



Kto korzysta z solarium? Przegląd piśmiennictwa dotyczącego grup ryzyka w krajach rozwiniętych

Sven Schneider,^{†,‡,*} Heike Krämer[§]

STRESZCZENIE

Rak skóry rozwija się w wyniku ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe (UVR). Korzystanie z solariów jest ryzykownym zachowaniem, którego można całkowicie uniknąć. Niniejszy przegląd zajmuje się ścisłą charakterystyką osób korzystających z solarium, jak również różnicami w zakresie motywacji oraz oceny ryzyka związanego z takimi zachowaniami w porównaniu do osób niekorzystających z tej formy opalania. Artykuł powstał wyłącznie na podstawie empirycznych, oryginalnych badań. W tym celu autorzy korzystali z piśmiennictwa dostępnego w powszechnie używanych bazach danych (PubMed, OVID, Social Citation Index, ERIC – Educational Resources Information Center, Web of Science oraz International Bibliography of the Social Sciences), włączając jedynie badania przeprowadzone w krajach rozwiniętych od 1 stycznia 2000 do 12 sierpnia 2008 roku. Wszystkie badania były selekcjonowane, klasyfikowane i kodowane przez oboje autorów jednocześnie i w warunkach ślepej próby. Wyboru piśmiennictwa dokonano 13 i 14 sierpnia 2008. Wykorzystując zasady QUOROM (quality of reporting of meta-analyses) i MOOSE (meta-analysis of observational studies in epidemiology), autorzy wybrali 16 oryginalnych prac. Typowym użytkownikiem solarium jest kobieta między 17 a 30 r.ż., prowadząca stosunkowo niezdrowy styl życia: paląca tytoń, używająca alkoholu oraz jedząca mniej zdrową żywność częściej niż osoby niekorzystające z solarium. Charakteryzuje ją nieznaną ryzyka związanego z korzystaniem z UVR. Ponadto jest zachęcana do takiego postępowania przez rozpowszechnienie korzystania z solarium wśród jej znajomych i członków rodziny. Opalanie się wywołuje u niej pozytywne emocje i przyjemne uczucie odprężenia. Ta publikacja jest pierwszym metodycznym opracowaniem poświęconym grupom ryzyka wśród osób opalających się w solariach, które zostało opublikowane w czasopiśmie naukowym. Ciągłe jednak użytkownicy solariów, zwłaszcza osoby młode, nie mają wystarczającej wiedzy na temat bezpieczeństwa tego rodzaju opalania.

SŁOWA KLUCZOWE

motywacja, zapobieganie, praca przeglądowa, czynniki ryzyka, solarium, promieniowanie ultrafioletowe

Wprowadzenie

Jedna trzecia rozpoznawanych na świecie nowotworów to nowotwory skóry.¹ Obecnie częstość występowania nowotworów skóry w krajach rozwiniętych gwałtownie wzrasta.² Uważa się, że około 80-90% z nich jest spowodowane promieniowaniem ultrafioletowym (UVR).^{3,4}

W krajach rozwiniętych główne źródło promieniowania ultrafioletowego, poza promieniowaniem słonecznym, stanowią solaria (w piśmiennictwie anglosaskim określane jako: sunbeds, tanning booths, tanning salons, tanning parcours).^{5,6} Na przykład w Stanach Zjednoczonych z tej formy opalania korzysta rocznie około 30 milionów osób, w tym 2,3 miliona nastolatków.⁷

Ze względu na ten postęp, problemem dyskutowanym na całym świecie są regulacje prawne dotyczące korzystania ze sztucznych źródeł promieniowania w celu uzyskania opalenizny, zarówno w rozumieniu ogólnym, jak i w kontekście nadmiernego użytkowania solariów przez nastolatki.⁸ Wymienione poniżej międzynarodowe i krajowe organizacje medyczne popierają

[†]Mannheim Institute of Public Health, Social and Preventive Medicine, Mannheim Medical Faculty, Heidelberg University, Heidelberg, Germany

[‡]Competence Center for Social Medicine and Occupational Health Promotion, Mannheim Medical Faculty, Heidelberg University, Heidelberg, Germany

[§]Division of Clinical Epidemiology and Aging Research, German Cancer Research Center (DKFZ), Heidelberg, Germany

*Autor korespondujący:
Sven Schneider
e-mail: sven.schneider@medma.uni-heidelberg.de

JEADV 2010;24:639-648

Dermatologia po Dyplomie
2010;1(6):63-76

całkowity zakaz korzystania ze sztucznych źródeł promieniowania w celach innych niż medyczne, są to: International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, National Toxicology Program of the Department of Health and Human Services, National Radiological Protection Board (Wielka Brytania), National Health and Medical Research Council (Australia) oraz EUROSKIN.^{1,5}

Podejmowane wysiłki nie przyniosły jednak rezultatów. W większości krajów rozwiniętych nie ma ani aktów prawnych regulujących korzystanie z solariów (np. zakaz stosowania łóżek opalających przy niewielkich lub minimalnych kwalifikacjach osób pracujących w solarium), ani ich całkowitego zakazu.^{1,9,10} Jednocześnie branża zajmująca się sztuczną opalenizną próbuje udaremnić odpowiednie wysiłki i kieruje do klientów obszerne kampanie reklamowe. Tylko w Stanach Zjednoczonych przymysł związany ze sztuczną opalenizną przynosi rocznie około miliarda USD zysku.¹

W konsekwencji coraz więcej osób jest narażonych na rozwój nowotworów skóry oraz jej starzenie się. Światowa Organizacja Zdrowia przewiduje wystąpienie poważnych konsekwencji wynikających z korzystania z solariów, takich jak: oszpecenie, ból, cierpienie i wczesna śmierć, jak również duże koszty, związane z prowadzeniem badań przesiewowych, leczeniem oraz monitorowaniem pacjentów z nowotworami skóry, które będą ponoszone przez narodowe systemy zdrowia.¹

Aby zaplanować i przygotować przyszłe potencjalne działania w obszarze zdrowia publicznego służące zapobieganiu rozwojowi nowotworów skóry, należy przede wszystkim ustalić, jakie czynniki psychospołeczne predysponują do korzystania z solariów, oraz określić typowe grupy ryzyka.¹¹ Ta publikacja jest pierwszym systematycznym przeglądem zawierającym aktualne badania empiryczne opublikowane między styczniem 2000 a sierpniem 2008 roku. Autorzy poruszyli następujące problemy: jakie są swoiste cechy biologiczne, społeczne oraz psychologiczne typowe dla osób korzystających z łóżek opalających w porównaniu do osób nie korzystających z solariów? oraz Jakie są zasadnicze różnice w motywacji i ocenie ryzyka?

