ein Dermatoskop verwenden würde und</p> <p>(c) bei mehreren verfügbaren Läsionen pro Patient wurde die auffälligste Läsion ausgewählt</p> <p>Basisdaten <u>Dermatologen (n = 17):</u> (a) mediane Erfahrung 7,5 J. [SW: 0,5-14 J] (b) tätig in Krankenhaus</p> <p><u>Patienten:</u> k. A.</p> <p>Patientenfluss: Einschluss 209 verdächtiger Läsionen, von denen 99 biopsiert wurden aus (a) diagnostischen Gründen (n = 72) (b) anderen Gründen (n = 20, z.B. kosmetisch) (c) keine Zuordnung möglich (n = 7)</p>			<p>(n = 4)</p> <p>Einfluss der Dermatoskopie auf die klinische Diagnose <u>Sensitivität</u> 0,79 (bloßes Auge) 0,86 (bloßes Auge und Dermatoskopie)</p> <p><u>Spezifität</u> 0,96 (bloßes Auge) 0,98 (bloßes Auge und Dermatoskopie)</p> <p>Keine Verbesserung der Sensitivität (p = 0,10) und der Spezifität (p = 0,22) durch die Ergänzung des Dermatoskops im Vergleich zur Untersuchung mit bloßem Auge.</p> <p>Einfluss der Dermatoskopie auf Managemententscheidungen Der Einsatz des Dermatoskops hatte keinen Einfluss auf das</p>	<p>flusste dies die Testgüte.</p> <p>Keine Basisdaten zu eingeschlossenen Patienten</p>		<p>Eigene Schlussfolgerung: Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist eingeschränkt infolge (a) der Rekrutierungstechnik der Dermatologen und Patienten (b) fehlender Basisdaten der Patienten (c) alleiniger Betrachtung der auffälligsten Läsion pro Patient</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Studienzeitraum: k. A.</p> <p>Studienort: Niederlande</p>			<p>Management der 14 histologisch bestätigten Melanome, da bereits auf Basis der Untersuchung mit bloßen Augen eine Biopsie beabsichtigt wurde.</p> <p>Weder die Sensitivität (p = 0,10) noch die Spezifität (p = 0,23) war durch die Dermatoskopie erhöht.</p>			
<p>Van Osch (2008) [279] The formation of specific action plans can enhance sun protection behavior in motivated parents</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Stichprobe von Eltern mit Wohnsitz in den Niederlanden, die registrierte Mitglieder eines Internet-Panels einer privater Marktforschungsunternehmen sind.</p> <p>Einschlusskriterien: Eltern mit Kinder im Alter zw. 6 und 9 J.</p> <p>Basisdaten: <u>Eltern (Alter):</u> 36,4 J (±5,17) <u>Eltern (Geschlecht):</u> w: 77%</p>	<p>Interventionsgruppe (IG)</p> <p>Eltern formulierten detaillierte Implementierungsabsichten, wann, wo und wie sie Sonnencreme anwenden würden, um ihr Kind vor der Sonne zu schützen.</p>	Kontrollgruppe ohne Intervention (KG)	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p> <p>Wirksamkeit der Implementierungsabsicht Kein Gesamteffekt für Sonnencreme- Anwendung nachweisbar (p = 0,87)</p> <p>Absichten gegenüber Sonnencreme- Anwendung waren ein starker Verhaltensprädiktor für die Nachbeobachtung (p<0,001)</p>	<p>Selektionsbias durch Rekrutierungstechnik unklar</p> <p>Keine detaillierten Angaben zur Randomisierungstechnik</p> <p>Lost to follow up nach 5 M. betrug 58% (600/1036)</p> <p>Unterschiedliche Gruppengröße nach FU: IG 185</p>	1-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Diese Studienergebnisse unterstützen die Evidenz, dass Implementierungsintentionen eine wichtige Strategie sein können, um Einstellungsbeschlüsse, besonders bei motivierten Menschen, zu fördern.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Rekrutierungstechnik, hohem lost-to-follow-up und</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p><u>Kinder (Alter):</u> 7,3 J ($\pm 1,08$)</p> <p><u>Kinder (Hauttyp nach Fitzpatrick):</u> I 7% II 21% III 56% IV 13% V 3% VI 1</p> <p>Teilnehmerfluss: <u>Einschluss in Studie</u> 1036 der 1327 Teilnehmer erfüllten Einschlusskriterien</p> <p><u>Randomisierung in</u> IG: k. A. KG: k. A.</p> <p><u>Follow up nach 5 M:</u> IG: 185 KG: 251</p> <p>Studienzeitraum: 2005</p> <p>Studienort: Niederlande</p>			<p>Die „Gruppe x Intention“ Interaktion beeinflusste das Verhalten signifikant in positiver Weise ($p = 0,02$)</p> <p><u>Subgruppenanalyse</u> <i>Unterteilung von Eltern mit geringer und hoher Intention</i></p> <p>Hinweis, dass die Implementierungsabsicht bei motivierten Eltern effektiv war: Eltern der IG benutzen häufiger Sonnencreme als Eltern der KG ($p = 0,05$)</p> <p>37,8% der motivierten Eltern aus der KG benutzen im Vergleich zu 51,3% der motivierten Eltern aus der IG immer Sonnencreme</p> <p>Bei Eltern mit geringen Intentionen, hatte die Implementierungsabsicht keinen Effekt auf das Verhalten</p>	KG: 251		unterschiedlichen Gruppengröße nach 5 M. Follow-up, sind die Ergebnisse nicht übertragbar und bergen ein hohes Risiko für systematische Verzerrungen

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>(p = 0,14)</p> <p>Motivationseffekte der Implementierungseffekte Intention-Scores vor Intervention waren die einzigen signifikanten Prädiktoren der Intention beim Follow-up (p<0,0001)</p> <p>Weder der Haupteffekt der Implementierungsabsicht (p = 0,88) noch die „Gruppe x Intention“ Interaktion waren signifikant (p = 0,22), sodass der Verhaltenseffekt der Implementierungsabsichten nicht auf eine erhöhte Motivation gegenüber Sonnencreme beruhte.</p>			
<p>Vestergaard (2008) [280] Automated Diagnostic Instruments for Cutaneous Melanoma</p>	<p>Systematische Übersichtsarbeit</p>	<p>Datenbanken: Medline/ Pubmed EMBASE Cochrane CINAHL Clinical evidence</p> <p>Handsuche:</p>	<p>Automatisierte diagnostische Instrumente zur Diagnose von kutanen Melanomen (IG)</p>	<p>Diagnose durch Fachärzte (KG)</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: <u>Bauer 2000:</u> Sensitivität [95%-KI] (IG vs. KG)</p>	<p>Keine Verwendung von kontrolliertem Vokabular (MeSH)</p> <p>Keine Bewertung der eingeschlossenen Studien</p>	<p>2-</p>	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Eine Verallgemeinerung der automatisierten Instrumente zur Diagnose von Melanomen ist ungeeignet, weil jedes</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 4		<p>k. A.</p> <p>Einschlusskriterien: (a) Nennung von Sensitivität und Spezifität für Melanome (b) Vergleichsprüfung mit unabhängigen Test-Set</p> <p>Recherchezeitraum: Primärrecherche 1987 – 2007 Nachrecherche nur über Pubmed: 01/2007 - 05/2007</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Bauer 2000 [2] Piccolo 2002 [3] Bono 2002 [4] Har-Shai 2005 [5] Blum 2004 [6] Menzies 2005 [7] Carrara 2007 [8] Jamora 2003 [9] Boldrick 2007</p>			<p>93% vs. 79%</p> <p>Spezifität [95%-KI] (IG vs. KG) 98% vs. 96%</p> <p><u>Piccolo 2002:</u> Sensitivität % [95% KI] (IG vs. KG) 92 [78;100] vs. 92 [78;100]</p> <p>Spezifität % [95% KI] (IG vs. KG) 74 [69;79] vs. 99 [98;100]</p> <p><u>Bono 2002:</u> Sensitivität % [95% KI] (IG vs. KG) 80 vs. 91</p> <p>Spezifität % [95% KI] (IG vs. KG) 49 vs. 74</p> <p><u>Har-Shai 2005:</u> Sensitivität % [95% KI] (IG vs. KG) 91 vs. 81</p> <p>Spezifität % [95% KI] (IG vs. KG)</p>	<p>Screening und Studienelektion nicht qualitäts-gesichert</p> <p>Keine Angaben zu Gesamttreffern und Aus-schlüssen von Studien, z.B. in Form eines Flow-Charts</p>	<p>sehr unterschiedliche Technologien mit unterschiedlichen diagnostischen Fähigkeiten bietet."</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge der Heterogenität und methodischen Mängel sind kaum Aussagen möglich.</p>	

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					58 vs. 81 <u>Blum 2004:</u> Sensitivität % [95% KI] (IG vs. KG) 100 vs. 84 Spezifität % [95% KI] (IG vs. KG) 77 vs. 92 <u>Menzies 2005:</u> Sensitivität % [95% KI] (IG vs. KG) 85 vs. 90 Spezifität % [95% KI] (IG vs. KG) 65 vs. 59 <u>keine Werte</u> Carrara 2007 Jamora 2003 Boldrick 2007			
Vestergaard (2008) [281] Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-	Systematische Übersichtsarbeit	Datenbanken: Medline EMBASE CINAHL Clinical evidence Cochrane AustLit	Vergleich der diagnostischen Güte von einer Untersuchung mittels bloßem Auge vs. Dermatoskopie zur Diagnose von Melanomen	Histopathologische Untersuchung oder Untersuchung durch einen Experten in einer „pigmented lesion clinic“	Pat. relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: <u>Zusammengefasste Sensitivität (in % [95%-CI]):</u> Dermatoskopie: 90 [80-	Keine Darlegung der gesamten Literaturrecherche (keine Reproduzierbarkeit möglich) Titel-/Abstract-	2-	Schlussfolgerungen des Autors: „Im klinischen Einsatz ist die Dermatoskopie genauer als die Untersuchung mit bloßem Auge für die Diagnose kutaner

