

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET**

Vlatka Matković Puljić

**Učinkovitost savjetovanja pri testiranju
na virus humane imunodeficijencije na
promjenu rizičnog ponašanja**

DISERTACIJA



Zagreb, 2016.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET**

Vlatka Matković Puljić

**Učinkovitost savjetovanja pri testiranju
na virus humane imunodeficijencije na
promjenu rizičnog ponašanja**

DISERTACIJA

Zagreb, 2016.

**UNIVERSITY OF ZAGREB
MEDICAL SCHOOL**

Vlatka Matković Puljić

**[Effectiveness of the HIV counselling and
testing on risk behavior change]**

DOCTORAL THESIS

Supervisor: prof. dr.sc. Josip Begovac

Zagreb, 2016.

Disertacija je izrađena u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević”

Voditelj rada: dr.sc. Josip Begovac, prof.

Najljepše zahvaljujem mentoru dr.sc. Josipu Begovcu, prof. na uloženom trudu i zavidnoj količini vremena te nesebičnoj spremnosti da podjeli svoja znanja i iskustva. Zahvaljujem mu što me vodio kroz proces stjecanja doktorskog naslova korisnim savjetima i idejama.

Također, zahvaljujem na podršci i motivaciji svima koji su izravno i neizravno pomogli u izradi doktorske disertacije, posebice kolegama i osoblju Ambulante za HIV te ispitanicima istraživanja na vremenu i spremnosti da podjele svoja najintimnija iskustva u znanstvene svrhe.

Disertaciju posvećujem suprugu Draženu i sinu Eriku, bez kojih ovu disertaciju ne bih nikad dovršila.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 Povijesni prikaz epidemije HIV-a u svijetu.....	1
1.2 Povijesni prikaz epidemije HIV-a u Hrvatskoj.....	2
1.3 Teorije zdravstvenog ponašanja u kontekstu HIV/AIDS-a.....	3
1.3.1 Što je zdravstveno ponašanje?.....	4
1.3.2 Primijenjene teorije zdravstvenog ponašanja u prevenciji HIV-a.....	4
1.3.3 Implikacija teorija na promjenu spolnih ponašanja	6
1.4 HIV savjetovanje i testiranje	8
1.4.1 Evolucija testiranja na HIV i savjetovanja.....	10
1.5 Aspekti rizičnih ponašanja u kontekstu HIV/AIDS-a.....	12
1.5.1 Spolna ponašanja	12
1.5.2 Upotreba droga i alkohola.....	14
1.5.3 Zdravstveno-protektivna spolna komunikacija	15
1.5.4 Percepcija rizika i plan smanjenja rizika za zarazu HIV-om	16
2. SVRHA RADA	18
3. HIPOTEZA	18
4. CILJEVI ISTRAŽIVANJA	18
5. METODE ISTRAŽIVANJA	19
5.1 Ispitanici.....	19
5.2 Instrumenti.....	20
5.3 Intervencija	22
5.4 Statistička analiza	25
6. REZULTATI	27
6.1 Karakteristike ispitanika.....	27
6.1.1 Karakteristike svih ispitanika (N = 209) u prvom ispitivanju	27
6.1.2 Karakteristike ispitanika koji su došli u oba ispitivanja (N = 31).....	27
6.1.3 Razlike među subgrupama ispitanika koji su došli u oba ispitivanja (N = 31) i onih koji nisu sudjelovali (N = 178) u drugom ispitivanju	31

6.2	<i>Promjena ponašanja: usporedba ispitanika u dvjema vremenskim točkama</i>	33
6.2.1	Promjene u rizičnom ponašanju.....	33
6.3	<i>Aspekti rizičnih ponašanja i plan smanjenja rizika svih ispitanika u prvom ispitivanju</i>	41
6.3.1	Rizična spolna ponašanja	41
6.3.2	Upotreba droga i alkohola.....	57
6.3.3	Zdravstveno-protektivna spolna komunikacija	59
6.3.4	Plan smanjenja rizika za zarazu HIV-om	63
7.	RASPRAVA	71
7.1	<i>Utjecaj savjetovanja na promjenu rizičnih ponašanja</i>	71
7.2	<i>Spolna ponašanja</i>	72
7.3	<i>Utjecaj upotrebe droga i alkohola na rizična spolna ponašanja</i>	83
7.4	<i>Zdravstveno-protektivna spolna komunikacija</i>	84
7.5	<i>Utjecaj percepcije rizika i plana smanjenja rizika na rizična ponašanja</i>	87
7.6	<i>Ograničenja studije</i>	90
8.	ZAKLJUČAK	92
9.	SAŽETAK	94
10.	SUMMARY	96
11.	POPIS LITERATURE	97
12.	ŽIVOTOPIS	125
13.	PRILOZI	126
13.1	<i>Prilog A. Upitnik za ispitanike</i>	126
13.2	<i>Prilog B. Skala zdravstveno protektivne spolne komunikacije</i>	132

POPIS KRATICA

AIDS – sindrom stečene imunodeficijencije

CDC – Centri za kontrolu bolesti i prevenciju agencija Sjedinjenih Američkih Država (engl. *United States Centers for Disease Control and Prevention*)

HAART – visokoučinkovita antiretrovirusna terapija (eng. *highly active antiretroviral therapy*)

HBV – virus hepatitisa B

HCV – virus hepatitisa C

HIV – virus humane imunodeficijencije

IKD – intravenski korisnici droga (eng. *intravenous drug users*)

Q1-Q3 – prvi i treći kvartil (Q1-Q3)

MSM – muškarci koji prakticiraju spolne odnose s muškarcima

SAD – Sjedinjene Američke Države

SIDA – sindrom stečene imunodeficijencije

SPB – spolno prenosive bolesti (eng. *sexually transmitted diseases*)

UNAIDS – engl. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS

VA – vizualna analogna ljestvica

VCT – besplatno i anonimno testiranje na HIV (eng. *voluntary counselling and testing*)

WHO – Svjetska zdravstvena organizacija (eng. *World Health Organisation*)

ZPSK – zdravstveno-protektivna spolna komunikacija

1. UVOD

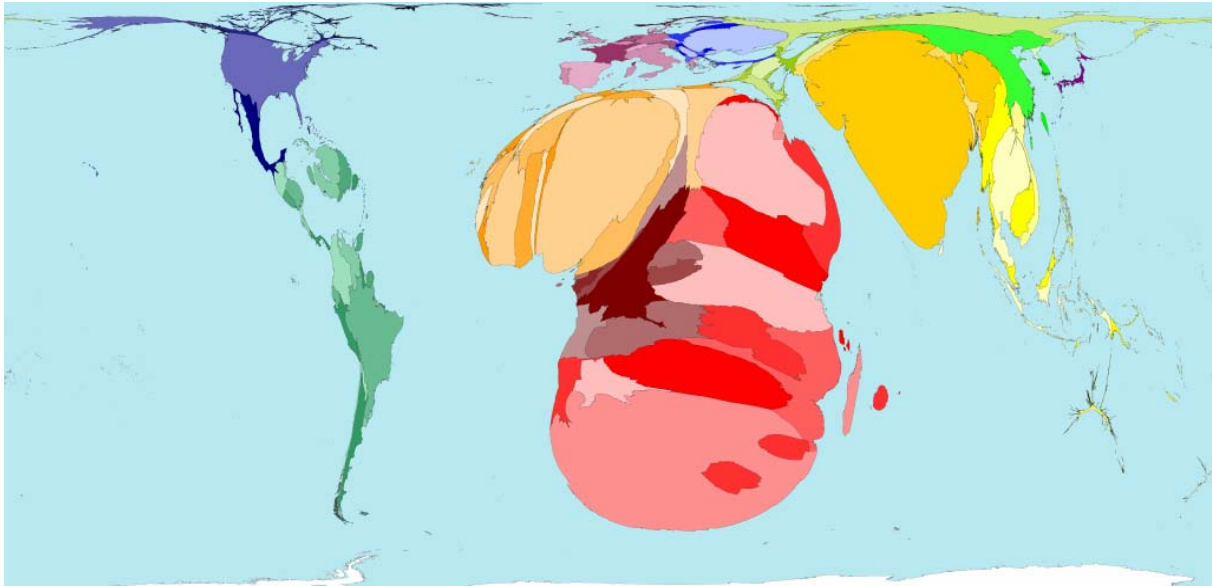
1.1 Povijesni prikaz epidemije HIV-a u svijetu

Godina 1981. smatra se početkom epidemije virusa humane imunodeficijencije (HIV), iako znanstvenici vjeruju da se HIV pojavio mnogo godina prije. Do danas su HIV i sindrom stečene imunodeficijencije (AIDS) jedni od najvećih zdravstvenih problema u svijetu, koji su odnijeli više od 25 milijuna života, a trenutno s tim virusom živi 33,4 milijuna osoba¹. U otkrivanju uzročnika bolesti najzaslužniji su Luc Montagnier s Pasteur Instituta, koji ga je izolirao 1983. godine²; i Robert Gallo s National Cancer Instituta³. Naziv AIDS – *acquired immune deficiency syndrome*, nalazi se u engleskoj stručnoj literaturi od 1982. godine, dok se u francuskoj literaturi upotrebljava naziv SIDA – *syndrome d'immuno-deficience acquise*.

Centri za kontrolu bolesti i prevenciju Sjedinjenih Američkih Država (CDC) su 5. lipnja 1981. izdali prvo upozorenje o relativno rijetkom obliku oboljenja od pneumonije uzrokovane *Pneumocystis carinii* u homoseksualnih muškaraca u Los Angelesu, za koji je kasnije utvrdilo da je s AIDS-om povezana bolest⁴. Osim toga, CDC izdaje izvješće o vrlo neobičnoj pojavi rijetkog raka kože, Kaposijeva sarkoma, među mladim homoseksualnim muškarcima⁵. Nakon tog izvješća slični slučajevi počinju se nizati u cijelome svijetu. U 1987. godini odobren je prvi antiretrovirusni lijek, Zidovudin, u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD)⁶. Godine 1997. u SAD-u je zabilježeno četrdeset postotno smanjenje smrtnih slučajeva uzrokovanih AIDS-om, najvećim dijelom zbog antiretrovirusne terapije (HAART)⁷. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO), u svijetu je HIV/AIDS i dalje jedan od vodećih uzročnika smrti. No brojke se znatno razlikuju ovisno o kontinentu i razvijenosti zemalja⁸. Nezaštićeni heteroseksualni spolni kontakti sve su češći u prijenosu HIV-a u pojedinim dijelovima svijeta. Proporcija slučajeva AIDS-a u SAD-u koja se pripisuje heteroseksualnom putu prijenosa povećala se s 3% u 1985. na 32% u 2005. godini⁹.

Budućnosti epidemije HIV-a u svijetu znatno će pridonijeti širenje epidemije u Aziji i Istočnoj Europi, koncentrirano u ranjivim populacijama; intravenski korisnici droga (IKD), seksualni radnici, muškarci koji imaju spolni odnos s muškarcima (MSM)¹⁰. Prema studiji nedavno objavljenoj u *The Lancet*, do 2031. godine, 50 godina nakon otkrivanja HIV-a, nove infekcije HIV-om godišnje će se smanjiti za polovinu, na 1,2 mil¹¹.

Slika 1. prikazuje modificiranu površinu svjetskog teritorija prema proporciji osoba zaraženih HIV-om u dobi od 15 do 49 godina.



Slika 1. *Proporcija osoba zaraženih HIV-om u dobi od 15 do 49 godina (podaci United Nations Development Programme's 2004 Human Development Report).*

Izvor: <http://www.worldmapper.org/images/largepng/227.png>. Korišteno s dozvolom. © Copyright SASI Group (University of Sheffield) and Mark Newman (University of Michigan)

1.2 Povijesni prikaz epidemije HIV-a u Hrvatskoj

Prva serološki potvrđena infekcija HIV-om u Hrvatskoj dijagnosticirana je 1985. godine. Otada do sredine studenog 2013. u Hrvatskoj je registrirano 1102 HIV pozitivnih osoba. Od tog broja, 420 je klinički razvilo AIDS. U istom je razdoblju 176 oboljelih umrlo¹². Hrvatska, s 4,4 milijuna stanovnika i prevalencijom među odraslom populacijom manjom od 0,1 na 1000 stanovnika, spada u zemlje s niskom prevalencijom HIV-a¹³. Vidljiv je trend porasta broja novootkrivenih slučajeva zaraze HIV-om za 8 do 13% godišnje. Razlog tomu dijelom leži u činjenici stvarnog porasta zaraze HIV-om, a dijelom u uspješnom otkrivanju novo-zaraženih putem centara za besplatno i anonimno testiranje na HIV (VCT). Najveći broj osoba s HIV infekcijom su muškarci (85,5%), a HIV infekcija se registrira najčešće u dobnoj skupini od 25 do 44 godina. Glavni način prijenosa HIV-a u Hrvatskoj je spolnim putem među muškarcima koji imaju spolne odnose s muškarcima (56,1%). Svega 6,4% osoba je infekciju steklo upotrebljavanjem pribora za intravensko ubrizgavanje droga. Zaraza HIV-om u Hrvatskoj češće je povezana s učestalim mijenjanjem partnera te boravkom u inozemstvu.

1.3 Teorije zdravstvenog ponašanja u kontekstu HIV/AIDS-a

U posljednjih petnaest godina prepoznato je da bihevioralne znanstvene teorije i istraživanja imaju veliku ulogu u očuvanju i poboljšavanju javnog zdravlja¹⁴. Tako je 1997. godine Ured za primijenjena medicinska istraživanja National Institute of Health's agencije Sjedinjenih Američkih Država na konferenciji pod nazivom „Consensus Development Conference” donio zaključak da su „bihevioralne intervencije u smanjenju rizika od HIV/AIDS-a učinkovite i trebaju biti široko pružane”¹⁵.

Uspješni javnozdravstveni programi i programi promicanja zdravlja pomažu osobama da očuvaju i poboljšaju svoje zdravlje, smanje rizik od bolesti i uspješno se nose s kroničnom bolešću¹⁶. Uspjeh u očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti uvelike ovisi o promjeni ponašanja na više razina. Nisu svi javnozdravstveni programi jednako uspješni. Oni koji uspijevaju ostvariti svoje ciljeve temelje se na jasnom razumijevanju ciljanih ponašanja te na razumijevanju okoline u kojoj ta ponašanja nastaju. Teorije (ili modeli) predstavljaju sistematično shvaćanje događaja ili situacija. One su set koncepata, definicija i prijedloga koji objašnjavaju ili predviđaju te događaje ili situacije među varijablama¹⁷.

Najčešće upotrebljavana definicija javnog zdravstva prema Association of Schools of Public Health glasi „javno zdravstvo je znanstvena disciplina i umijeće zaštite i poboljšavanja zdravlja pučanstva putem zdravstvenih edukacijskih programa, istraživanja, i strategija prevencije bolesti”¹⁸. Važno je uočiti da javno zdravstvo nije sinonim za zdravstvenu skrb.

Istraživanja intervencija za prevenciju transmisije infekcije HIV-om aktivno se nastavljaju na području preventivnog cjepiva mikrobicida, kontrole spolno prenosivih bolesti te primjene antiretrovirusnih lijekova. No, budući da još nije pronađena djelotvorna forma mnogih od spomenutih intervencija, i dalje su od velike potrebe i važnosti razvoj i implementacija intervencija fokusiranih na inicijaciju i održanje bihevioralnih promjena^{19,20,21}.

Brojne su teorije koje objašnjavaju zdravstveno ponašanje (eng. *health behavior*) i njegove promjene te daju odgovore na to pitanje, a programi za prevenciju HIV-a se u biti temelje na njima. Većina teorija temelji se na socijalnim i bihevioralnim znanostima.

Ovdje će se predstaviti samo najvažnije teorije koje su utjecale na razvoj standardnog HIV savjetovanja.

1.3.1 Što je zdravstveno ponašanje?

Zanimanje za ponašanja koja imaju bitnu ulogu u zdravlju temelji se na dvjema pretpostavkama: prvoj, da je znatan udio mortaliteta uzrokovan ponašanjem pojedinca, i drugoj, da je takvo ponašanje moguće promijeniti²². Isti autori definiraju zdravstveno ponašanje kao aktivnost kojom se prevenira ili detektira bolest te poboljšava zdravlje i blagostanje. Gochman definira zdravstveno ponašanje kao „obrasce ponašanja, akcija i navika koji su povezani s očuvanjem zdravlja, ponovnom uspostavom zdravlja i poboljšanjem zdravlja”²³.