Metody

WYBÓR PIŚMIENICTWA

Postępowanie metodyczne stosowane podczas przygotowania tej publikacji wykorzystywało zasady QUOROM (quality of reporting of meta-analyses), dokumentu, który pierwotnie był stworzony w celu dokonania metaanalizy wyników randomizowanych badań kontrolowanych.¹² Grupa QUOROM jasno zaleca stosowanie listy kontrolnej QUOROM oraz schematów QUOROM do metodycznego przeglądu piśmiennictwa, co miało miejsce w opisy-

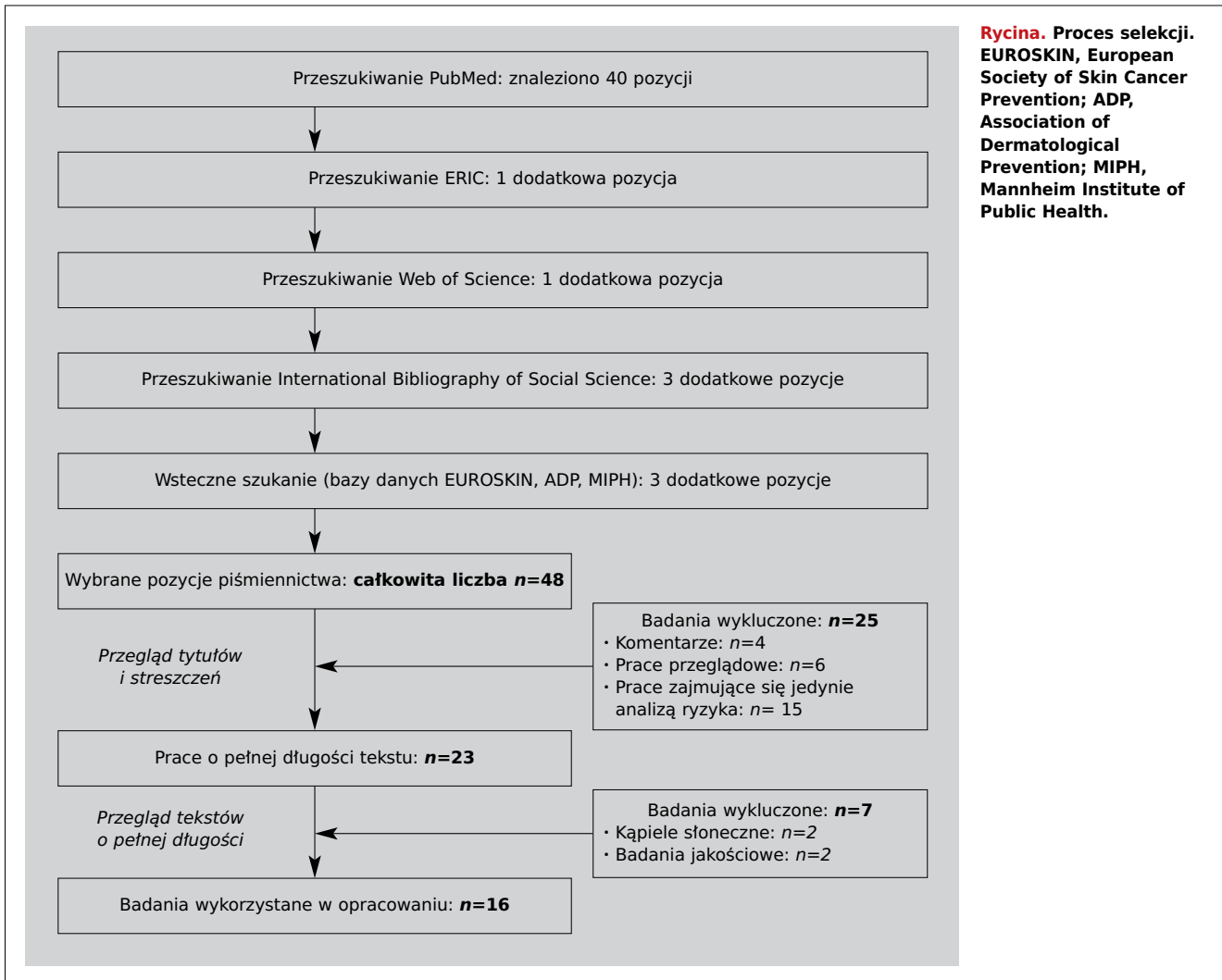
wanym badaniu. Ponadto artykuł pozostaje również w zgodzie, tak bardzo jak to tylko możliwe, z zasadami MOOSE (meta-analysis of observational studies in epidemiology). Początkowo odnosiły się one nie tylko do metaanalizy, ale pasowały również w dużym stopniu do systematycznego przeglądu.¹³ Strukturalna prezentacja metod i wyników niniejszego opracowania także pozostaje w zgodzie z tymi zasadami.

Aby zająć się zarówno aspektem medycznym, jak i społecznym autorzy korzystali z następujących baz danych: PubMed, OVID, Social Citation Index, ERIC – Educational Resources Information Center, Web of Science oraz International Bibliography of the Social Sciences. Wyboru piśmiennictwa dokonano 13 i 14 sierpnia 2008.

Poszukiwania piśmiennictwa były uwarunkowane trzema następującymi ograniczeniami: „opublikowane w okresie 1 stycznia 2000 – 12 sierpnia 2008 roku”, „opublikowane w języku angielskim lub niemieckim” oraz „dotyczące ludzi”. Ponadto przeszukano bazę danych Medical Subject Headings (MeSH), stosując następujące określenia: „ryzyko”, „promieniowanie ultrafioletowe” lub „aktywność słoneczna”, „edukacja zdrowotna”, lub „*wiedza dotycząca zdrowia, zachowania, praktyka” oraz „czerniak/etiologia/*zapobieganie i kontrola”. Poza tym wykorzystano także trzy dodatkowe słowa kluczowe, takie jak: „łóżka opalające” lub „opalenie się w pomieszczeniach (anglojęzyczne „indoor tanning”) lub „kabina opalająca” lub „solarium” lub „lampa kwarcowa” lub „sztuczne promieniowanie ultrafioletowe”.

WYBÓR BADAŃ I ICH CHARAKTERYSTYKA

Kolejnym kryterium włączenia publikacji do niniejszego artykułu był region, w którym badanie zostało przeprowadzone (kryterium włączenia: kraj rozwinięty). Wykluczono doniesienia jakościowe oraz przeglądowe prace jakościowe, ponieważ w tego rodzaju opracowaniach nie ma oceny związku między zmienną stanowiącą przedmiot zainteresowania a korzystaniem z solarium. Wykluczono również komentarze, badania będące analizą opisową, badania zajmujące się oceną rzetelności wyniku uzyskanego w ankiecie wg metody podwójnego pomiaru (technika test-retest) oraz analizę skupień na podstawie opisu grupowania parametrów jedynie wśród uczestników badania. Początkowo autorzy uzyskali sześć opracowań. Nie dawały one jednak odpowiedzi na postawione pytania, ale na pytania dotyczące wpływu urządzeń opalających na częstość występowania nowotworów skóry lub oceny potencjalnego ryzyka związanego z ekspozycją na lampy opalające oraz właściwej odpowiedzi publicznej służby zdrowia. Inne zajmowały się zagadnieniem niebezpieczeństwa związanego z opaleniem przy użyciu sztucznych źródeł promieniowania oraz aktualnymi regulacjami dotyczącymi przemysłu związanego z solariami w Stanach Zjednoczonych i Australii. Kolejne pra-



ce związane były z dostępnymi badaniami psychologicznymi w zakresie zachowań związanych z opalaniem, które miały na celu poznanie powodów korzystania z solarium. Na rycinie 1 zaprezentowano poszczególne etapy wyboru materiałów do niniejszego przeglądu oraz kryteria wykluczenia i włączenia.

Wszystkie badania były selekcjonowane, klasyfikowane i kodowane przez oboje autorów jednocześnie między październikiem a grudniem 2008 roku. Zestawienie MOOSE wymaga, aby w sekcji metody zamieścić informacje dotyczące kwalifikacji badacza: pierwszy autor jest socjologiem medycyny (doktor nauk filozoficznych, magister nauk przyrodniczych) i uzyskał habilitację z zakresu epidemiologii społecznej na wydziale medycznym Uniwersytetu w Heidelbergu. Jego badania skupiają się na zagadnieniach związanych z zapobieganiem nowotworom. Drugi autor to dyplomowana ekonomistka zajmująca się zagadnieniami me-

dycznymi i badaczka w German Cancer Research Center. Zajmuje się epidemiologią kliniczną. Oboje mają dodatkowo umiejętności w zakresie organizacji przeglądów systematycznych.

