

# Seksualna disfunkcija u žena s arterijskom hipertenzijom

---

Guberina, Ines

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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:171:106731>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-31**



Repository / Repozitorij:

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Ines Guberina**

**SEKSUALNA DISFUNKCIJA U ŽENA S ARTERIJSKOM HIPERTENZIJOM**

**Diplomski rad**

**Akadska godina 2020./2021.**

**Mentor:**

**Doc.dr.sc. Nataša Mrduljaš Đujić**

**Split, veljača 2021.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Ines Guberina**

**SEKSUALNA DISFUNKCIJA U ŽENA S ARTERIJSKOM HIPERTENZIJOM**

**Diplomski rad**

**Akadska godina 2020./2021.**

**Mentor:**

**Doc.dr.sc. Nataša Mrduljaš Đujić**

**Split, veljača 2021.**

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Povijest seksualne medicine s osvrtom na seksualnu disfunkciju (SD) u žena .....	1
1.2. Definicija SD u žena.....	3
1.3. Klasifikacija ženske SD.....	4
1.3.1. MKB-10 klasifikacija .....	4
1.3.2. DSM-5 klasifikacija .....	5
1.4. Etiologija i epidemiologija.....	5
1.5. Anatomija ženskog spolnog sustava.....	8
1.6. Fiziologija i patofiziologija ženske seksualne funkcije.....	10
1.7. Dijagnostika SD u žena .....	13
1.8. Terapija SD u žena .....	14
1.9. Antihipertenzivi i SD.....	16
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	19
Hipoteze .....	20
3. ISPITANICI I METODE .....	21
4. REZULTATI .....	24
5. RASPRAVA.....	35
6. ZAKLJUČCI .....	40
7. POPIS CITIRANE LITERATURE .....	42
8. SAŽETAK.....	49
9. SUMMARY .....	51
10. PRILOG .....	53
11. ŽIVOTOPIS .....	61

## **POPIS KRATICA**

ACE - angiotenzin konvertirajući enzim

AT2 - receptori angiotenzin 2 receptor

CSFQ-F-C upitnik - *Changes in sexual functioning questionnaire*

DSM - The diagnostic and statistical manual of mental disorders

ED - erektilna disfunkcija

EFS - Europska seksološka federacija

FSFI upitnik - *Validation of the Female Sexual Function Index*

FSH - folikulostimulirajući hormon

GnRH - gonadotropin oslobađajući hormon

HDST - Hrvatsko društvo za seksualnu terapiju

LH - luteinski hormon

LOM - liječnik obiteljske medicine

MKB - Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema

MR - magnetna rezonanca

NO - dušikov monoksid

PDE-5 inhibitor - inhibitor fosfodiesteraze tipa 5

SD - Seksualna disfunkcija

SERM - selektivni modulatori receptora estrogena

SFQ-V1 upitnik - *Sexual function questionnaire*

5-HT<sub>1A</sub> - serotoninski receptor 1A

5-HT<sub>2A</sub> - serotoninski receptor 2A

$\chi^2$  test - hi-kvadrat test

*Zahvaljujem se svima koji su bili dio ovog dijela mog životnog puta, bilo da im je uloga bila pozitivna ili negativna, jer sam od sviju njih naučila važne životne lekcije.*

*Posebno se zahvaljujem docentici Nataši Mrduljaš Đujić na pomoći te razumijevanju pri izradi ovog rada.*

*Ovaj rad bih posvetila svome pokojnom uji Vojmiru i baki Ruži koji su me od najmlađih dana bodrili da svaki put ustanem nakon pada, otresem „prljavštinu“ sa sebe te krenem hrabro dalje.*

## **1. UVOD**



## 1.1. Povijest seksualne medicine s osvrtom na seksualnu disfunkciju (SD) u žena

Seksualna medicina kao grana znanosti pojavljuje se u 19. stoljeću u Engleskoj i Njemačkoj. Među prvima koji su se počeli baviti proučavanjem seksualnosti bio je liječnik Havelock Ellis, engleski kirurg i seksolog. U istom razdoblju kao i liječnik Ellis djelovao je liječnik Pasquale Penta, talijanski psihijatar, koji je pokrenuo izdavanje prvog talijanskog seksološkog časopisa. No, pravi razvoj seksologije započeo je 1919. godine osnivanjem Instituta za seksologiju u Berlinu. Institut je osnovao liječnik Magnus Hirschfeld. Riječ je o prvom institutu koji je nudio terapiju osobama sa seksualnim problemima te su se u njemu provodila brojna istraživanja o ljudskom seksualnom razvoju. Liječnik Hirschfeld je 1921. godine održao prvi svjetski kongres seksologije u Berlinu, a na drugom kongresu seksologije koji se održao u Kopenhagenu 1928. godine, osnovao je Svjetsku ligu za seksualnu reformu. Održana su još tri kongresa: 1929. u Londonu, 1930. u Beču te 1932. godine u Brnu. Naredbom nacističke Njemačke institut je 1933. godine zatvoren, a knjige i radovi nastali u institutu spaljeni (1).

Katherine B. Davies pod naslovom „Faktori u seksualnom životu 2200 žena“ 1928. godine objavljuje knjigu u kojoj prikazuje seksualni život žena prije i nakon udaje, korištenje kontracepcijskih sredstava te sklonost masturbaciji. Nakon dvije godine britanska liječnica Helen Wright objavljuje knjigu „Seksualni faktori u braku“ kojom pokušava uputiti na činjenicu da su seksualni odnosi bitni i za ženu. Inače, riječ je o liječnici koja je imala veliki utjecaj na području planiranja obitelji i kontracepcije u žena te općenito na seksualnu edukaciju. Dugi period nakon završetka Drugog svjetskog rata ostala je vodeća ličnost na području seksualne medicine u Velikoj Britaniji i šire. Ginekolog Robert Dickinson u suradnji s Laurom Beam objavljuje studiju „Tisuću brakova“ 1931. godine. Ovaj dvojac proveo je istraživanje na tisuću udatih žena putem upitnika. Studija je pokazala da više od polovine ispitanica ima probleme sa seksualnom funkcijom, tj. da su nezadovoljne sa seksualnim životom u braku (2,3).

Do nastavka razvijanja seksualne medicine dolazi nakon Drugog svjetskog rata, točnije 1948. godine kad je otvoren Institut Kinsey za seksualna istraživanja pri Sveučilištu Indiana. Inače, osnivač instituta Alfred Kinsey je po zanimanju bio zoolog, ali zbog manjka podataka o seksualnom ponašanju ljudi proveo je istraživanje na više od 12 000 ispitanika te je 1948. objavio djelo „Seksualno ponašanje muškaraca“, a pet godina poslije i „Seksualno ponašanje žena“. Doktor Kinsey započeo je proučavanje seksualnih kapaciteta žena, seksualnih odnosa

koje imaju prije stupanja u brak pa čak i pojavu homoseksualnosti u žena. Nažalost, daljnji nastavak istraživanja o seksualnosti žena je prekinut zbog ogromnog pritiska kojeg su stvorili tadašnje konzervativne religijske i političke vođe (2).

U Londonu 1948. godine, ginekolog Norman Haire pokreće časopis za seksualnu edukaciju, a veliku prekretnicu potiče Simone de Beauvoir, francuska filozofkinja koja objavljuje roman „Drugi spol“.

Ginekolog Ernst Grafenberg 1950. godine opisuje fenomen ženske ejakulacije te potiče znanstvenike da obrate pažnju na postojanje erogene zone koja se nalazi u području parauretralnih žlijezda (kasnije je to područje nazvano G-točkom).

Važan korak za odvojeno proučavanje seksualne problematike žena u odnosu na muškarce napravio je američki liječnik John Money 1955. godine kada je predstavio razliku između spola i roda.

Međutim, sve do šezdesetih godina 20. stoljeća problematika ženske seksualne funkcije tretirala se kao mentalni problem koji je zahtijevao isključivo djelovanje psihologa i psihijatarata (2).

U Europi se šezdesetih godina nastavlja proučavanje seksualnosti te načini liječenja seksualnih poremećaja. Najzaslužniji za ovaj nastavak su liječnik William Masters i bihevioristica Virginia Johnson koji su postavili temelje za razvoj terapijskih postupaka za osobe sa seksualnim poremećajima. Ovaj dvojac je prikazao što se događa s ljudskim tijelom nakon seksualne stimulacije i definirao ciklus seksualnog odgovora (2,4). Istodobno, u istočnoj Europi dolazi do razvoja seksopatologije, koja se uglavnom bavila biološkom (organskom) podlogom nastanka seksualnih poremećaja (5).

Kao značajan doprinos ženskoj seksualnosti je i upotreba kontracepcijskih tableta od 1960. godine koje su omogućavale spolne odnose bez većih briga o začecu (6).

Svjetska zdravstvena organizacija je 1975. godine objavila upute za obučavanje zdravstvenih djelatnika na području seksualne medicine. Godine 1978. osnovano je Svjetsko udruženje za seksologiju, a prvi kongres Europske seksološke federacije održan je u Rimu 1992. godine.

Za razvoj seksualne medicine značajno je spomenuti i profesora Erwina Haerberlea koji je 1978. godine izdao knjigu naslova „Seksualni atlas“ te je 1994. osnovao Arhiv seksologije u Berlinu.

Razvoj seksologije na našem području započeo je liječnik Marijan Košiček, neuropsihijatar, šezdesetih godina 20. stoljeća. Bio je prvi seksualni psihoterapeut. Godine 1965. izdao je udžbenik seksualnog odgoja. Nastavio je djelovanje i sljedeća dva desetljeća objavljujući niz knjiga koje su se bavile seksualnom problematikom te je također pisao rubrike sa seksualnim savjetima u nizu časopisa. Nažalost, liječnik Košiček duže vrijeme nije imao svoga nasljednika. Seksualna medicina se u Hrvatskoj nastavlja razvijati 1996. godine kada je uspostavljen prvi sveučilišni kolegiji iz područja ljudske seksualnosti. Do razvoja seksualne farmakoterapije dolazi 1998. godine, otkrićem inhibitora fosfodiesteraze 5 (PDE-5 inhibitora), koji se upotrebljavaju za liječenje erektilne disfunkcije (ED) muškaraca. Kako se sve više pažnje posvećuje ženskoj seksualnosti, došlo je do pojma ED žena kao nemogućnosti postizanja i održavanja vlažnosti rodnice dovoljne za zadovoljavajući seksualni odnos te se razmišljalo o terapiji s PDE-5 inhibitorima i u žena.

Godine 2004. pod vodstvom profesora Aleksandra Štulhofera u Dubrovniku je započela izobrazba iz seksualne terapije bazičnim treningom, uz vodeće svjetske stručnjake na području seksualne medicine. Godine 2007. osnovano je Hrvatsko društvo za seksualnu terapiju (HDST), koje organizira sustavnu edukaciju iz područja seksualnog zdravlja u skladu s odgovarajućim programima europskih stručnih društava. HDST je punopravni član Europske seksološke federacije (EFS) (5,7,8).

## **1.2. Definicija SD u žena**

SD žena je multifaktorijalni medicinski problem. Uključuje biološku, psihološku te socijalnu komponentu. Riječ je o fenomenu za čiju je učestalost dokazano da raste s godinama te da je udružena s prisutnošću vaskularnih rizičnih čimbenika i pojavom menopauze (9,10).

Da bismo uopće mogli govoriti o poremećaju ženske seksualne funkcije trebamo znati što čini normalni ciklus ženskog seksualnog odgovora. Prema klasičnom modelu po Masters i Johnsonovoj (1966.) ciklus se sastoji od 4 faze: uzbuđenje, plato, orgazam i razrješenje (fiziološko i psihološko) (11). Helen Kaplan je 1974. godine dodala želju te spojila uzbuđenje

i plato, pa su ostale 3 faze: seksualna želja, uzbuđenje i orgazam (razrješenje). Rosemary Basson je složenost ženskog seksualnog odgovora objasnila kružnim modelom koji može započeti i iz seksualne neutralnosti. Njime je prikazala da emocionalna intimnost, psihološki čimbenici, seksualni stimulansi te zadovoljstvo vezom svojom međugrom definiraju seksualni odgovor žene (12).

Seksualna želja je prije svega psihološki fenomen vezan za maštanje o seksualnoj aktivnosti i želju da se ona ostvari. Započinje neurofiziološkim procesima u moždanim strukturama (hipotalamus, limbički sustav) koje prethode fiziološkim procesima. Poremećaji rezultiraju povećanjem (hiper) ili smanjenjem (hipo) seksualne želje.