Prema Oreškoviću, zdravstveno ponašanje je sociologijski, psihologijski i ekonomski pojam kojim izražavamo oblike ljudskog ponašanja koji su potaknuti, motivirani i povezani s pokušajima pojedinca ili zajednice da poboljšaju vlastito zdravlje, preveniraju pojavu bolesti te dijagnosticiraju i/ili izliječe bolest ili spriječe smrt²⁴. Teorije zdravstvenog ponašanja mogu se klasificirati prema rasponu primjene (opće, zdravstveno specifične, ponašajno specifične) i formalnoj strukturi²⁵.

1.3.2 Primijenjene teorije zdravstvenog ponašanja u prevenciji HIV-a

Najčešće korištene teorije u dizajniranju preventivnih HIV intervencija su: 1. model zdravstvenih uvjerenja (eng. *Health Beliefs Model*), 2. model smanjivanja rizika od HIV/AIDS-a (eng. *AIDS Risk Reduction Model*), i 3. model razložne akcije (eng. *Theory of Reasoned Action*).

1. Model zdravstvenih uvjerenja (eng. *Health Beliefs Model*) bio je jedan od prvih modela zdravstvenog ponašanja, a postao je najčešće upotrebljavan psihološki pristup u objašnjavanju zdravlju usmjerenih ponašanja (eng. *health-related behavior*). Razvila ga je početkom 1950-ih grupa socijalnih psihologa koji su željeli objasniti zašto se mali broj ljudi odaziva na programe prevencije i detekcije bolesti^{26, 27}. Kasnije je model proširen kako bi objasnio osobni odgovor na simptome bolesti²⁸ i ponašanje kao odgovor na dijagnosticiranu bolest²⁹. Model zdravstvenih uvjerenja temelji se na konceptu *očekivane vrijednosti*; želji da se izbjegne bolest ili da se soba izliječi te vjerovanju da će određena akcija prevenirati bolest ili dovesti do izlječenja³⁰. Prema toj teoriji šest konstrukata djeluje na odluku osobe da svojim ponašanjem utječe na prevenciju, probir i kontrolu bolesti. Osoba je spremna na akciju ako: 1. ima percepciju o osobnoj izloženosti, rizik za neku bolest (*percepcija rizika*, npr. vjeruje da je možda zaražena HIV-om); 2. vjeruje da bolest može imati ozbiljne posljedice (*percepcija*

ozbiljnosti, npr. smrt zbog AIDS-a); 3. vjeruje da će ponašanje smanjiti izloženost bolesti (*percepcija koristi*, npr. kondom štiti od HIV-a); 4. ima percepciju da je korist od ponašanja veća od prepreka (*percepcija prepreka*); 5. je izložena čimbenicima koji će potaknuti njezino ponašanje (*znak za akciju*, npr. savjetovanje); 6. je osoba sigurna u svoje sposobnosti da ponašanje provede (*samodjelotvornost*).

Budući daje u fokusu ove teorije zdravstvena motivacija, ona je pogodna za djelovanje na ona ponašanja koja evociraju brigu za zdravlje kao što su visokorizična spolna ponašanja.

Nadalje, konstrukt samodjelotvornosti u modelu zdravstvenih uvjerenja otvara mogućnosti za kreiranje kratkoročnih i dugoročnih strategija usmjerenih na promjenu ponašanja.

2. Model smanjivanja rizika od HIV/AIDS-a (eng. *AIDS Risk Reduction Model*)

Taj je model razvijen 1990-ih kako bi postavio teorijski okvir za objašnjenje i predikciju promjena ponašanja povezanih sa spolnim prijenosom HIV/AIDS-a. Model je usmjeren na socijalne i psihološke faktore ponašanja pojedinca, a temelji se na trima fazama: 1. označavanje visokorizičnih ponašanja kao problematičnih, 2. stvaranje predanosti u promjeni visokorizičnih ponašanja te 3. traženje i donošenje rješenja usmjerenih na smanjenje visokorizičnih aktivnosti³¹. Prva faza odnosi se na poznavanje aktivnosti koje bi mogle dovesti do zaraze HIV-om (npr. analni spolni odnos bez zaštite). U drugoj fazi pojavljuje se niz prepreka, kao što su uvjerenja o seksualnom užitku i intimnosti (npr. hoće li promjena ponašanja utjecati na spolni užitak?), procjena osobnih sposobnosti (npr. jesam li u stanju provesti odluku?), percepcija stava okoline³², grupne norme i socijalni pritisak, te socijalna podrška. Treća faza sastoji se od triju podfaza: a) traženje informacija, b) dobivanje pomoći (npr. formalni i neformalni oblici pomoći), c) pronalaženje rješenja (npr. mogućnost verbalnog komuniciranja sa seksualnim partnerom, partnerova uvjerenja i spolna ponašanja)³¹. Model smanjivanja rizika od HIV/AIDS-a, kao i druge teorije *protektivn* *emotivacije*, pripisuje preventivnom ponašanju utjecaj informacija, percepcije ranjivosti, motivacije za smanjenjem rizika i ponašajne vještine.

3. Model razložne akcije (eng. *Theory of Reasoned Action*)

Istraživači se koriste tom teorijom u objašnjavanju i predviđanju različitih ljudskih ponašanja od 1967. godine. Teorija povezuje osobna vjerovanja, stavove, intencije (namjere) i ponašanje³³.

U osnovi, ponašanja i normativna vjerovanja (kognitivne strukture) utječu na osobne stavove i subjektivne norme. S druge strane, stavovi i norme oblikuju osobnu namjeru za ponašanje. Konačno, osobna namjera ostaje najbolji pokazatelj da će se željeno ponašanje i dogoditi³⁴.

Drugim riječima, ponašanje pojedinca determinirano je namjerom da se određeno ponašanje izvede, a namjera je određena stavom prema istom ponašanju i njegovim subjektivnim normama³⁵. Prva pretpostavka ove teorije je da je ljudsko ponašanje racionalno. Druga pretpostavka je da individua razmatra posljedice vlastitog ponašanja prije nego što donese odluku hoće li se upustiti u takvo ponašanje. Ta je teorija istraživana na najrazličitijim zdravstvenim ponašanjima: pušenju, konzumiranju alkohola, upotrebi kontracepcije, prehrambenim navikama, itd.^{36, 37, 38, 39, 40}. Teorija razložne akcije uspješno je primijenjena u predviđanju učestalosti uporabe kondoma kod spolnih odnosa⁴¹.

Bosompra je u svom istraživanju primijenio tu teoriju u predviđanju rizičnog spolnog ponašanja te objasnio 33% varijance namjere uporabe kondoma. Skupina studenata koji namjeravaju upotrijebiti kondom i skupina studenata koji nemaju tu namjeru jednako su motivirani postupati onako kako to odobravaju njima bitne osobe (spolni partner, bliski prijatelj, roditelji, liječnik)⁴². Teorija razložne akcije može se primijeniti samo na ona ponašanja koja se mogu svjesno sagledati. Smatra se da ostala ponašanja koja se svjesno ne mogu razmotriti ne mogu biti objašnjenja tom teorijom.

1.3.3 Implikacija teorija na promjenu spolnih ponašanja

Različite komponente teorija korištene su u velikom broju studija kako bi ispitale povezanost između postulata teorije i karakteristika koje su vezane za rizik od zaraze HIV infekcijom.

Studija koja je ispitivala uspješnost *modela zdravstvenih uvjerenja* u predviđanju upotrebe kondoma i rizičnih spolnih ponašanja kod studenta pokazala je da taj model ima ograničene mogućnosti objašnjavanja i predikcije spolnih ponašanja s više partnera⁴³. VanLandingham je pokazao da je *model razložne akcije* u odnosu na *model zdravstvenih uvjerenja* pogodniji za predikciju rizičnih spolnih ponašanja. Egzogeni komponenta teorije razložne akcije je prikladna, ali ne i dovoljna za predikciju ponašanja. Kovarijati pozitivno povezani s konzistentnom uporabom kondoma su znanje o posljedicama infekcije HIV-om, znanje o koristima upotrebe kondoma u sprječavanju zaraze HIV-om te pozitivan stav prema kondomu⁴⁴. Nadalje, konstrukt *percepcija prepreka* važan je čimbenik u neupotrebljavanju kondoma. Kao glavne prepreke u uporabi kondoma ispitanici navode neudobnost uporabe kondoma, smanjenje užitka ili sramotu kod upotrebe^{45, 46}. Slični podaci pokazani su u

istraživanjima na intravenskim korisnicima droga. Češća upotreba kondoma povezana je s negativnim stavom da je kondom neudoban i smanjuje užitak, te percepcijom da kondom povećava uzbuđenje u spolnom odnosu i da je efikasan u zaštiti od HIV infekcije⁴⁷. Nadalje, postoji konzistentan utjecaj samodjelotvornosti u strategijama smanjenja rizika na nakanu za manifestiranjem određenog ponašanja. Utjecaj samodjelotvornosti može imati izravni ili neizravni učinak na druge čimbenike (znanje o AIDS-u, vršnjačke norme). Pokazano je da je rizično spolno ponašanje u prošlosti (neupotrebljavanje kondoma) i intravenozna upotreba droga povezana s budućom namjerom da se neupotrebljava kondom⁴⁸.

I drugi autori pokazali su da su stavovi i norme povezani s nakanom za određeno ponašanje, što predstavlja svojevrsni prediktor ponašanja kod upotrebe kondoma^{49, 50, 51}.

Nadalje, u modelu razložne akcije primijenjenom na spolna ponašanja pokazano je da stav prema ponašanju i subjektivne norme pojedinca znatno utječu na izvođenje nekog ponašanja⁵² kada se radi o povremenom partneru, a motivacija je važan čimbenik koji utječe na ponašanje u odnosu sa stalnim partnerom⁵³.

Studija temeljena na *modelu smanjivanja rizika od HIV/AIDS-a* provedena u Ugandi navodi ekonomske, rodne i druge socio-kulturalne čimbenike kao važne u predviđanju spolnog ponašanja te preporučuje da se taj model proširi sa socio-kulturalnim čimbenicima koji mogu znatno utjecati na ponašanje⁵⁴. Malow je pronašao na uzorku afroameričkih intravenoznih korisnika droga da oni ispitanici koji upotrebljavaju kondom imaju veću razinu samodjelotvornosti, vještine upotrebe kondoma i bolju spolnu komunikaciju s partnerom⁵⁵. Nadalje, istraživanje na uzorku 215 HIV pozitivnih žena iz New Jerseyja proširilo je model smanjivanja rizika od HIV/AIDS-a na protektivna ponašanja. Prema tim autorima žene češće upotrebljavaju kondom ako imaju percepciju da mogu utjecati na odluku partnera da upotrebljava kondom te ako imaju seronegativnog partnera. Konflikt s partnerom smanjuje vjerojatnost dosljedne upotrebe kondoma. U istoj studiji pronađeno je da je nekorištenje kondoma povezano s korištenjem droga i alkohola te vjerovanjem partnerice da kondom smanjuje užitak⁵⁶. Suprotno modelu smanjivanja rizika od HIV/AIDS-a, koji tvrdi da stigmatizacija, osjećaj krivnje i stereotipi stvaraju nerealan osjećaj manjeg rizika od zaraze HIV-om, studija na 460 mladih osoba pokazala je da su okrivljavanje i stereotipni stavovi povezani s HIV/AIDS-om kao spolnom bolešću asocirani sa sigurnijim spolnim ponašanjem, osobito kod ispitanika koji su imali osjećaj povećanog rizika za infekciju⁵⁷.

Catania je na uzorku heteroseksualnih odraslih osoba s povećanim rizikom za HIV pokazao da je učestala upotreba kondoma povezana sa suportivnim normama, većim osjećajem užitka kod spolnih aktivnosti i zdravstveno-protektivnom spolnom komunikacijom⁵⁸.

Međutim, postoje i druge teorijske perspektive koje se mogu korisno primijeniti u prevenciji HIV-a, npr. konceptualizacija socijalnih grupnih procesa, psihoterapija/savjetovanje, razvoj osobnosti, komunikacija, motivacija i nagoni⁵⁹.

Neki ključni elementi spominjani u većini teorija bili su predmet istraživanja: percepcija rizika i dobiti određenog ponašanja^{60, 61}, samodjelotvornost, socijalna podrška i grupa⁶², intencija, norme i stavovi.

Iako je prema kognitivno bihevioralnim teorijama percepcija rizika prvi korak u promjeni rizičnih ponašanja, povezanost percepcije rizika od HIV infekcije i spolnog ponašanja još uvijek su nedovoljno istraženi. Neka istraživanja su ponudila dokaze o visokoj povezanosti percepcije rizika i rjeđih rizičnih spolnih ponašanja^{63, 64}.

1.4 HIV savjetovanje i testiranje

Iako je od pronalaska virusa do danas prošlo više od 30 godina, razvoj cjepiva koje bi u potpunosti spriječilo daljnje širenje infekcije HIV-om nije na vidiku⁶⁵. Budući da cjepiva nema, naglasak je još uvijek na prevenciji HIV-a. Istraživanja intervencija koje su usmjerene na prevenciju HIV-a nastavljaju se u području preventivnog cjepiva⁶⁶, mikrocidica^{67, 68}, kontrolu spolnih bolesti te antiretrovirusne terapije⁶⁹. Prevencija HIV-a i dalje se oslanja na promjenu rizičnih ponašanja pojedinaca, dijagnosticiranje HIV-a; odnosno savjetovanje i testiranje te liječenje terapijom HAART onih osoba koje su HIV pozitivne. U najnovijim smjernicama WHO je preporučio širok spektar intervencija za suzbijanje širenja HIV-a. Prevencija putem savjetovanja i testiranja je na prvome mjestu⁷⁰.

HIV savjetovanje i testiranje u engleskom je govornom području poznato pod nazivom *voluntary counselling and testing* (VCT) ili *client-initiated HIV testing and counselling*.

VCT je proces u kojemu osoba prolazi kroz savjetovanje koje joj omogućava informirani izbor na HIV testiranje. Odluka o testiranju na HIV mora biti u potpunosti osobna, a proces testiranja mora biti povjerljiv.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definirala je HIV savjetovanje kao povjerljiv dijalog klijenta i savjetnika s ciljem omogućavanja klijentu da se nosi sa stresom i donese

osobnu odluku vezanu za HIV/AIDS. Proces savjetovanja uključuje procjenu osobnih rizika klijenta o mogućnosti zaraze HIV-om i poticanje preventivnih ponašanja⁷¹.

Postoji brojna literatura o pristupima i principima HIV savjetovanja. Ovdje će biti predstavljeni temeljni principi standardnog HIV savjetovanja jer je ovakvo savjetovanje bilo dio autoričinog doktorskog rada i istraživanja.

Cilj savjetovanja i testiranja na HIV je 1. preventivan i 2. suportivan: zaustaviti širenje HIV-a i smanjiti patnju koju ta bolest donosi⁷². Ti se ciljevi često preklapaju.

Temeljni cilj savjetovanja pružanje je što potpunije i objektivnije informacije, podrške i pomoći u rješavanju problema kako bi osoba koju se savjetuje mogla samostalno, u okviru osobnih, obiteljskih, etičkih i vjerskih opredjeljenja, preuzeti odgovornost za svoje postupke i donijeti najprihvatljiviju odluku o izboru ponašanja između nekoliko ponuđenih mogućnosti⁷³.

Temeljni princip HIV savjetovanja sadrži šest koraka. Šest koraka protokola su: 1. uvod i orijentiranje klijenta na sesiju savjetovanja, 2. identifikacija klijentovih rizičnih ponašanja i okolnosti; 3. utvrđivanje sigurnijih ponašanja, 4. razvoj plana klijentova djelovanja; 5. preporuke i podrška, te 6. sažetak i zatvaranje sesije savjetovanja⁷⁴.

