

# Stavovi i navike korištenja kozmetičkih proizvoda u općoj populaciji

---

**Majić, Mihael**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:125579>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-24**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

**I**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Mihael Majić**

**STAVOVI I NAVIKE KORIŠTENJA KOZMETIČKIH PROIZVODA U OPĆOJ  
POPULACIJI**

**Diplomski rad**

**Akadska godina:**

**2022./2023.**

**Mentor:**

**doc. dr. sc. Josipa Bukić**

**Split, rujan 2023.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

**I**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Mihael Majić**

**STAVOVI I NAVIKE KORIŠTENJA KOZMETIČKIH PROIZVODA U OPĆOJ  
POPULACIJI**

**Diplomski rad**

**Akadska godina:**

**2022./2023.**

**Mentor:**

**doc. dr. sc. Josipa Bukić**

**Split, rujan 2023.**

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

DIPLOMSKI RAD

**Kemijsko-tehnološki fakultet i Medicinski fakultet  
Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija  
Sveučilište u Splitu, Republika Hrvatska**

**Znanstveno područje:** Biomedicinske znanosti

**Znanstveno polje:** Farmacija

**Tema rada:** prihvaćena je na 79. sjednici Vijeća studija Farmacija te potvrđena na 35. sjednici fakultetskog vijeća Kemijsko tehnološkog fakulteta i 24. sjednici fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta

**Mentor:** doc. dr. sc. Josipa Bukić, mag.pharm.

## STAVOVI I NAVIKE KORIŠTENJA KOZMETIČKIH PROIZVODA U OPĆOJ POPULACIJI

Mihael Majić, broj indeksa: 189

### Sažetak:

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja je ispitati stavove i navike korištenja kozmetičkih proizvoda u Republici Hrvatskoj.

**Materijal i metode:** U istraživanju su sudjelovali ispitanici iz Republike Hrvatske. Stavovi i navike korištenja kozmetičkih proizvoda su istraženi koristeći anketni upitnik postavljen online u Google obrascu. Upitnik je proveden putem društvenih mreža zbog čega nisu bili obuhvaćeni ispitanici koji ne posjeduju profile na društvenim mrežama.

**Rezultati:** U ovome presječnom istraživanju sudjelovalo je ukupno 812 ispitanika. Najveći broj ispitanika, njih 502, imao je između 19 i 29 godina, a slijedi dobna skupina od 30 do 39 godina u kojoj je bilo 198 ispitanika. U istraživanju je sudjelovalo samo 13 ispitanika muškog spola, što čini 1,6% svih ispitanika. Točno pola ispitanika je bilo iz samo dvije županije, 26,3% iz Grada Zagreba te 23,7% iz Splitsko-dalmatinske županije. Najveći udio ispitanika imao je mjesečne prihode iznad 1000 eura te imao završenu visoku stručnu spremu. Najveći udio ispitanika kupuje hidratantne proizvode 536 (66,2%), pristupačnih drogerijskih marki te ih kupuje u fizičkim poslovnicama. Pri odabiru proizvoda, samo je 5 ispitanika navelo da na korištenje proizvoda utječe činjenica da je proizvod ekološki prihvatljiva i održiva opcija. Dodatno istraživanje je pokazalo kako se najveći udio ispitanika informira o kozmetičkim novostima putem društvenih mreža.

**Zaključak:** Uočena je velika ekološka neosvijestjenost ispitanika. Zbog navedenog potrebno je širenje svijesti o potencijalnim problemima s ovim tipom otpada, ali i ulaganje u ekološki pristup saniranja otpada same kozmetičke industrije.

**Rad sadrži:** 37 stranica, 4 slike, 6 tablica i 43 literaturne reference

**Jezik izvornika:** hrvatski

### Sastav Povjerenstva za obranu:

1. doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin – predsjednica povjerenstva
2. izv. prof. dr. sc. Ivana Mudnić, - član
3. doc. dr. sc. Josipa Bukić, - član - mentor

**Datum obrane:** 12.09.2023.

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u Knjižnici Medicinskog fakulteta Split,  
Šoltanska 2**

**BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Faculty of Chemistry and Technology and School of Medicine  
Integrated Undergraduate and Graduate Study of Pharmacy  
University of Split, Croatia**

**Scientific area:** Biomedical sciences

**Scientific field:** Pharmacy

**Thesis subject:** was approved by Council Undergraduate and Graduate Study of Pharmacy, no. 79 as well as by Faculty Council of Faculty of Chemistry and Technology, session no. 35 and Faculty Council of School of Medicine, session no. 24

**Mentor:** Asst. Prof. Josipa Bukić, MPharm, PhD

## ATTITUDES AND HABITS OF USING COSMETIC PRODUCTS IN GENERAL POPULATION

Mihael Majić, index number: 189

### Summary

**Objectives:** The aim of this research was to examine the attitudes and habits of using cosmetic products in the general population.

**Material and methods:** Respondents from the Republic of Croatia participated in the research. Attitudes and habits of using cosmetic products were investigated using a survey questionnaire created online in Google forms. The questionnaire was conducted via social networks, which is why respondents who do not have profiles on social networks were not included.

**Results:** A total of 812 respondents participated in this cross-sectional survey. The largest number of respondents, 502 of them, were between 19 and 29 years old, followed by the age group of 30 to 39 years, in which there were 198 respondents. Only 13 male respondents took part in the research, which is 1.6% of all respondents. Exactly half of the respondents were from only two counties, 26.3% from the City of Zagreb and 23.7% from Split-Dalmatia County. The largest share of respondents had monthly incomes above 1,000 euros and had completed a university degree. The respondents mostly buy moisturizing products 536 (66.2%), affordable drugstore brands and buy them in physical branches. When choosing a product, only 5 respondents stated that the fact that the product is an environmentally friendly and sustainable option influences the use of the product. Additional research has shown that the largest portion of respondents is informed about cosmetic news via social networks.

**Conclusion:** A great ecological unawareness of the respondents was observed. Because of the above, it is necessary to spread awareness about the potential problems with this type of waste, but also to invest in an ecological approach to cleaning up the waste of the cosmetic industry itself.

**Thesis contains:** 37 pages, 4 figures, 6 tables and 43 references

**Original in:** Croatian

### Defense committee:

1. Asst. Prof. Ana Šešelja Perišin, MPharm, PhD, **chair person**
2. Assoc. Prof. Ivana Mudnić, MD, PhD, **member**
3. Asst. Prof. Josipa Bukić, MPharm, PhD, **member - supervisor**

**Defense date:** September 12th, 2023

**Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited in** Library of School of Medicine, Šoltanska 2.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. KOZMETIKA .....	2
1.2. POVIJEST KOZMETIKE .....	2
1.3. RAZVOJ MODERNE KOZMETIKE .....	2
1.4. PODJELA KOZMETIKE .....	3
1.4.1. ŠMINKA .....	3
1.4.2. NJEGA KOŽE .....	4
1.5. ZAŠTITA OD SUNCA .....	7
1.5.1. PODJELA SUNČEVOG ULTRALJUBIČASTOG ZRAČENJA .....	8
1.5.2. AKTIVNI SASTOJCI ZA ZAŠTITU OD SUNCA .....	9
1.6. VELIČINA TRŽIŠTA KOZMETIČKE INDUSTRIJE .....	10
1.6.1. NOVI MARKETINŠKI TRENDOVI U KOZMETIČKOJ INDUSTRIJI .....	10
1.6.2. PONAŠANJE PRI KUPNJI .....	11
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	12
3. MATERIJALI I METODE .....	14
4. REZULTATI .....	18
5. RASPRAVA .....	22
6. ZAKLJUČCI .....	25
7. POPIS CITIRANE LITERATURE .....	27
8. SAŽETAK .....	32
9. SUMMARY .....	34
10. ŽIVOTOPIS .....	36

## **Zahvala**

*Od srca zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Josipi Bukić na velikoj pomoći, ukazanom povjerenju, mentorstvu, prijateljstvu, i podršci pri izradi ovog diplomskog rada.*

*Hvala i Ljubici Paveli, mag. pharm. na prenesenom znanju, strpljenju, savjetima za budući rad te životnim savjetima.*

*Hvala mojim roditeljima, sestrama, rodbini, prijateljima te mojoj curi na iznimnoj podršci i strpljenju tijekom cijelog studija.*

## **1. UVOD**



## 1.1. KOZMETIKA

Riječ kozmetika prvi put se spominje na početku 17.-og stoljeća te označava umijeće uljepšavanja tijela. Potječe od francuske riječi *cosmétique* te od grčkih riječi *kosmētikos*, *kosmein* 'urediti ili ukrasiti' i od *kosmos* 'red ili kićenje' (1). Kozmetika obuhvaća širok raspon proizvoda namijenjenih poboljšanju ili promjeni nečijeg izgleda. Oni uključuju šminku, proizvode za njegu kože, mirise, proizvode za njegu kose i predmete za osobnu njegu. Nanose se na lice, tijelo, kosu ili nokte kako bi poboljšali fizički izgled, podigli samopouzdanje ili izrazili osobni stil (2).

