

Pojava kožnih tegoba u frizerskih i kozmetičarskih učenika tijekom školovanja

Ferenc, Tea

Professional thesis / Završni specijalistički

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:884265>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-26**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu
Medicinski fakultet

Tea Samardžić

**POJAVA KOŽNIH TEGOBA
U FRIZERSKIH I KOZMETIČARSKIH UČENIKA
TIJEKOM ŠKOLOVANJA**

Završni specijalistički rad



Zagreb, lipanj, 2020. godine

Ovaj rad izrađen je u Jedinici za medicinu rada i okoliša Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Ksaverska cesta 2, 10001 Zagreb, pod vodstvom prim. dr. sc. Jelene Macan, dr.med., spec. medicine rada i sporta, znanstvene savjetnice, i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2019/2020.

Redni broj rada: _____

Zahvala

Zahvaljujem svojoj mentorici, prim. dr. sc. Jeleni Macan, na stručnoj pomoći i savjetima tijekom pisanja ovog završnog rada. Hvala joj i na susretljivosti, stručnom vodstvu, poticanju i inspiraciji tijekom cijele specijalizacije.

Hvala svim djelatnicima Medicine rada Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, posebno mag. pharm. Željki Babić, na pomoći pri obradi podataka.

Mojoj dragoj mami, hvala što mi je pružila priliku da zavolim medicinu rada, i na požrtvornosti i pomoći kadgod je trebalo.

Mojim dečkima, Hrvoju, Noi i Pavelu, hvala na razumijevanju, strpljenju i podršci tijekom svih ovih godina.

Sadržaj

1	Popis oznaka i kratica	1
2	Uvod.....	2
2.1	Profesionalne bolesti kože	2
2.2	Obrazovanje i zdravstveni preduvjeti za upis.....	6
2.3	Profesionalni zdravstveni rizici u frizerstvu i kozmetičarstvu	8
2.4	Kožne tegobe u frizera i kozmetičara	11
3	Ciljevi rada	13
4	Ispitanici i metode	14
4.1	Ispitanici	14
4.2	Metode.....	15
4.2.1	Statistička analiza	18
5	Rezultati	19
5.1	Zdravstveni nadzor prije upisa.....	19
5.2	Izloženost i korištenje zaštitne opreme	21
5.3	Kožne promjene	23
6	Rasprava.....	27
6.1	Zdravstveni nadzor prije upisa.....	27
6.2	Izloženost i korištenje zaštitne opreme	31
6.3	Kožne promjene	32
6.4	Ograničenja studije.....	35
7	Zaključak	36
8	Sažetak.....	37
9	Summary.....	38
10	Popis literature	39
11	Kratki životopis autora.....	47
12	Popis priloga.....	48
12.1	Prilog 1. Letak za frizere	48
12.2	Prilog 2. Letak za kozmetičare.....	49
12.3	Prilog 3. Upitnik – zdravstvena anketa za frizere.....	50
12.4	Prilog 4. Upitnik – zdravstvena anketa za kozmetičare	57

1 Popis oznaka i kratica

NN – Narodne novine

PBK – profesionalne bolesti kože

RH – Republika Hrvatska

EU – Europska unija

LOM/SOM – liječnik opće medicine / specijalist obiteljske medicine

SMR – specijalist medicine rada/medicine rada i sporta

SŠKM – specijalist školske medicine

NOSQ-2002/LONG – *engl. Nordic Occupational Skin Questionnaire*, Nordijski upitnik za procjenu profesionalnih bolesti kože

OHSI – *engl. Osnabrueck hand eczema severity index* = OHSI indikator

TEWL – *engl. transepidermal water loss* = propusnost kože za vodu

AD – atopijski dermatitis

OZS – osobna zaštitna sredstva

IQR – *engl. interquartile range*, interkvartilni raspon

SD – standardna devijacija

OMS – *engl. occupational medicine specialist*, specijalist medicine rada

OSD – *engl. occupational skin disease*, profesionalna bolest kože

PPE – *engl. personal protective equipment*, osobna zaštitna sredstva

SOM – specijalist obiteljske medicine

ESCD – *engl. European Society of Contact Dermatitis*

2 Uvod

2.1 Profesionalne bolesti kože

Profesionalne bolesti kože (PBK) su bolesti kože kod kojih je dokazano da su posljedica djelovanja štetnosti u procesu rada i/ili radnom okolišu, odnosno, to su kožne bolesti za koje je poznato da mogu biti posljedica djelovanja tih štetnosti. Pritom intenzitet i duljina trajanja izloženosti toj štetnosti mora biti na razini za koju je poznato da uzrokuje oštećenje zdravlja (1). U Republici Hrvatskoj (RH) Prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti (NN107/2007) (2) PBK moguće je priznati i registrirati prema točkama u Tablici 1.

Tablica 1. Točke Liste profesionalnih bolesti pod kojima se mogu prijaviti i registrirati kožne bolesti u RH (2)

Točka Liste	Naziv točke
1.-33.	Bolesti uzrokovane kemijskim tvarima
38.	Bolesti uzrokovane ionizirajućim zračenjima.
39.	Bolesti uzrokovane neionizirajućim zračenjima.
44.	Zarazne ili parazitske bolesti prenesene na čovjeka sa životinja ili životinjskih ostataka.
45.	Zarazne ili parazitske bolesti uzrokovane radom u djelatnostima gdje je dokazan povećan rizik zaraze.
46.	Kožne bolesti i maligni tumori kože uzrokovani čađom, katranom, bitumenom, antracenom ili njegovim spojevima, mineralnim i drugim uljima, karbazolom ili njegovim spojevima i nusproizvodima destilacije ugljena.
47.	Bolesti kože uzrokovane tvarima kojima je znanstveno potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje, nespomenutim u drugim zaglavljima.

Izvješće Europske agencije za sigurnost i zdravlje na radu o praćenju rizika na radu „PBK i izloženost kože u Europskoj uniji (EU-25)“ svrstalo je kožne bolesti na 2. mjesto najčešćih profesionalnih zdravstvenih problema u Europi (3). Procjenjuje se da PBK čine do 40% svih prijavljenih profesionalnih bolesti u većini europskih zemalja, a uglavnom se radi o kontaktnim dermatitisima, kontaktnoj urtikariji i kožnim tumorima (4). Zabrinjavajuće su visoki i ekonomski troškovi tih bolesti koji samo u Europi prelaze 5 bilijuna eura godišnje, uglavnom zbog gubitka produktivnosti, povlačeći za sobom štetne socioekonomske posljedice zbog učestalih bolovanja, gubitka posla i trajne nesposobnosti za rad (5).

Osim socioekonomskog utjecaja, mnoge studije pokazale su da PBK imaju negativan učinak na različite aspekte kvalitete života, a posebno na mentalno zdravlje, radne aktivnosti, i međuljudske odnose (6,7). Stoga je neupitna važnost prije svega primarne prevencije u najmlađoj skupini radne populacije, odnosno već tijekom samog osposobljavanja za rad.

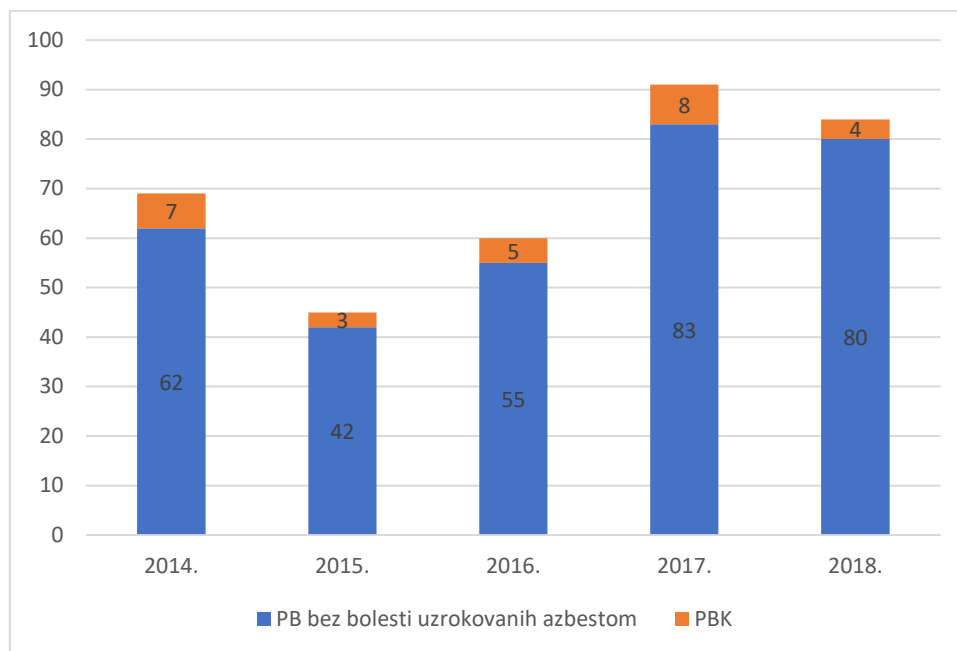
Europsko izvješće o praćenju rizika (3) upućuju na PBK kao neodloživ problem s posebnim osvrtom na frizersko zanimanje. Ističe se i problem u zaštiti na radu malih i srednjih poduzeća, a u tu kategoriju spadaju i frizerski obrti i saloni za uljepšavanje, koji imaju poteškoća u provedbi tehničkih propisa i zaštitnih mjera jer često posjeduju manjkavo znanje i nedostatak stručnjaka iz područja sigurnosti i zaštite na radu (8).

Rasprostranjenost PBK varira između pojedinih zemalja, iako su podaci teško usporedivi zbog različitog načina prikupljanja podataka, razlike u načinu prepoznavanja, dijagnosticiranja i registriranja PBK, kvaliteti dermatološkog pregleda i dijagnostičkih postupaka, te razlici u rasprostranjenosti određenih zanimanja s obzirom na geografsko područje i individualne čimbenike (9-11). Također, termini „profesionalna bolest kože“ (*engl. occupational skin disease, OSD*) i „bolest kože vezana uz rad“ (*engl. work-related skin disease*) često se koriste kao sinonimi (12), iako je kod bolesti vezanih uz rad radno mjesto samo jedan od čimbenika koji pogoduju nastanku bolesti, te se za razliku od profesionalnih bolesti, na temelju bolesti vezanih uz rad u RH ne mogu ostvariti posebna prava u sustavu zdravstvenog i mirovinskog osiguranja (13). Lista odnosno popis bolesti kože koje se mogu priznati kao profesionalne bolesti razlikuju se od zemlje do zemlje (11). Različiti zakonski okviri u zemljama diljem Europe također utječu na prevenciju i upravljanje PBK i kompenzaciju koju prime radnici ukoliko im se prijavljeno profesionalno oboljenje prizna (4, 11, 12). PBK kao i sve duge profesionalne bolesti u RH regulirane su zakonom te su usklađene s europskim propisima (13). U kontekstu ovog rada važno je napomenuti da novčanu kompenzaciju u RH osim radnika mogu ostvariti i učenici, ukoliko je profesionalna bolest posljedica djelovanja štetnosti za vrijeme praktične nastave/stručne prakse (14).

Prema podacima nacionalnog registra profesionalnih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo – Službe za medicinu rada (15), PBK su, uz bolesti dišnog sustava, sindrome prenaprezanja te naglušnost ili gluhoću, među najučestalijim profesionalnim bolestima u RH. PBK u EU najčešće su zabilježene u prerađivačkoj djelatnosti i graditeljstvu, a u RH u prerađivačkoj djelatnosti uz sporadičnu distribuciju po drugim granama (13).

Na Slici 1. prikazan je ukupan broj priznatih profesionalnih bolesti u RH, bez bolesti uzrokovanih azbestom, te broj profesionalnih bolesti kože u petogodišnjem razdoblju od 2014. do 2018. godine (15). Bolesti uzrokovane azbestom namjerno su izostavljene iz prikaza jer je prije 10-ak godina na povećanje udjela tih bolesti u ukupnom broju priznatih profesionalnih

bolesti utjecalo donošenje posebnog propisa vezano za odštete oboljelima od bolesti uzrokovane azbestom (16). U petogodišnjem razdoblju priznate PBK čine 8% od ukupnog broja priznatih PBK, bez onih uzrokovanih azbestom. U istraživanju kroz šire vremensko razdoblje, od 2008. do 2015.godine, taj broj je iznosio 11% (17).



Slika 1. Priznate PBK (točka 47. Liste profesionalnih bolesti) i ukupan broj priznatih profesionalnih bolesti (bez onih uzrokovanih azbestom) u RH u razdoblju od 2014. do 2018. godine (prema Registru profesionalnih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo – Službe za medicinu rada)

U nedavno provedenoj studiji u jednoj ambulanti medicine rada u RH, samo je 63% dijagnosticiranih profesionalnih bolesti bilo priznato i od strane osiguravatelja odnosno Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (18), što upućuje na to da stvarna rasprostranjenost svih profesionalnih bolesti u radnoj populaciji, pa tako i PBK, može biti drugačija od onih koje su priznate i time uvrštene u nacionalni Registar. U radu Zaharijev Vukšinić o problemima priznavanja PBK u RH u razdoblju od 2013. do 2016. ističu da je postotak priznavanja profesionalnih bolesti 66%, a kao glavni razlog nepriznavanja profesionalnih bolesti navodi se nedokazana radna ekspozicija (40%). U 28 % slučajeva dijagnostičkim pretragama nije utvrđena bolest koja bi zadovoljavala kriterije profesionalne bolesti, a u 26 % dokazana bolest ne nalazi se na Listi profesionalnih bolesti (19).

Iz navedenih podataka vidljivo je da je u zadnjih deset godina u RH priznat mali broj slučajeva PBK (11% odnosno 8%). Ove vrijednosti daleko su niže nego u drugim zemljama članicama EU prema Izvješću Europske agencije za sigurnost i zdravlje na radnom mjestu (3), s time da je i ukupan broj svih profesionalnih bolesti veći u ekonomski razvijenijim zemljama (16). Najnovija analiza podataka prikupljenih iz 28 europskih zemalja u sklopu projekta COST Action

TD1206, u kojem je sudjelovala i naša zemlja, također upućuje na slabu prijavu profesionalnih kožnih bolesti zbog straha pacijenata od gubitka posla, nedostatka vremena liječnika, manjka standardiziranih programa sekundarne i tercijarne prevencije i terapije PBK, manjka nacionalnih strategija, nedostatka financiranja prevencije PBK, manjkave komunikacije između nadležnih ustanova i liječnika, nepotpune prekvalifikacije ili integracije oboljelih radnika, ranog napuštanja posla koji je doveo do PBK, manjkave ili nepostojeće zdravstvene zaštite samozaposlenih radnika, nesvjesnosti pacijenta o zdravstvenim poremećajima povezanim s radom, manjka znanja o izloženosti štetnostima na radnom mjestu, presloženog postupka prijave PBK ili prijava koju u nekim zemljama može inicirati samo pacijent sam (4). U našem zdravstvenom sustavu u većini je na izabranom liječniku opće medicine/specijalisti obiteljske medicine (LOM/SOM) da pokrene postupak priznavanja profesionalne bolesti kod osiguratelja, iako on temeljno nije educiran za prepoznavanje i dijagnosticiranje profesionalnih bolesti. Dijagnostički postupci za dokazivanje profesionalnih bolesti koje bi trebalo biti u nadležnosti specijalista medicine rada slabo su sustavno razrađeni, a osim straha radnika od gubitka zaposlenja postoji i određeni otpor poslodavaca zbog organizacijskih, pravnih i financijskih posljedica (18). Također, prevalencija PKB, prije svega kontaktnih dermatitisa, može se razlikovati između zemalja zbog utjecaja individualnih čimbenika rizika, kao što su genetski faktori (npr. mutacije gena za neke proteine kože, proupalne i antiupalne citokine), stanje kožne barijere, prisutnost drugih kroničnih bolesti kože, atopijska diateza, ili utjecaja okolišnih čimbenika kao što je istodobna izloženost više štetnosti (9, 13).

Unutar skupine profesionalnih bolesti kože najčešće je riječ o kontaktnim dermatitisima, čija stopa (na 100000 radnika) u Europskoj uniji (EU) iznosi 5,5, a u RH stopa iznosi 2,3 (13). Prema Zaharijev Vukšinić, u RH su u razdoblju od 2008. do 2013. 85% svih PBK činili kontaktni alergijski dermatitisi, a svega 11% kontaktni iritativni dermatitisi (17).

Najčešća rizična zanimanja za razvoj kontaktnih dermatitisa su: čistačice, frizeri, kozmetičari, pedikeri, mehaničari, građevinski radnici, mesari, kuhari, pekari, poljoprivrednici, zdravstveni radnici, inženjeri, radnici u tiskari, radnici u industriji hrane, gume i drvnoj i metalnoj industriji (9, 13, 20).

Kao najčešći kožni iritansi na radnom mjestu spominju se rad u mokrom, sredstva za pranje i čišćenje (detergenti, sapuni), organska otapala i mehaničke štetnosti kao što su pritisak i trljanje, dok su najčešći alergeni soli tvrdih metala (nikla, kobalta, kroma), aditivi u gumi, epoksidne smole, boje za kosu i biocidi (9, 20).

2.2 Obrazovanje i zdravstveni preduvjeti za upis

Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti, zanimanja frizer i kozmetičar svrstana su pod Ostale osobne uslužne djelatnosti, sektor „Osobnih usluga, usluga zaštite i drugih usluga“ (21, 22). U RH obrazovanje za ta zanimanja provodi se u strukovnim školama prema trogodišnjim programima, s tim da se obrazovanje za zanimanje kozmetičar u nekim školama provodi i prema četverogodišnjim programima (22, 23). Tijekom školovanja učenici stječu strukovno - teorijska znanja iz specifičnog područja frizerstva odnosno kozmetičarstva, kao i praktične vještine, te se odmah po završetku škole uključuju na tržište rada, u dobi od 17-18 godina, ili mogu nastaviti obrazovanje na višim razinama uz polaganje razlikovnih ispita (24). Nakon propisanog stjecanja radnog iskustva u struci mogu pristupiti polaganju Majstorskog ispita koji je preduvjet za otvaranje vlastitog obrta (25). Obrazovanje za ova zanimanja provodi se i u okviru Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (26).

Frizerski sektor u Europi zapošljava preko milijun frizera, koji najčešće rade u malim salonima. Često puta su ujedno i vlasnici istih i rade sami. Postoji i rastući trend mobilnih frizera koji pružaju usluge klijentima u njihovim domovima, domovima za starije i nemoćne, modnim revijama, vjenčanjima i slično (27). Frizerstvo je većinom „ženska profesija“, 80% frizera je ženskog spola. Također se odlikuje i vrlo mladom radnom snagom – oko 80% svih pripravnika mlađe je od 26 godina, a 56% ih je mlađe od 19 godina (27). Prosječna plaća frizera i kozmetičara manja je od prosječne državne plaće u većini zemalja EU, pa tako i u RH (27, 28, 29). Postoji veliki trend ilegalnog rada koji doprinosi smanjenju kvalitete radnih uvjeta, pa stoga i smanjenju kvalitete zaštite na radu (27).

Što se tiče zdravstvenih zahtjeva koje učenici moraju ispunjavati prilikom upisa u strukovna usmjerenja frizerstva i kozmetičarstva, u RH od 2015. godine postoji dokument pod nazivom Jedinstveni popis zdravstvenih zahtjeva srednjoškolskih obrazovnih programa u svrhu upisa u 1.razred srednje škole (22). Donesen je od strane stručne radne skupine s ciljem da se na nacionalnoj razini ujednače zdravstveni preduvjeti kandidata za upis u pojedine strukovne programe u Republici Hrvatskoj. Pravilnikom o elementima i kriterijima za izbor kandidata za upis u I. razred srednje škole (NN 49/2015) (30) nadležnost utvrđivanja zdravstvene sposobnosti podijeljena je između djelatnosti školske medicine i djelatnosti medicine rada, ovisno o tome što je propisano za određeni obrazovni program, pa su tako specijalisti medicine rada (SMR) dužni utvrđivati zdravstvenu sposobnost za upis u frizerski obrazovni program, dok su specijalisti školske medicine (SŠKM) dužni utvrđivati sposobnost za upis učenika u kozmetičarski. Popis zdravstvenih zahtjeva za spomenuta strukovna usmjerenja može se vidjeti u Tablici 2.