Poszczególne etapy wyboru zaprezentowane na rycinie były przeprowadzane jednocześnie przez oboje autorów, którzy przygotowali materiał w warunkach ślepej próby. Każde z nich pracowało oddzielnie, umieszczając charakterystykę badania oraz dane w tabelach. Po pierwszym i drugim etapie wyboru te podwójne tabele zostały ujawnione, a następnie omówiono wszystkie odchylenia. Zajęto się kilkoma różnicami w zakresie oceny, co zaowocowało osiągnięciem konsensusu prezentowanego w tabelach 1-3.

Całkowita liczba prac wynosząca początkowo 48 została zmniejszona po zapoznaniu się z treścią streszczeń do 23, a następnie po przeczytaniu całych artykułów do 16 (ryc.). Przejrzano piśmiennictwo podane w ka-

Tabela 1. Częstość korzystania z solarium z uwzględnieniem metodologii badań przeglądowych w zależności od odbioru ryzyka

Autorzy	Badany obszar	Ograniczenia wiekowe (lata)	Wielkość badanej grupy	Źródło grupy; badanie populacyjne: tak/nie
Hamlet i wsp. 2004 ⁴⁰	Wielka Brytania, Szkocja	8-11	1405	Nie; badanie wśród uczniów szkoły podstawowej, przeprowadzono na zasadzie ankiety klasowej
Cokkinies i wsp. 2002 ¹¹	USA	11-18	1192	Tak
Geller i wsp. 2002 ⁴¹	USA	12-18	10 079	Tak
Demko i wsp. 2003 ¹⁴	USA	13-19	6903	Tak
Hoerster i wsp. 2007 ¹⁶	USA (badanie prowadzono 100 największych miastach)	14-17	5274	Tak
Lazovich i wsp. 2004 ¹⁹	USA, Minnesota i Massachusetts	14-17	1273	Tak
Boldeman i wsp. 2003 ⁴²	Szwecja, Sztokholm	15-19	4202	Tak
Monfrecola i wsp. 2003 ⁹	Włochy, Neapol	16-21	756	Nie, dobór losowy wśród uczniów 10 szkół
Knight i wsp. 2002 ²²	USA, Indiana	<17 i >27 [§]	489	Nie, dobór wśród studentów Indiana University
Coups i wsp. 2008 ⁴³	USA	≥18	28 235	Tak
Danhoff-Burg 2000 ²¹	USA	18-23	164	Nie, dobór wśród studentów University of Albany, Nowy Jork, USA
Bränström i wsp. 2004 ¹⁵	Szwecja, Sztokholm	18-37	1752	Tak
Bagdasarov i wsp. 2008 ²⁰	USA	19-25	745	Nie, dobór wśród studentów opalających się w solariumach
Lawler i wsp. 2006 ⁴⁴	Queensland, Australia	20-75	9298	Tak
Ezzedine i wsp. 2007 ⁴⁵	Francja	35-60	7303	Tak
Amir i wsp. 2000 ¹⁷	Wielka Brytania, Bradford	Nie podano w jednoznaczny sposób („osoby pracujące”)	470	Nie, wyboru dokonano w grupie osób zatrudnionych w Bradford Hospitals NHS Trust

Wszystkie badania miały charakter przekrojowy. Klasyfikacji dokonano na podstawie wieku najmłodszych uczestników.

§średnia nie jest dostępna ze względu na procedury związane z doborem respondentów; ‡„użytkownik” – nie podano definicji tego

związanego z takim zachowaniem

Okres, w którym prowadzono badanie	Metoda statystyczna	Częstość korzystania z solarium
Czerwiec 2003	Analiza dwuwymiarowa	6,8% (w ciągu 5,5 miesiąca)
Lipiec-październik 1998	Analiza dwuwymiarowa oraz analiza regresji logistycznej	10% (w ciągu roku)
1999	Analiza regresji logistycznej	9,5% (w ciągu roku)
Kwiecień-sierpień 1996	Analiza dwuwymiarowa oraz analiza regresji logistycznej	24,1% (w ciągu całego życia); 17,6% (w ciągu więcej niż 3 lat)
Styczeń-grudzień 2005	Hierarchiczny model liniowy	11,2% (w ciągu całego życia)
Jesień 2000	Analiza regresji logistycznej	12,0% mężczyźni, 42,0% kobiety (w ciągu całego życia) [†]
1993+1999	Analiza dwuwymiarowa oraz analiza regresji logistycznej	70% (kobiety, 1993); 45% (kobiety, 1999); 44% (mężczyźni, 1993); 19% (mężczyźni, 1999) ^{†,‡}
Listopad 1996-luty 1997	Analiza dwuwymiarowa	12,3% [‡] „użytkownicy”
Wrzesień 1999	Analiza dwuwymiarowa oraz analiza regresji logistycznej	47% (w ciągu roku); 61% (w ciągu całego życia)
2005	Analiza dwuwymiarowa	13,5% (w ciągu roku)
Listopad-grudzień 2003	Analiza regresji logistycznej	35% (w ciągu roku)
Maj 2001	Analiza regresji logistycznej	35% („aktualne korzystanie z solarium”)
Grudzień 2005	Analiza regresji logistycznej	100% (w ciągu całego życia [¶])
Luty-listopad 2004	Analiza regresji logistycznej	1,3% (w ciągu roku); 10,7% (w ciągu całego życia)
2001	Analiza regresji logistycznej	15% (w ciągu całego życia)
1996	Analiza dwuwymiarowa oraz analiza regresji logistycznej	46% (w ciągu całego życia)

określenia; [‡]studenci i doktoranci; [¶]kryterium włączenia stanowiło korzystanie z solarium.

Tabela 2. Wyniki przeglądu piśmiennictwa w zakresie czynników biologicznych, społecznych oraz psychologicznych związanych z korzystaniem z solarium

Zależności	Liczba badań/ region	Ustalenia empiryczne Zależności dodatnie	Zależności ujemne	Brak zależności ^{††}
<i>Czynniki biologiczne</i>				
Płeć: kobiety	10/ USA: 6 EUR: 3 AUS: 1	Amir i wsp. 2000; Bagdasarov i wsp. 2008; Bränström i wsp. 2004; Cokkinides i wsp. 2002; Ezzedine i wsp. 2007; Geller i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007; Knight i wsp. 2002; Lazovich i wsp. 2004; Lawler i wsp. 2006		
Wiek	14/ USA: 8 EUR: 5 AUS: 1	Boldeman i wsp. 2003; Cokkinides i wsp. 2002; Demko i wsp. 2003; Geller i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007; Knight i wsp. 2002; Lazovich i wsp. 2004	Amir i wsp. 2000; Bränström i wsp. 2004; Coups i wsp. 2008; Ezzedine i wsp. 2007; Lawler i wsp. 2006	Bagdasarov i wsp. 2008; Hamlet i wsp. 2004 [†]
Wiek rodziców	1/USA	Hoerster i wsp. 2007		
Rasa	1/USA			Cokkinides i wsp. 2002
Osoby o białym kolorze skóry, niebędące Latynosami	1/USA	Hoerster i wsp. 2007		
Wrażliwość skóry: fototyp skóry I lub II (brak/umiarkowana opalenizna)	9/ USA: 6 EUR: 3	Ezzedine i wsp. 2007	Boldeman i wsp. 2003 [‡] ; Bränström i wsp. 2004; Demko i wsp. 2003; Geller i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007	Boldeman i wsp. 2003; [§] Cokkinides i wsp. 2002; Knight i wsp. 2002; Lazovich i wsp. 2004
Obecność piegów	1/EUR	Ezzedine i wsp. 2007		
Obecność znamion	1/EUR		Amir i wsp. 2000	
<i>Czynniki społeczne</i>				
Status społeczno- -ekonomiczny	1/EUR			Ezzedine i wsp. 2007
Poziom wykształcenia: wysoki	1/EUR		Bränström i wsp. 2004	
Poziom wykształcenia rodziców: wysoki	3/USA		Demko i wsp. 2003	Cokkinides i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007
Dochody (rodziców): wysokie	3/ USA: 2 AUS: 1	Demko i wsp. 2003; Lawler i wsp. 2006		Cokkinides i wsp. 2002
Status zatrudnienia: pracujący	1/AUS	Lawler i wsp. 2006		
Miejsce zamieszkania: miasto	3/ USA: 2 AUS: 1	Lawler i wsp. 2006	Cokkinides i wsp. 2002; Demko i wsp. 2003	