Uzbuđenje predstavlja osjećaj seksualne ugone u čijoj su podlozi fiziološke promjene: erekcija vanjskih ženskih spolnih organa (malih i velikih usana, dražice), osjećaj lubrikacije (vlažnosti) rodnice i kontrakcija glatkog mišića rodnice. Ova faza ciklusa je važna ako dolazi do penetracije. Poremećaji seksualnog uzbuđenja uključuju: izostanak erekcije vanjskih ženskih spolnih organa, suhoću rodnice te izostanak „napuhivanja“ rodnice (13).

Orgazam je vrhunac seksualnog užitka. Podrazumijeva snažan fizički osjećaj (kontrakcije mišića u genitalnom području) te otpuštanje nagomilane seksualne napetosti. U žena postoje dvije osnovne anatomske strukture u genitalnom području čijim se nadraživanjem može izazvati orgazam. To su dražica i rodnica (9,13). U poremećaje orgazma ubrajamo odsutnost orgazma, njegova izrazita oslabljenost ili kašnjenje bez obzira na to što postoji visoka subjektivna uzbuđenost (14).

### **1.3. Klasifikacija ženske SD**

#### **1.3.1. MKB-10 klasifikacija**

Međunarodna klasifikacija bolesti, MKB-10 (International Classification of Diseases, ICD), deseto je izdanje klasifikacije svih poznatih bolesti. Izdaje ju Svjetska zdravstvena organizacija, a posljednja revizija napravljena je 1992. godine (15).

Po MKB-u, poremećaji seksualne funkcije u žena se dijele na dvije skupine, s obzirom na to da li su uzrokovane organskim poremećajem ili ne. One koje nisu uzrokovane

organskim poremećajem svrstavaju se u skupinu bihevioralnih sindroma, a uključuju sljedeće dijagnoze: nedostatak ili gubitak spolne želje (F52.0), seksualna averzija ili nedostatak spolnog užitka (F52.1), izostanak genitalnog odgovora (F52.2), disfunkcija orgazma (F52.3), neorganski vaginizam (F52.5), neorganska dispareunija (F52.6), pretjerani spolni nagon (F52.7), ostale spolne disfunkcije koje nisu uzrokovane organskim poremećajem ili bolešću (F52.8), nespecificirana spolna disfunkcija koja nije uzrokovana organskim poremećajem ili bolešću (F52.9) (18).

Poremećaji i bolesti koje su organskog podrijetla, a dovode do razvoja seksualne disfunkcije klasificirane su u drugim dijelovima MKB-a i to su: vaginizam (organski) (N94.2) te dispareunija (organska) (N94.1) (17).

### **1.3.2. DSM-5 klasifikacija**

Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, DSM-5 (Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition), peto je izdanje Američkog psihijatrijskog udruženja objavljeno 2013. godine te za razliku od MKB-a sadrži samo psihijatrijske bolesti i poremećaje, dok MKB sadrži klasifikaciju sviju poznatih bolesti čovjeka. Peto izdanje DSM klasifikacije u odnosu na četvrto izdanje spaja seksualnu želju i uzbuđenje u jedan poremećaj (15,16).

DSM-5 klasificira žensku spolnu disfunkciju na sljedeći način: poremećaj seksualnog interesa i uzbuđenja u žena (302.72), poremećaj postizanja orgazma u žena (302.73), bolovi u zdjelici i genitalnom području i poremećaji penetracije (302.76) (17).

## **1.4. Etiologija i epidemiologija**

U podlozi SD u žena psihološki i tjelesni uzroci su međusobno isprepleteni i u konačnici doprinose jedan drugome (Tablica 1).

Među tjelesne uzroke spadaju: kardiovaskularne bolesti, šećerna bolest, pretilost, stanja nakon kirurških zahvata, neurološki poremećaji, trudnoća, lijekovi (antidepresivi, antikolinergici, beta blokatori).

Od psiholoških uzroka najvažniji su anksioznost i depresija. Osim ova dva poremećaj uzrok može biti i proživljena seksualna trauma (19).

**Tablica 1.** Najčešći uzroci seksualne disfunkcije u žena.

---

<b>Fiziološki uzroci</b>
Kardiovaskularne bolesti
Neurološki poremećaji
Karcinomi
Urogenitalni poremećaji
Hormonalni poremećaji
Radioterapija
Kirurški zahvati

---

<b>Farmakološki uzroci</b>
Antiepileptici
Antipsihotici
Antidepresivi
Anksiolitici
Antihipertenzivi
Antiemetik (metoklopramid)
Antihistaminici
Citostatici
Hormoni (antiandrogeni, oralni kontraceptivi)
H2 blokatori

Indometacin

Opioidi (tramadol, buprenorfin, morfin)

SERM (Selektivni modulatori receptora estrogena)

---

### **Psihološki uzroci**

---

Depresija

Anksiozni poremećaj

Stres

Prethodno fizičko/emocionalno napastovanje

Nisko samopozdanje, manjak samopoštovanja

Alkohol i droge

---

### **Interpersonalni odnosi**

---

Partnerova seksualna tehnika

Sukobi s partnerom

---

### **Socikulturološki utjecaj**

---

Neprijmjerena izobrazba

Religiozni utjecaj

Utjecaj obitelji

---

*Izvor: izrada autora prema Mrduljaš-Đujić N. i suradnici „Osnove seksualne medicine“; Brassil D. i Keller M. Female sexual dysfunction: definitions, causes, and treatment*

*([https://www.researchgate.net/publication/11147949\\_Female\\_sexual\\_dysfunction\\_definitions\\_causes\\_and\\_treatment](https://www.researchgate.net/publication/11147949_Female_sexual_dysfunction_definitions_causes_and_treatment))*

Učestalost SD u žena je veća od očekivane. Još uvijek ne postoji slika pravog stanja zbog toga što živimo u dosta konzervativnoj sredini gdje je pitanje seksa i dalje „tabu“ tema.

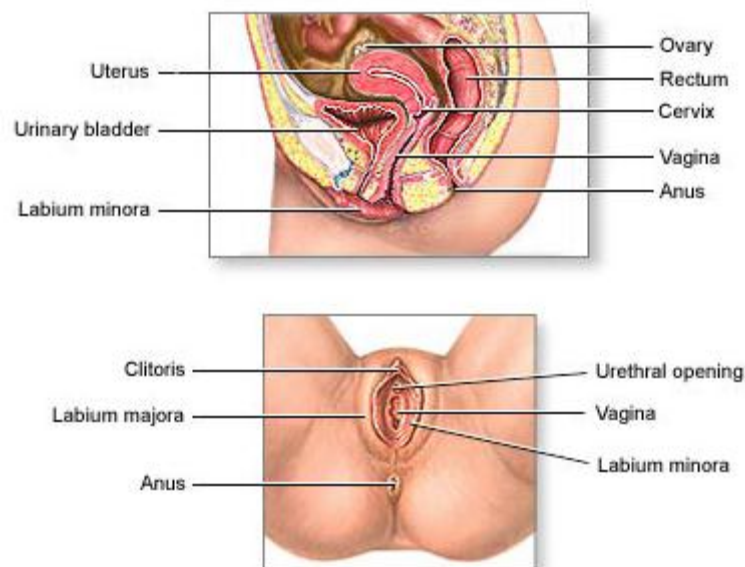
Prema američkim studijama prevalencija SD u žena oboljelih od arterijske hipertenzije iznosi 42,1 % (20).

Lunelli, Irigoyen i Goldmeier proveli su istraživanje koje je pokazalo da SD postoji u 63 % žena oboljelih od arterijske hipertenzije te u 39 % žena bez arterijske hipertenzije (21).

Istraživanje Doumas, Tsiodras i suradnici pokazalo je da se SD pojavljuje u 42,1 % hipertenzivnih žena u usporedbi sa 19,4 % normotenzivnih (22).

### 1.5. Anatomija ženskog spolnog sustava

Ženski spolni sustav sastoji se od vanjskih i unutarnjih organa (Slika 1). Vanjski spolni organ je stidnica (vulva) koju čine Venerin brežuljak, velike i male stidne usne, dražica, predvorje rodnice, vanjsko ušće mokraćne cijevi, velike i male žlijezde predvorja rodnice, bulbi vestibuli, otvori parauretralnih žlijezda, djevičnjak i međica. Unutarnji organi su rodnica, maternica, jajovodi, jajnici. Za razumijevanje ovog rada najvažniji organi su stidnica, rodnica te dražica (23).

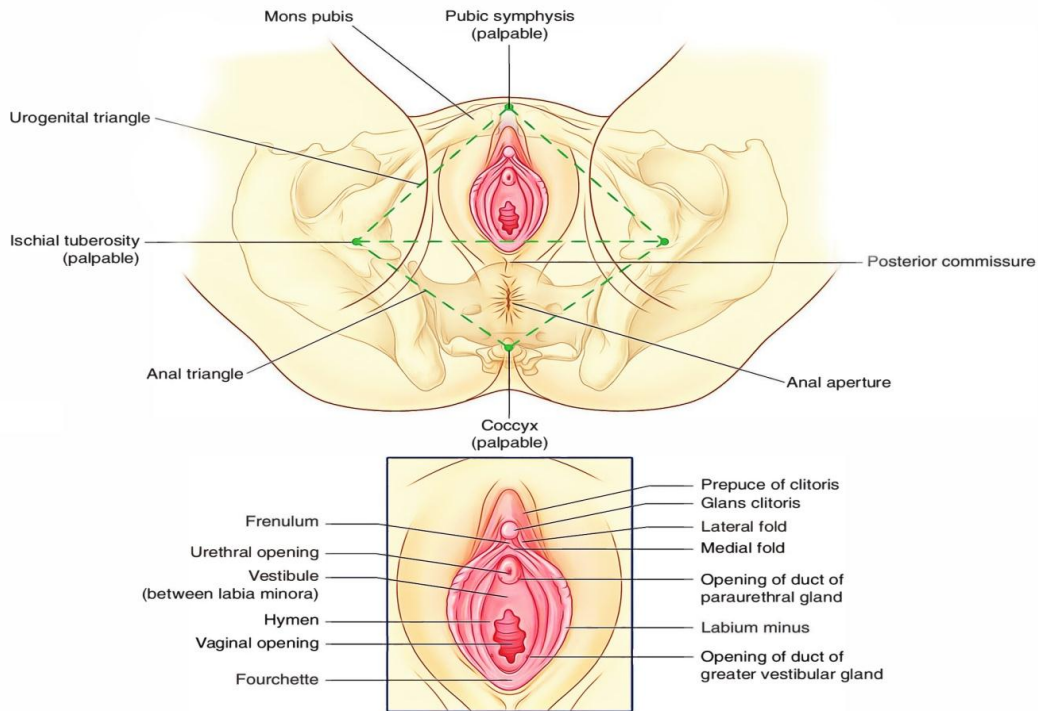


*Slika 1. Anatomija ženskog spolnog sustava. Preuzeto s*

<https://www.kullabs.com/classes/subjects/units/lessons/notes/note-detail/6287>

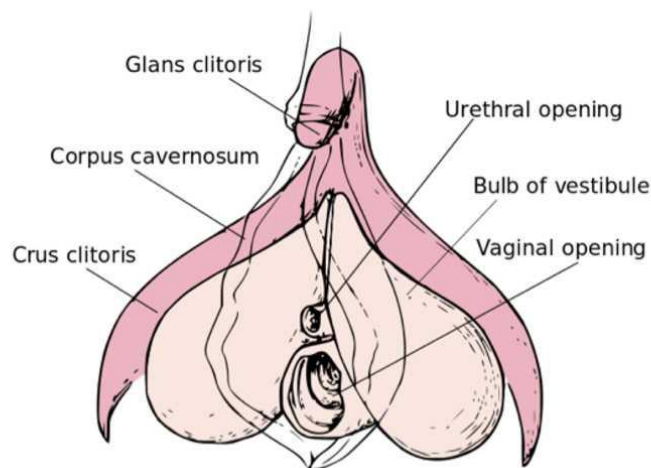


Stidnica (vulva) se sastoji od: Venerinog brežuljka, stidnih usana, interusnog prostora i dražice. Venerin brežuljak je područje masnog tkiva koje je smješteno iznad pubične simfize te je prekriveno pubičnim dlakama. Velike i male stidne usne su parne kožne strukture koje omeđuju ulaz u rodnicu te ostale interusne strukture: otvor uretre i žlijezde (Bartholinijeve i Skeneove žlijezde) (24) (Slika 2).