Tablica 2. Popis zdravstvenih zahtjeva za obrazovni program frizera i kozmetičara prema Jedinstvenom popisu zdravstvenih zahtjeva srednjoškolskih obrazovnih programa u svrhu upisa u 1.razred srednje škole (22).

PROGRAM	ZDRAVSTVENI ZAHTJEVI I FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI POTREBNI ZA OBRAZOVNE PROGRAME	POTREBAN DOKUMENT	OBRAZLOŽENJE ZDRAVSTVENIH ZAHTJEVA
FRIZER	Uredan vid, raspoznavanje boja, uredno kognitivno, emocionalno i psihomotoričko funkcioniranje, uredna funkcija dišnog i mišićno-koštanog sustava, uredna funkcija kože na otkrivenim dijelovima tijela, odsutnost alergije na profesionalne alergene.	Liječnička svjedodžba medicine rada	Kada je kandidatu s teškoćama dostupna odgovarajuća prilagodba, navedeni zdravstveni zahtjevi za navedeni program ne uzimaju se u obzir.
KOZMETIČAR	Uredan vid na blizinu, raspoznavanje osnovnih boja, uredna funkcija mišićno-koštanog sustava, uredno kognitivno, emocionalno i psihomotoričko funkcioniranje, uredna funkcija kože na šakama i podlakticama, odsutnost alergije na profesionalne alergene.	Potvrda nadležnoga školskog liječnika (liječnička svjedodžba medicine rada za MS I JMO modele obrazovanja)	Kada je kandidatu s teškoćama dostupna odgovarajuća prilagodba, navedeni zdravstveni zahtjevi za navedeni program ne uzimaju se u obzir.

Dokument služi kao svojevrsna stručna smjernica nadležnim liječnicima prilikom utvrđivanja ispunjavanja zdravstvenih zahtjeva za određene strukovne programe i izvor informacija učenicima i njihovim roditeljima/skrbnicima o tome koji bi im obrazovni program mogao pružiti najveće moguće izglede za buduće zaposlenje s obzirom na zdravstveno stanje (31). Kandidati koji ne ispunjavaju sve zdravstvene zahtjeve svejedno mogu upisati željene programe, uz napomenu da postoji rizik da će im, nakon završetka obrazovanja, izbor radnih mjesta biti sužen zbog zdravstvenih razloga, selekcijom na idućim razinama (31). Posebno, kandidati sa teškoćama u razvoju i zdravstvenim teškoćama ne trebaju za upis potvrdu nadležnih liječnika ukoliko imaju stručno mišljenje službe za profesionalno usmjeravanje Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje o preporučenim prikladnim programima. Također, ukoliko su zdravstvene teškoće savladive prilagodbom, kontraindikacije, odnosno zdravstveni zahtjevi ne uzimaju se u obzir (22, 31).

Ispunjenost zdravstvenih zahtjeva pokazuje da u trenutku upisa nema zdravstvenih prepreka za rad niti na jednome radnome mjestu u sklopu zanimanja za koje se učenik školuje, a zahtjevi se odnose na takvo zdravstveno stanje učenika koje bi mu nakon završetka školovanja na tržištu rada pružilo najveće moguće izglede za zaposlenje (22).

2.3 Profesionalni zdravstveni rizici u frizerstvu i kozmetičarstvu

Osnovni radni zadaci u frizerskom zanimanju podrazumijevaju pranje, šišanje, kovrčanje i bojenje kose te oblikovanje frizure. Tijekom pranja, frizeri na kosu nanose različite preparate za pranje i njegu kose, masiraju vlasište, te ispiru kosu. Za skraćivanje kose koriste različit pribor – razne vrste škara, aparata za šišanje i britvi. Ukoliko kosu boje, pripremaju kemikalije za bojenje, ravnomjerno nanose boju, a zatim detaljno ispiru kosu i na nju nanose zaštitne preparate. Oblikovanje frizure najčešće rade pomoću četki, uvijača i sušila za kosu, a za postojanost frizure stavljaju učvršćivače. Sredstva za njegu i oblikovanje kose nanose se direktno rukama ili u obliku aerosola. Također mogu bojiti i trepavice i obrve, muškarcima mogu šišati ili brižati bradu i brkove, a obrazovani su i za izradu vlasulja i umetaka za kosu. Čišćenje radnog mjesta i alata jedan je od svakodnevnih poslova frizera te se pritom također koriste raznim kemikalijama za čišćenje (23, 32).

Posao kozmetičara obuhvaća čišćenje, njegu i masažu kože lica i tijela, postupke za smanjivanje bora i strija, uklanjanje dlačica (korekcija obrva te depilacija drugih područja tijela) (23, 32). Pored toga, kozmetičari rade manikuru i pedikuru tj. njegu kože šaka i stopala, njegu prstiju i noktiju, lakiranje i nadogradnju noktiju, iako to može biti i samostalno zanimanje. Također rade nadogradnju i savijanje trepavica, privremene i trajne tetovaže, dekorativno, korektivno ili trajno šminkanje. Različitim postupcima i aparatima pomažu ljudima u rješavanju problema prekomjerne težine, celulita i slabije cirkulacije, savjetuju klijente o kozmetičkim preparatima, njezi lica i tijela te upozoravaju na važnost zdrave prehrane (23). Uz to također moraju svakodnevno adekvatno dezinficirati pribor i opremu (pribor za šminkanje, manikuru i pedikuru, stolice, stolovi...), te čistiti radno mjesto (26).

Jedan od najprisutnijih čimbenika rizika za razvoj dermatitisa šaka je učestali kontakt s vodom, odnosno tzv. rad u mokrom (8, 27). On podrazumijeva aktivnosti gdje radnici više od 2h dnevno svojeg radnog vremena obavljaju posao s rukama u vodi/tekućini, više od 2h dnevno nose zaštitne rukavice s okluzivnim učinkom, pri čemu dolazi do nakupljanja topline i vlage unutar rukavica, ili peru ruke više od 20 puta tijekom smjene (33). Izloženost kože vodi i/ili vlazi dovodi do bubrenja stanica kože i dehidracije stanica, pri čemu se one smanjuju pa međustanični prostori postaju veći, čime se olakšava prolaz iritansima i alergenima u dublje slojeve kože gdje će izazvati upalu ili senzibilizaciju (8). Pranje i ispiranje kose koje najviše predstavlja rad u mokrom često je podjelom poslova prepušteno manje educiranom osoblju frizerskih salona, odnosno učenicima i mladim frizerima, pošto se smatra manje zahtjevnim (49).

Kemikalije koje djeluju iritativno kojima su frizeri izloženi su sapuni, detergentsi, šamponi, regeneratori, lakovi, gelovi i voskovi za kosu, zatim tekućine za kovrčanje i izbjeljivanje kose. Mnoga ta sredstva sadrže tvari koje istovremeno imaju i alergogeni potencijal (8, 13).

Najznačajnije alergogene kemikalije s kojima frizeri dolaze u doticaj nalaze se u bojama za kosu: npr. p-fenilendiamin (PPD), p-toluilendiamin (PTD), rezorcinol, pirogalol; u oksidacijskim sredstvima i izbjeljivačima: npr. amonijev, kalijev i natrijev persulfat, hidrokinon; sredstvima za kovrčanje kose: npr. amonijev tioglikolat, gliceril monotioglikolat (GMTG/GMT- od 1995.g. se više ne koisti); u šamponima: npr. izotiazolinoni (Kathon CG), kvarterni amonijski spojevi, triklorokarbanolid, fenoksietanol, kokaminopropilbetain (CAPB), alkilglukozidi, parfemi, parabeni, kokosovo ulje, lanolin; u sredstvima za ravnanje kose: npr. formaldehid. Izvor alergena također mogu biti radni alati ili zaštitna sredstva na radu, kao npr. nikal u škarama i lateks u rukavicama, a zaštitne i njegujuće kreme za kožu ruku mogu u sebi sadržavati konzervanse, parfeme, i druge tvari koje mogu djelovati iritativno i/ili alergogeno (8, 13, 34).

Kozmetičari su također izloženi radu u mokrom, ali manje, s obzirom da kod njih nema toliko radnih zadataka vezanih uz vodu. Od iritativnih tvari kozmetičari su izloženi acetonu i dezinfekcijskim sredstvima, a od alergogenih lakovima za nokte koji sadrže formaldehid (do 5%, više od toga je zabranjeno 2004.g. zbog karcinogenosti) i njegove derivate, epoksidnim i akrilatnim smolama u umjetnim noktima, Peruvijanskom balzamu, lateksu i voskovima za depilaciju s modificiranom borovom smolom, mirisnim komponentama krema i ulja (npr. cimetni aldehidi u kremama protiv celulita) (8, 13).

Prilikom procjene rizika uvijek treba imati u vidu stvarne radne uvjete pri kojima više štetnih učinaka djeluju istovremeno, sinergistički, pogotovo u preparatima sa više komponentata kakvi se susreću u frizerskom i kozmetičarskom zanimanju, te je krajnji učinak pojačan (13).

Brojne spomenute kemikalije jednako tako djeluju iritativno i/ili alergeno na sluznicu nosa i dišnog sustava pa se frizeri i kozmetičari žale i na tegobe vezane uz dišni sustav, najčešće astmu i rinitis (35-42).

S obzirom da se u radu frizeri i kozmetičari koriste različitim alatima i uređajima, postoji mali rizik od mehaničkih opasnosti (škare), termičkih opasnosti (vruće tvari i predmeti, npr. uvijač za kosu, vosak), opasnosti od padova u istoj razini (skliski podovi) te opasnost od električne struje i požara. Srećom, rizik od tih opasnosti uspješno se može svesti na minimum uz osposobljavanje za rad na siguran način, redovitim održavanjem i provjerom ispravnosti korištenih električnih uređaja, te uređenjem radne okoline u skladu za važećim propisima vezanim uz sigurnost i zaštitu na radu. Također postoji mali rizik i od bioloških štetnosti, odnosno od prijenosa infekcija u bliskom kontaktu s klijentima (13, 27).

U procjeni rizika frizerskog i kozmetičarskog zanimanja važno mjesto zauzimaju i statodinamički naponi koji mogu uzrokovati ili doprinijeti pojavi poremećaja mišićno-koštanog sustava: dugotrajno stajanje te pregibanje i rotacije kralježnice, sjedenje na stolicama bez potpore za leđa i noge, držanja ruke iznad razine ramena ili u abdukciji, snažni i repetitivni

pokreti šaka i ruku prilikom korištenja alata kao što su škare, četke ili tijekom masaže i slično. Loše raspoređeni zadaci, prekovremeni sati, nemogućnost stanki i odmora i loša organizacija poslova su potencijalni psihofiziološki napori koji narušavaju zdravlje i također mogu doprinijeti razvoju bolesti (27, 35).

Metanaliza provedena 2016. godine ukazuje na povećani rizik reproduktivnih poremećaja u kozmetičara i frizera u odnosu na opću populaciju (43). Metanaliza Takkouche B i suradnika ukazuje pak na povećani rizik razvoja karcinoma puća, larinksa, mokraćnog mjehura i multiplog mijeloma (44). Prema klasifikaciji Međunarodne agencije za istraživanje raka, frizerstvo je kao zanimanje svrstano u 2A skupinu – vjerojatni karcinogeni za ljude (45).

Moguće bolesti vezane uz rad i profesionalne bolesti koje proizlaze iz spomenutih štetnosti i napora su brojne, i prelaze okvire ovog rada, pa ćemo se osvrnuti samo na one usko vezane uz područje našeg istraživanja, a to su one vezane uz kožu.

2.4 Kožne tegobe u frizera i kozmetičara

Najčešći oblici PBK su iritativni kontaktni dermatitis, alergijski kontaktni dermatitis i kontaktna urtikarija (8, 13).

Iritativni kontaktni dermatitis najčešći je oblik profesionalnog dermatitisa, a nastaje uslijed dugotrajne ili ponavljajuće izloženosti jednoj ili više nadražujućih tvari. U prvoj fazi nastanka uklanja se hidrolipidni, zaštitni sloj kože. Time koža postaje „ranjiva“ - dublji dijelovi rožnatog sloja postaju izloženiji i osjetljiviji na daljnje uklanjanje prirodnih masnoća te se otvara put brojnim štetnim tvarima koje se koriste tijekom rada, pa one mogu nesmetano prodrijeti kroz kožu. U završnoj fazi nastaje upalna reakcija kože (8). U kliničkoj slici prevladava nespecifična lokalna upalna reakcija karakterizirana eritemom, edemom i ljuškanjem, s fisurama i ragadama, i uz osjećaj žarenja i pečenja, a kasnije i zadebljanjem kože (8, 13). Promjene se uglavnom nalaze na dorzumu šaka te između prstiju budući da je tu koža osjetljivija i nakuplja se više vlage, kao i ispod ručnog nakita. Promjene su slabo ograničene od okolne kože, ali su lokalizirane na mjestu kontakta (8, 13).

U alergijskom kontaktnom dermatitisu dolazi do imunološke kasne reakcije preosjetljivosti kože na tvari na koje je organizam bio prethodno senzibiliziran. Često mu prethodi iritativni kontaktni dermatitis koji oštećenjem kože olakšava prodor stranih tvari kroz kožu i senzibilizaciju (8). Trajanje samog procesa senzibilizacije je nepredvidivo; može trajati nekoliko dana, a može trajati i godinama. Nakon završetka senzibilizacije organizam prepoznaje alergen doživotno i ne može se izliječiti, što se najčešće nepovoljno odražava na radnu sposobnost pacijenta koji je u kontaktu s tim alergenima na radnom mjestu (8, 13). Klinički se očituje tek nakon 24-48h sati od kontakta s alergenom, a često tek i nakon više dana, u vidu eritema, edema, pojave mjehurića (vezikula), svrbeži i žarenja, uz moguće širenje promjena i izvan mjesta kontakta (13). Tijek alergijskog kontaktnog dermatitisa teži je i dugotrajniji od iritativnog te je povezan sa češćim gubitkom posla (8).

Alergijska urtikarija podrazumijeva pojavu izdignutih, crvenkastih ili blijedih promjena različite veličine i oblika, tzv urtika, popraćenih najčešće jakim svrbežom prilikom izbijanja na koži, a obično se javljaju neposredno nakon kontakta s uzročnim čimbenikom (13).

Iz već spomenutih razloga nekongruentnosti definicija i prikupljanja podataka, epidemiološki podaci o PBK u frizerskom zanimanju nisu usporedivi, a podaci za kozmetičarska zanimanja još su više manjkavi. Procjenjuje se da je učestalost PBK u frizerskom zanimanju objavljena u studijama preniska i da je zapravo 30-40 puta veća (8).

Dosadašnje studije pokazale su da frizeri spadaju u visokorizičnu skupinu za razvoj profesionalnih bolesti kože (35, 46). Period od početka izloženosti kožnim štetnostima do

pojave prvih simptoma na koži veoma je kratak, i iznosi prosječno 2,1 godinu (47) što znači da oni mogu biti prisutni i vidljivi već i tijekom trogodišnjeg, odnosno četverogodišnjeg školovanja. Prvi simptomi prosječno se pojavljuju već u dobi od 19 godina, a rizik pojavljivanja značajno se smanjuje s povećanjem dobi frizera (48). Neki istraživači ukazuju na veći rizik za razvoj ekcema šaka u frizerskih učenika nego u starijih frizera i opće populacije, čemu vjerojatno pridonosi dugotrajan rad u mokrom tijekom školovanja (48-51). To predstavlja značajan problem mladim frizerima koji postaju nesposobni za rad čak i prije završetka školovanja.

U frizerskom zanimanju do 90% PBK su dermatitisi (8) koji se očituju pojavom crvenila, papula, mjehurića, kožom koja vlaži, ili se ljuska te zadebljanjem i boranjem površinskog sloja kože u smislu lihenifikacije. Najčešće se pojavljuje na šakama i podlakticama s obzirom da su ti dijelovi tijela glavni „alat“ frizera pa samim time i najčešće izloženi štetnostima (8). Također može biti zahvaćeno i lice ukoliko se štetnost prenosi zrakom na kožu (8). Kozmetičari su prepoznati kao rizično zanimanje za razvoj profesionalnih bolesti kože, većinom alergijskog kontaktnog dermatitisa, a kao najčešći profesionalni alergeni navode se akrilati i izotiazolinoni (52-56).

Prevalencija kožnih simptoma povezanih s radom i korištenje osobne zaštitne opreme među frizerskim učenicima procijenjivana je u nekoliko sjevernoeuropskih zemalja i Australiji (34, 48, 57-59), ali ne toliko i u Hrvatskoj. Jedina studija vezana uz to pokazuje da su hrvatski frizeri skloni nositi zaštitne rukavice pri radu s kemikalijama za pripremu boja za kosu i dezinfekciju alata, ali ih rijetko nose kada su izloženi radu u mokrom (60). Situacija među kozmetičarima u Hrvatskoj, koliko je nama poznato, do sada nije bila istraživana.

3 Ciljevi rada

Ciljevi ovog rada su:

- procijeniti učinkovitost zdravstvenih pregleda prije upisa u srednju školu kao alata za primarnu prevenciju profesionalnih bolesti kože među učenicima strukovnih škola frizerskog i kozmetičarskog usmjerenja, temeljem anamnestičkih podataka;
- procijeniti izloženost učenika kožnim štetnostima i implementaciju mjera zaštite na radu tijekom školovanja odnosno praktične nastave;
- procijeniti zdravlje kože te utvrditi pojavnost i jačinu kožnih simptoma među učenicima strukovne škole frizerskog i kozmetičarskog usmjerenja, za vrijeme njihova školovanja, koristeći se i objektivnim i subjektivnim alatima procjene.

4 Ispitanici i metode

4.1 Ispitanici

Istraživanje je bilo dio pilot projekta „Procjena učinkovitosti zdravstvenog nadzora učenika frizerskih škola kao mjera prevencije kožnih bolesti povezanih s radom“ Jedinice za medicinu rada i okoliša Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, pod vodstvom mentorice prim. dr. sc. Jelene Macan, dr. med., spec. med. rada i sporta.

Etičku dopusnicu za provođenje ovog istraživanja u sklopu projekta dalo je Etičko povjerenstvo Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu (rješenje od 26.03.2015.g., Kl. 01-18/15-02-2/4; Ur.br. 100-21/15-2), te Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu (rješenje od 24.05.2016.g., Kl. 641-01/16-02/01; Ur.br. 380-59-10106-16-20/133).

Dio istraživanja proveden je u 5. mjesecu 2015. godine kada je obuhvaćeno 6 razreda frizerskog usmjerenja i dva razreda kozmetičarskog usmjerenja strukovne škole u Zagrebu. Ostatak je proveden u 2016. godini na još 2 razreda kozmetičarskog usmjerenja iste škole s ciljem povećanja broja ispitanika i ujednačavanja broja kozmetičarskih učenika s brojem frizerskih učenika.

Uz dozvolu ravnatelja, svih 128 frizerskih učenika trećih (završnih) razreda, te 96 učenika trećih razreda kozmetičarskog usmjerenja pozvano je da sudjeluju u istraživanju putem prezentacije i letaka (Prilog 1. i 2.) podijeljenih u školi. Roditelji maloljetnika bili su informirani na roditeljskom sastanku i putem letaka. U istraživanje su uključeni samo oni učenici koji su priložili potpisani informirani pristanak. Ukoliko se radilo o maloljetniku tražio se i potpis roditelja/staratelja.

4.2 Metode

Podaci su od učenika prikupljani pomoću zdravstvene ankete (Prilog 3. i 4.). Osim općih podataka kao što su datum rođenja, spol, godina upisa strukovne škole i usmjerenje, u zdravstvenu anketu uvrštena su i pitanja vezana uz liječničku potvrdu koju su učenici trebali priložiti prilikom upisa u školu (potvrda liječnika/specijaliste obiteljske medicine, liječnika školske medicine, specijaliste medicine rada), te način i sadržaj pregleda za dobivanje te potvrde (npr. „Je li pregled uključio pregled kože ruku, upit o alergijama, pregled pluća (spirometrija)?“).