Tabela 2. Wyniki przeglądu literatury w zakresie czynników biologicznych, społecznych oraz psychologicznych związanych z korzystaniem z solarium (cd)

Zależności	Liczba badań/ region	Ustalenia empiryczne Zależności dodatnie	Zależności ujemne	Brak zależności ^{††}
Klimat	1/USA			Geller i wsp. 2002
<i>Czynniki psychologiczne</i>				
Wszyscy/większość/ niektórzy z przyjaciół opalają się	5/ USA: 4 EUR: 1	Bagdasarov i wsp. 2008; Bränström i wsp. 2004; Geller i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007; Lazovich i wsp. 2004		
Odwiedzanie solarium w celach towarzyskich	1/USA	Danhoff-Burg i wsp. 2006		
Rodzice korzystający z solarium	3/USA	Cokkinides i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007; Lazovich i wsp. 2004		
Rodzice pozwalający na korzystanie z solarium	2/USA	Hoerster i wsp. 2007; Lazovich i wsp. 2004		
Doświadczenie pozytywnych emocji oraz odprężenie w wyniku korzystania z solarium	3/ USA: 2 EUR: 1	Bränström i wsp. 2004; Cokkinides i wsp. 2002; Danhoff-Burg i wsp. 2006		
Uczucie podniesienia na duchu w wyniku korzystania z solarium/ poszukiwanie wrażeń	2/USA	Cokkinides i wsp. 2002		Bagdasarov i wsp. 2008
Doświadczenie związane z wystąpieniem objawów niepożądanych w związku z korzystaniem z solarium, np. nowotwór skóry lub inne konsekwencje zdrowotne	4/ USA: 1 EUR: 3		Amir i wsp. 2000	Bränström i wsp. 2004; Ezzedine i wsp. 2007; Knight i wsp. 2002
Przekonanie, że nowotwory skóry występują u niewielkiej liczby osób	1/EUR	Amir i wsp. 2000		
Przekonanie, że korzystanie z łóżek opalających jest bezpieczne	3/ USA: 2 EUR: 1	Hoerster i wsp. 2007 [†] ; Knight i wsp. 2002		Monfrecola i wsp. 2000 [†]
Przekonanie, że korzystanie z łóżek opalających jest bezpieczne w porównaniu promieniowaniem słonecznym	1/EUR	Amir i wsp. 2000		

Tabela 2. Wyniki przeglądu literatury w zakresie czynników biologicznych, społecznych oraz psychologicznych związanych z korzystaniem z solarium (cd)

Zależności	Liczba badań/ region	Ustalenia empiryczne Zależności dodatnie	Zależności ujemne	Brak zależności ^{††}
Przekonanie, że w wyniku korzystania z solarium dochodzi do przedwczesnego starzenia się skóry	2/ USA: 1 EUR: 1		Amir i wsp. 2000	Knight i wsp. 2002
Wiedza, że ryzyko rozwoju czerniaka jest związane z ekspozycją na słońce	2/ USA: 1 EUR: 1	Ezzedine i wsp. 2007		Knight i wsp. 2002
Znajomość definicji oparzenia słonecznego	1/EUR	Ezzedine i wsp. 2007		
Znajomość definicji pojęcia „filtr słoneczny“	1/EUR	Ezzedine i wsp. 2007 [‡]	Ezzedine i wsp. 2007 [§]	
Świadomość konsekwencji wynikających z wystąpienia oparzenia słonecznego i opalania się	3/ USA: 1 EUR: 2		Ezzedine i wsp. 2007 [‡]	Ezzedine i wsp. 2007 [§] ; Lazovich i wsp. 2004; Monfrecola i wsp. 2000 [†]
Świadomość związku między oparzeniem słonecznym a rozwojem nowotworów skóry	1/EUR			Ezzedine i wsp. 2007
Dodatni wywiad rodzinny lub osobniczy w kierunku nowotworów skóry	2/ USA: 1 EUR: 1		Amir i wsp. 2000	Knight i wsp. 2002
Zdolności poznawcze	1/USA		Demko i wsp. 2003	
Podejmowanie decyzji z uwzględnieniem myślenie o innych	1/USA			Demko i wsp. 2003
Poradnictwo w ośrodkach służby zdrowia w zakresie ochrony przeciwsłonecznej	1/USA			Cokkinides i wsp. 2002

[†] autorzy nie podali wartości p – dlatego nie przyjęto istnienia istotnych zależności; [‡] tylko dziewczęta/kobiety;
[§] tylko chłopcy/mężczyźni; [¶] opinia rodziców; ^{††} brak istotności przy $p \leq 0,05$
 USA – Stany Zjednoczone; EUR – Europa; AUS – Australia.

żdym artykule, wybrano kolejne publikacje, a następnie ponownie zapoznano się z podanym piśmiennictwem. Ponadto przeprowadzono dalsze poszukiwania w bazach EUROSKIN Institute, ADP Institute oraz MIPH. W rezultacie znaleziono trzy dodatkowe publikacje, które spełniały opisane kryteria. Zostały one dodane do listy (ryc.). W tabelach przedstawiono charakterystykę badań i ich wyniki.

Wyniki

W tabeli 1 podsumowano podstawową charakterystykę wszystkich zidentyfikowanych badań. Wszystkie były opracowaniami przekrojowymi, ale różniły się pod względem wielkości próby i jej pochodzenia. Odmierna była również granica wieku badanych: pięć badań przeprowadzono tylko w grupie osób poniżej 18 r.ż., większość badań dotyczyła młodych dorosłych (18-25 r.ż.:

Tabela 3. Wyniki przeglądu piśmiennictwa w zakresie czynników związanych ze stylem życia oraz czynników dotyczących wyglądu zewnętrznego w odniesieniu do korzystania z solarium

