

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**FAKULTA ZDRAVOTNÍCH VĚD**

Ústav ošetrovatelství

Anna Starošítková

**Prevence a edukace u melanomu kůže**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková Ph.D

Olomouc 2023

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 25. dubna 2023

Anna Starošítková

Mé poděkování patří mé vedoucí bakalářské práce PhDr. Lence Machákové, Ph.D. za vstřícný přístup, empatii, ochotu a za veškeré rady, které mi po celou dobu psaní bakalářské práce věnovala.

## **ANOTACE**

### **Typ závěrečné práce**

Téma práce: Pacient s kožním onemocněním- vybrané aspekty péče

Název práce: Prevence a edukace u kožního melanomu

Název práce v AJ: Prevention and education of skin melanom

Datum zadání: 30. 11. 2022

Datum odevzdání: 29. 4. 2023

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Anna Starošítková

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Maligní tumory jsou v současnosti jednou z hlavních příčin úmrtnosti ve světě. Hlavním faktorem vzniku maligního melanomu je expozice ultrafialovému záření. Přehledová bakalářská práce předkládá aktuální dohledané poznatky o prevenci vzniku maligního melanomu kůže a úloze sestry v prevenci. Z dohledaných informací vyplývá že, sestry jsou důležitou součástí výzkumného týmu a vytvářejí soubor znalostí v rámci prevence rakoviny a šíří tyto informace tak, aby je bylo možné aplikované v praxi. Sestra na základě získaných znalostí a dovedností edukuje populaci o preventivních opatřeních, které mají za cíl zvýšit povědomí o melanomu kůže, rizikových faktorech vzniku a preventivních opatření. Dohledané informace v této bakalářské práci mohou být přínosné pro zvýšení povědomí o melanomu kůže a rozšíření okruhu znalostí a dovedností u sester.

Abstrakt v AJ: Malignant tumors are currently one of the main causes of mortality in the world. The main factor in the development of malignant melanoma is exposure to ultraviolet radiation. This thesis presents updated findings about prevention of malignant melanoma of the skin and the nurse's role in prevention. Available data show that nurses are an important

part of the research team and create knowledge in cancer prevention and disseminate this information so that it can be applied in practice. Based on the acquired knowledge and skills, the nurse educates the population about preventive measures aimed at increasing awareness of skin melanoma, risk factors and preventive measures. However, this thesis can be beneficial for increasing awareness of skin melanoma and expanding the range of knowledge and skills of nurses.

Klíčová slova v ČJ: edukace, prevence, kožní melanom, sestra, pacient

Klíčová slova v AJ: education, prevention, skin melanom, nurse, patient

Rozsah práce: 35 stran/ 0 příloh

## Obsah

Úvod .....	7
1 Popis rešeršní činnosti .....	9
2. Přehled publikovaných poznatků .....	12
2.1 Prevence vzniku melanomu kůže .....	12
2.2 Edukace .....	19
2.3 Význam a limitace dohledaných poznatků .....	27
Závěr .....	28
Referenční seznam .....	30

## ÚVOD

Maligní tumory jsou v současnosti jednou z hlavních příčin úmrtnosti ve světě, přičemž onkologické onemocnění kůže patří k nejběžnějším typům rakoviny v lidské populaci. Pravděpodobnost vzniku maligního melanomu závisí na vlivu vnějších faktorů a vzájemné deregulaci interakcí genotypu a fenotypu. Hlavním faktorem vzniku maligního melanomu je expozice ultrafialovému záření. Kombinací genetické predispozice, kožného fenotypu a následné expozici kůže jak přirozenému, tak i umělému UV záření, je hlavní příčinou vzniku melanomu (Dúra, 2021, s. 78).

Jako vysoce riziková populace jsou vnímáni pacienti s již diagnostikovaným melanomem nebo melanomem v rodinné anamnéze, pacienti s velkým počtem získaných névů nebo četnými dysplastickými névy. Dále pak pacienti s genetickou predispozicí včetně syndromu familiárního melanomu, pacienti s imunosupresí po orgánových transplantacích a pacienti s nízkým fototypem (fototyp I), především se zrzavým zabarvením vlasů. Efektivnost preventivního vyšetření je tedy nutné cílit zejména na tyto rizikové populace, kde je riziko i pokročilého melanomu s potenciálně horší prognózou vyšší (Kodet et al., 2017, s. 139).

Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky incidence zhoubného melanomu kůže výrazně narůstá a v posledních letech dochází k mírnému zpomalení růstu a stabilizaci. V roce 2018 bylo toto onemocnění 6. nejčastějším novotvarem, kromě nemelanomových kožních nádorů v České republice. V roce 2018 bylo v ČR nově diagnostikováno celkem 2 625 případů, tedy 24,7 na 100 000 osob. U maligního melanomu v posledních letech lehce převažuje výskyt u mužů ve srovnání s výskytem u žen, poměr zastoupení mužů a žen v roce 2018 byl 1,2 : 1. Při mezinárodním srovnání stojí ČR v incidenci tohoto onemocnění v Evropě na 15. místě. Mortalita zhoubného melanomu kůže je i přes výrazně rostoucí incidenci v dlouhodobém časovém úseku stabilní. Zhoubný melanom kůže byl z onkologických diagnóz 19. nejčastější příčinou úmrtí v roce 2018. V souvislosti se zhoubným melanomem kůže v roce 2018 zemřelo 410 osob, tj. 3,9 úmrtí na 100 000 osob. Při mezinárodním srovnání úmrtnosti na toto onemocnění obsazuje Česká republika v Evropě 17.– 22. příčku. Prevalence zhoubného melanomu kůže stále výrazně roste. K 31. 12. 2018 žilo v ČR 30 108 osob s tímto onemocněním, tj. 283,3 případů na 100 000 osob. Prevalence zhoubného melanomu kůže je v dlouhodobém měřítku na rozdíl od incidence lehce vyšší v populaci žen než v populaci mužů, přičemž poměr zastoupení mužů a žen v roce 2018 byl 0,9 : 1. Věkové složení nově diagnostikovaných pacientů se zhoubným melanomem kůže je charakterizováno převahou osob ve věku 60–79 let. Mezi roky 2014–2018 byl v ČR střední

věk nově nemocných 65 let, 50 % pacientů bylo ve věku 52–74 let. Z hlediska pokročilosti onemocnění bylo v období 2014–2018 více než 80 % nově diagnostikovaných zhoubných melanomů kůže zachyceno v časném stadiu (klinické stadium I a II), tedy s příznivou prognózou tohoto onemocnění (ÚZIS 2021).

V souvislosti s uvedenou problematikou je možné položit si otázku: Jaké jsou aktuální dohledatelné publikované poznatky o prevenci vzniku maligního melanomu kůže a role sestry v prevenci?

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce je předložit dohledané publikované poznatky o prevenci vzniku maligního melanomu kůže a edukace populace. Cíl práce byl dále specifikován do dvou dílčích cílů:

První dílčí cíl: Doložit dohledané publikované poznatky o preventivních opatřeních vzniku maligního melanomu kůže a úloze sestry v prevenci.

Druhý dílčí cíl: Doložit dohledané publikované poznatky o edukaci pacientů týkající se prevence vzniku melanomu kůže.

Vstupní literatura:

ČELEDOVÁ, Libuše a ČEVELA Rostislav. Člověk ve zdraví i v nemoci: podpora zdraví a prevence nemocí ve stáří. 2017. ISBN 9788024638287.

Onkojóga:jóga pro pacienty s rakovinou. Přeložil KYRALOVÁ Hana. Praha: Alferia, 2022. ISBN 978-80-271-3435-9.

BERGEROVÁ, Yvonne, BRYCHTA, Pavel a STANEK Jan, ed. Estetická plastická chirurgie a korektivní dermatologie. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-0795-2.

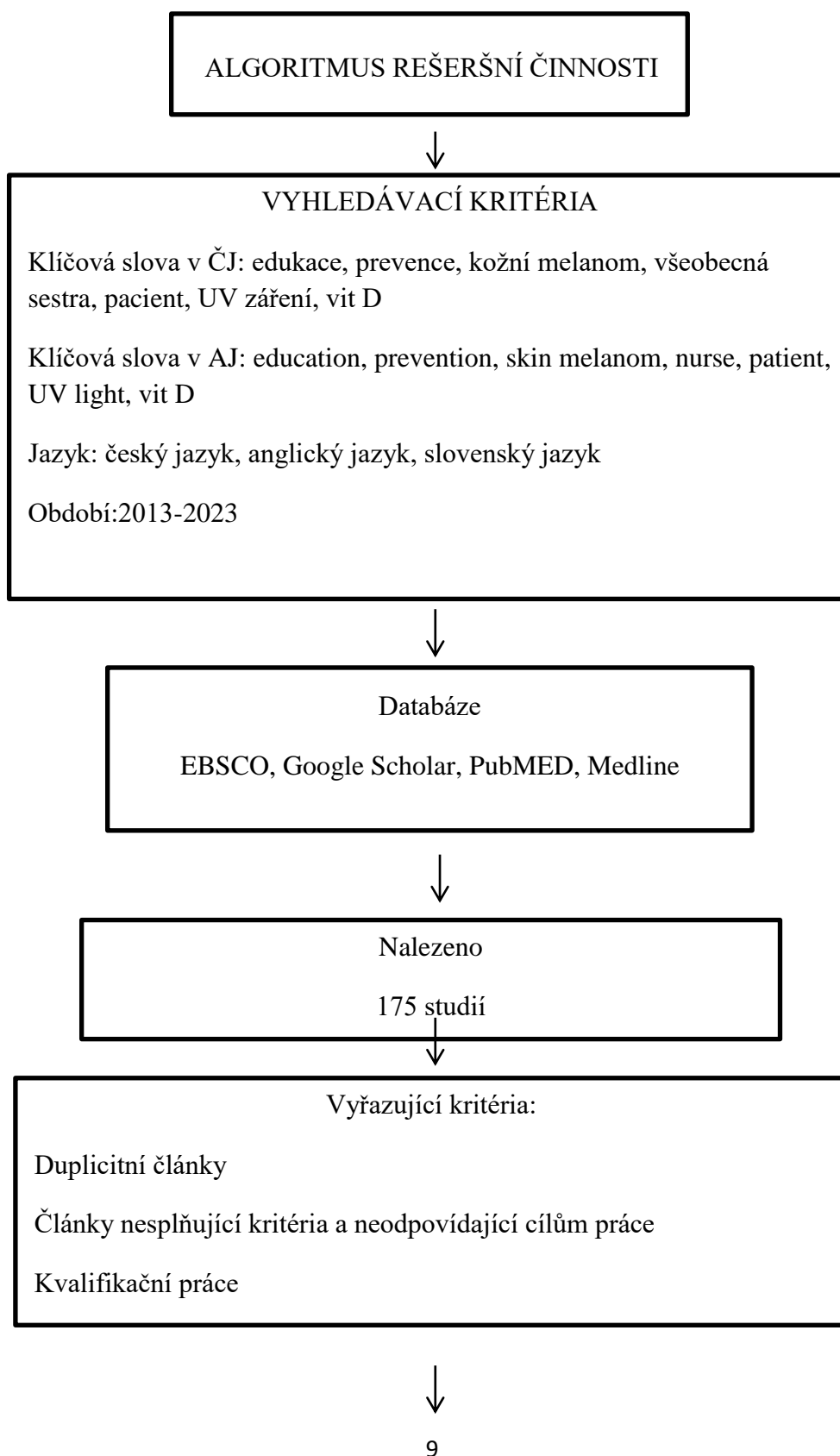
DRLÍK Lubomír, DRLÍK Zdeněk a POCK Lumír. Dermatoskopie kožních nádorů: melanom, atypické pigmentové léze a nemelanonové tumory. Olomouc: Solen, Medical education, 2021. ISBN 978-80-7471-347-7.

