

# REŠITEV ZA ZMANJŠANJE STROŠKOV KOŽNEGA RAKA

EKONOMIJA

RAZVOJNA NALOGA

LEJLA KALTAK, 3. C

DOLORES JOKSIMOVIĆ, 3. C

IVANA KONDIĆ, 3. C

Mentor: Patricija Valentina Raspotnik, dipl. med. s.

Somentor : Nevenka Kralj, viš. med. s., uni. dipl. organizator

2020

SREDNJA ZDRAVSTVENA ŠOLA LJUBLJANA

---

## KAZALO VSEBINE

1. UVOD.....	8
I. TEORETIČNI DEL.....	9
2. VRSTE KOŽNEGA RAKA .....	9
2.1 BAZALNOCELIČNI KARCINOM .....	9
2.2 PLOŠČATOCELIČNI KARCINOM.....	10
2.3 MALIGNI MELANOM.....	11
3. STADIJI .....	13
4. DEJAVNIKI TVEGANJA .....	13
5. BOLEZENSKI ZNAKI .....	15
6. PREVENTIVA.....	16
6.1 ABCDE PREGLED ZNAMENJ .....	17
6.2 KAKO IN KJE SE PREGLEDOVATI.....	17
7. ZDRAVLJENJE .....	18
8. STROŠKI ODSTRANITVE BENIGNEGA ZNAMENJA PRI SAMOPLAČNIŠKIH DERMATOVENEROLOGIH .....	19
9. RAZŠIRJENOST KOŽNEGA RAKA.....	20
9.1 V SLOVENIJI OD 2011 DO 2016 .....	20
9.2 V SVETU.....	21
II. EMPIRIČNI DEL.....	22
10. CILJ IN NAMEN RAZISKAVE.....	23
10.1 POSTOPEK ZBIRANJA PODATKOV .....	23

---

11	REZULTATI .....	
11.	RAZPRAVA .....	31
12.	ZAKLJUČEK.....	34
13.	VIRI IN LITERATURA.....	35
14.	PRILOGE.....	37

## KAZALO SLIK

Slika 1: Bazalnocelični karcinom	10
Slika 2: Ploščatocelični karcinom	11
Slika 3: Maligni melanom	12
Slika 4: Radioterapija	20
Slika 5: Univerzalna zapestnica »Sun – Lux«	32
Slika 6: Različni modeli zapestnic	33

## KAZALO TABEL

Tabela1: Število odgovorov dijakov glede na letnik	23
Tabela 2: Prikaz podatkov glede na to kdaj so dijaki izpostavljeni direktnemu soncu v poletnih mesecih	24
Tabela 3: Reakcije dijakov imajo dijaki po sončenju	25
Tabela 4: Koliko si dijaki pregledujejo kožo	26
Tabela 5: Ali bi uporabljali pripomočke, ki bi jih opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke	26

---

Tabela 7: Ali dijaki uporabljajo še kakšne druge porjavitvene metode	28
Tabela 8: Ali bi poiskali zdravniško pomoč, če bi opazili spremembe na koži	28
Tabela 9: Koliko je govora o kožnem raku	29

## KAZALO GRAFOV

Graf 1: Uporaba zaščite pred sončenjem	25
Graf 2: Poznavanje metode samopregledovanja kože	26
Graf 3: Koliko so dijaki poučeni o kožnem rak	27
Graf 4: So dijaki seznanjeni o vplivih sonca	29
Graf 5: Iz katerih virov so dijaki najbolj seznanjeni o vplivih sonca	29

---

## SEZNAM PRILOG

Priloga 1: Anketni vprašalnik

---

## ZAHVALA

Med pisanjem naloge nas je usmerjala, spodbujala in motivirala naša mentorica Patricija Valentina Raspotnik. Za vso podporo in navodila pri pisanju se ji iskreno zahvaljujemo.

V sklopu razvojne naloge smo naredile tudi didaktičen model, za napotke in izbiro materiala se zahvaljujemo profesorici mag. Janji Jakša.

Zahvaljujemo se naši sošolki, Nejlji Turkanović, za pomoč pri prevodu angleških člankov in pomoč pri oblikovanju.

Zahvalo pa izrekamo tudi vsem ostalim sošolcem in sošolkam ter ostalim dijakom Srednje zdravstvene šole Ljubljana, ki so izpolnili anketo ter nam tako pomagali pri dobivanju podatkov.

---

## POVZETEK

Kožnega raka delimo na melanomski in nemelanomski rak. Statistični podatki, ki so zajeti do leta 2016/17 in so javno objavljeni v Registru raka RS, na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje, na spletnih straneh Svetovne zdravstvene organizacije, kažejo, da je nemelanomski kožni rak najpogostejši. Na leto jih v Sloveniji odkrijejo v povprečju 2489 ter z leti narašča. Melanomski rak, ki je za človeka zelo nevaren, pa je letno v povprečju na novo odkrit v 522 primerih.

Zanimalo nas je tudi, kako so bodoči zdravstveni delavci, dijaki Srednje zdravstvene šole Ljubljana, ozaveščeni o posledicah prekomernega sončenja, o uporabi zaščitnih sredstev, o metodi pregledovanja kože ter o morebitni uporabi pripomočka, ki bi jih opozarjal na prekomerno sončenje in UV žarke.

Na podlagi podatkov, ki smo jih zbrale preko spletnega anketnega vprašalnika, smo prišle do zaključkov, da je četrtnina dijakov v poletnih mesecih neposredno izpostavljena soncu med 11. in 16. uro, več kot tretjina jih je odgovorilo, da se občasno zaščiti; v več kot polovici primerov pa je bila prisotna reakcija na sonce v obliki rdečine. 39,5 % dijakov bi uporabljalo pripomočke, ki bi jih opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke.

Za večjo varnost ljudi in preprečevanje nastanka kožnega raka smo zato razvile idejo o zapestnici, ki bi opozarjala na prekomerno sončenje in meri škodljivost UV žarkov. Oblikovane so tri zapestnice: otroške, ženske in moške.

**KLJUČNE BESEDE:** kožni rak, sončenje, iskanje rešitev, preventiva

---

## 1. UVOD

Kožni rak je nenadzorovana rast nenormalnih celic v povrhnjici, najbolj zunanje plasti kože, ki jo povzroči nepopravljena poškodovana DNK, ki sproži mutacije. Te mutacije vodijo, da se kožne celice hitro razmnožujejo in tvorijo maligne tumorje. Glavne vrste kožnega raka so bazalnocelični karcinom, ploščatocelični karcinom in melanom. (Sarnoff, 2019)

Dva glavna vzroka za nastanek kožnega raka, so škodljivi sončni ultravijolični (UV) žarki in uporaba UV strojev. Dobra novica je, če kožni rak odkrit zgodaj, se ga lahko v celoti odstrani. Pogosto lahko zdravnik celo zazna rast v predrakavi fazi, preden prodre pod površino kože. (Sarnoff, 2019)

Zelo pomembna je preventiva, kot je prekomerno izpostavljanje pred soncem, uporaba zaščitnih sredstev, zadrževanje v senci, izogibanje solariju in še drugi ukrepi, ki so predstavljeni v nadaljevanju naloge. Prav tako je pomembno osveščati ljudi o uporabi metode o samopregledovanju po ABCDE postopku, saj je kožni rak skoraj v celoti možno odpraviti, če to pravočasno opazimo. (Zadnik, V., Gašljević, G. et al., 2019)



---

# I. TEORETIČNI DEL

## 2. VRSTE KOŽNEGA RAKA

Koža je najpogostejše mesto raka pri svetlopoltem prebivalstvu. Kožne tumorje delimo glede na vrsto celic, iz katerih vzniknejo, v dve veliki skupini, nemelanomske in druga melanomske. Med nemelanomskimi kožnimi tumorji so najpogostejši bazalnocelični karcinom, sledijo ploščatocelični, vse druge vrste pa so bistveno redkejše. (Bilban, 2011)