Savjetovanje i testiranje na HIV mora pomoći i HIV negativnim i HIV pozitivnim klijentima, razumjeti HIV nalaz i pripremiti plan smanjenja rizika za zarazu ili prijenos HIV-a.

Detaljnije objašnjenje intervencije standardnog savjetovanja pri HIV testiranju objašnjeno je u poglavlju Metode istraživanja; potpoglavlje Intervencija.

Postoje različiti dokazi iz mnogih zemalja o učinkovitosti standardnog, klijentu orijentiranog savjetovanja. Većina istraživanja navodi učinkovitost intervencije savjetovanja u smanjenju rizičnog spolnog ponašanja kod muškaraca koji imaju spolne odnose s muškarcima⁷⁵. Metaanaliza 27 istraživanja pronašla je učinkovitost savjetovanja u povećanju upotrebe kondoma, smanjenju broja nezaštićenih spolnih odnosa i smanjenju broja spolnih partnera; i to kod parova različitog serostatusa te HIV pozitivnih osoba, ali ne i kod HIV negativnih osoba⁷⁶. Istraživanje „Project RESPECT” ispitalo je učinkovitost nekoliko vrsta HIV savjetovanja tijekom 12 mjeseci; i pokazalo da interaktivno, klijentu orijentirano HIV savjetovanje smanjuje incidenciju spolno prenosivih bolesti i povećava upotrebu kondoma kod HIV negativnih osoba^{77, 78}.

U svijetu, a osobito u SAD-u, razvile su se debate o potrebi predtestnog savjetovanja. CDC predlaže rutinsko, dobrovoljno testiranje na HIV u zdravstvenim ustanovama⁷⁹, a kao glavni argument navodi se rano dijagnosticiranje HIV bolesti, učinkovitija skrb i prevencija širenja zaraze. Protivnici primjene javnozdravstvenih principa na HIV epidemiju navode stigmu i diskriminaciju u društvu kao glavnu prepreku uspješnoj implementaciji rutinskog testiranja na HIV.

1.4.1 Evolucija testiranja na HIV i savjetovanja

Kada je 1985. godine razvijen i registriran prvi serološki HIV test (ELISA)⁸⁰, počela je njegova primjena na krvi i krvnim pripravcima⁸¹. HIV testiranje tada je bilo moguće samo u jedinicama za transfuziju krvi. To je privuklo visokorizične pojedince na dobrovoljno darivanje krvi. Povećana ugroza za zarazu krvi i krvnih pripravaka naglasila je potrebu za premještanjem testiranja na HIV u druge jedinice kako bi se spriječilo upotrebljavanje banki krvi za saznavanje vlastitog HIV statusa.

Prvi model VCT-a bio je predstavljen u razvijenim zemljama u eri stigme i straha koja je pratila HIV, s nedostupnom HIV terapijom ili s vrlo malom mogućnošću za HIV terapiju. Najraniji VCT model bio je razvijen početkom 1985. godine u San Franciscu u sklopu AIDS Health Projecta, na Kalifornijskom sveučilištu u San Franciscu⁸².

Godine 1986. CDC je razvio prve preporuke za HIV savjetovanje i testiranje⁸³ koje se fokusiraju na široko pružanje savjetovanja i testiranja te važnosti povjerljivosti procesa. Već je godinu dana poslije CDC revidirao preporuke ističući potrebu za zaštitom osobnih podataka. Tada je savjetovanje formalno postalo neizostavni dio testiranja na HIV⁸⁴. Po prvi put je naglasak bio na promjeni ponašanja kao očekivanom ishodu savjetovanja. Iz toga se razvio klijentuorijentirani model temeljen na stadijima promjene ponašanja⁸⁵.

Iste je godine, 1987., United States Public Health Service objavio smjernice u kojima je postavio HIV savjetovanje i testiranje kao prioritetnu preventivnu strategiju u suzbijanju te bolesti među osobama s visokorizičnim ponašanjem. Preporuka je bila i rutinsko testiranje svih koji se već liječe od neke spolne bolesti⁸⁶. Rutinsko testiranje bilo je definirano kao proces testiranja svih klijenata nakon što ih se obavijestilo da će testiranje biti provedeno. Prema CDC-u, grupe pod povećanim rizikom tada su bili homoseksualni muškarci, intravenozni korisnici droga, hemofiličari, spolni partneri tih osoba i/ili partneri koji razmjenjuju intravenozni pribor i osobe s nekom spolnom bolešću.

Modeli VCT-a razvijali su se zajedno sa socijalnom okolinom, dostupnošću novih informacija i liječenja. Pomaci su išli u smjeru veće fleksibilnosti i manje striktnih preporuka, a 1994. godine CDC je ponovno revidirao smjernice i preporučio proceduru standardnog klijentu orijentiranog savjetovanja povezanog s liječenjem⁸⁷. Individualni pristup klijentu, uključujući individualni plan smanjenja rizika, postao je fokus savjetovanja. Značaj promjene ponašanja kao ishod VCT-a učinio je VCT najraširenijom strategijom prevencije HIV-a u svijetu^{78, 88, 89}. Kako su znanstvenici razvijali nove terapije i razumijevanje o putevima prijenosa HIV-a, tako je i VCT evoluirao u više didaktički, zdravstveno-edukacijski format koji pruža osnovne informacije o prijenosu i savjete o sigurnijem ponašanju⁹⁰.

Sredinom 90-ih, s razvojem terapije HAART, fokus je s prevencije pomaknut na liječenje. Kako bi se unaprijedio pristup terapiji i u liječenje uključilo one kojima je potrebno, postalo je nužno unaprijediti i pristup testiranju. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) i WHO 2004. godine preporučili su četiri vrste testiranja: 1. dobrovoljno testiranje i savjetovanje, 2. dijagnostičko testiranje na HIV osoba koje imaju simptome povezane s HIV bolešću, 3. rutinsko testiranje na HIV ponuđeno kod drugih zdravstvenih pregleda, 4. obvezno testiranje na HIV krvi, krvnih pripravaka i donora krvi⁹¹. Smanjivanjem stigme i straha povezanih s HIV-om, testiranje na HIV počelo se tretirati kao uobičajen medicinski postupak koji bi trebala obaviti svaka osoba, bez obzira na rizik. Tako je 2006. u smjernice CDC-a uključen rutinskiskrining za HIV svih osoba u dobi od 13 do 64 godina u zdravstvenim ustanovama u SAD-u kao dio uobičajene medicinske prakse⁹². Tako je uveden tzv. Model *opt-out*: pristup u kojemu se osobu informira da će test na HIV biti obavljen zajedno s drugim standardnim testovima, osim ako osoba specifično ne zatraži da se test ne provede. Usvajanjem modela *opt-out* i neoslanjanjem na percepciju osobnog rizika i aktivnim traženjem pomoći (testiranja) VCT je postao standardni, rutinski postupak koji se pruža u sklopu drugih zdravstvenih usluga⁹³.

Nasuprot američkim strujama, u Europi je na sastanku „HIV in Europe 2007: Working together for optimal testing and earlier care” odlučeno kako europski princip testiranja i dalje ostaje *opt-in*⁹⁴. Model *opt-in* temelji se na aktivnom traženju osobe da se testira i davanju informiranog pristanka na testiranje. Iako se strategije testiranja na HIV mijenjaju, prateći preporuke WHO-a⁹⁵ i CDC-a, mnogobrojne europske zemlje prihvaćaju rutinsko testiranje i testiranje⁹⁶ *opt-out*. I dalje postoji jaz u razumijevanju efektivnih strategija testiranja i pitanja zašto se unatoč sadašnjim mogućnostima terapije HAART pojedinci otkrivaju (pre)kasno⁹⁷, a

posljedica toga je da nacionalne politike u Europi ostaju nekoherentne, što u konačnici može imati značajne javnozdravstvene implikacije⁹⁸.

1.5 Aspekti rizičnih ponašanja u kontekstu HIV/AIDS-a

Korelati rizika za zarazu HIV-om različiti su: od bioloških čimbenika, psiholoških, demografskih, do bihevioralnih. Biološki faktori koji utječu na izloženost HIV infekciji raznovrsni su: od onih izravno povezanih s transmisijom HIV-a do čimbenika koji su povezani s povećanim rizikom. Dob ulaska u spolne aktivnosti, količina virusa u krvi, faza infekcije, put prijenosa, anatomija, epitelni integritet i prisutnost neke lječive spolne bolesti samo su neki od bioloških čimbenika povezanih s rizikom od HIV infekcije^{99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106}. Percepcija rizika, osobne karakteristike kao što su impulzivnost, manjak samopoštovanja, tendencija rizičnom ponašanju i drugo, te psihološki status, na primjer psihološki poremećaji, depresivnost, anksioznost i hiperseksualnost utječu na mjeru u kojoj će neka osoba sudjelovati u niskorizičnom ili visokorizičnom ponašanju^{107,108, 109, 110}. Od demografskih karakteristika pokazano je da su spol, spolna orijentacija, rasa, socio-ekonomski status, dob i mjesto stanovanja povezani s izloženošću zarazi HIV-om^{111, 112, 113, 114, 115}.

Od bihevioralnih čimbenika vrsta spolnog odnosa, nezaštićeni spolni odnosi, istodobna višestruka partnerstva, upotreba droga, kombinacija upotrebe droga i alkohola i spolnih aktivnosti te neuzimanje terapije ARV povezani su s rizikom za zarazu HIV-om^{116, 117, 118, 119, 120, 121}.

Ovo će se poglavlje orijentirati na bihevioralne korelate HIV infekcije.

1.5.1 Spolna ponašanja

Spolno ponašanje smatra se zdravstvenim ponašanjem zbog svog utjecaja na infekciju spolno prenosivim bolestima (SPB) i zbog toga može biti klasificirano kao rizično zdravstveno ponašanje ili bihevioralni patogen¹²². Među različitim spolno prenosivim bolestima, HIV infekcija i AIDS smatraju se najopasnijima. Tako je HIV povezo ljubav i seksualnost s bolešću i smrću.

Ispitivanje rizičnog spolnog ponašanja spada u znanstvenu domenu psihologije, sociologije, medicine i javnog zdravstva¹²³.

Rizično spolno ponašanje je ponašanje koje povećava osobnu i/ili partnerovu izloženost negativnim (fizičkim i psihičkim) posljedicama seksualnih aktivnosti, a ishod seksualnih aktivnosti nazivamo seksualnim rizikom. Ograničen broj ponašanja vezan je za transmisiju

HIV-a. Analni i vaginalni spolni odnos bez kondoma povezani su s prijenosom HIV-a¹²⁴. Osobe koje prakticiraju nezaštićeni spolni odnos s većim brojem partnera imaju povećan rizik od zaraze HIV-om.

Postoji hijerarhija, odnosno stupnjevanje rizika spolnih ponašanja. Visokorizično spolno ponašanje uključuje nezaštićeni analni odnos¹²⁵, posebice za receptivnog partnera¹²⁶ te nezaštićeni vaginalni odnos^{127, 128}. Heteroseksualni kontakt je put prijenosa za više od 80% novih HIV infekcija kod žena¹²⁹. Također, visokorizičnima se smatraju sva ponašanja koja uključuju razmjenu sjemene ili vaginalne tekućine ili krvi među partnerima. S druge strane, oralni spolni odnos predstavlja mali rizik za infekciju HIV-om. Spolni odnos s više partnera predstavlja rizik zbog veće vjerojatnosti da osoba dođe u kontakt s inficiranim partnerom^{130, 131}. Spolna aktivnost *per se* ne predstavlja rizik, već partnerova moguća inficiranost spolnom bolešću. Višestruka partnerstva također su predmet istraživanja zbog svog utjecaja na vjerojatnost prijenosa spolnih bolesti, uključujući HIV. Isto tako, osoba čiji partner ima više konkurentskih partnera istodobno je u indirektnom povećanom riziku zbog spolnih aktivnosti svog partnera. Vrsta partnerstva i upotreba kondoma pomažu nam razumjeti kako se SPB i HIV prenose socijalnim mrežama. Zajedno, neupotrebljavanje kondoma i konkurentska partnerstva rizični su faktori za infekciju spolnim bolestima¹³². Matematičkim modeliranjem prikazano je da konkurentska partnerstva znatno povećavaju rizik transmisije HIV-a u populaciji¹³³.

Prijašnji naponi u zdravstvenoj edukaciji bili su orijentirani na smanjenje broja spolnih partnera, izbjegavanje određenih spolnih ponašanja (npr. analni, penetrativni spolni odnos) i apstinenciju. Današnji su programi većinom fokusirani na upotrebu kondoma kod penetrativnog spolnog odnosa¹³⁴. Upotreba kondoma preporučuje se osobito osobama s više partnera.

Lošiji zdravstveni ishod povezan je s rizičnim zdravstvenim ponašanjem. Još uvijek nisu poznati mehanizmi i razlozi koji bi objasnili zašto ljudi ustraju u rizičnim ponašanjima, čak i onda kad ona predstavljaju ozbiljan rizik za njihovo zdravlje.

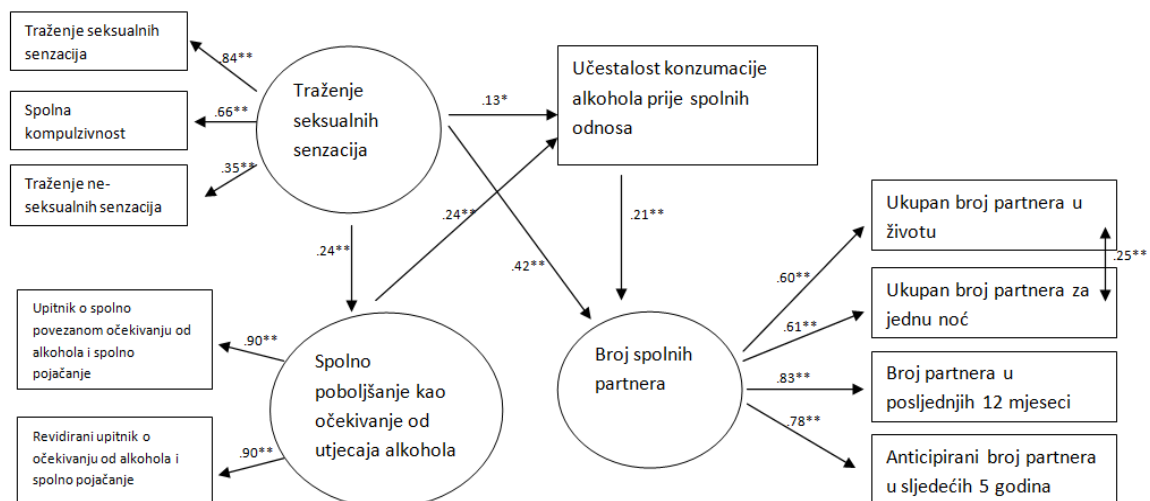
Brojna istraživanja pokazala su da su različita rizična ponašanja međusobno povezana. Indirektno povezana ponašanja koja mogu potaknuti rizična spolna ponašanja su upotreba droga i alkohola. Sheeran i suradnici smatraju stav prema kondomu i komunikaciju s partnerom o upotrebi kondoma važnim prediktorom za sigurnije spolno ponašanje¹³⁵.

Varijable poput ponašajne namjere (intencije) i stava prema kondomu koreliraju s HIV protektivnim ponašanjima. Također, faktori osobnosti i percepcije rizika koreliraju s HIV

protektivnim ponašanjem, ali u nešto manjoj mjeri. Komunikacija s partnerom o seksualnosti i prevenciji također ima prediktivnu vrijednost¹³⁶.

1.5.2 Upotreba droga i alkohola

Droge i alkohol važan su čimbenik u širenju HIV-a. Dijeljenje pribora za injektiranje droga čest je način prijenosa HIV-a i hepatitisa, a upotreba alkohola i neinjektirajućih droga povezana je s prijenosom HIV-a zbog svog utjecaja na proces donošenja odluka. Donošenje spolnih odluka višefazni je proces koji uključuje interakciju s partnerom i odnos prema partneru. Hendershot je predložio hipotetski model na koji način su konzumacija alkohola i traženje senzacija povezani s rizičnim spolnim ponašanjem (Slika 2.)¹³⁷. Traženje senzacija Kalichman je definirao kao sklonost traženju optimalnog uzbuđenja i osjetilno-poticajnog iskustva¹³⁸.