BÜCHLER, Tomáš. Obecná onkologie. Praha: Maxdorf, [2019]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-617-7.



## 1. POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

Pro rešeršní činnost byl použit standardní postup vyhledávání s použitím klíčových slov a s pomocí booleovských operátorů.





SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH  
ČLÁNKŮ

EBSCO- 20 studií

Google Scholar – 14 studií

PubMED- 4 studie

Medline - 1



SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

*American Journal of Clinical Dermatology 1 studie*

*American Nurse Journal 1 studie*

*Australian Journal of Advanced Nursing 1 studie*

*Australasian Journal of Medical Investigation 1 studie*

*Cancer Management and Research 1 studie*

*Cancer Nursing Practice 1 studie*

*Central European Journal of Public Health 2 studie*

*Clinical Journal of Oncology Nursing 3 studie*

*Croatian nursing journal 1 studie*

*Československá dermatologie 1 studie*

*Dermatological Nursing 1 studie*

*Dermatology 1 studie*

*Dermatologie pro praxi 1 studie*

*International Journal of Community Based Nursing and Midwifery 1 studie*

*International Journal of Medical Investigation 1 studie*

*JAMA 1 studie*



SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

*Journal of Cancer Education* 2 studie

*Journal of General Internal Medicine* 1 studie

*Journal of the American Academy of Dermatology* 4 studie

*Journal of Community Nursing* 1 studie

*Klinicka Onkologie* 2 studie

*Medsurgnursing* 1 studie

*NASN School Nurse* 1 studie

*National Library of Medicine* 1 studie

*Neoplasma* 1 studie

*Nursing Standard* 1 studie

*Onkologie* 2 studie

*Patient Education and Counseling* 1 studie

*Preventive Medicine Reports* 1 studie

*Value in Health* 1 studie



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 39 dohledaných článků a 1 statistika z Ústavu zdravotnických informací a statistik České republiky (ÚZIS).

## **2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ**

První podkapitola předkládá publikované informace o preventivních opatření vzniku melanomu kůže a úloze sestry v prevenci. Druhá podkapitola předkládá poznatky k edukaci pacientů týkající se prevence vzniku melanomu kůže. Třetí podkapitola se zabývá významem a limitací dohledaných poznatků.

### **2.1 Prevence vzniku melanomu kůže**

Prevence se dělí do tří kategorií a to na primární, sekundární a terciální. Primární prevence se zaměřuje na opalovací návyky populace. Je potřeba omezit pobyt na slunci, hlavně u dětí a rizikových pacientů. Rizikovým pacientem je jedinec s již diagnostikovaným melanomem nebo melanomem v rodinné anamnéze, pacient s velkým počtem získaných névů nebo četnými dysplastickými névy. Dále pak jedinci s genetickou predispozicí včetně syndromu familiárního melanomu, pacienti s imunosupresí po orgánových transplantacích a pacienti s nízkým fototypem. Za velmi vhodné je považováno pravidelné používání kvalitních fotoprotektivních přípravků, ať už se jedná o opalovací krémy nebo například oblečení s UV-filtrem. Sekundární prevence má za cíl včas stanovit diagnózu melanomu. Důležitou roli zde hrají také informační kampaně, jež zvyšují povědomí o melanomu mezi laickou populací, ale také mezi lékaři s různorodými specializacemi. Lidé s dostatečným ne-li větším množstvím informací se chrání nejen před rizikovými faktory, ale také nepodceňují kožní projevy, které mohou být varovnými projevy pro vznik melanomu kůže. (Kodet et al., 2017, s. 141, 142). Počty pacientů přicházejících k vyšetření „znamének“ se zvyšuje, stejně jako počty včas diagnostikovaných a prognosticky příznivých melanomů. K nejznámějším rizikovým faktorům podílejícím se na vzniku kožního maligního melanomu patří sluneční záření a životní styl. Více než kumulativní dávka se pak uplatňuje množství a velikost nárazového opalování. Nejvíce ohroženi jsou jedinci s fototypem kůže I a II. Za rizikový fototyp je považována také dětská pokožka, která je vnímavější k expozici ultrafialovým zářením, protože je tenčí než u dospělých. Z těchto důvodů by se kojenci do 6 měsíců věku neměli vystavovat UV záření vůbec, batolata do dvou let chránit vhodným oblečením a nevystavovat polednímu slunci. U starších dětí je doporučeno používat ochranné krémy s vysokým UV filtrem. (Bajčiova, 2013, s. 69).

Přehledová studie autora Kodet et al., zahrnuje mezi důležitou část prevence pravidelné lékařské kontroly neboli screening. Kodet et al. v přehledové studii z roku 2017 uvádí, že v České republice nebyl zaveden žádný plošný screening, který by byl zaměřen na

prevenci kožních nádorů. Přesto existují edukativní programy, které se zaměřují na laickou veřejnost ve snaze zlepšení prevence a časně diagnostiky kožních nádorů. Význam klinického screeningu potvrzují klinické studie (Ademson et al., 2020., Gordon et al., 2017), které poukazují na zvýšenou incidenci melanomů po zavedení preventivních screeningových programů a edukace populace. Dermatologické vyšetření je nutné systematicky cílit především do rizikové populace (pacienti s již diagnostikovaným melanomem, či pozitivní rodinnou anamnézou pro melanom) se snahou o záchyt melanomu v časném stadiu. Pro rizikovou populaci lze doporučit vyšetření alespoň 1x za rok a dále provádět jednou měsíčně samovyšetření kůže (Kodet et al., 2017, s. 140). Článek Foretové L. et al. poukazuje na nově vzniklý program na preventivní péči u přenašečů zárodečné mutace BAP1. Preventivní opatření vzniku melanomu, byla rozdělena na primární a sekundární. Primární prevence zahrnuje doporučení striktně nekouřit, chránit se před expozicí azbestu a ultrafialovému záření, informovat o symptomech hlavních nádorových rizik, jako jsou nové změny na kůži, potíže s dýcháním, kašel, noční pocení, ztráta chuti k jídlu, bolest břicha a nadýmání, změny vidění, pigmentové změny na oku. Sekundární péče zahrnuje kolektivní péči odborníků a specializované pravidelné kontroly. (Foretová et al., 2019, s. 120).

Pro výzkum v oblasti prevence rakoviny jsou sestry důležitou součástí výzkumného týmu. Sestry vytvářejí soubor znalostí v rámci prevence rakoviny a šířit tyto informace tak, aby je bylo možné aplikované v praxi. Bez ohledu na úroveň vzdělání sester, se může každá sestra podílet na ošetrovatelském výzkumu prevence rakoviny a pomoci odstranit bariéry v péči. Při podpoře výzkumu mohou sestry sloužit jako koordinátorky výzkumu, hodnotitelky a jsou také důležité při sběru informací. Sestry zaujímají uvnitř společnosti jedinečnou pozici pro spolupráci při vzdělávání pacientů o prevenci rakoviny a podpoře rutinního screeningu (Watson, 2020, s. 40). Sestry mají zásadní postavení ve vzdělávání pacientů o zdraví, identifikaci udržitelných zdravotních postupů. Také působí jako správci a obhájci ekologie. V těchto odvětvích je mnoho akcí, ve kterých mohou sestry podnikat jednotlivé změny až k větším, kolektivním akcím (Dickman et al., 2022, s. 111).