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
analysis of studies performed in a clinical setting AG 4		<p><u>Nachrecherche:</u> Pubmed</p> <p>Einschlusskriterien: Studien mit:</p> <p>(a) Vergleich der diagnostischen Performance von klinischen Untersuchungen mit und ohne Dermatoskopie</p> <p>(b) berichteter Sensitivität und Spezifität für die beiden genannten Untersuchungen</p> <p>(c) einem unabhängigen Vergleich mit einem validen Referenztest (histopathologische Diagnose oder Diagnose durch einen fachbezogenen Experten)</p> <p>(d) prospektiv und unabhängig sowie verblindet von den Ergebnissen des Referenztests durchgeführten Tests</p> <p>(e) konsekutiv eingeschlossenen Patienten mit einer festgelegten klinischen Darstellung</p> <p>Ausschlusskriterien: Studien, die:</p> <p>(a) retrospektiv durchgeführt wurden oder von</p>			<p>95]</p> <p>Bloßes Auge: 71 [59-82]</p> <p>Geschätzte Differenz: 18 [09-27] (p=0,002)</p> <p><u>Zusammengefasste Spezifivität (in % [95%-CI]):</u> Dermatoskopie: 90 [57-98]</p> <p>Bloßes Auge: 81 [48-95]</p> <p>Geschätzte Differenz: 9 [-6-23] (p=0,18)</p> <p><u>Mittlerer PPW (Median (in %):</u> Dermatoskopie: 43 [Spannweite: 7-81]</p> <p>Bloßes Auge: 0,36 [Spannweite: 6-53]</p> <p>Diagnostisches OR (DOR)[95%-CI]: $DOR_{Dermatoskopie} = 15,6 * DOR_{Auge}$ [2,9-83,7] (p=0,016)</p>	<p>Screening wurde überwiegend nur durch eine Person durchgeführt</p> <p>Fehlende methodische Bewertung der eingeschlossenen Studien</p> <p>Fehlende Darstellung der metanalytischen Methodik</p> <p>Fehlende Darstellung der Heterogenität aufgrund von stark unterschiedlichen Fallzahlen der Studien</p>		<p>Melanome bei verdächtigen Hautläsionen.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund der methodischen Mängel und der Heterogenität zwischen den Studien sind die zusammengefassten Daten der Autoren zu relativieren.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Bildern von Melanomen (b) nicht mit einem englischsprachigen Abstract veröffentlicht wurden (c) Artikel oder Briefe betrachten und ohne Originaldaten berichten</p> <p>Recherchezeitraum: 01/1987 - 11/2006 (zzgl. 12/2006 - 01/2008 nur in Pubmed)</p> <p>Eingeschlossene Studien: [1] Argenziano 2006 [2] Benelli 1999 [3] Bono 2002 [4] Bono 2006 [5] Carli 2003 [6] Carli 2004 [7] Cristofolini 1994 [8] Dummer 1993 [9] Stanganelli 2000</p>						
Walkosz (2007) [282] Randomized Trial on Sun Safety Education at Ski and Snowboard Schools in Western North America	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Stichprobe von Eltern, deren Kinder Ski- und Snowboardschulen in 26 Skigebieten besuchten</p> <p>Einschlusskriterien: Eltern haben >1 Kind an</p>	<p>„Go sun smart programme“ bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schriftlicher - elektronischer - visueller - interpersoneller Kommunikation zur 	Kein „Go sun smart programme“	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Primärer Endpunkt: OR [95%KI] Verwendung von Sonnencreme</p>	Kontamination zwischen IG und KG möglich, da Familien verschiedene Skigebiete aufgesucht haben können	1-	<p>Eigene Schlussfolgerung: Es konnte nur aufgezeigt werden, dass sich signifikant mehr Eltern an das Poster erinnern konnten (p<0,05). Jedoch</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 2, AG 7		einer Ski- und Snowboardschulen Basisdaten (IG vs. KG): <u>Geschlecht der Eltern</u> m: 77 vs. 66 w: 107 vs. 99 <u>Geschlecht der Kinder</u> m: 98 vs. 81 w: 88 vs. 99 Patientenfluss: 357 Eltern wurden interviewt und ausgewertet Studienzeitraum: 3 konsekutive Tage zwischen 01/2002 und 04/2002 Studienort: USA	Steigerung von Maßnahmen zum Schutz gegen Sonnenstrahlen <u>Zielgruppe:</u> Eltern, Angestellte bei Skischulen		2,37 [0,93;5,99] Weitere Endpunkte: OR [95%KI]: <u>Verwenden eigene Kinder:</u> - Sonnenbrillen oder Skibrillen: 1,36 [0,32;5,69] - Lippenbalsam: 1,18 [0,55;2,56] - Hüte oder Helme: 0,89 [0,47;1,66] <u>Erinnerung der Eltern an:</u> - Sicherheitsbotschaften 1,83 [0,87;3,83] - Poster 8,53 [2,17;33,54] - Unterhaltung mit Angestellten: 1,32 [0,66;2,65]	Stichprobe (n = 26) gering Rekrutierung der Eltern stark von Wochentag, Wetter und Ski- gebiet abhängig Unklar inwieweit Kinder das „Go sun smart prgramme“ wahrnahmen und ihr Verhalten von sich aus änderten.		hatte das „Go sun smart programme“ keinen Effekt auf die Verwendung von Sonnencreme, Lippenbalsam oder das Tragen von Sonnenbrillen, Skibrillen oder Kopfbedeckungen. Daher ist das Potential des Programmes als Präventions- und Aufklärungsintervention kritisch zu hinterfragen.
Warsaw 2009 [283] Accuracy of teledermatology for pigmented neoplasms	Querschnittstudie (bewertet mit Checkliste G, da	Rekrutierung: Department of Veteran Affairs dermatology clinic Einschlusskriterien:	Teledermatologie Makroaufnahmen Polarisations- Dermatoskopiebilder Kontaktdermatoskopi	Persönliche dermatologische Untersuchung	Pat.relevante Endpunkte: k.A. Weitere Endpunkte: <u>Gesamtvergleich der</u>	Infolge des Studienkollektivs (Männer, kaukasisch, ältere Teilnehmer) ist die Übertragbar-	2-	Schlussfolgerungen des Autors: Im Allgemeinen war die diagnostische Genauigkeit der Teledermatologie unter-