### 2.1 BAZALNOCELIČNI KARCINOM

Bazalnocelični karcinom, ki ga v klinični praksi včasih krajše imenujemo bazaliom, je najbolj pogosta oblika kožnega raka. Ocenjujejo, da je bazalnocelični karcinom od 4- do 5-krat pogostejši kot ploščatocelični karcinom. Bazalnocelični karcinom nastane iz bazalnih celic epidermisa (povrhnjice), dlačnih folikolov in lojnic. Najpogosteje ogroženi so ljudje s svetlo poltjo. Bazalnocelični karcinom raste lokalno infiltrativno. Pojavlja se samo na koži. Koža predela glave in vratu je mesto vznika v okrog 80% primerov; (nad linijo, ki spaja ušesno mečico in ustni kot), druge pogoste lokalizacije pa so spodnja tretjina obraza, skalp, uhlji, vratni izrez, hrbtišče roke in zgornji del hrbta. Praviloma raste počasi, vendar lokalno invazivno in destruktivno. Zelo redko je vzrok smrti čeprav lahko povzroča hudo destrukcijo (razdiranje) tkiva, ne zaseva oz. le izjemoma. (Sarnoff, 2019)

Sprva ne povzroča subjektivnih težav, včasih bolniki navajajo rahlo srbenje. V začetni fazi je večinoma voščeno prosojna, rahlo dvignjena, blede rožnata, gladka papulasta (bunčica – kožna vzbrst) tvorba, ki ima na površini razširjene žilice lasnice. Pigmentirani bazalnocelični karcinom je navadno čvrst, ploščat, v sredini uleknjen, črno-rjavkast. Visokotvegani so tisti, ki rastejo na koži nosu, nazolabialnih gub, vek, ustnicah ali ušesu. Zanje je značilno, da jih je težje v celoti odstraniti in se zato pogosto ponovijo. Tumorji, ki so večji od 20 milimetrov, so prav tako povezani z večjo verjetnostjo lokalne ponovitve in tudi morebitnega zasevanja. (Bilban, 2011)



*Slika 1: Bazalnocelični karcinom*

Življenjsko tveganje za bazalnocelični karcinom pri prebivalcih zahodne Evrope znaša po izračunih kar do 30%. To pomeni, da bo skoraj vsak tretji med nami do konca življenja lahko dobil navedeni karcinom. (Bilban, 2011)

## 2.2 PLOŠČATOCELIČNI KARCINOM

Ploščatocelični oz. skvamoznocelični karcinom je druga najpogostejša oblika kožnega raka; prav tako kot bazalnocelični, je pogostejši svetlopoltih ljudeh. Običajno se najpogosteje pokaže kot rdeča in luskasta bulica na spodnji tretjini obraza, uhljih, spodnji ustnici in sluznicah, lahko pa nastane kjer koli na koži. Pojavlja se večinoma pri starejših (od 60 do 70 let), nekoliko pogosteje pri moških. (Sarnoff, 2019)

Najpomembnejši dejavnik za razvoj je UV-sevanje, saj se 90 % vseh pojavi na soncu izpostavljeni koži. Od ostalih dejavnikov so pomembni še predhodno RTG-obsevanje, kronična vnetja, izpostavljenost kancerogenim snovem (katran, anorganske arzenove spojine, poliklorirani aromatični ogljikovodiki). (Bilban, 2011)

Skvamocelularni ali ploščatocelični kožni rak je po svoji naravi nekoliko bolj agresiven od bazalnoceličnega kožnega karcinoma, saj rad pogosteje zaseva drugod po telesu (pri 5-11%, odvisno od lokalizacije). Prva opazna sprememba je največkrat majhen, rahlo dvignjen, na površini vsaj neznatno keratotičen, trd, neboleč infiltrat. Počasi raste do velikosti centimetra, nato se začne večati hitro in raste eksofitično kot gomolj. Ta eksofitična rašča razpada. Tumor se lahko širi v globino, kjer uničuje tkivo. Iz večjih tumorjev je mogoče včasih iztisniti rumenkasto pastasto snov. To je roževina, ki jo tvori tumor. Zaseva najprej v regionalne bezgavke, pozneje pa v druge organe. (Bilban, 2011)



*Slika 2: Ploščatocelični karcinom*

### 2.3 MALIGNI MELANOM

Je najnevarnejša in najpogostejša oblika kožnega raka, ki se pojavi tudi pri mladih ljudeh. Večinoma nastane na novo, včasih pa zaradi sprememb v melanocitnih nevusih vendar le v 10%. Število odkritih melanomov se vsako leto povečuje najhitreje med vsemi rakavimi obolenji. Njihovo število se podvoji na 6 do 10 let. Vzrokov za nastanek je več med njimi so UV sevanje, barva kože in oči, genetika, občutljivost in število melanocitnih nevusov (pigmentna ali materina znamenja). Družinski melanom danes ugotavljajo pri do 10% bolnikov. Čeprav dedna narava melanoma ni dobro pojasnjena, danes svetujejo, da bi letno pregledovali bližnje sorodnike bolnikov z melanomom. Namreč moramo ga odkriti v čim zgodnejši fazi, saj kmalu dela zasevke v bližnje bezgavke. Če ga odkrijemo pravočasno, je eden najbolj ozdravljivih rakavih tumorjev. (Kansky, A., Miljković, J., Dolenc –Voljč, M. 2017)

Melanom se lahko pojavi kjer koli na koži. Tumor je temno siv, skoraj črn, nakazano modrikast ali modrikasto rdeč, povrhen, ploščat ali nodularen. V začetni fazi ga od melanocitnega nevusa razlikujemo po asimetrični obliki, nepravilni ali nejasni omejitvi, nehomogeni pigmentaciji in po rasti. Kasneje se lahko pojavi srbenje, bolečina, spontana krvavitev in ulceracija. (Kansky, A., Miljković, J., Dolenc –Voljč, M. (2017)



*Slika 3: Malignni melanom*

Znanih je več vrst melanomov:

- a) Površinsko rastoči melanom; je videti kot ploščata ali nekoliko nabrekla razbarvana kožna lisa z nejasnimi robovi, lahko je črne, modre, rjave, rumenorjave ali bele barve. Je najpogostejši, predstavlja 70% vseh melanomov.
  - b) Nodularni melanom; pojavi se nad nivojem kože, v obliki črnih bul, lahko pa tudi modre, sive, rdeče barve kože. Je najnevarnejši, ker hitro raste.
  - c) Akrolentiginozni melanom: je vrsta, ki se običajno pojavi kot rjava, črna pega pod nohti, na petah, stopalih ali dlaneh, najpogosteje pri ljudeh črne ali azijske rase, kar v 70%. Ni povezan z izpostavljanjem soncu.
  - d) Lentiginozni melanom; se največkrat pojavi pri starejših od 60 let na delih telesa, ki so izpostavljeni sončni svetlobi, na primer na rokah, na obrazu, ušesih itd.. Je ploščate oblike, velikosti približno 4-7cm. Predstavlja 10% vseh melanomov.
- (Kansky, A., Miljković, J., Dolenc –Voljč, M. (2017))

---

### 3. STADIJI

Bolezen je ob diagnozi lahko samo majhna, komaj vidna sprememba ali pa rak že vrašča v sosednja tkiva, se širi v bezgavke ali pa v oddaljene organe. Rakave bolezni razvrščajo v več stadijev po različnih sistemih, največkrat po klasifikaciji TNM (T za tumor, N za nodus, kar pomeni bezgavka, M za metastaza, kar pomeni zasevek). Tumor (T) je večinoma razvrščen v 4 skupine (od T1 do T4), praviloma glede na velikost. . (Slovenija in rak register raka RS)

V registrih raka za opredelitev stadija bolezni večinoma uporabljajo poenostavljeno razvrščanje v eno od treh skupin: omejena bolezen, regionalno razširjena bolezen in oddaljeno razširjena bolezen. (Slovenija in rak register raka RS.)