Pitanja vezana uz izloženost kože štetnostima na radnom mjestu odnosno na praktičnoj nastavi tijekom školovanja, te korištenje osobnih zaštitnih sredstava prilikom obavljanja pojedinih radnih zadataka za frizerske učenike napravljena su prema EvaHair upitniku iz EU projekta SafeHair (61): „Obavljate li ovu aktivnost i koristite li pritom rukavice: pranje kose, ispiranje kose (boja, nijansiranje, trajna), šišanje kose (mokro, tretirane kemikalijama i/ili bojane kose, trimanje ili rezanje), šišanje (suhe kose, trimanje ili rezanje), bojenje kose (bojenje, nijansiranje, izbjeljivanje, ekstenzije, pramenovi), oblikovanje kose (stiliziranje, uvijanje, feniranje i/ili peglanje kose), čišćenje alata (četke, češljevi i drugo), čišćenje radnog mjesta (stolice, stolovi), dezinfekcija alata i opreme (stolice, stolovi, četke, češljevi...)“. Sukladno tome napravljena su pitanja za kozmetičarske učenike uzimajući u obzir specifičnost njihovih radnih zadataka: „Obavljate li ovu aktivnost i koristite li pritom rukavice: čišćenje i njega kože lica (tretman prštica, piling), čišćenje i njega kože tijela, depilacija, masaža lica, masaža tijela, šminkanje, manikura, lakiranje noktiju na rukama (uključujući skidanje starog laka), nadogradnja noktiju, nadogradnja trepavica, privremena tetovaža, trajna tetovaža, trajna šminka, dezinfekcija pribora i opreme (manikir pribor, pribor za šminkanje, stolovi, stolice), čišćenje radnog mjesta (stolovi, stolice)“.

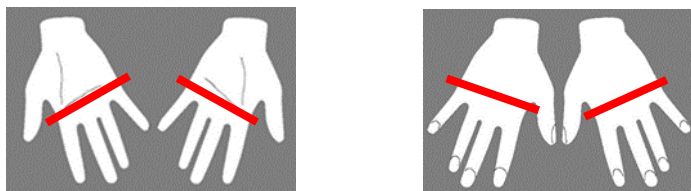
Također, anketa je bila sastavljena i od pitanja napravljenih po uzoru na standardizirani Nordijski upitnik za procjenu profesionalnih bolesti kože (*engl. Nordic Occupational Skin Questionnaire*, NOSQ-2002/LONG) (62). Njime su se ispitali prijašnji kožni simptomi vezanih uz rad na šakama, zapešćima i podlakticama: „Jeste li ikad imali ekcem na šakama?“, „Jeste li ikad imali ekcem na zapešću ili podlaktici?“ i „Jeste li ikad imali na šakama, zapešćima ili podlakticama krupne promjene na koži koje jako svrbe, slično kao kad Vas opeče kopriva, a koje se pojavljuju vrlo brzo nakon dodira s npr. rukavicama (urtikarija ili koprivnjača)?“.

Dodatno su bila uvrštena pitanja o postojanju suhoće kože prema Thyssen i suradnicima (63): „Imate li suhu kožu po cijelom tijelu/samo na šakama?“ i „Suhoća traje još od prije upisa u školu/pojavila se nakon upisa?“.

Radi daljnje analize, ispitanici su bili podijeljeni u 3 grupe ovisno o anamnestičkom iskazu o postojanju dosadašnjih kožnih tegoba: 1. oni koji nikad nisu imali ekcem šaka/zapešća, urtikariju ili suhoću kože; 2. oni koji su imali ekcem šaka/zapešća i/ili urtikariju; 3. oni koji su imali suhoću kože (bez ekcema šaka/zapešća ili urtikarije).

Promjene na koži šaka klinički su se ispitivale pomoću standardiziranog Osnabrueck indikatora za jačinu ekcema šaka (*engl. Osnabrueck hand eczema severity index*, OHSI indikator) (64, 65). Tijekom tog pregleda učenici su pokazali kožu svojih šaka, dlanova i nadlanica ispitivaču koji je zabilježio prisutnost 6 morfoloških promjena kože: eritem, deskvamacija, papule, vezikule, lihenifikacija i pukotine. Uz vrste kožne promjene bilježila se i lokalizacija promjene na koži (dlan/nadlanica) te opseg zahvaćenosti površine kože, osim za pukotine.

Za potrebu izračuna OHSI indikatora, odnosno procjene zahvaćenosti kože, područje šaka imaginarno je podijeljeno na četvrtine odnosno osmine (Slika 2.).



Slika 2. Prikaz imaginarne podjele kože šaka na četvrtine, odnosno osmine, u svrhu procjene rasprostranjenosti kožne promjene. Svaka šaka podijeljena je vodoravnom linijom u razini korjenova prstiju, s dorzalne i palmarne strane (64).

Konačna ocjena ostalih morfoloških promjena (osim pukotina) u ovisnosti o zahvaćenoj površini kože određivala se kako slijedi (Tablica 3.):

Tablica 3. Ocjena eritema, deskvamacije, papula, vezikula i lihenifikacije u sklopu izračunavanja OHSI indikatora (64).

Ocjena kožne promjene*	Područje kože zahvaćeno promjenom
0	promjena nije prisutna
1	promjena zahvaća 1/8 kože šaka
2	promjena zahvaća od 1/8 do 1/4 kože šaka
3	promjena zahvaća više od 1/4 kože šaka

*osim pukotina

Pukotine su se tijekom kliničkog pregleda kože šaka u prvom koraku ocjenjivale kao male (manje od 5mm), velike (veće od 5mm), plitke (nehemoragične) i duboke (hemoragične). U drugom koraku dodjeljivala se „konačna ocjena“ za prisutnost morfološke promjene „pukotina“, i to od 0 do 3, kako slijedi (Tablica 4.):

Tablica 4. Ocjena pukotina u sklopu izračunavanja OHSI indikatora (64).

Ocjena pukotina	Karakteristike pukotina na koži
0	pukotine nisu prisutne
1	mala, plitka pukotina
2	više malih plitkih i/ili velike plitke pukotine
3	duboka pukotina

Prilikom ocjenjivanja pukotina ne uzima se u obzir lokalizacija kožne promjene tj. kao područje koju pukotina zahvaća gleda se cijela površina kože obiju šaka kao jedna lokalizacija. Konačna ocjena za pukotine pribraja se konačnim ocjenama ostalih morfoloških promjena te njihov zbroj čini OHSI indikator, koji prema tome može imati vrijednosti od 0 do 18.

Učenicima je također mjereno i gubitak vode kroz kožu (*engl. transepidermal water loss*, TEWL vrijednost) pomoću aparata Tewameter® TM 300 proizvođača Courage + Khazaka electronic Cologne, Germany, prema standardiziranom postupku predloženom od strane proizvođača. TEWL vrijednost mjerila se prislanjanjem sonde aparata na nadlanicu šaka te na volarnu stranu podlaktice iste ruke. Na svakom od dva spomenuta mjesta mjerenje je obavljeno dva puta. Prilikom pristupanja ispitaniku TEWL mjerenju, ispitaniku su postavljena još 2 pitanja, „Je li prao ruke unutar 2h prije mjerenja?“ i „Je li pio kavu unutar 1h prije mjerenja?“, pošto pranje ruku i pijenje kave mogu utjecati na rezultate mjerenja (66-67). S obzirom da su različita istraživanja uzimala u obzir različite vremenske periode pijenja kave prije mjerenja TEWL-a, od 1h do par dana koliko je trajalo istraživanje (68-71), a u uputama proizvođača nije bilo nikakvih strogih preporuka što se toga tiče, za potrebe ovog istraživanja proizvoljno je dogovoren period od 1h prije mjerenja TEWL-a. Ambijentalna temperatura tijekom mjerenja bila je između 23.6 i 28.6 °C, a relativna vlažnost zraka u prostorijama 25–50.7%.

Uz pristanak ispitanika, zdravstvena anketa sadržavala je i podatke o identitetu ispitanika, s namjerom da se ispitaniku da povratna informacija o stanju njegove kože te eventualno predlože daljnje mjere prevencije, dijagnostike i liječenja.

Svi podaci o ispitanicima prikupljeni tijekom istraživanja pohranjeni su i obrađeni u elektroničkom obliku, pri čemu su istraživači i suradnici na projektu u potpunosti poštivali propisane postupke za zaštitu osobnih podataka ispitanika.

4.2.1 Statistička analiza

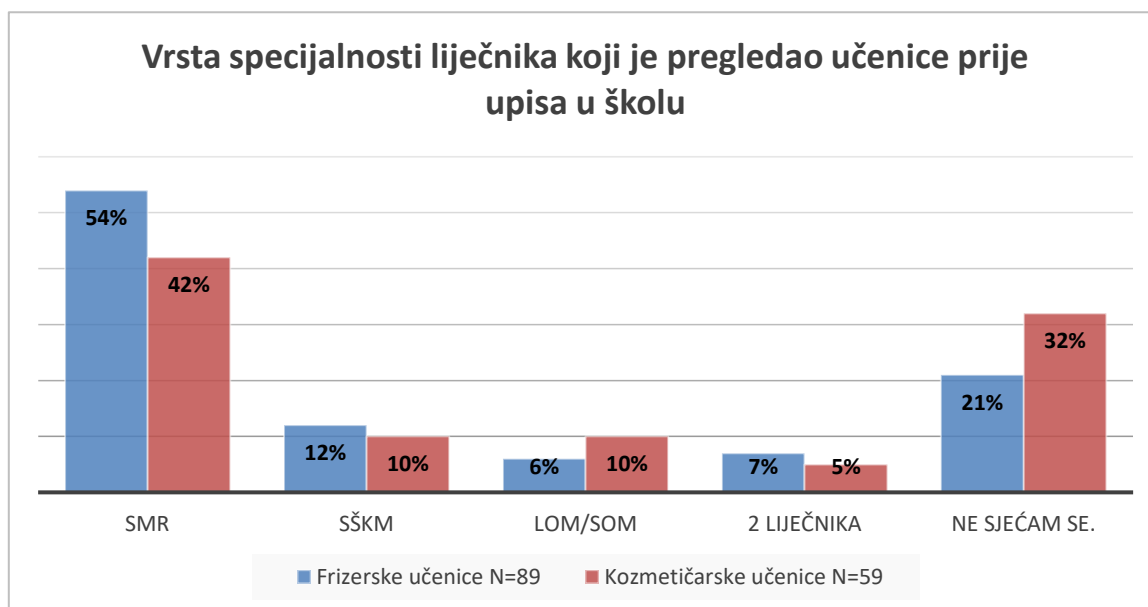
Razlike između 3 skupine ispitanika koji su bili podijeljeni prema anamnestičkom iskazu o dosadašnjim kožnim tegobama analizirane su pomoću Pearsonovog χ^2 -testa za kategoričke varijable, Kruskal–Wallis testom iza kojeg je slijedila parna usporedba (Mann–Whitney U-test) s Bonferroni korekcijom za kontinuirane varijable koje nisu normalno distribuirane, i ANOVA za normalnu distribuciju varijabli. Povezanost TEWL-a šaka/zapešća kao zavisne varijable sa značajnim prediktorima analizirana je u multiplom linearnom regresijskom modelu kontroliranom za pranje ruku unatrag 2h od mjerenja. Modeli nisu bili kontrolirani za konzumiranje kave unutar 1h od mjerenja, jer je samo 6 frizerskih i dvoje kozmetičarskih učenika pilo kavu u tom periodu, i nije bilo razlike u vrijednostima TEWL-a između ispitanika koji su pili i koji nisu pili kavu. U modelima vezanim za kozmetičarske učenice su se koristile logaritamski transformirane TEWL vrijednosti radi postizanja približno normalne distribucije reziduala, tj. zadovoljavanja nužnih pretpostavki modela. Povezanost između kontinuiranih varijabli koje nisu normalno distribuirane analizirane su Spearmanovom korelacijom, a povezanost između dihotomnih i kontinuiranih varijabli s približno normalnom distribucijom analizirana je *point-biserial* korelacijom. Rezultati su smatrani statistički značajnima uz p-vrijednost < 0.05. Statistička analiza je provedena pomoću softvera STATA/SE 11.2 za Windows i SPSS v.20.

5 Rezultati

Od 128 učenika završnih (trećih) razreda frizerskog usmjerenja, istraživanju se odazvalo 104 učenika (101 učenica i 3 učenika), sa stopom odaziva od 81%. Tri muška učenika su kasnije isključeni iz daljnje obrade podataka kako bi se održala homogenost skupine s obzirom na spol. Od 96 učenika kozmetičarskog usmjerenja, istraživanju se odazvalo njih 76, sve redom ženskog spola, sa stopom odaziva 79%. Prosječna dob učenica oba usmjerenja bila je 17 godina (raspon od 16 do 19 godina).

5.1 Zdravstveni nadzor prije upisa

Prema sjećanju frizerskih učenica, njih 89 (88%) navodi da su prije upisa u školu pregledane od strane liječnika. Njih 48 (54%) pregledao je specijalist medicine rada, 5 (6%) učenica specijalist/liječnik obiteljske medicine, i 11(12%) učenica specijalist školske medicine. Devetnaest (21%) učenica se ne sjeća specijaliste koji ih je pregledao. Šest (7%) učenica navelo je da je pregledano čak od strane 2 specijalista/liječnika (SOM+SŠKM=2 (2%), SOM+SMR=1(1%) i SŠKM+SMR=3 (3%)) (Slika 3.).



SMR – specijalist medicine rada/medicine rada i sporta;

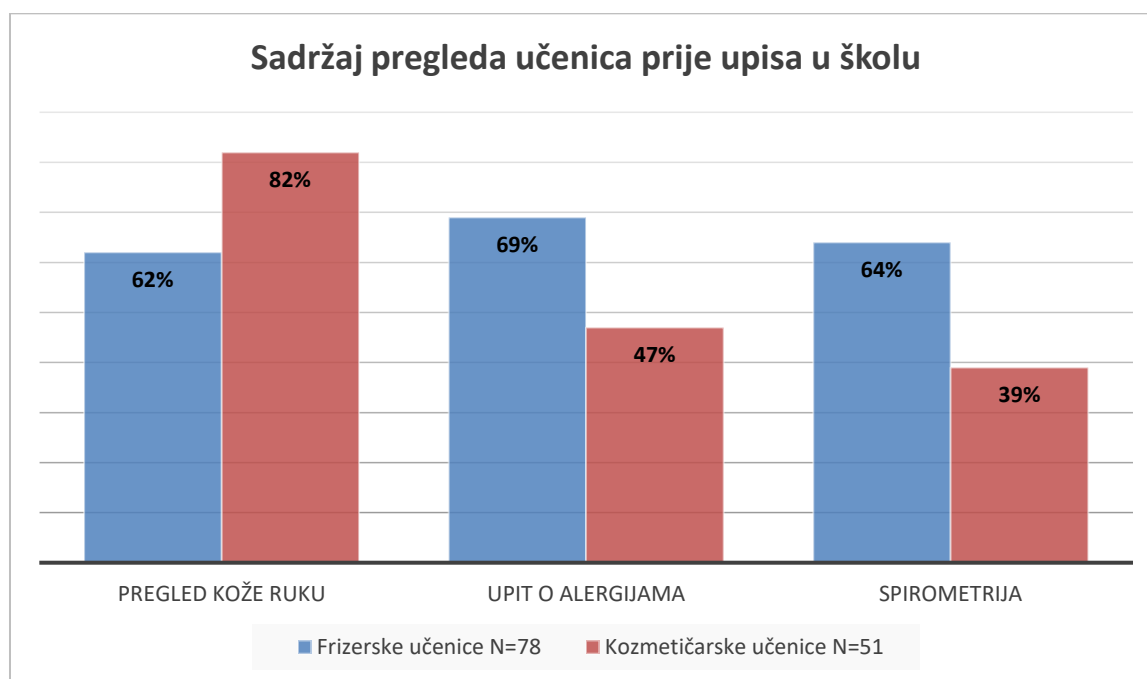
SŠKM – specijalist školske medicine

LOM/SOM – liječnik opće medicine / specijalist obiteljske medicine

Slika 3. Prikaz vrste liječnika prema specijalizaciji koji je pregledao frizerske i kozmetičarske učenice prije upisa u školu.

Što se tiče kozmetičarskih učenica, 59 njih (78%) navodi da je pregledano od strane liječnika prije upisa u strukovnu školu. Od toga njih 25 (42%) pregledano je od strane specijaliste medicine rada, 6 (10%) od liječnika školske medicine, 6 (10%) od liječnika obiteljske medicine, a 19 (32%) učenica se nije sjećalo specijalizacije liječnika. Tri učenice (5%) su navele da su pregledane od strane 2 specijalista (SOM+SŠKM=0, SOM+SMR=2(3%) i SŠKM+SMR=1 (2%)) (Slika 3.).

Od pregledanih frizerskih učenika koji su se mogli prisjetiti sadržaja liječničkog pregleda (N=78), u 48 (62%) učenika pregledana je koža, a 54(69%) učenika upitano je za prisutnost alergija. Spirometrija je učinjena u 50 (64%) učenika (Slika 4). Od 59 pregledanih kozmetičarskih učenica, 8 (14%) učenica se nije sjećalo što je pregled uključivao, a 42 (82% učenica koje se sjećaju pregleda) prijavile su pregled kože ruku, 24 (47%) upit o alergijama, a 20 (39%) spirometriju (Slika 4.).

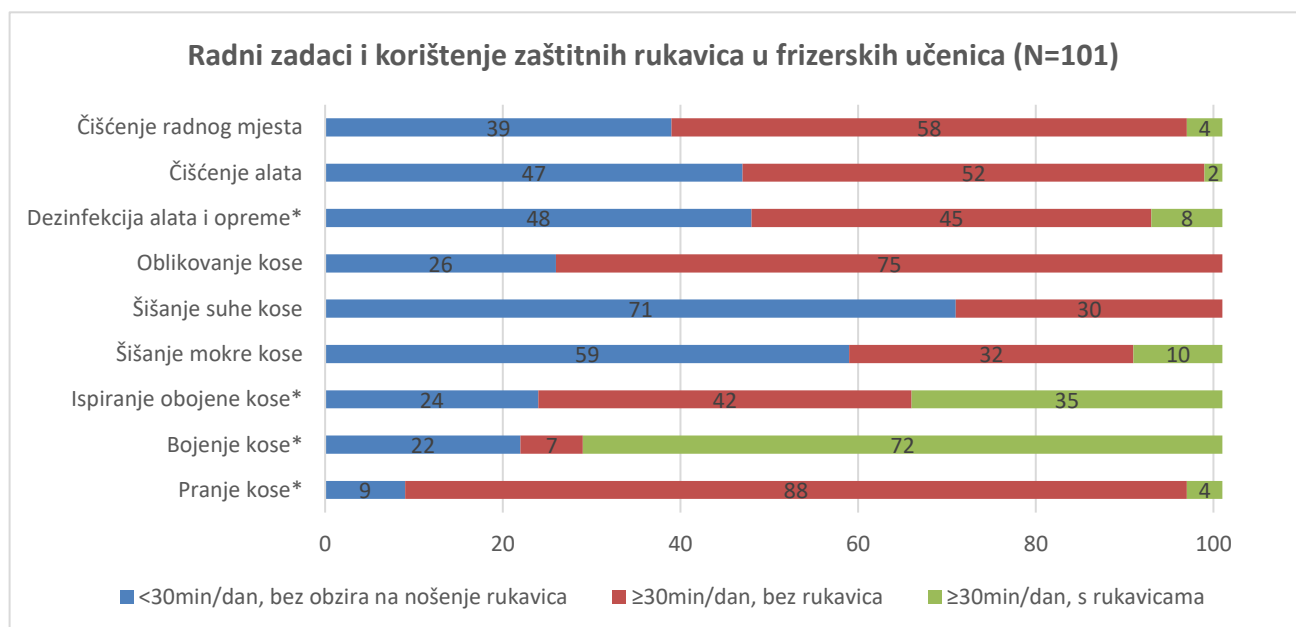


Slika 4. Prikaz sadržaja pregleda frizerskih i kozmetičarskih učenica prije upisa u školu

5.2 Izloženost i korištenje zaštitne opreme

Učenice frizerskog usmjerenja su provele prosječno 12 dana mjesečno (raspon 6-22 dana) na praktičnom radu u školskim praktikumima ili frizerskim salonima, prosječno 7 sati dnevno (raspon 2-12), što ukupno znači prosječno 96 sati mjesečno provedenih na praksi (raspon 84–98). Kozmetičarske učenice provode praktičan rad također prosječno 12 dana mjesečno u školskim praktikumima i salonima za njegu/kozmetičkim salonima (raspon 5-15 dana), prosječno 7 sati dnevno (raspon 6-8 sati), što ukupno znači prosječno 84h mjesečno provedenih na praksi (35-120).