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 4	die diagnostische Güte gemessen wurde)	<p>Pigmentierte Läsionen Überweisung durch einen Nicht-Dermatologen</p> <p>Basisdaten: <u>Geschlecht:</u> m: 519 (96%)</p> <p><u>Durchschnittsalter [SW]:</u> 66 J. [23-94]</p> <p><u>ethnische Herkunft</u> Kaukasier 526 (97,1%) Afroamerikaner 7 (1,3%) Andere 8 (1,5%)</p> <p><u>Krankheitsgeschichte:</u> nicht-melanozytärer Hautkrebs 147 (27,1%) Melanom 34 (6,3%) Andere Läsionen: 64 (11,8%) Keine auffälligen Läsionen 319 (58,9)</p>	ebilder		<p><u>Teledermatologie und klinischer Dermatologie</u> Aggregierte diagnostische Genauigkeit, Teledermatologie und klinische Dermatologie waren nicht äquivalent und klinische Dermatologie war allen Bildtypen (<i>Makroaufnahmen, Makroaufnahmen und Polarisations-Dermatoskopie, oder Makroaufnahme plus Kontaktdermatoskopie</i>) überlegen.</p> <p><u>Zusatznutzen der Bilder für Teledermatologie</u> Es gab keinen signifikanten Unterschied zw. Makroaufnahmen und Makroaufnahmen plus Polarisations-Dermatoskopiebilder ($p > 0,05$).</p> <p>Die zusätzliche Verwendung der Kontakt-Dermatoskopiebilder verbesserte signifikant die primäre diagnostische Genauigkeit ($p = 0,049$), jedoch nicht</p>	<p>keit der Ergebnisse eingeschränkt</p> <p>Obwohl die Fragestellung der Studien den Teledermatologen unbekannt war, könnte die Studienteilnahme die Interpretation der Bilder beeinflusst haben.</p>		<p>legen, wohingegen das Management im Vergleich zur klinischen Dermatologie äquivalent war. Jedoch war für die wichtige Subgruppe der malignen pigmentierten Läsionen sowohl die diagnostische und Management-Genauigkeit die Teledermatologie der klinischen Dermatologie unterlegen. Teledermatologie und Teledermatoskopie sollten mit Vorsicht für Patienten mit verdächtigen pigmentierten Läsionen angewendet werden.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Patientenfluss: 542 von 2905 Patienten erfüllten Einschlusskriterien und wurden analysiert</p> <p><u>Histopathologische Diagnosen der Biopsie:</u> Benigne Keratose 125 (23,1%) Dysplastischer Nävus 115 (21,2%) Benigner Nävus 82 (15,1%) Basalzellkarzinom 66 (12,2%) Melanom 36 (6,6%) Lentigo 24 (4,4%) Stachelzellkarzinom 18 (3,3%) aktinische Keratose 12 (2,2%) Andere: 64 (11,8%)</p> <p>Studienzeitraum: 11/2002 – 08/2005</p>			die aggregierte diagnostische Genauigkeit ($p = 0,2276$) oder die „management plan appropriateness“ ($p = 0,1797$), im Vergleich zur alleinigen Verwendung der Makroaufnahmen.			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen		
		Studienort: USA								
<p>Weinstock (2002) [284] Randomized Controlled Community Trial of the Efficacy of a Multicomponent Stage-Matched Intervention to Increase Sun Protection among Beachgoers</p> <p>Follow up-Studie von:</p> <p>Weinstock (2000) [285] Sun protection behaviors and stages of change for the primary prevention of skin cancer among beachgoers in southeastern New England</p> <p>AG 2</p>	Randomisierte kontrollierte Studie	<p>Rekrutierung: Strandbesucher in Rhode Island</p> <p>Einschlusskriterien: zw. 16 und 65 J.</p> <p>Basisdaten: <u>Alter:</u> 33 J. (±12)</p> <p><u>Raucher</u> 25%</p> <p><u>Sportliche Übungen</u> 64%</p> <p>Teilnehmerfluss: <u>Einschluss in Studie</u> 2324 der 2800 (83%) rekrutierten Strandbesucher</p> <p><u>Randomisierung in IG:</u> 1143 <u>KG:</u> 1181</p> <p><u>Follow up:</u> IG: nach 12 M. für 824 und</p>	<p>Mehrkomponenten Interventionspaket (IG)</p> <p>(a) erste Broschüre</p> <p>(b) Sonnensensitivitätsbewertung mit schriftlicher und verbaler Rückmeldung</p> <p>(c) Verteilen von Sonnencreme</p> <p>(d) Schadensbilderstellung infolge von UV-Strahlen, die nicht mit bloßem Auge zu sehen sind</p> <p><u>Nach 8 M.</u></p> <p>(e) Zusendung eines Handbuchs mit individuell zugeschnittenen Informationen</p> <p>(f) zweite Broschüre</p>	Kontrollgruppe ohne Intervention (KG)	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte: Sonnenschutzverhalten Verbesserung des Sonnenschutzverhaltens in IG und KG ($p < 0,001$), jedoch war Verbesserung in der IG nach 24 M. doppelt so hoch wie in KG. Die Gruppe (IG vs. KG) mit Blick auf die Zeitinteraktion war signifikant ($p < 0,001$)</p> <p>Das Vermeiden von Sonne, Verwenden von Sonnencreme und das Tragen von Kopfbedeckungen waren unabhängige Interventions-effekte auf das Verhalten nach 24 M. ($p < 0,001$).</p> <p>Stages of Change Die durchschnittliche Stufe der Teilnehmer aus der IG stieg signifikant</p>	Keine Angaben zur Randomisierungstechnik	Keine Intention to treat Analyse	Follow-up nach 24 M bei ~60%	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Das Interventionspaket war effektiv, das Sonnenschutzverhalten der Strandgänger zu steigern.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge fehlender Werte der Drop-outs wurde keine Intention to treat Analyse durchgeführt, sodass die Interventionseffekte unklar sind.</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		nach 24 M. für 739 Teilnehmer verfügbar KG: nach 12 M. für 805 und nach 24 M. für 711 Teilnehmer verfügbar Studienzeitraum: Sommer 1995 - 1997 Studienort: USA			höher als in der KG . Nach 12 und 24 M. erreichten Individuen häufiger höhere (a) „Stages of Change“ im allgemeinen Staging und (b) im Sonnencreme Staging. Nach 12 und 24 M. kein signifikanter Unterschied zw. Gruppen in den Rückfallquoten für (a) ungeschützte Sonnenexposition (b) Verwendung von Sonnencreme			
Weinstock (2007) [157] Melanoma Early Detection with Thorough Skin Self-Examination: The “Check it out” Randomized Trial AG 3	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: 05/2000 – 12/2001 Mittels 11 Praxen der Primärversorgung in Rhode Island und Gebieten aus Massachusetts Einschlusskriterien: Termin für Routine-Arztbesuch bei einem der 26 teilnehmenden Ärzte Basisdaten (IG vs.KG):	Aushändigung von: (a) Schulungsmaterial (b) Video zur Information, Motivation und Vermittlung von Fähigkeiten zur Durchführung der Selbstuntersuchung (c) Handspiegel (d) Körperkarte Beratungsgespräch mit Gesundheitserzieher und nach 3 W.	Aushändigung von (a) Broschüre zur Verbesserung der Ernährung (b) Video zur Information, Motivation und Vermittlung von Fähigkeiten zur Verbesserung der Ernährung (c) Beratungsgespräch mit Gesund-	Pat .relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Häufigere Durchführung der Selbstuntersuchung der Haut nach 2, 6 und 12 M. in der IG im Vergleich zur KG (p<0,0001) Innerhalb der ersten 6 M. häufiger chirurgische Hauteingriffe in der IG	Keinen Angaben zur Randomisierung FU: <70%	1+	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Interventionen in der IG waren effektiv in der Steigerung von durchgeführten Selbstuntersuchungen der Haut. Im Rahmen der Melanom- Früherkennung könnten diese Maßnahmen einen Langzeit-Nutzen vorweisen.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Durchführung von Haut-Selbstuntersuchung: 18% vs. 17%</p> <p><u>Alter in J. [MW (SD)]</u> 54,0 (14,7) vs. 52,5 (15,0)</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 44,0% vs. 39,2%</p> <p>Hautkrebsrisiko (BRAT) Hoch: 25% vs. 24% Mittel: 33% vs. 38% Niedrig 42% vs. 38%</p> <p>Kein Unterschied zw. Gruppen (p>0,05)</p> <p>Patientenfluss: 1356 von 2126 Telefoninterviewten Patienten randomisiert in: IG: n = 688 KG: n = 668</p> <p>nach 12 M. FU interviewt: IG: n = 461 (67%) KG: n = 440 (66%) Befragungen: Baseline, nach 2 M.,</p>	FU-Anruf	heitserzieher und nach 3 W. FU-Anruf	(8,0%, n = 55) im Vergleich zur KG (3,6%, n = 24) (p = 0,0005) Zw. 6 und 12 M. kein Unterschied zw. den Gruppen (p = 0,5)			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		nach 6 M. und nach 12 M. Studienzeitraum: 05/2000 – Sommer 2002 Studienort: USA						
Westerhoff (2000) [286] Increase in the sensitivity for melanoma diagnosis by primary care physicians using skin surface microscopy AG 4	Randomisierte kontrollierte Studie	Rekrutierung: 74 Allgemeinärzte in der Region Sydney - Randomisierung in Weiterbildungs- (N = 37) und Kontrollgruppe ohne Weiterbildung (N = 37) Ausschlusskriterien: Ärzte, die bereits eine anerkannte Schulung in der Auflichtmikroskopie erhielten bzw. bereits ein Auflichtmikroskop in ihrer klinischen Tätigkeit anwenden Studienzeitraum: k. A. Studienort: Australien	Initiale Bewertung (Pretest) von 100 Fotos von pigmentierten Hautläsionen (50 mit invasiven Melanomen und 50 atypischen nicht-melanozytären pigmentierten Hautläsionen aus einer australischen Datenbank mit histopathologischer Bestätigung; die Aufnahmen wurden entweder klinisch per Kamera aufgenommen oder mithilfe einer 10-fach-Vergrößerung eines Auflichtmikroskops aufgenommen). Nach (mittleren) 46 Tagen folgte eine Schulung zur Erkennung	Initiale Bewertung (Pretest) derselben Fotoserie wie durch die Interventionsgruppe. (Im Mittel) 69 Tage nach der initialen Bewertung erneute Abfrage derselben Fotoserie (Posttest).	Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: PRETEST: Anteil der korrekten Diagnosen mittels <u>klinischer Bilder</u> (in % [StAbw]): Melano-me/atypischen nicht-melanozytäre pigmentierte Hautläsionen IG: 54,6 [19] ^(a) / 53,0 [13] ⁽ⁱ⁾ KG: 50,6 [22] ^(c) / 55,2 [15] ^(j) P(a vs. i)=0,4 (n.s.) P(b vs. j)=0,5 (n.s.) PRETEST: Anteil der korrekten Diagnosen mittels <u>auflichtmikroskopischer Bilder</u> (in % [StAbw]):	Art der Randomisierung nicht ausreichend beschrieben Verdeckte Zuteilung zu Studiengruppen unklar Verblindung der Auswerter unklar	1-	Schlussfolgerungen des Autors: „...signifikante Verbesserung in der geschulten Interventionsgruppe zwischen den Pretest- und Posttestergebnissen...und zwischen den klinischen und auflichtmikroskopischen Bildern...“ Eigene Schlussfolgerung: Die Unterschiede in den Erkennungsraten waren nur bei den Melanomen signifikant, nicht aber bei den nicht-melanozytären pigmentierten Hautläsionen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
			<p>nung von invasiven Melanomen (Ausgabe eines Bildatlas von Menzies et al. zur Nutzung verschiedener Funktionen eines Auflichtmikroskops zur Diagnose invasiver Melanome sowie einer zugehörigen einstündigen Präsentation und anschließender betreuter Übungseinheit mit weiteren 25 pigmentierten Hautläsionen). (Im Mittel) 23 Tage nach der Schulung wurde die Fotoserie vom Anfang erneut abgefragt (Posttest).</p>		<p>Melanome/ atypischen nicht-melanozytäre pigmentierte Hautläsionen</p> <p>IG: 57,8 [18]^(e) / 55,5 [15]^(f) KG: 52,9 [19]^(m) / 58,1 [15]⁽ⁿ⁾ P(e vs. m)=0,26 (n.s.) P(f vs. n)=0,44 (n.s.)</p> <p><u>POSTTEST</u>: Anteil der korrekten Diagnosen mittels <u>klinischer Bilder</u> (in % [StAbw]):</p> <p>Melanome/ atypischen nicht-melanozytäre pigmentierte Hautläsionen</p> <p>IG: 62,7 [18]^(c) / 53,6 [16]^(d) KG: 53,7 [22]^(k) / 51,5 [17]^(l)</p> <p><u>POSTTEST</u>: Anteil der korrekten Diagnosen mittels <u>auflichtmikroskopischer Bilder</u> (in % [StAbw]):</p> <p>Melanome/ atypischen nicht-</p>			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p><i>melanozytäre pigmentierte Hautläsionen</i></p> <p>IG: 75,9 [12]_(g) / 57,8 [14]_(h) KG: 54,8 [22]_(o) / 55,8 [15]_(p)</p> <p>p(a vs. e)=0,071 (n.s.) p(b vs. f)=0,15 (n.s.) p(i vs. m)=0,36 (n.s.) p(j vs. n)=0,063 (n.s.) p(c vs. a)=0,007 (sign.) p(g vs. e)<0,0001 (sign.) p(k vs.i)=0,21 (n.s.) p(o vs. m)=0,56 (n.s.) p(g vs. c)<0,0001 (sign.) p(o vs. k)=0,59 (n.s.) p(h vs. d)=0,062 (n.s.) p(p vs. l)=0,074 (n.s.) p(f vs. h)=0,44 (n.s.) p(n vs. p)=0,28 (n.s.)</p>			
<p>Wolff (2009) [287] Screening for Skin Cancer: An Update of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force</p> <p>(Aktualisierung von</p>	Systematische Übersichtsarbeit	<p>Datenbanken: MEDLINE Cochrane Library</p> <p>Einschlusskriterien: RCT oder Fall-Kontroll-Studien</p> <p>Ausschlusskriterien: (a) Hautkrebs nicht thematisiert</p>	Ganzkörper- Untersuchung als Screeningmaßnahme durch Ärzte oder Selbstuntersuchung	k. A.	<p>Pat. relevante Endpunkte: Keine Evidenz für Reduktion der Morbidität oder Mortalität. Berwick M (2005) Helfand M (2001)</p> <p>Weitere Endpunkte: Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit</p>	Suchstrategie unzureichend dargestellt. Validität und Reliabilität eingeschränkt. Fehlende Angaben zum Studienfluss, z.B. in Form eines Flow-	1+	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die limitierte Evidenz verhindert eine genaue Beurteilung des Nutzens von Hautkrebs-Screening in der allgemeinen Primärversorgung.“</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
<p>US Preventive Services Task Force (2001) [288] Screening for skin cancer: recommendations and rationale)</p> <p>AG 3</p>		<p>(b) Weder Morbidität noch Mortalität als Endpunkt</p> <p>(c) Editorials und Übersichtsarbeiten</p> <p>(d) Keine Kontrollgruppe</p> <p>(e) Patientenkollektive mit seltenen Hautkrebs-Syndromen</p> <p>(f) Nicht in Englisch publiziert</p> <p>Recherchezeitraum: 06/1999 – 08/2005</p> <p>Eingeschlossene Studien: k. A.</p>			<p>durch Aufklärungsinterventionen Brochez L (2001) Carli P (2005) De Gannes GC (2004)</p> <p>Spezifität und PPW des Ganzkörper-Screenings jeweils 86% und 2,5% Aitken JF (2006)</p> <p>Keine ausreichende Evidenz, dass Screening Melanome im früherem Stadium entdeckt Geller AC (2003) McPherson M (2006)</p> <p>Vom Allgemeinmediziner oder Dermatogen entdeckte Läsionen sind dünner als von Nicht-Medizinern entdeckte Melanome Brady MS (2000), Carli P (2004), Carli P (2003), Epstein DS (1999)</p>	Charts		
<p>Wortsman (2009) [289] Clinical usefulness of variable-frequency ultra-</p>	<p>Querschnittstudie (bewertet mit Check-</p>	<p>Rekrutierung: Interventionsgruppe: n = 4.338 Pat. (mit 4.468 Untersuchungen) Gesunde Kontrollgruppe:</p>	<p>Diagnose vorhandener Läsionen mittels variabel-frequenter Ultraschall und Farbdoppler (14-15 MHz</p>	<p>Histologische Untersuchung von 3.594 Läsionen (83%) bzw. Nachfolgender</p>	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A.</p> <p>Weitere Endpunkte:</p>	<p>Retrospektive Betrachtung der Daten</p> <p>Einschlusskriteri-</p>	2-	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Ultraschall ist eine zuverlässige Hilfe für die exakte und präzi-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
AG 4	liste G, da die diagnostische Güte gemessen wurde)	n = 130 Einschlusskriterien: k. A. Basisdaten: <u>Pat. mit Läsionen:</u> k. A. <u>Gesunde Kontrollgruppe:</u> Anteil Frauen: 88,46% Spannweite Alter: 19-63 J. Studienzeitraum: 03/2001 – 04/2008 Studienort: USA	für die oberen, 7-13 MHz für tiefere Hautschichten; Dopplerfrequenz: 6,0 MHz ±2%)	klinischer Verlauf / spätere Ultraschalluntersuchungen / Konsultation weiterer Fachärzte von 744 Läsionen (17%) ohne Indikation einer Biopsie	Anteil korrekter Diagnosen: Klinische Diagnose bei Überweisung: 73% Diagnose nach Ultraschalluntersuchung: 97% Diagnostische Genauigkeit Ultraschall [95%-KI]: Sensitivität: 99% [98,9-99,5] Spezifität: 100% [96,4-99,9] Diagnostische Sicherheit: 99% [99,0-99,5] PPW: 100% [99,8-100] NPW: 80,7% [73,6-86,4] Art der diagnostizierten Läsionen (korrekt diagnostiziert in klinischer / Ultraschalldiagnose): Benigne nicht vaskuläre Tumore: n = 1.998 (80% / 96%; p<0,001) Benigne vaskuläre Tumore: n = 400 (91% / 94%; p<0,001) Maligne Tumore:	en nicht beschrieben Nicht alle Patienten erhielten Biopsie mit histopathologischer Sicherung Untersucher kannten vorherige klinische Diagnose (fehlende Verblindung)		se Diagnose von Hautläsionen.“ Eigene Schlussfolgerung: Aufgrund des Studiendesigns und der fehlenden Beschreibung des Patientenkollektivs können die Ergebnisse nur sehr eingeschränkt als Grundlage für Handlungsempfehlungen dienen.

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					<p>n = 75 (87% / 91%; p<0,001) Vaskuläre nicht-tumoröse Läsionen: n = 48 (4% / 100%; p<0,001) Artikuläre und periartikuläre Läsionen: n = 757 (81% / 100%; p<0,001) Inflammatorische / infektiöse Läsionen: n = 677 (77% / 100%; p<0,001) Exogene Hautbestandteile: n = 146 (43% / 100%; p<0,001) Nagelläsionen: n = 237 (86% / 98%; p<0,001) GESAMT: n = 4.338 (73% / 97%; p<0,001)</p>			
<p>Youl (2006) [290] Who attends skin cancer clinics within a randomized melanoma screening program? AG 2, AG 7</p>	<p>Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)</p>	<p>Rekrutierung: Attendees: Teilnehmer einer anderen Studie Non-Attendees: Zufallsstichprobe aus einer kommerziellen Liste Einschlusskriterien:</p>	<p>Analyse von soziodemografischen Eigenschaften und Risikofaktoren für Melanome zwischen Einwohnern, die die Hautkrebs-Screeningeinrichtungen besuchen (Attendees) und nicht besuchen (Non-</p>	-	<p>Pat.relevante Endpunkte: k. A. Weitere Endpunkte: Multivariate Analyse [95%-KI] Kein Unterschied bei Teilnahme zwischen Männern und Frauen</p>	<p>Verzerrungspotential durch Rekrutierungstechnik Attendees erhöhtes Risiko für Hautkrebs</p>	3	<p>Schlussfolgerungen des Autors: „Die Ergebnisse legen nahe, dass wir fähig sind sowohl Männer als auch Frauen mit unterschiedlichen Bildungslevel gleichermaßen zu motivieren, die Screening-Einrichtungen aufzu-</p>

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>Attendees: Einwohner von Queensland, >30 J., Englisch sprechend</p> <p>Non-Attendees: Nicht als Attendees, Einwohner von Queensland, >30 J., eingeschlossen, Englisch sprechend</p> <p>Basisdaten (Attendees vs. Non-Attendees): <u>Geschlecht: (%)</u> m: 376 (50,6) vs. 150 (50,3) w: 367 (49,4) vs. 148 (49,7)</p> <p><u>Bildung: (%)</u> Primary: 122 (16,5) vs. 64 (21,9) Some high school: 237 (32,1) vs. 97 (33,2) High school and above: 380 (51,4) vs. 131 (44,9)</p> <p>Durch Facharzt durchgeführte Hautuntersuchung</p>	Attendees).		<p>OR = 0,99 [0,74;1,33]</p> <p>Über 70-jährige Teilnehmer unterstützen Besuch am wenigsten OR = 0,30 [0,17;0,52]</p> <p>Besorgnis wegen: - Spezifischen Muttermal OR = 2,35 [1,70;3,23] - heller Hautfarbe OR = 1,93 [1,29;2,89] - Persönliche Hautkrebs-Krankheitsgeschichte OR = 1,61 [1,02;2,54] - Melanom OR = 2,66 [0,12;6,34]</p> <p>Alle Merkmale waren unabhängig signifikant bezüglich des Besuches einer Hautkrebs-Screeningeinrichtung</p> <p>Teilnehmer mit einer Hautuntersuchung beim Arzt innerhalb der letzten drei J. besuchten mit geringerer Wahrscheinlichkeit Screening-Einrichtungen OR = 0,34 [0,24;0,47]</p>			suchen. Dies zeigt die Wichtigkeit, gut designte Werbematerialien zu verwenden, damit die Einwohner die Screening-Einrichtungen besuchen. Zukünftige Arbeiten sollten Strategien zur Überwindung von Barrieren testen, die in dieser Studie identifiziert wurden.“