## 1.2. POVIJEST KOZMETIKE

U Egiptu, 10 000 godina prije Krista, muškarci i žene koristili su mirisna ulja i masti za čišćenje i omekšavanje kože i prikriivanje tjelesnog mirisa. Boje su korištene za bojanje kože, tijela i kose. Namazali bi usne i obraze, obojili nokte kanom i debelo obrubili oči i obrve kohlom. Kohl je bio prah tamne boje napravljen od smrvljenog antimona, spaljenih badema, olova, oksidiranog bakra, okera, pepela, malahita, plavo-zelene bakrene rude ili bilo koje njihove kombinacije. Nekoliko dokaza o korištenju kozmetike pronađeno je i u Kini oko 3000. pr. n.e. gdje su stanovnici počeli mazati svoje nokte arapskom gumom, želatinom, pčelinjim voskom i jajima. Korištenje kozmetike u Indiji datira još iz vedskog i puranskog razdoblja. Tijekom renesanse i viktorijanskog doba kozmetika je poprimila simbolička značenja i povezivala se s društvenom klasom i prikladnošću. Elitne klase su se kitile perikama, puderima na bazi olova i zamršenim frizurama kao modnim trendovima (3,4).

## 1.3. RAZVOJ MODERNE KOZMETIKE

U 20. stoljeću kozmetička industrija svjedočila je značajnom napretku u formuliranju proizvoda i marketingu (5). Sintetski sastojci, znanstvena istraživanja i tehnološke inovacije revolucionirali su kozmetičku industriju. Kozmetika je postala dostupna široj populaciji, s proizvodima prilagođenima različitim tipovima kože, nacionalnosti i preferencijama ljepote. Prvi moderni kozmetički proizvod je bio dezodorans, a izumio ga je 1888. godine nepoznati izumitelj iz Philadelphia-e. Tadašnji prototip bio je zaštićen pod imenom *Mumm*. Zatim,

tijekom ranih godina 20. stoljeća šminka je postala moderna u Sjedinjenim Američkim Državama i Europi zahvaljujući utjecaju baletnih i kazališnih zvijezda (3).

#### 1.4. PODJELA KOZMETIKE

Kozmetičke proizvode se može podijeliti u nekoliko kategorija na temelju njihove namjene i primjene. Ove podjele kozmetike zadovoljavaju različite preferencije ljepote, potrebe i stilove života, omogućujući pojedincima da stvore željenu estetiku i prihvate svoj jedinstveni osjećaj ljepote.

Šminka: proizvodi koji se koriste za naglašavanje crta lica, stvaranje umjetničkih efekata i privremenu promjenu izgleda. Ova kategorija uključuje puder, korektor, rumenilo, sjenilo, olovku za oči, maskaru, ruž i sjajilo za usne (6).

Njega kože: proizvodi za njegu kože hrane, štite i održavaju zdravlje kože. Oni uključuju sredstva za čišćenje, tonike, hidratantne kreme, serume, maske za lice, pilinge i kreme za sunčanje. Proizvodi za njegu kože rješavaju probleme poput dehidracije, akni, starenja i hiperpigmentacije (7).

Mirisi: mirisi dodaju mirise tijelu ili životnom prostoru. Ova kategorija uključuje parfeme, kolonjske vode, sprejeve za tijelo i mirisne losione. Mirisi mogu izazvati emocije, stvoriti osobni potpis i poboljšati prisutnost (8).

Njega kose: proizvodi za njegu kose čiste, njeguju, oblikuju i održavaju zdravlje kose. Uključuju šampone, regeneratore, maske za kosu, gelove za oblikovanje, pjene, serume, boje za kosu i četke za kosu. Proizvodi za njegu kose odgovaraju različitim tipovima kose, teksturama i problemima (5).

Osobna njega: proizvodi za osobnu njegu usmjereni su na higijenu i dotjerivanje. Ova kategorija uključuje sapune, sredstva za pranje tijela, dezodoranse, antiperspirante, kreme za brijanje i proizvode za oralnu njegu. Proizvodi za osobnu njegu doprinose čistoći, svježini i općem blagostanju (2).

##### 1.4.1. ŠMINKA

Šminka, temeljni aspekt kozmetičke industrije, obuhvaća raznoliku paletu proizvoda koji pojedincima omogućuju da poboljšaju svoje crte lica, stvaraju umjetničke efekte i izraze

svoj jedinstveni osjećaj za stil. Sa svojim transformativnim sposobnostima, šminka ima sposobnost jačanja samopouzdanja, izazivanja emocija i služi kao oblik samoizražavanja (9).

Podloga služi kao baza za nanošenje šminke. Pomaže ujednačiti ton kože, prikriti nesavršenosti i stvoriti besprijekoran ten. Korektori, s druge strane, ciljaju na određena problematična područja, kao što su mrlje ili podočnjaci, pružajući ciljanu pokrivenost i uglađeniji izgled (10). Rumenilo, nanoseno na obraze, daje dašak boje i dimenzije licu. Ovaj svestrani proizvod omogućuje pojedincima postizanje prirodnog, zdravog sjaja ili dramatičnijeg i oblikovanijeg učinka (11). Sjenila za oči, dostupna u širokom rasponu boja, od suptilnih neutralnih do živih nijansi, omogućuju umjetničko izražavanje i naglašavaju oblik i boju očiju (12). Olovke za oči, dostupne u različitim formulacijama kao što su olovke, tekućine ili gelovi, definiraju i naglašavaju oči. Mogu stvoriti precizne linije, dodati intenzitet ili postići efekt dima. Maskara igra ključnu ulogu u poboljšanju trepavica, pružajući volumen, duljinu i uvijenost za zadivljujući izgled sa širokim očima (13).

Usne su još jedna središnja točka pri nanošenju šminke. Ruževi i sjajila za usne nude široku lepezu boja, završnih obrada i tekstura koje odgovaraju individualnim preferencijama i prilikama, a proizvodi za usne omogućuju pojedincima da izraze svoju osobnost (14). Nanošenje šminke je umjetnost koja nadilazi same proizvode. Korišteni alati i tehnike igraju značajnu ulogu u postizanju željenih rezultata. Kistovi, spužvice i aplikatori pomažu u miješanju boja, stvaranju preciznih linija i postizanju besprijekornog završetka (13). Vješto korištenje ovih alata može podići izgled šminke i poboljšati cjelokupnu primjenu. Šminka ima i estetski i psihološki značaj.

#### 1.4.2. NJEGA KOŽE

Njega kože nije samo rutina; to je temeljni pristup održavanju zdrave, blistave i mladenačke kože. Ova višestruka praksa uključuje niz strategija i proizvoda pažljivo osmišljenih za čišćenje, njegu, hidrataciju i zaštitu od štetnog sunčevog zračenja. Osim ljepote, njega kože odnosi se na očuvanje najvećeg tjelesnog organa i promicanje cjelokupne dobrobiti. Iako se na tržištu mogu pronaći proizvodi s različitim namjenama za kožu, prema literaturi su čišćenje, hidratacija i zaštita od sunca tri ključna koraka u njezi kože (14).

Temeljito čišćenje kože je temelj svakog učinkovitog režima njege kože. Uklanjanje nečistoće, višak sebuma i zagađivače iz okoliša koji se nakupljaju na površini kože, omogućava

se apsorcija drugih proizvoda korištenih u njezi kože te njihova učinkovitost. Primjerice, vitamin C, često korišten sastojak u kozmetici zbog svog utjecaja na starenje i pigmentacije, je tvar topljiva u vodi te bi sloj sebuma na licu mogao smanjiti apsorpciju ove tvari te njeno djelovanje u dubljim slojevima kože (14).

Sredstva za čišćenje sastoje se od alkalnih sapuna ili sintetičkih deterdženata (sindet) koji manje oštećuju barijeru. Uočena je manja razina iritacije i suhoće kože u pojedinaца koji koriste sindet, u usporedbi s korištenjem klasičnih sapuna, jer klasični sapuni uzrokuju denaturaciju proteina. Sapuni obično imaju pH 9-10 dok su sindeti formulirani na pH 5,5-7, bliže prirodnom neutralnom pH kože. Moguće je kombiniranje i sapun i sindet sredstva za čišćenje u poznatu formulaciju kao *combar*, koja iskazuje bolja svojstva čišćenja kože, ali s manjim potencijalom poremećaja lipida u rožnatom sloju. Odabir proizvoda za čišćenje temeljen na tipu kožu prikazan je u Tablici 1. Većina smjernica za liječenje kožnih stanja preporučuje korištenje blagih sredstava za čišćenje, jer bi agresivni proizvodi mogli dovesti do pogoršanja postojećih stanja kao što su akne, atopijski dermatitis i drugi (15-17).

Tablica 1. Odabir proizvoda za čišćenje kože prema tipu kože (15).

Kategorija proizvoda	Mehanizam djelovanja	Tip kože	Posebnosti
Kruti sapun	Emulzifikacija	Masna	Izvršno uklanjanje sebuma
Sindet	Emulzifikacija	Normalna/masna	Smanjeno oštećenje kožne barijere
Cold krema	Otapanje	Suha	Slabo uklanjanje sebuma, ostavlja zaštitni hidratizirajući film
Micelarna otopina	Emulzifikacija	Svi	Izvršno uklanjanje šminke
Piling	Emulzifikacija/fizičko uklanjanje prljavštine s kože	Masna	Čestice će očistiti pore te dovesti do ekfolijacije

S obzirom na navedene nedostatke postojećih proizvoda i tvari korištenih u njihovom razvoju, novi pristup čišćenju kože uključuje dodatak hidrofobnih modificiranih polimera u površinski aktivne tvari za stvaranje polimera/kompleksa surfaktanata koji je funkcionalan, estetski prihvatljiv za krajnjeg korisnika i blag u različitim kožnim stanjima. Ovi hidrofobni modificirani polimeri stupaju u interakciju s hidrofobnim repovima surfaktanta, stvarajući veće površinski aktivne strukture koje ne mogu lako prodrijeti kroz *stratum corneum*, površinski sloj kože. Polimeri također smanjuju koncentraciju surfaktanta u micelama nastalim tijekom čišćenja što posljedično smanjuje potencijal oštećenja proteinskih struktura u koži. Konačno, polimeri osiguravaju povećano stvaranje pjene, a ovu osobinu sredstva za čišćenje potrošači smatraju poželjnim (18, 19).

Proizvodi za hidrataciju omogućavaju pravilno funkcioniranje svih struktura u koži te je čine glatkom i mekom na dodir, povećavaju hidrataciju kože/smanjuju gubitak vlažnosti i poboljšavaju vizualni izgled kože. Primjeri emolijensa, koji se dodaju u proizvod kako bi doveo do povećanja glatkoće kože, prikazani su u Tablici 2. Treba naglasiti da hidratantne tvari korištene u proizvodnji kozmetike također funkcioniraju i kao sredstva za isporuku različitih sastojaka koži, što mogu biti biljni ekstrakti, vitamini (najčešće vitamin A i vitamin C), antioksidansi (idebenon, koenzim Q<sub>10</sub>), peptidi, sredstva za posvjetljivanje kože, eksfolijatori i brojni drugi (20, 21).

Tablica 2. Emolijensi korišteni u kozmetici (21).

Vrsta emolijensa	Najčešće korišteni	Svojstva
Zaštitni	Diizopropil dilinoat, izopropil izostearat	Stvaraju dugotrajni zaštitni sloj na površini kože
Masni	Parafin, propilen glikol, jojoba ulje, izostearil izostearat, oktil stearat	Stvaraju masniji te isto dugotrajan zaštitni film na koži
Suhi	Izopropil palmitat, decil oleat, izostearilni alkohol	Stvaraju tanki nemasni sloj na koži
Adstrigentni	Dimetikoni, ciklometikoni, izopropil miristat, oktil oktanoat	Smanjuju osjećaj masnoće drugih emolijensa

Svi proizvodi za hidrataciju djeluju na jedan od četiri moguća mehanizma za zaštitu kože od gubitka vlage: okluzija, ovlaživanje (humektansi), stvaranje posebnog zaštitnog filma (hidrofilne matrice) te fotoprotekcija, jer zaštita od sunca smanjuje oštećenje kože koje može dovesti do dehidracije. Slika 1. prikazuje najčešće korištene okluzive u proizvodnji kozmetike.

1. Ugljikovodici: petrolej, mineralno ulje, parafin, skvalen
2. Silikoni: dimetikon, ciklometikon, amodimetikon
3. Životinjske i biljne masti: lanolin, shea maslac, ulje sjemenki grožđa, ulje avokada, ulje konolje, ulje jojobe, ulje sjemenki sezama, orašasto ulje
4. Masne kiseline: lanolinska kiselina, stearinska kiselina
5. Masni alkoholi, lanoli, cetil
6. Polihidrični alkoholi: propilen glikol, butilen glikol
7. Esteri voska: lanolin, pčelinji vosak, stearil stearat
8. Biljni voskovi: karnauba, kandelia
9. Fosfolipidi: lecitin
10. Steroli: kolesterol

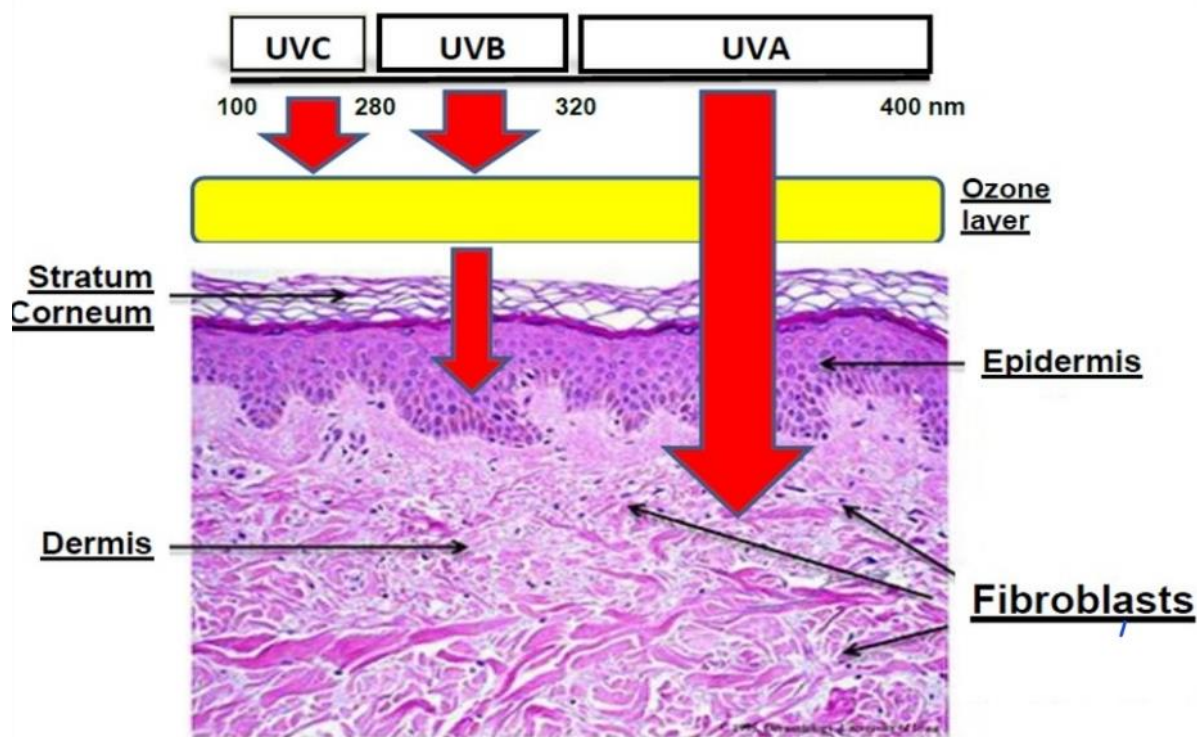
Slika 1. Najčešće korišteni okluzivi u proizvodima za hidrataciju (20).

## 1.5. ZAŠTITA OD SUNCA

Zaštita od sunčevih zraka kamen je temeljac njege kože, sprječavajući rano starenje, opekline od sunca i potencijalne rizike od raka kože (22). Proizvod koji se koristi za zaštitu kože od sunčevih zraka, naziva se *Sun Protection Factor*, skraćeno *SPF*, odnosno na hrvatskom faktor zaštite od sunca. Sredstva za zaštitu od sunca širokog spektra sa značajnim *SPF*-om nude snažan štiti protiv UVA i UVB zračenja. Dosljedna primjena kreme za sunčanje ključna je zaštita od oštećenja kože izazvanih suncem.

### 1.5.1. PODJELA SUNČEVOG ULTRALJUBIČASTOG ZRAČENJA

Sunčevo ultraljubičasto zračenje podijeljeno je u tri kategorije ovisno o valnoj duljini, uključujući UVA (400-315 nm), UVB (315-280 nm) i UVC (280-100 nm) (23). UVC se u potpunosti reducira i raspršuje kroz ciklus ozon-kisik, preostali UVA i dio UVB dopiju na površinu. Izloženost sunčevoj svjetlosti je od vitalne važnosti za pretvorbu 7-dehidrokolesterola u previtamin D3 u ljudskoj koži. Smanjenje prinosa vitamina D3 u koži pripisuje se učinkovitosti UVB zračenja, poput pigmentacije kože, nanošenja kreme za sunčanje, doba dana, sezone, geografske širine, nadmorske visine i onečišćenja zraka (24). Kronična izloženost UV zračenju dovodi do imunosupresije, fotostarenja i karcinogeneze.



Slika 2. Prikaz utjecaja UVA, UVB i UVC zračenja na biološki utjecaj kože (25).

## 1.5.2. AKTIVNI SASTOJCI ZA ZAŠTITU OD SUNCA

Kreme za zaštitu od sunčevog zračenja sadrže jedan od dva tipa UV-filtera; fizičke i kemijske. Svi predstavnici ove skupine kozmetičkih sastojaka prikazani su u Tablici 3.

Tablica 3. Filteri korišteni u izradi krema za zaštitu od sunca (25).

Filter	Tip	Dopuštena max. % koncentracija
<b><u>Fizički filteri</u></b>		
<b>Cinkov oksid</b>	UVB/UVA apsorber	<b>25</b>
<b>Titanij dioksid</b>	UVB/UVA apsorber	<b>25</b>
<b><u>Kemijski filteri</u></b>		
<b>PABA*</b> p-amino benzojeva kiselina	UVB apsorber	<b>15</b>
<b>Trolamin salicilat**</b>	UVB apsorber	<b>12</b>
<b>Avobenzon; Parsol 1789;</b> Milestab 1789; Eusolex 9020; Escalol 517; Neo Heliopan 357; Butil metoksi-dibenzoilmetan	UVA apsorber	<b>3</b>
<b>Cinoksat;</b> 2- etoksietil p-metoksi-cinamat	UVB/UVA apsorber	<b>3</b>
<b>Dioksibenzon;</b> benzofenon- 8	UVB/UVA apsorber	<b>3</b>
<b>Ensulizol;</b> fenilbenzimidazol sulfonska kiselina	UVB apsorber/minimalni UVA apsorber	<b>4</b>
<b>Homosalat,</b> 3,3,5-Trimetilciklo-heksil 2-hidroksibenzoat	UVB apsorber	<b>15</b>
<b>Meradimat;</b> Mentil antranilat	UVA apsorber	<b>5</b>
<b>Oktinoksat (OMC)</b> Oktil metoksi-cinamat; Eusolex 2292; Etilheksil metoksi-cinamat; Uvinul MC80; Parsol MCX	UVB apsorber	<b>7.5</b>
<b>Oktisalat;</b> 2-etilheksil salicilat; oktil salicilat	UVB apsorber	<b>5</b>
<b>Oktokriken;</b> Oktokriken; Uvinul N-539	UVB/UVA apsorber	<b>10</b>
<b>Oksibenzon;</b> Benzofenon-3; 2-Hidroksi-4-metoksibenzo-fenon	UVA apsorber	<b>6</b>
<b>Padimat O;</b> 2 – etil heksil dimetil PABA; Escalol 507; oktil dimetil PABA; OD-PABA;Sundown	UVB apsorber	<b>8</b>



## 1.6. VELIČINA TRŽIŠTA KOZMETIČKE INDUSTRIJE

Veličina globalnog kozmetičkog tržišta procijenjena je na 262,21 milijardu američkih dolara u 2022.-oj godini. Tržište Azije dominira s kozmetičkim tržištem s udjelom od 44,7% ukupnog svjetskog tržišta. Razlog tome je taj što se ljudi okreću prema zdravom načinu života te razmišljaju u očuvanju okoliša. Zbog toga kupuju organski proizvedenu kozmetiku koja je skuplja od sintetski proizvedene kozmetike (26, 27). Tvrtnke koje ostvaruju najveće prihode u kozmetičkoj industriji navedeni su na Slici 3.

L'Oréal	\$33,93
Unilever	\$25,38
P&G	\$19,41
Estee Lauder	\$14,29
Shiseido	\$8,73
Beiersdorf	\$6,91
LVMH	\$6,36
Kao	\$5,17
Coty	\$4,71
Johnson & Johnson	\$4,45

Slika 3. Prikaz 10 kozmetičkih tvrtki s najvećim prihodom 2021. godine, izraženo u milijardama dolara (28).

### 1.6.1. NOVI MARKETINŠKI TRENDovi U KOZMETIČKOJ INDUSTRIJI

Društvene mreže koriste milijarde ljudi na svijetu. Najpoznatije društvene mreže su: *Instagram*, *Facebook*, *X* (bivši *Twitter*), *Pinterest* i *Tik Tok*. S obzirom na velik broj ljudi koji provode po nekoliko sati dnevno na društvenim mrežama, nije iznenađujuće da su kozmetičke tvrtke prihvatile društvene mreže kao kanal za oglašavanje (29). Tvrtnke koriste plaćene oglase na društvenim mrežama kao način oglašavanja. No, posljednjih godina sve veća pozornost pridaje se influencerima.

Influenceri su osobe koje su 'ekstremno izložene' u svijetu društvenih mreža. Influenceri su 'vođe mišljenja' na tržištu te imaju velik utjecaj na odluke drugih ljudi o kupnji proizvoda i usluga (30). Influenceri, pojedinci sa značajnim brojem sljedbenika na internetu, igraju ključnu ulogu u oblikovanju preferencija potrošača (31). Ovaj pristup iskorištava autentičnost utjecajnih osoba kako bi se premostio jaz između tradicionalnog oglašavanja i osobnih preporuka. Upute za šminkanje, rutine njege kože i iskrene recenzije proizvoda koje dijele utjecajne osobe nude uvide u stvarnom vremenu koji odjekuju kod potrošača koji traže autentičnost (32). Angažman uspostavljen kroz utjecajne osobe potiče povjerenje, ključni element kod današnjih potrošača (33). Međutim, transparentnost je najvažnija. Otkrivanje plaćenih partnerstava osigurava etičke prakse i održava povjerenje potrošača (34). U kozmetičkoj industriji koja se razvija, utjecajni marketing je dinamičan alat koji ne samo da povećava doseg *brand*-a, već i potiče istinske veze s potrošačima.

#### 1.6.2. PONAŠANJE PRI KUPNJI

Istraživanje kupnje pokazalo je da iako je kupovina za neke ljude neophodna u modernom životu, također je aktivnost u slobodno vrijeme i oblik zabave. Međutim, kada se dovede do krajnosti, kupnja može biti štetna i destruktivna aktivnost za manjinu pojedinaca (35). Ponašanje potrošača u kozmetičkom sektoru dinamična je interakcija psiholoških i društvenih čimbenika koji pokreću odluke o kupnji. Emocije, samopoimanje i osobni identitet isprepliću se kako bi oblikovali način na koji se potrošači bave kozmetičkim proizvodima.

Kupnja kozmetičkih proizvoda često je povezana s emocionalnim zadovoljstvom, povećanjem samopoštovanja i željom za samoizražavanjem (36). Dodatno, društveni utjecaji igraju značajnu ulogu. Društveni standardi ljepote, preporuke kolega i online recenzije utječu na izbore potrošača, odražavajući želju za usklađenošću i vrednovanjem (37).

Kako potrošači postaju ekološki svjesniji, čimbenici poput održivosti i prakse bez okrutnosti dobivaju na značaju (38). Razumijevanje ovih zamršenih ponašanja potrošača ključno je za kozmetičke *brand*-ove kako bi prilagodili marketinške strategije i ponude proizvoda koji odjekuju različitim motivima koji pokreću kupnju kozmetike.

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog presječnog anketnog istraživanja bio je ispitati stavove i navike ljudi na tržištu kozmetičkih proizvoda u Hrvatskoj kao i istražiti tržište te utvrditi čimbenike koji utječu na potrošače prilikom donošenja odluke o kupnji kozmetičkih proizvoda.

### **3. MATERIJALI I METODE**

Ovo istraživanje ustrojeno je kao anketno presječno istraživanje, a provedeno je u kolovozu 2023. godine. Anketiranju opće populacije prethodilo je odobrenje Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Anketa je distribuirana online koristeći Google obrazac. Anketa se sastojala od ukupno 17 pitanja. Prvih 5 pitanja je ispitivalo demografske karakteristike ispitanika kao što su spol, dob, županija u kojoj žive, mjesečni prihod i završena razina obrazovanja. Idućih 6 pitanja uključivalo je pitanja o navikama korištenja kozmetičkih proizvoda, dok je posljednjih 6 pitanja ispitivalo stavove o kozmetičkim proizvodima. Cjelokupni anketni upitnik prikazan je u Tablici 4. Rezultati istraživanja prikazani su kao cijeli brojevi, odnosno udjeli.

Tablica 4. Anketni upitnik korišten u istraživanju

Pitanje	Mogući odgovori
1. Dob	<18 godina 19-29 godina 30-39 godina 40-49 godina 50-59 godina > 60 godina
2. Spol	M Ž
3. U kojoj županiji živite?	Odabrali jednu od ponuđenih
4. Vaš mjesečni prihod	Manje od 500€ 500€-1000€ Više od 1000€
5. Završena razina obrazovanja	Osnovna škola SSS VŠS VSS Doktorski studij
6. Koji kozmetički proizvod najčešće kupujete?	Umivalice Hidratantne proizvode Kreme za zaštitu od sunca Proizvode s aktivnim sastojcima

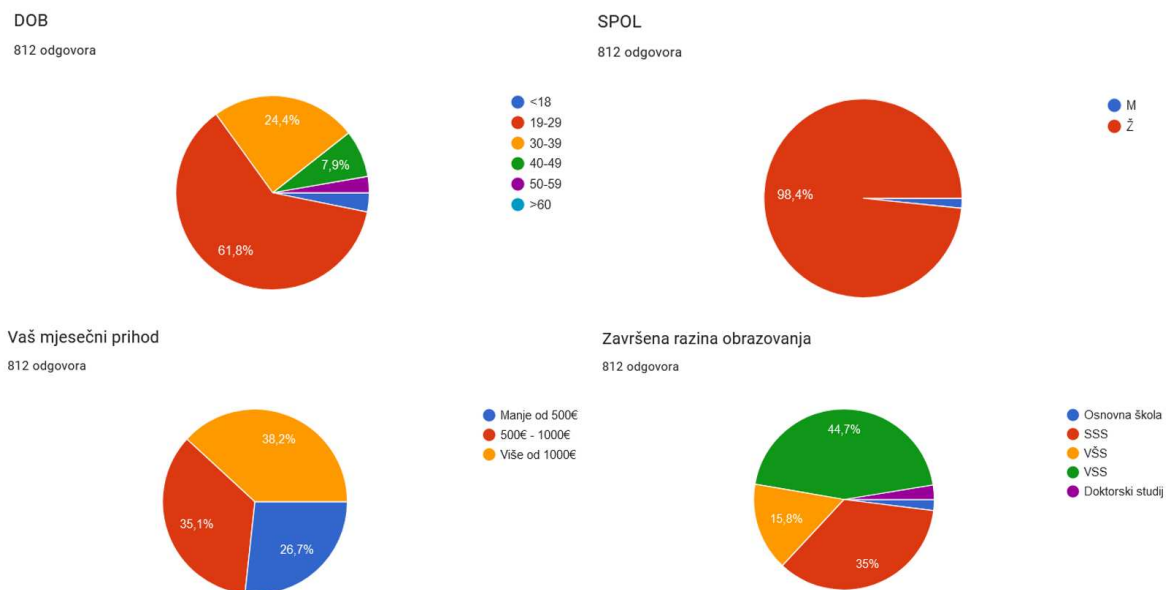
7. Koju vrstu kozmetičkih proizvoda radije kupujete?
- Prirodnu ili organsku kozmetiku
  - Proizvodi koji nisu testirani na životinjama
  - Veganski proizvodi
  - Luksuzni kozmetički proizvodi
  - Pristupačne drogerijske marke
  - Lokalno proizvedeni proizvodi
  - Popularni, proizvodi u trendu
  - Personalizirani proizvodi
  - Ostalo
8. Koliko često kupujete kozmetičke proizvode?
- Jednom tjedno
  - Jednom mjesečno
  - Svakih 3 mjeseca
  - Jednom u pola godine
  - Jednom u godinu dana
  - Ostalo
9. Kada kupujete kozmetički proizvod, koji aspekt Vam je najvažniji?
- Ugled *brand-a*
  - Sastav proizvoda
  - Cijena
  - Ekološki prihvatljiva i održiva opcija
  - Djelotvornost proizvoda i svojstava
  - Dizajn pakiranja
  - Noviteti i ono što je u trendu
10. Gdje najčešće kupujete kozmetiku?
- Online
  - U fizičkoj poslovnici
11. Kako se informirate o najnovijim trendovima i lansiranjima kozmetičkih proizvoda?
- Društvene mreže
  - Beauty* blogovi i web stranice
  - Beauty* influenceri i stručnjaci
  - Promocije na prodajnom mjestu
  - Preporuke ostalih potrošača
  - Sajmovi ljepote
  - Podcasti
  - Ostalo

12. Što mislite o kozmetičkim *brand*-ovima koji promiču ljepotu tijela i koriste neretuširane modele u svojim marketinškim kampanjama?
- Izuzetno cijenim i podržavam te *brand*-ove  
 Ne utječu značajno na odluku o mojoj kupnji  
 Skeptičan/na sam i mislim da je to samo marketinški trik  
 Ne obraćam pozornost na to
13. Je li vjerojatnije da ćete kupovati kozmetičke proizvode *brand*-ova koji su snažno posvećeni održivosti i odgovornosti prema okolišu?
- Da  
 Ne
14. Je li vjerojatnije da ćete kupovati *brand* samo jer je hrvatskog podrijetla?
- Da  
 Ne
15. Biste li radije odabrali neki proizvod jer sadrži lokalne sastojke (npr. hvarska lavanda)?
- Da  
 Ne
16. Biste li bili spremni platiti više za izradu personaliziranog proizvoda isključivo za vas?
- Da  
 Ne
17. Od oglašivačkih kanala s kojima se susrećete, koji smatrate najučinkovitijim u utjecanju na kupnju kozmetičkih proizvoda?
- TV reklame  
 Članak na *lifestyle* portalima  
 Objava na društvenim mrežama  
 Reklame u magazinima/novinama  
 Radio reklame
-



## **4. REZULTATI**

U ovome presječnom istraživanju sudjelovalo je ukupno 812 ispitanika. Slika 4 prikazuje demografske karakteristike ispitanika. Najveći broj ispitanika, njih 502, imao je između 19 i 29 godina, a slijedi dobna skupina od 30 do 39 godina u kojoj je bilo 198 ispitanika. U istraživanju je sudjelovalo samo 13 ispitanika muškog spola, što čini 1,6% svih ispitanika. Pola ispitanika bilo je iz samo dvije županije, 26,3% iz Grada Zagreba te 23,7% iz Splitsko-dalmatinske županije. Najveći udio ispitanika imao je mjesečne prihode iznad 1000 eura te imao završenu visoku stručnu spremu.



Slika 4. Demografske karakteristike ispitanika

Tablica 5. prikazuje navike korištenja kozmetičkih proizvoda u ispitanika ovog istraživanja. Ispitanici su naveli da najčešće kupuju hidratantne proizvode, pristupačne drogerijske marke te u fizičkoj poslovnici. Pri odabiru proizvoda, samo je 5 ispitanika navelo da na korištenje proizvoda utječe činjenica da je proizvod ekološki prihvatljiva i održiva opcija. U ovome istraživanju najveći se udio ispitanika informira o kozmetičkim novinama putem društvenih mreža. U Tablici 6. prikazani su stavovi ispitanika o kozmetičkim proizvodima. Samo trećina ispitanika bi izabrala *brand* samo jer je domaćeg podrijetla, a oko pola bi odabralo personalizirani proizvod ili proizvod koji sadrži sastojke domaćeg podrijetla.

Tablica 5. Navike korištenja kozmetičkih proizvoda

Anketno pitanje	N (%)
Koji kozmetički proizvod najčešće kupujete?	
Umivalice	415 (51,2)
Hidratantne proizvode	536 (66,2)
Kreme za zaštitu od sunca	375 (46,3)
Proizvode s aktivnim sastojcima	241 (29,8)
Koju vrstu kozmetičkih proizvoda radije kupujete?	
Prirodnu ili organsku kozmetiku	245 (30,2)
Proizvodi koji nisu testirani na životinjama	249 (30,7)
Pristupačne drogerijske marke	411 (50,6)
Lokalno proizvedeni proizvodi	102 (12,6)
Popularni, proizvodi u trendu	218 (26,8)
Koliko često kupujete kozmetičke proizvode?	
Jednom tjedno	55 (6,8)
Jednom mjesečno	481 (59,2)
Svakih 3 mjeseca	219 (26,9)
Kada kupujete kozmetički proizvod, koji aspekt Vam je najvažniji?	
Sastav proizvoda	209 (25,7)
Cijena	55 (6,8)
Ekološki prihvatljiva i održiva opcija	5 (0,7)
Djelotvornost proizvoda i svojstava	519 (63,9)
Gdje najčešće kupujete kozmetiku?	
Online	277 (34,1)
U fizičkoj poslovnici	535 (65,9)
Kako se informirate o najnovijim trendovima?	
Društvene mreže	630 (77,5)
<i>Beauty</i> blogovi i web stranice	251 (30,9)
<i>Beauty</i> influenceri i stručnjaci	554 (68,1)
Promocije na prodajnom mjestu	50 (6,2)
Preporuke ostalih potrošača	361 (44,4)

Tablica 6. Stavovi o korištenju kozmetičkih proizvoda

Anketno pitanje	N (%)
Što mislite o kozmetičkim <i>brand</i> -ovima koji promiču ljepotu tijela i koriste neretuširane modele u svojim marketinškim kampanjama?	
Izuzetno cijenim i podržavam te <i>brand</i> -ove	421 (51,8)
Ne utječu značajno na odluku o mojoj kupnji	224 (27,6)
Skeptičan/na sam i mislim da je to samo marketinški trik	44 (5,4)
Ne obraćam pozornost na to	124 (15,3)
Je li vjerojatnije da ćete kupovati kozmetičke proizvode <i>brand</i> -ova koji su snažno posvećeni održivosti i odgovornosti prema okolišu?	
Da	446 (55,0)
Ne	366 (45,0)
Je li vjerojatnije da ćete kupovati <i>brand</i> samo jer je hrvatskog podrijetla?	
Da	235 (28,9)
Ne	578 (71,1)
Biste li radije odabrali neki proizvod jer sadrži lokalne sastojke (npr. hvarska lavanda)?	
Da	370 (45,5)
Ne	442 (54,5)
Biste li bili spremni platiti više za izradu personaliziranog proizvoda isključivo za vas?	
Da	442 (54,5)
Ne	370 (45,5)
Od oglašivačkih kanala s kojima se susrećete, koji smatrate najučinkovitijim u utjecanju na kupnju kozmetičkih proizvoda?	
TV reklame	15 (1,8)
Članak na <i>lifestyle</i> portalima	113 (13,9)
Objava na društvenim mrežama	652 (80,2)
Reklame u magazinima/novinama	11 (1,4)

## **5. RASPRAVA**

Proizvodi koji su ovome istraživanju navedeni kao najčešće korišteni su hidratantni proizvodi. S obzirom na to da je u istraživanje bilo uključeno najviše ispitanika mlađe dobne skupine može se zaključiti da su ovo i očekivani rezultati jer se aktivni sastojci poput vitamina C, retinoida ili glikolne kiseline, uglavnom uvode u rutinu s pojavom prvih znakova starenja. Ipak, prema najnovijim istraživanjima i sastojci hidratantnih proizvoda, poput hijaluronske kiseline, također usporavaju starenje kože. Važno je naglasiti da je hidratacija kože bitna i za normalno funkcioniranje svih struktura u svim slojevima kože, primjerice na funkcioniranje enzima zaduženih za zdravi proces ljuštenja površinskog sloja kože, te se prema postojećim smjernicama za njegu kože hidratacija uvijek navodi na dnu piramide, kao osnovna potreba kože, dok se na vrhu nalaze aktivni sastojci, koji su potrebni samo određenim ljudima, npr. posebni tretmani za akne i slično (38, 39).

Rezultati ovog istraživanja ukazali su na iznimnu ekološku neosvijestjenost ispitanika uključenih u anketiranje, odnosno da ne postoji svijest o utjecaju ambalaže kozmetičkih proizvoda na okoliš. Također, velik problem je mikroplastika koja nastaje razgradnjom ambalaže. Uz mikroplastiku postoji i pojam mikrokuglica. Mikrokuglice se koriste u proizvodima za osobnu njegu i kozmetici gdje sastojak može stvarati fizičku abraziju površine (uglavnom zuba i kože). Zbog njihove trajnosti, isplativosti i učinka tijekom vremena, mikrokuglice su zamijenile prirodne materijale, kao što su anorganski prah, zdrobljene školjke i koštice voća (40). Udruženje europskih kozmetičkih industrija definira mikrokuglice kao: sintetičke, netopljive u vodi, nebiorazgradive čvrste plastične čestice (mikroplastika) veličine između 1 i 5 mm koje se koriste za čišćenje ili piling u kozmetičkim proizvodima i ispiranje (41). Proizvodi za osobnu njegu i kozmetika općenito sadrže mješavine mikrokuglica različitih veličina, razlike se također očituju zbog boje ili materijala od kojeg su izrađeni. Čestice se često nepravilne oblikuju i međusobno se aglutiniraju da bi se formirale veće mase. Glavni izvor mikroplastike su abrazija i degradacija većih komada plastike. Iako, mikroplastika koja nastaje od ambalaže proizvoda za osobnu njegu i kozmetike predstavlja mali udio u sveukupnom zagađenju okoliša mikroplastikom, utjecaj je daleko od toga da bude zanemariv. Do sada zabranjene mikrokuglice su one sadržane u kozmetičkim proizvodima za ispiranje; oni predstavljaju glavni dio, ali druge vrste, kao što su *glitter*-i ostaju u uporabi (40).