Zależności	Liczba badań/ region	Ustalenia empiryczne Zależności dodatnie	Zależności ujemne	Brak zależności ^{††}
<i>Czynniki związane ze stylem życia</i>				
Palenie tytoniu	5/ USA: 2 EUR: 3	Amir i wsp. 2000; Boldeman i wsp. 2003 [‡] ; Ezzedine i wsp. 2007; Lazovich i wsp. 2004		Bagdasarov i wsp. 2008; Boldeman i wsp. 2003 [§]
Ekspozycja na słońce w czasie wolnym lub podczas uprawiania hobby	5/ USA: 2 EUR: 3	Boldeman i wsp., 2003; Ezzedine i wsp. 2007		Bagdasarov i wsp. 2008; Cokkinides i wsp. 2002; Monfrecola i wsp. 2000 [†]
Przebywanie na zewnątrz w związku z pracą zawodową	1/ EUR		Ezzedine i wsp. 2007;	
Nudyści	1/ EUR	Ezzedine i wsp. 2007;		
Stosowanie kremów z filtrem lub innych środków ochronnych	3/ USA: 2 EUR: 1	Ezzedine i wsp. 2007; Lazovich i wsp. 2004	Cokkinides i wsp. 2002	
Używanie okularów przeciwśłonecznych	1/EUR	Ezzedine i wsp. 2007;		
Używanie substancji np. alkoholu	2/USA	Demko i wsp. 2003		Bagdasarov i wsp. 2008
Zwyczaje żywieniowe: zdrowe	1/USA		Demko i wsp. 2003 [‡]	Demko i wsp. 2003 [§]
Aktywność fizyczna: wysoka	1/USA		Demko i wsp. 2003 [‡]	Demko i wsp. 2003 [§]
Dieta	1/USA	Demko i wsp. 2003		
Kontrola zachowań	1/EUR			Bränström i wsp. 2004
<i>Czynniki związane z wyglądem zewnętrznym</i>				
Wiara w to, że opalenizna zapewnia atrakcyjność	8/ USA: 7 EUR: 1	Bagdasarov i wsp. 2008; Bränström i wsp. 2004; Danhoff-Burg i wsp. 2006; Geller i wsp. 2002; Hoerster i wsp. 2007; Knight i wsp. 2002; Lazovich i wsp. 2004		Cokkinides i wsp. 2002
Wiara w to, że warto jest się oparzyć lub opalać	3/ USA: 1 EUR: 2	Amir i wsp., 2000; Geller i wsp. 2002; Ezzedine i wsp. 2007		
Akceptacja własnego wyglądu/samoocena	1/USA			Bagdasarov i wsp. 2008;
Tataże i piercing	1/USA			Demko i wsp. 2003
Dojrzałość fizyczna: bardziej dojrzałi	1/USA	Demko i wsp. 2003 [‡]		Demko i wsp. 2003 [§]
BMI: wysoki	1/USA		Demko i wsp. 2003	
[†] autorzy nie podali wartości p; z tego powodu nie przyjęto istnienia istotnych zależności; [‡] tylko dziewczęta/kobiety; [§] tylko chłopcy/mężczyźni; [†] opinia rodziców; ^{††} brak istotności przy p ≤ 0,05 USA – Stany Zjednoczone; EUR – Europa; AUS – Australia.				



$n=10$; tab. 1). W przeważającej części badania zostały przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych ($n=9$), inne w krajach europejskich ($n=6$) lub w Australii ($n=1$). Ponadto w 10 badaniach dokonano losowego doboru respondentów (np. losowe wybieranie numerów telefonicznych lub danych ze spisu powszechnego). Ponieważ wiadomo, że z solarium korzysta się częściej wiosną, jesienią i zimą, należy podawać okres, w którym przeprowadzono badanie. Szczegóły tego zagadnienia różnią się w zależności od publikacji; w niektórych podawano miesiąc uzyskania danych, w innych tylko rok przeprowadzenia badania. Ponadto stwierdzono występowanie interesującej rozbieżności w zakresie pojęcia „stosowanie łóżka opalającego”. W większości badań pytano o częstość uzyskiwania sztucznej opalenizny w ciągu życia (czy kiedykolwiek opalałeś/łaś się) lub też ograniczono się do okresu roku. W innych stosowano jednak ogólniejsze lub mniej dokładnie określone wskaźniki. Warto również wspomnieć, że mniej więcej co 10 nastolatek poniżej 18 r.ż. korzysta z solarium (tab. 1).

W odniesieniu do zagadnienia korzystania z solarium rolę odgrywają czynniki biologiczne, społeczne, psychologiczne, związane ze stylem życia oraz wyglądem. W tabeli 2 i 3 przedstawiono wszystkie zmienne wspomniane w badaniach i korelowane z korzystaniem z solarium. Niektóre z czynników, jak np. obecność piegów lub znamion oraz zwyczaje żywieniowe, były oceniane tylko w jednym badaniu. W niniejszym przeglądzie przedstawiono wyniki dotyczące wyłącznie tych czynników, które były oceniane w kilku badaniach.

BIORĄC POD UWAGĘ CZYNNIKI BIOLOGICZNE: WIEK, PŁEĆ ORAZ FOTOTYP SKÓRY, TYPOWYM UŻYTKOWNIKIEM SOLARIUM JEST MŁODA KOBIETA W WIEKU 20-30 LAT Z FOTOTYPEM III LUB IV

We wszystkich badaniach wykazano wpływ płci, tzn. najczęściej z solarium korzystają kobiety, niezależnie od wieku. Rozkład wskaźnika korzystania z solarium w zależności od wieku ma charakter krzywej Gaussa. Wykazano dodatnią korelację tylko między wiekiem badanych nastolatek i młodych dorosłych, podczas gdy ujemna korelacja była widoczna w badaniach przeprowadzonych w grupie dorosłych. Ponadto osoby o fototypie III i IV zwykle częściej korzystają z solarium niż osoby o bladej skórze. Zestawienie przedstawione w tabeli 2 wskazuje jednak, że dane te nie sugerują wcale, aby osoby o jasnym kolorze skóry (fototyp I i II) w ogóle nie korzystały z solarium. W odniesieniu do czynników społecznych wykształcenie nie ma wyraźnego wpływu na korzystanie z łóżek opalających.

Najważniejsze czynniki psychologiczne promujące takie zachowania to cele towarzyskie oraz postrzeganie emocjonalne. W badaniach przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych wśród zależności najczęściej stwierdza się

akceptowanie korzystania z solarium przez rodziców badanej młodzieży, jak również pozytywny stosunek zarówno rówieśników, jak i przyjaciół. Ponadto stwierdzono, że osoby korzystające z tej formy opalania odczuwają pozytywne emocje oraz czują się zrelaksowane (tab. 2).

Użytkownicy solarium bardzo mało wiedzą o ryzyku związanym z korzystaniem ze sztucznych źródeł promieniowania UV. Są gorzej poinformowani w tym zakresie niż osoby nieopalające się w solarium. Ponadto uważają, że tego rodzaju opalenizna jest zdrowsza i dlatego przeciętnie zbyt nisko oceniają ryzyko związane z takim opalaniem się (tab. 3).

KILKA CZYNNIKÓW DETERMINUJĄCYCH STYL ŻYCIA MA ZWIĄZEK Z KORZYSTANIEM Z SOLARIUM

Poza zwyczajami związanymi z opalaniem, osoby korzystające z łóżek opalających wydają się prowadzić ogólnie mniej zdrowy styl życia. Regularnie palą tytoń i używają alkoholu, a ich posiłki są mniej zdrowe, podobnie jak dieta (tab. 3). Tylko w jednym badaniu poruszono to zagadnienie. Czynnikiem związanym z wyglądem o zasadniczym znaczeniu jest to, że dla osób opalających się opalona skóra jest atrakcyjniejsza.

Omówienie

ZASADNICZE WYNIKI

Typowa osoba korzystająca z solarium to kobieta między 17-30 r.ż., prowadząca z reguły dość niezdrowy styl życia. Częściej pali tytoń i używa alkoholu oraz odżywia się mniej zdrowo niż osoby nieopalające się w solarium. Opalona skóra stanowi dla niego/niej ideał piękna. Przedstawiciele tej grupy ryzyka zwykle mało wiedzą o konsekwencjach zdrowotnych wynikających z korzystania z promieniowania UV. Jest to poparte częstym odwiedzaniem solarium przez przyjaciół lub członków rodziny. Opalanie się jest związane z odczuwaniem przyjemności, powoduje dobre samopoczucie. W kilku badaniach przedstawiono dobrze określone zwyczaje związane z opalaniem nawet u nastolatek.