Slika 2. Hipotetski model koji povezuje traženje seksualnih senzacija, spolno poboljšanje kao očekivanje od alkohola, konzumaciju alkohola neposredno prije spolnih aktivnosti te broj spolnih partnera.

Mnoga su istraživanja pokazala povezanost konzumiranja alkohola, marihuane, kokaina i drugih droga s većim brojem spolnih partnera, odnosima s više partnera istodobno i smanjenom upotrebom kondoma¹³⁹. Tako je Bassols utvrdila da je upotreba droga povezana s HIV pozitivnim statusom u populaciji ženskih adolescenata. Specifično, nedavna upotreba marihuane, amfetamina i kokaina znatno su češći kod onih koji su testirani HIV pozitivno¹⁴⁰. Seth je u nedavnom istraživanju pokazao da je frekvencija umjerene konzumacije alkohola prediktor i korelira s rizičnim spolnim ponašanjem i inficiranošću spolnim bolestima¹⁴¹. Žene

koje su konzumirale alkohol češće su imale više partnera u isto vrijeme i ti su partneri bili rizičnijeg ponašanja. Također, alkohol je bio prediktor pozitivnog nalaza na klamidiju, pozitivnog nalaza na druge SPB i neupotrebljavanje kondoma s povremenim partnerom. Do sličnih zaključaka došli su i istraživači u drugim zemljama. Švicarsko istraživanje pokazalo da je neinjektirajuća upotreba droga te povremeno ili često korištenje alkohola kod HIV pozitivnih osoba povezano s upuštanjem u nezaštićeni spolni odnos¹⁴².

Programi zamjene igala i šprica za injektiranje droga pokazali su se uspješnim strategijama u prevenciji HIV-a, HBV i HCV-a u populaciji intravenoznih ovisnika droga¹⁴³, a osobito u okruženjima gdje se ti programi provode legalno uz potporu društva i od nevladinih centara¹⁴⁴.

¹⁴⁵

1.5.3 Zdravstveno-protektivna spolna komunikacija

Zdravstvena komunikacija obuhvaća proučavanje i primjenu komunikacijskih strategija u informiranju i utjecanju pojedinca i zajednice na odluke koje poboljšavaju zdravlje. Ona povezuje područja komunikacije i zdravlja, a sve je priznata kao potreban element u poboljšanju osobnog i javnog zdravlja^{146, 147, 148}. Komunikacija među partnerima o sigurnijem seksu, prošlim spolnim partnerima, spolnim bolestima i upotrebi kondoma zanimljiva je i vitalno potrebna tema istraživanja. Sposobnost jasnog komuniciranja s partnerom, prevođenje intencija u upotrebljivu strategiju i sposobnost komuniciranja o kondomu spomenuti su u kontekstu spolno prenosivih bolesti kod različitih autora^{149, 150}. Postoje brojne studije koje sugeriraju da komunikacija ima snažan utjecaj na sigurnije spolno ponašanje, posebice na češću upotrebu kondoma^{135,151}. Noar i suradnici su u metaanalizi sintetizirali rastuću literaturu o povezanosti komunikacije o sigurnijem seksu i uporabi kondoma. Na temelju toga autori su zaključili da su upotreba kondoma i komunikacija među partnerima povezane, i to znatno više od drugih prediktora (znanje, samoefikasnost, percepcija rizika, itd.)¹⁵². Pričanje i šale o kondomu i rizičnim spolnim odnosima odražavaju ono što Noar i suradnici nazivaju zagrijavanjem diskusije (eng. *warm up*) koja može stvoriti priliku za snažniju i poticajnu komunikaciju, kao što je poticanje na upotrebu kondoma.

Cilj zdravstveno-protektivne spolne komunikacije je prevencija prijenosa HIV-a i spolno prenosive bolesti. Skala zdravstveno-protektivne spolne komunikacije odnosi se na sadržaj komunikacije o spolnim bolestima, HIV-u, kontroli začeca te procjenjuje koliko često ispitanik komunicira o zdravstveno-protektivnim temama s novim spolnim partnerom¹⁵³. Informacije uključene u skalu zdravstveno-protektivne spolne komunikacije su: spolna

prošlost (broj prijašnjih spolnih partnera), prijašnje spolne infekcije (HIV status i SPB status), rizična spolna ponašanja, rizični stilovi života (upotreba alkohola i droga), pregovaranje o upotrebi kondoma. Catania i suradnici izložili su neke važnosti spolne komunikacije: 1. spolno protektivna komunikacija može olakšati prijelaz zajedničke intencije u akciju (npr. zajednička intencija za upotrebu kondoma), 2. može djelovati kao svojevrsni podsjetnik na HIV i utjecati na isticanje važnosti sigurnijeg seksa nasuprot spolnoj želji, 3. može imati funkciju uvjeravanja kod pojedinaca koji nisu motivirani na upotrebu kondoma, 4. može smanjiti nejasnoće vezane za sigurno ponašanje i pojačati socijalnu potporu, 5. može ojačati subjektivne norme o kondomu i njegovoj upotrebi, što zauzvrat može olakšati promjenu ponašanja¹⁵³. Unatoč važnosti komuniciranja sa spolnim partnerom, istraživači su zaključili da je započinjanje zdravstveno-spolne komunikacije većini osoba teško. Postoje brojne barijere za komunikaciju o tim pitanjima. Neki navode nelagodu, osjećaj nespretnosti u takvim razgovorima, osjećaj neprikladnosti razgovora o spolnim pitanjima¹⁵⁴, nedostatak efektivnih komunikacijskih vještina^{155, 156}, nedostatak vjerovanja u svoje komunikacijske sposobnosti^{157, 158}, očekivanje negativnog ishoda takve komunikacije i osjećaje srama i straha¹⁵⁹ kao glavne barijere za komunikaciju.

Malo je saznanja o spolnoj komunikaciji u novim spolnim vezama. No neka su istraživanja prikazala da razgovori o kontracepciji, zaštiti od spolnih bolesti i drugim spolno-zdravstvenim pitanjima rijetko prethode prvom seksualnom odnosu u novoj vezi^{156,160,161}. U novijem istraživanju Catania i suradnici ispitivali su demografske i psihosocijalne korelate zdravstveno-protektivne spolne komunikacije na uzorku heteroseksualnih osoba u novoj spolnoj vezi u zadnjih godinu dana. Oni su zaključili da je bolja spolna komunikacija povezana s mlađom dobi, ženskim spolom, percepcijom većeg rizika za zarazu spolnom bolešću, prethodnim testiranjem na HIV i rjeđom upotrebom alkohola i droga.

1.5.4 Percepcija rizika i plan smanjenja rizika za zarazu HIV-om

Osobna percepcija rizika uvjerenje je da se osoba zarazila određenom bolešću. Percepcija rizika indikator je zdravstvenog ishoda. Ona se upotrebljava u različitim teorijama i modelima pod drugim nazivima istog konstrukta: percipirana osjetljivost, vjerojatnost pojavljivanja, subjektivna vjerojatnost prijetnje i percipirana prijetnja¹⁶².

Percipirana ranjivost za zarazu HIV-om povezana je sa samoeфикасношću i očekivanim ishodima. Visoka razina straha s niskim očekivanim ishodom i niska samoeфикасnost

rezultiraju disfunkcionalnim ponašanjem kao što su poricanje vlastite osjetljivosti i priklanjanje rizičnim grupama¹⁶³.

Melkote i Muppidi su hipotetizirali da različite komponente utječu na percepciju rizika. Te komponente su znanje o HIV/AIDS-u, stavovi, kognitivni faktori, bihevioralni faktori,afektivno uključivanje, te ponašanja koja smanjuju rizik¹⁶⁴.Oshi je 2007. godine proveo istraživanje na trima sveučilištima u Nigeriji kako bi istražio je li percepcija većeg rizika od zaraze HIV-om povezana s rizičnim spolnim ponašanjem. Osobe koje nisu bile zabrinute da bi mogle biti zaražene HIV-om imale su jednog spolnog partnera i nisu upotrebljavale kondom. Doduše, osobe koje su percipirale da su u velikom riziku za zarazu HIV-om imale su više spolnih partnera i također nisu koristile kondom¹⁶⁵.Metaanaliza prepreka testiranju na HIV u Europi pokazala je da su niska percepcija rizika, strah i brige vezane za HIV opisane kao neke od najvažnijih prepreka za testiranje na HIV¹⁶⁶. Osobna procjena rizika nije uvijek najbolji pokazatelj stvarnog rizika i izloženosti HIV zarazi.Studija u Etiopiji pokazala je da je manje od polovice ispitanika koji su primili HIV pozitivan nalaz procijenilo svoje prijašnje ponašanje srednjerizičnim ili visokorizičnim. A 60% ih je percipiralo svoj rizik za inficiranost HIV-om malim¹⁶⁷. Ti nalazi ilustriraju problem nedolaska na testiranje i ne saznavanja svoga serostatusa onih HIV pozitivnih osoba koje sebe percipiraju kao visokorizične.

Temeljna pretpostavka ovog istraživanja je da savjetovanje u vezi s HIV-om ima višestruku ulogu u smanjenju rizičnih spolnih ponašanja. Informiranjem i upoznavanjem klijenta s njegovim HIV statusom povećava se razumijevanje rizičnih ponašanja. Tako bi klijent mogao promijeniti svoja rizična ponašanja i:1. izbjeći zarazu, 2. spriječiti nehotičnu zarazu drugih ako je sam već zaražen, 3. i/ili biti upućen na druge vrste skrbi kao što su medicinska i psihosocijalna.

2. SVRHA RADA

U Hrvatskoj ne postoji nijedno referentno istraživanje koje procjenjuje učinkovitost intervencije savjetovanja i testiranja na HIV u centrima za testiranje i savjetovanje na spolno ponašanje osoba. Svrha ovog istraživanja bila je ispitati učinkovitost HIV savjetovanja na smanjenje rizičnih spolnih ponašanja kod osoba koje se dobrovoljno i anonimno testiraju na HIV.

3. HIPOTEZA

Nakon standardnog HIV savjetovanja dolazi do smanjenja broja nezaštićenih vaginalnih ili analnih spolnih odnosa s partnerom nepoznatog ili seronegativnog statusa.

4. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

- I. Ispitati **manjuje** li se savjetovanjem **broj nezaštićenih vaginalnih ili analnih spolnih** odnosa s partnerom nepoznatog ili seronegativnog HIV statusa.
- II. Utvrditi **manjujeli** se znatno **indeks rizičnog spolnog ponašanja** nakon pprovedene intervencije.
- III. Utvrditi **unaprjeđuje** li se znatno **zdravstveno-protektivna spolna komunikacija** kod ispitanika nakon intervencije.
- IV. Ispitati jesu li **broj spolnih partnera** te učestalost korištenja **droga i alkohola** povezani s rizičnijim spolnim ponašanjem.
- V. Ispitati utječu li postojanje **plana smanjenja rizika i percepcija većeg rizika** na manju učestalost rizičnih spolnih ponašanja.
- VI. Ispitati koji su **korelati konzistentne uporabe kondoma**.

5. METODE ISTRAŽIVANJA

Ovo je presječno istraživanje s jednom skupinom ispitanika, te s analizom parova u dvjema vremenskim točkama kako bi se utvrdila promjena ponašanja. Primarni mjereni ishod je rizično spolno ponašanje, definiran je brojem¹⁶⁸ nezaštićenih spolnih odnosa s partnerom nepoznatog ili suprotnog HIV statusa u posljednjih šest mjeseci¹⁶⁹. Prediktivne varijable su dob, spol, bračni status, razina obrazovanja, mjesto stanovanja, učestalost upotrebe kondoma, broj spolnih partnera, konzumiranje alkohola i droge pri spolnom odnosu. Sekundarni ishodi su indeks rizičnog ponašanja i skala zdravstveno protektivne spolne komunikacije.

5.1 Ispitanici

U istraživanje je uključeno 209 ispitanika u prvom posjetu (T1) koji su došli na anonimno i besplatno testiranje na HIV u Centru za testiranje i savjetovanje na HIV u Klinici za infektivne bolesti „Dr. F. Mihaljević” u Zagrebu u razdoblju od veljače 2009. godine do lipnja 2010. godine. Od toga je 31 ispitanik (14,8%) došao u drugi posjet, nakon šest mjeseci (T2). Analizirani su i podaci osoba koje nisu sudjelovale u drugom posjetu (nakon šest mjeseci, n = 178). Dob ispitanika bila je u rasponu od 18 do 56 godina. Prije provedbe istraživanja dobivena su etička odobrenja i suglasnosti Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević” te Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ispitivanje je bilo dobrovoljno, anonimno i povjerljivo. Svaki ispitanik uključen u istraživanje potpisao je obrazac informiranog pristanka. Randomizirana šifra s četiri znamenke upotrebljavala se u upitnicima te na uzorcima krvi u prvom (inicijalnom) i drugom posjetu (nakon šest mjeseci). Nakon potpisivanja informiranog pristanka ispitanici su sami ispunili upitnik i potom ga ubacili u za to predviđenu kutiju. Nakon toga su pristupili individualnom predtestnom savjetovanju koje pruža savjetnik posebno obučen za tu vrstu HIV savjetovanja. Biološki uzorci, krv, uzeti su nakon predtestnog savjetovanja. Posttestno savjetovanje provodilo se nakon sedam dana, pri izdavanju nalaza (antiHIV, HBsAg, antiHCV).

Svaki ispitanik mogao je odbiti sudjelovati i odustati ako i kada god to poželi bez posebnog razloga. Participacija u istraživanju sadržavala je ukupno dva posjeta; prvi inicijalno (T1), a drugi nakon šest mjeseci (T2). Razdoblje od šest mjeseci korišteno je prema metodološkim

preporukama kao najpouzdaniji interval za prisjećanje ispitanika o rizičnim ponašanjima i broju spolnih partnera^{124, 169, 170}. Ispitanici u istraživanju bili su probrani prema kriterijima za uključivanje u istraživanje: 1. da osoba ima jednako ili više od 18 godina, 2. da je u posljednjih šest mjeseci imao/la barem jedan vaginalni i/ili analni spolni odnos bez zaštite. Oni koji nisu ispunjavali kriterije isključeni su iz istraživanja.

5.2 Instrumenti

U istraživanju je korišten upitnik za ispitanike (prilog 1.) koji sadrži 44 čestice, i to:

- A. sociodemografske podatke; 5 čestica kojima se utvrdila dob, spol, bračni status, razina obrazovanja, mjesto stanovanja.

Varijabla *mjesto stanovanja* prije je sadržavala 3 kategorije (1 = selo, 2 = malo mjesto, 3 = grad), no zbog malog broja ispitanika u prvim dvjema kategorijama varijabla je dihotomizirana u 1 = ruralna sredina i 2 = urbana sredina.

Dalje, varijabla *razina obrazovanja* prije je sadržavala četiri kategorije (od nekvalificiran do visoka stručna sprema), no dihotomizirana je u kategorije: 1 = srednja stručna sprema i niže te 2 = visoka stručna sprema i više.

Dob je kategorizirana u četiri kategorije: 1. od 18 do 25 godina, 2. od 26 do 30 godina, 3. od 30 do 40 godina, 4. od 41 i više godina.

U tablici 1. u poglavlju Rezultati prikazane su frekvencije na originalnim varijablama.

- B. varijable o spolnim aktivnostima ispitanika; 24 čestice; korišteni su UNGASS-ovi (engl. *United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS*) temeljni indikatori¹⁷¹ i temeljni indeksi rizičnog spolnog ponašanja¹⁷²; ove varijable su omjerne.

Na varijablama *broj spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci*, *broj vaginalni spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci*, *broj analnih spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci* bilo je moguće upisati točan broj spolnih odnosa u zadnjih šest mjeseci ili upisati tjedni prosjek broja spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci. Ako je ispitanik upisao tjedni prosjek, na temelju množenja s brojem tjedana izračunan je ukupan broj spolnih odnosa u zadnjih šest mjeseci. Varijabla je omjerna. Tako izračunana varijabla korištena je u analizi.