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
		<p>innerhalb der letzten 3 J.: (%) Nein: 621 (83,6) vs. 199 (66,8) Ja: 122 (16,4) vs. 99 (33,2)</p> <p>Patientenfluss: Attendees: 743 von 1.757 potentiellen Teilnehmer erfüllten Einschlusskriterien und unterschrieben Einwilligung</p> <p>Non-Attendees: 298 von 425 potentiellen Teilnehmern erfüllten Einschlusskriterien und unterschreiben Einwilligung</p> <p>Studienzeitraum: unklar</p> <p>Studienort: Australien</p>			<p>Gründe für Besuch einer Hautkrebs-Screening-einrichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „um zu sehen, ob ich ein Melanom habe“ 55,2% - „um eine Ganzkörper-Hautuntersuchung zu haben“ 43,7% - „um verdächtige Muttermale zu überprüfen“ 29,6% - „persönliche“ 12,7% oder „Krankheitsgeschichte in der Familie“ 5,0% - „Vorteil einer freien Hautuntersuchung“ 6,9% - „Einfluss des Partners oder Arbeitskollegen zur Teilnahme“ 7,2% - „Einholung einer Zweitmeinung zu spezifischen Läsion“ 1,3% <p>Gründe für Non-Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „kennen Screening-Einrichtungen nicht“ 			

Referenz	Studientyp	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschlusskriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studienqualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerungen/ Anmerkungen
					36,9% - „waren zu der Zeit nicht in der Stadt“ 11,4% - „hatten vor kurzem einen Hautcheck“ 18,1% - „ich vergaß es“ 3,0% - „ich hatte keine Zeit“ 15,4% - „ich brauche keinen Hautcheck“ 7,0% - „ich habe kein Muttermal“ 0,3% - „ich musste arbeiten“ 5,0% - „Probleme bei Terminfindung“ 2,7%			
Zager (2010) [291] Shave Biopsy Is a Safe and Accurate Method for Initial Evaluation of Melanoma AG 5	Querschnittstudie (ohne Messung der diagnostischen Güte)	Rekrutierung: retrospektiv über zwei Melanom-Center (Anforderungsformblatt) Einschlusskriterien: (a) Überweisung wegen Behandlung eines primären kutanen Melanoms (b) Erstdiagnose durch Rasurbiopsie mit einer Tiefe von 0-2 mm Basisdaten	Vergleich der klinischen Diagnose mit Ergebnis der Rasurbiopsie und anschließender Therapie	-	Pat.relevante Endp.: k. A. Weitere Endpunkte: Tumoreigenschaften <u>Lokalisierung des Tumors</u> Extremitäten (n = 250, 41,7%) Rumpf (n = 223; 37,2%) Kopf und Hals (n = 127; 21,2%) <u>Klinische Diagnose vor</u>	retrospektives Studiendesign keine Kontrollgruppe	3	Schlussfolgerungen des Autors: „Die Daten über die Rasurbiopsie von Melanomen sind in den meisten Fällen (97%) präzise und reliable. Weder verkompliziert noch beeinträchtigt die Anwendung der Rasurbiopsie das Management der meisten Patienten mit

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
		<p><u>Alter: (Median; SW)</u> 62 J; 17-91</p> <p><u>Geschlecht:</u> m: 60% w: 40%</p> <p>Patientenfluss: Einschluss von 600 konsekutiven Patienten</p> <p>Studienzeitraum: 2006 - 2009</p> <p>Studienort: USA (Florida)</p>			<p>Rasurbiopsie Melanom (n = 147; 25%)</p> <p>Nävus (n = 130; 22%)</p> <p>Basalzellkarzinom (n = 97; 16%)</p> <p>„Atypisch“ (n = 60; 10%)</p> <p>Seborrhoische Keratose (n = 50; 8,3%)</p> <p>Melanom in situ (n = 43; 7,2%)</p> <p>Plattenepithelkarzinom (n = 33; 5,5%)</p> <p>Lentigo (n = 14; 2,3%)</p> <p>nicht näher spezifiziertes Neoplasma (n = 13; 2,2%)</p> <p>Aktinische Keratose (n = 7; 1,1%)</p> <p>Anderes (n = 30; 5%)</p> <p>Unbekannt (n = 126; 21%)</p> <p>Eigenschaften und Ergebnisse nach Rasurbiopsie Invasives Melanom (n = 531; 88,5%)</p>			<p>malignen Melanom.“</p> <p>Eigene Schlussfolgerung: Infolge des retrospektiven Studiendesigns und aufgeführten Mängel ist die Aussagekraft der Ergebnisse sehr eingeschränkt.</p>

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer inkl. Charakteristika (Ein-/ Ausschluss- kriterien)	Intervention/ Indextext	Kontrolle/ Referenztest	Endpunkte und Ergebnisse	Bewertung der Studien- qualität	LoE (nach SIGN)	Schlussfolgerun- gen/ Anmerkungen
					<p>Melanom in situ (n = 69; 11,5%)</p> <p>ulzerierende Läsion (n = 37; 6,2%)</p> <p>Nach operativer Entfer- nung wurde bei 133 Patienten ein Resttumor gefunden</p>			

3. Literaturverzeichnis

1. Adams, M.A., et al., *Reconceptualizing decisional balance in an adolescent sun protection intervention: mediating effects and theoretical interpretations*. Health Psychol, 2009. **28**(2): p. 217-25.
2. Aitken, J.F., et al., *A randomised trial of population screening for melanoma*. J Med Screen, 2002. **9**(1): p. 33-7.
3. Aitken, J.F., et al., *Increase in skin cancer screening during a community-based randomized intervention trial*. Int J Cancer, 2006. **118**(4): p. 1010-6.
4. Aitken, J.F., et al., *Clinical whole-body skin examination reduces the incidence of thick melanomas*. Int J Cancer, 2010. **126**(2): p. 450-8.
5. Altamura, D., M. Avramidis, and S.W. Menzies, *Assessment of the optimal interval for and sensitivity of short-term sequential digital dermoscopy monitoring for the diagnosis of melanoma*. Arch Dermatol, 2008. **144**(4): p. 502-6.
6. Armstrong, A.W., et al., *Text-message reminders to improve sunscreen use: a randomized, controlled trial using electronic monitoring*. Arch Dermatol, 2009. **145**(11): p. 1230-6.
7. Austoker, J., et al., *Interventions to promote cancer awareness and early presentation: systematic review*. British Journal of Cancer, 2009. **101 Suppl 2**: p. S31-9.
8. Autier, P., et al., *Melanoma and use of sunscreens: an Eortc case-control study in Germany, Belgium and France. The EORTC Melanoma Cooperative Group*. Int J Cancer, 1995. **61**(6): p. 749-55.
9. Autier, P., et al., *Sunscreen use and intentional exposure to ultraviolet A and B radiation: A double blind randomized trial using personal dosimeters*. British Journal of Cancer, 2000(of Publication: 2000): p. 83(9)(pp 1243-1248), 2000.
10. Autier, P., M. Boniol, and J.F. Dore, *Sunscreen use and increased duration of intentional sun exposure: still a burning issue*. Int J Cancer, 2007. **121**(1): p. 1-5.
11. Azizi, E., et al., *A graded work site intervention program to improve sun protection and skin cancer awareness in outdoor workers in Israel*. Cancer Causes Control, 2000. **11**(6): p. 513-21.
12. Bafounta, M.L., et al., *Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests*. Arch Dermatol, 2001. **137**(10): p. 1343-50.
13. Bandi, P., et al., *Physician sun protection counseling: prevalence, correlates, and association with sun protection practices among US adolescents and their parents, 2004*. Prev Med, 2010. **51**(2): p. 172-7.
14. Barysch, M.-J., et al., *Internet based health promotion campaign against skin cancer - Results of www.skincheck.ch in Switzerland*. European journal of dermatology : EJD, 2010. **20**(Department of Dermatology, University Hospital of Zurich, CH-8091 Zurich, Switzerland.).
15. Bastuji-Garin, S., et al., *Melanoma prevention: evaluation of a health education campaign for primary schools*. Arch Dermatol, 1999. **135**(8): p. 936-40.
16. Bauer, J., et al., *Interventional study in 1,232 young German children to prevent the development of melanocytic nevi failed to change sun exposure and sun protective behavior*. International journal of cancer. Journal international du cancer, 2005. **116**(5): p. 755-61.
17. Bedlow, A.J., et al., *Impact of skin cancer education on general practitioners' diagnostic skills*. Clin Exp Dermatol, 2000. **25**(2): p. 115-8.
18. Benvenuto-Andrade, C., et al., *Level of confidence in diagnosis: clinical examination versus dermoscopy examination*. Dermatologic surgery : official publication for American Society for Dermatologic Surgery [et al.], 2006. **32**(5): p. 738-44.
19. Beyer, D.M., et al., *Clothing reduces the sun protection factor of sunscreens*. The British journal of dermatology, 2010. **162**(2): p. 415-9.
20. Boer, H., E. Ter Huurne, and E. Taal, *Effects of pictures and textual arguments in sun protection public service announcements*. Cancer detection and prevention, 2006. **30**(5): p. 432-8.
21. Boldrick, J.C., et al., *Evaluation of digital dermoscopy in a pigmented lesion clinic: clinician versus computer assessment of malignancy risk*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2007. **56**(3): p. 417-21.
22. Bono, A., et al., *The ABCD system of melanoma detection: A spectrophotometric analysis of the asymmetry, border, color, and dimension*. Cancer, 1999(of Publication: 01 Jan 1999): p. 85(1)(pp 72-77), 1999.
23. Bono, A., et al., *Melanoma detection - A prospective study comparing diagnosis with the naked eye, dermatoscopy and telespectrophotometry*. Dermatology, 2002. **205**(4): p. 362-366.
24. Borland, R., V. Mee, and J.W. Meehan, *Effects of photographs and written descriptors on melanoma detection*. Health Educ Res, 1997. **12**(3): p. 375-84.
25. Bränström, R., H. Ullén, and Y. Brandberg, *A randomised population-based intervention to examine the effects of the ultraviolet index on tanning behaviour*. European Journal of Cancer,