OGRANICZENIA METODOLOGICZNE

Wśród metodologicznych ograniczeń cytowanych badań należy wymienić odmienne definicje korzystania z łóżek opalających, wiarygodność samodzielnego raportowania, nadmierny dobór pewnych grup, ograniczenia reprezentatywności oraz przekrojowy charakter.

Jednym z problemów jest to, że w wybranych badaniach stosowano różne definicje korzystania z łóżek opalających. W niektórych z nich proszono o określenie częstości korzystania z solarium w ciągu życia, w innych pod pojęciem „korzystania” rozumiano „użycie więcej niż

trzy razy w ciągu życia”,¹⁴ jak również zastosowano zupełnie nieokreślone pojęcie „obecnego korzystania”.^{9,15} W niektórych badaniach ograniczono czas do roku.

Kolejnym ograniczeniem prawie wszystkich badań był brak informacji na temat wiarygodności informacji podawanych przez badanych. Tylko w niektórych opracowaniach dotyczących nastolatków wykorzystano pytania zadawane także rodzicom.^{11,16} Uzyskiwanie informacji na ten temat tylko od badanych może stanowić źródło błędów. Z jednej strony osoby korzystające z solarium chętniej brały udział w badaniu lub wypełniały kwestionariusz.¹⁷ Z drugiej zaś strony respondenci mogli udzielać odpowiedzi pożądanym społecznie. Nawet jeśli korzystanie z solarium nie jest traktowane jako problem porównywalny z używaniem alkoholu lub paleniem tytoniu, możliwe jest wystąpienie błędów, zwłaszcza gdy nastoletni respondenci udzielali odpowiedzi przez telefon.^{11,16,18,19} Pierwsze zjawisko może doprowadzić do zawyżenia sprawozdawczości, podczas gdy drugie do jej zaniżenia. Nie można jednak ocenić, w jakim stopniu te dwa wspomniane błędy wpływają na uzyskiwane wyniki i być może neutralizują się wzajemnie.

Chociaż prawie we wszystkich badaniach bezsprzeczny jest nadmierny dobór kobiet/dziewcząt w odniesieniu do mężczyzn/chłopców w stosunku 2:1 lub nawet wyższym, jak również osób o jasnym kolorze skóry (nowotwory skóry) do osób o ciemnej karnacji, 2:3, tylko kilka badań skorygowano względem tych zmiennych.^{18,20}

Dalsze wady to fakt, że wyniki w niektórych badaniach są oparte na odpowiedziach udzielanych przez wybrane (np. studenci) lub stosunkowo małe grupy respondentów, co wpływa na dokładność oceny oraz jej reprezentatywność.²¹ W niektórych przypadkach nieznaną jest częstość udzielanych odpowiedzi ponieważ autorzy jej nie podali lub też nieznaną jest liczba osób pytanym.^{18,21,22}

Wszystkie z badań mają charakter przekrojowy, co ogranicza wnioski w odniesieniu do różnic wiekowych (np. różnice mogą reprezentować wyniki kohorty), jak również przypadkowe związki między widocznym ryzykiem a ryzykownymi zachowaniami. Podejście metodyczne w niniejszym opracowaniu pozostaje w zgodzie ze wskazówkami Cochrane Reviews,²³ z jednym zasadniczym wyjątkiem – we wspomnianych wytycznych bierze się pod uwagę wszystkie dostępne publikacje, niezależnie od języka w którym zostały napisane, natomiast autorzy ograniczyli publikacje wykorzystane w ich badaniu do tych w języku angielskim lub niemieckim. Nie można więc wykluczyć możliwości błędów związanych z językiem. Ponadto przedstawiono charakterystykę, która jest istotna dla jakości badania, np. wielkość próby, procedury związane z doбором oraz metody statystyczne. Mimo zaleceń Cochrane Collaboration nie oceniano jakości metod zastosowanych w cytowanych badaniach. W końcu zespół redakcyjny Cochrane jest zwykle zaangażowany w proces

pisania przeglądu Cochrane. Nie miało to miejsca w opisywanym badaniu, które zostało napisane niezależnie, a następnie przesłane do *J Eur Acad Dermatol*.

ZWIĄZEK Z INNYMI BADANIAMI

Wyniki badań przeprowadzonych na modelach molekularnych i zwierzęcych wskazują na niebezpieczeństwo wynikające z opalania, nawet jeśli przedstawiciele przemysłu związanego ze sztuczną opalenizną twierdzą inaczej.^{7,25} Aktualne prace przekonywająco dowodzą związku między korzystaniem z łóżek opalających a rozwojem raka kolczystokomórkowego lub czerniaka, nawet po korekcie uwzględniającej oparzenia słoneczne, kąpiele słoneczne oraz ekspozycję na słońce.^{5,7} Dyskutowana jest natomiast zależność związana z wystąpieniem raka podstawnomórkowego. Liczba badań z często małą liczbą przypadków nie pozwala na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków.^{5,26} Ponadto, korzystanie z solarium prowadzi do wystąpienia innych ważnych konsekwencji zdrowotnych, takich jak oparzenia skóry, oparzenia narządu wzroku oraz choroby narządu wzroku, jak również obniżenie odporności. Wskazuje to na ryzyko dla zdrowia wynikające z korzystania z łóżek opalających.

Korzystanie z solarium to czynnik ryzyka podlegający modyfikacji, nawet całkowicie możliwy do uniknięcia. Stwierdzono, że wśród nastolatków silnym wskaźnikiem psychologicznym skłaniającym do zamierzonego korzystania z łóżek opalających są przesłanki związane z wyglądem zewnętrznym (np.: atrakcyjny wygląd, dostrzegalna atrakcyjność oraz działania związane z autoprezentacją).²⁷ Dotyczy to zwłaszcza nastolatków oraz młodych dorosłych, dla których potencjalne korzyści wynikające z ekspozycji na UVR (np. opalona skóra, możliwość kontaktów towarzyskich, zgodność normatywnych przekonań) przewyższają związane z tym ryzyko rozwoju nowotworów skóry. Banks i wsp. przypuszczają, że wygląd zewnętrzny oraz samoocena są w obliczu nacisku społecznego silniejszymi czynnikami niż wiedza na temat odległych skutków ekspozycji na UVR.²⁸ Widoczne jest to w przypadku obu płci, chociaż dziewczęta są zasadniczo bardziej świadome ryzyka związanego z ekspozycją.²⁹

W najnowszych publikacjach poruszono również problem uzależnienia od opalania jako konsekwencji korzystania z solarium, zwłaszcza wśród młodych dorosłych.³ Dla przykładu w badaniach jakościowych niektórzy ocenili swoje zachowania związane z opalaniem jako uzależnienie (tzw. tanoreksja^{30,31}).

Na koniec państwem, w którym najrzadziej korzysta się z solarium, jest Australia, o której wiadomo, że cechuje ją najwyższy na świecie wskaźnik występowania nowotworów skóry oraz bardzo dobrze opracowane kampanie informacyjne dotyczące nowotworów skóry, w tym również korzystania z solarium.^{32,33}

Podsumowanie

Wyniki badania wskazują, że społeczeństwo, a zwłaszcza młodzi dorośli ciągle nie mają wystarczających informacji dotyczących bezpieczeństwa korzystania z solarium. Ponadto właśnie oni – a zwłaszcza młode kobiety, prezentujące ryzykowne zachowania, palące tytoń, używające alkoholu oraz przywiązujące bardzo dużą wagę do atrakcyjnego wyglądu – są bardziej podatni na korzystanie z solarium. Jest to bardziej widoczne, jeśli inne osoby z otoczenia akceptują takie postępowanie.