Slika 2. Anatomija vanjskog dijela ženskog spolnog sustava. Preuzeto s <https://www.earthslab.com/anatomy/labia/>

Dražica (klitoris) je organ u obliku slova Y koji se sastoji od glavića, dva kavernoza tijela i dva kraka (Slika 3).



*Slika 3. Anatomska građa dražice. Preuzeto s <https://www.womenonwaves.org/en/page/4716/anatomy-clitoris>*

Za opis dražice (klitorisa) zaslužan je Georg Ludwig Kobelt, njemački anatom, 1844. godine. Ovaj maleni organ često je bio zanemaren pri proučavanju anatomije, a poslije i pri proučavanju fiziologije ženskog spolnog sustava. Zašto je tome tako, ne znamo, ali jedna od pretpostavki je i to što su anatomici uglavnom bili muškarci. Kako su kroz povijest žene često bile u drugom planu tako muškarce anatomici, nije pretjerano zanimala seksualnost žene (25).

Rodnica je organ oblika spljoštene cijevi. Smještena je između djevičnjaka i maternice. Sastoji se od prednje i stražnje stijenke (23).

### **1.6. Fiziologija i patofiziologija ženske seksualne funkcije**

Na spolni čin u žena utjecaj imaju psihološki čimbenici i lokalni seksualni podražaj. Na koji će način utjecati psihološka stimulacija ovisi o prethodnim seksualnim iskustvima žene, koliki nagon za seksualnim činom žena sama po sebi ima te utjecaju hormona koji se luče iz adenohipofize.

Hormonalni utjecaj na seksualnu funkciju u žena mijenja se tijekom menstrualnog ciklusa zbog promijene razine hormona (26). U hipotalamusu se proizvodi gonadotropin oslobađajući hormon (GnRH) koji djeluje na adenohipofizu te uzrokuje oslobađanje folikulostimulirajućeg (FSH) i luteinskog (LH) hormona, a oni potiču jajnike na izlučivanje

estrogena (17beta-estradiol, estriol i estron) i progesterona. Jajnik, kao i kora nadbubrežne žlijezde, luči androgene hormone (testosteron, 5-alfa dihidrotestosteron, dehidroepiandrosteron i androstendion) (27).

Menstrualni ciklus se dijeli na osnovi razine spolnih hormona na pet faza: menstrualna, folikularna (preovulatorna), ovulatorna, lutealna i menstrualna faza. Dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da do povećanja seksualne motivacije dolazi u vrijeme kad je moguće začće, peti dana prije kao i za vrijeme ovulacije, što je u skladu s postavkama evolucijske teorije. Za vrijeme ovulacije pozitivno raspoloženje dostiže svoj vrhunac jer je tada najviša razina estradiola (370-1650 mlU/ml), LH-a (9,5-88,7 mlU/ml) i FSH-a (2,6-21,5 mlU/ml) (28). Estrogeni potiču stanice limbičkog sustava, preko svojih receptora, na sve veću aktivnost te se pojavljuje osjećaj dobrobiti, živahnosti, samopouzdanja, oduševljenja, spolne uzbuđenosti (29). Istodobno se u prefrontalnom korteksu povećava razina acetilkolina i dopamina, a smanjuje se razina serotonina i adrenalina (30). Preovulatorno povećanje seksualne motivacije moglo bi se povezati i s povećanjem androgena, tj. testosterona (26). Manje količine estrogena se stvaraju i u mozgu (modulira sinaptogenezu/neuroplastičnost), a testosteron se u amigdalu i prednjem hipotalamusu aromatizira u estrogen (31).

Najčešći psihološki čimbenici koji utječu na seksualnu funkciju su: osjećaji prema sebi i svome tijelu, svjesnost o vlastitoj seksualnosti, informiranost o seksualnom činu, prethodna seksualna iskustva, prihvaćene obiteljske te religijske vrijednosti, kvaliteta odnosa s partnerom, postporođajno razdoblje, lošije zdravstveno stanje, smrt bliske osobe, socioekonomski status, zamor zbog obiteljskih ili poslovnih obaveza (14,32).

Psihološki čimbenici su izuzetno važni jer iako je SD uzrokovana nekim od fizičkih uzroka, psihička reakcija može je znatno pogoršati. Proučavanjima na području ljudske psihologije uočeno je da je stav prema seksualnosti izuzetno važan. Osobe koje imaju SD prije samog seksualnog odnosa stvaraju negativne emocije (anksioznost, očekivanje kako će biti neuspješna, napetost, ljutnju, tugu, razočaranje) u odnosu na osobe koje nemaju seksualnih poteškoća. Uslijed toga ne mogu primjereno odgovoriti na erotske znakove i stimulaciju zbog čega uopće ne dolazi do uzbuđenja ili se razina uzbuđenja koju su prethodno dosegli ne može održati.

Stavovi mnogih žena su pod utjecajem roditeljskog odgoja, religijskih uvjerenja te općenito kulturološke sredine u kojoj žive. Sve navedeno izuzetno doprinosi ishodu seksualnog odnosa. Ponajviše se pri tome misli na negativne stavove i „mitove“, kao što su: „muškarac me samo želi iskoristiti“, „seksualni čin treba služiti samo kako bi se stvarala djeca“, „seksualni odnos je grijeh prema Bogu“, „s obzirom na to da sam u braku moram pružati seksualno zadovoljstvo mužu jer je to jedna od mnogih dužnosti žene“, „ne smijem prakticirati oralni niti analni seks jer to znači da sa mnom nešto nije u redu“, „snažna i inteligentna žena kontrolira svoje seksualne porive u suprotnome je nalik životinji koja se vodi nagonima“ i sl. Zbog tih negativnih misli žena osjeća napetost, teže se opušta i gotovo da ne može doživjeti užitak čime započinje začarani krug prema nastanku SD. Stoga, treba posvetiti pažnju psihološkom aspektu u žena koje imaju SD te primjerenom terapijom pomoći joj promijeniti negativne emocije u pozitivne.

Prema Doveu i Wiedermanu žene dosta razmišljaju o vlastitom vanjskom izgledu te o vlastitoj seksualnoj sposobnosti za pružanje užitka partneru. Autori ove stavove vezuju za zadovoljstvo seksualnim odnosom u žena. Naime, žene koje nisu zadovoljne svojim fizičkim izgledom, koje nemaju samopouzdanja u sebe kao seksualnog partnera rjeđe budu seksualno zadovoljne i teže dožive orgazam (32).

Lokalni seksualni podražaj postiže se različitim vrstama stimulacije u području međice, stidnice i rodnice. Onog trenutka kad dođe do lokalnog seksualnog podražaja signal se prenosi pudendalnim živcem i sakralnim pleksusom do sakralnog dijela kralježnice odakle putem leđne moždine putuje do velikog mozga (27).

Kako bi se razumjela veza krvnog tlaka i seksualne funkcije u žena najvažnije je obratiti pozornost na fiziološka događanja u dvama organima ženskog spolnog sustava, dražici i rodnici. Nad ovim organima nadzor ima parasimpatički sustav koji djeluje putem neurotransmitora acetilkolina. Tijekom seksualne stimulacije dolazi do aktivacije parasimpatikusa što vodi otpuštanju acetilkolina koji u dražici potiče otpuštanja dušikova monoksida (NO) iz endotelnih stanica dražičine kavernoze arterije i helicine arteriole što vodi dilataciji njihovih stijenki. Posljedično raste protok krvi i tlak unutar tih krvnih žila, te se povećava obim dražice. Ishod svega navedenog je ekstruzija glavića dražice te pojačana osjetljivost tog organa (3).

Za vrijeme seksualne stimulacije dolazi do otpuštanja dušikovog NO i vazoaktivnog intestinalnog peptida u rodnici. Ishod je vazodilatacija krvnih žila u području rodnice te dilatacija glatkog mišića samog organa. Zbog nastanka vazodilatacije dolazi do porasta protoka krvi kroz kapilare u podsluznici što je značajno jer dolazi do pojačane vlažnosti koja omogućava bezbolno ulaganje spolnog uda u rodnicu i doprinosi užitku pri spolnom odnosu. Dilatacija glatkog mišića same rodnice rezultira produljenjem te proširenjem organa (3).

U žena s arterijskom hipertenzijom problem je postojano oštećenje krvnih žila koje dovodi do paradoksalnog djelovanja acetilkolina koji u tom slučaju neposredno djeluje na endotelne stanice, te dovodi do vazokonstrikcije. Isto tako potencijalno postoji utjecaj povišene razine angiotenzina II koji se pojačano stvara u mlađih hipertoničara zbog porasta renina do kojeg dolazi uslijed razvoja esencijalne hipertenzije (33).

### **1.7. Dijagnostika SD u žena**

Obrada pacijentice sa SD je otežana zbog toga što je još uvijek riječ o problematici koja predstavlja tabu u našim sredinama. Rijetko kada će žena ući u ordinaciju svog izabranog liječnika te reći kako ima problem seksualnog tipa. Žene kao najčešće probleme u komunikaciji o seksualnosti navode: dob zbog društvenih standarda kad je komunikacija o seksualnosti normalna a kada ne, osjećaj nelagode te očekivanje samih pacijentica da im zdravstveni djelatnik postavi pitanje o seksualnom aspektu života kao što postavlja pitanja i o drugim zdravstvenim problemima (14).

No, problem u komunikaciji nije jednostran. Također i određeni broj zdravstvenih djelatnika ne razgovara o seksualnosti sa svojim pacijentima. Više je razloga tome, a kao najčešće navode: osjećaj neugode zbog ulaska u najintimniji dio života pacijentice, nedovoljno iskustvo u dijagnostici i terapiji SD te općenito osjećaj manje važnosti seksualnih problema u odnosu na druge zdravstvene probleme. Liječnici u pravilu nisu upućeni u prevalenciju SD u žena i njezinom utjecaju na kvalitetu života pacijentice (14).

Prvi korak u postavljanju dijagnoze SD je uzimanje detaljne anamneze koja uključuje opće i specifične podatke. Osnovni podatci uključuju detaljne informacije o općem i seksualnom razvoju (uključujući i pitanja vezana za odnos obitelji prema seksualnosti i komunikaciju s roditeljima o seksualnim temama), razdoblju adolescencije (mogući utjecaj

endokrine funkcije i seksualne orijentacije), psihičkom statusu (emocionalno i socijalno funkcioniranje), obitelji iz koje pacijentica dolazi (od obitelji u kojoj je odrasla do obitelji u kojoj se sad nalazi ukoliko je ušla u novu zajednicu), podatci o akutnim i kroničnim bolestima te lijekovima koje uzima. Specifičnom anamnezom dobivaju se podatci o spolnoj orijentaciji, prethodnim seksualnim iskustvima, aktualnom seksualnom statusu (39).

Fizikalni status uzima se prema potrebi. Posebnu pozornost treba posvetiti mogućim znakovima fizičkog zlostavljanja.

Ukoliko iz anamnestičkih podataka i fizikalnog pregleda postoji indikacija za daljnju obradu pacijenticu se šalje na detaljnije preglede bolničkim konzultantima (39).

Postoje i medicinski aparati koji se mogu koristiti za mjerenje seksualne funkcije, ali se koriste uglavnom u istraživačke svrhe. Jedan od takvih aparata je vaginalna fotopletizmografija kojom je moguće prikazati rodničku mikrocirkulaciju na temelju čega se može izmjeriti rodnički krvni volumen te odrediti veličinu povećanja rodnice tijekom spolnog uzbuđenja. Od ostalih metoda za mjerenje genitalnog protoka krvi koristi se laser Doppler, duplex Doppler, magnetna rezonanca (MR) (40).

## **1.8. Terapija SD u žena**

Liječenje poremećaja seksualne funkcije zahtijeva multidisciplinarni pristup. U svih pacijentica potrebno je uključivanje izabranog liječnika obiteljske medicine (LOM). Specijalisti drugih grana medicine se uključuju ukoliko LOM procijeni da postoji potreba za time (41).

Mada posljednjih desetljeća dolazi do napretka u liječenju seksualnih poremećaja u oba spola, još se uvijek nedovoljno provode istraživanja ženske SD. Zadnjih nekoliko godina istraživanja lijekova za poremećaje seksualne funkcije u žena rezultirala su upotrebom i medikamentozne terapije uz temeljnu psihoterapiju (39).

Kako bi se odabrao najbolji modalitet liječenja pacijentice sa SD najvažnije je ustanoviti koji je mogući uzrok problema i koju fazu seksualnog ciklusa obuhvaća.