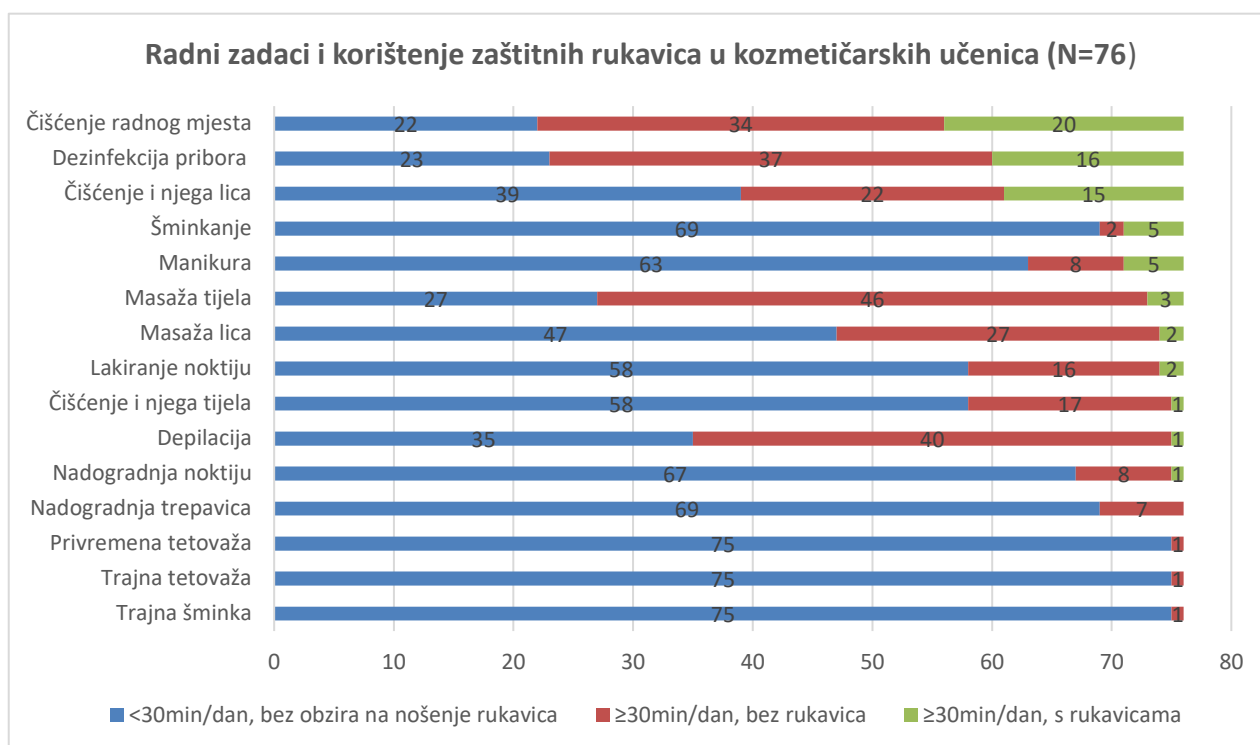
Obavljanje različitih tipova radnih zadataka i korištenje osobne zaštitne opreme (zaštitnih rukavica) tijekom tog rada prikazani su na Slici 5. i Slici 6.



**Radni zadaci pri kojima je rizik za nastanak kožnih tegoba osobito visok*

Slika 5. Učestalost obavljanja pojedinih radnih zadataka frizerskih učenica na praksi u školi i u frizerskom salonu, s obzirom na pridržavanje osobnih mjera zaštite na radu (nošenje zaštitnih rukavica)

Može se uočiti da se učenici u zadovoljavajućoj mjeri pridržavaju mjera zaštite na radu (nošenje zaštitnih rukavica) tek u jednom od četiri visoko rizična radna zadatka (bojanje kose). Naime, pri bojanju kose rukavice nosi 72(91)% učenika. Međutim, bez rukavica kosu pere čak 88(96%) učenika, 42(55%) bez rukavica ispiru obojanu kosu, te 45(84%) učenika bez rukavica dezinficira alat i opremu. Također se može vidjeti da upravo ove poslove, a pogotovo pranje i ispiranje kose, obavlja visok postotak učenika.



Slika 6. Učestalost obavljanja pojedinih radnih zadataka kozmetičarskih učenica na praksi u školi i u salonima za njegu/kozmetičkim salonima, s obzirom na pridržavanje osobnih mjera zaštite na radu (nošenje zaštitnih rukavica)

Većina kozmetičarskih učenica izvodi radne zadatke bez korištenja zaštitnih rukavica, uključujući i lakiranje i oblikovanje noktiju. Čišćenje radnog mjesta bilo je najčešći razlog za nošenje zaštitnih rukavica, ali samo u 20 (37%) učenica. Slijede ga dezinfekcija pribora i čišćenje i njega lica koje sa zaštitnim rukavicama obavlja 16 (30%) odnosno 15 (41%) učenica (Slika 6.).

Oko 28%, tj. 28 frizerskih učenica, odnosno 20 (26%) kozmetičarskih učenica navelo je da pere ruke više od 20 puta dnevno, što je dodatni rizični čimbenik za pojavu kožnih simptoma.

5.3 Kožne promjene

Anamnestički, dosadašnje kožne tegobe u vidu ekcema šaka/zapešća i/ili urtikarije iskazalo je 35 frizerskih učenica (35%), a suhoću ruku (bez ekcema ili urtikarije) 37 frizerskih učenica (37%), dok je 29 (29%) frizerskih učenica bez iskazanih simptoma služilo kao kontrolna skupina. Kod učenica koje su iskazale dosadašnje tegobe u vidu ekcema, simptomi ekcema pojavili su se u većine nakon upisa u školu; svega 6 frizerskih učenica (25%) navelo je da su simptomi počeli prije upisa u školu. Frizerske učenice sa samoprijavljenim ekcemom na šakama i/ili zapešću ocijenile su težinu trenutnog ekcema na skali 0-10 sa medijanom 1.5 (interkvartilni raspon(IQR) 0-3, ukupni raspon 0-8), a dok je bio najteži sa medijanom 6 (IQR 4-7.5, ukupni raspon 2-10).

Većina frizerskih učenica sa samoprijavljenim ekcemom na šakama i/ili zapešću (20 od 24 učenica, 83%) požalila se na pogoršanje ekcema tijekom rada, a njih 13 (54%) navodi poboljšanje simptoma tijekom perioda kada nisu obavljale praktični rad. Samo su 2 frizerske učenice (8%) prestale obavljati određene radne zadatke zbog kožnih simptoma, a 1 frizerska učenica je zbog ekcema morala izostati s nastave.

Pranje ruku više od 20 puta dnevno iskazalo je 28% frizerskih učenica, s 3,5 puta većom učestalosti tog iskaza među učenicama koje su također izrazile prijašnje tegobe s ekcemom i/ili urtikarijom (Pearsonov χ^2 -test, $p=0.024$) i suhoćom ruku ($p=0.020$) nego među frizerskim učenicama koje nisu iskazale prijašnje kožne tegobe (Tablica 5.).

Tablica 5. Samoprocijenjeni kožni simptomi u frizerskih učenica u odnosu na učestalost pranja ruku, radnu izloženost, klinički nalaz kože šaka i TEWL vrijednosti.

	Ukupno N=101	Samoprocijenjeni kožni simptomi		
		Bez simptoma N=29 (29%)	Ekcem ili urtikarija N=35 (35%)	Suhoća ruku* N=37 (37%)
Pranje ruku >20 puta/dan, n(%)	28 (28)	3 (10)a	12 (34)b	13 (35)b
Praktičan rad (sati/mjesec)†, median (IQR)	96 (84–98)	84 (84–109)	96 (80–96)	96 (84–105)
1 ili više kožnih promjena na kliničkom pregledu, n(%)	40 (40)	5 (17)a	16 (46)b	19 (51)b
TEWL zapešće (g/m ² /h)‡, median (IQR)	19.6 (16.7–24.8)	19.1 (16.7–20.9)	20.5 (16.6–27.4)	20.3 (16.3–24.8)
TEWL podlaktica (g/m ² /h)‡, aritmetička sredina ± SD	12.6±4.0	12.5±3.8	13.0±4.4	12.2±3.8

IQR, interkvartilni raspon; N, broj učenica; SD, standardna devijacija; TEWL, transepidermalni gubitak vode.

a,bStatistički značajna razlika između grupa (Pearson's chi square test, $p<0.05$).

*Bez simptoma ekcema ili urtikarije.

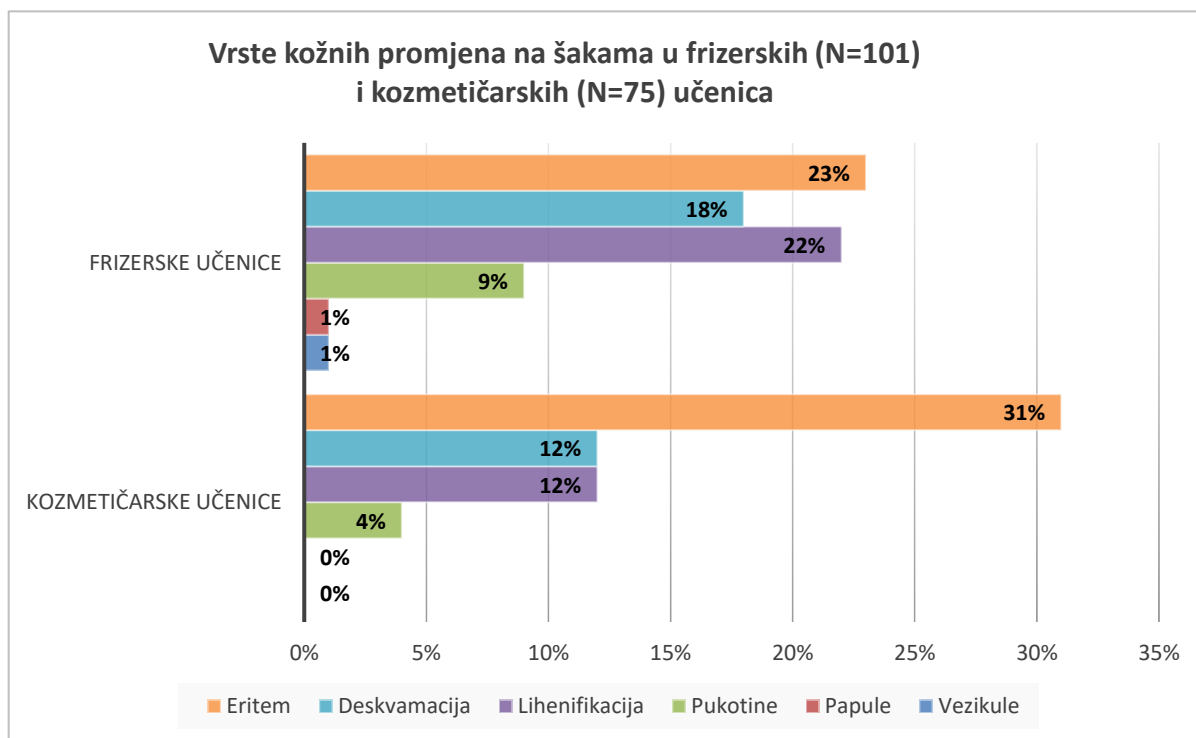
†Jedna učenica bez simptoma i 1 učenica sa suhoćom ruku nisu dale odgovarajuće podatke

‡Mjerenje nije provedeno na 1 učenici sa suhoćom ruku

Tijekom pregleda kože, 1 ili više kožnih simptoma pronađeni su u 40% frizerskih učenica, s otprilike trostruko većom učestalošću među učenicama sa samoprocijenjenim kožnim simptomima u vidu ekcema i/ili urtikarije (χ^2 -test, $p=0.016$) i onima sa samoprocijenjenom suhoćom ruku (χ^2 -test, $p=0.004$), nego među onima koje se nisu požalile na te tegobe (Tablica 5.).

Najčešće uočene kožne promjene tijekom kliničkog pregleda frizerskih učenica bile su eritem (23% svih ispitanica), lihenifikacija (22%) i deskvamacija (18%); pukotine (9%), papule (1%) i vezikule (1%) su bile manje učestale. U 6 od 9 učenica u kojih su bile prisutne pukotine, one su bile male (≤ 5 mm) i plitke. Jedna od 9 učenica imala je nekoliko malih ili veliku (> 5 mm) plitku pukotinu, a 2 su imale duboke (hemoragične) pukotine (Slika 7.).

Zanimljivo je da su u 5 od 29 učenica koje se nisu požalile na nikakve kožne tegobe, kožne promjene ipak zabilježene tijekom kliničkog pregleda, slijedeći sličan obrazac kao u prethodne 2 grupe.



Slika 7. Vrste kožnih promjena nađene tijekom kliničkog pregleda kože šaka u frizerskih i kozmetičarskih učenica

Kod frizerskih učenica koje su tijekom kliničkog pregleda imale 1 ili više kožnih promjena, OHSI indikator je bio relativno nizak u svim skupinama, u rasponu od 1 do 6, s prosječnim vrijednostima (aritmetička sredina $\pm$ standardna devijacija (SD)) 3.2 ± 1.6 u učenica koje se nisu požalile ni na kakve kožne tegobe, 3.0 ± 1.5 u učenica koje su iskazale da su imale ekcem i/ili urtikariju, i 3.6 ± 1.6 u učenica koje su iskazale da su imale suhoću kože, bez statistički značajne razlike između tih triju skupina. OHSI indikator pokazao je pozitivnu korelaciju sa iskazanom

jačinom ekcema koji je prisutan u trenutku ispitivanja (Spearmanov koeficijent korelacije $r_s=0.586$, $p=0.003$). (Tablica 5.)

Anamnestički, 19 kozmetičarskih učenica (25%) navelo je postojanje ekcema na šakama/zapešću i/ili urtikariju, 23 kozmetičarske učenice (30%) suhoću kože (bez ekcema i/ili urtikarije), a 34 kozmetičarske učenice (45%) bez iskazanih simptoma su služile kao kontrolna skupina (Tablica 6.). Simptomi ekcema pojavili su se u većine učenica nakon upisa u školu; svega 5 kozmetičarskih učenica (38%) navelo je da su simptomi počeli prije upisa u školu. Kozmetičarske učenice sa samoprijavljenim ekcemom na šakama i/ili zapešću ocijenile su težinu trenutnog ekcema sa medijanom 0.5 (IQR 0-2, ukupni raspon 0-4), a dok je bio najteži sa medijanom 5 (IQR 3.5-9, ukupni raspon 0.5-10).

Tablica 6. Samoprocijenjeni kožni simptomi u kozmetičarskih učenica u odnosu na učestalost pranja ruku, radnu izloženost, klinički nalaz kože šaka i TEWL vrijednosti.

	Ukupno N=76	Samoprocijenjeni kožni simptomi		
		Bez simptoma N=34 (45%)	Ekcem ili urtikarija N=19 (25%)	Suhoća ruku* N=23 (30%)
Pranje ruku >20 puta/dan, n(%)	20 (26)	8 (24)	6(32)	6 (26)
Praktičan rad (sati/mjesec)†, median (IQR)	84 (35–120)	86 (35–112)	80 (35–112)	90 (70–120)
1 ili više kožnih promjena na kliničkom pregledu, n(%)	27 (36)‡	7 (21)a	11 (58)b	9 (39)
TEWL zapešće (g/m ² /h), median (IQR)	18.6 (13.5–23.1)	17.1 (14.5–20.2)	18.8 (13.5–20.3)	18.8 (15.6–22.2)
TEWL podlaktica (g/m ² /h), median (IQR)	12.2 (10.3–15.2)	11.0 (9.6–3.3)a	13.0 (11.5–16.9) b	12.6 (10.9–13-1)

IQR, interkvartilni raspon; N, broj učenica; transepidermalni gubitak vode.

a,bStatistički značajna razlika između grupa (Pearson's chi square test, $p<0.05$).

*Bez simptoma ekcema ili urtikarije.

‡Klinički pregled nije proveden na 1 učenici

Otprilike polovina kozmetičarskih učenica s ekcemom prijavila je poteškoće s obavljanjem radnih zadataka: 5 učenica (38% učenica s ekcemom) prijavilo je da im se u kontaktu s vodom ili kemikalijama na praksi ekcem pogoršava, a 6 učenica (46%) da se ekcem povlači van prakse (npr. tijekom vikenda ili praznika). Manji dio učenica s ekcemom izjavilo je da su zbog ekcema prestale obavljati neke poslove na praksi (2 učenice, 15%) ili izostale s prakse (2 učenice, 15%).

Klinički pregled obavljen je u 75 kozmetičarskih učenica. Kod 27 učenica (36%) uočen je bar jedan kožni simptom: 23 (31%) imalo je eritem, 9 (12%) deskvamaciju, 9 (12%) lihenifikaciju, 3 (4%) pukotine. Papule i vezikule nisu uočene (Slika 7.). Jedna učenica imala je plitku malu pukotinu, jedna više plitkih malih (≤ 5 mm) ili velikih (> 5 mm) pukotinu, a jedna duboku (hemoragičnu) pukotinu.

Također, i u skupini učenica kozmetičarskog usmjerenja ima onih kod kojih su na pregledu uočene promjene na koži, a one ih nisu samoprijavile (7 učenica, 21%).

Prosječan OHSI indikator bio je 3.3 kod učenica s kliničkim simptomima (SD 1.4, raspon 1-7). Prosječan OHSI indikator bio je 3.9 kod kozmetičarskih učenica s kliničkim simptomima i samoprijavljenim ekcemom i/ili urtikarijom (SD 1.6, raspon 2-7) te prosječno 3 kod kozmetičarskih učenica sa kliničkom simptomima i samoprijavljenom suhom kožom bez ekcema i/ili urtikarije (SD 0.9, raspon 2-4).

U odnosu na kontrolu, među kozmetičarskim učenicama sa samoprocijenjenim ekcemom i/ili urtikarijom značajno je veći udio onih kod kojih su nađeni simptomi i na kliničkom pregledu (58% vs. 21%, χ^2 -test, $p = 0.018$) (Tablica 6.).

Niti TEWL šaka niti TEWL podlaktica nisu se statistički razlikovali između skupina kod frizerskih učenica (Tablica 5.). U multiplom regresijskom modelu s TEWL vrijednostima šaka kao zavisnom varijablom i samoprocjenom simptoma ekcema i/ili urtikarije, suhoćom ruku, OHSI indikatorom i pranjem ruku više od 20 puta dnevno kao prediktorima (kontroliranim za pranje ruku unutar 2h prije mjerenja), samo je pranje ruku >20 puta dnevno bilo pozitivno povezano sa TEWL vrijednostima (koeficijent 0.26, 95%CI: 0.07–0.44, $p = 0.007$, $p_{\text{model}} = 0.033$, prilagođen $R^2 = 0.07$). Naime, srednja TEWL vrijednost bila je 5.7 g/m²/h veća u učenica koje peru ruke >20 puta dnevno (24.4 g/m²/h, IQR 19.7–33.7 g/m²/h), nego u učenica koje ruke peru ≤20 puta dnevno (18.7 g/m²/h, IQR 16.4–21.2 g/m²/h). U regresijskom modelu s TEWL vrijednostima podlaktica nije pronađena značajna povezanost ni sa jednim navedenim prediktorom.