Zatem na podstawie wyników niniejszego badania głównym wyzwaniem dla polityki związanej ze zdrowiem publicznym będzie postępowanie zapobiegawcze, zwłaszcza w obliczu faktu, że przedstawiciele przemysłu związanego z solariami będą dalej promowali takie postępowanie jako bezpieczne, mimo dowodów na krótko- (np. oparzenia słoneczne, alergie, nieprawidłowości dotyczące skóry) i długoterminowe zdarzenia niepożądane.^{5,34}

Pierwszym ważnym krokiem jest zwiększenie, ograniczonej do tej pory, wiedzy, jak również zrozumienie motywów postępowania zarówno nastolatków, jak i młodych dorosłych. Pozwoli to na poznanie stosunku społeczeństwa do tego problemu, a także przekonań.^{35,36,37} Należy jednak zauważyć, że samo zwiększenie wiedzy przez prowadzenie odpowiednich kampanii informacyjnych „nie zawsze stanowi właściwe postępowanie prowadzące do bardziej ostrożnych zachowań”.³⁸ Dwie dalsze strategie wydają się szczególnie obiecujące – regulacje dotyczące korzystania z łóżek opalających, ustalone na podstawie rekomendacji WHO oraz długoterminowy wpływ na społecznie akceptowaną koncepcję idealnego piękna. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, aby na całym świecie nie korzystać z solarium, zwłaszcza nie powinny tego robić osoby poniżej 18 r.ż.^{1,2} Ponadto EUROSkin wnioskowało ostatnio o wprowadzenie zakazu korzystania z łóżek opalających przez osoby nieletnie i przy aprobacie przedstawiciele przemysłu związanego z solariami oraz związków właścicieli solarium stwierdziło, że ta regulacja powinna stać się powszechnym europejskim prawem. (Poza tym regulacje ustalone przez EUROSkin zawierają dalsze rekomendacje; patrz^{1,39}). W celu osiągnięcia długoterminowego, a przede wszystkim trwałego obniżenia wskaźnika występowania sztucznej opalenizny, konieczna jest zmiana podejścia opinii publicznej do tego, co jest uważane za godne uwagi z estetycznego punktu widzenia. Wiąże się to ze wspólnym wysiłkiem naukowców, przedstawicieli ochrony zdrowia, organizacji zajmujących się opieką zdrowotną, przemysłu oraz polityków, który ma doprowadzić do zmiany przekonania, że naturalna bądź sztuczna opalenizna są atrakcyjne i zdrowe.

Ta publikacja jest pierwszym metodycznym opracowaniem poświęconym grupom ryzyka wśród osób opa-

lających się w solarium, które zostało opublikowane w czasopiśmie naukowym. Stanowi ona podsumowanie aktualnego stanu badań na temat związków ryzykownego zachowania, do których nie przykładają się obecnie zbyt dużej uwagi. Zaprezentowane wyniki powinny przyczynić się do zidentyfikowania grup ryzyka oraz rozwoju strategii zapobiegawczych przeznaczonych dla różnych grup docelowych, zwłaszcza w odniesieniu do nastolatków.

Podziękowania

Autorzy chcieliby podziękować Katharinie Diehl za jej cenne komentarze oraz Ursuli Goldberger, Tatianie Yarmoliuk i Marii Janßen za ich pomoc w przygotowaniu manuskryptu.

Konflikt interesów: autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

©Copyright 2009 The Authors. Journal Compilation © 2009 European Academy of Dermatology and Venerology. This translation of the article Who uses sunbeds? A systematic literature review of risk groups in developed countries by S Schneider, H Kraemer from Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology 2010, 24, 639–648 is reproduced with permission of John Wiley & Sons, Inc.

Piśmiennictwo

1. World Health Organization (WHO). Artificial tanning sunbeds. Risks and guidance. [WWW document] 2003. URL <http://www.who.int/uv/publications/sunbedpub/en/> (last accessed: 14 August 2009).
2. World Health Organization (WHO). The World Health Organization recommends that no person under 18 should use a sunbed. Note for the media. [WWW document] 2005. URL: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2005/hp07/en/index.html> (last accessed: 14 August 2009).
3. Heckman CJ, Egleston BL, Wilson DB et al. A preliminary investigation of the predictors of tanning dependence. *Am J Health Behav* 2008;32:451–464.
4. Armstrong B, Kricger A. How much melanoma is caused by sun exposure? *Melanoma Res* 1993;3:395–401.
5. International Agency for Research on Cancer (IARC). The association of use of sunbeds with cutaneous malignant melanoma and the other skin cancers: a systematic review. *Int J Cancer* 2006;120:1116–1122.
6. International Agency for Research on Cancer (IARC). Exposure to artificial UV radiation and skin cancer. [WWW document] 2005. URL <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk1/ArtificialUVRad&SkinCancer.pdf> (last accessed: 14 August 2009).
7. Levine JA, Sorace M, Spencer J et al. The indoor UV tanning industry: a review of skin cancer risk, health benefit claims, and regulation. *J Am Acad Dermatol* 2005;53:1038–1044.
8. Autier P. Perspectives in melanoma prevention: the case of sunbeds. *Eur J Cancer Care* 2004;40:2367–2376.
9. Monfrecola G, Fabbrocini G, Posteraro G et al. What do young people think about the dangers of sunbathing, skin cancer and sunbeds? A questionnaire survey among Italians. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2000;16:15–18.
10. Armstrong B, Kricger A. The epidemiology of UV induced skin cancer. *J Photochem Photobiol B* 2001;63:8–18.
11. Cokkinides V, Weinstock M, O'Connell M et al. Use of indoor tanning sunlamps by US youth, ages 11–18 years, and by their parent or guardian caregivers: prevalence and correlates. *Pediatrics* 2002;109:1124–1130.
12. Moher D, Cook DJ, Eastwood S et al. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. Quality of reporting of meta-analyses. *Lancet* 1999;354:1896–1900.
13. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *JAMA* 2000;283:2008–2012.