Utjecaj društvenih mreža doveo je do stvaranja ideala ljepote. Osobe koje koriste društvene mreže žele biti kao njihovi omiljeni glumci, pjevači, sportaši i ostale zvijezde te prate njihov svaki korak. Zbog toga poznate osobe na društvenim mrežama imaju velik utjecaj na kupnju kozmetičkih proizvoda koje oni preporučuju. Osobe koje su pratitelji tih poznatih osoba

žele isprobati proizvode koje poznate osobe koriste te zbog toga zanemaruju lokalne proizvode. Problem su aplikacije za uređivanje fotografija, one mogu promijeniti izgled pojedinca na fotografijama objavljenim na društvenim mrežama. Odabir promjene vlastitog izgleda znači prepoznavanje osobne nesavršenosti, a ovo opetovano ponašanje može natjerati pojedinca da potraži dermatološku njegu za razne kožne probleme (42).

Tijekom posljednja dva desetljeća korisnici interneta sve više koriste društvene mreže za traženje i dijeljenje informacija o zdravlju. Ove društvene platforme stekle su širu popularnost prema osobama koje traže zdravstvene informacije. Međutim, ti su javni alati također otvorili vrata društvenim i zdravstvenim rizicima. Iako su ove platforme pokazale korisnost za promicanje zdravlja, nedavne studije sugeriraju da se lažne ili pogrešne informacije o zdravlju mogu širiti lakše od znanstvenih spoznaja putem društvenih mreža (43). Zbog svega navedenog bitno je da ljekarnici, kao najdostupniji zdravstveni djelatnici budu više uključeni u informiranje javnosti o sigurnosti i učinkovitosti kozmetičkih proizvoda.

Ovo istraživanje ima određena ograničenja. Prvo, anketiranje je provedeno putem društvenih mreža zbog čega nisu bili obuhvaćeni ispitanici koji ne posjeduju profile na društvenim mrežama. Nadalje, zbog malog broja ispitanika muškog spola nije rađena dodatna analiza usporedbe navika i stavova o korištenju kozmetičkih proizvoda u općoj populaciji između ispitanika ženskog i muškog spola. Buduća istraživanja svakako bi trebala uključivati veći udio osoba muškog spola te naglasiti njihove navike i stavove jer u obzir treba uzeti da kreme za zaštitu od sunca nemaju samo utjecaj na starenje kože već smanjuju rizik od nastanka melanoma, o čemu trebaju biti osviješteni ljudi oba spola.

Dodatno ograničenje ovog istraživanja je što su u ispitivanju u najvećem udjelu sudjelovali ispitanici mlađe životne dobi, što utječe i na sam odabir sastojaka, vrstu oglašavanja koja na njih ima najveći utjecaj, ali i platežnu moć istih. Buduća istraživanja mogla bi se organizirati u drogerijama gdje bi se uživo anketiralo ispitanike svih životnih dobi što bi moglo dovesti do jasnijih zaključaka o stavovima i navikama opće populacije kada su kozmetički proizvodi u pitanju.

## **6. ZAKLJUČCI**



Rezultati ovog istraživanja pokazali su da:

1. najveći broj ispitanika koristi hidratante proizvode, što je i očekivano budući da je u istraživanje bilo uključeno najviše ispitanika mlađe dobne skupine od 19 do 29 godina
2. postoji iznimna ekološka neosviještenost ispitanika uključenih u anketiranje
3. više od pola ispitanika, točnije 50,6%, kao prvi izbor koristi pristupačne drogerijske marke
4. ispitanici se najviše informiraju o kozmetičkim proizvodima preko društvenih mreža i influencera
5. ispitanici nemaju razvijenu svijest o kupnji lokalnih proizvoda i podržavanju malih lokalnih poduzeća

## **7. POPIS CITIRANE LITERATURE**

1. Oxford Learner's Dictionaries. Dictionaries [Internet]. Oxford University Press; 2023 [pristupljeno 29. svibnja 2023.]; Dostupno na: [https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cosmetic\\_1](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cosmetic_1).
2. Draelos, ZK. Cosmetics: An overview. *Current problems in Dermatology*. 1995;7: 45–64.
3. Chaudhri SK, Jain NK. History of cosmetics. *Asian J Pharm*. 2009;8:164-7.
4. Nayak M, Ligade VS. History of cosmetic in Egypt, India, and China. *J Cosmet Sci*. 2021;72:432-441.
5. Jones MA, Reynolds KE, Arnold MJ. Consumer attitudes and marketing action. *J Bus Res*. 2020;63:231-40.
6. Fisher RJ, Smith, TA, Vogel JJ. The effects of cosmetic packaging on consumer perceptions. *J Mark*. 2018;82:45-67.
7. Thompson C. Empowering consumers through education: consumer protection in the cosmetics industry. *UCLA Law Review*. 2019;66:174-215.
8. Paton C. Cultural and social factors that affect attitudes and behaviour towards cosmetic products. *Int J Retail Distrib Manag*. 2019;47:384-400.
9. Choi HS, Lee HK, Kim HS. The effects of beauty product attributes on consumer purchase intention. *J Retail Consum Serv*. 2021;62:102603.
10. Ansmann L, Zimolong B, Mangold WG. The influence of cosmetic packaging design on consumers' purchase intentions. *J Consum Mark*. 2020;37:314-28.
11. Lee M, Chang S, Park S. Influences of cosmetic packaging attributes on consumer purchase intentions: the mediating role of perceived value. *Sustainability*. 2022;14:173.
12. Lu Y, Deng Q, Liu Y. The effects of cosmetics packaging design on consumer purchase intention. *Packag Technol Sci*. 2021;34:1-17.
13. Goh YM, Lim JW, Chew IM. Cosmetics packaging and consumer purchase intention: mediating effect of perceived value. *J Retail Consum Serv*. 2020;53:101992.
14. Draelos ZD. The science behind skin care: cleansers. *J Cosmet Dermatol*. 2018;17:8-14.
15. Johnson AW. 2004 Overview: fundamental skin care – protecting the barrier. *Dermatolog Ther*. 2004;17:1-6.
16. Wortzman MS. Evaluation of mild skin cleansers. *Dermatol Clin*. 1991;9:35-44.
17. Bechor R, Zlotogorski A, Dikstein S. Effect of soaps and detergents on the pH and casual lipid levels of the skin surface. *J Appl Cosmetol*. 1988;6:123-28.

18. Draelos Z, Hornby S, Walters RM, Appa Y. Hydrophobically modified polymers can minimize skin irritation potential caused by surfactant based cleansers. *J Cosmet Dermatol.* 2013;12:314-21.
19. Hornby S, Walters R, Tierney N, Appa Y, Dorfman G, Kamath Y. Effect of commercial cleansers on skin barrier permeability. *Ski Res Technol.* 2016;22:196-202.
20. Draelos ZD. The science behind skin care: moisturizers. *J Cosmet Dermatol.* 2018;17:138-44.
21. Brand HM, Brand-Garnys EE. Practical application of quantitative emolliency. *Cosmet Toil.* 1992;107:93-9.
22. Maier T, Korting HC. Sunscreens - which and what for? *Skin Pharmacol Physiol.* 2005;18:253-62.
23. Battistin M, Dissette V, Bonetto A, Durini E, Manfredini S, Marcomini A i sur. A new approach to UV protection by direct surface functionalization of TiO<sub>2</sub> with the antioxidant polyphenol dihydroxyphenyl benzimidazole carboxylic acid. *Nanomaterials (Basel).* 2020;10:231.
24. He H, Li A, Li S, Tang J, Li L, Xiong L. Natural components in sunscreens: topical formulations with sun protection factor (SPF). *Biomed Pharmacother.* 2021;134:111161.
25. Serpone N. Sunscreens and their usefulness: have we made any progress in the last two decades? *Photochem Photobiol Sci.* 2021;20:189-244.
26. Grand view research: Cosmetics market size, share & trends analysis report by product (skin care, hair care, makeup, fragrance), by end-user (men, women), by distribution channel, by region, and segment forecasts, 2023 – 2030 [Internet]. [pristupljeno 29. kolovoza 2023]; Dostupno na: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/cosmetics-market>.
27. Cosmetics Technology: Top ten cosmetics companies in the world [Internet]. [pristupljeno 29. kolovoza 2023]; Dostupno na: <https://www.cosmetics-technology.com/features/top-ten-cosmetics-companies-in-the-world/>.
28. Appel G, Grewal L, Hadi R, Stephen AT. The future of social media in marketing. *J Acad Mark Sci.* 2020;48:79-95.
29. Stevenson S, Hack-Polay D, Tehseen S. Social media influencers, the new advertising agency? Examining the impact of ‘social media influencer’ marketing on the cosmetics industry. *Int J Pub Socio Sociother.* 2022;2:21-31.