- **Stadij I A** (zgodnji stadij lokalni, na enem mestu kože) – tumor je debel 1 milimeter ali manj in brez razjed. V stadiju I B je debelina tumorja do 1 milimetra z razjedo ali od 1 do 2 milimetrov in brez razjede.
- **Stadij II A** tumor je debel med 1 in 2 milimetra z razjedo ali pa je debel od 2 do 4 milimetre in brez razjede in se še ni razširil. Stadij II B označuje tumor debeline med 2 in 4 milimetre z razjedo ali pa debeline več kot 4 milimetre in brez razjede, tumor pa se še ni razširil. Stadij II C označuje tumor debeline več kot 4 milimetre z razjedo in brez razširitve.
- **Stadij III** označuje katera koli debelina brez razjede, celice melanoma so se razširile (so metastazirale).
- **Stadij IV** označuje tumor katere koli debeline, bolezen pa se je razširila na oddaljene organe (pljuča, jetra, možgane). (Bilban, 2011)

### 4. DEJAVNIKI TVEGANJA

Vsak lahko dobi kožnega raka, vendar pri ljudeh z dejavniki tveganja je tveganje večje. Dejavniki za pojav raka, zlasti malignega melanoma:

**1. Sončne opekline v preteklosti.** Osebe, ki so v preteklosti, zlasti v otroštvu imele sončne opekline z mehurji, imajo večje tveganje za nastanek kožnega raka. Vseeno

---

pa so nevarne tudi sončne opekline v dobi odraščanja in odrasli dobi, saj prav tako povečujejo tveganje.

**2. Pretirano izpostavljanje soncu.** Tveganje se povečuje tudi z pretiranim izpostavljanjem soncu. Vsi, ki so soncu izpostavljeni precej časa, znatno več kot je priporočljivo, so lahko nagnjeni k nastanku kožnega raka. Še posebej pa je tveganje povečano, če se ustrezno ne zaščitimo s sončnimi kremami ali primernimi oblačili. Poleg izpostavljanja soncu pa nas ogroža tudi izpostavljenost svetilkam in posteljam za sončenje oziroma solariju. Temnejši ten kože, ki ga dobimo po sončenju je pravzaprav odziv naše kože na poškodbo zaradi prekomernega sevanja UV žarkov.

**3. Sončno ali višinsko podnebje** (sončno podnebje ali podnebje na visokih nadmorskih višinah). Ljudje, ki živijo na področjih s sončnim in toplim vremenom, so bolj izpostavljeni soncu kot ljudje, ki živijo na področjih s hladnejšim podnebjem. Na višjih nadmorskih višinah je sončna svetloba najmočnejša, zato so tamkajšnji ljudje tudi bolj izpostavljeni sončnemu sevanju.

**4. Moli ali znamenja.** Ljudje, ki imajo po telesu veliko molov ali nenormalnih molov, imenovanih displastični nevi, imajo večje tveganje za kožni rak. Nenormalni moli so tudi na videz nenavadni in so na splošno večji od običajnih molov. Taki moli imajo večjo verjetnost da postanejo rakavi. Osebam, ki imajo takšne nenormalne mole ali pa so se v preteklosti že soočili z njimi, se svetuje redno opazovanje le-teh ter ukrepanje ob opažanju sprememb.

**5. Predrakave kožne lezije.** Če ima nekdo poškodbe kože, ki jih poznamo kot aktinične keratoze, ima tudi povečano tveganje za razvoj kožnega raka. Kožne lezije so na koži po navadi vidne kot grobe, luskaste izrastline, ki so lahko od rjave do temno roza barve. Najpogosteje se pojavijo na obrazu, glavi in dlaneh svetlopoltih ljudi, katerih koža je bila poškodovana na soncu.

**6. Družinska anamneza kožnega raka (rak v družini).** Če se je v družini že kdaj pojavil rak, kot na primer pri starših ali pri sorojencu, je lahko povečano tveganje a nastanek bolezni.

**7. Osebna zgodovina kožnega raka.** Če je oseba v preteklosti že imela kožni rak in ga prebolela, obstajajo možnosti, da se rak spet pojavi.

---

**8. Oslabljen imunski sistem.** Ljudje z oslabljenim imunskim sistemom imajo večja tveganja za nastanek kožnega raka. V tako skupino ljudi (z oslabljenim im. sistemom) spadaj tudi tisti, ki imajo HIV/AIDS in tisti, ki jemljejo imunosupresivna zdravila po presaditvi organov.

**9. Izpostavljenost sevanju.** Ljudje, ki so prejeli dozo sevanja oziroma so bili deležni sevalnega zdravljenja kožnih stanj, kot so npr. ekcem ali akne, imajo lahko povečano tveganje z nastanek kožnega raka, zlasti bazalnoceličnega karcinoma.

**10. Izpostavljenost nekaterim substancam oz. snovem.** Tudi izpostavljenost nekaterim snovem, kot npr. arzeniu, lahko poveča tveganje za nastanek kožnega raka. (Skin cancer, symptoms and causes, preventions)

## 5. BOLEZENSKI ZNAKI

Maligni melanom se lahko pojavi v številnih organih, najpogosteje na koži. Prvi znaki melanoma so običajno sprememba velikosti, oblike ali barve kožnega znamenja, ter nenadna pridobitev znamenj, ki jih prej še niste opazili. Zgodnejše prepoznavanje melanoma je možno ob rednem samo pregledovanju. Sumljiva znamenja so tista, ki so nesimetrična in nepravilne oblike, z nepravilnimi, zabrisanimi robovi, neenakomerno obarvana ali večbarvna, večja od 6 mm in nad nivojem kože. Simptomi kožnega raka so lahko tudi krvavenje, gnojenje ali srbečica znamenj, pa tudi opazno širjenje oziroma povečanje znamenja. Na koži se pogosto pojavijo kožne tvorbe, ki so lahko svetlikajoče ali v obliki čvrstih rdečih bulic, ki jih včasih prekrivajo kraste. (Bolezenski znaki in preventiva, Onkološki inštitut Ljubljana)

---

## 6. PREVENTIVA

Za preprečevanje in razvoj kožnega raka je potrebno poznati in upoštevati je preventivne ukrepe. (Skin cancer, symptoms and causes, preventions)

- **Izogibajte se soncu sredi dneva.** Sonce je najmočnejše med deseto in četrto uro, zato je najbolje, da si aktivnosti, ki jih imate namen opravljati med tem časom razporedite pred deseto ali po četrto uri. Izogibanje soncu, ko je najmočnejše, sončnim opeklinam in sončnim žarkom, ki povzročajo poškodbe kože in povečajo tveganje za nastanek kožnega raka. Tudi sončna izpostavljenost, ki je sčasoma nabrana, lahko povzroči kožni rak.

- **Uporabljajte zaščitno kremo ves čas izpostavljenosti soncu.** Sončne kreme ne odstranijo vseh škodljivih ultravijoličnih žarkov, zlasti sevanja, ki privedejo do melanoma. Uporabljajte kremo, ki ima širok spekter zaščitnega faktorja (vsaj 30), tudi v oblačnih dneh. S kremo ne varčujte, temveč jo nanesite v zadostno debelem sloju na vse izpostavljene dele kože, vključno z ustnicami, konicami ušes in hrbtom rok in vratu. To ponovite večkrat, tudi ko plavate ali se potite).

- **Nosite zaščitna oblačila.** Sončna krema ne zagotavlja popolne zaščite pred UV žarki. Kožo pokrijte s tesno tkanimi oblačili, ki pokrivajo roke in noge, klobuk, ki zagotavlja večjo zaščito kot kape. Nekatera podjetja prodajajo tudi fotoprotektivna oblačila. Dermatologi lahko priporočijo ustrezno blagovno znamko. Ne pozabite pa na sončna očala.

- **Ne uporabljate solarij.** Luči uporabljene v solarijih oddajajo UV žarke, ki lahko povečajo tveganje za kožni rak.

- **Redno preverjajte kožo in o spremembah obvestite zdravnika.** Pogosto pregledujte svojo kožo, da bi ugotovili ali imate nove kožne izrastke ali spremembe obstoječih znamenj. S pomočjo ogledal si pregledjte obraz, vrat, ušesa in lasišče. Pregledjte prsni koš, hrbet ter zgornje in spodnje strani rok in dlani. Pregledjte sprednji in zadnji del nog in stopal, vključno s podplati in območje med prsti. Preverite tudi svoje spolovilo in zadnjico.



---

• **Samo pregledovanje.** Pri hitri prepoznavi kožnega raka je zelo pomembno samo pregledovanje kože vsaj enkrat mesečno. Samo pregledovanje je nujno zlasti pri ljudeh s številnimi znamenji, pri svetlolasih in pri pegastih rdečelascih. Pomemben je pravilen ABCDE pregled znamenj, katerega smo v nadaljevanju opisali.

## 6.1 ABCDE PREGLED ZNAMENJ

Pigmentne spremembe ocenjujemo sistematično s pomočjo preprostega sistema ABCDE, v katerem pomeni;

- a) **Asimetrija:** za razliko od benignih znamenj so melanomske spremembe nepravilne oblike.
- b) **Robovi:** melanomske spremembe imajo pogosto nepravilne in nejasne robove, benigne pa gladke in enakomerne robove.
- c) **Barva:** melanomske spremembe imajo pogosto mnogo odtenkov rjave ali črne barve. Benigna so pa v večini enakomerno rjavo obarvana.
- d) **Premer:** nevarne so tiste spremembe ki so v premeru večje od 5mm.
- e) **Dvignjenost nad okolico:** melanomske so nad površino, nenevarna znamenja so pa v ravni okolne kože. (Novaković, Hočevan et al., 2009)

## 6.2 KAKO IN KJE SE PREGLEDOVATI

Enkrat na mesec si preglejte kožo, ali so se na njej pojavile kakršne koli spremembe ali sumljiva znamenja. Pregled mora obsegati celotno telo, spredaj in zadaj, s posebnim poudarkom na mestih, izpostavljenih soncu. Postavite se pred visoko ogledalo, za težko dosegljiva mesta pa uporabite tudi ročno ogledalo. (Boj proti kožnemu raku, 2019)

1. Oglejte si obraz, vključno z nosom, ustnicami, usti, uhlji in predelom za ušesi.
2. Preglejte si lasišče, tako da z glavnikom razdelite lase, če nimate veliko las, natančno preglejte celotno lasišče.
3. Preglejte zunanji in notranji del dlani ter poglejte med prste.

- 
4. Nato se osredotočite na vrat, prsi in trup. Ženske ne pozabite pregledati med dojkami in pod njimi.
  5. Upognite komolec ter preglejte nadlaket in pazduhe.
  6. Z ročni, ogledalom preglejte zatilje ter zgornji in spodnji del hrbta.
  7. Preglejte ritnici in zadnjo stran nog. Nazadnje preglejte še podplate in predele med prsti na nogah. (Združenje slovenskih dermatologov,2019)

## 7. ZDRAVLJENJE

MELANOM: Da bi melanom uspešno pozdravili je eno od ključnih stvari da ga odkrijemo v zgodnji fazi. Zdravljenje je praviloma kirurško. Ekscizijo moramo izvršiti, (odvisno od debeline tumorja) od 0,5 do 2 cm daleč v zdravo okolico, v globino pa največ do mišične fascije. Pri tumorjih ki so debelejši od 1mm, opravimo tudi biopsijo varovalne bezgavke. Pri metastatični bolezni opravljamo dodatne operativne posege, zasevke rentgensko obsevamo, v poštev pride tudi kemoterapija. V zadnjih letih se uveljavlja tudi tarčno zdravljenje in imunoterapija (posredno preko spreminjanja imunskega odziva bolnika proti tumorskim celicam), ki podaljšata preživetje bolnikov z razsejano boleznijo in sta učinkovitejša, vendar imata tudi številne neželene učinke. (Bartenjev in Mervic; 2017)

PLOŠČATOCELIČNI KARCINOM KOŽE: Zdravljenje prvega izbora je kirurška odstranitev tumorja z varnostnim robom. Pri obsežnejših tumorskih procesih in zahtevnih lokalizacijah, kjer kirurško zdravljenje ni mogoče, zdravimo z radioterapijo. (Bartenjev in Mervic; 2017)

BAZALNOCELIČNI KARCINOM: Kirurška odstranitev tumorja je še vedno terapija izbora. Pri začetnih spremembah lahko poskusimo zdravljenje z različnimi sevanji in kremami. Pri zahtevnih lokalizacijah, predvsem pri starejših osebah, kjer kirurško zdravljenje ni mogoče, zdravimo z radioterapijo. Za zdravljenje metastatskega bazalnoceličnega karcinoma in lokalno napredovalne bolezni, ki ni primerna za kirurško zdravljenje ali radioterapijo je na voljo tarčno zdravilo. (Bartenjev in Mervic; 2017)

---

## 8. STROŠKI ODSTRANITVE BENIGNEGA ZNAMENJA PRI SAMOPLAČNIŠKIH DERMATOVENEROLOGIJAH

Na spletnih straneh dermatovenerologov s koncesijo, smo raziskali o cenah pregledov in odstranitvi kožnih znamenj v njihovih klinikah.

DR. TLAKER: Odstranjevanje kožnih sprememb opravljajo z laserjem, kemoterapijo ali pa z radiofrekvenco. Naslednje cene vključujejo kompletno storitev, torej pregled, posvet, lokalno anestezijo, poseg, oskrbo po posegu in morebitne kontrole, če so potrebne. Cena pregleda je odvisna od tega koliko časa traja pregled (npr.: 45min stane 150 evrov) Odstranitev do deset izrastkov premera 2mm na trupu okončinah, lasišču ali vratu stane 150 evrov. Prav toliko pa stanejo tudi odstranitev do 3 izrastkov, ki merijo 3-5mm in pa odstranitev enega izrastka, ki je velik 10mm, na trupu okončinah, lasišču in pa vratu. Imajo pa tudi dodatne storitve oziroma nadaljnja odstranjevanja, ki stanejo od 50 do 70 evrov, odvisno je od števila izrastkov in njihove veličine. Nato imajo še odstranitev na obrazu. Ponovno je odvisno od količine in veličine, cene so pa od 150 do 200 evrov. In kot pri trupu in okončinah imajo tudi za obraz nadaljnja odstranjevanja, ki stanejo od 70 do 100 evrov.

ESTETIKA MEDART: Dermatološki pregled za eno težavo oziroma bolezen stane od 70 do 120 evrov, dermatoskopski pregled znamenj pa od 80 do 140 evrov.

DIAGNOSTIKA CLARUS: Tukaj navaden dermatološki pregled stane 70 evrov, obsežni pa 90. prav toliko pa stane dermatoskopija celotnega telesa. Posvet brez izvida je pri njih 40 evrov. Odstranjevanje kožnih sprememb je nekje od 60 do 90 evrov. Tudi oni imajo nadaljnje odstranjevanje, ki stane med 5 in 30 evri.

KLINIKA BOŽIČKOV: Cena odstranjevanja znamenj (do dve znamenji) stane 100 evrov, odstranitev treh pa 150. Če je pa eno znamenje večje kot 3 cm pa je cena 150 evrov.



Slika 4: Radioterapija

## 9. RAZŠIRJENOST KOŽNEGA RAKA

### 9.1 V SLOVENIJI OD 2011 DO 2016

Število novih primerov kožnega raka v zadnjih desetletjih v svetu in Sloveniji narašča. Incidenco kožnega raka merimo glede na različne dejavnike. Natančneje so opisane incidence glede na:

- Leta opravljanja meritev
- Slovensko, evropsko in svetovno standardno populacijo
- Statistične regije
- Spol

Po podatkih, pridobljenih iz Registra raka RS, Osnovni epidemiološki podatki o raku (julij 2018), je v Sloveniji za **obdobje 2011 do 2015** upošteva oba spola, kožni rak (brez melanoma) na prvem mestu po pogostosti med vsemi raki. Letno smo beležili povprečno 2.489 novih primerov. Narašča tudi število novih primerov malignega melanoma kože. Za obdobje 2011 do 2015 je, upošteva oba spola, maligni melanom kože na sedmem mestu po pogostosti med vsemi raki, letno smo beležili povprečno 522 novih primerov. (Slovenija in rak register raka RS)

V **letu 2018** je po zabeleženih podatkih zaradi malignega melanoma kože v Sloveniji umrlo 128 ljudi. (Slovenija in rak register raka RS)

---

Najpogostejše lokacije raka in njihov odstotni delež pri moških in ženskah v Sloveniji so rak na prostati, koži in dojki. Pri moških je kožni rak na drugem mestu in ga je 18,4%, pri ženskah pa je že na prvem mestu in ga je 21%. Če upoštevamo oba spola skupaj, je kožni rak v primerjavi z rakom na drugih delih telesa najbolj pogost in ga je 19,6%. (Slovenija in rak register raka RS)

Po podatkih, pridobljenih iz registra raka RS, smo ugotovili incidenco kožnega raka za **obdobje med leti 2012 in 2016**. Za malignim melanomom kože je v teh letih zbolelo 286 moških in 256 žensk. Incidenčna stopnja na 100.000 pa je pri moških 28 in pri ženskah 24,7. Pri drugih malignih neoplazmah kože je v teh letih zbolelo 1342 moških in 1312 žensk. Incidenčna stopnja na 100.000 pa je pri moških 131,4 in pri ženskah 126,1. Incidenca malignega melanoma kože je bla leta 2016 v Sloveniji najvišja na osrednjeslovenski regiji. (Slovenija in rak register raka RS)

V slovenski reviji Jana je bilo objavljeno, da je letni stroški zdravljenja kožnega raka znašajo kar 120 milijonov evrov (večinoma gre za kirurške posege odstranitve kožnih tumorjev).

## 9.2 V SVETU

Vsako leto je v svetu diagnosticiranih 2-3 milijone novih primerov ne-melanomskih oblik kožnega raka (bazalnocelični karcinom, skvamoznocelični karcinom), ki so redko smrtni. Na novo zbolelih za malignim melanomom je pa letno približno 132.000 ljudi. V svetu vsako leto umre 66.000 ljudi zaradi kožnega raka.

Incidenca malignega melanoma se pri belopolti populaciji na splošno povečuje z zmanjševanjem zemljepisne širine, pri čemer je najvišja zabeležena pojavnost v Avstraliji, kjer je letna stopnja 10 in več kot 20-krat višja kot v Evropi za ženske in moške.

---

## II. EMPIRIČNI DEL

### 10. CILJ IN NAMEN RAZISKAVE

Raziskovali smo o kožnem raku, in škodljivih učinkih UV sevanja na kožo, ter druge dejavnike tveganja. Naredili smo anketo z dijaki naše Srednje zdravstvene šole Ljubljana in ugotavljali koliko so dijaki kot bodoči zdravstveni delavci dejansko osveščeni glede kožnega raka, zaščite v poletnih dneh, škodljivosti solarija ipd.

Cilj empiričnega dela je poiskati odgovore na naslednja raziskovalna vprašanja in potrditev hipotez.

#### **RAZISKOVALNA VPRAŠANJA:**

1. Kdaj so dijaki direktno izpostavljeni soncu v poletnih mesecih?
2. Ali se dijaki zaščitijo preden se sončijo?
3. Kakšne reakcije imajo dijaki po sončenju?
4. Kolikokrat pregledujejo svojo kožo?
5. Ali poznajo metode pregledovanja kože?
6. Ali bi uporabljali pripomočke, ki bi jih opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke?
7. Koliko so poučeni o kožnem raku?
8. Ali dijaki uporabljajo še kakšne druge metode porjavelosti in katere?
9. Ali bi poiskali zdravniško pomoč, če bi opazili spremembe na koži?
10. Ali so seznanjeni o učinkih sonca (dobrih, ter slabih)?
11. Iz katerih virov so dijaki najbolj seznanjeni o vplivih sonca
12. Ali dijaki mislijo, da je veliko govora o kožnem raku?

#### **HIPOTEZE**

H1: »Prekomerno sončenje vpliva na razvoj kožnega raka.«

H2: »Dijaki so osveščeni o kožnem raku.«

H3: »Dijaki poznajo metodo pregledovanja kože.«

H4: »Uporabljali bi pripomoček ki bi jih opozarjal na prekomerno sončenje«

---

## 10.1 POSTOPEK ZBIRANJA PODATKOV

Raziskava je potekala marca 2020. Podatke smo zbirale na dva načina, s kvalitativno in kvantitativno metodo dela. Najprej smo uporabile kvalitativno metodo dela, in sicer je bila uporabljena metoda analitičnega generiranja. Da bi lahko odgovorile na vsa raziskovalna vprašanja, smo se odločile za kvantitativno metodo dela in naredile anketni vprašalnik.

## 11 REZULTATI

V šolskem letu 2019/20 so v naši raziskavi sodelovali dijaki in dijakinje Srednje zdravstvene šole Ljubljana. Mentorica je anketo poslala po e-asistentu, vsem dijakom. Anketa je izdelana v Googlovih obrazcih, 1. 3. 2020. pa smo dokončno dobili 195 odgovorov. Vprašalnik je odprtega ter zaprtega tipa. Anketo je rešilo 195 dijakov od 861 vseh dijakov to je 22,6% cele šole, od tega 165 žensk (84,6%) in 30 moških (15,4%). V spodnji tabeli je prikazano, koliko oseb iz posameznih letnikov je sodelovalo v anketi. Iz prvega letnika je sodelovalo 53 dijakov, iz drugega 45 dijakov, iz tretjega 63 dijakov, ter iz četrtega 34 dijakov.

**Tabela 1:** Število odgovorov dijakov glede na letnik

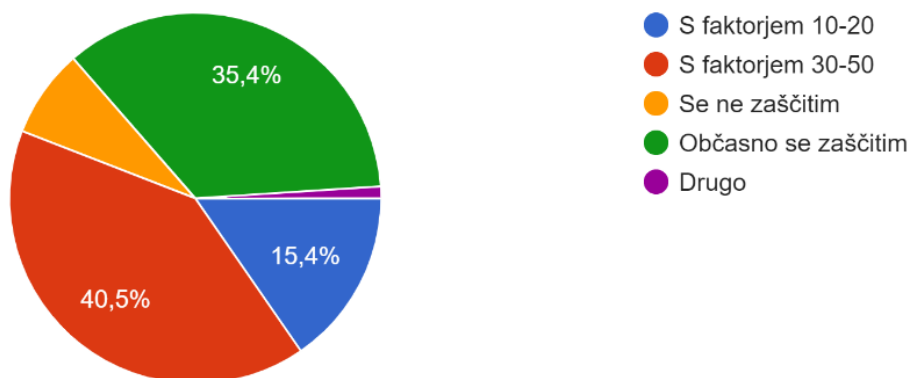
Odgovori	Frekvenca	Odstotek
1. letnik	53	27,2%
2. letnik	45	23,1%
3. letnik	63	32,3%
4. letnik	34	17,4%
Skupaj	195	100%

**Tabela 2:** Prikaz podatkov glede na to kdaj so dijaki izpostavljeni direktnemu soncu v poletnih mesecih.

Odgovori	Frekvenca	Odstotek
Med 9:00 – 12:00	19	9, 7%
Med 9:00 - 14:00	26	13, 8%
Med 11:00 – 16:00	63	32, 8%
Med 16:00 – 19: 00	64	32, 8%
Nikoli	3	1, 5%
Cel dan	6	3, 1%
Drugo	12	7, 2%

V zgornji tabeli je prikazano, kdaj so dijaki izpostavljeni direktnemu soncu v poletnih mesecih. Izkazalo se je, da so največ izpostavljeni med 16:00 – 19:00, to je 64 oseb (32, 8%), nato med 11:00 – 16:00, 63 oseb (32, 8%), med 9:00 – 14:00 je soncu izpostavljeno 26 oseb (13, 8%), med 9:00 – 12:00 je 19 oseb (9, 7%), cel dan je izpostavljeno 6 oseb (3, 1%), 3 osebe (1, 5%) pa se nikoli ne izpostavljajo direktnemu soncu, 12 oseb (7, 2%) pa so odgovorili z drugo.