Među kozmetičarskim učenicama sa samoprijavljenim ekcemom i/ili urtikarijom značajno su više vrijednosti TEWL-a podlaktice u odnosu na kontrolnu skupinu (medijan 13.0 vs. 11.0 g/m²/h, Wilcoxon Mann Whitney test $p = 0.032$). (Tablica 6.), ali ovaj nalaz nije potvrđen u modelu multiple linearne regresije s logaritmiranim TEWL vrijednostima podlaktice kao zavisnom varijablom i samoprocjenom simptoma ekcema i/ili urtikarije, suhoćom ruku, OHSI indikatorom i pranjem ruku više od 20 puta dnevno kao prediktorima, kontroliranim za pranje ruku unutar 2h prije mjerenja (model nije bio značajan).

U modelu multiple linearne regresije s TEWL vrijednostima šaka kao zavisnom varijablom i samoprocjenom simptoma ekcema i/ili urtikarije, suhoćom ruku, OHSI indikatorom i pranjem ruku više od 20 puta dnevno kao prediktorima (kontroliranim za pranje ruku unutar 2h prije mjerenja) nije pronađena značajna povezanost ni sa jednim navedenim prediktorom.

6 Rasprava

6.1 Zdravstveni nadzor prije upisa

Jedan od ciljeva ove studije bio je evaluirati učinkovitost zdravstvenih pregleda prije upisa u srednju školu kao alata za primarnu prevenciju profesionalnih bolesti kože među učenicima strukovnih škola frizerskog i kozmetičarskog usmjerenja, na temelju anamnestičkih podataka. S obzirom da je istraživanje provedeno 2015. i dijelom 2016. godine na učenicima završnih razreda trogodišnjih obrazovnih programa, naše ispitanice su, pod uvjetom da nisu ponavljale razred, u školu upisane najkasnije 2012., odnosno 2013. godine. Što se tiče zdravstvenih uvjeta za upis, prema Nastavnom planu i okvirnom obrazovnom programu za zanimanje frizer i kozmetičar (72, 73) do 2014. godine bila je propisana „liječnička svjedodžba o nepostojanju kontraindikacija za zanimanje frizer odnosno kozmetičar“, a kao ograničenje za upis navodila se „opća i posebna zdravstvena sposobnost“, bez detaljnijih propisa o kontraindikacijama i sposobnostima učenika ili specijalnosti liječnika mjerodavnih za utvrđivanje sposobnosti za upis. Na inicijativu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta podržanu od strane Ministarstva zdravlja, s ciljem da se na nacionalnoj razini ujednače zdravstveni preduvjeti kandidata za upis u pojedine strukovne programe u Republici Hrvatskoj, 2014. godine je prvi puta оформljena stručna radna skupina koja je donijela dokument pod nazivom Jedinstveni popis zdravstvenih kontraindikacija srednjoškolskih obrazovnih programa u svrhu upisa u 1. razred srednje škole, u kojima su bili navedeni zdravstveni zahtjevi i kontraindikacije za svaki pojedini program (31), pa tako i za frizersko i kozmetičarsko usmjerenje. Radi što bolje socijalne inkluzije osoba sa zdravstvenim teškoćama i invaliditetom, ispunjenja temeljnog prava na obrazovanje te primjedbi određenih interesnih skupina, 2015. godine napravljena je revizija Dokumenta te je preimenovan u Jedinstveni popis zdravstvenih zahtjeva srednjoškolskih obrazovnih programa u svrhu upisa u 1. razred srednje škole (22). Tom prilikom zdravstveni zahtjevi obrazovanja/zanimanja zamijenjeni su zdravstvenim zahtjevima i funkcionalnim sposobnostima potrebnim za obrazovne programe, te je također revidiran sadržaj - zdravstvene kontraindikacije zamijenjene su obrazloženjem zdravstvenih zahtjeva. Time je u fokus stavljena procjena individualnih funkcionalnih sposobnosti svakog pojedinca za savladavanje obrazovnog programa te eventualna mogućnost prilagodbe, a ne oštećenje pojedinca ili ograničenja koja proizlaze iz neprilagođenosti okoline (Tablica 2.).

U spomenutim okvirima propisanim do 2014., odnosno 2015. godine, vidimo da nisu sve učnice bile pregledane od strane liječnika prije upisa, nego većina njih (88% frizerskih učenica i 78% kozmetičarskih učenica), iako se radi o obrazovanju za poslove s posebnim uvjetima rada, odnosno zanimanjima s visokim/srednjim rizikom za razvoj PBK. Kod obiju skupina učenica u

otprilike polovice se radi o SMR (54% frizeri, 42% kozmetičari). S obzirom na zdravstvene rizike oba zanimanja, i kompetencije SMR koji bi s njima trebali biti upoznati, poražavajući su rezultati učenica koje se sjećaju sadržaja pregleda da je svega nešto više od polovici frizerskih učenica uistinu pregledana koža ruku (62%), ili učinjena spirometrija (64%), te da su bile upitane za alergije (69%). Pregled kože ruku u kozmetičarskih učenica bio je nešto učestaliji (82%), dok su upit o alergijama i spirometrija bili zastupljeni u manje od polovice (47% i 39%). Rezultati ukazuju na manjkavost u provođenju i sadržaju prethodnih pregleda za upis u strukovne škole. Kao posljedica toga, može se dogoditi da se u program obrazovanja propuste učenici s postojećim kožnim tegobama koje bi rad u ovim zanimanjima dodatno pogoršao ili pospješio nastanak novih kožnih oboljenja. Tada ne možemo govoriti o zdravstvenom nadzoru prije upisa u školu kao o učinkovitoj metodi primarne prevencije PBK, ukoliko se ta mjera ne provodi dovoljno stručno. Nedvojbeno postoji potreba za standardizacijom sadržaja pregleda i osnaživanja prethodnih pregleda kao prve stepenice u profesionalnoj orijentaciji i selekciji te dugotrajnom očuvanju radne sposobnosti. U tom smislu Jedinstveni popis iz 2014., odnosno 2015. je više nego dobrodošao, te bi bilo zanimljivo ispitati učenice upisane nakon donošenja tih Dokumentata i usporediti rezultate. Pa ipak, taj Dokument nije isključiv; kao što je već spomenuto, namijenjen je tek kao smjernica ne samo zdravstvenim djelatnicima, već i „laicima“, a navedeni zdravstveni zahtjevi su dosta općeniti kao npr. „Uredna funkcija kože na otkrivenim dijelovima tijela“ (22). U trenutku pregleda mnoge kožne bolesti mogu biti u remisiji, pa na kraju ostaje na individualnoj procjeni nadležnog liječnika da ocijeni zdravstvenu sposobnost svakog učenika u skladu s njegovom cjelovitom anamnezom, kliničkim statusom i dodatnim dijagnostičkim postupcima, ukoliko postoji opravdana indikacija. Fizikalni pregled trebao bi uključivati pregled cijele kože, a ne samo mjesta koja pokaže pacijent. Zahvaćena područja kože, posebno kasnije, kod periodičkih pregleda, potrebno je pažljivo dokumentirati s naglaskom na primarnu lokaciju, zahvaćenost, izraženost promjena i kliničkim karakteristikama, razvoj simptoma u odnosu na izloženost na radnom mjestu te fotodokumentaciju (4). Provjera „odsutnosti alergije na profesionalne alergene“ (22) ne radi se rutinski. Izvođenje epikutanog testiranja prije izbora zanimanja, odnosno ulaska u profesiju, nije opravdano, zbog slabe informativnosti, moguće senzibilizacije i efekta zdravog radnika (8). Ono je, kao i daljnja potrebna testiranja, indicirano u svim slučajevima kada postoji perzistirajući ili relapsirajući kontaktni dermatitis povezan s radom u trajanju duljem od 3 mjeseca, te se preporuča da ga izvode samo educirani specijalisti poput dermatologa, specijalista medicine rada ili alergologa, prema smjernicama Europskog društva za kontaktni dermatitis (ESCD smjernice) (74). Između dobre namjere da pružimo svima priliku da ostvare svoje pravo na obrazovanje i rad s jedne strane, i brige o dugotrajnom očuvanju radne sposobnosti s druge strane koja je temelj naše specijalnosti, ponekad je teško balansirati. Dodatan problem stvara i praksa nekih škola koje učenicima „dozvoljavaju“ da potvrdu o

zdravstvenoj sposobnosti nadležnog specijaliste donesu kasnije, a u početku prihvaćaju upis bez potvrde ili potvrdu LOM/SOM-a (75), pa tako oni na „prethodni pregled“ dolaze i nakon početka nastave strukovnog smjera kojeg su upisali. Tada je učenicima i roditeljima posebno teško prihvatiti preporuku specijaliste medicine rada o promjeni obrazovnog programa ukoliko se pregledom utvrdi da nastavkom školovanja u odabranom programu postoji povećan rizik za pogoršanje postojećih bolesti ili nastavak novih. U jednom preglednom radu iz 2015. godine (76) o zdravstvenoj sposobnosti učenika s atopijskim dermatitisom (AD) tijekom profesionalne orijentacije, predlažu shemu za utvrđivanje sposobnosti za poslove s kožnim štetnostima (Tablica 7.), koju bismo mogli primijeniti i na naše učenike kandidate za upise u frizerski i kozmetičarski smjer (poslovi s velikim i srednjim rizikom), uz dodatak informiranja i edukacije te primjenu mjera zaštite na radu za učenike u zelenoj zoni Tablice, s obzirom na rezultate naših učenika o lošoj informiranosti i primjeni osobnih zaštitnih sredstava i rezultate studije provedene na već zaposlenim frizerima (60).

Tablica 7. Zdravstvena sposobnost na prethodnim pregledima učenika s AD-om, modificirano prema Frimat P, i sur. (2015) (76).

	Perzistirajući AD	AD u djetinjstvu + suhoća kože	AD tijekom djetinjstva	Atopija bez prijašnjih kožnih lezija
Posao s velikim rizikom – npr. FRIZERSTVO				
Posao sa srednjim rizikom – npr. KOZMETIČARSTVO				
Posao s malim rizikom				

 – Prekvalifikacija

 – Informiranje i edukacija + stroge mjere prevencije + zdravstveni nadzor

 – Jednak rizik u atopičara i neatopičara = informiranje i edukacija + stroge mjere prevencije

Iako je postojanje AD kao povećani rizik za razvoj kasnijeg ekcema šaka bio predmet rasprava, u nedavnoj metanalizi Ruff SMD i suradnici (77) zaključili su da osobe s AD imaju povećanu pojavnost ekcema šaka te da bi ih se trebalo savjetovati da ne biraju zanimanja s velikim rizikom za razvoj ekcema šaka.

Zdravstveni nadzor učenika obrazovnih programa koji kao dio svoje praktične nastave imaju poslove s posebnim uvjetima rada, kao sekundarna prevencija, u Republici Hrvatskoj se ne provodi. U Pravilniku o poslovima na kojima se ne smije zaposliti maloljetnik (NN 89/2015) (78) navedene su oznake upozorenja kemijskih štetnosti s kojima maloljetnik ne bi smio raditi. Ako pogledamo Registar sigurnosno tehničkih listova Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo – Službe za toksikologiju (79) vidimo da brojne alergogene kemikalije u frizerstvu i kozmetičarstvu kojima su učenici izloženi imaju upravo te „zabranjene“ oznake upozorenja.

Npr. p-fenilendiamin i rezorcinol koji su sastojci boja za kosu, epoksidna smola u ljepilima za umjetne nokte, metil metakrilat u umjetnim noktima i peruvijanski balsam koji je sastojak ulja za masažu imaju između ostalih i oznaku upozorenja H317 – tvar koja može uzrokovati preosjetljivost kože.

Također je u Pravilniku (78) navedeno da se maloljetnik može zaposliti na mjestima s posebnim uvjetima rada ako je završio stručno srednjoškolsko obrazovanje za te poslove, ako za njih ispunjava i ostale propisane uvjete i ako mu je utvrđena zdravstvena sposobnost za obavljanje tih poslova na način propisan posebnim podzakonskim propisom koji uređuje utvrđivanje zdravstvene sposobnosti maloljetnika. Nadalje se zdravstvena sposobnost utvrđuje periodički u vremenskim intervalima kako je za to propisano u Pravilniku o poslovima s posebnim uvjetima rada (PUR) (NN 5/84) (80), ovisno o vrsti opasnosti i štetnosti kojima je radnik izložen.

Ako maloljetnik, njegov roditelj, odnosno skrbnik, radničko vijeće ili sindikat posumnjaju da poslovi koje obavlja maloljetnik ugrožavaju njegovu sigurnost, zdravlje, ćudoređe ili razvoj, mogu zahtijevati od poslodavca da ovlašteni liječnik pregleda maloljetnika te da svoj nalaz i mišljenje (81). To se dakako odnosi na maloljetnike koji su već završili program obrazovanja i zaposlili se kod poslodavca, a nigdje izravno nisu predviđeni periodički zdravstveni pregledi tijekom same naobrazbe, prilikom koje osiguranici imaju status učenika, a odnos sa poslodavcima reguliran je Ugovorom o naukovanju (25). Novi Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN91/2018) (82) ne osvrće se posebno na učenike tijekom školovanja. Zdravstveni nadzor učenika u strukovnim programima bio je predviđen za sada jedino u Nacrtu prijedloga Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada i uvjetima koji moraju ispunjavati radnici koji obavljaju te poslove (83). Po njemu bi se uzimale u obzir i osobe na školovanju odnosno učenici i studenti koji se školuju u programu ili za poslove s posebnim uvjetima rada. Predviđeno je utvrđivanje zdravstvene sposobnosti prije početka, ali i tijekom školovanja, uz pojačan zdravstveni nadzor radnika zaposlenih na poslovima s posebnim uvjetima rada u dobi od 18. do 21. godine života, s periodicitetom pregleda od jedne godine, bez obzira na opasnosti, napore i štetnosti kojima su izloženi na radnom mjestu. Nadamo se da će nove zakonske regulative prepoznati učenike kao skupinu vrijednu primarne prevencije i pojačanog nadzora, a sve u svrhu dugotrajnog očuvanja zdravlja i radne sposobnosti te sprečavanja nastanka invalidnosti i nezaposlenosti.

6.2 Izloženost i korištenje zaštitne opreme

Naše ispitanice oba usmjerenja imale su podjednaki prosječan broj sati praktičnog rada (rad u salonu + praktična nastava), prosječno 12 dana mjesečno, prosječno 7 sati dnevno. Uzimajući 7.5 mjeseci nastave školskih kalendara (84) to iznosi prosječno 720h, odnosno 630h u godini, što je nešto manje nego predviđeni minimum na završnoj godini (800h) (72, 73). Za praktičan rad u salonu propisan je minimalan broj sati, što znači da taj broj može biti i veći. Iako naše ispitanice nisu premašile predviđeni broj sati izloženosti, svejedno je značajan udio njih (40% odnosno 36%) imao kožne promjene, što ukazuje da je duljina propisane izloženosti na radu tijekom oba strukovna programa bila i više nego dovoljna za razvoj kožnih tegoba u naših ispitanica.

Specifični cjelodnevni radni zadaci kod frizerskih učenica većinom podrazumijevaju pranje kose, bojanje kose i ispiranje obojene kose. Većina frizerskih učenica (91%) izjasnila se da nosi rukavice tijekom bojenja kose, no puno manji broj je onih koje su iskazale da nose rukavice prilikom ispiranja obojene kose (45%), ili tijekom pranja kose (4%). Slično tome, frizerski učenici u Ujedinjenom kraljevstvu i Australiji rijetko nose rukavice tijekom pranja kose (9% i 6,3%) (34, 57) dok su rezultati za danske i njemačke učenike prilično drugačiji (18.5% i 29.6 – 46.3%) (58, 59). Ni kod kozmetičarskih učenica korištenje osobnih zaštitnih sredstava (OZS) nije mnogo zastupljeno – kod njih prevladavaju radni zadaci masaže tijela i lica, čišćenja i njege tijela i lica, depilacije, lakiranja, i njege i oblikovanja noktiju, tijekom kojih, kako su iskazale, većina njih uopće ne nosi rukavice. Čišćenje radnog mjesta bilo je najčešći razlog za nošenje zaštitnih rukavica, ali samo u 20 (37%) učenica koje su obavljale taj zadatak. Slijede ga dezinfekcija pribora i čišćenje i njega lica koje sa zaštitnim rukavicama obavlja 16 (30%) odnosno 15 (41%) učenica. Podaci o korištenju OZS u kozmetičarskih učenika u drugim zemljama nisu nam poznati. Naši rezultati frizerskih učenica su najgori među navedenim zemljama, što govori u prilog slabom znanju i osviještenosti hrvatskih frizerskih i kozmetičarskih učenika, i vjerojatno njihovih učitelja i mentora, o iritativnom učinku rada u mokrom na kožu te prevenciju tog učinka nošenjem zaštitnih rukavica, iako su profesionalni zdravstveni rizici i zaštita na radu sastavni dio njihovog nastavnog programa (72, 73). Potrebno je revidirati sadržaj i provođenje tih nastavnih cjelina te po potrebi u edukaciju uključiti specijaliste medicine rada i/ili druge stručnjake iz područja zaštite na radu. Visoka učestalost pranja ruku (28% frizerskih i 26% kozmetičarskih učenica iskazalo je da pere ruke >20 puta dnevno) je također vrijedna pažnje, s obzirom da je to još jedan rizični čimbenik povezan s radom u mokrom, a koji se da spriječiti. Profesionalni kontaktni dermatitisi općenito imaju lošu prognozu – iako do poboljšanja simptoma dolazi kod 70-84%, često perzistiraju i unatoč promjeni radnog mjesta (34). Stoga je od velike važnosti usvojiti preventivne mjere vrlo rano

tijekom karijere, odnosno tijekom osposobljavanja za posao kako bi se izbjegli potencijalno kronični i onesposobljavajući poremećaji. To podrazumijeva izbjegavanje tvari s visokim alergenim potencijalom, nošenje zaštitnih rukavica tijekom kontakta s iritansima i alergenima, te njega kože kremama, i edukacija (34).