Úkolem sestry v primární prevenci je spolupracovat s multidisciplinárním týmem a poskytovat vzdělání populace (poskytovat celotělové vyšetření, vytvářet edukační projekty...). Cílem studie vydané v roce 2020 od autorky Pamela Adelson et al. bylo shrnout dohledané poznatky o primární prevenci melanomu kůže a úlohách všeobecné sestry v Austrálii. Tato studie poukazuje na důležitost a spolupráci multidisciplinárního týmu, kdy byly sestry v rámci své působnosti zapojeny do spolupráce v oblasti prevence rakoviny kůže až po včasnou detekci a řízení. Sestrám bylo poskytnuto vzdělání, které jim umožnilo

poskytovat celotělové vyšetření pomocí dermatoskopie, poskytovat vzdělání okolí a zvyšovat kvalifikaci dalších sester (Adelson et al., 2020, s. 26, 28). Ve studii Aurelie C. Cormier z roku 2019 sestry spolupracovaly s rodinami, kde pomocí změn životního stylu, jako je například udržování diety bohaté na živiny, cvičení a ochrana před UV světlem, pomáhaly usnadnit dětem a dospívajícím novou možnost zdravotní péče během kritického období růstu a rozvoje. (Cormier, 2019, s. 659, 660). Systematické reviu provedené ve Spojených státech amerických ukázalo, že k 80 % expozicím UV paprsků dochází již před 20 rokem života. Studie Maleki et al. prokázala, že nejúčinnější programy ochrany před UV zářením jsou během dětství a dospívání. Primární prevence rakoviny kůže, jenž jsou způsobené kumulativním slunečním zářením, je velmi důležitá v dospívajícím období života lidí. Prokázal to například průzkum chování chránící před sluncem mezi dospívajícími chlapci a dívkami žijícími v městské oblasti Yasuj jihozápadně od Íránu. Průzkum ukázal, že 72,2 % dívek a 27,3 % chlapců používalo opalovací krém (Maleki et al., 2022, s. 291). V podobné studii Golpour et al. z roku 2015, byla tato míra pro ženy a muže 80,4% ku 13,5% (Golpour et al., 2014, s. 113). Bylo provedeno mnoho studií v Íránu a ve světě na podporu chování ochrany před sluncem mezi dospívajícími dívkami a chlapci. Výsledky studií zaměřených na podporu ochrany před slunečním zářením mezi dívkami a chlapci ukazují, že adolescentní chlapci provádějí méně ochranných akcí před sluncem než dívky. Proto dospívající chlapci patří mezi prioritní skupiny pro podporu preventivního chování u rakoviny kůže. V tomto ohledu představitel Světové zdravotnická organizace zdůrazňuje využití schopností a dovedností sester při zlepšování veřejného zdraví komunity, včetně prevence rakoviny kůže (Maleki et al., 2022, s. 291-292). V podobné studii Mirzaei-Alavijeh et al., z roku 2020 se doporučuje, aby byly všeobecné sestry zapojeny do školních programů podpory zdraví za účelem realizace onkologické intervence a tréninkových programů. Studie se zabývala tímto problémem, kde sestry jsou jednou z nejspolehlivějších referencí skupiny pro vzdělávání veřejnosti o kůži a preventivní chování proti rakovině (Mirzaei-Alavijeh et al., 2020, s.187-188). Případová studie J. Vranova et al. poukazuje na problematiku vystavení se UV světla. Cílem této studie bylo stanovit rizikové faktory při expozici slunečnímu záření a chování pro vznik melanomu a zhodnotit, zda je mladá generace Čechů vystavena vyššímu riziku než starší generace. Celkem bylo vyplněno a použito 978 dokončených dotazníků: 216 od pacientů s melanomem a 762 od zdravých respondentů. Zdraví jedinci byli dále rozděleni na skupiny adolescentů (n = 460) a starších respondentů (n = 302). Dále byli rozděleni do tří logistické skupin: 1. pacienti s melanomem vs. zdraví starší respondenti, 2. dospívající vs. zdraví starší respondenti a 3. pacienti s melanomem vs. adolescenti. Hlavními rizikovými faktory pro všechny tři skupiny

byl počet spálení na slunci a používání opalovacího krému v dětství. Dotazník obsahoval 19 otázek o věku, pohlaví, fototypu, rodině a anamnéze respondenta maligního melanomu, přítomnost četných melanotických névů, chování při slunění v dětství a dospělosti a návštěvy solária, včetně opalování v dětství a počet epizod spálení od slunce a použití opalovacího krému. Opalování v dospělosti (u respondentů starších 18 let) zahrnoval dotazník dále četnost opalování, jak dlouho kůže byla vystavena slunci, při kterých činnostech opalování, počet a pravidelnost letních a zimních dovolených u moře a na horách, používání opalovacích krémů a počet aplikací opalovacích krémů při opalování. Mezi nejvíce alarmující výsledky pro dospívající patřilo: celodenní slunění, včetně časů maximálního rizika (11:00 až 15:00), nedostatečné používání opalovacích krémů v dospělosti a časté horské dovolené. Výsledky ukazují, že bezpečnost na slunci u mladé generace je uspokojivá, když odpovědnost za chování při slunění je v rukou jejich rodičů; když se však děti stanou dospívajícími, stanou se imunními vůči kampaním na ochranu před sluncem a prevenci rizik a jejich chování se stává mnohem riskantnějším. Výsledky dále naznačují, že kampaně na ochranu před sluncem je třeba upravit tak, aby měly větší dopad a vliv na rizikové chování dospívajících (Vranova et al., 2012, s. 318-324). Sestry ve školství úzce spolupracují s tisíci dětmi ve školním věku a mohou být mocnou silou při dosahování cílů a cílů v oblasti podpory zdraví. Sestry mohou vyvinout akční plán pro ochranu před sluncem, který si vyžádá podporu vedení školy, učitelů, zaměstnanců a studentů. Podpora a zapojení vedení školy a personálu jsou velmi důležité, když ošetřující personál iniciuje akční plán. Jako odborníci na zdraví školy jsou sestry působící ve školství v ideální pozici k vedení tohoto vzdělávání. Sestry mohou vytvořit bezpečné prostředí pro pobyt na slunci a opalování v okolí školy a dále informovat o důležitosti preventivních opatření (Parson a Moore, 2014, s. 134-135). Rajnochová Svobodová uvádí v roce 2012 dva preventivní programy v České republice. První preventivní program vznikl v České Republice roku 2001, kdy se Česká republika připojila „Evropskému dnu melanomu“. Tento program patří k celoevropské kampani dermatologů. Obvykle se koná první pondělí v květnu a jeho cílem je upozornit společnost na nebezpečí výskytu melanomu a klást důraz na důslednou prevenci. Druhý preventivní program Stan proti melanomu vznikl z iniciativy českých lékařů v roce 2007 a koná se každý rok v květnu. Pro účastníky je zajištěno bezplatné vyšetřování pigmentových znamének, speciální analýza digitálním dermatoskopem, nejnovějším videodermatoskopem se stonásobným zvětšením a mnoho informačních letáků o problematice nádorů kůže. Výsledky vyšetření jsou dostupné hned (Rajnochová Svobodová, 2012). Kontrolovaná studie Erkina et al. z roku 2017 se začala na důležitost preventivních programů v Turecku. Tyto preventivní programy mají za cíl zdůraznit preventivní chování,

jako je vyhýbat se slunci během poledních hodin, používání slunečních brýlí, nošení klobouku, používání vhodných opalovacího krémů a vyhýbání se soláriím. Shromáždění dat o chování této skupiny v Turecku je zásadním prvním krokem při navrhování ošetřovatelských intervencí pro ochranu před sluncem. Sestry měli za úkol shromáždění potřebných dat a následné vyhodnocení školních programů ochrany před sluncem v Turecku. Před začátkem programu bylo zhodnoceno chování dětí na slunci a využití prevence. Následně bylo provedeno další zhodnocení a to šest měsíců po programu. Školní programy bezpečnost na slunci prokázaly důležitost působení školy v osvojení chování chránícího před slunečním zářením a také odhalil potřebu kontinuálních a vícenásobných intervencí (Erkin et al., 2017, s. 287-289). Přehledová studie Perez et al. z roku 2022 shrnula důležitost preventivních opatření před sluncem, která mohou být využívána sestrami ke vzniku preventivních programů. Všeobecná prevence je aplikace voděodolných, širokospektrálních opalovacích krémů s ochranným slunečním faktorem (SPF) 15 až 30 nebo vyšším na místa dlouhodobě vystavená slunci. K aplikaci krému by mělo dojít 15 až 20 minut před expozicí, a znovu aplikovat krém každé 2 hodiny nebo po plavání, zpotení a osušení ručníkem. Ochrana týkající se ochrany před UV zářením pro venkovní pracovníky zahrnuje také úpravu pobyt hodin při venkovní práci, začleňování stínových struktur a práce ve stínu, kdykoli je to možné a mezi 11:00 a 15:00 se vyhnout pobytu na slunci (Perez et al., 2022, s. 255-258).

Sekundární prevence se zabývá včasným odhalením a stanovením diagnózy melanomu kůže. Úlohou sestry v sekundární prevence je proto primárně vzdělávat společnost k lepšímu a včasnému rozpoznání kožního melanomu, včetně systematických projektů screeningu rakoviny kůže, které poskytují standardizovaná celotělová vyšetření. Ve studii z roku 2016 bylo zahrnuto sedm set osmdesát tři pacientů s kožním melanomem, kteří byli diagnostikováni v letech 1996 až 2012. Byly analyzovány souvislosti mezi tím, kdo si jako první všiml melanomu (tj. sebedetekce, příbuzní, zdravotníci nebo dermatologové), epidemiologií, klinickým obrazem, histologií a výsledky pacientů. Většina melanomů byla detekována samovyšetřením (53 %). Z těchto pacientů bylo 32 % konzultováno kvůli krvácení, svědění/bolesti nebo zvětšení uzlin. Mezi ženami bylo více melanomů samovyšetřením než mezi muži (Antonov et al., 2016, s. 967-970). Samovyšetření kůže zahrnuje kontrolu pokožky, zda na ní nejsou nějaké neobvyklé výrůstky nebo kožní změny. Samovyšetření kůže pomáhá také včas odhalit mnoho kožních problémů. Včasné zjištění rakoviny kůže může poskytnout větší šanci na vyléčení. Nejlepší čas na provedení samovyšetření může být po provedení hygienické péče. Pro ženu, která si pravidelně provádí samovyšetření prsou, je to také vhodná doba pro kontrolu pokožky. Na samovyšetření kůže



by měla být použita místnost s jasnými světly. Důležité je použít celoplošné zrcadlo, aby bylo vidět celé tělo. Při samovyšetření kůže se hledají tyto znaky: nově vytvořená znaménka, anebo znaménka, které se změnili ve velikosti, textuře, barvě, tvaru. Hledají se také "ošklivá káčátka". Jsou to znaménka, které vypadají a působí jinak než ostatní znaménka v okolí. Znaménka s nerovnými okraji, rozdíly v barvách nebo asymetrické barvy, znaménka nebo vředy, které nadále krvácejí nebo se nehojí. Při provádění samovyšetření kůže je podstatné postupovat pomalu a místo po místě. Důležité je si pozorně prohlédnout celé své tělo, zepředu i zezadu, v zrcadle, zkontrolovat se pod pažemi a na obou stranách každé paže. Nesmí se zapomínat zkontrolovat zadní část paží, které mohou být špatně viditelná. Při kontrole horních končetin je nutné prohlédnout obě předloktí a podívat se na vršky a dlaně svých rukou. Při kontrole dolních končetin je důležité prohlédnout přední a zadní stranu obou nohou, hýždě, mezi hýžděmi, chodidla, včetně plosek nohou a mezer mezi prsty. Opominout se nesmí také oblast genitálií. Pohledem se zkontroluje obličej, krk, zadní část krku a pokožka hlavy. Pro lepší a spolehlivější kontrolu pokožky hlavy je dobré využít hřeben a zrcadlo. Podívejte se na svá chodidla, včetně chodidel a mezer mezi prsty. Při samovyšetření kůže může být nápomocná důvěryhodná osoba, která dopomůže s prozkoumáním špatně viditelných míst (Fathy et al., 2021). Optimální interval pro vizuální vyšetření kůže lékařem ke screeningu pro rakovinu kůže, pokud existuje, není známý. Představitel American Cancer Society ovšem doporučuje, aby dospělí 20 let a starší, kteří pravidelně podstupují zdravotní prohlídky, si nechali vyšetřit také kůži jako součást obecného preventivního vyšetření souvisejícího s rakovinou (Grossman et al., 2016, s. 316).