Na varijablama o *učestalosti uporabe kondoma* pri spolnim odnosima bilo je moguće označiti učestalost na vizualnoj analognoj (VA) ljestvici od 0% do 100%. Primjer vizualno analogne (VA) ljestvice prikazan je na slici 3. U sedam varijabli koristilismo se

vizualno analognom (VA) ljestvicom. Prvih pet je procjenjivalo učestalost uporabe kondoma kod spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci, i to:

- općenito kod spolnih odnosa
- specifično kod vaginalnih
- specifično kod analnih
- specifično u trajnoj vezi
- specifično s povremenim partnerom.

Posljednje dvije vizualno analogne ljestvice ispitivale su učestalost konzumacije

- alkohola, i
- droga u posljednjih šest mjeseci za vrijeme (ili neposredno prije) spolnih aktivnosti.



Slika 3. Vizualno analogna ljestvica korištena u istraživanju te primjer ispitanikova označavanja učestalosti uporabe kondoma.

Vizualno analogna ljestvica bila je dužine točno 10 centimetara. Osoba koja je unosila podatke u bazu podataka mjerila je centimetrom na kojem je centimetru i milimetru ispitanik stavio oznaku X kako bi dobili što precizniji broj postotka na varijabli.

Varijable o broju zaštićenih i nezaštićenih spolnih odnosa izračunane su na sljedeći način:

*broj zaštićenih spolnih odnosa = broj spolnih odnosa * (% učestalost uporabe kondoma / 100)*

broj nezaštićenih spolnih odnosa = ukupni broj spolnih odnosa – broj zaštićenih spolnih odnosa.

Temeljni indeks rizičnoga spolnog ponašanja izračunan je prema formuli:

*Rizični skor = (broj nezaštićenih vaginalnih epizoda) + (2 * broj nezaštićenih analnih epizoda)¹⁷².*

Mjere uporabe kondoma temeljili smo na preporukama relevantne literature^{173, 174,175}. Autori predlažu da se primjenjuje više mjera procjene učestalosti upotrebe kondoma i nezaštićenih spolnih odnosa te da se te mjere usporede kako bi se dobio uvid u

postojanje diskrepancije u odgovorima. Nadalje, predlaže se uporaba frekvencija i/ili proporcija upotrebe kondoma. Kada se primjenjuju mjere frekvencije potrebno je upotrijebiti i mjeru težine (eng. *weight*) i ispitati i frekvenciju tj. točan broj spolnih odnosa. Također se preporučuje da se specificira upotreba kondoma sa svakim pojedinim partnerom (stalnim i povremenim). Predloženo je da period prisjećanja bude što kraći, a preporuke variraju od 3 mjeseca do 12 mjeseci, ovisno o tipu istraživanja i populaciji koju se ispituje.

- C. varijable o osobnoj procjeni rizika (Likertova ljestvica)
- D. varijable o planu smanjenja rizičnih spolnih ponašanja¹⁷⁶; varijable s mogućnošću odabira više odgovora.
- E. skala zdravstveno-protektivne spolne komunikacije¹⁷⁷; preuzeta od Catania i prevedena na hrvatski, procjenjuje koliko često ispitanik komunicira o zdravstveno protektivnim temama s novim spolnim partnerom, a sadrži 10 čestica s ljestvicom od 4 stupnja (1= uvijek do 4 = nikad) te 2 neodređena stupnja (ne znam, ne odnosi se na mene). Ukupna razina komunikacije izračunana je kao prosječna vrijednost na svim odgovorenim pitanjima. Minimalni broj bodova je 1 i ukazuje na vrlo dobru spolnu komunikaciju. Neodređeni stupnjevi izbačeni su iz analize.

Biološki uzorci, krv, uzeti su od svakog ispitanika kako bi se testirala na HIV i HCV.

5.3 Intervencija

Intervencija u istraživanju je standardno klijentu orijentirano savjetovanje na HIV¹⁷⁸ koje uključuje aktivno slušanje, uvažavanje klijentovih briga, procjena klijentovih spolnih ponašanja općenito¹⁷⁹, rizika za zarazu HIV-om, znanje o HIV-u, motivaciju za promjenom ponašanja i realistični plan smanjenja rizičnih ponašanja. U Centru za testiranje i savjetovanje na HIV (CTS) u Klinici za infektivne bolesti „Dr. F. Mihaljević” u Zagrebu savjetovanje provode tri obučena savjetnika.

Savjetovanje prilikom testiranja na HIV uključuje predtestno savjetovanje prije testiranja i posttestno savjetovanje prilikom priopćavanja nalaza.

Predtestno savjetovanje traje između 20 i 30 minuta. Proces predtestnog savjetovanja sadrži 4 esencijalne faze:

1. Uvod

Predstavljanje savjetnika i objašnjavanje njegove uloge⁷³, predstavljanje i objašnjavanje procedure savjetovanja (povjerljivost, anonimnost, faza procjene rizika, informiranje o testiranju, informiranje o rezultatima testiranja), savjetnik postavlja pitanja za razlog testiranja –što je korisnika navelo da dođe na testiranje (je li HIV testiranje potrebno, je li prošao „period imunološkog prozora”, je li HIV test prikladno učiniti danas), procjena klijentova znanja o HIV/AIDS-u (zabluda).

2. Procjena rizika

Utvrđiti nalazi li se klijent pod povećanim rizikom za HIV infekciju. Ova faza predtestnog savjetovanja uključuje detaljan razgovor o spolnoj praksi klijenta (učestalost i vrsta seksualnih odnosa, uporaba prezervativa, oralno-genitalni odnos, oralno-analni odnos, analno-genitalni odnos), o njegovim sadašnjim i bivšim spolnim iskustvima te o broju spolnih partnera, o njegovim spolnim aktivnostima s prodavateljima/icama seksualnih usluga, s intravenskim ovisnicima, biseksualnim muškarcima, s istospolnim partnerima, o njegovoj konzumaciji droga i alkohola. Ako je moguće, s klijentom se razgovara i o partnerovoj spolnoj praksi i korištenju droga i alkohola.

3. Informacije o HIV testiranju

Savjetnik daje objašnjenje pojma „perioda imunološkog prozora” te da se rezultat testa odnosi na rizična ponašanja prije tog perioda.

Razgovara se o tome kako će klijent reagirati ako je rezultat testa pozitivan, odnosno negativan. Objašnjavaju se moguće posljedice pozitivnog rezultata testa na brak, trudnoću, financijsko stanje, zaposlenje, i druge socijalne sfere života koje zanimaju klijenta. Podrobno se raspravlja o načinima suočavanja s vlastitim HIV statusom.

Savjetnik procjenjuje emocionalno stanje korisnika i socijalnu podršku koju ima i nudi mu psihosocijalnu podršku ako se procijeni da se korisnik teško suočava sa stresnom situacijom čekanja na rezultate.

4. Informacije o rezultatima nalaza i plan smanjenja rizika

Savjetnik objašnjava klijentu na koji će mu način i kada biti priopćeni nalazi. Tada se započinje razgovor o individualnom značenju HIV rezultata. Razgovara se o promjeni stila života tj. koja se promjena nakon saznavanja rezultata očekuje nakon negativnog, a koja nakon pozitivnog rezultata. Potrebno je planirati obavještavanje spolnog partnera ili partnera s kojim se dijeli igla i štrcaljka. Treba ukazati na značenje obavještavanja tih osoba u slučaju da test bude pozitivan. Plan smanjenja rizika uključuje razgovor o individualnoj mogućnosti smanjenja rizika HIV infekcije (ovisnost, spolna praksa, stavovi partnera). Fokusira se na

male realne promjene koje korisnik može ostvariti i koje sam predloži i vidi kao potencijalno ostvarive. Na kraju se savjetnik i klijent dogovore o terminu posttestnog savjetovanja i priopćavanja rezultata.

Potom se ispitaniku vadi krv za testiranje na HIV, HBV i HCV. Nalaze laboratorijskih testova ispitanici dobivaju nakon tjedan dana, pri čemu se provodi posttestno savjetovanje kod istog savjetnika (ako je moguće) i procjena postignuća kratkoročnog cilja plana smanjenja rizika.

Posttestno savjetovanje *kod negativnog nalaza* traje u prosjeku 10 do 15 minuta, a obuhvaća sljedeće sadržaje:

- **Priopćenje rezultata testa**
- **Diskusija o rezultatu testa** (o vjerodostojnosti i značenju testa te o posljedicama i značenju priopćenog rezultata. Savjetnik obrazlaže pozitivni ili negativni test s obzirom na moguću ekspoziciju, pojavu protutijela i odnos prema HIV/AIDS-u).
- **Upute i savjeti ovisno o rezultatu testa i procjeni rizika u cilju smanjenja rizika**, odnosno primarne ili sekundarne prevencije zaraze. Personalizira se plan smanjenja rizika¹⁸⁰.
- **Dogovor o sljedećim koracima** (npr. o sljedećem dolasku na testiranje po potrebi, upućivanju na druge službe – medicinske, psihološke i dr.)
- **Rekapitulacija sadržaja**, provjera i procjena korisnikova razumijevanja rezultata testa, znanja i stavova o nerizičnom ponašanju i provođenju preventivnih mjera. Također se rekapitulira koje će konkretne korake korisnik poduzeti u cilju smanjenja rizika, nastavka savjetovanja ili korištenja psihosocijalnih usluga. Savjetnik zajedno s klijentom procjenjuje interne i eksterne barijere, ali i resurse za promjenu ponašanja.

Kod pozitivnog nalaza posttestno savjetovanje traje sat do sat i pol i uz prethodno navedene korake savjetovanje sadrži još jednu fazu:

- **Reakcija na pozitivan nalaz i dogovor o liječenju i psihosocijalnoj pomoći i podršci**. Savjetnik objašnjava imunološke nalaze i daje vremena klijentu da emocionalno reagira na nalaz. Reakcije na pozitivan nalaz su različite; od očekivanja pozitivnog nalaza, šoka, konfuzije, tuge, bijesa, straha od reakcije „bez emocija”. Savjetnik s klijentom stvara trenutni plan koji uključuje upućivanje na medicinsku službu (liječenje), psihosocijalnu pomoć i podršku, te „plan što i kako sad”. Savjetnik

odgovara na trenutne brige klijenta(kako se nositi s rezultatom testa, kome reći i treba li ikome reći, obavijestiti partnera, postoji li liječenje i sl.)u cilju smanjenja stresa i davanja nade i normalizaciji emocije reakcije.

Praćenje ispitanika u drugom kontaktu, nakon šest mjeseci, sadržavalo je iste sadržaje kao i u inicijalnom kontaktu kako bi se mogli uspoređivati efekti intervencije.

5.4 Statistička analiza

Napravljena je uobičajena deskriptivna analiza i analiza frekvencija. Frekvenciju distribucije upotrijebili smo za deskriptivnu analizu, a medijan te prvi i treći kvartil (Q1 – Q3) za kontinuirane varijable.

Normalnost distribucije testirali smo Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Za transformaciju varijabli koristili smo se logaritamskom transformacijom i transformacijom drugog korijena, no distribucije nisu bile normalne ni nakon transformacije, stoga smo u analizama upotrebljavali neparametrijske metode.

Hi-kvadrat testom usporedili smo kategorijske varijable: mjesto stanovanja, stručnu spremu, spol, spolnu orijentaciju, vrstu spolnog odnosa u posljednjih šest mjeseci, postojanje neke spolne infekcije, razlozi neuporabe kondoma te prethodne promjene i plan promjena spolnog ponašanja. Intervalne i ordinalne nezavisne varijable usporedili smo Wilcoxon-Mann Whitneyjevim testom: dob, broj spolnih odnosa, rizični indeks, broj spolnih partnera, učestalosti uporabe kondoma na vizualno analognoj skali (VA), učestalost korištenja alkohola i droga. Za usporedbu parnih kategorijskih varijabli (usporedba u dvjema vremenskim točkama) koristili smo se Wilcoxon parni test. Dok smo nezavisn grupe (grupu koja je došla u oba ispitivanja, $n=31$; i grupu koja nije sudjelovala u ponovnom testiranju, $n=178$) usporedili McNemarovim testom. Tim smo testom usporedili broj spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci, broj spolnih odnosa, učestalosti uporabe kondoma prema vizualnoj skali (VA), te indekse rizičnog ponašanja. Analizom statističke snage utvrdili smo da će 31 par ispitanika rezultirati sa 76% šanse za otkrivanje statističke značajnosti u učestalosti uporabe kondoma korištenjem parnog testa ($P<0.05$) pretpostavljajući umjerenu veličinu učinka. Pretpostavka je bila da je učestalost uporabe kondoma u prvom ispitivanju (T1) relativno niska, 25%, a u drugoj vremenskoj točki (T2) će doći do pojave češće uporabe kondoma za 50%. Neparametrijskom Spearmanovom korelacijom utvrdili smo povezanost intervalnih varijabli: konzumiranje alkohola i učestalost uporabe kondoma.

Analiza na skali zdravstveno protektivne spolne komunikacije napravljena je prvo na kontinuiranoj varijabli kako bi se vidjela povezanost nezavisnih varijabli na cijeloj ljestvici. Frekvenciju distribucije primijenili smo za deskriptivnu analizu, a medijan i prvi i treći kvartil (Q1 – Q3) za kontinuirane varijable. Frekvencije su uspoređene hi-kvadrat testom. Usporedba razine spolne komunikacije među grupama napravljena je Wilcoxon-Mann Whitneyjevim testom. Omjer izgleda (eng. *odds ratios; OR*) i 95% interval pouzdanosti (eng. *confidence intervals; CI*) korišteni su kako bi se opisala veza među sociodemografskim karakteristikama, rizičnim ponašanjima i spolnom komunikacijom.

Statistička obrada podataka napravljena je statističkim programom R verzija 2.15.1 (<http://www.r-project.org/>).

Kako bismo provjerili kojim se varijablama upitnika najbolje može predvidjeti i objasniti učestalost upotrebe kondoma kod sudionika ispitivanja, provedena je multipla linearna regresija. U multiplu regresijsku analizu uključeno je ukupno 156 od 209 ispitanika jer su oni imali sve ispunjene podatke za varijable uključene u model. Odabir prediktorskih varijabli koje će biti uključene u regresijsku analizu temeljili smo na njihovoj statističkoj značajnosti ($p \leq 0,05$) u bivarijatnoj analizi, na broju podataka koji nedostaju, problemu kolinearnosti i očekivanoj važnosti koje bi varijabla mogla imati u modelu s obzirom na kliničku praksu i javnozdravstvenu politiku. Ukupno 12 prediktorskih varijabli je uključeno u analizu: bračni status (0 = samac, 1 = u stalnoj vezi), spol (0 = ženski, 1 = muški), orijentacija (0 = heteroseksualna, 1 = homoseksualna i biseksualna), broj spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci (0 = 0-4, 1 = 5 i više), novi spolni partner u posljednjih šest mjeseci (0 = ne, 1 = da), razlog za nekorištenje kondoma – „Ne sviđa mi se seks s kondomom” (0 = ne, 1 = da), konzumiranje alkohola za vrijeme spolnih aktivnosti (skala od 0 (nikad) do 100% (uvijek)), broj testiranja na HIV (0 = nikad testiran na HIV, 1 = jedanput ili više testiranja na HIV), rizik zaraze HIV-om (0 = umjeren, mali ili ne postoji, 1 = velik ili izrazito velik), promjena u spolnom ponašanju u posljednjih šest mjeseci (0 = ne, 1 = da), planirana promjena u ponašanju u sljedećih šest mjeseci (0 = ne, 1 = da) i kategorija dobivena na skali komunikacije (1.0 = dobra komunikacija, 4.0 = loša komunikacija). Napravljena je dijagnostika modela koja je uključivala analizu rezidua, procjenu linearnosti i kolinearnosti. Za multivarijatnu beta-regresijsku analizu koristili smo se procedurom Glimmix u programu SAS verzija 9.4 (SAS Institute, Cary, NC).

6. REZULTATI

6.1 Karakteristike ispitanika

Nakon isključivanja ispitanika koji nisu zadovoljavali kriterije ($n = 11$) u prvo ispitivanje (T1) bilo je uključeno 209 ispitanika. Na ponovno, drugo testiranje (T2) nakon 6 mjeseci došao je 31 ispitanik. U tablici 1. prikazane su osnovne sociodemografske karakteristike svih ispitanika ($N=209$) u prvom testiranju (T1) te karakteristike ispitanika koji nisu došli ($n=178$) na drugo testiranje (T2) i onih koji su došli u oba testiranja ($n=31$).