6.3 Kožne promjene

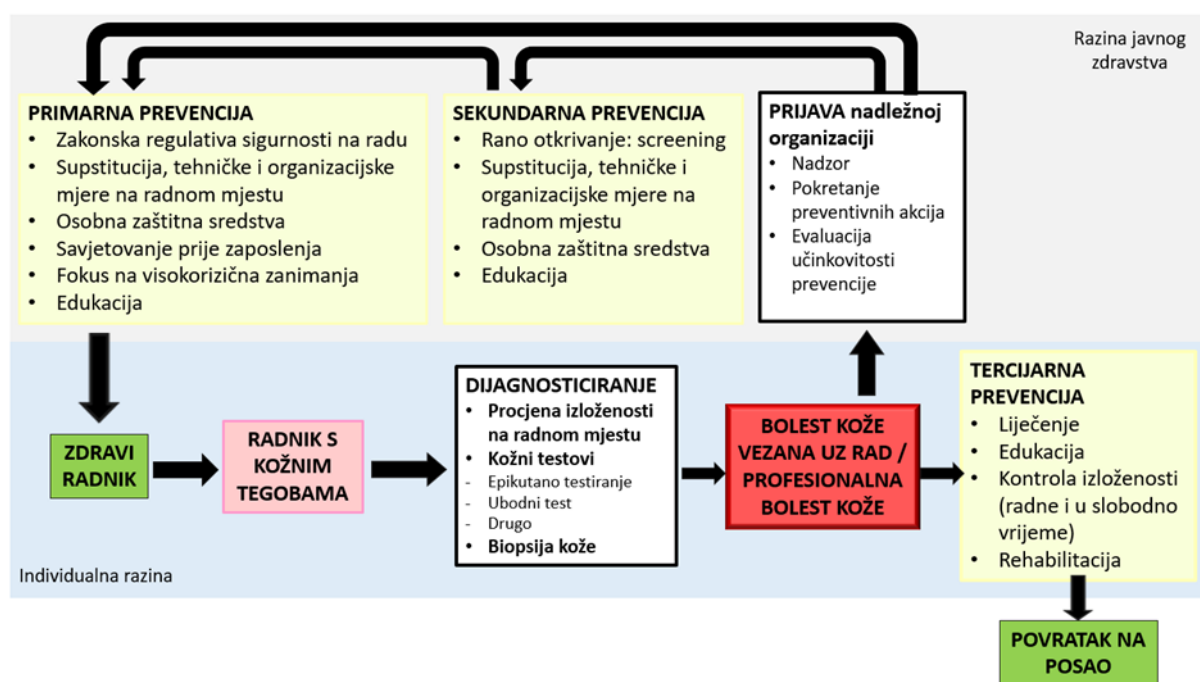
Vrlo je vjerojatno da je manjkavo znanje i slaba implementacija mjera zaštite na radu rezultirala visokom rasprostranjenosti kožnih promjena šaka u frizerskih (40%) i kozmetičarskih učenica (36%) prije nego što su završile obrazovanje. Pa ipak, kožne promjene bile su blage, u vidu eritema, lihenifikacije i/ili deskvamacije, s OHSI vrijednošću od 1 do 6 kod frizerskih odnosno od 1 do 7 kod kozmetičarskih učenica, ukazujući na početne znakove iritativnog kontaktnog dermatitisa. Frizerske učenice ocijenile su svoj ekcem težim nego kozmetičarske učenice (1.5 vs. 0.5 za trenutno stanje i 6 vs. 5 kada je bio najgori). Lihenifikacija i deskvamacija bile su više prisutne kod frizerskih nego kod kozmetičarskih učenica (22% i 18% vs. 12% i 12%), što se može povezati s većom izloženosti frizerskih učenica radu u mokrom, s obzirom na karakter radnih zadataka u frizerstvu. TEWL vrijednosti nisu se značajno razlikovale između skupina učenica bez simptoma, skupina učenica koje su iskazale da su imale kožne tegobe i skupina učenica kod kojih su kožne promjene bile objektivno prisutne za vrijeme ispitivanja u frizerskih učenica. Jedini značajan prediktor visokih vrijednosti TEWL-a na koži šaka frizerskih učenica bio je učestalo pranje ruku tijekom dana, a taj parametar je također bio povezan i s iskazanim kožnim simptomima i iskazanom suhoćom kože, potvrđujući važnost mokrih uvjeta za razvoj kožnih promjena (49, 59). U ovoj studiji, TEWL vrijednosti trebaju se interpretirati uz oprez, zbog varijabilne i visoke ambijentalne temperature u učionicama za vrijeme ispitivanja, što može utjecati na rezultate TEWL-a (85). Također, samo 6 frizerskih i 2 kozmetičarske učenice pile su kavu u periodu od 1h prije mjerenja. Iako bi zbog utjecaja na endotel kapilara i posljedične njihove vazodilatacije (67) konzumiranje kave moglo utjecati na povećanje TEWL-a, kod naših ispitanica nije bilo razlike u vrijednostima TEWL-a između onih koje su pile i koje nisu pile kavu. Klinički uočeni kožni simptomi bili su povezani s iskazanim ekcemom šaka i/ili urtikarijom (samoprocjena u 35% učenica) i suhoćom kože ruku (samoprocjena u 37%) u frizerskih učenica, odnosno povezani s iskazanim ekcemom šaka i/ili urtikarijom (samoprocjena u 25% učenica) kozmetičarskih učenica. Značajno je da 5 frizerskih i 7 kozmetičarskih učenica nije bilo svjesno svojih kožnih simptoma, iako su oni bili prisutni tijekom kliničkog pregleda, što govori u prilog lošoj edukaciji o urednoj, zdravoj koži, i odgovarajućoj njezi kože. Jedna studija o samoprocjeni rasprostranjenosti ekcema šaka u frizerskih učenika

u odnosu na klinički evaluirane kožne simptome utvrđene od strane liječnika također je pokazala da samoprocjena može dovesti do podcjenjivanja stvarne rasprostranjenosti ekcema šaka (59). Iako je prisutnost kožnih promjena prilikom kliničkog ispitivanja bila visoka (40%; 36%), ona je ipak niža nego što je to nađeno u njemačkih frizerskih učenika (55%) (48). Slično tome, prisutnost ili samoprocjena dosadašnjih tegoba u vidu ekcema šaka i/ili urtikarije bili su manje učestali u našoj studiji nego u danskih frizerskih učenika prije njihove implementacije dodatnih preventivnih mjera (60%) (59), unatoč mnogo nižoj učestalosti korištenja zaštitnih rukavica u naših ispitanica. Može se nagađati da su individualni rizici specifični za populaciju mogli doprinijeti toj razlici. „Null-mutacije“ za filagrin, koje su poznati čimbenik osjetljivosti za razvoj iritativnog kontaktnog dermatitisa (9), značajno variraju između populacija, sa padom učestalosti od sjeverne prema južnoj Europi (86-90). Niska pojavnost „null-mutacija“ za filagrin nađena u Hrvatskoj (86) mogla bi činiti našu skupinu učenika manje sklonu iritativnim promjenama kože, te bi vrijedilo testirati ovu hipotezu u daljnjim epidemiološkim studijama.

Od 2010. godine pokrenute su inicijative EU i projekti koji imaju za cilj razviti i standardizirati mjere orijentirane na zdravlje i sigurnost na radu i prevenciju PBK (EPOS 2010; SafeHair; ISCH COST Action TD1206) (61, 91, 92), i naši rezultati u potpunosti podupiru potrebu za takvim akcijama. U usporedbi s drugim zemljama u Europi, Hrvatska je među onima koje imaju razvijenu zakonsku regulativu sigurnosti i zaštite zdravlja na radu, metode dijagnostike i liječenja, sustav prijave profesionalnih bolesti (28), i razrađene stručne smjernice o pristupu PBK u medicini rada (13), no trebala bi postojeće sustave iskoristiti efikasnije i poraditi na komunikaciji svih dionika sigurnosti i zaštite zdravlja na radu. Također, od najveće je važnosti poraditi na tome da do bolesti uopće ne dođe, odnosno primarnoj prevenciji, a za to su nam upravo učenici strukovnih škola interesantna ciljana skupina. Frizerstvo i kozmetičarstvo su zanimanja s visokim rizikom za razvoj PBK. Ne samo frizeri i kozmetičari koji su prošli cjelokupnu naobrazbu već također i učenici bi trebali biti pokriveni s preventivnim mjerama, zbog njihove znatne izloženosti štetnostima na radu i tijekom obavljanja praktičnog rada u školama i salonima (48, 49). Trebali bi se fokusirati na teoretsku i praktičnu obuku vezanu uz zaštitu zdravlja i sigurnost na radu za sve radnike, uz prepoznavanje i uzimanje u obzir individualnih faktora osjetljivosti (9, 93). Stoga bi bila preporučljiva implementacija mjera primarne prevencije tijekom strukovnog obrazovanja. Pa ipak, efektivne strategije primarne prevencije još uvijek nisu utvrđene. Danska studija pokazala je da je specifičan program obuke o zdravlju kože i sigurnosti na radu u frizerskih učenika doveo do učestalijeg korištenja zaštitnih rukavica i manje pojavnosti ekcema šaka, ali je istaknula i da se znanje stečeno u školi kasnije često ne primjenjuje za vrijeme radnog života, zbog lošeg stava poslodavaca prema zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu (59). Jedna druga studija ukazala je na to da unatoč edukacijskim naporima za prevenciju PBK u frizerskim školama, danski učenici su još uvijek pod povećanim

rizikom za razvoj ekcema šaka i urtikarije (94). Nedavna studija u kojoj su izvodili epikutano testiranje na metakrilate preko komadića različitih vrsta rukavica u 3 kozmetičara/manikera pozitivna na metakrilate pokazala je da je prodiranje metakrilata kroz nitrilne rukavice itekako moguće unutar 30 minuta testiranja, te da se dulja ekspozicija u istim rukavicama u profesionalnm uvjetima ne može preporučiti (96), što bi svakako trebalo uzeti u obzir prilikom razvijanja stručnih preporuka.

U sekundarnoj i tercijarnoj prevenciji, kroz edukaciju liječnika i pacijenata/učenika, ali i mentora, trebalo bi razvijati svijest o što ranijem prepoznavanju PBK, prije nego ona pređe u kroničan oblik (28) s nepovoljnijim ishodom, s obzirom da je prognoza PKB u korelaciji s produljenim trajanjem kožnih simptoma i jakošću, te bi rana intervencija nakon uočavanja i dijagnoze trebala biti obavezna (4, 34). U tu svrhu također bi trebalo razvijati efikasnije sustave rehabilitacije i/ili prekvalifikacije (Slika 7.) (4). Na tragu spomenutih europskih inicijativa i projekata, i u skladu s aktualnim saznanjima, i Hrvatska bi trebala nastaviti u nastojanju pronalaženja optimalnih preventivnih metoda.



Slika 7. Pristup profesionalnim bolestima kože, prema Alfonso JH, i sur. (2017)(4).

6.4 Ograničenja studije

Ova studija ima nekoliko ograničenja. Moguće su pogreške zbog prisjećanja ispitanika, pogotovo u dijelu koji se odnosi na prethodne preglede, s obzirom da je od samih pregleda i studije prošlo 3 godine, te u samoprocjeni zdravstvenih tegoba u povijesti bolesti ispitanika. Također, provedena je u jednoj strukovnoj školi u Hrvatskoj te je moguće da bi podaci u drugim hrvatskim školama, zbog različite edukacije i znanja učenika i mentora, različite primjene OZS, te drugih okolišnih i individualnih čimbenika bili drugačiji, što bi trebalo ispitati dodatnim istraživanjima.

7 Zaključak

Ova studija ukazuje na visoku rasprostranjenost kožnih simptoma povezanih s radom u hrvatskih frizerskih i kozmetičarskih učenika, što je vjerojatno najviše povezano s lošom primjenom mjera zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Prema tome, u Hrvatskoj su potrebne promjene u postojećim edukacijskim programima u smislu jačanja znanja učenika o kožnim štetnostima i radu na siguran način, te promjene u stavovima učitelja i mentora prema toj problematici. Potrebna su i stalna nastojanja da se oforme efektivni programi primarne prevencije PBK. Znanje o okolišnim i individualnim rizicima u različitim populacijama je veoma važno, osobito u učenika, koji čine najbolju ciljanu skupinu za mjere primarne prevencije. Prethodni pregledi za upis u visokorizična/srednjerizična zanimanja specijalisti medicine rada trebali bi obavljati prema važećim stručnim smjernicama. Uzimajući u obzir sve poznate čimbenike rizika, problem implementacije zaštitnih mjera na radu i mogućnost relativno rane pojave profesionalno uzrokovanih oštećenja zdravlja, svojevrsna profesionalna selekcija s obzirom na zdravstveno stanje prije upisa u pojedine strukovne programe, pa tako i u frizersko ili kozmetičarsko usmjerenje, te pojačan zdravstveni nadzor tijekom školovanja, nužni su kako bismo u samom početku prepoznali one učenike kojima bi rad u specifičnim uvjetima utjecao na pogoršanje već postojećih bolesti i stanja, ili one koji imaju predispoziciju odnosno koji su pod povećanim rizikom za razvoj bolesti vezanih uz rad ili razvoj profesionalnih bolesti. Pritom poštujući pravo na slobodan izbor zanimanja i pravo na rad svakog pojedinca, te nediskriminirajući osobe s poteškoćama u razvoju, zdravstvenim teškoćama ili invaliditetom, važno je gledati i dugoročno očuvanje radne sposobnosti, te negativne učinke smanjenja radne sposobnosti i potpunog gubitka radne sposobnosti, ne samo za samog pojedinca, već i za cjelokupno društvo. U tom smislu dužnost struke medicine rada je ne stvarati invalide rada na samom početku i/ili tijekom procesa obrazovanja i osposobljavanja za taj isti rad. Učenike s postojećim kožnim tegobama trebalo bi usmjeriti dalje od zanimanja s poznatim kožnim štetnostima i visokim rizikom za razvoj PBK, a učenike bez kožnih tegoba s povećanim rizikom za razvoj kožnih bolesti (prema povijesti bolesti) periodički pratiti tijekom zdravstvenog nadzora za vrijeme školovanja te rano intervenirati u slučaju pojave kožnih oboljenja. U tu svrhu potrebno je razvijati i učinkovite mjere sekundarne i tercijarne prevencije, te jačati komunikaciju između svih liječnika uključenih u skrb oboljelih pacijenata, ali i ostalih stručnjaka uključenih u zaštitu zdravlja i sigurnost na radu.

8 Sažetak

POJAVA KOŽNIH TEGOBA U FRIZERSKIH I KOZMETIČARSKIH UČENIKA TIJEKOM ŠKOLOVANJA

Cilj je bio procijeniti učinkovitost prethodnih pregleda kao alata primarne prevencije PBK, izloženost kožnim štetnostima i implementaciju mjera zaštite na radu tijekom praktične nastave, te utvrditi pojavu i jačinu kožnih tegoba među frizerskim i kozmetičarskim učenicima. Podaci su prikupljeni upitnicima, kliničkim pregledom kože šaka, OHSI indikatorom te mjerenjem TEWL-a na šakama i podlakticama. Odazvalo se 81% frizerskih i 79% kozmetičarskih učenika. Samo polovica učenika bila je prije upisa pregledana od strane SMR, a sadržaj pregleda bio je manjkav. Najčešći radni zadaci frizerskih učenika su pranje, bojanje i ispiranje kose, te čišćenje radnog mjesta i alata, a zastupljenost korištenja OZS bilo je najveće tijekom bojanja kose (91%). Kozmetičarske učenice najčešće čiste radno mjesto, dezinficiraju pribor, čiste i njeguju lice, te pritom manje od polovice njih nose OZS. Dosadašnje tegobe u vidu ekcema šaka/zapešća i/ili urtikarije iskazalo je 35% frizerskih i 25% kozmetičarskih učenika, a suhoću kože njih 37% odnosno 30%, i većinom su nastale nakon upisa u školu. Frizerske učenice ocijenile su svoj ekcem težim nego kozmetičarske. Kožne promjene bile su blage, u vidu eritema, lihenifikacije i/ili deskvamacije, s većom učestalošću lihenifikacije i deskvamacije kod frizerskih učenika, ukazujući na početne znakove iritativnog kontaktnog dermatitisa, što se može povezati s većom izloženosti frizerskih učenika radu u mokrom. Najmanje 1 kožni simptom pronađen je u 40% frizerskih odnosno 36% kozmetičarskih učenika, s otprilike trostruko većom učestalošću među frizerskim učenicama sa samoprocjenjenim tegobama i suhoćom ruku od onih u kontrolnoj skupini, te dvostruko većom učestalošću među kozmetičarskim učenicama sa samoprocjenjenim tegobama od onih u kontrolnoj skupini. Zaključno, rasprostranjenost kožnih tegoba u frizerskih i kozmetičarskih učenika je visoka, a primjena OZS slaba. Potrebne su promjene u postojećim edukacijskim programima učenika i učitelja. Učenike s kožnim tegobama trebalo bi usmjeriti dalje od zanimanja s poznatim kožnim štetnostima i visokim rizikom za razvoj PBK, a učenike bez kožnih tegoba s povećanim rizikom za razvoj PBK periodički pratiti tijekom zdravstvenog nadzora za vrijeme školovanja, te rano intervenirati u slučaju pojave kožnih oboljenja.

Ključne riječi: frizeri, kozmetičari, učenici, profesionalne bolesti kože, primarna prevencija

9 Summary

APPEARANCE OF SKIN PROBLEMS IN HAIRDRESSING AND BEAUTICIAN APPRENTICES DURING EDUCATION

The aim was to evaluate the effectiveness of previous examinations as a primary prevention tool for OSD, exposure to skin hazards and the implementation of occupational safety measures during practical training, and to determine the appearance of skin problems among hairdressing and beautician apprentices. Data were collected by questionnaires, clinical examination of hand skin, the OHSI score and the TEWL measurement of hands and forearms. Response rate was 81% among hairdressing and 79% among beautician apprentices. Only half of the apprentices had been examined by OMS prior to enrollment and the examination content was scarce. The most common hairdressing tasks are washing, dyeing and rinsing hair, cleaning the workplace and tools, with greatest use of PPE during hair dyeing (91%). Beautician apprentices most often clean working place, disinfect tools, and clean and nurture face, and less than half of them are wearing PPE. A history of hand/wrist eczema and/or urticarial symptoms was reported by 35% of hairdressing and 25% of beautician apprentices, and a history of skin dryness was reported by 37% and 30% respectively. Symptoms mostly occurred after enrollment. Hairdressing apprentices rated their eczema more severe. Skin changes were mild, in the form of erythema, lichenification and/or desquamation, with increased lichenification and desquamation in hairdressing apprentices, pointing to the initial signs of irritative contact dermatitis, which may be related to increased exposure of hairdressing apprentices to wet work. At least 1 skin symptom was found in 40% of hairdressing and 36% of beautician apprentices, with about three times higher frequency among hairdressing apprentices who reported eczema and/or urticaria, and hand dryness, than those in the control group, and twice as high among the beautician apprentices who reported eczema or/and urticaria than those in the control group. In conclusion, the prevalence of skin problems in hairdressing and beautician apprentices is high, and the use of PPE is poor. Changes in the existing educational programs for students and teachers are needed. Pupils with skin disorders should be directed away from occupations with known skin hazards and high risk of OSD development, and skin symptoms-free risk-prone pupils should be periodically monitored during health surveillance throughout schooling, with early intervention in case of skin disease.

Keywords: hairdresser, beautician, apprentices, professional skin diseases, primary prevention

10 Popis literature

1. Zakon o listi profesionalnih bolesti NN 162/1998. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1998_12_162_1994.html
2. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti NN 107/2007 [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_10_107_3137.html
3. European Agency of Safety and Health at Work. European Risk Observatory Report. Occupational skin diseases and dermal exposure in the European Union (EU-25): policy and practice overview, 2008.[pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: https://osha.europa.eu/en/node/6875/file_view
4. Alfonso JH, Bauer A, Bensefa-Colas L, Boman A, Bubas M, Constandt L, i sur.. Minimum standards on prevention, diagnosis and treatment of occupational and work-related skin diseases in Europe – position paper of the COST Action StanDerm (TD 1206). J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017;31(4):31-43.
5. John S.M., Kezic S. Occupational skin diseases – Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017;31(4):3-4.
6. Hutchings CV, Shum KW, Gawkrödger DJ. Occupational contact dermatitis an appreciable impact on quality of life. Contact Dermatitis. 2001;45:17–20.
7. Lau MY, Burgess JA, Nixon R, Dharmage SC, Matheson MC. A review of the impact of occupational contact dermatitis on quality of life. J Allergy (Cairo). 2011;2011:964509. doi: 10.1155/2011/964509.
8. Sonnsmann F, Beaumann A, Wilke A, John S M, Sulthorst B. Occupational skin diseases in the hairdressing trade – Medical reference document. EU Project SafeHair 2.0, University of Osnabruck, 2011. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: https://www.imi.hr/wp-content/uploads/2016/08/SafeHair_dokument-5.pdf
9. Kezic S, Visser M J, Verberk M M. Individual susceptibility to occupational contact dermatitis. Ind Health. 2009;47:469–78.
10. Andersen KE. Occupational issues of allergic contact dermatitis. Int Arch Occup Environ Health. 2003;76(5):347–50.
11. Mahler V, Aalto-Korte K, Alfonso JH, Bakker JG, Bauer A, Bensefa-Colas L, i sur. Occupational skin diseases: actual state analysis of patient management pathways in 28 European countries. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017;31(4):12-30.
12. Fritsch P, Burgdorf W, Murphy G, Ring J. European Dermatology Forum. Skin diseases in Europe. Eur J Dermatol. 2006;16(3):324-30.