Ve Velké Británii sestry mají kvůli lince pomoci zaměřené na melanom vynikající pozici pro výuku bezpečného pobytu na slunci, bezpečného chování a snížení expozice UV záření. Tato linka je obsluhovaná zkušenou sestrou, která má speciální zaměření na rakovinu. Pravidelně přijímá hovory od lidí znepokojených podezřelým znaménkem nebo lézí, zejména během Pandemie covid19. Zaměstnanci linky mohou pomoci prodiskutovat obavy, ale neumí nabídnout diagnostickou službu. Proto následně doporučují, aby se s podezřelými znaménky dostavili k dermatoskopickému posouzení prováděným zdravotnickými pracovníci vyškolenými v této technice. Dále jsou volající navedeni na Melanoma Focus, což jsou webové stránky, které poskytují podrobné informace o tom, jak správně zkontrolovat pokožku pro známky vzniku melanomu. Další důležitou informací, je seznámení se s jakýmikoli jinými příznaky rakoviny. Také jsou vyzýváni, aby navštívili svého praktického lékaře (Sworm, 2022, s. 22-23). Sestry mohou využít Dermatologickou příručku ABCD o kontrole mateřských znamének od britské asociace a také na ni odkázat pacienty, aby jim pomohla

zjistit příznaky, jenž mohou naznačovat vznik melanomu. Mezi příznaky, které by sestra měla znát, patří vředy a vředy které se nehojí, a oblasti na kůži, které jsou bolestivé nebo krvácejí. Specializované sestry a sestry mohou usnadnit tento proces poskytováním více výuky – formální i neformální, v klinickém prostředí a akademickém prostředí. Pokud je možnost včas identifikovat rakovinu kůže, prognóza a výsledek bývají lepší, a proto by si lidé měli být vědomi toho, jak chránit svou pokožku, snížit jejich rizika, znát více způsoby prevence rakoviny kůže a jejího rozvoje (Mitchell-Worfold, 2019, s. 15).

Na prevenci vzniku rakoviny kůže mohou mít vliv také antioxidanty a vitamíny. Výsledek přehledové studie z roku 2022 prokázal, že vitamín D má potenciální vliv na prevenci rakoviny kůže. Studie zahrnuje celkem 18 článků, které byly rozděleny do tří skupin podle designu studie, a to klinická studie a preklinická studie, která se dále dělila na studie in vivo a in vitro. V klinických studiích měla většina subjektů maligní rakovinu, zatímco byla vybrána pouze jedna studie, kdy subjekty trpěli s aktinickou keratózou. Téměř všichni užívali kalcitriol jako deriváty vitamínu D. Většina z těchto klinických studií prokázala, že vitamín D3 může snížit riziko rakoviny kůže, ať už se používá samostatně nebo v kombinaci s jinými složky, jako je diklofenak nebo vápník (Sutedja et al., 2022, s. 3551-3553). Biologický mechanismus toho, jak může být vitamín D ochranným faktorem pro primární rakovinné buňky melanomu, bylo také v souladu se studii provedené Limem a kolektivem. ve které došlo ke statisticky významnému vztahu mezi hladinou vitamínu D a tloušťkou nádoru. Breslowova tloušťka je nejvýznamnějším ukazatelem pro hodnocení prognózy primárního melanomu. Kromě použití Breslowova indikátoru tloušťky Lim a kol. použili také dva tradiční ukazatele pro hodnocení prognózy melanomu, konkrétně ulcerace a mitózu, ze kterých statisticky vycházely významné výsledky, a to že oba ukazatele byly také lepší u rakovinných buněk s vyšším průměrem vitamínu D (Lim et al., 2018, s. 182-184). Vitamin D je tedy spojován s jeho potenciálním účinkem jako chemopreventivní činidlo při léčbě rakoviny kůže. Tento systematický přehled s celkem 18 studii odhalil obrovský potenciál vitamínu D při léčbě rakoviny kůže, včetně melanomu, spinocelulárního karcinomu nebo bazaliomu (Sutedja et al., 2022, s. 3564).

V terciální prevenci se sestra zaměřuje na pacienta, u kterého již bylo onemocnění kožního melanomu diagnostikováno. V této fázi prevence je úlohou sestry edukace pacienta, následné pravidelné kontroly a spolupráce se specialistou. Všeobecná sestra odebírá od pacienta anamnézu se zaměřením na riziko prevalence a provádí kompletní kožní vyšetření. Zdokumentuje všechny léze (včetně jejich umístění, barvy, velikosti a vzoru), vyfotografuje je a vše zaznamená do dokumentace. Kromě toho by mělo být součástí vyšetření pohmatem, kdy

sestra prohmatá pacientovy lymfatické uzliny (Boozer, 2021, s. 6-7).

Kromě vzdělávání pacientů, je úkolem všeobecné sestry také podpora emocionální a sociální pohody a sledování vedlejších účinků a toxicity terapie. Také je nápomocná při sledování návštěv u poskytovatelů zdravotní péče v různých intervalech, v závislosti na riziku recidivy, charakteristikách nádoru, a času po diagnóze. Při péči o pacienty a snaze dosáhnout co nejdéle doby přežití, se zaměřuje sestra na fyzickou, psychosociální a ekonomickou zátěž, jenž zažívají pacienti kvůli jejich diagnóze a léčbě. Dále zahrnuje spolupráci s lékařem nad dohledem nemoci pro recidivu rakoviny nebo vzniku druhé rakoviny, prevenci cílenou na faktory životního stylu, které mohou podporovat vznik nové nebo opakující se rakoviny, intervence, které řeší následky účinky rakoviny a její léčby a péči o koordinaci mezi specialisty (Rojas et al., 2022, s. 276,283).

## **2.2 Edukace**

Pojem edukace je obecně chápán jako vyučování, výchova, vzdělávání. Edukace se klasifikuje na: primární, která se týká ochrany zdraví celé populace, je zaměřená na prevenci, jako synonymum lze použít slovní spojení zdravotní výchova, osvěta. Sekundární edukace se zabývá již vzniklou nemocí ve smyslu včasné a účinné léčby, eventuálně zabránění chronicity a komplikací. Terciární edukace zahrnuje chronické, nevléčitelné nebo invalidizující choroby ve smyslu zmírnění příznaků, stabilizace průběhu, využití reziduálních možností a zábrany komplikací. Edukace může být obecná, jenž je určená celé populaci nebo jednotlivým skupinám obyvatelstva s určitou chorobou, anebo individualizovaná určená konkrétnímu pacientovi s konkrétní chorobou. V ordinaci dermatovenerologa se pohybuje edukace v oblasti sekundární/terciární, a to preferenčně edukace individualizované. Cíle edukace pacienta se liší u edukace základní a terapeutické: Základní edukace pacienta poskytuje bazální poučení o chorobě, prevenci a konkrétní léčbě pro pacienta, tedy sleduje orientaci pacienta. Je to víceméně jednostranné poskytnutí informací pacientovi. Terapeutická edukace je jakýmsi vyšším stupněm, který sleduje zvýšení účinnosti, respektive výsledku léčby, dále zlepšení průběhu choroby a konečně naučení pacienta, jak zvládat chorobu sám („self management“) – fyzické i psychické zvládání choroby, změna chování, vytváření sebevědomí. Je to interaktivní proces, kde dochází k poskytování a výměně informací mezi pacientem a zdravotnickým personálem. Pro úspěšnou edukaci pacienta musí všeobecná sestra splňovat určité profesní předpoklady, tak jako každý vyučující, tj. mít solidní teoretické znalosti a praktické dovednosti ve svém oboru, ale i osobnostní předpoklady, tedy mít přiměřenou empatii a ochotu. Dále pak správné verbální a nonverbální komunikační

schopnosti. Navíc je zapotřebí i určitých pedagogických, „řemeslných“, dovedností včetně vzbuzení zájmu pacienta a získání ho pro spolupráci. Sestra by tedy měla mít pro edukaci pacienta potřebné schopnosti a ochotu. (Benáková 2015, s. 5, 6)

Vzdělávání veřejnosti o škodlivosti nadměrného opalování je záležitost výchovy ke zdraví, kde pracovníci primární péče, v tomto případě sestra, mají klíčovou úlohu. Výskyt melanomu kůže se v průběhu minulých desetiletích a posledního roku neustále zvyšuje (Szbados et al., 2022, s. 45). V primární prevenci melanomu kůže se sestra při edukaci zaměřuje na vzdělávání okolí. Sestry jsou v ideální pozici pro edukaci bezpečného chování vůči slunci a snížení expozice UV záření. Příliš mnoho ultrafialového světla, včetně umělých zdrojů, například jako solária, zvyšuje riziko vzniku melanomu. (Adelson et al., 2020, s. 25).