6.1.1 Karakteristike svih ispitanika ($N = 209$) u prvom ispitivanju

Prosječna dob svih ispitanika ($N = 209$) u prvom ispitivanju iznosila je 26 ($Q1 - Q3 23 - 31$) godina. Raspon godina bio je od 18 do 56. Muškog spola su bila 144 (68,9%) ispitanika. A 92 (44%) ispitanika bili su mlađi od 26 godina. Većina ispitanika, 180 (86,1%) je iz velikoga grada. Polovica ispitanika, 106 (50,7%), ima završenu srednju stručnu spremu. Očekivano, mlađi ispitanici (65 od 91) slabije su obrazovani od ispitanika starije dobi (48 od 117; $P < 0,01$). Također, polovica je ispitanika, 105 (50,2%), bez partnera (samac), dok je 84 (40,2%) ispitanika u stalnoj vezi. Svega 13 ispitanika (6,2%) je u braku, a 7 (3,4) ih je rastavljeno ili razdvojeno. Spolna orijentacija ispitanika većinom je bila heteroseksualna, 125 (59,8%). Muškaraca koji imaju odnose s muškarcima (MSM) bilo je 75 (35,9%), a heteroseksualnih muškaraca 69 (33%).

Gotovo svi ispitanici 201 (96,2%) došli su po nalaz. Troje ispitanika (1,4%) bilo je pozitivno na HIV. Isti broj ispitanika bio je pozitivan na HCV, a jedan ispitanik (0,5%) na HBV.

6.1.2 Karakteristike ispitanika koji su došli u oba ispitivanja ($N = 31$)

Od ukupno 209 ispitanika iz prvog posjeta (T1) u drugi posjet (T2) nakon šest mjeseci ponovno je došao 31 (31/209; 14,8%) ispitanik. Prosječna dob ispitanika iznosila je 26 godina ($Q1 - Q3 24 - 30$). Raspon godina bio je od 18 do 47 godina. Dvadeset i tri ispitanika (23/31; 74,2%) bila su muškog spola. Mlađe od 26 godina bilo je 14 (14/31; 45,2%) ispitanika. Većina ispitanika, njih 27 (27/31; 87,1%), iz velikog je grada. Više od polovice ispitanika, njih 16 (16/31; 51,6%), ima završenu srednju školu, a njih 12 (12/31; 38,7%) ima visoku stručnu spremu. Troje (3/31; 9,7%) ispitanika ima završenu osnovnu školu. Većina ispitanika, njih 20 (20/31; 64,5%), je bez partnera (samac). Devet ispitanika (9/31; 29%) je u stalnoj vezi,

a dvoje (2/31; 6,5%) je rastavljeno. Nešto manje od polovice ispitanika, njih 15 (15/31; 48,4%), bilo je heteroseksualne orijentacije. Muškaraca koji imaju odnose s muškarcima bilo je 15 (15/31; 48,4%), dok je heteroseksualnih muškaraca bilo 8 (8/31; 25,8%). Nije bilo razlike po sociodemografskim karakteristikama među ispitanicima u prvom i drugom ispitivanju. Njih 24 (24/31; 77,4%) došlo je po svoj nalaz. Jedan ispitanik (1/31; 3,2%) testiran je HIV pozitivan, te isti broj ispitanika i HBV pozitivan. Nitko nije testiran HCV pozitivan. U analizi promjena ponašanja korišten je uzorak samo onih ispitanika koji su došli na oba ispitivanja.

Tablica 1. Sociodemografske karakteristike ispitanika u prvom i drugom ispitivanju te značajnosti razlika među tih dviju skupina.

Varijabla	Karakteristika	Ispitanici u prvom testiranju (T1)		Ispitanici u drugom testiranju (T2)		Značajnost među grupama N=209 i N=31	Značajnost među grupama N=178 i N=31		
		Svi ispitanici u prvom testiranju (N=209)	Subgrupa ispitanika koji nisu došli na drugo testiranje (N=178)	Subgrupa ispitanika koji su došli u oba testiranja (N=31)					
		n	%	n	%	n	%	P	P
Dob	Medijan	26		26		26		0,760	0,724
	Raspon	18-56		18-56		18-47			
	(Q1-Q3)	23-31		22-31		24-30			
Dobna skupina	18-25 godina	92	44,02	78	43,82	14	45,16	0,698	0,656
	26-30 godina	56	26,79	46	25,84	10	32,26		
	31-40 godina	48	22,97	43	24,16	5	16,13		
	41 i više godina	13	6,22	11	6,18	2	6,45		
Spol	Muškarci	144	68,90	121	67,98	23	74,19	0,551	0,492
	Žene	65	31,10	57	32,02	8	25,81		
Mjesto stanovanja	Grad	180	86,12	153	85,96	27	87,10	0,939	0,931
	Selo	7	3,35	5	2,81	2	6,45		
	Malo mjesto	22	10,53	20	11,24	2	6,45		
Stručna sprema	nekvalificiran	1	0,48	1	0,56	0	0,00	0,303	0,230
	OŠ	6	2,87	3	1,69	3	9,68		
	SSS	106	50,72	90	50,56	16	51,61		
	VSS i više	95	45,45	83	46,63	12	38,71		

Tablica 1. *Sociodemografske karakteristike ispitanika u prvom i drugom ispitivanju te značajnosti razlika među tih dviju skupina (nastavak)*

Bračni status	samac	105	50,24	85	47,75	20	64,52	0,156	0,101
	u stalnoj vezi	84	40,19	75	42,13	9	29,03		
	u braku	13	6,22	13	7,30	0	0,00		
	drugo	7	3,35	5	2,81	2	6,45		
Spolna orijentacija	homoseksualna	37	17,70	27	15,17	10	32,26	0,158	0,098
	heteroseksualna	125	59,81	110	61,80	15	48,39		
	biseksualni muškarci	38	18,18	33	18,54	5	16,13		
	biseksualne žene	9	4,31	8	4,49	1	3,23		

6.1.3 Razlike među subgrupama ispitanika koji su došli u oba ispitivanja (N = 31) i onih koji nisu sudjelovali (N = 178) u drugom ispitivanju

U početnom ispitivanju (T1) sudjelovalo je 209 ispitanika. Od tog broja 178 (85,1%) ih nije došao na ponovno testiranje, u drugo ispitivanje (T2). Ispitanika koji su došli u oba ispitivanja bilo je 31 (14,8%).

Dvije grupe, grupa (n = 31) koja je sudjelovala u oba ispitivanja (T1 i T2) i grupa (n = 178) koja je sudjelovala samo u početnom ispitivanju (T1), nisu se razlikovale po sociodemografskim karakteristikama (Tablica 1.). Te se dvije grupe nisu razlikovale ni prema indeksu rizičnog spolnog ponašanja (P = 0,363) i učestalosti uporabe kondoma (P = 0,869). Razlike nisu pronađene ni u zdravstveno-protektivnoj spolnoj komunikaciji (P = 0,523). Nije pronađena statistički značajna razlika u prethodnoj promjeni rizičnih ponašanja kod ispitanika (P = 0,824) ni u planu promjene ponašanja (P = 0,491). Nisu nađene razlike u dolasku po nalaz (P = 0,230) te ishodu nalaza na HIV (P = 0,468), HBV (P = 0,676), ni HCV (P = 0,365) između onih koji su došli na oba ispitivanja i onih koji su sudjelovali samo u prvom ispitivanju.

U ovoj studiji pronašli smo sljedeće statistički značajne razlike među ispitanicima koji su došli u oba ispitivanja i onima koji nisu.

Pronađena je znatna razlika u ukupnom broju spolnih partnera i uporabi droga između dvije grupe ispitanika. Ispitanici koji su sudjelovali u oba kruga imali su znatno više spolnih partnera (3, Q1 – Q3 2 – 6; nasuprot 2, Q1 – Q3 1 – 4; P = 0,006). Ispitanici koji su ponovo došli na testiranje su češće konzumirali droge (0, Q1 – Q3 0 – 5) za vrijeme spolnih aktivnosti od ispitanika koji su sudjelovali samo u T1 nasuprot (0, Q1 – Q3 0 – 0; P = 0,009). Postoje razlike u razlozima uporabe kondoma između grupe ispitanika koji su došli u oba ispitivanja (T1 i T2) i onih koji su došli samo u prvo ispitivanje (Tablica 2.). Grupa ispitanika koja je došla na oba ispitivanja (N = 31) češće je navela da nije upotrebljavala kondom jer su bili pod utjecajem alkohola, procijenili su da s tim partnerom nije potrebno, ne upotrebljavaju kondom jer to partner nije želio. U grupi koja je došla na oba ispitivanja češće su bile osobe koje su došle na testiranje jer su sumnjale da imaju simptome slične HIV/AIDS-u.

Tablica 2. Razlozi neupotrebe kondoma i dolaska na testiranje kod ispitanika koji nisu došli na ponovno testiranje (N=177) i onih koji su došli u oba testiranja (N=31).

Varijabla	Ispitanici u prvom testiranju (T1)				
	Subgrupa ispitanika koji nisu došli na drugo testiranje (N=177)		Subgrupa ispitanika koji su došli na oba testiranja (N=31)		P
	n	%	n	%	
Razlozi neuporabe kondoma					
Kondom nije bio pri ruci	52	29,38	12	38,71	0,270
Kondomi su preskupi	3	1,69	1	3,23	0,572
Ne sviđa mi se seks s kondomom	71	40,11	7	22,58	0,063
Partner nije želio	16	9,04	10	32,26	<0,001
Veza je monogamna	42	23,73	3	9,68	0,080
Procijenio sam da s tim partnerom nije potrebno	57	32,20	16	51,61	0,037
Povjerenje u partnera	71	40,11	14	45,16	0,600
Strah od gubljenja erekcije	18	10,17	5	16,13	0,331
Naprosto me preplavila strast	58	32,77	15	48,39	0,093
Napio sam se i nisam razmišljao	25	14,12	11	35,48	0,004
Drugo	8	4,52	2	6,45	0,230
Razlog testiranja					
Ima simptome	2	1,13	2	6,45	0,046
Rizična ponašanja	100	56,50	21	67,74	0,230
Na zahtjev partnera	25	14,12	3	9,68	0,512
Drugo	70	39,55	9	29,03	0,477

6.2 Promjena ponašanja: usporedba ispitanika u dvjema vremenskim točkama

6.2.1 Promjene u rizičnom ponašanju

U prvom ispitivanju medijan učestalosti uporabe kondoma prema vizualnoj skali (VA) bio je 31% (Q1 – Q3 5 – 70). Nakon šest mjeseci postoji znatno povećanje učestalosti uporabe kondoma (71%, Q1 – Q3 23 – 91; $P = 0,024$). Ako se uspoređi učestalost uporabe kondoma prije i nakon savjetovanja, nalazimo statistički značajnu razliku. Nadalje, osobe srednje stručne spreme češće upotrebljavaju kondom nakon intervencije. Muškarci i osobe heteroseksualne orijentacije nešto češće upotrebljavaju kondom nakon intervencije, no razlika nije statistički značajna (Tablica 3).

Tablica 3. Promjene u učestalosti uporabe kondoma prije i poslije intervencije savjetovanja po nekim karakteristikama ispitanika ($n = 31$).

Varijabla	Prije savjetovanja (T1)		Poslije savjetovanja (T2)		P
	Medijan	(Q1 – Q3)	Medijan	(Q1 – Q3)	
Učestalost uporabe kondoma (na ljestvici 0 – 100), %	31	5-70	71	23-91	0,024
Spol					
Muškarci	43	6-75	79	26-91	0,067
Žene	18,5	1,25-40,75	67	17-93,75	0,123
Spolna orijentacija					
MSM	31	6-70	79	26-87	0,124
Heteroseksualna	30	2-70	71	23-100	0,055
Stručna sprema					
VSS	36,5	9,5-53	59	11,25-85,5	0,477
SSS	31	2-75	75	33-98	0,029
Bračni status					
Samci	43	20,25-82,75	69	23,75-89,25	0,368
U stabilnoj vezi	18	2-53,5	71	21,5-95,5	0,086

U vrijeme prvog mjerenja (T1, $N = 31$) medijan **spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci** bio je 3 (Q1 – Q3 2 – 6). U drugom mjerenju (T2, $N = 31$), nakon šest mjeseci od standardnog HIV savjetovanja i testiranja medijan spolnih partnera bio je 3 (Q1 – Q3 1 – 5). Nije došlo do statistički značajnog smanjenja broja spolnih partnera ($P = 0,621$).

Medijan spolnih **partnera s kojima nije upotrijebljen kondom** bio je 2 (Q1 – Q3 1 – 3). U drugom mjerenju broj spolnih partnera s kojima nije upotrijebljen kondom smanjio se na 1 (Q1 – Q3 1 – 2,25). Smanjenje broja spolnih partnera s kojima nije upotrijebljen kondom nije statistički značajan ($P = 0,247$).

Većina ispitanika, njih 25 (80,6%), je u posljednjih šest mjeseci imala **barem 1 novog spolnog** partnera i u prvom i u drugom ispitivanju.

Medijan broja **spolnih odnosa** u posljednjih šest mjeseci u prvom ispitivanju bio je 15 (Q1 – Q3 6 – 48). Nakon šest mjeseci, u drugom ispitivanju, medijan broja spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci povećao se na 17,5 (Q1 – Q3 3,75 – 48; $P = 0,990$). Razlika nije statistički značajna. Nadalje, medijan broja zaštićenih spolnih odnosa u prvom ispitivanju bio je 4,5 (Q1 – Q3 0,48 – 17,7), dok se u drugom ispitivanju također statistički neznatno povećao na 5,21 (Q1 – Q3 1,11 – 21,87; $P = 0,198$). Medijan broja nezaštićenih spolnih odnosa u prvom ispitivanju bio je 6,6 (Q1 – Q3 1,86 – 34,3), dok se u drugom ispitivanju smanjio na 4,46 (Q1 – Q3 0,5 – 18,73; $P = 0,465$). Razlika nije statistički značajna.

Medijan broja **vaginalnih spolnih odnosa** u prvom ispitivanju bio je 3 (Q1 – Q3 0 – 15) te se u drugom mjerenju smanjio na 1 (Q1 – Q3 0 – 34; $P = 0,469$). Medijan **zaštićenih spolnih odnosa** bio je 0 (Q1 – Q3 0 – 2,79), i u drugom mjerenju 0 (Q1 – Q3 0 – 9,24; $P = 0,179$). Medijan **nezaštićenih spolnih odnosa** bio je 1,2 (Q1 – Q3 0 – 6,7), dok se nakon šest mjeseci smanjio na 0 (Q1 – Q3 0 – 12,75; $P = 0,831$). Nije bilo statistički značajnih razlika u prvom i drugom ispitivanju kod vaginalnih spolnih odnosa.

Kod **analnih spolnih odnosa** u prvom ispitivanju medijan je bio 1 (Q1-Q3 1-10), te je u drugom mjerenju ostao isti 1 (Q1 – Q3 1 – 9; $P = 0,569$). Nadalje, medijan **zaštićenih spolnih odnosa** bio je 0 (Q1 – Q3 0,01 – 2,1), te u drugom ispitivanju također ostao isti 0 (Q1 – Q3 0 – 4; $P = 0,421$). I kod broja **nezaštićenih spolnih odnosa** medijani su u prvom i drugom mjerenju bili slični, u prvom mjerenju 0 (Q1 – Q3 0 – 4,2), a u drugom mjerenju 0 (Q1 – Q3 0 – 2,6; $P = 0,355$). Nismo pronašli statistički značajne razlike u prvom i drugom mjerenju kod analnih spolnih odnosa.

Medijan učestalosti uporabe kondoma pri **vaginalnim spolnim odnosima** u prvom ispitivanju bio je 2 (Q1 – Q3 0 – 45) te u drugom ispitivanju 0 (0 – 0). Nije pronađena statistički značajna

razlika u učestalosti uporabe kondoma pri vaginalnim odnosima ($P = 0,601$). Kod **analnih spolnih odnosa** medijan uporabe kondoma u prvom ispitivanju bio je 2 (0 – 50), a u drugom ispitivanju 5 (0 – 92). Razlika također nije značajna ($P = 0,144$).