13. Bogadi Šare A, Bubaš M, Kerner I, Macan J, Pejnović N, Skroza D, i sur. Pristup profesionalnim bolestima kože u medicini rada. Stručna smjernica. 2014. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: http://www.hdmr.hlz.hr/2014/smjernice_koza.php
14. Pravilnik o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja u slučaju ozljede na radu i profesionalne bolesti (NN 75/14, 154/14, 79/15, 139/15, 105/16, 40/17, 66/17, 109/17, 132/17, 119/18). [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://narodne-novine.nn.hr/>
15. Registar profesionalnih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo – Služba za medicinu rada. [pristupljeno 25.06.2019.]. Dostupno na: <http://hzzzs.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/profesionalne-bolesti/profesionalne-bolesti-u-republici-hrvatskoj/>
16. Bogadi-Šare A. Zašto je u Republici Hrvatskoj broj profesionalnih bolesti nizak? 5. Međunarodni stručno znanstveni skup „Zaštita na radu i zaštita zdravlja. Zbornik radova Zadar 2014.Str.132-8.
17. Zahariev Vukšinić K. Profesionalne bolesti i zaštita najvećeg organa u našem tijelu. 6. Međunarodni stručno znanstveni skup „Zaštita na radu i zaštita zdravlja. Zadar 2016. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: http://hzzzs.hr/wp-content/uploads/2017/01/Ko%C5%BEa_Zadar_21.09.2016_Katarina.pdf
18. Macan J, Ecimović Nemarnik R. Employment status of workers with a diagnosed occupational disease in Croatia: a 10-year trend (2005-2014). Arh Hig Rada Toksikol. 2018;69:220-25.
19. Zahariev Vukšinić K, Lisica Mandek D, Bukal D, Bogadi-Šare A. Problemi u priznavanju profesionalnih bolesti. Sigurnost. 2017;59(2):117–22.
20. Jasna Lipozenčić. Koža. U: Šarić M i Žuškin E, ur. Medicina rada i okoliša. Zagreb: Medicinska naklada;2002.Str.399-421.
21. Nacionalna klasifikacija djelatnosti NN 57/2007. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_06_58_1870.html
22. Jedinostveni popis zdravstvenih zahtjeva srednjoškolskih obrazovnih programa u svrhu upisa u 1. razred srednje škole. Republika Hrvatska, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. 2015. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://mzo.hr/hr/jedinostveni-popis-zdravstvenih-zahtjeva-srednjoskolskih-obrazovnih-programa-za-upise-u-1-razred>
23. Hrvatski zavod za zapošljavanje.e-Usmjeravanje.Kozmetičar/kozmetičarka. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://e-usmjeravanje.hzz.hr/kozmeticar>
24. Republika Hrvatska, Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Obrazovanje/Srednje obrazovanje/Strukovne škole/Programi obrazovanja. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://mzo.hr/hr/rubrike/programi-obrazovanja-0>

25. Hrvatska obrtnička komora. Obrazovanje. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.hok.hr/obrazovanje>
26. Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: www.asoo.hr
27. European Agency for Safety and Health at Work: Occupational health and safety in the hairdressing sector. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na:
28. https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/literature_reviews/occupational-health-and-safety-in-the-hairdressing-sector/view Portal za usporedbu prosječnih plaća u RH. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.mojaplaca.hr/placa>
29. Državni zavod za statistiku. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/>
30. Pravilnik o elementima i kriterijima za izbor kandidata za upis u I. razred srednje škole NN 49/2015. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_05_49_981.html
31. Jedinstveni popis zdravstvenih kontraindikacija srednjoškolskih obrazovnih programa u svrhu upisa u 1. razred srednje škole. Republika Hrvatska, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. 2014. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.upisi.hr/docs/Jedinstveni%20popis%20zdravstvenih%20kontraindikacija.pdf>
32. Vodič kroz zanimanja. Elektroničko izdanje. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <http://mrav.ffzg.hr/zanimanja/>
33. Behroozy A, Keegel TG. Wet-work Exposure: A Main Risk Factor for Occupational Hand Dermatitis. Saf Health Work. 2014;5:175-80.
34. Nixon R, Roberts H, Frowen K, Sim M. Knowledge of skin hazards and the use of gloves by Australian hairdressing students and practising hairdressers. Contact Dermatitis. 2006;54:112–16.
35. Bradshaw L, Harris-Roberts J, Bowen J, Rahman S, Fishwick D. Self-reported work-related symptoms in hairdressers. Occup Med. 2011;61:328-34.
36. Kieć-Świerczyńska M, Świerczyńska-Machura D, Chomiczewska-Skóra D, Kręcis B, Walusiak-Skorupa J. Screening survey of ocular, nasal, respiratory and skin symptoms in manicurists in Poland. Int J Occup Environ Med. 2017;30(6):887-96.
37. Helaskoski E, Suojalehto H, Virtanen H, Airaksinen L, Kuuliala O, Aalto-Korte K, i sur. Occupational asthma, rhinitis, and contact urticaria caused by oxidative hair dyes in hairdressers. Ann Allergy Asthma Immunol. 2014;112(1):46-52.
38. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Johnsen CR, Zachariae C, Johansen JD. Incidence of skin and respiratory diseases among Danish hairdressing apprentices. Contact Dermatitis. 2017;76(3):160-66.

39. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Johnsen CR, Sørstvedt H, Mosbech HF, Zachariae C, i sur. High occurrence of rhinitis symptoms in hairdressing apprentices. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2017;7(1):43-9.
40. Lysdal SH, Mosbech H, Johansen JD, Sørstvedt H. Asthma and respiratory symptoms among hairdressers in Denmark: results from a register based questionnaire study. *Am J Ind Med.* 2014;57(12):1368-76.
41. Torres MC, Linares T, Hernandez MD. Acrylates induced rhinitis and contact dermatitis. *Contact Dermatitis.* 2005;53(2):114.
42. Roche E, de la Cuadra J, Alegre V. Sensitization to acrylates caused by artificial acrylic nails: review of 15 cases. *Actas Dermosifiliogr.* 2008;99(10):788-94.
43. Kim D, Kang MY, Choi S, Park J, Lee HJ, Kim EA. Reproductive disorders among cosmetologists and hairdressers: a meta analysis. *Int Arch Occup Environ Health.* 2016;89(5):739-53.
44. Takkouche B, Regueira-Méndez C, Montes-Martínez A. Risk of cancer among hairdressers and related workers: a meta-analysis. *Int J Epidemiol.* 2009;38(6):1512-31.
45. International Agency for Research for Cancer. IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications-volumes/>
46. Khumalo NP, Jessop S, Ehrlich R. Prevalence of cutaneous adverse effects of hairdressing. A systematic review. *Arch Dermatol.* 2006;142:377-83.
47. Diepgen TL, Coenraads PL. The epidemiology of occupational contact dermatitis. *Int Arch Occup Environ Health.* 1999;72:496-506.
48. Uter W, Pfalberg A, Gefeller O, Schwanitz HJ. Hand dermatitis in a prospectively-followed cohort of hairdressing apprentices: final results of the POSH study. *Contact Dermatitis.* 1999;41:280-86.
49. Jung PK, Lee JH, Baek JH, Hwang J, Won JU, Kim I, i sur. The effect of work characteristics on dermatologic symptoms in hairdressers. *Ann Occup Environ Med.* 2014;26:13.
50. Lind ML, Albin L, Brisman J, Kronholm Diab K, Lillienberg L, Mikoczy Z, i sur. Incidence of hand eczema in female Swedish hairdressers. *Occup Environ Med.* 2007;64:191-95.
51. Uter W, Pfahlberg A, Gefeller O, Schwanitz HJ. Prevalence and incidence of hand dermatitis in hairdressing apprentices: results of the POSH study. Prevention of occupational skin disease in hairdressers. *Int Arch Occup Environ Health.* 1998;71:487-92.
52. Kwok C, Money A, Carder M, Turner S, Agius R, Orton D, i sur. Cases of occupational dermatitis and asthma in beauticians that were reported to The Health and Occupation Research (THOR) network from 1996 to 2011. *Clin Exp Dermatol.* 2014;39(5):590-5.

53. Schwensen JF, Friis UF, Menné T, Johansen JD. One thousand cases of severe occupational contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2013;68(5):259-68.
54. Uter W, Geier J. Contact allergy to acrylates and methacrylates in consumers and nail artists - data of the Information Network of Departments of Dermatology, 2004-2013. *Contact Dermatitis*. 2015;72(4):224-8.
55. Uter W, Geier J, Bauer A, Schnuch A. Risk factors associated with methylisothiazolinone contact sensitization. *Contact Dermatitis*. 2013;69(4):231-8.
56. Fisch A, Hamnerius N, Isaksson M. Dermatitis and occupational (meth) acrylate contact allergy in nail technicians - a 10 year study. *Contact Dermatitis*. 2019;81(1):58-60.
57. Ling T C, Coulson I H. What do trainee hairdressers know about hand dermatitis? *Contact Dermatitis*. 2002;47:227-31.
58. Uter W, Gefeller O, Schwanitz HJ. Occupational dermatitis in hairdressing apprentices. Early-onset irritant skin damage. *Curr Probl Dermatol*. 1995;23:49-55.
59. Bregnhøj A, Menné T, Johansen JD, Søsted H. Prevention of hand eczema among Danish hairdressing apprentices: an intervention study. *Occup Environ Med*. 2012;69:310-16.
60. Kujundžić, Brkulj M, Macan J. Skin protection at work in Croatian hairdressers (results of the EvaHair questionnaire developed within the EU project 'SafeHair'). *Arh Hig Rada Toksikol*. 2013;64:295-303.
61. SafeHair. Common Health and Safety Development in Professional Hairdressing in Europe. (2010–2012). EvaHair questionnaire. [pristupljeno 14.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.safehair.eu/hr/safehair/safehair-10/evahair.html>
62. Susitaival P, Flyvholm MA, Meding B, Kanerva L, Lindberg M, Svensson A, i sur. Nordic Occupational Skin Questionnaire (NOSQ-2002): a new tool for surveying occupational skin diseases and exposure. *Contact Dermatitis*. 2003;49:70-6.
63. Thyssen JP, Johansen JD, Zachariae C, Menné T, Linneberg A. Xerosis is associated with atopic dermatitis, hand eczema and contact sensitization independent of filaggrin gene mutations. *Acta Derm Venereol*. 2013;93:406-10.
64. Skudlik C, Dulon M, Pohrt U, Appl KC, John SM, Nienhaus A. Osnabrueck hand eczema severity index – a study of the interobserver reliability of a scoring system assessing skin diseases of the hands. *Contact Dermatitis*. 2006;55:42-7.
65. Dulon M, Skudlik C, Nübling M, John SM, Nienhaus A. Validity and responsiveness of the Osnabruck Hand Eczema Severity Index (OHSI): a methodological study. *Br J Dermatol*. 2009;160:137-42.
66. du Plessis J, Stefaniak A, Eloff F, John S, Agner T, Chou TC, i sur. International guidelines for the in vivo assessment of skin properties in non-clinical settings: Part 2. transepidermal water loss and skin hydration. *Skin Res Technol*. 2013;19(3):265-78.

67. Echeverri D, Montes FR, Cabrera M, Galán A, Prieto A. Caffeine's Vascular Mechanisms of Action. *Int J Vasc Med*. 2010;2010:834060. doi: 10.1155/2010/834060
68. Han TY, Park KY, Ahn JY, Kim SW, Jung HJ, Kim BJ. Facial skin barrier function recovery after microneedle transdermal delivery treatment. *Dermatol Surg*. 2012;38(11):1816-22.
69. Jackson JM, Grove GL, Allenby K, Houser T. DFD-01 Reduces Transepidermal Water Loss and Improves Skin Hydration and Flexibility. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2017;7(4):507-14.
70. Hildebrandt D, Ziegler K, Wollina U. Electrical impedance and transepidermal water loss of healthy human skin under different conditions. *Skin Research and Technology*. 1998;4:130-4.
71. Huang MW, Lo PY, Cheng KS. Objective Assessment of Sunburn and Minimal Erythema Doses: Comparison of Noninvasive In Vivo Measuring Techniques after UVB Irradiation. *EURASIP J Adv Signal Process*. 2010. doi:10.1155/2010/483562
72. Nastavni plan i okvirni obrazovni program za zanimanje frizer (NN 136/03). [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_08_136_2008.html
73. Jedinstveni nastavni plan i okvirni obrazovni program za zanimanje kozmetičar (NN 112/04). [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004_08_112_2153.html
74. Johansen JD, Aalto-Korte K, Agner T, Andersen KE, Bircher A, Bruze M, i sur. European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing - recommendations on best practice. *Contact Dermatitis*. 2015;73(4):195-221.
75. Promocija strukovnih zanimanja u Koprivničko-križevačkoj županiji. Preduvjeti za upis. [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.psz-kckzz.hr/zanimanja/14/frizer-imo>
76. Frimat P, Boughattas W, Even D. Atopic dermatitis: professional orientation. *Eur J Dermatol*. 2015;25(1):3-6.
77. Ruff SMD, Engebretsen KA, Zachariae C, Johansen JD, Silverberg JI, Egeberg A, i sur. The association between atopic dermatitis and hand eczema: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. 2018;178(4):879-88.
78. Pravilniku o poslovima na kojima se ne smije zaposliti maloljetnik NN 89/2015. [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_89_1742.html
79. Registar sigurnosno tehničkih listova Hrvatskoj zavoda za javno zdravstvo – Službe za toksikologiju. [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: <http://www.hzt.hr/stl-deklaracije-upute/lista-zabrana-odnosno-ogranicenja.html>

80. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada NN 5/84. [pristupljeno 16.02.2019.].
Dostupno na:
https://www.pmf.unizg.hr/download/repository/Pravilnik_o_poslovima_s_posebnim_uvjetima_rada.pdf
81. Zakon o radu NN 93/14, 127/17 [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na:
<https://www.zakon.hr/z/307/Zakon-o-radu>
82. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima NN91/2018. [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_10_91_1774.html
83. e-Savjetovanja. Nacrt prijedloga Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada i uvjetima koji moraju ispunjavati radnici koji obavljaju te poslove. [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na: <https://esavjetovanja.gov.hr/ECon/MainScreen?entityId=2031>
84. Kalendar za školsku godinu 2015/2016. [pristupljeno 16.02.2019.]. Dostupno na:
<https://www.ucenici.com/kalendar-za-skolsku-godinu-2015-2016/>
85. Kütting B, Uter W, Baumeister T, Schaller B, Weistenhöfer W, Drexler H. Non-invasive bioengineering methods in an intervention study in 1020 male metal workers: results and implications for occupational dermatology. *Contact Dermatitis*. 2010;62:272-8.
86. Sabolić Pipinić I, Varnai VM, Turk R, Breljak D, Kezić S, Macan J. Low frequency of filaggrin null mutations in Croatia and their relation with allergic diseases. *Int J Immunogenet*. 2013;40:192-8.
87. Stemmler S, Parwez Q, Petrasch-Parwez E, Epplen JT, Hoffjan S. Two common loss-of-function mutations within the filaggrin gene predispose for early onset of atopic dermatitis. *J Invest Dermatol*. 2007;127:722-24.
88. Sandilands A, Terron-Kwiatkowski A, Hull PR, O'Regan GM, Clayton TH, Watson RM, i sur.. Comprehensive analysis of the gene encoding filaggrin uncovers prevalent and rare mutations in ichthyosis vulgaris and atopic eczema. *Nat Genet*. 2007;39:650-4.
89. Palmer CN, Irvine AD, Terron-Kwiatkowski A, Zhao Y, Liao H, Lee SP, i sur. Common loss-of-function variants of the epidermal barrier protein filaggrin are a major predisposing factor for atopic dermatitis. *Nat Genet*. 2006;38:441-6.
90. Giardina E, Paolillo N, Sinibaldi C, Novelli G. R501X and 2282del4 filaggrin mutations do not confer susceptibility to psoriasis and atopic dermatitis in Italian patients. *Dermatology*. 2008;216:83-4.
91. Healthy Skin@Work. EPOS European initiative for the prevention of occupational skin diseases. [pristupljeno 17.02.2019.]. Dostupno na: <https://www.eadv.org/campaigns/3>

92. ISCH COST Action TD1206: Development and implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases (StanDerm). (2013–2017) [pristupljeno 17.02.2019.]. Dostupno na: <http://www.standerem.eu>
93. John SM. Occupational skin diseases: options for multidisciplinary networking in preventive medicine. *Ger Med Sci.* 2008;6:Doc07.
94. Hougaard MG, Winther L, Sørensen H, Zachariae C, Johansen JD. Occupational skin diseases in hairdressing apprentices – has anything changed? *Contact Dermatitis.* 2015;72:40-6.
95. Moldovan HR, Voidazan ST, John SM, Weinert P, Moldovan G, Vlasiu MA, i sur. The Eastern European experience on occupational skin diseases. Make underreporting an issue? *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017;31(4):5-11.
96. Morgado F, Batista M, Gonçalves M. Short exposures and glove protection from (meth)acrylates in nail beauticians - thoughts on a rising concern. *Contact Dermatitis.* 2019;81(1):62-3.

11 Kratki životopis autora

Tea Samardžić, rođ. Ferenc, rođena je 02.10.1987. u Koprivnici, gdje je pohađala osnovnu školu i jezičnu gimnaziju. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2006. godine te diplomirala u srpnju 2012. Od studenog 2013. do svibnja 2014. obavlja pripravnički staž u Općoj bolnici dr. Tomislav Bardek Koprivnica. Nakon položenog stručnog ispita u svibnju 2014. godine, zapošljava se u ordinaciji medicine rada dr. Jadranke Ferenc-Ledić u Koprivnici, gdje radi i danas. U studenom 2014. upisuje poslijediplomski specijalistički studij iz medicine rada i sporta te započinje specijalizaciju iz medicine rada i sporta. Licencirani je predavač prve pomoći. Članica je Hrvatske liječničke komore i Hrvatskog liječničkog zbora, te Hrvatskog društva za medicinu rada i Hrvatskog društva za sportsku medicinu. Udana je i majka dvoje djece.

12 Popis priloga

12.1 Prilog 1. Letak za frizere



Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Jedinica za medicinu rada i okoliša

Poziv za sudjelovanje u istraživanju

Kožne bolesti u frizerskih učenika: „U kakvom je stanju tvoja koža?”



Voditeljica istraživanja:
Dr. sc. Jelena Macan, prim. med.
Kontakt: 4682-604

Zašto?

- jer se do **70% frizera** tijekom svoje karijere žali na **neki oblik kožnih tegoba**
- jer se **prvi simptomi** pojavljuju u prosjeku **već s 19 godina**
- jer kožne bolesti često dovode do **nemogućnosti bavljenja** frizerskim poslom

Ciljevi istraživanja:

1. Koliko su raširene kožne bolesti u hrvatskih frizerskih učenika?
2. Ima li liječnički pregled prije upisa u frizersku školu preventivni učinak?
3. Utječu li kožna oboljenja na kvalitetu života učenika?

Kako će izgledati istraživanje?

- **Anketa** o zdravlju i ponašanju
- **Liječnički pregled** kože ruku
- Mjerenje **zaštitne funkcije** kože

Ukupno trajanje: samo 1-2 školska sata!
Sudjelovanjem u ispitivanju dobila/-o bi povratnu informaciju o stanju tvoje kože, a u slučaju nalaza kožnog oboljenja besplatno dodatno alergološko testiranje u Institutu!



Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada
Jedinica za medicinu rada i okoliša

Poziv za sudjelovanje u istraživanju

Kožne bolesti u učenika kozmetičara:
„U kakvom je stanju tvoja koža?“



Zašto je ovo istraživanje važno?

- jer se pri poslovima kozmetičara dolazi u **kontakt s brojnim kožnim alergenima** (ulje za masažu, umjetni nokti, šminka...)
- jer kožne bolesti mogu dovesti do **nemogućnosti bavljenja** poslom kozmetičara



Kako će izgledati istraživanje?