Sestry mají vynikající možnosti pro podporu sluneční ochrany chování, protože úzce spolupracují se školami, komunitami a rodinami. Prostřednictvím implementace programů ochrany před sluncem vedených všeobecnými sestrami mohou sestry pomoci zvýšit povědomí o chování při ochraně před sluncem mezi dětmi a jejich rodinami. Sestry hrají důležitou roli v ochraně a podpoře zdraví v rámci zdravotních služeb na škole v rámci primární prevence. Včasná diagnostika a prevence rakoviny kůže jsou také důležité pro sekundární prevenci ve školním prostředí. Učit děti účelu a důležitosti sluneční ochrany může zvýšit povědomí o ochraně před sluncem i v mladém věku. Studie Erkina z roku 2017 použila transteoretický model vyvinutý Prochaskou a Velicerem. Tento model pomáhá jednotlivcům měnit jejich chování a poskytuje vodítko pro programy podpory zdraví. Formulář obsahující 10 otázek byl použit sestrou pro screening typu pleti a sloužil k sestavení intervenční skupiny dětí v této studii. Intervenční skupině podstoupila šestihodinový školicí program založený na transteoretickém modelu s cílem podpořit chování při ochraně před sluncem a posílit vlastní účinnost. Program byl připraven výzkumníky s ohledem na SunSmart Program implementovaný v Austrálii, SunWise školní program vyvinutý agenturou ochrany životního prostředí Spojených států a průvodce ochranou proti slunci vydaným centrem pro kontrolu a prevenci nemocí. Program zahrnoval různé vzdělávací nástroje, jako je příběh o ochraně před sluncem, kniha aktivit, prezentace v PowerPointu, kreslené filmy a hádanky. Před tréninkovým programem bylo zjištěno, že děti v intervenční skupině i děti v kontrolní skupině zřídka praktikují ochranu před sluncem chování. V po tréninkovém hodnocení se však skóre významně zvýšilo v intervenční skupině (Erkin, 2017, s. 287-292).

Zhodnotit znalosti a postoje k rakovině kůže a ochraně před sluncem mezi maďarským obyvatelstvem měla za cíl studie z roku 2022 Ference et al. V této studii se také vyhodnotily znalosti a chování studentů na základních školách a středních školách s ohledem na ochranu

před sluncem. Výsledky studie ukázaly, že jedinci s vyšším vzděláním používají opalovací krémy výrazně častěji než lidé s nižším vzděláním. Stejného výsledku dosáhla Elizabeth Thomas-Gavelan a kolegové, kteří také zjistili, že používání opalovacích krémů významně souvisí s úrovní vzdělání jednotlivců, kteří nejsou schopni čelit škodlivým účinkům UVB záření. Pouze 11,1 % dotázaných žen nikdy nepoužívá opalovací krém a tato míra je mnohem vyšší u mužů (38,4 %). (Ferenczy et al., 2022, s. 47-50). Antonov a kolegové ve studii z roku 2016 v Německu zjistili, že podobný podíl žen, nikdy nepoužívalo opalovací krém, ale zde byl mnohem nižší podíl mužů (15 %). Výsledky studie ukázaly, že ženy používaly opalovací krém výrazně častěji než muži (Antonov et al., 2016, s. 13, 14). Stejně zjištění učinil Lee Andrew a kolektiv ve své studii. Tato studie prokázala, že ženy používají výrazně více opalovacích krémů než muži. Studie potvrzuje, že maďarská populace, včetně mladé věkové skupiny, nemá dostatečné znalosti o rakovině kůže. Tohle je podpořené skutečností, že o něco více než polovina (55,7 %) účastníků průzkumu věděla, že maligní melanom a jeho výskyt je spojen s UV zářením (Lee et al., 2015, s. 50-53). Tato míra je však lepší než míra zjištěná ve výzkumu provedeném ve Spojených státech amerických, kde vědecká práce Adriane A. Levinové a kolegů zjistila, že pouze 29,3 % Američanů, kteří se studie zúčastnili, znalo odpověď na tuto otázku správně (Levinová et al., 2018, s. 965 -966). Další nedostatek znalostí svědčí o tom, že pouze 42,5 % maďarské populace správně vědělo, že melanom je nejnebezpečnějším typem kožního nádoru. v porovnání v průzkumu v USA není žádný významný rozdíl, 41,4 % respondentů z USA odpovědělo stejně (Ferenczy et al., 2022, s. 45-55).

Protože škodlivé účinky slunečního záření jsou obzvláště vysoké v dětství, je velmi důležité pro sestru vytvořit povědomí o prevenci slunečního záření již v raném věku. Sümen a Öncel vyhodnotili 47 studií hodnotících rakovinu kůže u studentů. Výsledkem studie bylo zjištění, že studenti jsou účinně chráněni, když jsou informováni svými učiteli. Chování učitelů ohledně ochrany před sluncem koreluje s obecným vnímáním dětí a jejich rodiny. Cílem této studie bylo dále zjistit úroveň znalostí rakoviny kůže učitelek mateřských škol a jejich praktických využití ohledně ochrany sebe a svých studentů před slunečním zářením. V této studii byly přibližně čtyři třetiny učitelů vystaveny střednímu riziku, zatímco pouze jeden z osmi učitelů se považoval za mírnější riziko. Tento rozdíl ukazuje, že učitelé vnímají riziko nedostatečně a zvyšuje se pravděpodobnost vzniku rakoviny kůže. Studie dále uvádí, že vzdělávání a informace jsou užitečné pro zvýšení vnímání nízkého rizika u jednotlivců a ochranné chování před sluncem lze zlepšit. Autoři studie očekávali, že učitelé, kteří mají větší riziko vzniku rakoviny kůže, budou mít vysokou ochranu před slunečním zářením. Studie

vyvrátila jejich tvrzení. Jedinci, kteří se nepovažovali za ohrožené, projevovali více ochrany před sluncem než ti, kteří měli zvýšené riziko vzniku melanomu. Dle autorů Sümen et al. tento výsledek může naznačovat, že ochranné chování není prováděno vědomě, ale náhodně. Z tohoto důvodu je nutné stanovit míru rizika rakoviny kůže a zajistit, aby se správné postupy ochrany před sluncem staly zvykem. Účastníci s nízkým příjmem měli vyšší skóre, pokud jde o vyhýbání se slunci a používání klobouků. Použití opalovacího krému nevytvářelo ekonomickou zátěž pro učitele s vysokým příjmem, což vysvětluje, proč je používali častěji. Autoři Sümen et al. předpokládají, že lidé s nízkými příjmy často dávají přednost vyhýbání se slunci a používání klobouků. (Sümen et al., 2022, s. 210-214)

Sestry mohou využít školní prostředí a vhodnou roční dobu ke vzniku preventivních programů na školách a zahájit edukaci. Parson et al. ve své studii využil jarního ročního období k zahájení edukace ve školním prostředí. Jaro je obzvláště důležitým obdobím pro vzdělávání studentů o ochraně před sluncem. Teploty stoupají, studenti touží vlézt do šortek a triček a často nejsou spokojeni s bledou pokožkou, kterou mají z toho, že byli celou zimu zahaleni. V tomto období jsou nezbytné předběžné pokyny a aktivity na podporu ochrany před sluncem. Sportovní týmy začnou cvičit venku a trenéři mohou být vyzváni sestrami, aby propagovali používání opalovacích krémů v šatnách před začátkem tréninku. Sestry mohou najímat dobrovolné studenty nebo „zdravotní velvyslance“, aby propagovali ochranu před sluncem mezi svými vrstevníky. Protože dospívající jedinci jsou nejvíce ovlivněni svými vrstevníky, mohou mít tito ambasadoři zdraví nejsilnější dopad na společnost. Mohou propagovat samoopalovací mléka jako životaschopná alternativa k soláriu nebo při opalování na slunci. Iniciativa prevence rakoviny kůže by mohla být také propagována jako vzdělávací zpráva při různých školních akcích (Parsons et al., 2014, s. 134-137). Nahar ve své studii z roku 2013 porovnával ve své studii způsoby provedení edukačních programů na základních školách. V randomizované kontrolované studii Girgise a kolektivu porovnávali dva typy intervencí určených ke zlepšení ochrany dětí před sluncem ve věku 9-11 let. První intenzivní intervenční program Skin Safe byl implementován po dobu 4 týdnů. Cílem Program Skin Safe bylo zlepšit znalosti a postoje o rakovině kůže a rozvoji ochrany před sluncem. Přednáška byla přednesena sestrou pro vzdělávání Cancer Council, na konci přednášky byly rozdány plakáty a vzorky opalovacích krémů. Studie se zúčastnilo celkem 612 studentů a poté byli studenti náhodně rozděleni do tří různých skupin: intenzivní intervence, standardní intervence a kontrolní skupina. Byly distribuovány dotazníky pro sběr dat týkajících se znalosti a postoje. Informace o chování byly shromažďovány po dobu pěti po sobě jdoucích dní (pondělí-pátek). Vyhodnocen byl program Skin Safe pomocí návrhu pretestu a posttestu.

Výsledky studie prokázaly, že studenti ve skupině s intenzivní intervencí měli výrazně vyšší pravděpodobnost používání vysoké úrovně ochrany v obou posttestovacích obdobích, na rozdíl standardní intervenční skupiny a kontrolní intervenční skupiny. Druhý intervenční program Gilaberte a kolektivu provedl studii k vyhodnocení účinku španělského školního programu sluneční ochrany SolSano o znalostech, postojích a postupech studentů v oblasti ochrany před sluncem. Studie se zúčastnilo celkem 5 845 dětí. Na základních školách byl realizován školní zdravotní program pro 1. a 2. ročník (děti ve věku 6-8 let), kterého se účastnily školní sestry. Cílem program SolSano bylo zvýšit znalosti dětí a získat postoje a dovednosti potřebné ke snížení škodlivých účinků slunečního záření a v důsledku toho k prevenci rakoviny kůže. Program SolSano obsahoval výukový materiál pro děti a jejich rodiče. Vzdělávací materiál obsahoval průvodce aktivitami pro učitele, pracovní sešit pro každého žáka, a plakát s doporučeními, jak se chovat na slunci. Znalosti a chování související se sluněním byly analyzovány prostřednictvím návrhu pretestu a posttestu. Výsledky z pretestu a posttestu prokázaly, že nárůst ve znalostech o používání opalovacích krémů, byl výrazně větší. Mnoho dětí se vyhýbalo chození ven, zvláště když slunce bylo silné. Navíc došlo k mírnému snížení procentu studentů, kteří chtěli být opálení. Tato studie dále prokázala, že sestra by se v rámci edukace měla zaměřit také na vzdělání rodičů, kteří mohou dále dohlížet na vzdělávání svých dětí o slunci a ochranné dovednosti a podporovat preventivní chování proti rakovině kůže (Nahar 2013, s. 227-230).