**Graf 1:** Uporaba zaščite pred sončenjem.

Analiza četrtega vprašanja je pokazala, da se 29 dijakov (15%) zaščiti s faktorjem 10 – 20, 78 dijakov (40, 4%) s faktorjem 30 – 50, 15 dijakov (7, 8%) se ne zaščiti pred sončenjem in 69 dijakov (35, 8%) se zaščiti občasno.

**Tabela 3:** Reakcije dijakov po sončenju.

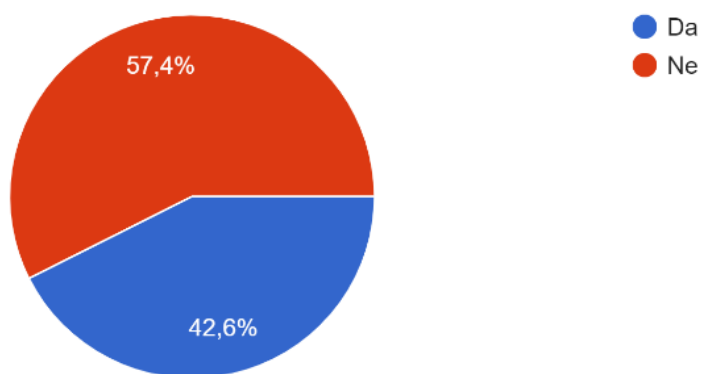
Odgovori	Frekvenca	Odstotek
Rdečina	109	56, 5%
Opekline z mehurji	15	7, 8%
Sončarica	9	4, 7%
Nimam reakcij	55	28, 5%
Drugo	4	2, 5%

Večina anketirancev 109 (56, 5%) ima rdečino, 55 anketirancev (28, 5%) nima reakcij, 15 anketirancev (7, 8%) se sooča z opeklino z mehurji, 9 anketirancev (4, 7%) s sončarico, 4 anketiranci (2, 5%) pa so odgovorili z drugo.

**Tabela 4:** Kolikokrat si dijaki pregledujejo kožo

Odgovori	Frekvenca	Odstotek
Vsak dan	85	44%
Enkrat na teden	43	22, 3%
Enkrat na mesec	20	10, 4%
Enkrat na leto	8	4, 1%
Nikoli	32	16, 6%
Drugo	5	3, 6%

Analiza šestega vprašanja je pokazala, da si 85 dijakov (44%) pregleduje kožo vsak dan, 43 dijakov (22, 3%) enkrat na teden, 20 dijakov (10, 4%) enkrat na mesec, enkrat na leto 8 (4, 1 %), 32 dijakov (16, 6%) nikoli, 5 dijakov (3, 6%) pa je odgovorilo z drugo.



**Graf 2:** Poznavanje metode samopregledovanja kože.

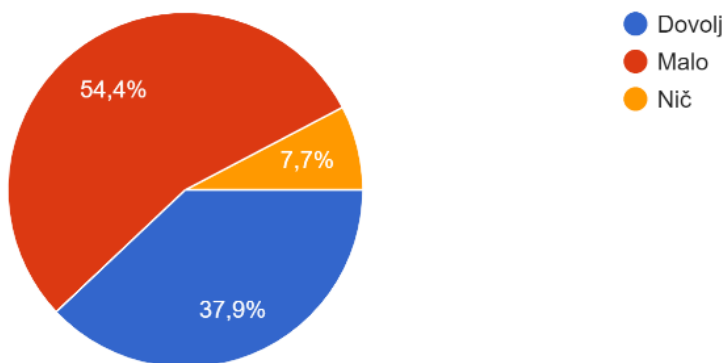
---

Pri sedmem vprašanju, je 112 dijakov (58%) odgovorilo da ne poznajo metode pregledovanja kože in 81 dijakov (42%), da poznajo metode samopregledovanja kože.

**Tabela 5:** Ali bi uporabljali pripomočke, ki bi jih opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke.

Odgovori	Frekvenca	Odstotek
Da	76	39,4%
Ne	33	17,1%
Mogoče	84	43,5%

Analiza sedmega vprašanja je prikazala, da bi 76 oseb (39,4%) uporabljalo pripomočke, ki bi jih opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke, 33 oseb (17,1%) ne bi uporabljali pripomočkov in 84 oseb (43,5%) bi pripomočke mogoče uporabljalo.



**Graf 3:** Koliko so dijaki poučeni o kožnem raku.

Analiza je prikazala, da je 54,4% malo poučenih, 37,9% dovolj in 7,7% ni poučenih o kožnem raku.

---

**Tabela 7:** Ali dijaki uporabljajo še kakšne druge porjavitvene metode.

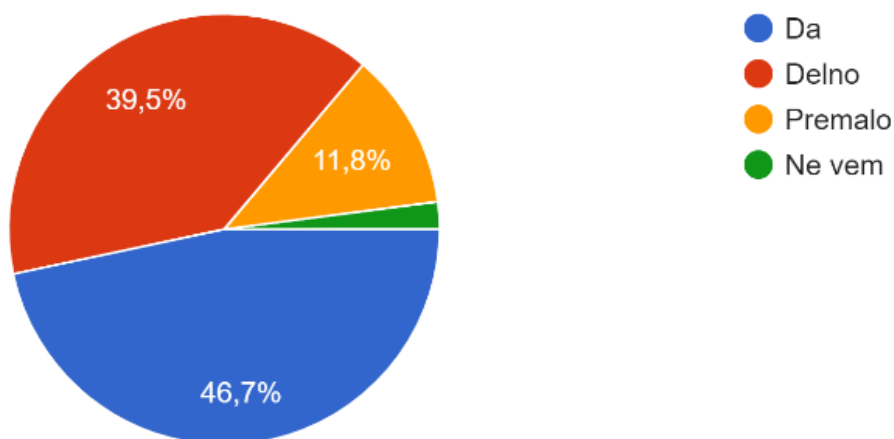
Odgovori	Frekvenca	Odstotek
Samoporjavitvene kreme	35	18%
Solarij	5	2, 6 %
Nič	153	79, 2%

35 oseb (18%) uporablja samoporjavitvene kreme, solarij uporablja 5 oseb (2, 6%) ostalih 153 (79, 2%) pa ne uporablja nič.

**Tabela 8:** Ali bi poiskali zdravniško pomoč, če bi opazili spremembe na koži.

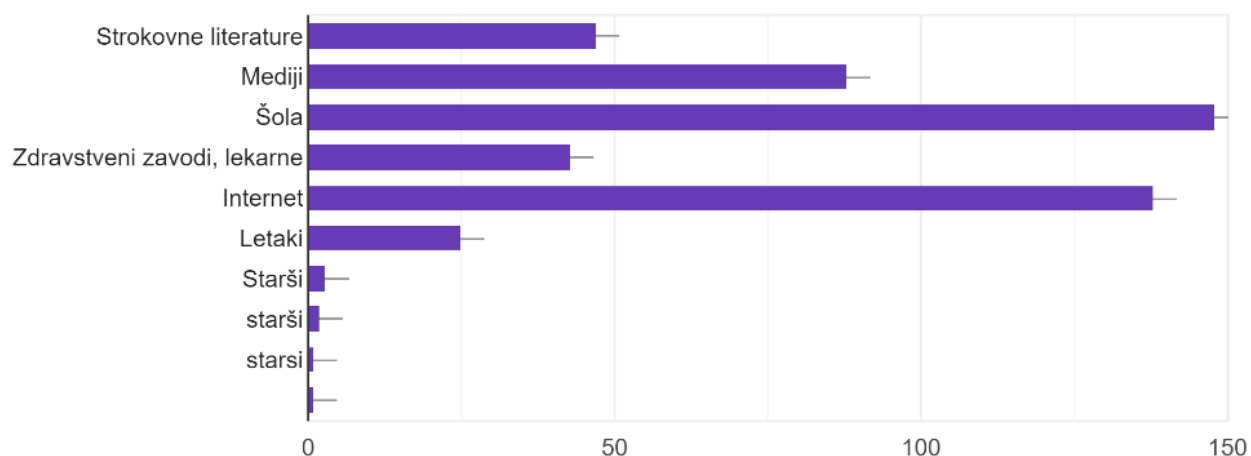
Odgovori	Frekvenca	Odstotek
Da	180	93, 3%
Ne	13	6, 7%

Analiza enajstega vprašanja je prikazala, da bi 180 dijakov (93, 3%) poiskali zdravniško pomoč, 13 dijakov (6, 7%) pa ne bi poiskali zdravniške pomoči.