2003. **39**(7): p. 968-74.
26. Breitbart, E.W., et al., *Systematic skin cancer screening in Northern Germany*. J Am Acad Dermatol, 2012. **66**(2): p. 201-11.
27. Waldmann, A., et al., *Skin cancer screening participation and impact on melanoma incidence in Germany--an observational study on incidence trends in regions with and without population-based screening*. Br J Cancer, 2012. **106**(5): p. 970-4.
28. Buettner, P.G. and C. Garbe, *Agreement between self-assessment of melanocytic nevi by patients and dermatologic examination*. Am J Epidemiol, 2000. **151**(1): p. 72-7.
29. Buller, D.B., et al., *Sunny days, healthy ways: evaluation of a skin cancer prevention curriculum for elementary school-aged children*. J Am Acad Dermatol, 1996. **35**(6): p. 911-22.
30. Buller, M.K., G. Goldberg, and D.B. Buller, *Sun Smart Day: a pilot program for photoprotection education*. Pediatr Dermatol, 1997. **14**(4): p. 257-63.
31. Buller, D.B. and R. Borland, *Skin Cancer Prevention for Children: A Critical Review*. Health Education & Behavior, 1999. **26**(3): p. 317-343.
32. Buller, D.B., et al., *Long-term effects of language intensity in preventive messages on planned family solar protection*. Health communication, 2000. **12**(3): p. 261-75.
33. Buller, D.B., et al., *Using language intensity to increase the success of a family intervention to protect children from ultraviolet radiation: predictions from language expectancy theory*. Preventive medicine, 2000. **30**(2): p. 103-13.
34. Buller, D.B., et al., *Randomized trial testing a worksite sun protection program in an outdoor recreation industry*. Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education, 2005. **32**(4): p. 514-35.
35. Buller, D.B., M.K. Buller, and I. Kane, *Web-based strategies to disseminate a sun safety curriculum to public elementary schools and state-licensed child-care facilities*. Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association, 2005. **24**(5): p. 470-6.
36. Buller, D.B., et al., *Evaluation of the Sunny Days, Healthy Ways sun safety curriculum for children in kindergarten through fifth grade*. Pediatric Dermatology, 2006(of Publication: Jul 2006): p. 23(4)(pp 321-329), 2006.
37. Buller, M.K., et al., *Randomized trial evaluating computer-based sun safety education for children in elementary school*. Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education, 2008. **23**(2): p. 74-9.
38. Burton, R.C., et al., *General practitioner screening for melanoma: sensitivity, specificity, and effect of training*. J Med Screen, 1998. **5**(3): p. 156-61.
39. Cabrijan, L., et al., *Correlation between clinical-dermatoscopic and histopathologic diagnosis of skin tumors in our patients*. Coll Antropol, 2008. **32 Suppl 2**: p. 195-7.
40. Carli, P., et al., *The role of pattern analysis and the ABCD rule of dermoscopy in the detection of histological atypia in melanocytic naevi*. Br J Dermatol, 2000. **143**(2): p. 290-7.
41. Carli, P., V. De Giorgi, and B. Giannotti, *Dermoscopy as a second step in the diagnosis of doubtful pigmented skin lesions: how great is the risk of missing a melanoma?* J Eur Acad Dermatol Venereol, 2001. **15**(1): p. 24-6.
42. Carli, P., et al., *The gold standard for photographing pigmented skin lesions for diagnostic purposes: contact versus distant imaging*. Skin Res Technol, 2002. **8**(4): p. 255-9.
43. Carli, P., et al., *Effect of lesion size on the diagnostic performance of dermoscopy in melanoma detection*. Dermatology, 2003. **206**(4): p. 292-6.
44. Carli, P., et al., *Addition of dermoscopy to conventional naked-eye examination in melanoma screening: a randomized study*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2004. **50**(5): p. 683-9.
45. Carli, P., et al., *Improvement of malignant/benign ratio in excised melanocytic lesions in the 'dermoscopy era': a retrospective study 1997-2001*. The British journal of dermatology, 2004. **150**(4): p. 687-92.
46. Carli, P., A. Chiarugi, and V. De Giorgi, *Examination of lesions (including dermoscopy) without contact with the patient is associated with improper management in about 30% of equivocal melanomas*. Dermatol Surg, 2005. **31**(2): p. 169-72.
47. Chen, S.C., et al., *A comparison of dermatologists' and primary care physicians' accuracy in diagnosing melanoma: a systematic review*. Arch Dermatol, 2001. **137**(12): p. 1627-34.
48. Chiu, V., et al., *The use of mole-mapping diagrams to increase skin self-examination accuracy*. J Am Acad Dermatol, 2006. **55**(2): p. 245-50.
49. Cliff, S., et al., *Impact of skin cancer education on medical students' diagnostic skills*. Clinical and Experimental Dermatology, 2003(of Publication: Mar 2003): p. 28(2)(pp 214-217), 2003.
50. Cockburn, J., et al., *Behavioural dynamics of a clinical trial of sunscreens for reducing solar keratoses in Victoria, Australia*. Journal of Epidemiology and Community Health, 1997(of Publication: 1997): p. 51(6)(pp 716-721), 1997.
51. Cook, M.G., et al., *A nationwide survey of observer variation in the diagnosis of thin cutaneous malignant melanoma including the MIN terminology*. Journal of Clinical Pathology, 1997(of Publication: 1997): p. 50(3)(pp 202-205), 1997.
52. Corona, R., et al., *Interobserver variability on the histopathologic diagnosis of cutaneous*

- melanoma and other pigmented skin lesions.* J Clin Oncol, 1996. 14(4): p. 1218-23.
53. Coups, E.J., et al., *Prevalence and correlates of skin cancer screening among middle-aged and older white adults in the United States.* Am J Med, 2010. 123(5): p. 439-45.
 54. Crane, L.A., et al., *"Block the sun, not the fun": evaluation of a skin cancer prevention program for child care centers.* Am J Prev Med, 1999. 17(1): p. 31-7.
 55. Crane, L.A., et al., *A randomized intervention study of sun protection promotion in well-child care.* Preventive medicine, 2006. 42(3): p. 162-70.
 56. Dadlani, C. and S.J. Orlow, *Planning for a brighter future: a review of sun protection and barriers to behavioral change in children and adolescents.* Dermatol Online J, 2008. 14(9): p. 1.
 57. Darlington, S., et al., *A randomized controlled trial to assess sunscreen application and beta carotene supplementation in the prevention of solar keratoses.* Archives of Dermatology, 2003(of Publication: 01 Apr 2003): p. 139(4)(pp 451-455), 2003.
 58. Davis, D.A., et al., *The diagnostic concordance of actinic keratosis and squamous cell carcinoma.* J Cutan Pathol, 2005. 32(8): p. 546-51.
 59. de Gannes, G.C., et al., *Early detection of skin cancer by family physicians: a pilot project.* J Cutan Med Surg, 2004. 8(2): p. 103-9.
 60. de Giorgi, V., et al., *Dermoscopy in black people.* The British journal of dermatology, 2006. 155(4): p. 695-9.
 61. De Rooij, M.J., et al., *Total skin examination during screening for malignant melanoma does not increase the detection rate.* Br J Dermatol, 1996. 135(1): p. 42-5.
 62. Del Mar, C.B. and A.C. Green, *Aid to diagnosis of melanoma in primary medical care.* BMJ, 1995. 310(6978): p. 492-5.
 63. Del Mar, C.B., A.C. Green, and D. Battistutta, *Do public media campaigns designed to increase skin cancer awareness result in increased skin excision rates?* Aust N Z J Public Health, 1997. 21(7): p. 751-4.
 64. Dennis, L.K., L.E. Beane Freeman, and M.J. VanBeek, *Sunscreen use and the risk for melanoma: a quantitative review.* Ann Intern Med, 2003. 139(12): p. 966-78.
 65. Di Chiacchio, N., et al., *Dermatologists' accuracy in early diagnosis of melanoma of the nail matrix.* Arch Dermatol, 2010. 146(4): p. 382-7.
 66. Dietrich, A.J., et al., *Persistent increase in children's sun protection in a randomized controlled community trial.* Preventive medicine, 2000. 31(5): p. 569-74.
 67. Dixon, H.G., et al., *Solar UV forecasts: a randomized trial assessing their impact on adults' sun-protection behavior.* Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education, 2007. 34(3): p. 486-502.
 68. Dobbins, S.J., et al., *Adolescents' use of purpose built shade in secondary schools: cluster randomised controlled trial.* Bmj, 2009. 338(feb 17 1): p. b95-b95.
 69. Dolan, N.C., et al., *Effectiveness of a skin cancer control educational intervention for internal medicine housestaff and attending physicians.* J Gen Intern Med, 1997. 12(9): p. 531-6.
 70. Dolev, J.C., P. O'Sullivan, and T. Berger, *The eDerm online curriculum: A randomized study of effective skin cancer teaching to medical students.* Journal of the American Academy of Dermatology, 2011. 65: p. e165-71.
 71. Dolianitis, C., et al., *Comparative performance of 4 dermoscopic algorithms by nonexperts for the diagnosis of melanocytic lesions.* Arch Dermatol, 2005. 141(8): p. 1008-14.
 72. Downs, N.J. and A.V. Parisi, *Ultraviolet exposures in different playground settings: a cohort study of measurements performed in a school population.* Photodermatol Photoimmunol Photomed, 2009. 25(4): p. 196-201.
 73. Drugge, R.J., et al., *Melanoma screening with serial whole body photographic change detection using Melanoscan technology.* Dermatol Online J, 2009. 15(6): p. 1.
 74. Engelberg, D., R.P. Gallagher, and J.K. Rivers, *Follow-up and evaluation of skin cancer screening in British Columbia.* J Am Acad Dermatol, 1999. 41(1): p. 37-42.
 75. English, D.R., et al., *Evaluation of aid to diagnosis of pigmented skin lesions in general practice: controlled trial randomised by practice.* BMJ, 2003. 327(7411): p. 375.
 76. English, D.R., E. Milne, and J.A. Simpson, *Sun protection and the development of melanocytic nevi in children.* Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology, 2005. 14(12): p. 2873-6.
 77. Escoffery, C., et al., *A multi-method process evaluation for a skin cancer prevention diffusion trial.* Evaluation & the health professions, 2009. 32(2): p. 184-203.
 78. Falk, M. and C. Anderson, *Prevention of skin cancer in primary healthcare: an evaluation of three different prevention effort levels and the applicability of a phototest.* The European journal of general practice, 2008. 14(2): p. 68-75.
 79. Falk, M. and H. Magnusson, *Sun protection advice mediated by the general practitioner: an effective way to achieve long-term change of behaviour and attitudes related to sun exposure?* Scand J Prim Health Care, 2011. 29(3): p. 135-43.
 80. Farrerons, J., et al., *Sunscreen and risk of osteoporosis in the elderly: A two-year follow-up.* Dermatology, 2001(of Publication: 2001): p. 202(1)(pp 27-30), 2001.

81. Federman, D.G., et al., *Screening for skin cancer in primary care settings*. Arch Dermatol, 1997. **133**(11): p. 1423-5.
82. Ferrandiz, L., et al., *Teledermatology-based presurgical management for nonmelanoma skin cancer: a pilot study*. Dermatologic surgery : official publication for American Society for Dermatologic Surgery [et al.], 2007. **33**(9): p. 1092-8.
83. Fortes, C., et al., *A protective effect of the Mediterranean diet for cutaneous melanoma*. International journal of epidemiology, 2008. **37**(5): p. 1018-29.
84. Friedman, R.J., et al., *The diagnostic performance of expert dermoscopists vs a computer-vision system on small-diameter melanomas*. Arch Dermatol, 2008. **144**(4): p. 476-82.
85. Gallagher, R.P., et al., *Broad-spectrum sunscreen use and the development of new nevi in white children: A randomized controlled trial*. JAMA, 2000. **283**(22): p. 2955-60.
86. Gandini, S., et al., *Vitamin D and skin cancer: a meta-analysis*. European Journal of Cancer, 2009. **45**(4): p. 634-41.
87. Gapska, P., et al., *Vitamin D receptor variants and the malignant melanoma risk: a population-based study*. Cancer epidemiology, 2009. **33**(2): p. 103-7.
88. Garbe, C., et al., *Histopathologische Befundung maligner Melanome in Übereinstimmung mit der AJCC-Klassifikation 2009: Literaturübersicht und Empfehlungen zum praktischen Vorgehen*. JDDG - Journal of the German Society of Dermatology, 2011. **9**(690-700).
89. Garside, R., M. Pearson, and T. Moxham, *What influences the uptake of information to prevent skin cancer? A systematic review and synthesis of qualitative research*. Health education research, 2010. **25**(1): p. 162-82.
90. Gaudy-Marqueste, C., et al., *Cognitive training with photographs as a new concept in an education campaign for self-detection of melanoma: a pilot study in the community*. Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology : JEADV, 2011. **25**(Dermatology Department, Ste Marguerite Hospital, Université Aix-Marseille II TNS-Sofres, Montrouge, France. caroline.gaudy@mail.ap-hm.fr).
91. Geller, A.C., et al., *Impact of skin cancer prevention on outdoor aquatics staff: the Pool Cool program in Hawaii and Massachusetts*. Preventive medicine, 2001. **33**(3): p. 155-61.
92. Gerbert, B., et al., *Improving primary care residents' proficiency in the diagnosis of skin cancer*. Journal of General Internal Medicine, 1998(of Publication: 1998): p. 13(2)(pp 91-97), 1998.
93. Gerbert, B., et al., *The effectiveness of an Internet-based tutorial in improving primary care physicians' skin cancer triage skills*. Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education, 2002. **17**(1): p. 7-11.
94. Girardi, S., et al., *Superiority of a cognitive education with photographs over ABCD criteria in the education of the general population to the early detection of melanoma: a randomized study*. International journal of cancer. Journal international du cancer, 2006. **118**(9): p. 2276-80.
95. Girgis, A., et al., *A skin cancer training programme: evaluation of a postgraduate training for family doctors*. Med Educ, 1995. **29**(5): p. 364-71.
96. Glanz, K., et al., *Skin cancer prevention for children, parents, and caregivers: a field test of Hawaii's SunSmart program*. J Am Acad Dermatol, 1998. **38**(3): p. 413-7.
97. Glanz, K., et al., *Skin cancer prevention in outdoor recreation settings: effects of the Hawaii SunSmart Program*. Eff Clin Pract, 2000. **3**(2): p. 53-61.
98. Glanz, K., et al., *A randomized trial of the Hawaii SunSmart program's impact on outdoor recreation staff*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2001. **44**(6): p. 973-8.
99. Glanz, K., et al., *A randomized trial of skin cancer prevention in aquatics settings: The pool cool program*. Health Psychology, 2002. **21**(6): p. 579-587.
100. Glanz, K. and M. Saraiya, *Using evidence-based community and behavioral interventions to prevent skin cancer: opportunities and challenges for public health practice*. Prev Chronic Dis, 2005. **2**(2): p. A03.
101. Glanz, K., D.B. Buller, and M. Saraiya, *Reducing ultraviolet radiation exposure among outdoor workers: state of the evidence and recommendations*. Environmental health : a global access science source, 2007. **6**: p. 22.
102. Glanz, K., E.R. Schoenfeld, and A. Steffen, *A randomized trial of tailored skin cancer prevention messages for adults: Project SCAPE*. American journal of public health, 2010. **100**(4): p. 735-41.
103. Glazebrook, C., et al., *Impact of a multimedia intervention "Skinsafe" on patients' knowledge and protective behaviors*. Preventive medicine, 2006. **42**(6): p. 449-54.
104. Gorham, E.D., et al., *Do sunscreens increase risk of melanoma in populations residing at higher latitudes? Annals of epidemiology, 2007. **17**(12): p. 956-63.*
105. Goulart, J.M., et al., *Skin cancer education for primary care physicians: a systematic review of published evaluated interventions*. Journal of general internal medicine, 2011. **26**(9): p. 1027-35.
106. Green, A., et al., *Daily sunscreen application and betacarotene supplementation in prevention of basal-cell and squamous-cell carcinomas of the skin: a randomised controlled trial*. Lancet,