14. Demko C, Borawski E, Debanne S et al. Use of indoor tanning facilities by white adolescents in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157:854–860.
15. Bränström R, Ullén H, Brandberg Y. Attitudes, subjective norms and perception of behavioural control as predictors of sun-related behaviour in Swedish adults. *Prev Med* 2004;39:992–999.
16. Hoerster KD, Mayer JA, Woodruff SI et al. The influence of parents and peers on adolescent indoor tanning behavior: findings from a multi-city sample. *J Am Acad Dermatol* 2007;57:990–997.
17. Amir Z, Wright A, Kernohan EE et al. Attitudes, beliefs and behaviour regarding the use of sunbeds amongst healthcare workers in Bradford. *Eur J Cancer Care* 2000;9:76–79.
18. Zeller S, Lazovich D, Forster J et al. Do adolescent indoor tanners exhibit dependency? *J Am Acad Dermatol* 2006;54:589–596.
19. Lazovich D, Forster J, Sorensen G et al. Characteristics associated with use or intention to use indoor tanning among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158:918–924.
20. Bagdasarov Z, Banerjee S, Greene K et al. Indoor tanning and problem behavior. *J Am Coll Health* 2008;56:555–561.
21. Danhoff-Burg S, Mosher C. Predictors of tanning salon use. Behavioral alternatives for enhancing appearance, relaxing and socializing. *J Health Psychol* 2006;11:511–520.
22. Knight JM, Kirincich AN, Farmer ER et al. Awareness of the risks of tanning lamps does not influence behavior among college students. *Arch Dermatol* 2002;138:1311–1315.
23. The Cochrane Collaboration. What is a Cochrane review. [WWW document] 2008. URL <http://www.cochrane.org/reviews/revstruc.htm> (last accessed: 14 August 2009).
24. Förderverein-Sonnenlicht-Systeme, e. V. [There is no increase in skin cancer risk from the use of modern sunbeds. Scientific, long-term studies provide evidence that sunbeds are safe as long as specific dosages are not exceeded] Note for the media. 2008. URL http://www.photomed.de/fileadmin/download/PR-Muster/PM_Boston_neu.pdf (last accessed: 14 August 2009).
25. Tran TN, Schulman J, Fisher DE. UV and pigmentation: molecular mechanisms and social controversies. *Pigment Cell Melanoma Res* 2008;21: 509–516.
26. Boyd ASSY, King LE Jr. Basal cell carcinoma in young women: an evaluation of the association of tanning bed use and smoking. *J Am Acad Dermatol* 2002;46:706–709.
27. Brandberg Y, Ullén H, Sjöberg L et al. Sunbathing and sunbed use related to self-image in a randomized sample of Swedish adolescents. *Eur J Cancer Prev* 1998;7:321–329.
28. Banks B, Robert A, Silverman M et al. Attitudes of teenagers toward sun exposure and sunscreen use. *Pediatrics* 1992;89:40–42.
29. Mitchell W, Crawshaw P, Bunton R et al. Situating young people's experiences of risk and identity. *Health Risk Soc* 2001;3:217–233.
30. Murray C, Turner E. Health, risk and sunbed use: a qualitative study. *Health Risk Soc* 2004;6:67–80.
31. Kaur M, Liguori A, Lang W et al. Induction of withdrawal-like symptoms in a small randomized, controlled trial of opioid blockade in frequent tanners. *J Am Acad Dermatol* 2006;54:709–711.
32. Pearce J, Barnett R, Kingham S. Slip! Slap! Slop! Cutaneous malignant melanoma incidence and social status in New Zealand, 1995–2000. *Health Place* 2006;12:239–252.
33. Robert Koch Institute (RKI) and Association of Epidemiological Cancer Registries (GEKID). Cancer in Germany 2003–2004. Incidence and Trends 2008. URL http://www.rki.de/cln_091/nn_1219822/EN/Content/Health_Reporting/GBEDownloadsB/KID2008_templateld=raw,property=publicationFile.pdf/KID2008.pdf (last accessed: 14 August 2009).
34. Karagas MR, Stannard VA, Mott LA et al. Use of tanning devices and risk of basal cell and squamous cell skin cancers. *J Natl Cancer Inst* 2002;94: 224–226.
35. Hillhouse J, Turrisi R, Shields AL. Patterns of indoor tanning use: implications for clinical interventions. *Arch Dermatol* 2007;143: 1530–1535.
36. Robinson JK, Kim J, Rosenbaum S et al. Indoor tanning knowledge, attitudes, and behavior among young adults from 1988–2007. *Arch Dermatol* 2008;144:484–488.
37. Greinert R, Breitbart EW, Mohar P et al. Health initiatives for the prevention of skin cancer. *Adv Exp Med Biol* 2008;624:125–136.
38. Sjöberg L, Holm L, Ullén H, Brandberg Y. Tanning and risk perception in adolescents. *Health Risk Soc* 2004;6:81–94.
39. Greinert R, McKinlay A, Breitbart EW. The European Society of Skin Cancer Prevention–EUROSKIN: towards the promotion and harmonization of skin cancer prevention in Europe. Recommendations. *Eur J Cancer Prev* 2001; 10:157–162.
40. Hamlet N, Kennedy K. Reconnaissance study of sunbed use by primary school children in Lanarkshire. *J Public Health (Oxf)* 2004;26:31–33.
41. Geller A, Colditz G, Oliveria S et al. Use of sunscreen, sunburning rates, and tanning bed use among more than 10 000 US children and adolescents. *Pediatrics* 2002;109:1009–1014.
42. Boldeman C, Jansson B, Dal H et al. Sunbed use among Swedish adolescents in the 1990s: a decline with an unchanged relationship to health risk behaviors. *Scand J Public Health* 2003;31:233–237.
43. Coups E, Manne S, Heckman C. Multiple skin cancer risk behaviors in the U.S. population. *Am J Prev Med* 2008;34:87–93.
44. Lawler SP, Kvaskoff M, DiSipio T et al. Solaria use in Queensland, Australia. *Aust N Z J Public Health* 2006;30:479–482.
45. Ezzedine K, Malvy D, Mauger E et al. Artificial and natural ultraviolet radiation exposure: beliefs and behaviour of 7200 French adults. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;22:186–194.

KOMENTARZ



**Dr hab. n. med.
Joanna Narbutt**

Katedra i Klinika Dermatologii
i Wenerologii, Uniwersytet Medyczny
w Łodzi

Przedstawiony mi do skomentowania artykuł autorstwa Schneidera i Krämer jest ciekawym studium przeglądowym charakteryzującym grupę osób najczęściej korzystających z solariów. Ze względu na doskonałą metodykę przeprowadzonego badania uzyskane wyniki można uznać za wiążące. Budzą one zdumienie, gdyż okazuje się, że grupą najchętniej korzystającą ze sztucznych źródeł światła są młode kobiety, między 17 a 30 r.ż., prowadzące niezdrowy styl życia, związany z paleniem tytoniu, używaniem alkoholu i niezdrową dietą. Bez wątplenia świadczy to o braku odpowiedniej edukacji w niektórych grupach społecznych. Prawdopodobnie bowiem informacje edukacyjne docierają jedynie do grupy świadomych osób, zdających sobie sprawę z zagrożenia zdrowia wynikającego z nadmiernej ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe, a także z prowadzenia niehigienicznego stylu życia. Autorzy nie analizują co prawda poziomu wykształcenia respondentów w aspekcie nawyku korzystania z solariów, można jednak przypuszczać, że posiadane wykształcenie oraz świadome korzystanie z informacji przekazywanych w programach i artykułach popularnonaukowych sprzyja ogranicze-

niu nawyku opalania. Z drugiej strony, osoby wykształcone być może nie przyznają się do nadmiernego opalania, wiedząc, że jest to obecnie napiętnowane, zwłaszcza w środowisku lekarskim.

Zachęcam do przeczytania tego artykułu i potraktowania go jako doniesienie naukowe, szczególnie w kontekście rozpoczęcia działań edukacyjnych, zwłaszcza wśród młodzieży, głównie płci żeńskiej, w celu ograniczenia szerzenia się mody na opaleniznę, która miałaby świadczyć o zdrowiu, dobrym samopoczuciu i atrakcyjności.

Proponuję również, aby przyjrzeni się Państwo swojemu środowisku i przeprowadzili swoje własne obserwacje, czy również w naszym kraju nawyk korzystania z solariów dotyczy wyłącznie młodych kobiet prowadzących niehigieniczny tryb życia. Bowiem moje obserwacje są nieco odmienne – wydaje się, że w Polsce z solariów szczególnie faktycznie korzystają młode kobiety, głównie jednak te, które nawet w nieco przesadny sposób dbają o swoje zdrowie, a opalanie i korzystanie równoczesne z licznymi zabiegów dermatologii estetycznej traktują jako uzupełnienie dbania o formę. Poza tym opalanie, szczególnie w miesiącach zimowych, traktują jako remedium na obniżony nastrój, niekiedy też zaburzenia emocjonalne, również bardzo „modne” w obecnych czasach. Patrząc więc szerzej na problem, śmiało i odpowiedzialnie mogę stwierdzić, że czas rozpocząć szeroko zakrojone, świadome kampanie społeczne przeciwdziałające nawykowi całorocznego opalania sprzyjającemu rozwojowi przyspieszonego starzenia się skóry oraz nowotworom.