30. Kapitan S, Silvera DH. Understanding and leveraging consumer motivation in social commerce: The roles of social influence and herd behavior in Instagram. *Computers in Human Behavior*. 2016;62:573-82.
31. Jin SAA, Phua J. Following celebrities' tweets about brands: The impact of twitter-based electronic word-of-mouth on consumers' source credibility perception, buying intention, and social identification with celebrities. *J Advert*. 2014;43:181-95.
32. Gilani H, Che Ha N, Rahman AA. The effects of brand and celebrity endorsements on consumer buying behavior. *J Open Innov Techol Mark Complex*. 2020;6:133.
33. Smith AN. Instagram, influencers, and the power of cosmetic counterfeits. *Visual Communication Quarterly*. 2019;26:42-52.
34. Maraz A, Griffiths MD, Demetrovics Z. The prevalence of compulsive buying: a meta-analysis. *Addiction*. 2016;111:408–19.
35. Patrick VM, Kumar V, Nidumolu SR. Understanding the psychology of consumer behavior and purchase intention toward green products: an Indian perspective. *J Custom Behav*. 2012;11:181-201.
36. Wardhani RA, Hapsari RR, Eriana W. The influence of instagram influencers on millennials' beauty product purchasing behavior. *J Entrepreneurship Bus Econ*. 2020;8:1-17.
37. Ha HY, Janda S, Muthaly S. Consumers' perceptions of corporate social responsibility (CSR) in the cosmetics industry: a cross-cultural study. *J Retail Consum Serv*. 2018;41:253-63.
38. Bravo B, Correia P, Gonçalves Junior JE, Sant'Anna B, Kerob D. Benefits of topical hyaluronic acid for skin quality and signs of skin aging: From literature review to clinical evidence. *Dermatol Ther*. 2022;35:15903.
39. Draelos ZD. Revisiting the skin health and beauty pyramid: a clinically based guide to selecting topical skincare products. *J Drugs Dermatol*. 2021;20:695-9.
40. Guerranti C, Martellini T, Perra G, Scopetani C, Cincinelli A. Microplastics in cosmetics: environmental issues and needs for global bans. *Environ Toxicol Pharmacol*. 2019;68:75-79.
41. Anagnosti L, Varvaresou A, Pavlou P, Protopapa E, Carayanni V. Worldwide actions against plastic pollution from microbeads and microplastics in cosmetics focusing on European policies. Has the issue been handled effectively? *Mar Pollut Bull*. 2021;162:111883.

42. Agrawal H, Agrawal S. Impact of social media and photo-editing practice on seeking cosmetic dermatology care. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2021;14:1377-85.
43. Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Prevalence of health misinformation on social media: systematic review. *J Med Internet Res*. 2021;23:17187.

## **8. SAŽETAK**

**Cilj istraživanja:** Cilj ovog istraživanja je ispitati stavove i navike korištenja kozmetičkih proizvoda u Republici Hrvatskoj.

**Materijali i metode:** U istraživanju su sudjelovali ispitanici iz Republike Hrvatske. Stavovi i navike korištenja kozmetičkih proizvoda su istraženi koristeći anketni upitnik postavljen online u Google obrascu. Upitnik je proveden putem društvenih mreža zbog čega nisu bili obuhvaćeni ispitanici koji ne posjeduju profile na društvenim mrežama.

**Rezultati:** U ovome presječnom istraživanju sudjelovalo je ukupno 812 ispitanika. Najveći broj ispitanika, njih 502, imao je između 19 i 29 godina, a slijedi dobna skupina od 30 do 39 godina u kojoj je bilo 198 ispitanika. U istraživanju je sudjelovalo samo 13 ispitanika muškog spola, što čini 1,6% svih ispitanika. Točno pola ispitanika je bilo iz samo dvije županije, 26,3% iz Grada Zagreba te 23,7% iz Splitsko-dalmatinske županije. Najveći udio ispitanika imao je mjesečne prihode iznad 1000 eura te imao završenu visoku stručnu spremu. Najveći udio ispitanika kupuje hidratantne proizvode 536 (66,2%), pristupačnih drogerijskih marki te ih kupuje u fizičkim poslovnicama. Pri odabiru proizvoda, samo je 5 ispitanika navelo da na korištenje proizvoda utječe činjenica da je proizvod ekološki prihvatljiva i održiva opcija. Dodatno istraživanje je pokazalo kako se najveći udio ispitanika informira o kozmetičkim novostima putem društvenih mreža.

**Zaključak:** Uočena je velika ekološka neosviještenost ispitanika. Zbog navedenog potrebno je širenje svijesti o potencijalnim problemima s ovim tipom otpada, ali i ulaganje u ekološki pristup saniranja otpada same kozmetičke industrije.



## **9. SUMMARY**

**Diploma Thesis Title:** Attitudes and habits of using cosmetic products in general population

**Objectives:** The aim of this research was to examine the attitudes and habits of using cosmetic products in the general population.

**Materials and methods:** Respondents from Croatia participated in the research. Attitudes and habits of using cosmetic products were investigated using a survey questionnaire created online in Google forms. The questionnaire was conducted via social networks, which is why respondents who do not have profiles on social networks were not included.

**Results:** A total of 812 respondents participated in this cross-sectional survey. The largest number of respondents, 502 of them, were between 19 and 29 years old, followed by the age group of 30 to 39 years, in which there were 198 respondents. Only 13 male respondents took part in the research, which is 1.6% of all respondents. Exactly half of the respondents were from only two counties, 26.3% from the City of Zagreb and 23.7% from Split-Dalmatia County. The largest share of respondents had monthly incomes above 1,000 euros and had completed a university degree. The respondents mostly buy moisturizing products 536 (66.2%), affordable drugstore brands and buy them in physical branches. When choosing a product, only 5 respondents stated that the fact that the product is an environmentally friendly and sustainable option influences the use of the product. Additional research has shown that the largest portion of respondents is informed about cosmetic news via social networks.

**Conclusion:** A great ecological unawareness of the respondents was observed. Because of the above, it is necessary to spread awareness about the potential problems with this type of waste, but also to invest in an ecological approach to cleaning up the waste of the cosmetic industry itself.

## **10. ŽIVOTOPIS**

**Osobni podaci:**

- Ime i prezime: Mihael Majić
- Datum i mjesto rođenja: 15.01.1998., Mostar, BiH
- Državljanstvo: hrvatsko
- Adresa stanovanja: Ulica don Mate Mihanovića 18, Solin, Republika Hrvatska
- E-mail: majicmihael@gmail.com

**Obrazovanje:**

- 2004. – 2012. Osnovna škola Antuna Branka i Stanislava Šimića, Drinovci, BiH
- 2012. – 2016. Gimnazija dr. Mate Ujevića, Imotski
- 2016. – 2023. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet i Kemijsko-tehnološki fakultet, Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacije

**Radno iskustvo:**

- 20.2.2021. – 25.8.2022. Stručno osposobljavanje u Ljekarnama Splitsko-dalmatinske županije, ljekarna Solin te u Galenskom i Analitičkom laboratoriju Ljekarni Splitsko-dalmatinske županije

**Posebne vještine:**

- Rad na računalu: Microsoft Office, Eskulap 2000
- Vozačka dozvola – B kategorija
- Strani jezici: engleski – C1, njemački – A2