1999. **354**(9180): p. 723-9.
107. Green, A.C., et al., *Reduced melanoma after regular sunscreen use: randomized trial follow-up*. J Clin Oncol, 2011. **29**(3): p. 257-63.
108. Grimaldi, L., et al., *Digital epiluminescence dermoscopy for pigmented cutaneous lesions, primary care physicians, and telediagnosis: a useful tool?* Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS, 2009. **62**(8): p. 1054-8.
109. Gritz, E.R., et al., *An intervention for parents to promote preschool children's sun protection: effects of Sun Protection is Fun!* Preventive medicine, 2005. **41**(2): p. 357-66.
110. Gritz, E.R., et al., *Effects of a preschool staff intervention on children's sun protection: outcomes of sun protection is fun!* Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education, 2007. **34**(4): p. 562-77.
111. Guitart, J., et al., *Histological characteristics of metastasizing thin melanomas: a case-control study of 43 cases*. Arch Dermatol, 2002. **138**(5): p. 603-8.
112. Guitera, P., et al., *In vivo reflectance confocal microscopy enhances secondary evaluation of melanocytic lesions*. The Journal of investigative dermatology, 2009. **129**(1): p. 131-8.
113. Gunnell, A.S., et al., *A longitudinal Swedish study on screening for squamous cell carcinoma and adenocarcinoma: evidence of effectiveness and overtreatment*. Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology, 2007. **16**(12): p. 2641-8.
114. Guther, S., et al., *Development of a targeted risk-group model for skin cancer screening based on more than 100,000 total skin examinations*. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV, 2012. **26**(Department of Dermatology, Allergology and Environmental Medicine, Hospital Munich-Schwabing, Germany. steff@guther.net).
115. Gutkowitz-Krusin, D., et al., *Precision of automatic measurements of pigmented skin lesion parameters with a MelaFind(TM) multispectral digital dermoscope*. Melanoma Res, 2000. **10**(6): p. 563-70.
116. Haenssle, H.A., et al., *Results of a surveillance programme for patients at high risk of malignant melanoma using digital and conventional dermoscopy*. Eur J Cancer Prev, 2004. **13**(2): p. 133-8.
117. Haenssle, H.A., et al., *Seven-point checklist for dermoscopy: performance during 10 years of prospective surveillance of patients at increased melanoma risk*. J Am Acad Dermatol, 2010. **62**(5): p. 785-93.
118. Haenssle, H.A., et al., *Selection of patients for long-term surveillance with digital dermoscopy by assessment of melanoma risk factors*. Arch Dermatol, 2010. **146**(3): p. 257-64.
119. Hamidi, R., M.G. Cockburn, and D.H. Peng, *Prevalence and predictors of skin self-examination: prospects for melanoma prevention and early detection*. Int J Dermatol, 2008. **47**(10): p. 993-1003.
120. Hamidi, R., D. Peng, and M. Cockburn, *Efficacy of skin self-examination for the early detection of melanoma*. International Journal of Dermatology, 2010(of Publication: February 2010): p. 49(2)(pp 126-134), 2010.
121. Haniffa, M.A., J.J. Lloyd, and C.M. Lawrence, *The use of a spectrophotometric intracutaneous analysis device in the real-time diagnosis of melanoma in the setting of a melanoma screening clinic*. The British journal of dermatology, 2007. **156**(6): p. 1350-2.
122. Hanrahan, P.F., et al., *The effect of an educational brochure on knowledge and early detection of melanoma*. Aust J Public Health, 1995. **19**(3): p. 270-4.
123. Hanrahan, P.F., et al., *Participation of older males in a study on photography as an aid to early detection of melanoma*. Aust N Z J Public Health, 2000. **24**(6): p. 615-8.
124. Hanrahan, P.F., et al., *A randomised trial of skin photography as an aid to screening skin lesions in older males*. J Med Screen, 2002. **9**(3): p. 128-32.
125. Hansen, R.P., et al., *Socioeconomic patient characteristics predict delay in cancer diagnosis: a Danish cohort study*. BMC health services research, 2008. **8**: p. 49.
126. Harbauer, A., et al., *Validity of an unsupervised self-administered questionnaire for self-assessment of melanoma risk*. Melanoma research, 2003. **13**(5): p. 537-42.
127. Hart, K.M. and R.F. Demarco, *Primary prevention of skin cancer in children and adolescents: a review of the literature*. Journal of pediatric oncology nursing : official journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses, 2008. **25**(2): p. 67-78.
128. Helfand, M., et al., *Screening for skin cancer*. Am J Prev Med, 2001. **20**(3 Suppl): p. 47-58.
129. Hillhouse, J., et al., *A randomized controlled trial of an appearance-focused intervention to prevent skin cancer*. Cancer, 2008. **113**(11): p. 3257-66.
130. Hillhouse, J., et al., *Effect of seasonal affective disorder and pathological tanning motives on efficacy of an appearance-focused intervention to prevent skin cancer*. Arch Dermatol, 2010. **146**(5): p. 485-91.
131. Hollands, G.J., M. Hankins, and T.M. Marteau *Visual feedback of individuals' medical imaging results for changing health behaviour*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2010. DOI: 10.1002/14651858.CD007434.pub2.
132. Hornung, R.L., et al., *Interactive computer technology for skin cancer prevention targeting children*. Am J Prev Med, 2000. **18**(1): p. 69-76.

133. Huncharek, M. and B. Kupelnick, *Use of topical sunscreens and the risk of malignant melanoma: a meta-analysis of 9067 patients from 11 case-control studies*. Am J Public Health, 2002. **92**(7): p. 1173-7.
134. Hunter, S., et al., *Sun protection at elementary schools: a cluster randomized trial*. Journal of the National Cancer Institute, 2010. **102**(7): p. 484-92.
135. Idriss, N.Z., et al., *Online, video-based patient education improves melanoma awareness: a randomized controlled trial*. Telemed J E Health, 2009. **15**(10): p. 992-7.
136. Jackson, A.M., D.R. Morgan, and R. Ellison, *Diagnosis of malignant melanoma by general practitioners and hospital specialists*. Postgraduate Medical Journal, 2000(of Publication: May 2000): p. 76(895)(pp 295-298), 2000.
137. Janda, M., et al., *Do centralised skin screening clinics increase participation in melanoma screening (Australia)?* Cancer Causes Control, 2006. **17**(2): p. 161-8.
138. Lowe, J.B., et al., *Acceptability and feasibility of a community-based screening programme for melanoma in Australia*. Health promotion international, 2004. **19**(4): p. 437-44.
139. Janda, M., et al., *The skin awareness study: promoting thorough skin self-examination for skin cancer among men 50 years or older*. Contemporary clinical trials, 2010. **31**(1): p. 119-30.
140. Jolliffe, V.M.L., D.W. Harris, and S.J. Whittaker, *Can we safely diagnose pigmented lesions from stored video images? A diagnostic comparison between clinical examination and stored video images of pigmented lesions removed for histology*. Clinical and Experimental Dermatology, 2001(of Publication: 2001): p. 26(1)(pp 84-87), 2001.
141. Kamino, H., et al., *The use of elastin immunostain improves the evaluation of melanomas associated with nevi*. Journal of cutaneous pathology, 2009. **36**(8): p. 845-52.
142. Karim, R.Z., et al., *The advantage of using a synoptic pathology report format for cutaneous melanoma*. Histopathology, 2008. **52**(2): p. 130-8.
143. Karri, V., et al., *Patient satisfaction with receiving skin cancer diagnosis by letter: comparison with face-to-face consultation*. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS, 2009. **62**(8): p. 1059-62.
144. Kasparian, N.A., J.K. McLoone, and B. Meiser, *Skin cancer-related prevention and screening behaviors: a review of the literature*. Journal of behavioral medicine, 2009. **32**(5): p. 406-28.
145. Katris, P., R.J. Donovan, and B.N. Gray, *Nurses screening for skin cancer: an observation study*. Aust N Z J Public Health, 1998. **22**(3 Suppl): p. 381-3.
146. Kempf, W., et al., *Experts and gold standards in dermatopathology: qualitative and quantitative analysis of the self-assessment slide seminar at the 17th colloquium of the International Society of Dermatopathology*. Am J Dermatopathol, 1998. **20**(5): p. 478-82.
147. Kiekbusch, S., et al., *Impact of a cancer education multimedia device on public knowledge, attitudes, and behaviors: a controlled intervention study in Southern Sweden*. Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education, 2000. **15**(4): p. 232-6.
148. Kittler, H., et al., *Diagnostic informativeness of compressed digital epiluminescence microscopy images of pigmented skin lesions compared with photographs*. Melanoma Res, 1998. **8**(3): p. 255-60.
149. Kittler, H., et al., *Diagnostic accuracy of dermoscopy*. Lancet Oncol, 2002. **3**(3): p. 159-65.
150. Kmetz, E.C., et al., *The role of observation in the management of atypical nevi*. South Med J, 2009. **102**(1): p. 45-8.
151. Krahn, G., et al., *Dermoscopy and high frequency sonography: two useful non-invasive methods to increase preoperative diagnostic accuracy in pigmented skin lesions*. Pigment Cell Res, 1998. **11**(3): p. 151-4.
152. Krause, R., et al., *UV radiation and cancer prevention: what is the evidence?* Anticancer Res, 2006. **26**(4A): p. 2723-7.
153. Lassau, N., et al., *Value of high-frequency US for preoperative assessment of skin tumors*. Radiographics, 1997. **17**(6): p. 1559-65.
154. Lawler, S., et al., *Sun exposure and sun protection behaviours among young adult sport competitors*. Aust N Z J Public Health, 2007. **31**(3): p. 230-4.
155. Lee, T.K., J.K. Rivers, and R.P. Gallagher, *Site-specific protective effect of broad-spectrum sunscreen on nevus development among white schoolchildren in a randomized trial*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2005. **52**(5): p. 786-92.
156. Lee, K.B., M.A. Weinstock, and P.M. Risica, *Components of a successful intervention for monthly skin self-examination for early detection of melanoma: the "Check It Out" trial*. J Am Acad Dermatol, 2008. **58**(6): p. 1006-12.
157. Weinstock, M.A., et al., *Melanoma early detection with thorough skin self-examination: the "Check It Out" randomized trial*. Am J Prev Med, 2007. **32**(6): p. 517-24.
158. Weinstock, M.A., et al., *Reliability of assessment and circumstances of performance of thorough skin self-examination for the early detection of melanoma in the Check-It-Out Project*. Prev Med, 2004. **38**(6): p. 761-5.
159. Lewis, E., et al., *Disseminating a sun safety program to zoological parks: the effects of tailoring*. Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association, 2005. **24**(5): p. 456-62.

160. Lin, J.S., M. Eder, and S. Weinmann, *Behavioral counseling to prevent skin cancer: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force*. *Ann Intern Med*, 2011. **154**(3): p. 190-201.
161. Lindelöf, B., M.A. Hedblad, and B. Sigurgeirsson, *Melanocytic naevus or malignant melanoma? A large-scale epidemiological study of diagnostic accuracy*. *Acta Derm Venereol*, 1998. **78**(4): p. 284-8.
162. Little, P., M. Keefe, and J. White, *Self screening for risk of melanoma: validity of self mole counting by patients in a single general practice*. *BMJ*, 1995. **310**(6984): p. 912-6.
163. Liu, W., et al., *What features do patients notice that help to distinguish between benign pigmented lesions and melanomas?: the ABCD(E) rule versus the seven-point checklist*. *Melanoma Res*, 2005. **15**(6): p. 549-54.
164. Livingston, P.M., et al., *Australian adolescents' sun protection behavior: who are we kidding?* *Preventive medicine*, 2007. **44**(6): p. 508-12.
165. Lock-Andersen, J., et al., *Observer variation in histological classification of cutaneous malignant melanoma*. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, 1995. **29**(2): p. 141-8.
166. Lodha, S., et al., *Discordance in the histopathologic diagnosis of difficult melanocytic neoplasms in the clinical setting*. *Journal of cutaneous pathology*, 2008. **35**(4): p. 349-52.
167. Loescher, L.J., et al., *Educating preschoolers about sun safety*. *Am J Public Health*, 1995. **85**(7): p. 939-43.
168. Lorber, A., et al., *Correlation of image analysis features and visual morphology in melanocytic skin tumours using in vivo confocal laser scanning microscopy*. *Skin research and technology : official journal of International Society for Bioengineering and the Skin*, 2009. **15**(2): p. 237-41.
169. Lorentzen, H.F., R.L. Eefsen, and K. Weismann, *Comparison of classical dermatoscopy and acrylic globe magnifier dermatoscopy*. *Acta dermato-venereologica*, 2008. **88**(2): p. 139-42.
170. Lowe, J.B., et al., *Evaluation of a Three-Year School-Based Intervention to Increase Adolescent Sun Protection*. *Health Education & Behavior*, 1999. **26**(3): p. 396-408.
171. Lowy, A., D. Willis, and K. Abrams, *Is histological examination of tissue removed by general practitioners always necessary? Before and after comparison of detection rates of serious skin lesions*. *British Medical Journal*, 1997(of Publication: 1997): p. 315(7105)(pp 406-408), 1997.
172. Lucci, A., H.W. Citro, and L. Wilson, *Assessment of knowledge of melanoma risk factors, prevention, and detection principles in Texas teenagers*. *The Journal of surgical research*, 2001. **97**(2): p. 179-83.
173. Mahler, H.I., et al., *The relative effects of a health-based versus an appearance-based intervention designed to increase sunscreen use*. *Am J Health Promot*, 1997. **11**(6): p. 426-9.
174. Mahler, H.I.M., et al., *Effects of appearance-based intervention on sun protection intentions and self-reported behaviors*. *Health Psychology*, 2003. **22**(2): p. 199-209.
175. Mahler, H.I., et al., *Effects of UV photographs, photoaging information, and use of sunless tanning lotion on sun protection behaviors*. *Arch Dermatol*, 2005. **141**(3): p. 373-80.
176. Mahler, H.I., et al., *Long-term effects of appearance-based interventions on sun protection behaviors*. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 2007. **26**(3): p. 350-60.
177. Mahler, H.I., et al., *Social norms information enhances the efficacy of an appearance-based sun protection intervention*. *Soc Sci Med*, 2008. **67**(2): p. 321-9.
178. Mahler, H.I., et al., *Effects of upward and downward social comparison information on the efficacy of an appearance-based sun protection intervention: a randomized, controlled experiment*. *J Behav Med*, 2010. **33**(6): p. 496-507.
179. Main, D.S., S.J. Cohen, and C.C. DiClemente, *Measuring physician readiness to change cancer screening: preliminary results*. *Am J Prev Med*, 1995. **11**(1): p. 54-8.
180. Malvey, J. and S. Puig, *Follow-up of melanocytic skin lesions with digital total-body photography and digital dermoscopy: a two-step method*. *Clin Dermatol*, 2002. **20**(3): p. 297-304.
181. Manousaki, A.G., et al., *A simple digital image processing system to aid in melanoma diagnosis in an everyday melanocytic skin lesion unit: a preliminary report*. *Int J Dermatol*, 2006. **45**(4): p. 402-10.
182. Manstein, M.E., C.H. Manstein, and R. Smith, *How accurate is frozen section for skin cancers?* *Ann Plast Surg*, 2003. **50**(6): p. 607-9.
183. Martin, R.C., 2nd, et al., *Is incisional biopsy of melanoma harmful?* *American journal of surgery*, 2005. **190**(6): p. 913-7.
184. Martin, R.A., et al., *Factors associated with thorough skin self-examination for the early detection of melanoma*. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*, 2007. **21**(8): p. 1074-81.
185. Massi, D., et al., *Naevus-associated melanomas: Cause or chance?* *Melanoma Research*, 1999(of Publication: 1999): p. 9(1)(pp 85-91), 1999.
186. Mauad, E.C., et al., *Opportunistic screening for skin cancer using a mobile unit in Brazil*. *BMC Dermatol*, 2011. **11**: p. 12.
187. May, C., L. Giles, and G. Gupta, *Prospective observational comparative study assessing the role of store and forward teledermatology triage in skin cancer*. *Clinical and experimental dermatology*, 2008. **33**(6): p. 736-9.

188. Mayer, J.A., et al., *Reducing ultraviolet radiation exposure in children*. *Prev Med*, 1997. **26**(4): p. 516-22.
189. Mayer, J., *Systematic review of the diagnostic accuracy of dermatoscopy in detecting malignant melanoma*. *Med J Aust*, 1997. **167**(4): p. 206-10.
190. Mayer, J.A., et al., *Promoting skin cancer prevention counseling by pharmacists*. *Am J Public Health*, 1998. **88**(7): p. 1096-9.
191. Mayer, J.A., et al., *Promoting sun safety among zoo visitors*. *Preventive medicine*, 2001. **33**(3): p. 162-9.
192. Mayer, J.A., et al., *Promoting sun safety among US Postal Service letter carriers: impact of a 2-year intervention*. *American journal of public health*, 2007. **97**(3): p. 559-65.
193. Mayer, J.A., et al., *Long-term maintenance of a successful occupational sun safety intervention*. *Arch Dermatol*, 2009. **145**(1): p. 88-9.
194. Mayer, J.A., et al., *Skin cancer prevention counseling by pharmacists: specific outcomes of an intervention trial*. *Cancer Detect Prev*, 1998. **22**(4): p. 367-75.
195. McCormick, L.K., et al., *Evaluation of a skin cancer prevention module for nurses: change in knowledge, self-efficacy, and attitudes*. *Am J Health Promot*, 1999. **13**(5): p. 282-9.
196. McIntosh, L.M., et al., *Towards non-invasive screening of skin lesions by near-infrared spectroscopy*. *J Invest Dermatol*, 2001. **116**(1): p. 175-81.
197. Melia, J., et al., *The relation between mortality from malignant melanoma and early detection in the Cancer Research Campaign Mole Watcher Study*. *Br J Cancer*, 2001. **85**(6): p. 803-7.
198. Menzies, S.W., et al., *Impact of dermoscopy and short-term sequential digital dermoscopy imaging for the management of pigmented lesions in primary care: a sequential intervention trial*. *The British journal of dermatology*, 2009. **161**(6): p. 1270-7.
199. Mermelstein, R., et al., *When tailored feedback backfires: A skin cancer prevention intervention for adolescents*. *Cancer Research Therapy and Control*, 1999(of Publication: 1999): p. 8(1-2)(pp 69-79), 1999.
200. Messina, M.C.D.L., N.Y.S. Valente, and L.G.M. Castroe, *Is incisional biopsy helpful in the histopathological classification of basal cell carcinoma?* *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 2006(of Publication: Sep 2006): p. 81(5)(pp 443-448), 2006.
201. Michielutte, R., et al., *Effectiveness of a Cancer Education Program for Women Attending Rural Public Health Departments in North Carolina*. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 2001. **22**(2): p. 23-42.
202. Mikkilineni, R., et al., *The impact of the basic skin cancer triage curriculum on provider's skin cancer control practices*. *J Gen Intern Med*, 2001. **16**(5): p. 302-7.
203. Mikkilineni, R., et al., *The impact of the basic skin cancer triage curriculum on providers' skills, confidence, and knowledge in skin cancer control*. *Preventive medicine*, 2002. **34**(2): p. 144-52.
204. Mikulska, D., *Dermatoscopy and thermal imaging: A comparative investigation of melanocytic nevi of the skin*. *Thermology International*, 2008(of Publication: July 2008): p. 18(3)(pp 101-106), 2008.
205. Milne, E., et al., *Evaluation of an intervention to reduce sun exposure in children: design and baseline results*. *Am J Epidemiol*, 1999. **150**(2): p. 164-73.
206. Milne, E., et al., *Improved sun protection behaviour in children after two years of the Kidskin intervention*. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 2000(of Publication: 2000): p. 24(5)(pp 481-487), 2000.
207. Milne, E., et al., *Reduced sun exposure and tanning in children after 2 years of a school-based intervention (Australia)*. *Cancer Causes Control*, 2001. **12**(5): p. 387-93.
208. Milne, E., et al., *Effect of a school-based sun-protection intervention on the development of melanocytic nevi in children*. *Am J Epidemiol*, 2002. **155**(8): p. 739-45.
209. English, D.R., et al., *The effect of a school-based sun protection intervention on the development of melanocytic nevi in children: 6-year follow-up*. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 2005. **14**(4): p. 977-80.
210. Milne, E., J.A. Simpson, and D.R. English, *Appearance of melanocytic nevi on the backs of young Australian children: a 7-year longitudinal study*. *Melanoma Res*, 2008. **18**(1): p. 22-8.
211. Moehrle, M., et al., *Conventional histology vs. three-dimensional histology in lentigo maligna melanoma*. *The British journal of dermatology*, 2006. **154**(3): p. 453-9.
212. Moffatt, C.R., A.C. Green, and D.C. Whiteman, *Diagnostic accuracy in skin cancer clinics: the Australian experience*. *International journal of dermatology*, 2006. **45**(6): p. 656-60.
213. Mogensen, M. and G.B. Jemec, *Diagnosis of nonmelanoma skin cancer/keratinocyte carcinoma: a review of diagnostic accuracy of nonmelanoma skin cancer diagnostic tests and technologies*. *Dermatologic surgery : official publication for American Society for Dermatologic Surgery [et al.]*, 2007. **33**(10): p. 1158-74.
214. Moncrieff, M., et al., *Spectrophotometric intracutaneous analysis: a new technique for imaging pigmented skin lesions*. *Br J Dermatol*, 2002. **146**(3): p. 448-57.
215. Moore, P., et al., *Does shave biopsy accurately predict the final breslow depth of primary cutaneous melanoma?* *Am Surg*, 2009. **75**(5): p. 369-73; discussion 374.
216. Moran, B., et al., *Complete skin examination is essential in the assessment of dermatology*

- patients: findings from 483 patients. *Br J Dermatol*, 2011. **165**(5): p. 1124-6.
217. Moreno-Ramirez, D., et al., *Store-and-forward teledermatology in skin cancer triage: experience and evaluation of 2009 teleconsultations*. *Arch Dermatol*, 2007. **143**(4): p. 479-84.
218. Morris, J. and M. Elwood, *Sun exposure modification programmes and their evaluation: A review of the literature*. *Health Promotion International*, 1996(of Publication: 1996): p. 11(4)(pp 321-332), 1996.
219. Morrison, A., S. O'Loughlin, and F.C. Powell, *Suspected skin malignancy: a comparison of diagnoses of family practitioners and dermatologists in 493 patients*. *Int J Dermatol*, 2001. **40**(2): p. 104-7.
220. Muhn, C.Y., L. From, and M. Glied, *Detection of artificial changes in mole size by skin self-examination*. *J Am Acad Dermatol*, 2000. **42**(5): p. 754-759.
221. Myung, S.K., et al., *Effects of antioxidant supplements on cancer prevention: meta-analysis of randomized controlled trials*. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*, 2010. **21**(1): p. 166-79.
222. Neale, R., G. Williams, and A. Green, *Application patterns among participants randomized to daily sunscreen use in a skin cancer prevention trial*. *Arch Dermatol*, 2002. **138**(10): p. 1319-25.
223. Neale, R.E., et al., *Basal cell carcinoma on the trunk is associated with excessive sun exposure*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2007. **56**(3): p. 380-6.
224. Newell, S.A., et al., *Can personal health record booklets improve cancer screening behaviors?* *Am J Prev Med*, 2002. **22**(1): p. 15-22.
225. Norman, G.J., et al., *A randomized trial of a multicomponent intervention for adolescent sun protection behaviors*. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2007. **161**(2): p. 146-52.
226. Oivanen, T., et al., *Early detection of skin cancer as public health policy: comparison of campaign and routine activity*. *Preventive medicine*, 2008. **46**(2): p. 160-5.
227. Oka, H., et al., *Linear discriminant analysis of dermoscopic parameters for the differentiation of early melanomas from Clark naevi*. *Melanoma Res*, 2004. **14**(2): p. 131-4.
228. Oliveria, S.A., et al., *Evaluation of factors associated with skin self-examination*. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 1999. **8**(11): p. 971-8.
229. Oliveria, S.A., et al., *Patient knowledge, awareness, and delay in seeking medical attention for malignant melanoma*. *J Clin Epidemiol*, 1999. **52**(11): p. 1111-6.
230. Oliveria, S.A., et al., *Patient adherence to skin self-examination*. *American Journal of Preventive Medicine*, 2004. **26**(2): p. 152-155.
231. Oliveria, S.A., et al., *Diagnostic accuracy of patients in performing skin self-examination and the impact of photography*. *Arch Dermatol*, 2004. **140**(1): p. 57-62.
232. Oncology Cooperative Group of the Italian Group for Epidemiologic Research in Dermatology (GISED), *Improving sun protection behaviour in children: study design and baseline results of a randomized trial in Italian elementary schools. The 'Sole Si Sole No GISED' project*. *Dermatology*, 2003. **207**(3): p. 291-7.
233. Naldi, L., et al., *Improving sun-protection behavior among children: results of a cluster-randomized trial in Italian elementary schools. The "SoleSi SoleNo-GISED" Project*. *The Journal of investigative dermatology*, 2007. **127**(8): p. 1871-7.
234. Osborne, J.E., T.A. Chave, and P.E. Hutchinson, *Comparison of diagnostic accuracy for cutaneous malignant melanoma between general dermatology, plastic surgery and pigmented lesion clinics*. *Br J Dermatol*, 2003. **148**(2): p. 252-8.
235. Pacifico, M.D., R.A. Pearl, and R. Grover, *The UK Government two-week rule and its impact on melanoma prognosis: an evidence-based study*. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 2007. **89**(6): p. 609-15.
236. Pagoto, S., D. McChargue, and R.W. Fuqua, *Effects of a multicomponent intervention on motivation and sun protection behaviors among midwestern beachgoers*. *Health Psychology*, 2003. **22**(4): p. 429-433.
237. Pagoto, S.L., et al., *The sunless study: a beach randomized trial of a skin cancer prevention intervention promoting sunless tanning*. *Arch Dermatol*, 2010. **146**(9): p. 979-84.
238. Perrinaud, A., et al., *Can automated dermoscopy image analysis instruments provide added benefit for the dermatologist? A study comparing the results of three systems*. *The British journal of dermatology*, 2007. **157**(5): p. 926-33.
239. Pfahlberg, A., et al., *Inverse association between melanoma and previous vaccinations against tuberculosis and smallpox: results of the FEBIM study*. *J Invest Dermatol*, 2002. **119**(3): p. 570-5.
240. Prochaska, J.O., et al., *Stage-based expert systems to guide a population of primary care patients to quit smoking, eat healthier, prevent skin cancer, and receive regular mammograms*. *Preventive medicine*, 2005. **41**(2): p. 406-16.
241. Quereux, G., et al., *Prospective trial on a school-based skin cancer prevention project*. *Eur J Cancer Prev*, 2009. **18**(2): p. 133-44.
242. Rajpara, S.M., et al., *Systematic review of dermoscopy and digital dermoscopy/ artificial intelligence for the diagnosis of melanoma*. *The British journal of dermatology*, 2009. **161**(3): p. 591-604.

243. Ramos-Ceballos, F.I., S.T. Ounpraseuth, and T.D. Horn, *Diagnostic concordance among dermatopathologists using a three-tiered keratinocytic intraepithelial neoplasia grading scheme*. Journal of cutaneous pathology, 2008. **35**(4): p. 386-91.
244. Rasmussen, S. and R.C. O'Connor, *Factors influencing anticipated decisions about sunscreen use*. Journal of health psychology, 2005. **10**(4): p. 585-95.
245. Reding, D.J., et al., *Skin cancer prevention: a peer education model*. Wis Med J, 1995. **94**(2): p. 77-81.
246. Reding, D.J., et al., *Teens teach skin cancer prevention*. J Rural Health, 1996. **12**(4 Suppl): p. 265-72.
247. Reynolds, K.D., et al., *Mediation of a middle school skin cancer prevention program*. Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association, 2006. **25**(5): p. 616-25.
248. Reynolds, K.D., et al., *Effects of program exposure and engagement with tailored prevention communication on sun protection by young adolescents*. Journal of health communication, 2008. **13**(7): p. 619-36.
249. Richard, M.A., et al., *Humour and alarmism in melanoma prevention: a randomized controlled study of three types of information leaflet*. Br J Dermatol, 1999. **140**(5): p. 909-14.
250. Richard, M.A., et al., *Melanoma and tumor thickness: challenges of early diagnosis*. Arch Dermatol, 1999. **135**(3): p. 269-74.
251. Richard, M.A., et al., *Delays in diagnosis and melanoma prognosis (II): The role of doctors*. International Journal of Cancer, 2000(of Publication: 2000): p. 89(3)(pp 280-285), 2000.
252. Richtig, E., et al., *Assessing melanoma risk factors: how closely do patients and doctors agree?* Public health, 2008. **122**(12): p. 1433-9.
253. Roberts, D.C. and D. Black, *Comparison of interventions to reduce sun exposure*. Behavioral medicine, 2009. **35**(2): p. 67-76.
254. Robertson, L.M., et al., *What works with men? A systematic review of health promoting interventions targeting men*. BMC health services research, 2008. **8**: p. 141.
255. Robinson, J.K., R. Turrisi, and J. Stapleton, *Efficacy of a partner assistance intervention designed to increase skin self-examination performance*. Arch Dermatol, 2007. **143**(1): p. 37-41.
256. Robinson, J.K., R. Turrisi, and J. Stapleton, *Examination of mediating variables in a partner assistance intervention designed to increase performance of skin self-examination*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2007. **56**(3): p. 391-7.
257. Robinson, J.K., J. Stapleton, and R. Turrisi, *Relationship and partner moderator variables increase self-efficacy of performing skin self-examination*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2008. **58**(5): p. 755-62.
258. Robinson, J.K., et al., *Comparing the efficacy of an in-person intervention with a skin self-examination workbook*. Arch Dermatol, 2010. **146**(1): p. 91-4.
259. Rodrigue, J.R., *Promoting healthier behaviors, attitudes, and beliefs toward sun exposure in parents of young children*. J Consult Clin Psychol, 1996. **64**(6): p. 1431-6.
260. Rosso, S., et al., *Reproducibility of skin characteristic measurements and reported sun exposure history*. International Journal of Epidemiology, 2002. **31**(2): p. 439-46.
261. Schmitt, J., et al., *Effectiveness of skin cancer screening for individuals age 14 to 34 years*. J Dtsch Dermatol Ges, 2011. **9**(8): p. 608-16.
262. Schofield, M.J., K. Edwards, and R. Pearce, *Effectiveness of two strategies for dissemination of sun-protection policy in New South Wales primary and secondary schools*. Aust N Z J Public Health, 1997. **21**(7): p. 743-50.
263. Schwalfenberg, G., *Not enough vitamin D: Health consequences for Canadians*. Canadian Family Physician, 2007(of Publication: May 2007): p. 53(5)(pp 841-854), 2007.
264. Shoo, B.A., R.W. Sagebiel, and M. Kashani-Sabet, *Discordance in the histopathologic diagnosis of melanoma at a melanoma referral center*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2010. **62**(5): p. 751-6.
265. Sibson, L., et al., *The Virtual Mole Clinic: Preliminary results from the Plymouth skin cancer screening study using telemedicine*. Medical Informatics and the Internet in Medicine, 1999(of Publication: Jul 1999): p. 24(3)(pp 189-199), 1999.
266. Skvara, H., et al., *Limitations of dermoscopy in the recognition of melanoma*. Arch Dermatol, 2005. **141**(2): p. 155-60.
267. Srikanth, V., et al., *The association between non-melanoma skin cancer and osteoporotic fractures--a population-based record linkage study*. Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA, 2007. **18**(5): p. 687-92.
268. Stankeviciute, V., et al., *Skin cancer prevention: children's health education on protection from sun exposure and assessment of its efficiency*. Medicina (Kaunas), 2004. **40**(4): p. 386-93.
269. Stock, M.L., et al., *Sun protection intervention for highway workers: long-term efficacy of UV photography and skin cancer information on men's protective cognitions and behavior*. Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine, 2009. **38**(3): p. 225-36.

270. Tehrani, H., et al., *A prospective comparison of spectrophotometric intracutaneous analysis to clinical judgment in the diagnosis of nonmelanoma skin cancer*. *Annals of plastic surgery*, 2007. **58**(2): p. 209-11.
271. Tuohimaa, P., et al., *Does solar exposure, as indicated by the non-melanoma skin cancers, protect from solid cancers: vitamin D as a possible explanation*. *European Journal of Cancer*, 2007. **43**(11): p. 1701-12.
272. Turrisi, R., J. Hillhouse, and C. Gebert, *Examination of cognitive variables relevant to sunbathing*. *Journal of Behavioral Medicine*, 1998(of Publication: 1998): p. 21(3)(pp 299-313), 1998.
273. Turrisi, R., et al., *Influence of parent and child characteristics on a parent-based intervention to reduce unsafe sun practices in children 9 to 12 years old*. *Archives of Dermatology*, 2006(of Publication: 2006): p. 142(8)(pp 1009-1014), 2006.
274. Turrisi, R., et al., *A comparison of 2 brief intervention approaches to reduce indoor tanning behavior in young women who indoor tan very frequently*. *Archives of dermatology*, 2008. **144**(11): p. 1521-4.
275. Ulrich, C., et al., *Prevention of non-melanoma skin cancer in organ transplant patients by regular use of a sunscreen: a 24 months, prospective, case-control study*. *The British journal of dermatology*, 2009. **161 Suppl 3**: p. 78-84.
276. van der Pols, J.C., et al., *Prolonged prevention of squamous cell carcinoma of the skin by regular sunscreen use*. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 2006. **15**(12): p. 2546-8.
277. van der Rhee, H.J., E. de Vries, and J.W. Coebergh, *Does sunlight prevent cancer? A systematic review*. *European Journal of Cancer*, 2006. **42**(14): p. 2222-32.
278. van der Rhee, J.I., W. Bergman, and N.A. Kukutsch, *The impact of dermoscopy on the management of pigmented lesions in everyday clinical practice of general dermatologists: a prospective study*. *The British journal of dermatology*, 2010. **162**(Department of Dermatology, Leiden University Medical Center, RC Leiden, The Netherlands. j.i.van_der_rhee@lumc.nl).
279. van Osch, L., et al., *The formation of specific action plans can enhance sun protection behavior in motivated parents*. *Preventive medicine*, 2008. **47**(1): p. 127-32.
280. Vestergaard, M.E. and S.W. Menzies, *Automated diagnostic instruments for cutaneous melanoma*. *Seminars in cutaneous medicine and surgery*, 2008. **27**(1): p. 32-6.
281. Vestergaard, M.E., et al., *Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting*. *The British journal of dermatology*, 2008. **159**(3): p. 669-76.
282. Walkosz, B., et al., *Randomized trial on sun safety education at ski and snowboard schools in western North America*. *Pediatr Dermatol*, 2007. **24**(3): p. 222-9.
283. Warshaw, E.M., et al., *Accuracy of teledermatology for pigmented neoplasms*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2009. **61**(5): p. 753-65.
284. Weinstock, M.A., et al., *Randomized controlled community trial of the efficacy of a multicomponent stage-matched intervention to increase sun protection among beachgoers*. *Prev Med*, 2002. **35**(6): p. 584-92.
285. Weinstock, M.A., et al., *Sun protection behaviors and stages of change for the primary prevention of skin cancers among beachgoers in southeastern New England*. *Ann Behav Med*, 2000. **22**(4): p. 286-93.
286. Westerhoff, K., W.H. McCarthy, and S.W. Menzies, *Increase in the sensitivity for melanoma diagnosis by primary care physicians using skin surface microscopy*. *Br J Dermatol*, 2000. **143**(5): p. 1016-20.
287. Wolff, T., E. Tai, and T. Miller, *Screening for skin cancer: U.S. preventive services task force recommendation*. *Annals of Internal Medicine*, 2009(of Publication: 03 Feb 2009): p. 150(3)(pp 1-40), 2009.
288. Force, U.P.S.T., *Screening for skin cancer: recommendations and rationale*. *Am J Prev Med*, 2001. **20**(3 Suppl): p. 44-6.
289. Wortsman, X. and J. Wortsman, *Clinical usefulness of variable-frequency ultrasound in localized lesions of the skin*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2009. **62**: p. 247-56.
290. Youl, P.H., et al., *Who attends skin cancer clinics within a randomized melanoma screening program? Cancer detection and prevention*, 2006. **30**(1): p. 44-51.
291. Zager, J.S., et al., *Shave biopsy is a safe and accurate method for the initial evaluation of melanoma*. *J Am Coll Surg*, 2011. **212**(4): p. 454-60; discussion 460-2.