Osnovna terapija je psihološka i obuhvaća savjetovanje i seksualnu terapiju jer je dobro poznato da kvaliteta seksualnog života bitno utječe na emocionalno stanje žene i njenog partnera. Postoji cijeli niz psihoterapija različite vrste, ali kognitivna bihevioralna terapija po Masters-Johnsonovoj pokazala se najučinkovitijom do sada. Poželjno bi bilo da u proces psihoterapije bude uključen i partner pacijentice ako ga ima te da istu provodi seksualni terapeut jer je usko specijaliziran za sve vidove seksualne problematike, za razliku od općih psihijatarar/psihologa. Stavke psihoterapije formuliraju se ovisno o fazi seksualnog ciklusa koji je poremećen (42).

Osnovni zadatak seksualnog terapeuta u terapiji žene s problemom seksualne prirode je seksualna edukacija/psihodukacija jer je kod mnogih ljudi uočen niz nedoumica i pogrešnih stavova o seksualnom odnosu i seksualnosti općenito te predstavlja nužan temelj liječenja. Primjerice, određena problematika u psihološkom razvoju tijekom odrastanja žene može rezultirati nesvjesnim izbjegavanjem postizanja vlastitog orgazma zbog pogrešnog mišljenja da bi dopuštanjem postizanja „vrhunca“ spolnog čina osoba izgubila dio sebe. Osim navedenog primjera, odsustvo postizanja orgazma može ležati u tome što žena i njezin spolni partner koriste krivu tehniku. Seksualni terapeuti mogu provesti i specifičniju intervenciju „tehnikom fokusiranja osjeta“ (sensitive focus) koja se provodi samo u radu s oba spolna partnera. Ova tehnika se sastoji od niza zadataka koji započinju dodirivanjem negenitalnih regija i finaliziraju se nekim vidom seksualne aktivnosti (39).

Na probleme sa seksualnošću značajno mogu utjecati urođeni i stečeni deformiteti te ukoliko je ovakav uzrok u pitanju u nekim slučajevima je moguće primijeniti kirurške zahvate (39).

Osim navedenih mogućnosti u terapiji poremećaja seksualne funkcije u žena postoji i mogućnost medikamentozne terapije. Lijekovi koji se koriste u liječenju SD pripadaju različitim skupinama lijekova. Ako pacijentica u podlozi ima psihološke probleme koji dovode do SD primjenjuju se određeni psihotropni lijekovi. Ukoliko postoji poremećaj faze uzbuđenja u pacijentice mogu se primjenjivati i lubrikanti (39).

Od 2015. godine na listi lijekova koje je odobrila Američka agencija za hranu i lijekove (FDA, Food and Drug Administration) nalazi se i flibanserin za liječenje poremećaja smanjene seksualne želje u premenopausalnih žena. Riječ je o lijeku koji je agonist serotonininskog receptora 1A (5-HT<sub>1A</sub>) te antagonist serotonininskog receptora 2A (5-HT<sub>2A</sub>),

stoga potiče otpuštanje noradrenalina i dopamina, a inhibira djelovanje serotonina (41). Može se davati svim ženama starijima od 18 godina, koje imaju normalan menstrualni ciklus (21-35 dana) u zadnjih godinu dana te normalnu razinu FSH (43). U Hrvatskoj ovaj lijek još uvijek nije registriran. Saadat i suradnici su proveli meta analizu koristeći dostupne znanstvene članke u efikasnosti flibanserina u terapiji smanjene seksualne želje, gdje su pokušali utvrditi postoji li značajnija razlika u poboljšanju hipoaktivne seksualne želje u žena između skupina koje su primale flibanserin te druge skupine koja je primala placebo. Rezultati su pokazali da ne postoji značajnija razlika, već da je došlo do identičnog povećanja seksualne želje u obje skupine (44).

Ako postoje hormonalni poremećaji na raspolaganju je hormonska nadomjesna terapija (HNT). Tako kod genitourinarnih tegoba preporučuje se primjena rodničkih ovlaživači te ukoliko je ova terapija nedjelotvorna može se pokušati s lokalnom primjenom estrogena. Od nedavno postoji i alternativa za terapiju intrarodničkim estrogenom ukoliko žena boluje od dispareunije. Riječ je o terapiji intrarodničkim dehidroepiandrosteronu (DHEA) (45). Od ostale hormonalne terapije u liječenju poremećaja seksualne funkcije mogu se još primjenjivati preparati testosterona i to u sljedećim slučajevima: u žena s poremećenim radom nadbubrežnih žlijezda ili hipofize, ukoliko je nastupila menopauza posljedično kirurškom zahvatu ili kemoterapiji, postmenopauzalnih žena koje uzimaju estrogensku nadomjesnu terapiju (46). Terapija testosteronom ima niz potencijalnih neželjenih učinaka u žena u vidu pojačane maskulinizacije što se manifestiralo pojačanom dlakavošću, povećanjem dražice, hiperkolesterolemiji, dobivanju na tjelesnoj težini te povećanjem kardiovaskularnog rizika. Testosteronska terapija odobrena je u Australiji za liječenje žena koje imaju simptome zbog snižene razine ovog hormona uključivši i sniženu seksualnu želju. U ostalim zemljama i dalje ostaje kao bezreceptna terapija (48).

## **1.9. Antihipertenzivi i SD**

K. Millis i suradnici su proveli sistemnu analizu dostupnih studija o prevalenciji arterijske hipertenzije. Utvrdili su da 31,1 % svjetske populacije boluje od arterijske hipertenzije. Na tržištu postoji cijeli niz antihipertenziva koji se daju pacijentima u obliku monoterapije ili kombinirane terapije, ovisno o stupnju arterijske hipertenzije, starosti pacijenta te drugim komorbiditetima. Kao svaki lijek tako i antihipertenzivi mogu izazvati



nuspojave u određenog broja pacijenata. Među nuspojavama nalazi se i poremećaj seksualne funkcije (34).

Rezultati dostupnih istraživanja upućuju na povezanost između određene antihipertenzivne skupine i poremećaja seksualne funkcije u žena (Tablica 2).

**Tablica 2.** Prikaz skupina antihipertenziva koje kao nuspojavu imaju SD.

Skupina antihipertenziva	SD
Diuretici/tiazidi	Snižavanje stupnja uzbuđenja, snižena seksualna želja
Beta blokatori (neselektivni)	Inhibicija uzbuđenja, snižena seksualna želja
Lijekovi s djelovanjem na središnji živčani sustav	Inhibicija uzbuđenja, snižena seksualna želja

*Izvor: izrada autora prema Conaglen HM i Conaglen JV. Drug-induced sexual dysfunction in men and women ([https://www.researchgate.net/publication/236214013\\_Drug-induced\\_sexual\\_dysfunction\\_in\\_men\\_women](https://www.researchgate.net/publication/236214013_Drug-induced_sexual_dysfunction_in_men_women)) ; Faubion SS i Rullo JE. Sexual dysfunction in women: A practical approach (<https://www.aafp.org/afp/2015/0815/p281.html>)*

Od svih skupina antihipertenzivnih lijekova, najčešće se s poremećajem seksualne funkcije povezuju beta blokatori i diuretici.

Točan mehanizam kojim beta blokatori dovode do poremećaja seksualne funkcije u žena nije sa sigurnošću utvrđen. Mislilo se da je problem neselektivnost starijih generacija lijekova iz ove skupine jer oni imaju i vazokonstriktivno djelovanje što među ostalim za posljedicu ima i smanjen dotok krvi do organa ženskog spolnog sustava. No, i za noviju generaciju beta blokatora, koji imaju vazodilatacijski učinak, uočeno je da također mogu dovesti do SD. Do sada se čini da postoji jedan izuzetak iz novije generacije, a to je nebivolol (35).

U literaturi nisu pronađena istraživanja utjecaja različitih antihipertenziva na SD u žena, dok je u muškaraca detaljnije istraživana povezanost terapije beta blokatorima s ED. Utvrđeno je da neselektivni beta blokatori (propranolol, sotalol) izravnim djelovanjem preko alfa adrenergičkih receptora dovode do vazokonstrikcije krvnih žila u području kavernoznog tijela što smanjuje protok krvi kroz spolni ud, dok selektivniji beta blokatori (atenolol, bisoprolol, metoprolol) uzrokuju ED tako što snižavaju razinu FSH i testosterona (14). Na stopu incidencije također ima utjecaja i znaju li pacijenti da beta blokatori mogu izazvati ED

kao nuspojavu, o čemu govori istraživanje koje su proveli Silvestri, Galetta i suradnici. Rezultati su pokazali veću učestalost ED u skupini ljudi koji su znali da primaju beta blokator (atenolol) i da on može izazvati poremećaj seksualne funkcije (31,2 %) u odnosu na druge dvije skupine (skupinu koja je informirana da prima beta blokator (15,6%) i skupinu koja nije znala što prima kao terapiju (3,1 %)) (36).

Od diuretika treba istaknuti tiazidnu skupinu koja potencijalno dovodi do poremećaja seksualne funkcije jer blokira apsorpciju natrija i klora, a povećava zadržavanje kalcija u tijelu. Nakupljanje kalcija bi potencijalno moglo pojačati vazokonstrikciju posljedično čemu se smanjuje dotok krvi u ženske spolne organe (37).

S druge strane, za novije skupine antihipertenziva kao što su inhibitori angiotenzin konvertirajućeg enzima (ACE inhibitori) te blokatori angiotenzin 2 receptora (AT2 receptora) uočeno je da možda i pozitivno utječu na seksualnu funkciju u žena. Primjenom ove dvije skupine antihipertenziva na životinjskim modelima uočeno je da snižavaju razgradnju bradikinina. Smanjena razina bradikinina dovodi do nakupljanja NO u endotelu krvnih žila što za posljedicu ima njihovo širenje, čime se povećava protok kroz dražicu. Ishod ovog slijeda događanja je povećanje seksualnog uzbuđenja (38).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog rada je istražiti postoji li povećana učestalost SD u ispitanica oboljelih od arterijske hipertenzije srednje i starije dobi u odnosu na kontrolnu grupu zdravih žena iste dobi.

**Hipoteze:**

H1: SD je češća u žena s arterijskom hipertenzijom u odnosu na zdrave žene.

H2: Pojavnost SD u žena povisuje sa životnom dobi.

H3: Obrazovanije žene imaju manje SD u odnosu na one s nižim stupnjem obrazovanja.

### **3. ISPITANICI I METODE**

### **3.1. Uzorak ispitanika**

Istraživanje je rađeno od ožujka do srpnja 2019.godine u ambulanti obiteljske medicine u Šibeniku. Uključeno je 100 pacijentica od kojih je polovina bila istraživana skupina, a polovina kontrolna skupina. Pacijentice su odabrane prema kriterijima : dob iznad 45 godina te dijagnosticirana arterijska hipertenzija. Isključene su pacijentice koje su osim hipertenzije bolovala i od drugih bolesti i bile mlađe od 45 godina. Kontrolna skupina ispitanica, za razliku od istraživane skupine nije bolovala od hipertenzije, niti od neke druge bolesti. Dob ispitanica kontrolirana je prilikom uzorkovanja s ciljem da osigura jednoliku raspodjelu dobnih skupina s obzirom na to da li boluju ili ne boluju od arterijske hipertenzije.

### **3.2. Mjerni instrumenti**

U istraživanju je korišten anketni upitnik napravljen za potrebe diplomskog rada (Prilog 1). Sastavljen je od kombinacije pitanja iz validiranih upitnika za žene SFQ-V1 (Sexual function questionnaire), CSFQ-F-C (Changes in sexual functioning questionnaire) te FSFI-a (Ženski indeks seksualne funkcije).

Anketni upitnik je sastavljen od 24 pitanja. Sadržavao je:

- opće demografske podatke (dob, bračni status, stupanj obrazovanja) i zdravstveni status (boluju li od arterijske hipertenzije);
- podatke o seksualnoj funkciji (seksualnoj želji, uzbuđenju, orgazmu, učestalosti spolne aktivnosti, zadovoljstvu, boli prilikom seksualne aktivnosti).

Sva pitanja u upitniku formulirana su tako da je mogući odgovor iskazivao stupanj koliko je ta tvrdnja točna u odnosu na samu ispitanicu. Ovisno o pitanju bilo je ponuđeno 5 (nikad, rijetko, ponekad, većinu vremena, uvijek) ili 6 (nisam bila spolno aktivna, vrlo niska, niska, umjerena, visoka, vrlo visoka) mogućih odgovora. Zaokružen je jedan mogući odgovor.