Úlohou všeobecné sestry v edukaci v sekundární prevenci je vedení společnosti k včasnému rozpoznání kožního melanomu, včetně screeningu rakoviny kůže. Sestry, které jsou obeznámeny s rizikem pro rozvoj melanomů a významu screeningu pro včasnou prevenci, jsou v kritickém postavení pro předávání těchto znalostí svým pacientům a společnosti. Realita mnoha zdravotnických systémů po celém světě je, že lékaři a všeobecné sestry mají málo času na výuku preventivní dovednosti pro každého pacienta. Lékaři a sestry, kteří screening kůže ústně doporučují pacientům (i bez znázornění, jak provést kožní vyšetření) nebo kteří jednoduše zmiňují screening jako možnost, mají potenciál zvýšit praktikování screeningu mezi pacienty, i když v menší míře než při plnohodnotném vzdělání. V důsledku toho může být úlohou lékařů jednoduše povzbuzovat a podporovat samovyšetření, přičemž speciálně vyškolená sestra poskytuje edukaci (Czajkowska et al. 2017, s. 1505-1507). Pandemie COVID-19 poskytla impuls pro studium online edukace kvůli obavám, že výskyt rakoviny kůže se mohl navýšit, protože lidé se vyhýbali osobnímu screeningu rakoviny kůže z obav z nákazy COVID-19. Studie v roce 2021 od Robinsona et al. položila otázku, zda bylo online vzdělávání zaměřené na samovyšetření kůže zacílené, účinné a užitečné.

Randomizovaná kontrolovaná studie byla provedena mezi ženami žijícími v městských, předměstských a venkovských lokalitách v Illinois během pandemie COVID-19. Ženy měly předchozí přístup k preventivní zdravotnické péči, jak bylo prokázáno na mamografických preventivních vyšetřeních v předchozím roku. Pro tuto randomizovanou kontrolu byly vybrány ženy, které jsou ohroženy melanomem, smrtelnou rakovinou kůže, protože mají osobní nebo rodinnou anamnézu rakoviny kůže, několik spálení od slunce a 10 nebo více celoživotních opalování v interiéru. Ženy byly odkázány na internetový odkaz na průzkum v náborovém e-mailu, který je požádal, aby určili, zda u nich existuje riziko vzniku melanomu. Na základě jejich odpovědí na tři položky hodnotící riziko vzniku melanomu v náborovém e-mailu, ženy následně obdržely brožuru o intervencích samovyšetření, měsíční textové zprávy a stanovení cílů nebo kontrolní intervenční materiály (brožura o zdravém životním stylu s obsahem věnovaným zdravému stravování, fyzické aktivitě a strategie spánku), měsíční textové zprávy odvozené z každé oblasti obsahu a stanovení cílů. Randomizace byla provedena v rámci domova a stratifikována podle tří domovských cílů (městské, předměstské, venkovské). Dle Robinsona et al. i neexistují národní směrnice, které by doporučovaly populaci na základě screeningu rakoviny kůže, screening lidí s rizikem melanomu schválila americká pracovní skupina pro preventivní služby. Doba od prezentace zdravotní péči a počáteční léčba rakoviny jsou klíčovými determinanty výsledků pacientů. Studie rozšířila identifikaci rizikových žen mimo ordinace praktických lékařů. Tato studie je dle autora Robinsona et al. jediná, která se zaměřila na online detekci melanomu zaměřené na rizikové ženy. Významný byl 52,3% nárůst výkonu screeningu za jeden měsíc ve srovnání s kontrolami. Tento nárůst však následně poklesl během měsíce. Ve srovnání s kontrolami, ženy, které absolvovaly vzdělání, neměly zvýšený počet osobních schůzek kvůli benigním nálezům (Robinson et al. 2021, s. 1-7). Sestra, specialista pro rakovinu kůže, Ellise Jaquesová, která pracuje v Royal London nemocnici, se zaměřila na přítomnost tetování a jejich problémů spojených s kožním vyšetřením a edukaci těchto pacientů. „Tetování maskuje velkou část pokožky, kterou bychom jinak byli schopni sledovat,“ říká Ellise Jaquesová . Včasné odhalení rakoviny kůže pozorováním buď změny na kůži nebo prekancerózní léze jsou životně důležité a mohou snížit riziko znetvoření pacienta nebo dokonce smrt. Když má někdo taková tetování jako rukávy nebo ty, které zakrývají velkou část kůže, musí sestra při vyšetření mít o hodně větší pozornost. Nedoporučuje mít tetování na znaménkách nebo také blízko znamének, protože je znesnadněné jejich sledování. Jedním z doporučení sestrám je použití techniky ošklivého káčátka při vyšetření pacientů. Když lidé mají spoustu znamének, můžou hledat ty, které vynikají a vypadají jinak než ostatní. Pokud mají lidé tetování přes



znaménka, která musí být vyřiznuta kvůli podezření na riziko melanomu, může se změnit tvar a vzhled tetování. Mnohem obtížnější je se ujistit, že se v místě jizvy znaménko nevrací, pokud je v tetované oblasti. Pokud se lidé nechají tetovat, dochází k doporučení, aby pacienti měli platné fotky části těla, kde budou mít tetování, aby byl doklad kůže, jak vypadala, předtím, takže by pak mohli lépe diagnostikovat nově vznikající znaménka. Sestry mohou povzbudit pacienty, aby si nechali zkontrolovat mateřská znaménka a tetované příbuzné. Pokud se něco nového objeví uvnitř tetování, něco, co je jako krvácející léze nebo pokud má nepravidelné hranice, pak by tato léze měla být označena a pozorována. Spousta lidí se obává, že budou plýtvat časem, ale to rozhodně ne. Sestry dokládají, že mnohem raději by viděli věci, které jsou nakonec zcela neškodné a uklidnily pacienty a poskytly trochu vzdělání o tom, na co si dát pozor. Charitativní organizace pro rakovinu kůže Skcin, která nabízí vzdělávání zdravotnickým pracovníkům, zdůrazňuje potřebu efektivní komunikace při hodnocení pacientovy tetované kůže, zejména pokud jsou pokryty rozsáhlé oblasti kůže. Spoluzakladatelka Kathryn Cliffordová vysvětluje, že sestry mohou pomoci upozornit pacienty na potenciální obavy. Důležité je s danou osobou mluvit, aby došlo k lepšímu porozumění riziku rakoviny kůže, její historii vystavení slunci a také pohledu na jiné části kůže, které nejsou pokryty tetováním. Je důležité zjistit, zda mají hodně lézí. Věděli o tom, že mají znaménka, než měli tetování? Všimli si nebo pocítili nějaké změny na kůži? Jackson říká, že nejlepší rada, kterou mohou sestry komukoli s tetováním nabídnout, je neustále sledovat svou pokožku a povzbuzovat je, aby dodržovali pravidlo ABCDE. Každý pacient, který má léze, která je byť jen vzdáleně podezřelá, by měl jednat rychle. Sestry mohou pacienty upozornit na včasné rozpoznání změn, takže pokud se jim objeví znaménka nebo objeví nové léze v tetování, vyhledají radu včas. Vzdělání je naprosto klíčové (Quinn 2023, s.51-54). Pravidlo ABCDE umožňuje poměrně snadnou edukaci laické veřejnosti, která by měla pomoci k identifikaci časných změn pigmentové léze. A – Asymmetry (asymetrie) – pigmentová makula není symetrická, B – Border irregularity (nepravidelnost ohraničení) – okraje vyšetřovaného projevu jsou nerovné, neostře, nebo nejasně ohraničené, včetně tvorby nepravidelné pigmentové sítě. C – Color variegation (barevná pestrost) – zbarvení není uniformní, vykazují různé odstíny hnědé a černé. Přítomnost bílé, červené nebo modré a šedavé barvy bývá vždy varovným nálezem. D – Diameter (průměr) – průměr větší než 6 mm je pro melanom charakteristický, i když se mohou objevit i průměry menší, případně až tzv. mikromelanomy. Ale jakékoliv zvětšení pigmentového projevu si zaslouží vyšetření. E – Evolution (vývoj) – pigmentová skvrna se mění v čase. Tento bod může být důležitý u nodulárního melanomu nebo amelanického melanomu, které mohou postrádat body ABCD

(Kodet et al., 2017, s. 140).

Edukační úloha sestry v terciální prevenci se zaměřuje na pacienty, kterým již melanom kůže byl diagnostikován. Studie z roku 2017 od Z. Czajkowského a kolektivu se zaměřila na vztahy mezi vnímaným samo vyšetřováním kůže, podporou samovyšetření a vlastní účinností u samovyšetření kůže u pacientů s melanomem. Vzdělávací intervence edukovala účastníky o správném provedení samovyšetření jejich vlastní kůže na rakovinné změny. Na tyto intervence následovalo okamžité zvýšení vlastní účinnosti pacientů pro screening, což bylo zachováno tři a dvanáct měsíců po vzdělání. Úrovně sebe účinnosti naměřené po intervenci byly výrazně vyšší ve srovnání s úrovněmi získanými před intervencemi. Kromě toho podpora screeningu kůže, jak uvedli pacienti, byla spojena s vyšší vlastní účinností po kontrole věku, pohlaví, stadia nádoru a doby od diagnózy. Tato souvislost mezi vnímanou lékařskou podporou samovyšetření kůže na začátku studie a vlastní účinností zůstala významná po celou dobu probíhání studie (Czajkowska et al. 2017, s. 1506-1508). Edukace v terciální prevenci se dále zaměřuje na poskytování doporučení během probíhající léčby. Duncan zacílil svou studii z roku 2015 na bezpečné užívání léků a předcházení známým vedlejším účinkům a vypořádání se s nimi. Zmínil lék vemurafenib a obsah edukace k užívání tohoto léku. Pacienti jsou edukováni o tom, jak chránit svou kůži před slunečním zářením, protože pro tento lék je známo, že způsobuje fotosenzitivitu (Duncan 2015, s. 26).