**Graf 4:** So dijaki seznanjeni o vplivih sonca.

V dvanajstem vprašanju je 91 oseb (42, 2%) oseb odgovorilo, da so seznanjeni z dobrimi in slabimi vplivih sonca, 75 oseb (38, 9%) je odgovorilo z delno, 23 oseb (11, 9%) s premalo in 4 (2, 1%) z nič.



**Graf 5:** Iz katerih virov so dijaki najbolj seznanjeni o vplivih sonca.

Iz strokovnih literatur je seznanjeno 46 dijakov (23, 8%), iz medijev 87 dijakov (45, 1%), iz šole 147 dijakov (76, 2%), iz zdravstvenih zavodov in lekarn 43 dijakov (22, 3%), iz interneta 136 dijakov (70, 5%), iz letakov 25 dijakov (13%) ter 6 dijakov (3, 1%) je seznanjeno o vplivih sonca s strani staršev.

---

**Tabela 9:** Koliko je govora o kožnem raku.

<b>Odgovori</b>	<b>Frekvenca</b>	<b>Odstotek</b>
Da	43	22, 3%
Ne	150	77, 7%

Analiza štirinajstega vprašanja je prikazala da 43 dijakov (22, 3%) misli, da je veliko govora o kožnem raku, 150 dijakov (77, 7%) pa misli, da ni veliko govora.

---

## 11. RAZPRAVA

### **Prva hipoteza:**

Prvo hipotezo, da prekomerno sončenje vpliva na razvoj kožnega raka, smo potrdili s teorijo, ki smo jo poiskali v strokovnih knjigah dermatovenerologov in v Registru raka RS, ter na strokovnih slovenskih in tujih spletnih straneh. Ugotovile smo da je namreč sonce eno izmed najpogostejših dejavnikov za vzrok nastanka kožnega raka. UV sončni žarki, so za nas nevarni tako kot v poletnih dneh tudi v zimskih dneh, zato je pomembno da redno in učinkovito uporabljamo zaščitna sredstva, po celem telesu. Pomembno je tudi, da se izogibamo močnim žarkom, med 11:00 – 16:00 uro.

### **Druga hipoteza:**

Za drugo hipotezo smo si postavile domnevo, da so dijaki osveščeni o kožnem rak. Z devetim anketnim vprašanjem smo zavrgli to domnevo, čeprav smo dijaki, ki obiskujemo zdravstveno šolo imamo še vedno premalo znanja o kožnem raku, prav tako predvidevamo, da je znanje še manjše pri naših sovrstnikih iz drugih šol, ter ostalih prebivalcev. Kot rešitev bi predlagali večji poudarek v javnih medijih, v šolskem izobraževanju, o ozaveščanju v preventivi in pregledovanju kože na sistematskih pregledih.

### **Tretja hipoteza:**

O naši tretji hipotezi smo predvidele, da dijaki poznajo metode pregledovanja kože, a se je izkazalo, da jih večina ne pozna. Kot smo že prej omenile je premalo govora o kožnem raku. Po ABCDE pregledu naj bi se pregledovali vsaj enkrat na mesec in površinsko vsaj enkrat na teden. Predvidevamo, da velika večina tega načina pregledovanja ne pozna, ter da bi morala primarna raven javnost bolj opozarjati na pravilno preventivno pregledovanje, npr. z letaki, zloženkami, reklamami, socialnimi omrežji,...

---

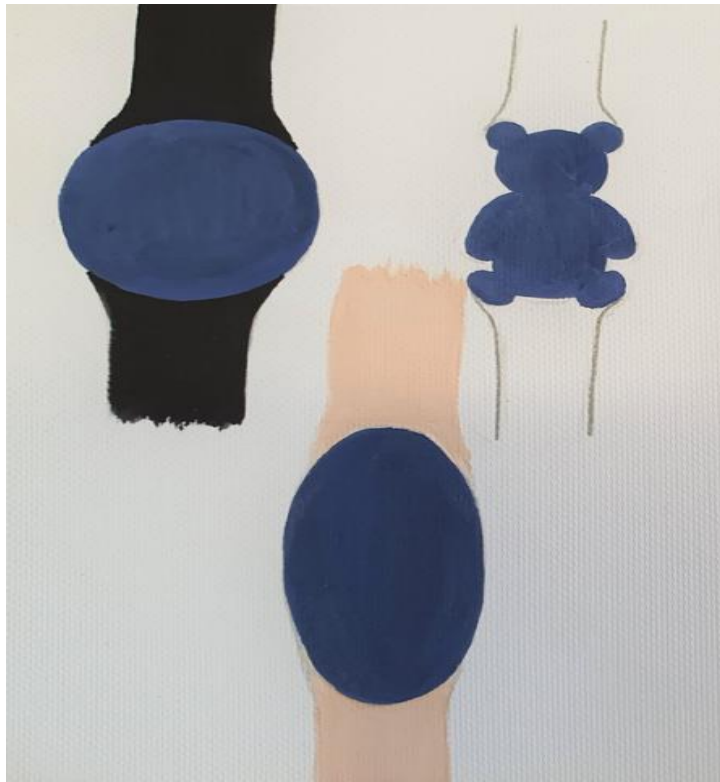
#### Četrta hipoteza:

Postavile smo domnevo, da bi dijaki uporabljali pripomočke, ki bi jih opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke, naša domneva je bila v glavnem potrjena, to smo ugotovili z osmim anketnim vprašanjem, kjer je bilo večina odgovorov z "da" in "mogoče." Izdelek, katerega smo si zamislile je zapestnica, ki bi služila, kot preventiva preprečevanja kožnega raka. Zapestnica bi nas opozarjala na prekomerno sončenje in UV žarke, opozarjala bi nas tudi na redno hidracijo, ter v katerih urah se moramo izogibati močnemu soncu. Zapestnica bi bila namenjena vsem, še posebej otrokom, delavcem na prostem, družinam,... V raziskovalni nalogi smo že omenili koliko stane odstranjevanje znamenj, ki povzročajo kožnega raka, ter zdravljenje kožnega raka. Zapestnica bi bila odlična preventiva, saj je cenejša, kot zdravljenje in odstranjevanje znamenj.



*Slika 5: Univerzalna zapestnica »Sun – Lux«*





*Slika 6: Različni modeli zapestnic*

---

## 12. ZAKLJUČEK

Med iskanjem različnih informacij za našo nalogo smo se naučile veliko novih stvari. V Sloveniji je kožnega raka zelo veliko, zato je prav da o njem vemo nekaj več. Poleg vrst kožnega raka in njegovih stadijih, dejavnikov tveganja, bolezenskih znakov, zdravljenjem kožnega raka in mnogih drugi stvari, pa smo se bolj poučile tudi o preventivi nastanka kožnega raka, kar je zelo pomembno. Zdaj ko poznamo veliko več osnovnih preventivnih ukrepov za preprečevanje nastanka te bolezni, se bomo tudi same bolj pazile in bomo na poletno sončenje in preživljanje časa zunaj gledale drugače ter o tem ozaveščale tudi naše bližnje in tako širile znanje.

Preiskovale smo koliko stane zdravljenje kožnega raka in našle podatke za ceno izrezovanja različnih znamenj v različnih privatnih ambulantah. Ugotovile smo, da so takšne storitve zelo drage, kar je še bolj potrdilo našo teorijo o pomembnosti preventive.