- Zdravstvena anketa
- Pregled kože ruku
- Mjerenje **zaštitne funkcije kože**

Trajanje: **2 školska sata**



**Sudjelovanjem u ispitivanju
dobila/o bi povratnu informaciju o
stanju tvoje kože, a u slučaju nalaza
kožnog oboljenja besplatno
dodatno alergološko testiranje u
Institutu!**

Voditeljica istraživanja:
Dr. sc. Jelena Macan, prim. med.
Kontakt: 4682-604

12.3 Prilog 3. Upitnik – zdravstvena anketa za frizere

Datum _____

ZDRAVSTVENA ANKETA

Projekt „Procjena učinkovitosti zdravstvenog nadzora učenika frizerskih škola kao mjera prevencije kožnih bolesti povezanih s radom“

OBRTNIČKA ŠKOLA ZA OSOBNE USLUGE, Savska cesta 23, Zagreb

SMJER: _____

1. Spol: Ženski ☐ Muški ☐

2. Datum rođenja: _____

3. Koje ste godine upisali ovu školu? _____

4. Jeste li za upis u frizersku školu trebali priložiti potvrdu

liječnika obiteljske medicine Ne ☐ Da ☐ ne znam ☐

liječnika školske medicine Ne ☐ Da ☐ ne znam ☐

specijaliste medicine rada Ne ☐ Da ☐ ne znam ☐

5. Jeste li za dobivanje ove potvrde pregledani od strane liječnika? Ne ☐ Da ☐

Ako da,

znate li koje specijalnosti:

liječnika obiteljske medicine ☐

liječnika školske medicine ☐

specijaliste medicine rada ☐

ne znam ☐

Je li pregled uključio

pregled kože ruku Ne ☐ Da ☐

upit o alergijama Ne ☐ Da ☐

pregled pluća (spirometrija) Ne ☐ Da ☐

ne sjećam se ☐

6. Vaša visina: _____ cm

7. Vaša težina: _____ kg

8. Pušite li? Ne ☐ Da ☐

Ako da,

koliko dugo? _____godina ili _____mjeseci

koliko cigareta dnevno u prosjeku? _____

9. Bavite li se nekim hobijem? Ne ☐ Da ☐

Ako da, kojim? _____

10. Koliko ste dana mjesečno na praksi u salonu? _____

11. Koliko ste prosječno sati dnevno na praksi u salonu? _____

12. Kada ste na praksi...

	Koliko sati <u>dnevno</u> obavljate ovu aktivnost?						Nosite li pri toj aktivnosti rukavice, i ako da, koju vrstu?			
	ne obavljam	manje od ½ sata	½ - 2 sata	2 – 5 sati	više od 5 sati		Ne nosim	Rukavice za kućanstvo (debele, višekratne)	PVC rukavice (tanke, neelastične)	Elastične, jednokratne rukavice (vinil, nitril, lateks)
Pranje kose	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Ispiranje (boja, nijansiranje, trajna)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Šišanje (mokro, tretirane kemikalijama i/ili bojane kose, trimanje ili rezanje)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Šišanje (suhe kose, trimanje ili rezanje)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Kosa: bojanje, nijansiranje, izbjeljivanje ekstenzije, pramenovi	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Oblikovanje kose (stiliziranje, uvijanje, feniranje i/ili peglanje kose)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Čišćenje alata (četke, češljevi i dr.)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Čišćenje radnog mjesta (stolice, stolovi)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Dezinfekcija alata i opreme (stolice, stolovi, četke, češljevi)	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐

13. Koliko puta dnevno perete ruke (u prosjeku)?

1 – 10 puta ☐

11 – 20 puta ☐

više od 20 puta ☐

14. Molimo Vas da pročitate pažljivo svaku tvrdnju i označite odgovor koji Vas najbolje opisuje. Nema točnih i netočnih odgovora.

	Da, točno me opisuje	Donekle me opisuje	Ne, uopće me ne opisuje
Zadovoljna/zadovoljan sam sobom	☐	☐	☐
Sa mnom nije lako	☐	☐	☐
Vrlo lako odustajem	☐	☐	☐
Teško se koncentriram	☐	☐	☐
Zadovoljna/zadovoljan sam svojim odnosima u obitelji	☐	☐	☐
Ugodno se osjećam među ljudima	☐	☐	☐

Tijekom proteklog tjedna:	Uopće ne	Ponešto	Mnogo
Imala/o sam problema sa spavanjem	☐	☐	☐
Brzo sam se zamarala/o	☐	☐	☐
Osjećala/o sam se depresivno ili tužno	☐	☐	☐
Bila/bio sam nervozna/an	☐	☐	☐

Tijekom proteklog tjedna:	Uopće ne	Ponešto	Mnogo
Družila/o sam se s ljudima iz svoje obitelji koji ne žive sa mnom, ili s prijateljima izvan škole	☐	☐	☐
Sudjelovala/o sam u društvenim, vjerskim ili rekreativnim aktivnostima (susreti, crkva, kino, sport, zabave)	☐	☐	☐

15. Imate li suhu kožu? Ne ☐ Da ☐

Ako da, suhoća kože...

traje još od prije upisa u frizersku školu, i to

na šakama Ne ☐ Da ☐

po cijelom tijelu Ne ☐ Da ☐

ili se pojavila nakon upisa u frizersku školu, i to

na šakama Ne ☐ Da ☐

po cijelom tijelu Ne ☐ Da ☐

16. Jeste li ikad imali sviranje ili zviždanje u prsima? Ne ☐ Da ☐

Ako da, jeste li tijekom proteklih 12 mjeseci imali sviranje ili zviždanje u prsima? Ne ☐ Da ☐

17. Jeste li ikad imali problema s kihanjem, curenjem iz nosa ili začepljenim nosom, a da niste bili prehladeni ili imali gripu? Ne ☐ Da ☐

Ako da,

Jeste li tijekom proteklih 12 mjeseci imali problema s kihanjem, curenjem iz nosa ili začepljenim nosom, a da niste bili prehladeni ili imali gripu? Ne ☐ Da ☐

Jesu li problemi s nosom tijekom proteklih 12 mjeseci bili povezani sa svrbežom i suzenjem očiju? Ne ☐ Da ☐

Tijekom proteklih 12 mjeseci, u kojim mjesecima ste imali navedene tegobe s nosom?
(označite sve mjesece u kojima ste imali tegobe)

siječanj	☐	veljača	☐	ožujak	☐	travanj	☐
svibanj	☐	lipanj	☐	srpanj	☐	kolovoz	☐
rujan	☐	listopad	☐	studen	☐	prosinac	☐

18. Jeste li ikad imali osip sa svrbežom (ekcem) koji se pojavljivao i nestajao kroz najmanje 6 mjeseci?

Ne ☐ Da ☐

Ako da,

Jeste li tijekom proteklih 12 mjeseci imali osip sa svrbežom? Ne ☐ Da ☐

Je li ikad osip sa svrbežom bio prisutan u pregibima tijela (npr. pregib lakta, stražnja strana koljena, prednja stražnja gležnja, na vratu, oko ušiju ili očiju)? Ne ☐ Da ☐

Ako da, u kojoj se dobi svrbež s osipom prvi put pojavio?

prije 2. godine života ☐

između 2. i 4. godine života ☐

u dobi od 5 godina života ili kasnije ☐

19. Je li Vaša majka ikad imala neku od ovih bolesti?

astmu Ne ☐ Da ☐

peludnu hunjavicu Ne ☐ Da ☐

ekcem Ne ☐ Da ☐

20. Je li Vaš otac ikad imao neku od ovih bolesti?

astmu Ne ☐ Da ☐

peludnu hunjavicu Ne ☐ Da ☐

ekcem Ne ☐ Da ☐

21. Jeste li ikad imali ekcem na šakama? Ne ☐ Da ☐

22. Jeste li ikad imali ekcem na zapešću ili podlaktici?

Ne ☐ Da ☐

23. Kada ste prvi put imali ekcem na šakama, zapešću ili podlaktici?
(jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
<u>Prije upisa</u> u frizersku školu	☐	☐
<u>Nakon upisa</u> u frizersku školu	☐	☐

24. Kako bi na skali od 0 do 10 ocijenili težinu svog ekcema?

U sadašnjem trenutku:

Bez ekcema 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Krajnje težak ekcem

Kad je bio najteži:

Bez ekcema 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Krajnje težak ekcem

25. Jeste li primijetili da Vam se u kontaktu s vodom, kemikalijama (sapuni, šamponi, regeneratori, boje za kosu, sredstva za izbjeljivanje kose, sredstva za kovrčanje, ravnanje i oblikovanje kose, sredstva za čišćenje) ili nečim drugim na praksi ekcem pogoršava? (jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
Ne	☐	☐
Da	☐	☐
Ako da, s kojim?	_____	_____
	_____	_____

Ne znam s kojim
kemikalijama

☐

☐

26. Jeste li primijetili da Vam se u kontaktu s određenim materijalima, kemikalijama ili nečim drugim izvan prakse ekcem pogoršava? (jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
Ne	☐	☐
Da	☐	☐

Ako da, s kojim? _____

Ne znam što mi pogoršava ekcem ☐ ☐

27. Povlači li se ekcem kada niste na praksi (npr. tijekom vikenda ili praznika)?
(jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
Ne	☐	☐
Da, ponekad	☐	☐
Da, uglavnom	☐	☐
Ne znam	☐	☐

28. Jeste li zbog ekcema prestali obavljati neke poslove na praksi? Ne ☐ Da ☐

29. Jeste li zbog ekcema ikad izostali s prakse? Ne ☐ Da ☐

30. Jeste li ikad imali na šakama, zapešćima ili podlakticama krupne promjene na koži koje jako svrbe, slično kao kad Vas opeče kopriva, a koje se pojavljuju vrlo brzo nakon dodira s npr. rukavicama (urtikarija ili koprivnjača)? Ne ☐ Da ☐

Ako da, jesu li ove promjene na koži bile uzrokovane

nošenjem gumenih rukavica? Ne ☐ Da ☐

nečim drugim? Ne ☐ Da ☐

Ako da, čime? _____

Kad ste prvi put imali ove promjene na koži?

prije upisa u frizersku školu ☐

nakon upisa u frizersku školu ☐

Koje godine? _____ (pokušajte se prisjetiti najbolje što možete)

Vaše ime i prezime: _____ Razred: _____

Adresa: _____ Telefon: _____

12.4 Prilog 4. Upitnik – zdravstvena anketa za kozmetičare

Datum _____

ZDRAVSTVENA ANKETA

Projekt „Procjena učinkovitosti zdravstvenog nadzora učenika frizerskih škola kao mjera prevencije kožnih bolesti povezanih s radom“

OBRTNIČKA ŠKOLA ZA OSOBNE USLUGE, Savska cesta 23, Zagreb

SMJER: _____

1. Spol: Ženski ☐ Muški ☐

2. Datum rođenja: _____

3. Koje ste godine upisali ovu školu? _____

4. Jeste li za upis u ovu školu trebali priložiti potvrdu

liječnika obiteljske medicine Ne ☐ Da ☐ ne znam ☐

liječnika školske medicine Ne ☐ Da ☐ ne znam ☐

specijaliste medicine rada Ne ☐ Da ☐ ne znam ☐

5. Jeste li za dobivanje ove potvrde pregledani od strane liječnika? Ne ☐ Da ☐

Ako da,

znate li koje specijalnosti:

liječnika obiteljske medicine ☐

liječnika školske medicine ☐

specijaliste medicine rada ☐

ne znam ☐

Je li pregled uključio

pregled kože ruku Ne ☐ Da ☐

upit o alergijama Ne ☐ Da ☐

pregled pluća (spirometrija) Ne ☐ Da ☐

ne sjećam se ☐

6. Vaša visina: _____cm

7. Vaša težina: _____kg

8. Pušite li? Ne ☐ Da ☐

Ako da,

koliko dugo? _____godina ili _____mjeseci

koliko cigareta dnevno u prosjeku? _____

9. Bavite li se nekim hobijem? Ne ☐ Da ☐

Ako da, kojim? _____

10. Koliko ste dana mjesečno na praksi u salonu? _____

11. Koliko ste prosječno sati dnevno na praksi u salonu? _____

12. Kada ste na praksi...

	Koliko sati <u>dnevno</u> obavljate ovu aktivnost?				
	ne obavljam	manje od ½ sata	½ - 2 sata	2 – 5 sati	više od 5 sati
Čišćenje i njega kože lica (tretman prištića, peeling)	☐	☐	☐	☐	☐
Čišćenje i njega kože tijela	☐	☐	☐	☐	☐
Depilacija	☐	☐	☐	☐	☐
Masaža lica	☐	☐	☐	☐	☐
Masaža tijela	☐	☐	☐	☐	☐
Šminkanje	☐	☐	☐	☐	☐
Manikura	☐	☐	☐	☐	☐
Lakiranje noktiju na rukama (uključujući skidanje starog laka)	☐	☐	☐	☐	☐
Nadogradnja noktiju	☐	☐	☐	☐	☐
Nadogradnja trepavica	☐	☐	☐	☐	☐
Privremena tetovaža	☐	☐	☐	☐	☐
Trajna tetovaža	☐	☐	☐	☐	☐
Trajna šminka	☐	☐	☐	☐	☐
Dezinfekcija pribora i opreme (manikir pribor, pribor za šminkanje, stolice, stolovi...)	☐	☐	☐	☐	☐
Čišćenje radnog mjesta (stolice, stolovi...)	☐	☐	☐	☐	☐

Koristite li za neke od ovih aktivnosti rukavice, uključujući i sredstvo za zaštitu ruku („tekuće rukavice“)? Ne ☐ Da ☐

Ako da, za koje aktivnosti? _____

13. Koliko puta dnevno perete ruke (u prosjeku)?

1 – 10 puta ☐

11 – 20 puta ☐

više od 20 puta ☐

14. Molimo Vas da pročitate pažljivo svaku tvrdnju i označite odgovor koji Vas najbolje opisuje. Nema točnih i netočnih odgovora.

	Da, točno me opisuje	Donekle me opisuje	Ne, uopće me ne opisuje
Zadovoljna/zadovoljan sam sobom	☐	☐	☐
Sa mnom nije lako	☐	☐	☐
Vrlo lako odustajem	☐	☐	☐
Teško se koncentriram	☐	☐	☐
Zadovoljna/zadovoljan sam svojim odnosima u obitelji	☐	☐	☐
Ugodno se osjećam među ljudima	☐	☐	☐

Tijekom proteklog tjedna:	Uopće ne	Ponešto	Mnogo
Imala/o sam problema sa spavanjem	☐	☐	☐
Brzo sam se zamarala/o	☐	☐	☐
Osjećala/o sam se depresivno ili tužno	☐	☐	☐
Bila/bio sam nervozna/an	☐	☐	☐

Tijekom proteklog tjedna:	Uopće ne	Ponešto	Mnogo
Družila/o sam se s ljudima iz svoje obitelji koji ne žive sa mnom, ili s prijateljima izvan škole	☐	☐	☐
Sudjelovala/o sam u društvenim, vjerskim ili rekreativnim aktivnostima (susreti, crkva, kino, sport, zabave)	☐	☐	☐

15. Imate li suhu kožu? Ne ☐ Da ☐

Ako da, suhoća kože...

traje još od prije upisa u ovu školu, i to

na šakama Ne ☐ Da ☐

po cijelom tijelu Ne ☐ Da ☐

ili se pojavila nakon upisa u ovu školu, i to

na šakama Ne ☐ Da ☐

po cijelom tijelu Ne ☐ Da ☐

16. Jeste li ikad imali sviranje ili zviždanje u prsima? Ne ☐ Da ☐

Ako da, jeste li tijekom proteklih 12 mjeseci imali sviranje ili zviždanje u prsima? Ne ☐ Da ☐

17. Jeste li ikad imali problema s kihanjem, curenjem iz nosa ili začepljenim nosom, a da niste bili prehladeni ili imali gripu? Ne ☐ Da ☐

Ako da,

Jeste li tijekom proteklih 12 mjeseci imali problema s kihanjem, curenjem iz nosa ili začepljenim nosom, a da niste bili prehladeni ili imali gripu? Ne ☐ Da ☐

Jesu li problemi s nosom tijekom proteklih 12 mjeseci bili povezani sa svrbežom i suženjem očiju? Ne ☐ Da ☐

Tijekom proteklih 12 mjeseci, u kojim mjesecima ste imali navedene tegobe s nosom?
(označite sve mjesece u kojima ste imali tegobe)

siječanj	☐	veljača	☐	ožujak	☐	travanj	☐
svibanj	☐	lipanj	☐	srpanj	☐	kolovoz	☐
rujan	☐	listopad	☐	studen	☐	prosinac	☐

18. Jeste li ikad imali osip sa svrbežom (ekcem) koji se pojavljivao i nestajao kroz najmanje 6 mjeseci?

Ne ☐ Da ☐

Ako da,

Jeste li tijekom proteklih 12 mjeseci imali osip sa svrbežom? Ne ☐ Da ☐

Je li ikad osip sa svrbežom bio prisutan u pregibima tijela (npr. pregib lakta, stražnja strana koljena, prednja stražnja gležnja, na vratu, oko ušiju ili očiju)? Ne ☐ Da ☐

Ako da, u kojoj se dobi svrbež s osipom prvi put pojavio?

prije 2. godine života ☐

između 2. i 4. godine života ☐

u dobi od 5 godina života ili kasnije ☐

19. Je li Vaša majka ikad imala neku od ovih bolesti?

astmu Ne ☐ Da ☐

peludnu hunjavicu Ne ☐ Da ☐

ekcem Ne ☐ Da ☐

20. Je li Vaš otac ikad imao neku od ovih bolesti?

astmu Ne ☐ Da ☐

peludnu hunjavicu Ne ☐ Da ☐

ekcem Ne ☐ Da ☐

21. Jeste li ikad imali ekcem na šakama? Ne ☐ Da ☐

22. Jeste li ikad imali ekcem na zapešću ili podlaktici?

Ne ☐ Da ☐

23. Kada ste prvi put imali ekcem na šakama, zapešću ili podlaktici?
(jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
<u>Prije upisa</u> u ovu školu	☐	☐
<u>Nakon upisa</u> u ovu školu	☐	☐

24. Kako bi na skali od 0 do 10 ocijenili težinu svog ekcema?

U sadašnjem trenutku:

Bez ekcema 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Krajnje težak ekcem

Kad je bio najteži:

Bez ekcema 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Krajnje težak ekcem

25. Jeste li primijetili da Vam se u kontaktu s vodom, kemikalijama (sapuni, kreme i masti za kožu i nokte, sredstva za depilaciju, masažu lica i tijela, nadogradnju noktiju i trepavica, privremenu i trajnu tetovažu, lakovi za nokte, sredstva za skidanje laka s noktiju, šminka, sredstva za dezinfekciju kože i noktiju, sredstva za čišćenje i dezinfekciju pribora, opreme i prostora) ili nečim drugim na praksi ekcem pogoršava? (jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
Ne	☐	☐
Da	☐	☐
Ako da, s kojim?		
Ne znam s kojim kemikalijama	☐	☐

26. Jeste li primijetili da Vam se u kontaktu s određenim materijalima, kemikalijama ili nečim drugim izvan prakse ekcem pogoršava? (jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
Ne	☐	☐
Da	☐	☐
Ako da, s kojim?		
Ne znam što mi pogoršava ekcem	☐	☐

27. Povlači li se ekcem kada niste na praksi (npr. tijekom vikenda ili praznika)?
(jedan odgovor u svakoj koloni)

	Ekcem na šakama	Ekcem na zapešću/ podlaktici
Ne	☐	☐
Da, ponekad	☐	☐
Da, uglavnom	☐	☐
Ne znam	☐	☐

28. Jeste li zbog ekcema prestali obavljati neke poslove na praksi? Ne ☐ Da ☐

29. Jeste li zbog ekcema ikad izostali s prakse? Ne ☐ Da ☐

30. Jeste li ikad imali na šakama, zapešćima ili podlakticama krupne promjene na koži koje jako svrbe, slično kao kad Vas opeče kopriva, a koje se pojavljuju vrlo brzo nakon dodira s npr. rukavicama (urtikarija ili koprivnjača)? Ne ☐ Da ☐

Ako da, jesu li ove promjene na koži bile uzrokovane

nošenjem gumenih rukavica? Ne ☐ Da ☐

nečim drugim? Ne ☐ Da ☐

Ako da, čime? _____

Kad ste prvi put imali ove promjene na koži?

prije upisa u ovu školu ☐

nakon upisa u ovu školu ☐

Koje godine? _____ (pokušajte se prisjetiti
najbolje što možete)

Vaše ime i prezime: _____ Razred:

Adresa: _____ Telefon:
