

Osnovne demografske karakteristike transseksualne populacije u Republici Hrvatskoj

Galjuf, Vesna

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:765035>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-25**



Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET

Vesna Galjuf

**Osnovne demografske karakteristike
transseksualne populacije u Republici
Hrvatskoj**

Diplomski rad



Zagreb 2022.

Ovaj diplomski rad izrađen je na Zavodu za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Interne klinike KBC Sestre milosrdnice, pod vodstvom doc.dr.sc. Velimira Altabasa i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2021./2022.

POPIS I OBJAŠNJENA KRATICA

MtF – engl. male to female, opisuje tranziciju iz muškog u ženski spol

FtM – engl. female to male, opisuje tranziciju iz ženskog u muški spol

DSM – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

WHO/SZO – World Health Organization / Svjetska zdravstvena organizacija

MKB / ICD – Međunarodna klasifikacija bolesti / International Classification of Diseases

WPATH – The World Professional Association for Transgender Health

SADRŽAJ RADA

- SAŽETAK
- SUMMARY

1.UVOD.....	1
POVIJESNI PREGLED.....	1
POSTUPAK TRANZICIJE.....	4
EPIDEMIOLOGIJA.....	5
2.HIPOTEZE.....	7
3.CILJEVI RADA.....	8
4.ISPITANICI I METODE.....	9
5.REZULTATI.....	10
6.RASPRAVA.....	14
7.ZAKLJUČCI.....	18
8.ZAHVALE.....	19
9. LITERATURA.....	20
10.ŽIVOTOPIS AUTORICE.....	24

SAŽETAK

Osnovne demografske karakteristike transseksualne populacije u Hrvatskoj

Vesna Galjuf

Transseksualnost je nezadovoljstvo vlastitim biološkim spolom i želja za promjenom u drugi te realizacija iste u potpunosti ili do određene mjere.

Cilj ovog rada je istražiti trend u incidenciji transseksualnih ljudi u Hrvatskoj koji su započeli hormonalnu tranziciju unutar sustava zdravstvene zaštite po pitanju ukupnog broja, te spolne i dobne zastupljenosti.

U ovom istraživanju je sudjelovalo 97 osoba koje su zatražile hormonsku terapiju za promjenu spola na Internoj klinici Zavoda za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, KBC Sestre milosrdnice u periodu od 2011. do 2019. godine. Od toga su 54 osobe trans muškarci, a 43 trans žene.

Prosječna incidencija izražena na 1 000 000 stanovnika dobi od 18 – 54 godine iznosi 5.6, s rasponom od 0,94 2011. godine do 11.41 2016. godine, uz stabiliziranje trenda u posljednje tri godine istraživanja. Nadalje, iz dobivenih rezultata vidi se da je u Republici Hrvatskoj više trans muškaraca od trans žena te značajna zastupljenost mlađih dobnih skupina.

Incidencija transseksualnih osoba u Republici Hrvatskoj na razini je nekih zemalja zapadne Europe, uz slične trendove u dobnoj strukturi, ali s drugačijom spolnom raspodjelom.

Ključne riječi : transseksualnost, trans muškarac, trans žena

SUMMARY

Demographic characteristics of the transsexual population in Croatia

Vesna Galjuf

Transsexuality is a person's dissatisfaction with his/her own biological sex, including a strong desire to changing it with partial or complete realization.

The aim of this paper is to examine demographic characteristics of transsexuals in Croatia.

97 people sought hormone therapy for sex change at the Department for endocrinology, diabetes and metabolic diseases at the Internal Clinic of the Sestre milosrdnice University Hospital Centre, Zagreb, Croatia. There were 54 trans men and 43 trans women who started hormonal therapy in the period from 2011 to 2019.

The mean yearly incidence per 1 000 000 population aged 18 – 54 was 5.6, ranging from 0.94 in 2011 to 11.41 in 2016. Furthermore, results showed a statistically significant trend favoring trans men vs. trans women ($p < 0,001$) and younger demographic groups ($p < 0,001$).

The incidence of transgender people in Croatia is similar to some countries in western Europe, with similar trends regarding age, but with a different sex distribution,

Key word: transsexuality, trans men, trans women

1.UVOD

Spol i rod, tj. spolni i rodni identitet su svojstveni svim osobama, a riječ je o sličnim, premda ne i istim pojmovima (1). Spol podrazumijeva kromosomska, gonadalna, hormonalna i druga fenotipska obilježja s kojima je osoba rođena ili koja se kasnije razviju tijekom spontanog odrastanja. Rijetki se ljudi ne uklapaju ni u jedan od dva biološka spola, riječ je npr. o osobama koje su rođene s ambivalentnim spolnim organima. S druge strane, rod je pak individualni doživljaj pripadanja određenom spolu u određenom društvu, kulturi i povijesnom razdoblju. Pri tome individualni doživljaj roda isto ne mora nužno biti ograničen na muški ili ženski (2).

Postoje različiti pojmovi poput transrodnosti, transseksualnosti, poremećaja rodnog identiteta i rodne disforije koji se upotrebljavaju pri opisivanju stanja osobe u kojem se rod i spol ne podudaraju. Transrodnost se očituje u nadilaženju rodne uloge i identiteta bez nužne realizacije promjene spola. Transseksualnost je nezadovoljstvo vlastitim biološkim spolom i želja za promjenom u drugi, te realizacija iste u potpunosti ili do određene mjere. Drugim riječima, transseksualnost podrazumijeva primjenu nekog aktivnog somatskog medicinskog postupka, bilo endokrinološkog, kirurškog ili oba. Poremećaj rodnog identiteta je nadređeni pojam kojeg karakterizira snažna i trajna želja za promjenom roda (i spola). Kao afektivnu komponentu treba spomenuti rodnu disforiju, tj. nezadovoljstvo vlastitim spolom, želju za životom u suprotnom spolu, te želju za prihvaćanjem od strane društva.

Sam medicinski postupak prelaska iz jednog spola, odnosno roda u drugi naziva se tranzicija. S obzirom na smjer, razlikujemo tranziciju iz muškog spola u ženski (engl. male to female, MtF), te iz ženskog u muški spol (engl. female to male, FtM). Transrodne osobe se još nazivaju i trans ženama (nakon započinjanja MtF tranzicije), odnosno trans muškarcima (nakon započinjanja FtM tranzicije) (3).

Povijesni pregled:

Shvaćanje i klasifikacija poremećaja rodnog identiteta su se mijenjali kroz povijest. Potrebno je reći da su razmišljanja i ideje o mogućnosti postojanja drugih spolova osim ženskog i muškog postojale još od praskozorja civilizacija, i to na različitim stranama svijeta. Mut i Sekhmet su primjeri božica iz drevnog Egipta koje su često prikazivane

androgeno i s erigiranim penisom (4). Indijanci Sjeverne Amerike su izrazito cijenili i slavili osobe koje su oni nazivali *two-spirits*, a koje se nisu uklapale u binarnu podjelu po spolovima (5). *Khanith* su u Omanu muškarci koji žive kao žene (6), a u Indiji se transrodne osobe spominju u epu Mahabharata (7). Kamasutra spominje osobe pod nazivom *hijra* koje smatra trećim spolom koji obuhvaća eunuhe, interseksualne i transseksualne osobe (8). U Kini su se eunusi ponekad smatrali trećim spolom (9).

U antičkom periodu europske povijesti se nalaze i mitološki primjeri likova koji nisu niti muškog niti ženskog spola (Hermafrodit), ali i stvarni povijesni zapisi osoba koje su bile transrodne (10). Rimski car Egalabalus iz trećeg stoljeća nove ere je po zapisima historiografa patio od rodne disforije, odijevao se kao žena, tražio je da ga se naziva gospođom i želio je i fizički promijeniti spol (što tada naravno nije medicinski bilo moguće) (11).

Postoje navodi koji spominju nekoliko transrodnih osoba iz europskog srednjeg vijeka, a tradicionalna napolitanska kultura je poznavala tzv. *femminielli* koji su u osnovi bili muškarci s cijelim nizom osobina ženskog spola, često homoseksualne spolne orijentacije. Zanimljivo je spomenuti da značajnije socijalne stigmatizacije u to doba nije bilo (12).

S druge strane Jadranskog mora postoje zapisi o tzv. virdžinama. Riječ je o ženskim osobama koje su živjele u muškoj rodnoj ulozi na području današnje Dalmacije, Sjeverne Makedonije, Bosne i Hercegovine i Albanije. Društveno su bile prihvaćene, uglavnom su živjele u celibatu, a ulogu su često morale prihvatiti na zahtjev obitelji. Zanimljivo je da su virdžine znale biti i različitih vjeroispovijesti, kako kršćanskih, tako i muslimanske (13).

U moderno doba, napretkom medicinskih postupaka postalo je moguće učiniti i somatsku tranziciju iz jednog spola u drugi. Tijekom XX. stoljeća razvijene su metode kojima je bilo moguće sintetizirati spolne hormone te ih davati u kurativne svrhe, a u prvoj polovici istog stoljeća opisani su i pionirski operativni zahvati kojima su se modificirali spolni organi.

Razvojem novih mogućnosti u medicini, uz ostalo se pojavio i problem nazivlja i klasifikacije pojedinih stanja.

Potrebno je napomenuti da današnja shvaćanja i terminologija vezana za transrodnost i transseksualnost, te poremećaje rodnog identiteta i rodne disforije vuku korijene iz osamdesetih i devedesetih godina XX. stoljeća, a još uvijek znaju izazivati prijepore među znanstvenicima, ali i zbunjenost i neodobravanje šire društvene zajednice (14).

Transseksualnost se kao pojam i dijagnoza, odvojeno od poremećaja rodnog identiteta u djetinjstvu, prvi put pojavila u trećem izdanju *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-III) Američkog psihijatrijskog društva 1980. godine u kategoriji psihoseksualnih poremećaja. DSM-III-R je razlikovao sljedeće podvrste poremećaja rodnog identiteta: poremećaj rodnog identiteta u adolescenciji ili odrasloj dobi, poremećaj rodnog identiteta netransseksualnog tipa za osobe koje se odluče ne promijeniti spol i poremećaj rodnog identiteta koji nije drugačije specificiran za osobe koje ne ispunjavaju kriterije određenih poremećaja rodnog identiteta. Kasnije, u DSM-IV-TR poremećaj rodnog identiteta je jedina dijagnoza koja se navodi (15). U DSM-5 iz 2013. je poremećaj rodnog identiteta zamijenjen rodnom disforijom da se izbjegne stigmatizacija zbog riječi „poremećaj“. Također postoje zasebni kriteriji za djecu, adolescente i odrasle, a podtipovi bazirani na seksualnoj orijentaciji su izbrisani. (16)

Nezavisno o shvaćanjima Američkog psihijatrijskog društva tekla je evolucija nomenklature u klasifikaciji bolesti Svjetske zdravstvene organizacije SZO (World Health Organization, WHO). Prva verzija Međunarodne klasifikacije bolesti MKB (International Classification of Diseases-ICD) koju je izdala Svjetska organizacija zdravlja bila je ICD-6 1948. godine, ali tek se 1965. u ICD-8 počinju spominjati dijagnoze koje bi se vrlo uvjetno mogle dovesti u kontekst onoga što danas smatramo rodnom disforijom. Radilo se o dijagnozi transvestitizma u kategoriji seksualnih devijacija. U ICD-10 iz 1990. godine ta je kategorija zamijenjena kategorijom poremećaja rodnog identiteta (17). U posljednjoj verziji ICD-11 iz 2019. godine koja još nije adoptirana u Republici Hrvatskoj postoji samo dijagnoza rodnog nepodudaranja (engl. gender incongruence) u kategoriji stanja povezanih sa spolnim (seksualnim) zdravljem (18).

Postupak tranzicije:

The World Professional Association for Transgender Health (WPATH) je profesionalna organizacija koja izdaje „Standarde skrbi za zdravlje transseksualnih, transrodnih i rodno nenormativnih osoba“ s etičkim smjernicama za profesionalce koji se bave ovom grupom ljudi, te potrebnim informacijama o procesu tranzicije. Tretman rodne disforije je danas individualiziran. Naime, neke osobe uz pomoć psihoterapije integriraju vlastite transrodne osjećaje u rodnu ulogu koja im je pripisana pri rođenju bez potrebe za promjenom tjelesnih obilježja. Druge pak osobe imaju potrebu korištenja hormonalne terapije i/ili kirurških zahvata da bi postigle feminizaciju ili maskulinizaciju tijela. Broj, tip i redoslijed tretmana mogu varirati od osobe do osobe.

Prvi korak u tranziciji su psihološka i psihijatrijska procjena, što podrazumijeva procjenu rodnoga identiteta i rodne disforije, anamnezu i razvoj rodno disforičnih osjećaja, utjecaj stigme pripisane rodnoj nenormativnosti na psihičko zdravlje te dostupnost podrške. Stručnjaci za psihičko zdravlje dužni su pružiti informacije koje se tiču opcija rodnog identiteta i izražavanja te o različitim medicinskim opcijama koje im stoje na raspolaganju za ublažavanje rodne disforije. Također se obavljaju procjene prikladnosti i pripreme za hormonalnu terapiju i/ili kirurške zahvate. Psihodijagnostički postupak se ne treba ubrzavati, ali isto tako, njegovo odugovlačenje može imati negativne posljedice. Hormonska terapija se započinje nakon što je stručnjak za psihičko zdravlje obavio psihosocijalnu procjenu te je pacijent dao informirani pristanak. Kriteriji za hormonsku terapiju su: stalno prisutna i detaljno dokumentirana rodna disforija, te sposobnost donošenja potpuno informirane odluke i pružanja informiranoga pristanka na tretman. Informirani pristanak osoba potpisuje nakon upoznavanja s reverzibilnim i ireverzibilnim fizičkim promjenama koje uzrokuje feminizirajuća ili maskulinizirajuća terapija. Potrebno je napomenuti da niti jedan spolni hormon nema odobrenu indikaciju za primjenu u tranziciji, pa je i iz perspektive liječnika bitno imati potpisan pristanak od strane pacijenta. Cilj uzimanja hormona je postizanje razine spolnih hormona koja je karakteristična za željeni spol, razvoj sekundarnih spolnih karakteristika te prilagodba fizičkog izgleda željenom spolu, kao i ublažavanje rodne disforije. Kod MtF tranzicije, tj. kod trans žena očekuje se varijabilan rast dojki, slabljenje erektilne funkcije, smanjenje testisa te porast postotka masnoga tkiva u odnosu na mišićnu masu uz preraspodjelu masnog tkiva po ženskom tipu. Kod trans muškaraca, koji prolaze FtM tranziciju doći će do produbljenja glasa, povećanja

facijalne i tjelesne dlakavosti, prestanka menstruacije, atrofije tkiva dojki, smanjenja postotka masnoga tkiva u odnosu na mišićnu masu te preraspodjele masnog tkiva po muškom tipu, kao i varijabilnog povećanja klitorisa. Do većine navedenih promjena dolazi u periodu do dvije godine. Ova terapija nosi određene rizike. Nuspojave koje se mogu pojaviti uz feminizirajuću terapiju su venska tromboembolija, učestalija pojava žučnih kamenaca, pad krvnog tlaka, povišenje razine jetrenih enzima, porast tjelesne težine, promjene u lipidogramu, povišenje razine prolaktina te, u određenim dobnim skupinama i kod nekih kombinacija lijekova, neke vrste raka dojke. Kod trans muškaraca može doći do porasta broja crvenih krvnih stanica, porasta tjelesne težine, pojave akni, apneje tijekom spavanja, gubitka kose po muškom obrascu, lezije jetre i promjena u sastavu krvnih masnoća te do destabilizacije određenih psihijatrijskih poremećaja.

Posljednji korak u rješavanju rodne disforije, koji određenim osobama nije potreban i ne žele ga, kirurška je promjena spola koja podrazumijeva kirurške zahvate na dojkama i spolovilu te ostale estetske zahvate koji omogućuju osobi postizanje željenog izgleda. Osobu je potrebno prethodno upoznati s različitim opcijama kirurških zahvata te rizicima i ograničenjima istih (19, 20).

Epidemiologija :

Točan broj transseksualnih, transrodnih osoba ili osoba s rodnom disforijom teško je odrediti s obzirom na globalno nepostojanje standardiziranih metodologija prikupljanja podataka. Naime, dostupni podaci se uvelike razlikuju ovisno o tome jesu li prikupljeni upitnikom u određenoj populaciji (pri čemu su se gledale sve osobe koje su mogle, ali nisu trebale ući u endokrinološku ili kiruršku tranziciju, dakle transrodne osobe) ili su promatrane osobe koje su koristile hormonalne pripravke radi tranzicije, odnosno prolazile operativne postupke (dakle, transseksualne osobe). Podaci se u značajnoj mjeri razlikuju i ovisno o vremenskom periodu kada su skupljani, pa se prati povećanje broja transrodnih i transseksualnih osoba u posljednjih 50-tak godina, i to ne samo zbog promjena u definiciji ovog stanja, već zbog promjena u kvaliteti i dostupnosti terapijskih postupaka (21,22).

Tako se, primjerice, u ranim radovima iz šezdesetih godina XX. stoljeća procjenjivala prevalencija transrodnih osoba 1:100 000 muškaraca, odnosno 1 : 400 000 žena u Sjedinjenim Američkim Državama (23), dok bi se prema procjeni iz 2016. godine 0,6 % cijele američke populacije moglo deklarirati kao transrodno (24).

Uz globalni trend povećanja broja transrodnih osoba, primjetan je i trend povećanja udjela broja osoba koje prolaze tranziciju prema muškom spolu (trans muškaraca), odnosno omjera trans muškaraca u odnosu na trans žene u nekim zemljama (25).

Hrvatskih istraživanja na ovom području nema.

2. HIPOTEZE

Uzlazni trend broja transseksualnih ljudi u Hrvatskoj koji su započeli hormonalnu tranziciju unutar sustava zdravstvene zaštite se nakon inicijalnog porasta stabilizirao.

Više transseksualnih osoba prolazi endokrinološku tranziciju prema muškom (FtM), nego prema ženskom spolu (MtF).

Najviša incidencija transseksualnih ljudi koji su započeli hormonalno liječenje je u mlađim dobnim skupinama.

3. CILJEVI RADA

S obzirom da je endokrinološki centar pri Zavodu za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma u KBC Sestre milosrdnice jedini takav centar u Hrvatskoj, sve transrodne osobe koje su prošle psihološku i psihijatrijsku obradu javljaju se u našu ustanovu na kompletnu endokrinološku obradu i praćenje. Iniciranjem hormonalne terapije u osnovi transrodna osoba postaje i transseksualna. Zbog toga je populacija ovih osoba pregledana u našoj ustanovi reprezentativna na državnoj razini.

Cilj istraživanja je procijeniti ukupan broj transseksualnih osoba u Hrvatskoj na temelju broja osoba dobne skupine 18- 55 koje su hormonsku terapiju započele u KBC Sestre milosrdnice u periodu od 2011. do 2020. godine, te zaključiti postoje li neki obrasci i trendovi (npr. je li veća pojavnost FtM ili MtF tranzicije, postoji li porast učestalosti i sl.)

4. ISPITANICI I METODE

Studija je unicentrična, nerandomizirana, retrospektivna i presječna (*cross-sectional*). Obuhvaća pacijente Poliklinike Zavoda za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma KBC Sestre milosrdnice koji su ušli u postupak endokrinološke tranzicije nakon provedene primjerene psihološke i psihijatrijske evaluacije.

U istraživanje je uključeno svih 97 pacijenta koji se prate zbog navedenog stanja u ovom centru od 2011. do 2019. godine. Analizirali su se demografski podaci (godina rođenja, godina započinjanja endokrinološkog praćenja i liječenja, odnosno dobna skupina, kao i inicijalni spol pacijenta).

Kriteriji uključivanja pacijenata u istraživanje su dokazana dijagnoza transseksualnosti na temelju ranije psihološke i psihijatrijske dokumentacije (u skladu s WPATH smjernicama) te početak endokrinološkog postupka u KBC Sestre milosrdnice.

Kriteriji isključenja pacijenata su životna dob mlađa od 18 godina te početak endokrinološke tranzicije izvan navedenog centra. S obzirom na specifičnosti položaja centra u Hrvatskoj (nema drugih centara koji se bave odraslim transseksualnim osobama, prilikom prikupljanja dokumentacije koja je potrebna za pravnu regulaciju promjene čestice roda/spola u dokumentima obavezan je potpis endokrinologa iz navedenog centra), dobiveni podaci se mogu smatrati reprezentativnim na nacionalnoj razini.

Identiteti pacijenata su bili zaštićeni šifriranjem, kako tijekom prikupljanja i obrade podataka, tako i kasnije, nije bilo moguće dobiti uvid u identitet bolesnika. Svi podaci su smatrani strogo povjerljivim i bili su korišteni isključivo u znanstvene svrhe. Nije bilo audio i video zapisa.

S obzirom da se radilo o retrospektivnom istraživanju, potpisivanje informiranog pristanka nije bilo traženo.

Dobiveni podaci su analizirani metodama deskriptivne statistike, a razlika među pojedinim skupinama je obrađena primjenom Fisherovog egzaktnog i χ^2 testa. Statistički značajnim se smatrala vrijednost $p < 0,05$.

Korišten je statistički program SPSS Statistics, verzija 28, IBM, Armonk, New York, Sjedinjene Američke Države, 2021.

5. REZULTATI

U ovom istraživanju je sudjelovalo 97 osoba koje su započele hormonsku terapiju za promjenu spola na Internoj klinici Zavoda za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, KBC Sestre milosrdnice, jedinoj klinici u Republici Hrvatskoj koja je u tom razdoblju pružala tu mogućnost. Ukupno su 54 osobe započele hormonalnu tranziciju iz ženskog prema muškom spolu (trans muškarci), a 43 osobe tranziciju iz muškog prema ženskom spolu (trans žene) u periodu od 2011. do 2019. godine. 2020. godine je zbog pandemije bolesti COVID-19 došlo do smetnji u normalnom odvijanju procesa tranzicije na ranijim razinama u postupku (psihološka i psihijatrijska procjena), narušena je dinamika javljanja u endokrinološku ambulantu, te ta godina nije više smatrana reprezentativnom (te godine je samo jedna transseksualna osoba započela hormonsku terapiju koja nije uključena u istraživanje).

Pregled broja transseksualnih osoba koje su započele endokrinološki dio tranzicije prikazan je u tablici 1.

Tablica 1. Ukupan broj transseksualnih osoba po godinama kada su započeli terapiju

	godina										ukupno
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
postupak FtM	0	2	2	7	5	12	9	7	10	54	
MtF	2	2	1	7	5	11	6	5	4	43	
ukupno	2	4	3	14	10	23	15	12	14	97	

Zamjetan je veći broj transseksualnih osoba koje započinju hormonalnu tranziciju iz ženskog prema muškom spolu (54), u odnosu na suprotni smjer (43 osobe), što čini međusobni omjer od 1:1,26.

Zamjetan je porast ukupnog broja i incidencije transseksualnih osoba koje započinju hormonalnu tranziciju u periodu do zaključno s 2016. godine, nakon čega je uslijedila stabilizacija na razmjerno visokim razinama.

U χ^2 testu nađena je statistički značajan porast broja osoba koje su započele endokrinološku tranziciju u periodu od 2014. – 2016. (47 osoba), te 2017. - 2019. (41 osoba) u odnosu na period 2011. – 2013. godine (9 osoba), $p < 0,001$.

Razlika za period od 2014. – 2016. godine u odnosu na 2017. – 2019. godinu nije bila statistički značajna ($p = 0,522$).

Kada se uzmu u obzir zabilježene apsolutne brojke osoba s obzirom na inicijalni spol (MtF: FtM 15 : 26) koje su započele tranziciju u periodu 2017. – 2019. godine u odnosu na proporciju spolova iz perioda od 2011. - 2013. godine (MtF : FtM 5:4) vidljivo je da je došlo do statistički značajne promjene trenda (Fisherov egzaktni test, $p = 0,014$) u korist FtM tranzicije.

U prijelaznom periodu od 2014. – 2016. godine distribucija s obzirom na smjer tranzicije bila je podjednaka (MtF : FtM 23 : 24), premda u korist FtM tranzicije. Posljednja godina kada je bilo zabilježeno više MtF tranzicija u odnosu na FtM tranzicije je bila i prva godina praćenja (2011. godine), a od 2016. godine stalno je bilježen veći broj tranzicija FtM od MtF.

Za izračun incidencije transseksualnih osoba koje započinju hormonalnu tranziciju u Republici Hrvatskoj korišteni su podaci procjene broja stanovnika iz lipnja 2019.

Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske, što je prikazano u Tablici 2. (26)

Tablica 2. Procjena broja stanovnika, Republika Hrvatska, sredina 2019., Državni zavod za statistiku

RH 2019	ukupno	muškarci	žene
18-19	80,440	41,360	39,080
20-24	239,300	123,600	115,700
25-29	238,300	123,100	115,200
30-34	258,100	131,800	126,300
35-39	281,600	144,100	137,500
40-44	276,800	140,700	136,100
45-49	266,500	134,400	132,100
50-54	283,000	140,000	143,000
ukupno	1,924,040	979,060	944,980

Vremenska dinamika incidencije transseksualnih osoba prikaza na u tablici 3.

Tablica 3. Godišnja incidencija za dob 18-54, izražena na 1 milion stanovnika iste dobi

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
incidencija	0.94	1.89	1.43	6.74	4.89	11.41	7.60	6.18	7.28

Raspon životne dobi u godinama transseksualnih osoba uključenih u istraživanje je bio 18-54.

Što se tiče prosječne incidencije transseksualnih osoba koje su započele hormonalnu tranziciju u dobi 18-54, ona izražena na 1 000 000 stanovnika iznosi 5.6 godišnje ($97/1924040 \cdot 1\,000\,000 = 5.6$ na 1 000 000 stanovnika) .

U tablici 4 je prikazana prosječna godišnja incidencija transseksualnih osoba koje su započele hormonalnu tranziciju po dobnim skupinama (ukupna incidencija podijeljena na broj godina trajanja istraživanja na 100 000 ljudi).

Tablica 4. Prosječna incidencija u pojedinoj dobnj skupini na godišnjoj razini na 100 000 stanovnika određene dobi

	ukupan broj transseksualnih osoba		prosječna incidencija/god. na 100 000 stanovnika određene dobi
18-24	57	319,740	1,98
25-29	16	238,300	0,74
30-34	9	258,100	0,39
35-44	10	558,400	0,19
45-54	5	549,500	0,10

U tablici 5 je prikazana kumulativna incidencija po dobi započinjanja endokrinološke tranzicije.

Tablica 5. Kumulativna incidencija po dobi započinjanja endokrinološke tranzicije

Životna dob	broj	%	kumulativni %
18-24	57	58.8	58.8
25-29	16	16.5	75.3
30-34	9	9.3	84.5
35-44	10	10.3	94.8
45-54	5	5.2	100.0
Total	97	100.0	

75,3 % ispitanika je bilo mlađe od 30 godina u trenutku započinjanja endokrinološkog dijela tranzicije.

S obzirom na životnu dob prilikom započinjanja tranzicije, statistički se našla značajna razlika u korist mlađe životne dobi (χ^2 test, $p < 0,001$)

6. RASPRAVA

U ovom istraživanju su analizirani podaci koji se odnose na osobe koje ulaze u endokrinološku tranziciju iz jednog spola u drugi u periodu od 2011. do 2019. godine u centru u KBC Sestre milosrdnice. S obzirom na ranije iznesene činjenice, istraživanje je relevantno po pitanju nacionalnih brojki. Godinu dana kasnije je zbog pandemije bolesti COVID-19 narušeno normalno odvijanje dijagnostičkih procesa prije dolaska u sam istraživački centar, te je izgledno da je došlo do utjecaja na ranije uočene trendove.

Vidljiv je porast broja transseksualnih osoba do 2019. godine u odnosu na 2011., ali taj rast nije linearan.

Najviše transseksualnih osoba je započelo terapiju 2016. godine, ukupno 12 trans muškaraca i 11 trans žena, što je vjerojatno posljedica uklanjanja zakonodavnih barijera u procesu tranzicije (donošenje Pravilnika o načinu prikupljanja medicinske dokumentacije, te utvrđivanje uvjeta i pretpostavki za promjenu spola ili života u drugom rodnom identitetu u prosincu 2014. godine), čime se uredio proces tranzicije na način koji je postao bitno transparentniji u odnosu na ranije. Stoga, ne iznenađuje činjenica da se povećao broj osoba koje su tijekom 2015. godine prikupile psihološku i psihijatrijsku dokumentaciju potrebnu za početak endokrinološke tranzicije te 2016. godine istu i započele. Nakon 2016. godine se broj osoba koje ulaze u endokrinološku tranziciju stabilizirao.

Prosječna incidencija transeksualnih osoba koje započinju hormonalno liječenje izražena na 1 000 000 stanovnika dobi od 18 – 54 godine iznosi 5.6 s rasponom od 0,94 2011. godine do 11,41 2016. godine.

Stope incidencije se uvelike razlikuju u svjetskoj literaturi, ovisno o starosti literaturnog navoda. Dok ranije studije govore o incidenciji oko ili manjoj od 1 na 100 000 stanovnika u nizu europskih zemalja (Njemačka, Danska, Švedska, Engleska i Wales, Sjedinjene Američke države) tijekom šezdesetih i sedamdesetih godina XX. stoljeća (27, 28), novija istraživanja ukazuju na veće brojke.

Recentna istraživanja po pitanju incidencije transseksualnih osoba u općoj populaciji su rijetka. Švedsko istraživanje (premda metodološki različito) je procijenilo godišnju incidenciju FtM tranzicije na 0,41 na 100 000 stanovnika starijih od 17 godina, a MtF

na 0,72 na 100 000 stanovnika starijih od 17 godina 2010. godine (ovdje se radilo o populaciji koja se podvrgavala kirurškim zahvatima što je u to doba u Švedskoj bilo obavezno) (29). Pri tome je potrebno primijetiti više nego trostruki porast broja transseksualnih osoba u odnosu na period 10 godina ranije. Rezultate dobivene ovim istraživanjem možemo usporediti s istraživanjem iz Nizozemske, gdje su uključene isto osobe koje su tražile hormonsku terapiju, incidencija transseksualnih osoba je iznosila 1,26 na 100 000 stanovnika dobi starijih od 16 godina godišnje u periodu od 2010. do 2014. godine (30). Imajući u vidu metodološke razlike, nizozemska incidencija u tom periodu u grubo odgovara incidenciji u Republici Hrvatskoj u mlađim dobnim skupinama. Moguće je naime, da su starije transseksualne osobe iz Republike Hrvatske već ranije ušle u proces tranzicije negdje drugdje prije početka ovog istraživanja, pa njime nisu niti obuhvaćene, dok je obuhvat mlađih dobnih skupina bio puno veći, vjerojatno i potpun.

Kasniji podaci za Nizozemsku nisu objavljeni, ali ne bi bilo neobično da se incidencija još više poveća kao što se to dogodilo u Sjedinjenim Američkim Državama. Naime, analizom traženih usluga konzorcija pružatelja usluga u zdravstvu *Kaiser Permanente* uočen je porast prevalencije broja transrodnih osoba s 4,2 na 100 000 korisnika na 17,1 na 100 000 korisnika usluga u kratkom periodu od 2010. do 2016. godine (31), što je više nego četverostruki porast. Potrebno je reći da su postojale znatne regionalne razlike u ovom istraživanju, uz očekivanu najveću incidenciju u sjevernoj Kaliforniji. Porast incidencije od 2,5 puta viđen je u na Novom Zelandu u periodu od 2006. do 2016. godine (32).

Najrealnije objašnjene za ovakve trendove je znatno viša incidencija transseksualnosti u mlađim dobnim skupinama. Globalno postoji trend da osobe sve ranije kreću u tranziciju, što se vidi po inozemnim istraživanjima (25, 33). Također sve više djece i adolescenata započinje terapiju promjene spola (33, 34, 35).

U našem istraživanju, najviše je osoba koje su započele svoju tranziciju u dobnj skupini 18 – 24, njih 57. Tri četvrtine (75 %) ispitanika koji su započeli terapiju u periodu 2011. – 2019. godine je u dobnj skupini 18 – 29. Najmanje je osoba iz dobne skupine 45 – 54 koje su započele terapiju. Razlika je bila statistički značajna, ali i očekivana.

Najvjerojatniji uzrok većoj učestalosti traženju medicinske pomoću unutar zdravstvenog sustava je bolja prihvaćenost transseksualnih osoba u društvu, te

destigmatizacija transrodnih i transseksualnih osoba čemu pridonosi internetska povezanost i društvene mreže, ali i općenito sazrijevanje društva (25).

Nadalje, iz dobivenih rezultata vidi se da je u Republici Hrvatskoj više trans muškaraca koji prolaze tranziciju od trans žena i to u omjeru FtM : MtF = 1,26 : 1. Najveća razlika između broja trans muškaraca i trans žena koji su započeli terapiju je 2019. godine kada je FtM tranziciju započelo 10 osoba, a MtF 4 osobe, 2,5 : 1. Statistički je primjetna pojava trenda u korist FtM tranzicije, što se ne poklapa s većinom rezultata ostalih zemalja koje su provodile demografska istraživanja transseksualne populacije. Naime, u Hrvatskoj je samo 2011. godine zabilježen veći broj trans žena koje su tada započele MtF hormonsku terapiju, dok je to u većini zemalja karakteristika transseksualne populacije. Zemlje s izraženijom prevalencijom MtF su Belgija (omjer trans žena prema trans muškarcima: 2,43) (36), Nizozemska (omjer trans žena prema trans muškarcima: 2,5) (37), Španjolska (omjer trans žena prema trans muškarcima 2,2), većina europskih zemalja, SAD i Singapur (38). Također, rezultati istraživanja pokazuju veću prevalenciju trans žena naspram trans muškaraca u Kanadi (1,7) (39), Njemačkoj (1,2) (40), Norveškoj (1,1) (41) i Švedskoj (1,8) (27). U Australiji je zabilježen izrazito velik omjer trans žena prema trans muškarcima i iznosi 6,1 : 1 (28). Ipak, Hrvatska nije jedina zemlja s FtM predominacijom. Istraživanje je pokazalo da je i u Poljskoj više transmuškaraca u omjeru 5,5 : 1. (42,43), te na Hokkaidu, japanskom otoku gdje je dvostruko više trans muškaraca u odnosu na trans žene (44).

Bitno je naglasiti da je većina ovih istraživanja provedena prije 2010. godine, te da promjene u nomenklaturi, klasifikaciji, ali i sveopće prihvaćanje transseksualnih osoba od strane društva, mogu bitno utjecati na trendove među osobama koje započinju endokrinu tranziciju.

Novija istraživanja pokazuju da raste udjel FtM tranzicija, iako u većini slučajeva još uvijek nisu dominantna tranzicija (25, 45). Istraživanje na Novom Zelandu (32) i u Srbiji (46) pokazuju gotovo jednake prevalencije FtM i MtF tranzicija, iako je i dalje više trans muškaraca.

U ovo istraživanje nisu uključene maloljetne osobe, ali istraživanje provedeno u SAD pokazuje porast broja trans muškaraca u dječjoj i adolescentnoj dobi, što može u znatnoj mjeri utjecati na buduće trendove u mjerama trans žena i trans muškaraca u odrasloj dobi (33).

Pri interpretaciji rezultata ovog istraživanja potrebno je istaknuti da se radi o prvom istraživanju ovakve vrste u Hrvatskoj, te da će se raditi o studiji na koju će se pozivati kasnija istraživanja slične tematike. Vjerodostojnosti rezultata ovog istraživanja pridonosi nacionalna praksa da se punoljetni pacijenti koji prolazi hormonalnu tranziciju usmjeravaju u ovaj istraživački centar te dobra suradnja endokrinologa ovog centra s psiholozima i psihijatrima koji ciljano upućuju transseksualne osobe u ovaj centar. Treba napomenuti da se radi pravne regulacije statusa transrodnih i transseksualnih osoba traži i isključivo mišljenje endokrinologa ovog centra te da se s te strane nije uočilo da bi neka osoba započela tranziciju u nekoj drugoj ustanovi o istraživanom periodu.

Slabost istraživanja se sastoji u relativno malom broju pacijenata koji su tražili započinjanje hormonalne tranzicije, ali s obzirom na veličinu zemlje i incidenciju koja je u razini nekih drugih zapadnoeuropskih zemalja izgleda da sustav zadovoljavajuće funkcionira i omogućava hormonalnu tranziciju osobama koje je traže i trebaju.

7. ZAKLJUČCI

Unutar populacije transseksualnih osoba u Hrvatskoj koje uzimaju hormonalnu terapiju zamjetan je trend povećanja broja korisnika u odnosu na prve tri godine rada centra, kasnije je došlo do stabilizacije incidencije.

Zamjetan je veći broj osoba koje žele proći endokrinološku tranziciju od ženskog prema muškom spolu u odnosu na one koji žele proći tranziciju od muškog prema ženskom spolu.

Započinjanje endokrinološke tranzicije najčešće je kod osoba mlađe životne dobi.

Prema navedenim zaključcima razvidno je da su hipoteze istraživanja dokazane.

Po navedenim rezultatima može se zaključiti da se globalni trendovi unutar transseksualne populacije mogu zamijetiti i u Hrvatskoj, s time da se za razliku od većine zemalja u Hrvatskoj vidi trend značajno većeg broja FtM tranzicija u odnosu na MtF.

8. ZAHVALE

Iznimno sam zahvalna svom mentoru, doc. dr. sc. Velimiru Altabasu, koji me upoznao s problematikom transseksualne populacije te uveo u znanstveno-istraživački svijet. Kroz ovaj rad, obogatio me znanjem i savjetima koji će mi vrijediti za cijeli život znanstvenog, ali i doktorskog djelovanja.

Također, zahvaljujem se dr. sc. Tamari Poljičanin na pomoći prilikom obrade podataka, te Zavodu za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Interne klinike KBC Sestre milosrdnice na dobivenim podacima.

9. LITERATURA

1. Begić D,. Poremećaji spolne uloge, seksualne sklonosti i orijentacije. U: Begić D, Jukić V, Medved V (ur.) Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2015. 275–84.
2. Udry JR. The nature of gender. *Demography*. 1994 Nov;31(4):561-73.
3. Jokić-Begić N, Begić D. (ur.) Suvremeni pristup transseksualnosti. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
4. Facella M, Campanile D, Carlà-Uhink Filippo. *TransAntiquity: cross-dressing and transgender dynamics in the ancient world*. London: Routledge, Taylor & Francis Group; 2017.
5. Estrada G. Two Spirits, Nádleeh, and LGBTQ2 Navajo Gaze. *American Indian Culture and Research Journal*. 2011;35(4):167–90.
6. Nanda S. *Neither man nor woman: the hijras of India*. Belmont, CA: Wadsworth Pub. Co; 1999.
7. The Mahabharata, Book 8: Karna Parva: Section 6. [cited 2020Nov15]. Available from: <https://www.sacred-texts.com/hin/m08/m08006.htm>
8. Vātsyāyana, Burton RF, Baldock J. *The Kama sutra*. London: Sirius Publishing, a division of Arcturus Publishing Limited; 2017.
9. Dale MS. *Inside the world of the eunuch: a social history of the emperor's servants in Qing China*. Hong Kong: Hong Kong University Press; 2018.
10. Rigby SH. *A companion to Britain in the later Middle Ages*. Malden, Mass. etc.: The Historical Associationthe Voice for History; 2009.
11. Surtees A, Dyer J. *Exploring gender diversity in the ancient world*. Edinburgh: Edinburgh University Press; 2020.
12. Ragione Adella. [Internet]. *I femminielli*. 1970 [cited 2020Nov16]. Available from: <https://achillecontedilavian.blogspot.com/2012/02/i-femminielli.html>
13. Hemming A, Kera G, Pandelejmoni E. *Albania: family, society and culture in the 20th century*. Zürich: Lit; 2012.

14. Frey JD, Poudrier G, Thomson JE, Hazen A. A Historical Review of Gender-Affirming Medicine: Focus on Genital Reconstruction Surgery. *J Sex Med.* 2017 08;14(8):991-1002.
15. Cohen-Kettenis PT, Pfäfflin F. The DSM diagnostic criteria for gender identity disorder in adolescents and adults. *Arch Sex Behav.* 2010 Apr;39(2):499-513.
16. DSM-5.pdf [Internet]. Google Drive. Google; [cited 2020]. Available from: https://drive.google.com/file/d/10r_oUv_fZXQ4jUVXQC-4UnMdaneR3TD5/view?usp=sharing
17. Drescher J, Cohen-Kettenis P, Winter S. Minding the body: situating gender identity diagnoses in the ICD-11. *Int Rev Psychiatry.* 2012 Dec;24(6):568-77.
18. World Health Organization. World Health Organization; [cited 2020]. Available from: <https://icd.who.int/en/>
19. WPATH. Standards of Care version 7 [Internet]. WPATH. 2012 [cited 2020]. Available from: <https://wpath.org/publications/soc>
20. Stručne smjernice za izradu mišljenja zdravstvenih radnika i psihologa o utvrđivanju uvjeta i pretpostavki za promjenu spola i životu u drugom rodnom identitetu. 2016 [cited 2020]. Available from: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_01_7_93.html
21. Collin L, Reisner SL, Tangpricha V, Goodman M. Prevalence of Transgender Depends on the "Case" Definition: A Systematic Review. *J Sex Med.* 2016 Apr;13(4):613-26.
22. Goodman M, Adams N, Corneil T, Kreukels B, Motmans J, Coleman E. Size and Distribution of Transgender and Gender Nonconforming Populations: A Narrative Review. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2019 06;48(2):303-21.
23. Landén M, Wålinder J, Lundström B. Prevalence, incidence and sex ratio of transsexualism. *Acta Psychiatr Scand.* 1996 Apr;93(4):221-3.
24. Flores AR, Herman JL, Gates GJ, Brown TNT. HOW MANY ADULTS IDENTIFY AS TRANSGENDER IN THE UNITED STATES? Los Angeles, CA: The Williams Institute; 2016.
25. Leinung MC, Joseph J. Changing Demographics in Transgender Individuals Seeking Hormonal Therapy: Are Trans Women More Common Than Trans Men. *Transgend Health.* 2020 Dec;5(4):241-5.

26. Radić T. [Internet]. PROCJENA STANOVNIŠTVA REPUBLIKE HRVATSKE U 2019./POPULATION ESTIMATE OF REPUBLIC OF CROATIA, 2019. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske; 2020 [cited 2020Oct20]. Available from: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/07-01-03_01_2020.htm
27. Olsson SE, Möller AR. On the incidence and sex ratio of transsexualism in Sweden, 1972-2002. *Arch Sex Behav.* 2003 Aug;32(4):381-6.
28. Ross MW, Wålinder J, Lundström B, Thuwe I. Cross-cultural approaches to transsexualism. A comparison between Sweden and Australia. *Acta Psychiatr Scand.* 1981 Jan;63(1):75-82.
29. Dhejne C, Öberg K, Arver S, Landén M. An analysis of all applications for sex reassignment surgery in Sweden, 1960-2010: prevalence, incidence, and regrets. *Arch Sex Behav.* 2014 Nov;43(8):1535-45.
30. Wiepjes CM, Nota NM, de Blok CJM, Klaver M, de Vries ALC, Wensing-Kruger SA, et al. The Amsterdam Cohort of Gender Dysphoria Study (1972-2015): Trends in Prevalence, Treatment, and Regrets. *J Sex Med.* 2018 Apr;15(4):582-90.
31. Ewald ER, Guerino P, Dragon C, Laffan AM, Goldstein Z, Streed C. Identifying Medicare Beneficiaries Accessing Transgender-Related Care in the Era of ICD-10. *LGBT Health.* 2019 May/Jun;6(4):166-73.
32. Delahunt JW, Denison HJ, Sim DA, Bullock JJ, Krebs JD. Increasing rates of people identifying as transgender presenting to Endocrine Services in the Wellington region. *N Z Med J.* 2018 01 19;131(1468):33-42.
33. Zhang Q, Rechler W, Bradlyn A, Flanders WD, Getahun D, Lash TL, et al. Changes in Size and Demographic Composition of Transgender and Gender Non-Binary Population Receiving Care at Integrated Health Systems. *Endocr Pract.* 2021 May;27(5):390-5.
34. Aitken M, Steensma TD, Blanchard R, VanderLaan DP, Wood H, Fuentes A, et al. Evidence for an altered sex ratio in clinic-referred adolescents with gender dysphoria. *J Sex Med.* 2015 Mar;12(3):756-63.
35. Olson-Kennedy J, Cohen-Kettenis PT, Kreukels BP, Meyer-Bahlburg HF, Garofalo R, Meyer W, et al. Research priorities for gender nonconforming/transgender youth: gender identity development and biopsychosocial outcomes. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2016 Apr;23(2):172-9.

36. De Cuypere G, Van Hemelrijck M, Michel A, Carael B, Heylens G, Rubens R, et al. Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. *Eur Psychiatry*. 2007 Apr;22(3):137-41.
37. Bakker A, van Kesteren PJ, Gooren LJ, Bezemer PD. The prevalence of transsexualism in The Netherlands. *Acta Psychiatr Scand*. 1993 Apr;87(4):237-8.
38. Gómez-Gil E, Trilla A, Salamero M, Godás T, Valdés M. Sociodemographic, clinical, and psychiatric characteristics of transsexuals from Spain. *Arch Sex Behav*. 2009 Jun;38(3):378-92.
39. Blanchard R, Clemmensen LH, Steiner BW. Heterosexual and homosexual gender dysphoria. *Arch Sex Behav*. 1987 Apr;16(2):139-52.
40. Garrels L, Kockott G, Michael N, Preuss W, Renter K, Schmidt G, et al. Sex ratio of transsexuals in Germany: the development over three decades. *Acta Psychiatr Scand*. 2000 Dec;102(6):445-8.
41. Haraldsen IR, Dahl AA. Symptom profiles of gender dysphoric patients of transsexual type compared to patients with personality disorders and healthy adults. *Acta Psychiatr Scand*. 2000 Oct;102(4):276-81.
42. Godlewski J. Transsexualism and anatomic sex ratio reversal in Poland. *Arch Sex Behav*. 1988 Dec;17(6):547-8.
43. Herman-Jeglińska A, Grabowska A, Dulko S. Masculinity, femininity, and transsexualism. *Arch Sex Behav*. 2002 Dec;31(6):527-34.
44. Baba T, Endo T, Ikeda K, Shimizu A, Honnma H, Ikeda H, et al. Distinctive features of female-to-male transsexualism and prevalence of gender identity disorder in Japan. *J Sex Med*. 2011 Jun;8(6):1686-93.
45. Leinung MC, Urizar MF, Patel N, Sood SC. Endocrine treatment of transsexual persons: extensive personal experience. *Endocr Pract*. 2013 Jul-Aug;19(4):644-50.
46. Vujovic S, Popovic S, Sbutega-Milosevic G, Djordjevic M, Gooren L. Transsexualism in Serbia: a twenty-year follow-up study. *J Sex Med*. 2009 Apr;6(4):1018-23.

10. ŽIVOTOPIS AUTORICE

Rođena sam 03.03.1998. u Dubrovniku. Od 2004. do 2012. godine pohađala sam Osnovnu školu Župa-dubrovačka u Dubrovniku, a 2016. godine završila sam opću Gimnaziju Dubrovnik te upisala Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Za vrijeme studija postala sam edukatorica i koordinatorica projekta THE Talk koji se bavi edukacijom srednjoškolaca o spolnom i reproduktivnom zdravlju. Sudjelovala sam kao aktivni izlagač na studentskim kongresima 2020. CROSS u Zagrebu i OSCON u Osijeku te 2021. u Ateni i Labinu. Kao koautor sudjelovala sam 2021. godine na studentskim kongresima SAMED u Sarajevu i Krakowu te 2022. na CROSS-u u Zagrebu i Rijeci. Dobitnica sam Dekanove nagrade za najboljeg studenta pete godine u akademskoj godini 2020./2021. te Dekanove nagrade za najbolji znanstveni rad studenta u akademskoj godini 2020./2021.