Pro poskytnutí kvalitní edukace je důležitá také vzdělanost edukujícího personálu. Studie z roku 2020 od Siegel et al. se zaměřila na zlepšení kvality poskytování edukace pacientům sestrami. Studie probíhala ve Spojených státech, kde zaregistrované sestry dostávaly před a po prodělaném kurzu testy k posouzení jejich znalostí rakoviny kůže a vnímání role sestry v prevenci rakoviny kůže. Personál obdržel test, přednášku (online vzdělávání video), skripta, které použily k edukaci pacientů a následně opět vyplňovaly test. Pro tento projekt byl vytvořen dotazník, který tvořilo 39 položek. Příklady otázek v nástroji: „Všichni lidé potřebují chránit svoji kůži a oči před sluncem.“ „Rozumím ABCDE příznaky melanomu.“ Výsledek studie předložil, že se sestry cítily jistější ve výuce pacientů o prevenci rakoviny kůže a domnívali se, že by mohli použít další vzdělávání k detekci kožních lézí. Sestry také prokázaly, že edukace pacientů byla zásadní úloha sestry. Když byly sestry vzdělány, cítili se připraveni poučit pacienty o rakovině kůže a chování chránící před sluncem. Článek je limitován demografickými rozdíly mezi skupinami. Například, sestry v kontrolní skupině byly v průměru o 10 let starší než sestry v intervenční skupině. Sestry s víceletou praxí mají o 10 let více praxe jako jiné sestry, a tím pádem měli dalších 10 let života k získání

zkušenosti a obecnějším znalostem rakoviny kůže. Do limitací také patří malý počet sester, jenž se účastnily projektu ( Siegel et al. 2020).

### **2.3 Význam a limitace dohledaných poznatků**

Výsledky studií (Watson 2020, Adelson et al., 2020) zaměřených na prevenci a edukaci u melanomu kůže podpořili důležitost preventivních programů a spolupráci sester s multidisciplinárním týmem při výzkumu melanomu (Watson, 2020, s. 39-44). Autoři doporučili používat vhodný opalovací krém, vyhýbat se slunci mezi 11h až 15h a používat vhodné oblečení. Výsledky studií (Perez et al., 2022, Maleki et al., 2022, Mirzaei- Alavijeh et al., 2020) dále doložili, že nejúčinnější jsou preventivní programy během školních let a dospívání. Proto je důležité podporovat také rodinné příslušníky (rodiče a dospělé příbuzné) v udržování preventivních opatření. Při edukaci je podstatné ověřit si stupeň znalostí jak před edukací, tak po edukaci a také se při edukaci zacílit na rizikové skupiny. Studie (Antonio et al., 2016, Sworm, 2022, Fathy et al., 2021) také potvrdily důležitost samovyšetření kůže, díky kterým dochází ke včasnému odhalení melanotických névů a ke snížení úmrtnosti pacientů. Při provádění samovyšetření kůže je důležité zachovat správný postup (řádně osvětlená místnost, postupovat systematicky, prohlédnout kůži po celém těle). Sestra poskytující edukaci musí mít také dostatečné znalosti v této oblasti a znát příznaky (patří sem rozeznání vředů a vředů, které se nehojí, a oblasti kůže, které jsou bolestivé, nebo krvácejí) (Mitchell-Worfold, 2019). Hlavním limitem přehledové bakalářské práce je, že byl dohledán sporadický výskyt českých studií (pouze jedna). Proto převážnou část výzkumných studií tvoří pouze zahraniční studie. Významnou limitací jednotlivých studií použitých k tvorbě této práce je variabilní metodika studií (přehledové studie, systematické reviu, randomizovaná kontrolovaná studie), omezený počet účastníků ve studiích (věk, barva pleti, pohlaví, krátké období výzkumu), vlastní hlášení informací a vyplňování dotazníků. Studie Adamson et al. omezila populaci v této studii na bělochy středního a staršího věku, protože chtěli otestovat nejlepší případ pro screening ve vysoce rizikové skupině. Výsledky studie proto nemusí být použitelná na jiné skupiny, jako jsou mladší muži, ženy a nebílí. Limitací studie Erkin et al. 2017 bylo krátké období výzkumu. Díky tomu nebylo možné posoudit vlivy intervencí na úmrtnost pacientů.

## Závěr

Význam preventivních opatření vzniku melanomu kůže (klinický screening, edukace populace) je podstatný. Poukazuje na to zvýšená incidence melanomu. Preventivní a edukativní opatření je nutné systematicky cílit především do rizikové populace (pacienti s již diagnostikovaným melanomem, či pozitivní rodinnou anamnézou pro melanom) se snahou o záchyt melanomu v časném stadiu. Cílem bakalářské práce bylo sumarizovat aktuální dohledané poznatky o prevenci vzniku melanomu kůže a edukaci populace.

Prvním dílčím cílem bylo doložit dohledané publikované poznatky o preventivních opatřeních vzniku maligního melanomu kůže a úloze sestry v prevenci. Prevence se dělí na primární, sekundární a terciální. V každé této prevenci má sestra jedinečnou úlohu, kterou přispívá k prevenci. Sestra je nepostradatelnou součástí výzkumného týmu, zabývajícím se prevencí rakoviny. Sestry vytvářejí soubor znalostí v rámci prevence rakoviny a šířit tyto informace tak, aby je bylo možné aplikovat v praxi. Sestry také slouží jako koordinátorky výzkumu, hodnotitelky a jsou také důležité při sběru informací. V preventivních programech a výzkumech mají sestry jedinečné postavení pro poskytování preventivních opatření a edukace, protože jsou v blízkém kontaktu s populací (školy, komunitní centra). V prevenci je důležité se zacílit a preventivní programy aplikovat konkrétně na cílovou skupinu. Cílovou skupinou mohou být rizikovní jedinci (genetická predispozice, diagnostikovaný melanom, fototyp I a II pleti a dále) a děti ve školních zařízeních. Speciálně vyškolené sestry mohou sami provádět dermatoskopické vyšetření a snížit tak zátěž na lékaře. Preventivní opatření se také týkají spolupráce s rodinami, kde mohou sestry pomocí změn životního stylu (udržování diety bohaté na živiny, cvičení a ochrana před UV světlem), pomáhat usnadnit dětem a dospívajícím novou možnost zdravotní péče během kritického období růstu a rozvoje. Dle dohledaných poznatků jsou nejdůležitější preventivní a edukativní programy v dětství a dospívání. Dílčí cíl byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo doložit dohledané publikované poznatky o edukaci pacientů týkající se prevence vzniku melanomu kůže. Edukace v primární, sekundární a terciální prevenci se zaměřuje vždy na jiný cíl. Tyto cíle lze shrnout na edukaci v preventivních programech, edukaci při včasném záchytu melanomu kůže a na edukaci při léčbě a po léčbě maligního melanomu. Při edukaci je důležitou úlohou sestry stanovit si vhodný cíl a poskytnout kvalitní edukaci a následně nesmí zapomenout vyhodnotit účinnost edukace. Pro edukaci může sestra využít letáčky, prezentace pracovní sešity a další. Pro poskytování řádné edukace je také důležitá vzdělanost edukujícího personálu. Personál, který

byl speciálně vyškolen na tuto problematiku, následně poskytoval kvalitnější edukaci. Vyškolenému personálu se také edukace poskytovala mnohem lépe a poskytovali ji s mnohem větší ochotou a účinností. Dílčí cíl byl splněn.

Hlavní cíl a dílčí cíle byly splněny. Prezentované poznatky by mohly sestry využít k rozšíření okruhu znalostí a dovedností. Tyto poznatky by také mohla sestra využít při vytváření edukačního materiálu/ programu týkající se této problematiky, a také by mohla poskytnout inspiraci k rozšíření znalostí, dovedností.

## Referenční seznam

ADAMSON, Adewole S., Jamie A. JARMUL a Michael P. PIGNONE. Screening for Melanoma in Men: a Cost-Effectiveness Analysis. *Journal of General Internal Medicine* [online]. 2020, **35**(4), 1175-1181 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0884-8734. Dostupné z: doi:10.1007/s11606-019-05443-3

ADELSON, Pamela a Marion ECKERT. Skin cancer in regional, rural and remote Australia; opportunities for service improvement through technological advances and interdisciplinary care. *Australian Journal of Advanced Nursing* [online]. 2020, **37**(2), 25-30 [cit. 2023-03-23]. ISSN 1447-4328. Dostupné z: doi:10.37464/2020.372.74

ANTONOV, Dimitar, Melanie HOLLUNDER, Sibylle SCHLIEMANN a Peter ELSNER. Ultraviolet Exposure and Protection Behavior in the General Population: A Structured Interview Survey. *Dermatology* [online]. 2016, **232**(1), 11-16 [cit. 2023-04-16]. ISSN 1018-8665. Dostupné z: doi:10.1159/000440698

AVILÉS-IZQUIERDO, José Antonio, Irene MOLINA-LÓPEZ, Enrique RODRÍGUEZ-LOMBA, Ivan MARQUEZ-RODAS, Ricardo SUAREZ-FERNANDEZ a Pablo LAZARO-OCHAITA. Who detects melanoma? Impact of detection patterns on characteristics and prognosis of patients with melanoma. *Journal of the American Academy of Dermatology* [online]. 2016, **75**(5), 967-974 [cit. 2023-03-30]. ISSN 01909622. Dostupné z: doi:10.1016/j.jaad.2016.07.009

BAJČIOVA, Viera, Maligní melanom u dětí a adolescentů, *Onkologie*. 2013, 7(2):69-73

BENÁKOVÁ, Nina., 2015. Terapeutická edukace v dermatologii. [online]. *Československá dermatologie*. 90(1), 4-11. ISSN 0009-0514. [cit. 16. 8. 2017]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/cesko-slovenska-dermatologie-clanek/terapeutickaeducace-v-dermatologii-51900>

BIBBINS-DOMINGO, Kirsten, David C. GROSSMAN, Susan J. CURRY, et al. Screening for Skin Cancer. *JAMA* [online]. 2016, **316**(4), ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2016.8465

BOOZER, Kathileen. Mitigating melanoma: Early detection and intervention is key for higher survival rates. *American Nurse Journal* [online]. 2021, **16**(4), 6-10 [cit. 2023-03-31]. ISSN 19305583.

CORMIER, Aurelie. Precautionary Principle: Cancer Prevention Efforts During Critical Periods of Growth and Development. *Clinical Journal of Oncology Nursing* [online]. 2019, **23**(6), 659-663 [cit. 2023-03-24]. ISSN 1092-1095. Dostupné z: doi:10.1188/19.CJON.659-663

CZAJKOWSKA, Z., N.C. HALL, M. SEWITCH, B. WANG a A. KÖRNER. The role of patient education and physician support in self-efficacy for skin self-examination among patients with melanoma. *Patient Education and Counseling* [online]. 2017, **100**(8), 1505-1510 [cit. 2023-04-12]. ISSN 07383991. Dostupné z: doi:10.1016/j.pec.2017.02.020

DUNCAN, Rachel. Drug therapy for advanced melanoma: a nursing perspective. *Dermatological Nursing* [online]. 2015, **14**(3), 24-28 [cit. 2023-04-12]. ISSN 14773368.

DÚRA, Miroslav. Current options of non-surgical treatment of melanoma in practice. *Dermatologie pro praxi* [online]. 2021, **15**(2), 78-82 [cit. 2023-04-28]. ISSN 18022960. Dostupné z: doi:10.36290/der.2021.015

Erin Dickman, MS, RN, OCN, Chelsea Backler, MSN, APRN, AGCNS-BC, AOCNS®, Christine D. Berg, MD, Marsha Komandt, RN, BSN, and Joan Schiller, MD Climate Change and Oncology Nursing: A Call to Action. *Clinical Journal of Oncology Nursing* [online]. **26**(1), 109-113 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: doi:10.1188/22.CJON.109-113

ERKIN, Özüm a Ayla BAYIK TEMEL. A Nurse-Led School-Based Sun Protection Programme in Turkey. *Central European Journal of Public Health* [online]. 2017, **25**(4), 287-292 [cit. 2023-04-09]. ISSN 12107778. Dostupné z: doi:10.21101/cejph.a4975

FORETOVÁ, Lenka, Marie NAVRÁTILOVÁ, Marek SVOBODA, et al. BAP1 Syndrome – Predisposition to Malignant Mesothelioma, Skin and Uveal Melanoma, Renal and Other Cancers. *Klinická Onkologie* [online]. 2019, **32**(Suppl 2), 118-122 ISSN 0862495X. Dostupné z: doi:10.14735/amko2019S118

Golpour M, Bahari M, Hashemi SA, Golpour B. Knowledge level of school students and its related factors about the methods of protecting their body against sunlight exposure. *International Journal of Medical Investigation*. 2014;3:112-116.

GORDON, Louisa G., Joshua BRYNES, Peter D. BAADE, Rachel E. NEALE, David C. WHITEMAN, Philippa H. YOUL, Joanne F. AITKEN a Monika JANDA. Cost-Effectiveness Analysis of a Skin Awareness Intervention for Early Detection of Skin Cancer Targeting Men Older Than 50 Years. *Value in Health* [online]. 2017, **20**(4), 593-601 [cit. 2023-04-17]. ISSN 10983015. Dostupné z: doi:10.1016/j.jval.2016.12.017

KODET, Ondřej, et al. Maligní melanom, incidence, rizikové faktory a jeho časná diagnostika. *Onkologie*, 2017, 11.3: 138-143.

LEE, Andrew, Kieran Benjamin GARBUTCHEON-SINGH, Shreya DIXIT, Pam BROWN a Saxon D. SMITH. The Influence of Age and Gender in Knowledge, Behaviors and Attitudes Towards Sun Protection: A Cross-Sectional Survey of Australian Outpatient Clinic Attendees. *American Journal of Clinical Dermatology* [online]. 2015, **16**(1), 47-54 [cit. 2023-04-16]. ISSN 1175-0561. Dostupné z: doi:10.1007/s40257-014-0106-4

LEVIN, Adriane A. a Bichchau Michelle NGUYEN. Knowledge of melanoma and nonmelanoma skin cancer among general dermatology patients. *Journal of the American Academy of Dermatology* [online]. 2018, **79**(5), 964-966 [cit. 2023-04-16]. ISSN 01909622. Dostupné z: doi:10.1016/j.jaad.2018.04.054

LIM, Alvin, Ramin SHAYAN a George VARIGOS. High serum vitamin D level correlates with better prognostic indicators in primary melanoma: A pilot study. *Australasian Journal of Dermatology* [online]. 2018, **59**(3), 182-187 [cit. 2023-04-15]. ISSN 00048380. Dostupné z: doi:10.1111/ajd.12648

Maleki M, Shams M, Roustaei N, Shakibazadeh E. Designing a Social Marketing- Based Intervention to Promote Sun-protective Behaviors among Urban Adolescent Boys: A Study Protocol. *IJCBNM*. 2022;10(4):290-300. doi: 10.30476/IJCBNM.2022.94408.1988.

MIRZAEI-ALAVIJEH, Mehdi, Hassan GHARIBNAVAZ a Farzad JALILIAN. Skin Cancer Prevention: Psychosocial Predictors of Sunscreen Use in University Students. *Journal of*



*Cancer Education* [online]. 2020, **35**(1), 187-192 [cit. 2023-04-15]. ISSN 0885-8195. Dostupné z: doi:10.1007/s13187-019-01579-2

MITCHELL-WORSFOLD, Liza. Nurses can improve their knowledge of skin cancer. *Cancer Nursing Practice* [online]. 2019, **18**(3), 16-16 [cit. 2023-03-30]. ISSN 1475-4266. Dostupné z: doi:10.7748/cnp.18.3.16.s15

NAHAR, Vinayak K. Skin Cancer Prevention among School Children: a Brief Review. *Central European Journal of Public Health* [online]. 2013, **21**(4), 227-232 [cit. 2023-04-12]. ISSN 12107778. Dostupné z: doi:10.21101/cejph.a3864

PARSONS, Mary a Lauren MOORE. Nurses Lead the Way for “Safe in the Sun” Play!. *NASN School Nurse* [online]. 2014, **29**(3), 134-139 [cit. 2023-03-31]. ISSN 1942-602X. Dostupné z: doi:10.1177/1942602X14521668

PEREZ, Mariana, Juanita Arango ABISAAD, Kristina D. ROJAS, Michael A. MARCHETTI a Natalia JAIMES. Skin cancer: Primary, secondary, and tertiary prevention. Part I. *Journal of the American Academy of Dermatology* [online]. 2022, **87**(2), 255-268 [cit. 2023-04-03]. ISSN 01909622. Dostupné z: doi:10.1016/j.jaad.2021.12.066

QUINN, Helen. Tattoos: how to care for inked skin. *Nursing Standard* [online]. 2023, **38**(2), 51-54 [cit. 2023-04-12]. ISSN 0029-6570. Dostupné z: doi:10.7748/ns.38.2.51.s15

FATHI Ramin, MD, FAAD, Director, Phoenix Surgical Dermatology Group, Phoenix, AZ. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, Brenda Conaway, Editorial Director, and the A.D.A.M. Editorial team. MedlinePlus [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 12/14/2021

ROBINSON, June K., Samer WAHOOD, Sophia LY, Jessie KIRK, Jamie YOON, James STERRITT, Elizabeth GRAY a Mary KWASNY. Melanoma detection by skin self-examination targeting at-risk women: A randomized controlled trial with telemedicine support for concerning moles. *Preventive Medicine Reports* [online]. 2021, **24** [cit. 2023-04-11]. ISSN 22113355. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmedr.2021.101532

ROJAS, Kristina D., Mariana E. PEREZ, Michael A. MARCHETTI, Anna J. NICHOLS, Frank J. PENEDO a Natalia JAIMES. Skin cancer: Primary, secondary, and tertiary prevention. Part II. *Journal of the American Academy of Dermatology* [online]. 2022, **87**(2), 271-288 [cit. 2023-04-06]. ISSN 01909622. Dostupné z: doi:10.1016/j.jaad.2022.01.053

SÜMEN, Adem a Selma ÖNCEL. Knowledge Levels of Kindergarten Teachers About Skin Cancer, Sun Protection Behaviors, and Affecting Factors. *Journal of Cancer Education* [online]. 2022, **37**(1), 210-216 [cit. 2023-04-09]. ISSN 0885-8195. Dostupné z: doi:10.1007/s13187-020-01804-3

SUTEDJA, Eva Krishna, Tiara Rachmaputeri ARIANTO, Ronny LESMANA, Oki SUWARSA a Budi SETIABUDI AWAN. The Chemoprotective Role of Vitamin D in Skin Cancer: A Systematic Review. *Cancer Management and Research* [online]. 2022, **14**, 3551-3565, ISSN 1179-1322. Dostupné z: doi:10.2147/CMAR.S389591

SWORM, D. Community nurses' role in preventing melanoma. *Journal of Community Nursing* [online]. 2022, **36**(4), 22 - 23 [cit. 2023-04-02]. ISSN 02634465.

SZBADOS, Bence a Mónika FERENCZY. The Knowledge and Photoprotective Behaviour of the Hungarian Population in Relation to Skin Cancer. *Croatian nursing journal* [online]. 2022, **6**(1), 45-55 [cit. 2023-04-08]. ISSN 25846531. Dostupné z: doi:10.24141/2/6/1/4

ŠPAKOVÁ, I., M. BILECOVÁ-RABAJDOVÁ, M. ZABAVNÍKOVÁ, P. URBAN a M. MAREKOVÁ. Preh'ad vplyvu polymorfizmov receptora vitamínu D na vznik a progresiu malígneho melanómu. *Klinicka Onkologie* [online]. 2014, **27**(3), 173-177 ,ISSN 0862495X.

Victoria Siegel, Leeann Siegel, Sara Ann Eckardt, Patricia Eckardt, Kristin Ditzel. Best Practice Implementation of Skin Cancer Guidelines on the EMR to Educate Patients. *Medsurgnursing* November-December 2020 • Vol. 29/No. 6. 2020

VRANOVA, J., M. ARENBERGEROVA, P. ARENBERGER, J. STANEK, A. VRANA, J. ZIVCAK a J. ROSINA. Incidence of cutaneous malignant melanoma in the Czech Republic: The risks of sun exposure for adolescents. *Neoplasma* [online]. 2012, **59**(03), 316-325, ISSN 13384317. Dostupné z: doi:10.4149/neo\_2012\_041

WATSON, Joni. Advocacy and Collaboration: Advancing Cancer Prevention and Screening. *Clinical Journal of Oncology Nursing* [online]. 2020, **24**(5), 39-44 [cit. 2023-03-31]. ISSN 1092-1095. Dostupné z: doi:10.1188/20.CJON.S2.39-44