Med pisanjem naloge pa smo prišle tudi do ideje, da bi same poskrbele za možnost zmanjšanje števila obolelih za kožnim rakom v prihodnosti in s tem tudi znižale stroške zdravljenja, in sicer z izdelavo posebnih zapestnic, ki imajo funkcijo zaznavanja UV žarkov in ob zaznani previsoki količini sončnega sevanja zavibrirajo ter s tem opozorijo na umik v senco.

Vesele smo, da smo se odločile razmišljati in razviti idejo o pripomočku, ki bi preprečeval nastanek kožnega raka in želimo si, da bi pripomoček razvile v pravo podjetniško idejo, ki bi jo lahko predstavile kašnemu podjetju, ki bi bil pripravljen sodelovati pri nadaljnjem razvoju tega pripomočka.

---

## 13. VIRI IN LITERATURA

Adler, Y. (2017): Koža od blizu: vse o našem največjem organu. Založba in izdelava - Tržič: Učila.

Bilban, M. (2011). Melanom – kožni rak. Delo in varnost – LVI. Št. 4 Dostopno na: [http://www.zvd.si/media/medialibrary/2016/12/Zavod\\_za\\_varstvo\\_pri\\_delu\\_RDV\\_04\\_2011\\_Melanom.pdf](http://www.zvd.si/media/medialibrary/2016/12/Zavod_za_varstvo_pri_delu_RDV_04_2011_Melanom.pdf) (16. 2. 2020).

Boj proti kožnemu raku. (2019): Dostopno na: [https://www.zsd.si/fileadmin/user\\_upload/drugo/Euromelanoma\\_2019\\_campaign\\_poster\\_A3\\_-\\_SLO\\_WEB.pdf](https://www.zsd.si/fileadmin/user_upload/drugo/Euromelanoma_2019_campaign_poster_A3_-_SLO_WEB.pdf) (29. 2. 2020).

Bolezniški znaki in preventiva. Onkološki inštitut Ljubljana. Dostopno na: [https://www.onko-i.si/za\\_javnost\\_in\\_bolnike/vrste\\_raka/kozni\\_rak/bolezniški\\_znaki\\_in\\_preventiva](https://www.onko-i.si/za_javnost_in_bolnike/vrste_raka/kozni_rak/bolezniški_znaki_in_preventiva) (5. 3. 2020).

Kansky, A., Miljković, J., Dolenc –Voljč, M. (2017): Kožne in spolne bolezni. Maribor: Medicinska fakulteta; Ljubljana: Medicinska fakulteta: Združenje slovenskih dermatovenerologov.

Mervic, L. (2010): Opazovanje znamenj: pregledovanje pigmentiranih sprememb. Dostopno na: <https://pza.si/Clanek/Opazovanje-znamenj.aspx> (5. 3. 2020).

Novaković, S., Hočevar, M., et al. (2009): Onkologija raziskovanje, diagnostika in zdravljenje raka. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Skin cancer, symptoms and causes, preventions. Dostopno na: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/skin-cancer/symptoms-causes/syc-20377605> (22. 2. 2020).

Slovenija in rak register raka RS. Dostopno na: <http://www.slora.si/po-stadiju> (27.2. 2020).

Ultravijolično sevanje in zdravje. (2019): Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Dostopno na: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/ultravijolicno\\_sevanje\\_in\\_zdravje\\_koncno\\_23042019.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/ultravijolicno_sevanje_in_zdravje_koncno_23042019.pdf) (9. 2. 2020).

Zadnik, V., Gašljevič, G. et al. (2019): Rak v Sloveniji 2016. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana. Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije. Dostopno na: [https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/dokumenti/RRS/LP\\_2016.pdf](https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/dokumenti/RRS/LP_2016.pdf) (18. 2. 2020).

---

## DRUGI SPLETNI VIRI:

<https://bozikov.com/lepotni-kirurski-posegi/cenik/> (4. 3. 2020).

<https://estetika-medart.si/storitve/odstranitev-koznih-sprememb/> (5. 3. 2020)

<https://www.dermatologija.si/cenik/#1546109730915-312e88fc-1585> (4.3. 2020).

<https://skin-dermatologija.si/cenik/> (5. 3. 2020).

<https://diagnostika-clarus.si/cenik/> (4. 3. 2020).

## VIRI SLIK:

Slika 1: Bazalnocelični karcinom. Dostopno na: <https://www.skincancer.org/wp-content/uploads/basal-cell-carcinoma-1-shiny-bump.png> (3. 3. 2020).

Slika 2: Ploščatocelični karcinom. Dostopno na: [https://www.dermatologija-korsika.si/images/img/orig/scc\\_330\\_310.jpg](https://www.dermatologija-korsika.si/images/img/orig/scc_330_310.jpg) (3. 3. 2020).

Slika 3: Maligni melanom. Dostopno na: <https://img.medscapestatic.com/pi/meds/ckb/47/38347tn.jpg> (2.3. 2020).

Slika 4: Radioterapija. Dostopno na: [https://dermnetnz.org/assets/Uploads/procedures/radiotherapy3\\_ProtectWyJQcm90ZWN0I10\\_FocusFillWzI5NCwyMjlsIngiLDFd.jpg](https://dermnetnz.org/assets/Uploads/procedures/radiotherapy3_ProtectWyJQcm90ZWN0I10_FocusFillWzI5NCwyMjlsIngiLDFd.jpg) (5. 3. 2020).

Slika 5: Univerzalna zapestnica » Sun – Lux«. Avtor: Kondić I. (19.1. 2019)

Slika 6: Različni modeli zapestnic. Avtor: Kondić I. (19.1. 2019)

---

## 14. PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik

### **KAKO DOBRO POZNATE SVOJO KOŽO?**

Pozdravljeni, smo dijakinje 3. letnika Srednje zdravstvene šole Ljubljana, Dolores Joksimović, Ivana Kondić in Lejla Kaltak. Prosimo vas, da izpolnite spletno anketo. Pridobljene podatke bomo uporabile za raziskovalno nalogo, vsi vaši odgovori so anonimni in nam bodo v veliko pomoč. Že vnaprej se zahvaljujemo za sodelovanje.

1. Spol
  - Ženska
  - Moški
  
2. Letnik
  - 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  
3. V poletnih mesecih sem direktno izpostavljen/-a soncu med:
  - 9.00-12.00 uro
  - 9.00-14.00 uro
  - 11.00-16.00 uro
  - 16.00-19.00 uro
  - Nikoli
  - Drugo
  
4. Se zaščitite preden se sončite?
  - S faktorjem 10-20
  - S faktorjem 30-50
  - Se ne zaščitim
  - Občasno se zaščitim
  - Drugo
  
5. Ste imeli kdaj reakcijo na sončenje?
  - Rdečina
  - Opekline z mehurji
  - Sončarica
  - Nimam reakcije
  - Drugo

- 
6. Svojo kožo pregledujem:
- Vsak dan
  - Enkrat na teden
  - Enkrat na mesec
  - Enkrat na leto
  - Nikoli
7. Poznate metode pregledovanja kože?
- Da
  - Ne
8. Bi uporabljali pripomočke, ki bi vas opozarjali na prekomerno sončenje in UV žarke?
- Da
  - Ne
  - Mogoče
9. O kožnem raku sem poučen/-a:
- Dovolj
  - Malo
  - Nič
10. Uporabljate kakšne druge metode porjavelosti?
- Samoporjavitvene kreme
  - Barvila
  - Solarij
  - Nič
  - Drugo
11. Ali bi poiskali zdravniško pomoč, če bi opazili spremembe na koži?
- Da
  - Ne
12. Ste seznanjeni o učinkih sonca?
- Da
  - Delno
  - Premalo
  - Ne vem
13. Iz katerih virov ste najbolj seznanjeni o vplivih sonca? (možnih je več odgovorov)
- Strokovne literature
  - Mediji
  - Šola
  - Zdravstveni zavodi, lekarne
  - Internet

- 
- Letaki
  - Drugo

14. Mislite, da je veliko govora o kožnem raku?

- Da
- Ne