Ispitanicama je usmeno objašnjeno o čemu se radi u anketi te u svrhu čega se provodi istraživanje. Potom su zamoljene da potpišu suglasnost o sudjelovanju u studiji (informirani pristanak), nakon čega su ispunile upitnike. Ankete su bile anonimne.

Ispitanicama se osigurala posebna prostorija gdje su mogle u privatnosti ispunjavati upitnik nakon čega su ga ubacile u za to predviđenu kutiju.

### 3.3. Statistički postupci

U analizi su korištene metode deskriptivne i inferencijalne statistike.

Metodom deskriptivne statistike analizirani su sociodemografski podatci ispitanica.

Od metoda inferencijalne statistike koristila se eksploratorna faktorska analiza. Faktorskom analizom dobivena su dva faktora: „zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i „bol za vrijeme seksualnog odnosa“. Primijenio se  $\chi^2$  test kako bi se utvrdilo postoji li statistička razlika u distribuciji ispitanica s obzirom na dob, bračni status i stupanj obrazovanja. Kako bi se utvrdilo postoji li razlika skupina s ili bez arterijske hipertenzije u odnosu na faktore: „zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i „bol za vrijeme seksualnog odnosa“ korišten je Mann-Whitney U test. Za utvrđivanje razlika između sociodemografskih značajki (dobnih skupina, bračnog statusa te stupnja obrazovanja) i faktora „zadovoljstvo (vlastitom) seksualnom aktivnošću“ i „bol za vrijeme seksualnog odnosa“ korišten je Kruskal-Wallis test. Kao statistički značajna korištena je razina značajnosti  $P < 0,05$ .

U statističkoj obradi podataka korišten je statistički paket za socijalne znanosti (SPSS).

## **4. REZULTATI**



Prikazane su dvije skupine ispitanica, ona s arterijskom hipertenzijom i kontrolna skupina. Od ukupnog broja ispitanica 50 (50%) je bolovalo od arterijske hipertenzije, a drugih 50 (50%) nije bolovalo od arterijske hipertenzije niti od neke druge bolesti.

Sociodemografske značajke ispitanica obuhvaćaju dob, bračni status i obrazovanje.

**Tablica 3.** Prikaz demografskih podataka ispitanica s obzirom na arterijsku hipertenziju.

		Arterijska hipertenzija		P*
		Da (n=50)	Ne (n=50)	
<b>Dobne skupine</b> (godine)	45-54	15 (30%)	15 (30%)	1
	55-64	28 (56%)	28 (56%)	
	> 65	7 (14%)	7 (14%)	
<b>Bračni status</b>	Samica	2 (4%)	3 (6%)	0,682
	U vanbračnoj zajednici	4 (8%)	5 (10%)	
	Udata	37 (74%)	33 (66%)	
	Razvedena	4 (8%)	7 (14%)	
	Udovica	3 (6%)	2 (4%)	
<b>Obrazovanje</b>	Niža stručna sprema	3 (6%)	5 (10%)	0,712
	Srednja stručna sprema	39 (78%)	36 (72%)	
	Viša stručna sprema	2 (4%)	4 (8%)	
	Visoka stručna sprema	6 (12%)	5 (10%)	

\* $\chi^2$  test

Dvije skupine ispitanica nisu se značajno razlikovale po dobi ( $\chi^2=0$ ;  $P=1$ ).

Od ukupnog broja ispitanica najveći broj, njih 70, bilo je s bračnim statusom “udata”, od čega je njih 37 (74%) bolovalo od arterijske hipertenzije, dok je njih 33 (66%) bilo zdravo.

Nema statistički značajne razlike u distribuciji ispitanica prema bračnom statusu (udata; samica i izvanbračna zajednica; udovica i razvedena) između dvije skupine ispitanica ( $\chi^2=0,764$ ;  $P=0,682$ ).

Od ukupnog broja ispitanica njih 75 ima završenu srednju stručnu spremu. Nema statistički značajne razlike u distribuciji ispitanica prema obrazovanju (niža stručna sprema; srednja stručna sprema; viša stručna sprema + visoka stručna sprema) ( $\chi^2=0,679$ ;  $P=0,712$ ).

#### 4.1. FAKTORSKA ANALIZA

Kako bi se utvrdila faktorska struktura upitnika napravljena je eksploratorna faktorska analiza čestica upitnika, metodom zajedničkih faktora i rotacije promax. Dobivena su dva faktora: „zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ (faktor 1) i „bol za vrijeme seksualnog odnosa“ (faktor 2) (Tablica 4).

**Tablica 4.** Matrica faktorskog obrasca nakon provedene eksploracijske faktorske analize (N=100).

Čestice	Faktor	
	„Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“	„Bol za vrijeme seksualnog odnosa“
8. Koliko ste često bili zadovoljni spolnim uzbuđenjem tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?	,925	
9. Koliko ste često imali osjećaj lubrikacije (vlažnosti) prilikom spolne aktivnosti ili snošaja?	,911	
11. Koliko ste često postigli orgazam (spolni užitak) prilikom spolne stimulacije ili snošaja?	,892	
13. Koliko ste bili zadovoljni emocionalnom bliskošću ostvarenom tijekom spolne aktivnosti između Vas i Vašeg partnera?	,892	
12. Koliko ste bili zadovoljni sposobnošću postizanja orgazma (spolnog vrhunca) tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?	,883	
7. Kako biste ocijenili razinu sigurnosti da ćete doživjeti spolno uzbuđenje tijekom spolne aktivnosti	,878	

ili snošaja?	
10. Koliko ste često zadržali osjećaj lubrikacije (vlažnosti) do kraja spolne aktivnosti ili snošaja?	,874
14. Koliko ste bili zadovoljni spolnim odnosom sa svojim partnerom?	,863
19. Koliko ste se često radovali seksualnoj aktivnosti?	,825
6. Kako biste ocijenili razinu svoje spolne uzbuđenosti tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?	,799
5. Koliko ste često u proteklih godinu dana bili spolno uzbuđeni tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?	,778
2. Kako biste ocijenili razinu svoje spolne želje ili interesa?	,718
1. Koliko ste često osjetili spolnu želju ili interes?	,714
18. Kolika Vam je bila razina samopouzdanja u sebe kao seksualnog partnera?	,710
4. Koliko često se bavite seksualnim aktivnostima (spolni odnos, masturbacija, itd.)?	,705
20. Koliko je za Vas bitno da imate zadovoljavajući seksualni život?	,682
3. Da li uživate u knjigama, filmovima, glazbi ili umjetničkim djelima sa seksualnim sadržajem?	,344
17. Koliko često ste bili zabrinutu ili anksiozni zbog boli tijekom seksualne aktivnosti?	,881
16. Kako biste ocijenili razinu boli tijekom ili nakon vaginalne penetracije?	,867
15. Koliko ste često osjetili nelagodu ili bol tijekom vaginalne penetracije?	,813

**Tablica 5.** Kratki prikaz izdvojenih faktora i pouzdanosti ljestvice (Cronbach alpha).

<b>Faktori</b>	<b>Čestice (pitanja)</b>	<b>Cronbach's alpha</b>
Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću (1)	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,14,18,19,20	0.962
Bol za vrijeme seksualnog odnosa (2)	15,16,17	0.831

Faktor "Bol za vrijeme seksualnog odnosa" sada sadrži 3 pitanja (Cronbach's alpha=0.831), a faktor "Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću" 17 pitanja (Cronbach's alpha=0.962).

Faktor "Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću" i faktor "Bol za vrijeme seksualnog odnosa" po Kolmogorov-Smirnov testu ne slijede normalnu raspodjelu pa ćemo ih prikazivati medijanom (Q1-Q3; min-maks) i u obradi ćemo koristiti Mann-Whitney U test i Kruskal Wallis test.

Istraživanje je započeto usporedbom ispitivanih skupina. Istraženo je razlikuju li se skupine ispitanica (s arterijskom hipertenzijom i bez nje) u odnosu na formirane faktore: „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i „Bol za vrijeme seksualnog odnosa“.

**Tablica 6.** Usporedba skupina ispitanica s arterijskom hipertenzijom i bez nje s faktorima “zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” i “bol za vrijeme seksualnog odnosa”.

Faktori	Skupina ispitanica		z; P*
	Ispitanice s arterijskom hipertenzijom (n=50)  Medijan (Q1-Q3;min-max)	Kontrolna skupina ispitanica (n=50)	
„Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“	64,5 (40-75;17-87)	63 (54-75;26-89)	0,571; 0,568
„Bol za vrijeme seksualnog odnosa“	8 (7-11;3-17)	9 (7-11;4-16)	1,523; 0,125

\*Mann Whitney test

Između istraživanih skupina (s arterijskom hipertenzijom i kontrolne skupine) nema značajne razlike u vrijednosti faktora “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” ( $z=0,571$ ;  $P=0,568$ ) i faktora “Bol za vrijeme seksualnog odnosa” ( $z=1,523$ ;  $P=0,125$ ).

Nadalje, istražena je usporedba faktora „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i „Bol za vrijeme seksualnog odnosa“ sa socio-demografskim značajkama ispitanica (Tablica 7, 8, 9). Kako se istraživana skupina i kontrolna nisu razlikovale prema formiranim faktorima „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i „Bol za vrijeme seksualnog odnosa“, sljedeće usporedbe su se odnosile na cjelokupni uzorak bez obzira na arterijsku hipertenziju.

**Tablica 7.** Usporedba dobnih skupina ispitanica s faktorima “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” i “Bol za vrijeme seksualnog odnosa”.

Faktori	Dobne skupine			P*
	45-54 (n=30)	55-64 (n=56)	>65 (n=14)	
	Medijan (Q1-Q3;min-max)			
„Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“	73,5 (59-79;19-88)	60 (44-69;17-89)	63 (26-70;19-87)	0,002
„Bol za vrijeme seksualnog odnosa“	8 (7-11;7-13)	9 (7-11;3-17)	7,5 (6-11;3-12)	0,150

\*Kruskal-Wallis test

Proveden je Kruskal Wallisov test ( $H=12,84$ ;  $P=0,002$ ) i rezultati upućuju kako postoji statistički značajna razlika između dobnih skupina ispitanica i faktora “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“. Razliku čine dobne skupine 45-54 i 55-64. Kako bi se utvrdila razlika između pojedinih dobnih skupina primjenjen je Mann-Whitney test. Medijan u dobnoj skupini 45-54 za 13,5 je veći nego u dobnoj skupini 55-64 ( $P=0,001$ ). Medijan u dobnoj skupini >65 3 puta je veći nego u dobnoj skupini 55-64 te za 10,5 manji od dobne skupine 45-54 no te razlike nisu statistički značajne ( $P>0,05$ ).

Nema statistički značajne razlike vrijednosti faktora “Bol za vrijeme seksualnog odnosa” između dobnih skupina ispitanica ( $H=3,79$ ;  $P=0,150$ ).

**Tablica 8.** Usporedba bračnog statusa ispitanica s faktorima “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” i “Bol za vrijeme seksualnog odnosa”.

Faktori	Bračni status			P*
	Samica, u vanbračnoj zajednici (n=14)	Udata (n=70)	Razvedena, udovica (n=16)	
		Medijan (Q1-Q3;min-max)		
„Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“	72 (54-78;25-85)	63 (48-72;17-87)	66 (30-76;19-89)	0,473
„Bol za vrijeme seksualnog odnosa“	7 (7-11;7-13)	9 (7-11;3-17)	7,5 (7-9;3-16)	0,249

\*Kruskal-Wallis test

Nema statistički značajne razlike u bračnom statusu ispitanica u odnosu na vrijednosti faktora “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” ( $H=1,5$ ;  $P=0,473$ ) i faktora “Bol za vrijeme seksualnog odnosa” ( $H=2,8$ ;  $P=0,249$ ).



**Tablica 9.** Usporedba stupnja obrazovanja ispitanica s faktorima “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” i “Bol za vrijeme seksualnog odnosa”.

Faktori	Stupanj obrazovanja			P*
	Niža stručna sprema (n=8)	Srednja stručna sprema (n=75) Medijan (Q1-Q3;min-max)	Viša stručna sprema, visoka stručna sprema (n=17)	
„Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“	52,5 (54-78;19-63)	63 (48-72;17-88)	71 (30-76;47-89)	0,043
„Bol za vrijeme seksualnog odnosa“	8,5 (5-11;3-12)	9 (7-11;3-17)	8 (7-1;7-13)	0,598

\*Kruskal-Wallis test

Postoji statistički značajna razlika između stupnja obrazovanja ispitanica u odnosu na faktor “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću ” ( $H=6,3$ ;  $P=0,043$ ). Razliku čine skupina ispitanica s višom i visokom stručnom spremom u odnosu na ispitanice koje imaju nižu stručnu spremu. Provedbom Mann-Whitney testa dobiveno je da medijan u skupini koja ima završenu višu i visoku stručnu spremu za 18,5 je veći u odnosu na skupinu koja ima nižu stručnu spremu ( $P=0,082$ ).

Isto tako, razliku čine skupina s višom i visokom stručnom spremom u odnosu na skupinu sa završenom srednjom stručnom spremom. Provedbom Mann-Whitney testa dobiveno je da medijan u skupini ispitanica s višom i visokom stručnom spremom za 8 je veći nego u ispitanica sa srednjom stručnom spremom ( $P=0,093$ ).

Nema statistički značajne razlike vrijednosti faktora “Bol za vrijeme seksualnog odnosa” ( $H=1,03$ ;  $P=0,59$ ) u odnosu na stupanj obrazovanja.

Zbog potencijalne poveznice između antihipertenzivne terapije i učestalije pojavnosti seksualne disfunkcije uzeti su podaci o antihipertenzivnoj terapiji u ispitanica s arterijskom hipertenzijom (Tablica 10).

**Tablica 10.** Prikaz raspodjele ispitanica prema skupinama antihipertenziva i seksualnim disfunkcijama.

<b>Skupine antihipertenziva</b>	<b>Ispitanice</b>	<b>SD</b>
Diuretici	2	0
Lijekovi s djelovanjem na središnji živčani sustav	2	0
Beta blokatori	17	7
Blokatori Ca-kanala	6	2
ACE inhibitori	3	0
Blokatori receptora za angiotenzin II	4	1
ACE inh+blokator Ca-kanala	17	2
ACE inh+diuretik	10	2
Beta blokator+diuretik	1	0
Blokator rec.za AT II+diuretik	2	0
ACE inh+diuretik+blokator Ca-kanala	4	2

Ipak, zbog malog uzorka i raznolikosti terapije koju uzimaju ispitanice premali je broj ispitanica bio raspodijeljen po skupinama različitih antihipertenziva. Takva raspodjela nije zadovoljila pravila statističke obrade kojom bi se dobili smisleni rezultati. Povezanost antihipertenziva i seksualnih disfunkcija u žena potrebno je istražiti na većem uzorku.

## **5. RASPRAVA**

Područje ženske SD je još uvijek nedovoljno istraženo. Poremećaj seksualne funkcije se povezuje s cijelim nizom patoloških stanja te s uzimanjem lijekova. Jedan od potencijalno bitnijih patoloških stanja koje se dovodi u vezu s ovom vrstom poremećaja je i arterijska hipertenzija. U literaturi se može pronaći da ženska SD može biti i prvim znakom arterijske hipertenzije (48). U uvodu ovoga rada navedena je moguća patofiziološka poveznica između arterijske hipertenzije i SD. Prema do sada provedenim istraživanjima najveći problem je u vazokonstrukciji, u sklopu arterijske hipertenzije, kojom se smanjuje protok krvi kroz krvne žile dražice te rodnice, a riječ je o organima u ženskom spolnom sustavu koji su najbitniji za kvalitetan odgovor tijekom seksualnog čina.

Provedenim istraživanjem utvrđeno je kako učestalost SD izraženija je u ispitanica starije životne dobi (više od 55 godina) te u ispitanica sa nižim stupnjem obrazovanja (srednja stručna sprema).

W. J. Lou i suradnici (49) su svojim istraživanjem htjeli utvrditi prevalenciju i potencijalne rizične čimbenike za razvoj SD u stanovnica Pekinga. U istraživanje je uključeno 4697 žena koje su ispunile upitnik sastavljen od općih pitanja te pitanja iz FSFI upitnika. Dokazana je prisutnost SD u 63,3 % žena. Važno je za naglasiti da je ovo istraživanje sadržavalo detaljna epidemiološka pitanja vezana za novčana primanja, menstrualni status, kronične bolesti te eventualne operacije u području zdjelice što može znatno utjecati na seksualnu funkciju.

Peixoto i Nobre (50) su proveli istraživanje u koje je bilo uključeno 500 žena iz različitih regija Portugala. Cilj rada je bio utvrditi prevalenciju SD među ženama na državnoj razini te utvrditi koji je poremećaj najzastupljeniji. Ispitanice su ispunjavale FSFI anketni upitnik te su uz to morale označiti dobnu skupinu kojoj pripadaju i stupanj obrazovanja. Istraživanje je pokazalo da se seksualni problemi pojavljuju u 37,9 % Portugalki te da je najčešće riječ o smanjenoj seksualnoj želji (25,4%), potom slijedi poremećaj orgazma (16,8%), seksualnog uzbuđenja (15,1%), vlažnosti (12,9%), dispareunija (9,8%) te vaginizam (6,6%).

Ova studija nije pokazala statistički značajnu razliku vrijednosti faktora „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i faktora „Bol za vrijeme seksualnog odnosa“ između dviju istraživanih skupina, tj. između žena s arterijskom hipertenzijom i onih zdravih. Iz navedenog bismo mogli zaključiti da nema razlike u učestalosti SD u žena s arterijskom hipertenzijom u

odnosu na one koje ne boluju od arterijske hipertenzije, mada podatci iz literature pokazuju suprotno.

Santana i suradnici (51) su napravili meta analizu istraživanja koja su se bavila uspoređivanjem SD između ispitanica s arterijskom hipertenzijom i bez arterijske hipertenzije. Pretraživali su: PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science, IBECs and Lilacs. Na početku su pronašli 2738 članaka. U konačnici je 11 članaka uključeno u sistematski pregled, dok je svega 5 studija uključeno u metaanalizu s obzirom na to da su oni jedini ispunjavali uključujuće kriterije. Većina studija je pokazala visoku prevalenciju SD u žena oboljelih od arterijske hipertenzije. Istraživači su u ovome radu naišli na ograničenja u metodologiji i različitom broju ispitanica što je za posljedicu imalo visoku heterogenost metaanalize.

De Franciscis i suradnici (52) su proveli istraživanje među 540 ispitanica u bolnici u Napulju. Čimbenici uključivanja su bili: starosna dob od 48 do 55 godina i da su u postmenopauzi. Ispitanice su podijeljene u tri skupine. U skupini A je bilo 240 žena bez arterijske hipertenzije, u skupini B 220 žena s arterijskom hipertenzijom koji ne uzimaju antihipertenzivnu terapiju, dok je u skupini C bilo 80 žena koje su na antihipertenzivnoj terapiji. Istraživanje je pokazalo da je učestalost SD u skupini A bila 20 %, skupini B 84 % te u skupini C 27 %. Ono što je vidljivo iz ovog rada je da se dramatično povećava učestalost SD u žena s arterijskom hipertenzijom koje nisu pod medikamentoznim liječenjem.

Prema istraživanju koje su Nascimento, Maia, Nardi i Silva (53) proveli utvrđena je visoka incidencija poremećaja spolne funkcije u žena oboljelih od arterijske hipertenzije. Najčešće smetnje bile su: smanjena seksualna želja (68,2%), smanjeno zadovoljstvo (66,42%), dispareunija (56,1%), poremećaj orgazma (55,4%), snižena lubrikacija (41,1%).

U istraživanju koje su proveli Lunelli i suradnici (21) utvrđena je povećana učestalost SD u žena s arterijskom hipertenzijom u odnosu na žene bez arterijske hipertenzije. Riječ je o presječnom istraživanju u kojem su 108 žena podijelili na dvije skupine s obzirom na to da li boluju od arterijske hipertenzije ili ne. Uočeno je da u 63 % žena s arterijskom hipertenzijom te u 39 % žena bez arterijske hipertenzije postoji i neki od poremećaja seksualne funkcije. Također, utvrđeno je da se učestalost poremećaja seksualne funkcije povisuje sa starosnom dobi te s brojem godina koje su provele u zajednici s jednim partnerom.

U ovome radu je dokazana značajno viša pojavnost faktora „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ u mlađim dobnim skupinama u odnosu na starije, što posredno

upućuje na veću učestalost SD (poremećaja spolnog uzbuđenja, vlažnosti, orgazma te spolne želje) s porastom starosne dobi. S druge strane, nije uočena razlika u pojavnosti boli prilikom spolnog odnosa između dobnih skupina.

Latifa i suradnici (54) su proveli presječno istraživanje između 348 žena koje boluju od arterijske hipertenzije u Sveučilišnoj bolnici u Maleziji. Ovim istraživanjem je utvrđeno kako postoji rizik od 14,1 % za razvoj SD među pacijenticama s arterijskom hipertenzijom. Uočena je i veća incidencija poremećaja seksualne funkcije s obzirom na stariju dob, duljinu trajanja zajednice s jednim partnerom te sa stupnjem obrazovanja. U obzir su uzete i vrste antihipertenziva koju pacijentice uzimaju te duljina trajanja arterijske hipertenzije, no tu nije utvrđena poveznica s većom učestalošću SD.

Usporedba bračnog statusa ispitanica s faktorima „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i „Bol za vrijeme seksualnog odnosa“ nije pokazalo značajnu razliku između skupina ispitanica.

Usporedba faktora „Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću“ i stupnja obrazovanja pokazala je značajnu razliku između skupina ispitanica. Razliku čini skupina u kojoj su ispitanica sa završenom višom i visokom stručnom spremom u odnosu na skupinu s nižom stručnom spremom. Obrazovanije žene su zadovoljnije svojom seksualnom aktivnošću, u odnosu na manje obrazovane. Navedeno bi se moglo tumačiti i na način da žene s višim stupnjem obrazovanja imaju rjeđe probleme sa SD (spolnim uzbuđenjem, vlažnošću, orgazmom te niskom spolnom željom) u odnosu na žene s nižim stupnjem obrazovanja.

Nije uočena statistički značajna razlika između skupina ispitanica s različitim stupnjem obrazovanja u odnosu na faktor „Bol za vrijeme seksualnog odnosa“.

Kutmec i Yurtsever (55) su u svome istraživanju uspoređivali učestalost SD između skupine žena koje boluju od arterijske hipertenzije (njih 81) te skupine onih koje ne boluju od arterijske hipertenzije (njih 71). Dokazali su da se SD učestalije pojavljuje u žena s arterijskom hipertenzijom (90%) u odnosu na žene bez arterijske hipertenzije (41%). Uočili su da učestalost SD raste sa starosnom dobi, dok pada s obzirom na viši stupanj obrazovanja.

Iz navedenog se može zaključiti da incidencija poremećaja spolne funkcije raste s dobi te s nižim stupnjem obrazovanja što se slaže sa svim dosadašnjim istraživanjima u ovom području.

U uzorku ovog istraživanja, unatoč podacima o medikamentima koje su ispitanice uzimale, nije se moglo zaključivati o povezanosti SD i lijekova (antihipertenziva).

U istraživanju koje su proveli Doumas i suradnici (22) uočena je povezanost antihipertenzivne terapije beta blokatorom s povećanom incidencijom SD. Studija je uključivala 216 žena s arterijskom hipertenzijom od čega je njih 136 bilo na antihipertenzivnoj terapiji, dok 80 ispitanica nije uzimalo terapiju za arterijsku hipertenziju. U drugoj skupini je bilo 201 ispitanica bez arterijske hipertenzije. U radu je statističkom obradom, među ostalim, dobivena značajno povećanje učestalosti SD u ispitanica koje uzimaju beta blokator kao antihipertenzivnu terapiju.

Osnovni nedostatak ove studije je prije svega mali broj ispitanica (n=100) te korištenje upitnika nastalog kombinacijom pitanja iz nekoliko postojećih stranih, prevedenih mjernih instrumenata. U perspektivi bi trebalo validirati upitnik na našoj populaciji, proširiti i dopuniti istraživanje na većem uzorku i upotpuniti ga opširnijom epidemiološkom anamnezom (pitanjima vezanim za životne navike) te zdravstvenim statusom genitalnog područja (porodi, kirurški zahvati u području zdjelice i genitalija i sl.).

## **6. ZAKLJUČCI**



1. U uzorku žena starijih od 45 godina u ovom istraživanju nema razlike u učestalosti SD između onih s arterijskom hipertenzijom i bez nje.

2. Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću značajno je više zastupljeno u mlađim dobnim skupinama ispitanica. Navedeno može upućivati na manju zastupljenost SD u mlađih ispitanica.

3. Obrazovanije žene značajnije su zadovoljne seksualnim životom od onih s nižim stupnjem obrazovanja. Navedeno može upućivati na manju zastupljenost SD u obrazovanih žena.

## **7. POPIS CITIRANE LITERATURE**

1. Bremner J. From Sappho to De Sade: moments in the history of sexuality. Abingdon(UK): Routledge; 1989. str.185-6.
2. Archive for sexology. Chronology of sex research [Internet]. Berlin (GE): Robert Koch Institute; 2014. [citirano 24.02.2020.]. Dostupno na: [http://www.sexarchive.info/Entrance\\_Page/History\\_of\\_Sexology/Chronology/chronology.pdf](http://www.sexarchive.info/Entrance_Page/History_of_Sexology/Chronology/chronology.pdf)
3. Wikipedia: the free encyclopedia [Internet] St. Petersburg (FL): Wikimedia Foundation, Inc. 2001 – Helena Rosa Wright; [ažurirano 31.10.2019.; pristupljeno 15.06.2020.]. Dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/Helena\\_Rosa\\_Wright](https://en.wikipedia.org/wiki/Helena_Rosa_Wright)
4. Kališnik Š. Povijest seksologije. Intimate medicine [Internet]. 2008 Srp 11 [citirano 25.02.2020.]. Dostupno na: <http://www.intimatemedicine.com.hr/seks-su-ljudi/povijest-seksologije/>
5. Arbanas G, Štulhofer A. Prvih deset godina Hrvatskog društva za seksualnu terapiju. U: Arbanas G, ur. Seksualno zdravlje u 21.stoljeću. Karlovac (HR): Hrvatsko društvo za seksualnu terapiju. 2017. str. 9-11.
6. Turčić P. Kontracepcija: Farmakološka kontracepcija. Hrvatska ljekarnička komora. 2013. str. 9-10. Dostupno na: [http://www.hljk.hr/Portals/0/Kontracepcija\\_etecaj-skripta%20final.pdf](http://www.hljk.hr/Portals/0/Kontracepcija_etecaj-skripta%20final.pdf)
7. Dugački V. Košiček Marijan [Internet]. Zagreb (HRV): Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Hrvatski biografski leksikon. 2009 [citirano 24.02.2020.]. Dostupno na: <http://hbl.lzmk.hr/clanak.aspx?id=10297>
8. Mrduljaš-Đujić N, i sur. Osnove seksualne medicine. Split: Redak. 2017.
9. Salonia A, Munarriz RM, Naspro R, Nappi RE, Briganti A, Chionna R, i sur. Women`s sexual dysfunction: a pathophysiological review. Bju Int. 2004;93:1156-64.
10. Park K, Goldstein I, Andy C, Siroky MB, Krane RJ, Azadzo KM. Vasculogenic female sexual dysfunction: The hemodynamic basis for vaginal engorgement insufficiency and clitoral erectile infufficiency. Int J Impot Res. 1997;9:27-37.
11. Munarriz R, Kim NN, Goldstein I, Traish AM. Biology of female sexual function. Urol Clin North Am. 2002;29:685-93.

12. Kingsberg SA, Woodard T. Female Sexual Dysfunction. Focus on low desire. *Obstet Gynecol.* 2015;125:477-86.
13. Hrvatsko društvo za seksualnu terapiju [Internet]. Zagreb: Hrvatsko društvo za seksualnu terapiju; 2010 [citirano 03.05.2020.]. Seksualne smetnje u žena. Dostupno na: <http://www.hdst.hr/seksualne-smetnje-u-zena/>
14. Ivančević Ž, Rumboldt Z, Bergovec M, Silobrčić V, Kuzman I, Štimac D, i sur. Poremećaj spolne funkcije u žena. U: Kos M. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Split: Placebo d.o.o.; 2010. str. 2099-100.
15. Begić D. Psihopatologija. Treće, nepromijenjeno izdanje. Zagreb: Medicinska naklada. 2016.
16. Sungur MZ, Gunduz A. A Comparison od DSM -IV-TR and DSM-5 Definitions for Sexual Dysfunction: Critiques and Challenges. *J Sex Med.* 2014;11:364-73.
17. American psychiatric Association. Diagnostic and Stastical Manval on Mental Disorder. Fifth edition. Washington, DC. 2013.
18. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems [Internet]. Geneva (CH): WHO. 10.revizija. 2019 [citirano 25.02.2020.]. Dostupno na: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
19. Halvorsen JG, Metz ME. Sexual dysfunction, Part I: Classification, etiology, and pathogenesis. *J Am Board Fam Pract.* 1992;5:51-61.
20. Choy CL, Sidi H, Koon CS, Ming OS, Mohamed IN, Guan NC, i sur. Systematic Review and Meta-Analysis for Sexual Dysfunction in Women With Hypertension. *J Sex Med.* 2019; 16:1029-48.
21. Lunelli RP, Irigoyen MC, Goldmeier S. Hypertension as a risk factor for female sexual dysfunction: cross-sectional study. *Rev Bras Enferm.* 2018;71:2477-82.
22. Doumas M, Tsiodras S, Tsakiris A, Douma S, Chounta A, Papadopoulos A, i sur. Female sexual dysfunction in essential hypertension: a common problem being uncovered. *J Hypertens.* 2006;24:2387-92.

23. Kasum M. Ženski spolni organi. U: Šimunić V i sur. Ginekologija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2011. str. 1-3.
24. Levin RJ, Both S, Georgiadis J, Kukkonen T, Park K, Yang CC. The Physiology of Female Sexual Function and the Pathophysiology of Female Sexual Dysfunction (Committee 13A). *J Sex Med.* 2016;13:733-59.
25. Blechner MJ. The Clitoris: Anatomical and Psychological Issues. *Studies in Gender and Sexuality.* 2017;18:190-200.
26. Šimić N. Spolni hormoni i seksualna želja. *Med Jad.* 2009;39:5-12.
27. Guyton AC, Hall JE. Medicinska fiziologija. 11.izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2006. str. 1023-24.
28. Šimić N, Sesar K. Neuroticizam u funkciji faza menstrualnog ciklusa. *Med Jad.* 2011;41:37-43.
29. Bosse T, Gerritsen C, Treur J. On the relation between cognitive and biological modelling of criminal behaviour. *Computers in Human Behavior.* 2011;27:1593-611.
30. Scharfman HE, MacLusky NJ. The influence of gonadal hormones on neuronal excitability, seizures, and epilepsy in the female. *Epilepsia.* 2006;47:1423-40.
31. Romeo RD, Bellani R, Karatsoreos IN, Chhua N, Vernov M, Conrad CD, McEwen BS. Stress history and pubertal development interact to shape hypothalamic-pituitary-adrenal axis plasticity. *Endocrinology.* 2006;147:1664-74.
32. Jelenić Herega N. Kognitivno-bihevioralni pristup seksualnim poremećajima kod žena. *Socijalna psihijatrija.* 2015;43:235-42.
33. Belina D. Dušiov monoksid. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z, Andreis I, Bakran I, Čikeš N, i sur. *Patofiziologija.* 7. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str. 427-28.
34. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, i sur. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control : A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation.* 2016;134:441-50.

35. Manolis A, Doumas M. Antihypertensive treatment and sexual dysfunction. *Curr Hypertens Rep.* 2012;14:285-92.
36. Silvestri A, Galetta P, Cerquetani E, Marazzi G, Patrizi R, Fini M, i sur. Report of erectile dysfunction after therapy with beta-blockers is related to patient knowledge of side effects and is reversed by placebo. *Eur Heart J.* 2003;24:1928-32.
37. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. *Temeljna i klinička farmakologija.* 11 izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str. 260.
38. Thomas HN, Evans GW, Berlowitz DR, Chertow GM, Conroy MB, Foy CG, i sur. Antihypertensive medications and sexual function in women: baseline data from the SBP intervention trial (SPRINT). *J Hypertens.* 2016;34:1224-31.
39. Tiljak H, Vrcić-Keglević M, Petriček G. Liječenje poremećaja seksualnosti u obiteljskoj medicini. *Medix.* 2011;17:256-62.
40. Latif EZ, Diamond MP. Arriving at the diagnosis of female sexual dysfunction. *Fertil Steril.* 2013;100:898-904.
41. Faubion SS, Parish SJ. Sexual dysfunction in women: Can we talk about it? *Cleve Clin J Med.* 2017;84:367-76.
42. Avasthi A, Grover S, Sathyanarayana Rao TS. Clinical Practice Guidelines for Management of Sexual Dysfunction. *Indian J Psychiatry.* 2017;59:91-115.
43. Sang JH, Kim TH, Kim SA. Flibanserin for Treating Hypoactive Sexual Desire Disorder. *J Menopausal Med.* 2016; 22:9-13.
44. Saadat HS, Kabir A, Rahmani K, Panahi Y, Hosseinalhashemi M, Sahebkar A. Systematic Review and Meta-analysis of Flibanserin's Effects and Adverse Events in Women with Hypoactive Sexual Desire Disorder. *Curr Drug Metab.* 2017;18:78-85.
45. Mrduljaš-Đujić N, Krnić M, Bašić-Marković N, Marković R, Vuković A, Rogić D. Seksualnost, hormoni i treća dob. *Medix.* 2020;141:144-50.

46. Weiss RV, Hohl A, Athayde A, Pardini D, Gomes L, de Oliveira M, i sur. Testosterone therapy for women with low sexual desire: a position statement from the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism. *Arch Endocrinol Metab.* 2019;63:190-98.
47. Clayton AH, Goldstein I, Kim NN, Althof SE, Faubion SS, Faught BM, i sur. The International Society for the Study of Women`s Sexual Health Process of Care for Management of Hypoactive Sexual Desire Disorder in Women. *Mayo Clin Proc.* 2018 Apr;93:467-87.
48. Viigimaa M, Doumas M, Vlachopoulos C, Anyfanti P, Wolf J, Narkiewicz K, i sur. Hypertension and sexual dysfunction: time to act. *J Hypertens.* 2011;29:403-7.
49. Lou WJ, Chen B, Zhu L, Han SM, Xu T, Lang JH, i sur. Prevalence and Factors Associated with Female Sexual Dysfunction in Beijing, China. *Chin Med J (Engl).* 2017;130:1389-94.
50. Peixoto MM, Nobre P. Prevalence and sociodemographic predictors of sexual problems in Portugal : a population-based study with women aged 18 to 79 years. *J Sex Marital Ther.* 2015;41:169-80.
51. Santana LM, Perin L, Lunelli R, Inacio JFS, Rodrigues CG, Eibel B, i sur. Sexual Dysfunction in Women with Hypertension: a Systematic Review and Meta-analysis. *Curr Hypertens Rep.* 2019;21:25.
52. De Franciscis P, Mainini G, Messalli EM, Trotta C, Luisi A, Laudando E, i sur. Arterial hypertension and female sexual dysfunction in postmenopausal women. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2013;40:58-60.
53. Rodrigues Nascimento E, Ornelas Maia AC, Nardi AE, Silva AC. Sexual dysfunction in arterial hypertension women: The role of depression and anxiety. *J Affect Disord.* 2015;181:96-100.
54. Abdul Latif R, Muhamad R, Kanagasundram S, Sidi H, Jaafar NR, Midin M, i sur. Risk and associated factors of female sexual orgasmic disorder in women with hypertension in Malaysia. *Asia Pac Psychiatry.* 2013;5:21-6.

55. Kutmec C, Yurtsever S. Effects of sexual function of essential hypertension in women. Eur J Cardiovasc Nurs. 2011;10:56-63.



## **8. SAŽETAK**

**Cilj istraživanja:** utvrditi postoji li povećana učestalost SD u pacijentica oboljelih od arterijske hipertenzije srednje i starije životne dobi u odnosu na kontrolnu skupinu.

**Ispitanici i metode:** Provedeno je presječno istraživanje koje je uključilo 100 pacijentica starijih od 45 godina iz ambulante obiteljske medicine u Šibeniku od ožujka do srpnja 2019. godine. Pacijentice su podijeljene u dvije skupine s obzirom na to boluju li od arterijske hipertenzije. Pacijentice su ispunile anonimni upitnik sastavljen od pitanja iz validiranih upitnika za žene SFQ-V1 (Sexual function questionnaire), CSFQ-F-C (Changes in sexual functioning questionnaire) te FSFI-a (Ženski indeks seksualne funkcije). U analizi podataka korišten je hi-kvadrat test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test.

**Rezultati:** Nije zabilježena statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanica u vrijednosti faktora “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” ( $z=0,571$ ;  $P=0,568$ ) i faktora “Bol za vrijeme seksualnog odnosa” ( $z=1,523$ ;  $P=0,125$ ). Dokazana je statistički značajna razlika faktora “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” s obzirom na dob. Uočeno je da ispitanice dobne skupine 55-64 imaju veću učestalost nezadovoljstva vlastitom seksualnom aktivnošću u odnosu na ispitanice dobne skupine 45-54. Nije dokazana statistički značajna razlika usporedbom bračnog statusa pacijentica s faktorima “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” i “Bol za vrijeme seksualnog odnosa”. U analizi povezanosti stupnja obrazovanja te faktora “Zadovoljstvo vlastitom seksualnom aktivnošću” dobivena je statistički značajna razlika između skupina ( $H=6,3$ ;  $P=0,043$ ). Medijan u skupini koja ima završenu višu stručnu i visoku stručnu spremu za 18,5 je veći u odnosu na skupinu koja ima nižu stručnu spremu ( $P=0,082$ ) što znači da su obrazovanije ispitanice više zadovoljne vlastitom seksualnom aktivnošću.

**Zaključak:** istraživanje je pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti SD u žena oboljelih od arterijske hipertenzije starijih od 45 godina u odnosu na zdrave žene iste dobne skupine. SD je učestalija u žena starije životne dobi te u onih s nižim stupnjem obrazovanja.

## **9. SUMMARY**

**Diploma Thesis Title:** Sexual dysfunction in women with arterial hypertension.

**Aim:** Determine whether there is an increased frequency of SD in middle-aged and elderly hypertensive patients compared to control group (normotensive patients).

**Patients and methods:** A cross-sectional study was conducted. It included 100 female patients older than 45 years from the family medicine clinic in Sibenik (March - July 2019). Patients were divided into two groups according to whether they suffer from arterial hypertension or not. Patients completed an anonymous questionnaire combined of validated questionnaires for women: SPFQ-V1 (Sexual function questionnaire), CSFQ-C (changes in sexual Functioning questionnaire) and FSF (Women's sex Index). The chi-squared test, Mann-Whitney, and the Kruskal-Wallis test were used in the data analysis.

**Results:** There was no statistically significant difference between the two groups of patients in valuation of the factor “satisfaction with own sexual activity” ( $z= 0.571$ ;  $P= 0.568$ ) and the factor “pain during sexual intercourse” ( $z= 1.523$ ;  $P= 0.125$ ). A statistically significant difference in the factor “satisfaction with own sexual activity” according to age was proved. Groups between 45-54 and 55-64 make the difference. Statistically significant difference wasn't demonstrated by comparing the marital status of the patients with the factor “satisfaction with own sexual activity” and the factor “pain during sexual intercourse”. A statistically significant difference between groups was obtained in the analysis of the correlation between the level of education and the factor “satisfaction with own sexual activity” ( $H = 6.3$ ;  $P = 0.043$ ). The median in the group graduated from college or university was (by) 18.5 higher than in the group that has completed high school ( $P = 0.082$ ).

**Conclusion:** The study showed that there was no statistically significant difference in the frequency of SD comparing women with arterial hypertension older than 45 years and healthy women of the same age. SD is more common at older women and those with a lower level of education.

## **10. PRILOG**

### **Anketa o spolnoj funkciji u žena**

Dobar dan, ja sam Ines Guberina, studentica Medicinskog fakulteta u Splitu. Provodim anketu o spolnoj funkciji u žena u svrhu izrade diplomskog rada. Anketa je anonimna. Sve što ćete reći ostaje strogo povjerljivo i koristit će se isključivo kao skupina podataka za statističku obradu.

Molim vas da odvojite malo vremena i iskreno odgovorite na pitanja ankete.

Unaprijed zahvaljujem i srdačno Vas pozdravljam.

1. Dob:

- a) 25-34 god.
- b) 35-44 god.
- c) 45-54 god.
- d) 55-65 god.
- e) 66-70 god.

2. Bračni status:

- a) samac
- b) u vanbračnoj zajednici
- c) udata
- d) razvedena
- e) udovica

3. Razina obrazovanja:

- a) niža stručna sprema (osnovna škola)
- b) srednja stručna sprema
- c) viša stručna sprema
- d) visoka stručna sprema
- e) magistar/doktor znanosti

4. Da li bolujete od arterijske hipertenzije:

DA

NE

Ova pitanja odnose se na Vaše spolne osjećaje i aktivnosti u **proteklih godinu dana**.

Molim da na njih odgovorite što iskrenije i jasnije moguće. Vaši su odgovori strogo povjerljivi. Sljedeće će Vam definicije pomoći u odgovoru na pitanja:

<b>Spolna aktivnost</b>	- može uključivati maženje, predigru, masturbaciju ili vaginalni snošaj.
<b>Snošaj</b>	- definiran je kao penetracija (ulazak) penisa u rodnicu.
<b>Spolna stimulacija</b>	- uključuje situacije kao što su predigra s partnerom, samozadovoljavanje (masturbacija) ili spolne fantazije.

#### **NA SLIJEDEĆA PITANJA ODGOVORITE SAMO SA JEDNIM ODGOVOROM!**

**Spolna želja ili interes** - osjećaj koji uključuje želju za spolnim iskustvom, prihvaćanje partnerove inicijative i razmišljanje ili maštanje o seksu.

1. Koliko ste često osjetili spolnu želju ili interes?
  - a) gotovo nikad ili nikad
  - b) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
  - c) ponekad (oko polovine vremena)
  - d) većinu vremena (više od polovine vremena)
  - e) gotovo uvijek ili uvijek
2. Kako biste ocijenili razinu svoje spolne želje ili interesa?
  - a) vrlo niska ili nepostojeća
  - b) niska
  - c) umjerena
  - d) visoka
  - e) vrlo visoka

3. Da li uživate u knjigama, filmovima, glazbi ili umjetničkim djelima sa seksualnim sadržajem?
  - a) gotovo nikad ili nikad
  - b) rijetko
  - c) ponekad
  - d) većinu vremena
  - e) gotovo uvijek ili uvijek
  
4. Koliko često se bavite seksualnim aktivnostima (spolni odnos, masturbacija, itd.)?
  - a) gotovo nikad ili nikad
  - b) rijetko (1 mjesечно ili manje)
  - c) ponekad (više od 1 mjesечно, do 2 puta tjedno)
  - d) često (više od 2 puta tjedno)
  - e) svaki dan

**Spolno uzbuđenje** je osjećaj koji uključuje i fizičke i psihičke aspekte spolnog uzbuđenja. Može uključivati osjećaj topline ili trnaca u genitalijama, osjećaj lubrikacije (vlažnosti) ili kontrakcije mišića.

5. Koliko ste često u proteklih godinu dana bili spolno uzbuđeni tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?
  - a) gotovo nikad ili nikad
  - b) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
  - c) ponekad (oko polovine vremena)
  - d) većinu vremena (više od polovine vremena)
  - e) gotovo uvijek ili uvijek
  
6. Kako biste ocijenili razinu svoje spolne uzbuđenosti tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?
  - a) vrlo niska ili nepostojeća
  - b) niska
  - c) umjerena
  - d) visoka
  - e) vrlo visoka



7. Kako biste ocijenili razinu sigurnosti da ćete doživjeti spolno uzbuđenje tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?
- a) nisam bila spolno aktivna
  - b) vrlo niska ili nepostojeća
  - c) niska
  - d) umjerena
  - e) visoka
  - f) vrlo visoka
8. Koliko ste često bili zadovoljni spolnim uzbuđenjem tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?
- a) nisam bila spolno aktivna
  - b) gotovo nikad ili nikad
  - c) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
  - d) ponekad (oko polovine vremena)
  - e) većinu vremena (više od polovine vremena)
  - f) gotovo uvijek ili uvijek
9. Koliko ste često imali osjećaj lubrikacije (vlažnosti) prilikom spolne aktivnosti ili snošaja?
- a) nisam bila spolno aktivna
  - b) gotovo nikad ili nikad
  - c) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
  - d) ponekad (oko polovine vremena)
  - e) većinu vremena (više od polovine vremena)
  - f) gotovo uvijek ili uvijek
10. Koliko ste često zadržali osjećaj lubrikacije (vlažnosti) do kraja spolne aktivnosti ili snošaja?
- a) nisam bila spolno aktivna
  - b) gotovo nikad ili nikad
  - c) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
  - d) ponekad (oko polovine vremena)

- e) većinu vremena (više od polovine vremena)
- f) gotovo uvijek ili uvijek

11. Koliko ste često postigli orgazam (spolni užitak) prilikom spolne stimulacije ili snošaja?

- a) nisam bila spolno aktivna
- b) gotovo nikad ili nikad
- c) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
- d) ponekad (oko polovine vremena)
- e) većinu vremena (više od polovine vremena)
- f) gotovo uvijek ili uvijek

12. Koliko ste bili zadovoljni sposobnošću postizanja orgazma (spolnog vrhunca) tijekom spolne aktivnosti ili snošaja?

- a) nisam bila spolno aktivna
- b) vrlo nezadovoljna
- c) umjereno nezadovoljna
- d) ni zadovoljna ni nezadovoljna
- e) umjereno zadovoljna
- f) vrlo zadovoljna

13. Koliko ste bili zadovoljni emocionalnom bliskošću ostvarenom tijekom spolne aktivnosti između Vas i Vašeg partnera?

- a) nisam bila spolno aktivna
- b) vrlo nezadovoljna
- c) umjereno nezadovoljna
- d) ni zadovoljna ni nezadovoljna
- e) umjereno zadovoljna
- f) vrlo zadovoljna

14. Koliko ste bili zadovoljni spolnim odnosom sa svojim partnerom?

- a) nisam bila spolno aktivna
- b) vrlo nezadovoljna
- c) umjereno nezadovoljna

- d) ni zadovoljna ni nezadovoljna
- e) umjereno zadovoljna
- f) vrlo zadovoljna

15. Koliko ste često osjetili nelagodu ili bol tijekom vaginalne penetracije?

- a) nije bilo pokušaja snošaja
- b) gotovo nikad ili nikad
- c) nekoliko puta (manje od polovine)
- d) ponekad(oko polovine)
- e) većinu vremena (više od polovine)
- f) gotovo uvijek ili uvijek

16. Kako biste ocijenili razinu boli tijekom ili nakon vaginalne penetracije?

- a) nije bilo pokušaja snošaja
- b) vrlo niska ili nepostojeća
- c) niska
- d) umjerena
- e) visoka
- f) vrlo visoka

17. Koliko često ste bili zabrinutu ili anksiozni zbog boli tijekom seksualne aktivnosti?

- a) nisam bila seksualno aktivna
- b) nisam bila seksualno aktivna zbog zabrinutosti ili anksioznosti zbog moguće pojave boli tijekom odnosa
- c) niti malo
- d) ponekad
- e) često
- f) svaki put

18. Kolika Vam je bila razina samopouzdanja u sebe kao seksualnog partnera?

- a) nisam bila spolno aktivna
- b) vrlo niska ili nepostojeća
- c) niska
- d) umjerena

- e) visoka
- f) vrlo visoka

19. Koliko ste se često radovali seksualnoj aktivnosti?

- a) nisam bila spolno aktivna
- b) gotovo nikad ili nikad
- c) nekoliko puta (manje od polovine vremena)
- d) ponekad (oko polovine vremena)
- e) većinu vremena (više od polovine vremena)
- f) gotovo uvijek ili uvijek

20. Koliko je za Vas bitno da imate zadovoljavajući seksualni život?

- a) nisam spolno aktivna
- b) niti malo
- c) niti bitno niti nebitno
- d) bitno
- e) vrlo bitno

## **11. ŽIVOTOPIS**

## OSOBNI PODATCI:

Ime i prezime: Ines Guberinaa

Datum i rođenja: 01. kolovoza 1989.

Mjesto rođenja: Šibenik, Republika Hrvatska

Državljanstvo: hrvatsko

Adresa stanovanja: Podsolarsko 102, 22000 Šibenik

Elektronička pošta: guberina.ines8@gmail.com

## OBRAZOVANJE:

1996.-2004. Osnovna škola „Vidici“, Šibenik

2004.-2008. Gimnazija „Antuna Vrančića“, Šibenik

2008.-2009. L'Università per Stranieri di Perugia, Corsi di lingua e cultura italiana

2009.-2021. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, smjer doktor medicine

## ZNANJA I VJEŠTINE:

Engleski jezik (aktivno)

Talijanski jezik (aktivno)

Španjolski jezik (osnove)