Medijan **indeksa rizičnog ponašanja** u prvom ispitivanju bio je 6,7 (Q1 – Q3 2,28 – 48), dok je u drugom ispitivanju bio 7,6 (Q1 – Q3 0 – 23,92; $P = 0,659$). Nisu nađene statistički značajne razlike u promjeni indeksa rizičnog spolnog ponašanja nakon intervencije savjetovanja, kao ni promjene prema određenim karakteristikama ispitanika (Tablica 4.). Najviši indeks rizičnog ponašanja u prvom ispitivanju bio je 240, a u drugom ispitivanju 172,8.

Tablica 4. Promjene u indeksu rizičnog spolnog ponašanja nakon intervencije savjetovanja te po nekim karakteristikama ispitanika ($n=31$).

Varijabla	Prije savjetovanja (T1)		Poslije savjetovanja (T2)		P
	Medijan	(Q1 – Q3)	Medijan	(Q1 – Q3)	
Indeks rizičnog spolnog ponašanja ($N = 31$)	6,7	2,28-48	7,6	0-23,92	0,659
Spol					
Muškarci	6,4	2-57,6	6,24	0-23,92	0,523
Žene	7,09	3,13-39,75	11,87	1,22-45,54	0,779
Spolna orijentacija					
MSM	6,4	2-76,8	7,6	0,04-23,92	0,609
Heteroseksualna	6,7	2,28-19,6	5,04	0-21,6	0,910
Stručna sprema					
VSS	6,94	2,28-61,35	5,57	0,12-38,76	0,937
SSS i niže	6,7	2-48	11	0-21,6	0,687
Bračni status					
Samac	4,89	2,07-7,41	5,57	0,01-21,54	0,654
U stabilnoj vezi ili braku	19,6	4,94-81,6	12,76	2,52-37,56	0,515

U prvom ispitivanju prijašnju **spolnu infekciju** prijavilo je 8 (25,8%) ispitanika. Dvadeset ispitanika (64,5%) nije imalo spolnu infekciju, a troje (9,7%) ih nije znalo je li imalo spolnu infekciju. U drugom ispitivanju 10 (32,3%) ispitanika imala su prijašnju spolnu infekciju. Nije bilo statistički značajnog povećanja broja osoba sa spolnom infekcijom ($P = 0,375$).

Medijan **uporabe kondoma u trajnoj vezi** u posljednjih šest mjeseci na prvom ispitivanju bio je 25% (Q1 – Q3 0 – 45). Nakon šest mjeseci, u drugom ispitivanju, medijan uporabe kondoma bio je 56% (Q1 – Q3 10 – 98). Razlika nije statistički značajna ($P = 0,499$).

S **povremenim partnerom ispitanici su upotrijebili kondom** u 33% (Q1 – Q3 4,5 – 82,5) spolnih odnosa u prvom ispitivanju prema vizualnoj skali (VA). U drugom ispitivanju medijan uporabe kondoma u VA s povremenim partnerom povećao se na 82% (Q1 – Q3 19,75 – 99,5; $P = 0,049$). Razlika je statistički značajna.

U prvom ispitivanju 25 (80,6%) ispitanika **je imalo slučajnog partnera u zadnjih šest mjeseci**. U drugom ispitivanju, njih 26 (83,8%) je imalo slučajnog partnera ($P = 1,0$).

U prvom ispitivanju 51,6% ($n = 16$) ispitanika **nije upotrijebilo kondom pri posljednjem spolnom odnosu sa slučajnim partnerom**. Nešto manje ispitanika, njih 13 (41,9%), nije koristilo kondom u drugom ispitivanju. Razlika nije statistički značajna ($P = 0,219$).

Pri **posljednjem spolnom odnosu** 12 (38,7%) ispitanika u prvom je ispitivanju izjavilo da su upotrijebili kondom. U drugom je ispitivanju kondom upotrijebilo 16 (51,6%) ispitanika. Razlika i dalje nije statistički značajna ($P = 0,424$).

Dvoje (6,5%) ispitanika platilo je spolnu uslugu te je jedan (3,2%) ispitanik primio novac za spolnu uslugu. U drugom ispitivanju taj je broj ostao isti.

U prvom su ispitivanju (T1) ispitanici **konzumirali alkohol** prilikom (medijan) 10% (Q1 – Q3 5 – 55) spolnih aktivnosti u posljednjih šest mjeseci. U drugom ispitivanju (T2) taj je medijan postotak bio nešto veći: 16% (Q1 – Q3 0 – 50). Razlika nije statistički značajna ($P = 0,979$).

Devet (29%) ispitanika je upotrijebilo kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola u prvom ispitivanju, dok je u drugom ispitivanju njih 13 (41,9%) upotrijebilo kondom. Nije utvrđena statistički značajna razlika u uporabi kondoma pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola između prvog i drugog mjerenja ($P = 0,727$). Kod osoba koje uopće nisu konzumirale alkohol (u prvom mjerenju) došlo je do smanjenja broja nezaštićenih spolnih odnosa i povećanja zaštićenih spolnih odnosa u mjerenju nakon šest mjeseci. Rezultati su prikazani u tablici 5.

Ispitanici koji uopće ne piju znatno su smanjili broj nezaštićenih spolnih odnosa u drugom ispitivanju (2,56, Q1 – Q3 0,58 – 3,75) u odnosu na prvo ispitivanje (28,5, Q1 – Q3 5,77 – 58,56; P = 0,031). Nismo pronašli statistički značajnu razliku u broju nezaštićenih spolnih odnosa kod ispitanika koji piju (P = 0,568).

Tablica 5. Promjene u broju spolnih odnosa kod osoba koje ne konzumiraju alkohol pri spolnim aktivnostima i onih koji konzumiraju alkohol.

Broj spolnih odnosa	Prije savjetovanja (T1)		Poslije savjetovanja (T2)		P
	Medijan	(Q1 – Q3)	Medijan	(Q1 – Q3)	
<i>Osobe koje ne konzumiraju alkohol (n = 6)</i>					
Ukupno	36,00	10,75-60	5,5	3,25-13,5	0,031
Ukupno vaginalnih	0,00	0-7,5	0	0-0,75	1,000
Ukupno analnih	6,00	0-38	3,5	1,5-19	0,422
Zaštićeni ukupno	5,28	3,75-7,21	3,18	1,03-7,3	0,843
Zaštićeni vaginalni	0,00	0-0	0	0-75	0,371
Zaštićeni analni	2,48	0,34-5,49	3,5	1,48-8,2	0,059
Nezaštićeni ukupno	28,56	9,75- 45,48	2,56	1,08-3,57	0,031
Nezaštićeni vaginalni	0,00	0-5,02	0	0-0	1,000
Nezaštićeni analni	3,52	0,1-30,46	0,01	0- 2,34	0,105
Korištenje kondoma	20,5	9,5-30,75	83,5	37,25-87	0,156
<i>Osobe koje konzumiraju alkohol (n = 25)</i>					
Ukupno	15	5-41,5	29	3,25-57	0,281
Ukupno vaginalnih	4,00	0-17,5	2	0-41	0,470
Ukupno analnih	1,00	0-9	0	0-3,5	0,814
Zaštićeni ukupno	3,72	0,39-19,8	7,32	2,06-26,01	0,224
Zaštićeni vaginalni	0,10	0-3,79	0,48	0-13,02	0,300
Zaštićeni analni	0	0-3,23	0	0-1,88	1,000
Nezaštićeni ukupno	5,7	1,32-19,26	6,84	0,36-21,09	0,568
Nezaštićeni vaginalni	1,90	0-6,48	0	0-12,75	0,776
Nezaštićeni analni	0,02	0-1,98	0	0-3,4	0,975
Uporaba kondoma	43	3,5-72,5	63	20,5-92,5	0,091

U prvom ispitivanju 19 (61,3%) ispitanika nije uopće konzumiralo **drogu** prilikom spolnih aktivnosti. Dvoje (6,5%) ispitanika je upotrebljavalo drogu intravenski. Petero ispitanika (16,1%) je upotrijebilo kondom kod posljednjeg spolnog odnosa pod utjecajem droga. U drugom ispitivanju 18 (58,1%) ispitanika nije konzumiralo droge. Medijan je bio 0 (Q1 – Q3 0 – 11). U drugom ispitivanju ispitanici su češće konzumirali droge, iako ne statistički značajno (P = 0,084). Devetero (29%) ispitanika upotrijebilo je kondom kod posljednjeg spolnog odnosa pod utjecajem droga, iako povećanje u upotrebi kondoma nije statistički značajno (P = 0,500).

U prvom ispitivanju medijan skor na skali **zdravstveno-protektivne spolne komunikacije** bio je 32 (Q1 – Q3 26,1 – 34,7). U drugom ispitivanju medijan je bio 30 (Q1 – Q3 21 – 35). Nije došlo do statistički značajnog poboljšanja komunikacije u odnosu na prvo ispitivanje ($P = 0,376$). Ni po drugim karakteristikama ispitanika nije bilo statistički značajne promjene u spolnoj komunikaciji prije i nakon intervencije savjetovanja.

Tablica 6. Promjene u zdravstveno-protektivnoj spolnoj komunikaciji prije i poslije intervencije savjetovanja te po nekim karakteristikama ispitanika.

Karakteristike	Prije savjetovanja (T1)		Poslije savjetovanja (T2)		P
	Medijan	(Q1 – Q3)	Medijan	(Q1 – Q3)	
Zdravstveno protektivna spolna komunikacija (n = 31)	32	26,12-34,72	30	21,02-35	0,376
Spol					
Muškarci	32	25,62-33,72	25	18,85-34,7	0,133
Žene	33,5	27,25-36,87	34	30-37,7	0,248
Spolna orijentacija					
MSM	32,11	24,41-34,72	27,5	16,02-35,12	0,087
Heteroseksualna	31,5	25,75-34,58	30	21,65-34,7	0,575
Stručna sprema					
VSS	32	31-35	30	23-35,5	0,730
SSS i niže	31,11	23,47-34,58	25	20,5-35	0,333
Mjesto stanovanja					
Urbano	32	25,5-34,4	25	20,2-34,8	0,296
Ruralno	34	31,5-36,6	35,5	31-39,25	0,713
Bračni status					
Samac	32,11	26,93-34,44	30	21-34,4	0,126
U stabilnoj vezi ili braku	32	25-37,5	34,7	23,5-37,52	0,068
Imao novog spolnog partnera^a					
Da	32	25,2-34,8	30	21-35	0,426
Ne	33	27,1-34,7	23	12,2-40	0,655
Imao neku spolnu bolest^b					
Da	31,5	18,6-35,1	21,1	15,8-30	0,051
Ne	31,5	26-34	34	21,1-35,5	0,814
Simptomi iscjetka, bolovi i peckanje^a					
Da	24,9	13,7-32,2	19,3	14,6-32,5	0,753
Ne	32,2	28-35	32	21,9-35,1	0,248
^a u posljednjih šest mjeseci					
^b ikad					

Gotovo polovica ispitanika u prvom ispitivanju ($n = 15$, 48,4%) izjavila je da je već nešto promijenila u svom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze. U drugom ispitivanju njih 22 (71%) je napravilo neku vrstu promjene u svom ponašanju. Iako je u drugom ispitivanju više ispitanika napravilo neku promjenu u ponašanju, razlika nije statistički značajna ($P = 0,065$). Devet ispitanika (29%) nije napravilo nikakvu promjenu u posljednjih šest mjeseci u drugom ispitivanju. Od ispitanika koji nisu napravili nikakvu promjenu u svom ponašanju šestero (66,7%) ih je planiralo nakon prvog ispitivanja nešto promijeniti, ali to nisu učinili. Petero ispitanika (55,6%) planiralo je promijeniti ponašanje u sljedećih šest mjeseci nakon drugog ispitivanja.

U prvom ispitivanju svi su ispitanici došli po svoj nalaz. Svi ($n = 31$, 100%) su bili HIV negativni i HBV negativni. Jedan (3,2%) ispitanik bio je HCV pozitivan. U drugom ispitivanju 7 (22,6%) ispitanika nije došlo po svoj nalaz. Jedan ispitanik (3,2%) je bio HIV pozitivan, a jedan (3,2%) HBV pozitivan. Nijedan (0, 0%) ispitanik nije bio pozitivan na HCV. Ispitanik koji je serokonvertirao na HIV u prvom je ispitivanju imao indeks rizičnog spolnog ponašanja 6,4 (rang 82/209). U drugom se ispitivanju indeks rizičnog ponašanja povećao na 41,28 (rang 15/31). Ispitanik koji je u drugom testiranju testiran HBV pozitivno smanjio je indeks rizičnog spolnog ponašanja s 11 (rang 107/209) u prvom mjerenju na 7,6 (rang 16/31) u drugom mjerenju.

6.3 Aspekti rizičnih ponašanja i plan smanjenja rizika svih ispitanika u prvom ispitivanju

6.3.1 Rizična spolna ponašanja

U prvom posjetu (T1) Klinici ispitanici su izvijestili različite oblike spolnih odnosa bez zaštite; najčešće oralni i vaginalni (77 osoba, 36,8%), zatim oralni zajedno s analnim (57 osoba, 27,3%), te oralni, vaginalni i analni odnos (32 osoba, 15,3%). Frekvencije spolnih odnosa po spolu prikazane su grafički (sl. 1.).

Očekivano, **vaginalni ili vaginalno-oralni spolni** odnos najčešći je kod skupine heteroseksualnih muškaraca (56 od 69, 81,1%) i žena (47 od 65, 72,3%). Dok MSM najčešće imaju analni ili analno-oralni odnos (64 od 75, 85,3%).

Prosječno su ispitanici imali spolni odnos bez kondoma prije 1 (Q1 – Q3 1 – 3) **mjesec**. Od 97 ispitanika koji su u stabilnoj vezi ili braku njih 66 (68%) imalo je spolne odnose bez kondoma nedavno (0 – 2 mjeseca). Dok su ispitanici koji nisu u stalnoj vezi češće imali spolni odnos bez kondoma prije više od 2 mjeseca (60 od 105; $P = 0,008$).

Medijan **spolnih partnera u posljednjih šest** mjeseci bio je 2 (Q1 – Q3 1 – 4). Trećina ispitanika ($n = 61$, 29,2%) imala je jednog spolnog partnera u posljednjih šest mjeseci. Pedeset i devet (28,2%) ih je imalo 2 spolna partnera. 15% ispitanika imalo je više od 5 spolnih partnera. Najveći broj spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci bio je 48. Pronađena je statistički značajna razlika u broju spolnih partnera između muškaraca i žena. Muškarci imaju znatno veći broj partnera od žena (2, Q1 – Q3 1 – 4,75; nasuprot 2, Q1 – Q3 1 – 3; $P = 0,009$). Analizom prema spolu i spolnoj orijentaciji pronađena je razlika u broju spolnih partnera između MSM i heteroseksualnih muškaraca (3, Q1 – Q3 2 – 6; nasuprot 2, Q1 – Q3 1 – 3; $P = 0,008$), ali ne i među heteroseksualnim muškarcima i ženama ($P = 0,396$). MSM imaju znatno više spolnih partnera od osoba heteroseksualne orijentacije (3, Q1 – Q3 2 – 6; nasuprot 2, Q1 – Q3 1 – 3; $P = 0,001$), ali i znatno češće upotrebljavaju kondom s povremenim partnerom (78,5%, Q1 – Q3 22,25 – 97,5; nasuprot 35%, Q1 – Q3 4,75 – 75; $P = 0,027$). Osobe s više partnera češće upotrebljavaju kondom ($r = 0,350$, $P < 0,001$). Također, uočava se češća uporaba kondoma pri analnim spolnim odnosima kod osoba s više partnera ($r = 0,369$; $P < 0,001$), ali ne i pri vaginalnim spolnim odnosima ($r = 0,088$; $P = 0,205$). Oni s više spolnih

partnera imaju uveći broj analnih odnosa ($r = 0,270$; $P < 0,001$), veći broj zaštićenih odnosa ($r = 0,366$; $P < 0,001$), ali i veći broj nezaštićenih analnih spolnih odnosa ($r = 0,210$; $P = 0,002$). Što ispitanici imaju više partnera, također više upotrebljavaju kondom s povremenim partnerom ($r = 0,243$; $P = 0,006$). Povezanost je statistički značajna. Ispitanici koji imaju više partnera, više upotrebljavaju kondom sa stalnim partnerom, no povezanost nije statistički značajna ($r = 0,122$; $P = 0,127$). Nadalje, uočavamo povezanost većeg broja partnera s većim brojem spolnih partnera s kojima nije korišten kondom ($r = 0,667$; $P < 0,001$). Veći broj spolnih partnera povezan je sa češćim konzumiranjem alkohola ($r = 0,171$; $P = 0,013$) i droga pri spolnim aktivnostima ($r = 0,148$; $P = 0,033$).

Višestruka partnerstva, definirano kao dva ili više spolna partnerstva koja se preklapaju u istom vremenu, imalo je gotovo 50% osoba koje su se izjasnile da su u stabilnoj vezi ili braku. Osobe u stabilnoj vezi imale su 2 (Q1 – Q3 1 – 3) spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci, a osobe u braku 1 (Q1 – Q3 1 – 2). Svega 34 (40,5%) osobe koje su izjavile da su u stalnoj vezi imale su samo 1 spolnog partnera u posljednjih šest mjeseci. Njih 42,9% ($n = 36$) je imalo 2 ili više spolnih partnera s kojima nije upotrijebilo kondom.

Šest osoba u braku (46,1%) imalo je 2 ili više spolnih partnera unatrag šest mjeseci; i svih šest nije koristilo kondom s konkurentnim partnerima.

Nadalje, osobe koje nisu u vezi imaju veći broj spolnih partnera od onih u vezi ili braku (3, Q1 – Q3 2 – 5; nasuprot 2, Q1 – Q3 1 – 3; $P < 0,001$), ali ne i znatno veći broj partnera s kojima ne upotrebljavaju kondom ($P = 0,160$).

Nije bilo statistički značajne razlike u broju spolnih partnera i broju spolnih partnera s kojima nije korišten kondom po dobnim skupinama ($P = 0,122$ i $P = 0,115$). Dvadeset i dva (od 30, 73,3%) MSM-a koji su izjavili da su u stabilnoj vezi (ili braku) imali su višestruka partnerstva. Dok su 32 (od 64, 50%) osobe heteroseksualne orijentacije izjavile da su u stabilnoj vezi (ili braku) i imaju više partnera. MSM statistički znatno češće u stabilnim vezama imaju više partnera od osoba heteroseksualne orijentacije ($P = 0,034$). Muškarci imaju češće višestruka partnerstva (107/144) nego žene (24/65), ali razlika nije statistički značajna ($P = 0,099$). Također, muškarci koji su u braku ili stabilnoj vezi imaju češće višestruka partnerstva (42 od 66, 63,6%) u odnosu na žene u braku ili stabilnoj vezi (14 od 31, 45,2%; $P = 0,087$). Razlika nije statistički značajna. Nismo pronašli povezanost višestrukih partnerstava s inficiranošću ispitanika nekom spolnom bolešću ($P = 0,927$).

U *Tablica 7.* prikazane su karakteristike spolnog ponašanja svih ispitanika. U *Tablica 8.* prikazane su karakteristike i usporedba spolnog ponašanja u grupi muškaraca koji imaju odnose s muškarcima (MSM), heteroseksualnih muškaraca i žena.

Tablica 7. Broj spolnih odnosa i druge karakteristike spolnog ponašanja ispitanika u posljednjih šest mjeseci (N = 209).

Spolno ponašanje	Medijan	Q1 – Q3
<i>Zaštićeni spolni odnosi</i>		
Ukupan broj	4,8	0,85-18
Broj vaginalnih	0,75	0-7,2
Broj analnih	0	0-2,13
<i>Nezaštićeni spolni odnosi</i>		
Ukupan broj	10	2,22-39,6
Broj vaginalnih	3	0-24
Broj analnih	0	0-4,26
<i>Učestalost uporabe kondoma (na ljestvici od 0% – 100%)</i>		
Učestalost općenito	40	5,5-69
Učestalost kod vaginalnih odnosa	5	0-50
Učestalost kod analnih odnosa	0	0-48
Učestalost u trajnoj vezi	15	0-56,5
Učestalost sa povremenim parterom	46	8-90
<i>Spolna ponašanja</i>		
Indeks rizičnog spolnog ponašanja	10,8	2,45-54,85
Broj mjeseci od zadnjeg odnosa bez kondoma	1	1-3
Broj spolnih partnera	2	1-4
Broj partnera s kojim nije korišten kondom	1	1-2

Tablica 8. Glavne karakteristike spolnog ponašanja u posljednjih šest mjeseci prema spolnoj orijentaciji ispitanika; muškarci koji imaju odnose s muškarcima (MSM, n = 75), heteroseksualni muškarci (n = 69) i žene (n = 65).

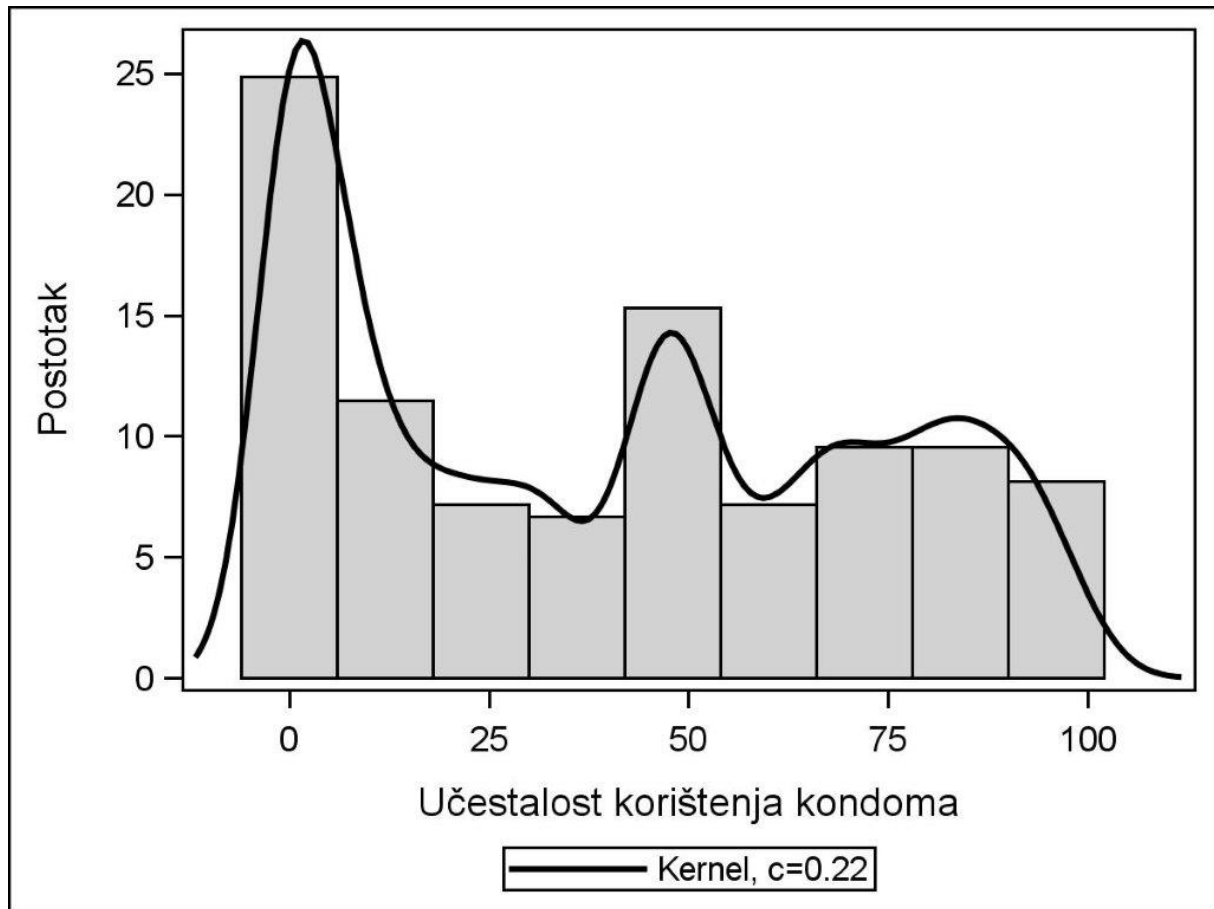
	MSM (n = 75)		Heteroseksualni muškarci (n = 69)		Žene (n = 65)		P
	Medijan	Q1-Q3	Medijan	Q1-Q3	Medijan	Q1-Q3	
<i>Spolno ponašanje</i>							
<i>Zaštićeni spolni odnosi</i>							
Ukupan broj	8,25	1,3-21,6	4,5	0-23,7	3,5	0,88-10,68	0,151
Broj vaginalnih	0	0-0	3,65	0-25,6	3	0,52-10,27	
Broj analnih	6,48	0,8-21,6	0	0-0	0	0-0	
<i>Nezaštićeni spolni odnosi</i>							
Ukupan broj	8,4	1,91-32	19,44	2,12-62,5	13,32	3,15-39,6	0,137
Broj vaginalnih	0	0-0	9,6	1,67-61,2	10,8	2,87-37,18	
Broj analnih	4,32	1-27,5	0	0-0	0	0-1	
<i>Učestalost uporabe kondoma (na ljestvici od 0% – 100%)</i>							
Učestalost općenito	46	10-76	45	0-70	32	5-57,5	0,129
Učestalost kod vaginalnih odnosa	0	0-0	31	0-70	28	5-59,5	
Učestalost kod analnih odnosa	50	10-80	0	0-0	0	0-1,5	
Učestalost u trajnoj vezi	19	0-63,5	10	0-56	18,5	0-50,75	0,828
Učestalost s povremenim parterom	82	32-98	49,5	6,25-90	16,5	1,5-47,75	<0,001
<i>Spolna ponašanja</i>							
Indeks rizičnog spolnog ponašanja	8,64	2,28-60	13,6	2-65,4	12	3-43,68	0,890
Broj mjeseci od zadnjeg odnosa bez kondoma	2	1-3	1	1-3	1	0-3	0,335
Broj spolnih partnera	3	2-6	2	1-3	2	1-3	<0,001
Broj partnera s kojim nije korišten kondom	2	1-2	1	1-2	1	1-2	0,245

Medijan spolnih **partnera s kojima nije korišten kondom** bio je 1 (Q1 – Q3 1 – 2). Polovica ispitanika (n = 108, 51,7%) imala je samo jednog partnera s kojim nije upotrijebila kondom. Pedeset i šest ispitanika (26,8%) imalo je 2 partnera, a dvadeset (9,6%) ih je imalo 3 partnera s kojima se nije koristilo kondomom. 3,3% ispitanika (n = 7) imalo je više od 5 spolnih partnera s kojima nije upotrijebilo kondom. Najveći broj spolnih partnera s kojima nije korišten kondom bio je 20. S većim brojem partnera s kojima se ne koristi kondom povezan je veći broj nezaštićenih spolnih odnosa ($r = 0,185$; $P < 0,008$), i to posebno analnih ($r = 0,155$; $P = 0,025$). Postoji povezanost većeg indeksa rizičnog spolnog ponašanja s većim brojem partnera s kojima se ne upotrebljava kondom ($r = 0,155$; $P = 0,025$). Oni koji imaju veći broj partnera s kojima ne upotrebljavaju kondom, očekivano nešto rjeđe upotrebljavaju kondom općenito ($r = -0,027$; $P = 0,702$), no povezanost nije statistički značajna. Suprotno očekivanju, veći broj partnera s kojima se nije upotrijebio kondom povezan je s rjeđom uporabom kondoma u trajnoj vezi ($r = -0,162$; $P = 0,043$) te rjeđom uporabom kondoma s povremenim partnerom ($r = -0,252$; $P = 0,004$). Osobe koje se češće testiraju imaju i više partnera s kojima ne upotrebljavaju kondom ($r = 0,165$, $P = 0,017$). Nismo utvrdili da osobe koje imaju više partnera s kojima ne upotrebljavaju kondom imaju i veću percepciju rizika ($r = 0,132$; $P = 0,058$).

Većina ispitanika, njih 147 (70,3%), je u posljednjih šest mjeseci imala **barem 1 novog spolnog** partnera. Od 104 samca njih 88 (84,6%) imalo je u posljednjih šest mjeseci barem 1 novog spolnog partnera, što je znatno češće od osoba koje su u stabilnoj vezi ili braku (53/97; $P < 0,001$). Među osobama koje su imale barem 1 novog spolnog partnera i onih koji nisu imali novog spolnog partnera nije utvrđena statistički značajna razlika po spolu ($P = 0,685$) i dobi ($P = 0,210$). Oni s novim spolnim partnerom u posljednjih šest mjeseci imali su više spolnih partnera (medijan 3, Q1 – Q3 2 – 5; nasuprot 1, Q1 – Q3 1 – 2; $P < 0,001$) i više spolnih partnera s kojima nisu upotrijebili kondom (2, Q1 – Q3 1 – 3; nasuprot 1, Q1 – Q3 1 – 1; $P < 0,001$) od osoba koje nisu imale novog spolnog partnera unatrag šest mjeseci. Razlika je statistički značajna. Suprotno očekivanju, osobe koje nisu imale novog spolnog partnera imaju veći indeks rizičnog ponašanja (33,6, Q1 – Q3 4,32 – 96) u odnosu na ispitanike s novim spolnim partnerom (8,4, Q1-Q3 2,06-38,32; $P = 0,001$).

Učestalost uporabe kondoma bila je izražena na ljestvici od 0% (nikada ne upotrebljava kondom) do 100% (uvijek upotrebljava kondom). Ispitanici su izjavili da su **upotrijebili**

kondom prilikom 40% (Q1 – Q3 5,5 – 69,5) spolnih odnosa. Detaljan prikaz distribucije uz Kernel density plot prikazan je na Slika 4.



Slika 4. Prikaz distribucije i Kernel density učestalosti uporabe kondoma.

Kada ih se pitalo preciznije da obilježe učestalost uporabe kondoma kod vaginalnih spolnih odnosa, ispitanici su dali diskrepanтни odgovor. Tada su izjavili da su se kondomom koristili u 5% slučajeva (Q1 – Q3 0 – 50), a kod analnih odnosa ispitanici su se kondomom koristili u 0% slučajeva (Q1 – Q3 0 – 48). Učestalost uporabe kondoma nije se razlikovala između muškaraca i žena (P = 0,129). Analizirajući podatke odvojeno prema spolu i spolnoj orijentaciji (MSM, heteroseksualni muškarci, žene) nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti uporabe kondoma. MSM upotrebljavaju kondom pri 46% (Q1 – Q3 10 – 76), heteroseksualni muškarci pri 45% (Q1 – Q3 0 – 70), a žene pri 32% (Q1 – Q3 5 – 57; P = 0,129) spolnih odnosa. Iako žene nešto rjeđe upotrebljavaju kondom pri vaginalnim spolnim odnosima, nije utvrđena statistički značajna razlika među heteroseksualnim muškarcima i ženama (31%, Q1 – Q3 0 – 70; nasuprot 28%, Q1 – Q3 5 – 59,5; P = 0,805). Također, heteroseksualni muškarci i žene ne razlikuju se ni u učestalosti korištenja kondomom pri analnim spolnim odnosima (P = 0,262). U tablici 9. prikazujemo učestalost uporabe kondoma

(0 – 100%) pri spolnim odnosima, bilo sa stalnim ili slučajnim partnerom u posljednjih šest mjeseci prema nekim karakteristikama. Pronađena je statistički značajna razlika u korištenju kondoma između muškaraca koji imaju odnose s muškarcima (MSM) i osoba heteroseksualne orijentacije. MSM znatno češće upotrebljavaju kondom pri spolnim odnosima u odnosu na heteroseksualne osobe (46%, Q1 – Q3 10 – 76; nasuprot 30%, Q1 – Q3 2,5 – 60; $P = 0,04$). Ako se izdvoje samo muškarci i usporede po spolnoj orijentaciji, tada nije uočljiva statistički značajna razlika u korištenju kondomom među MSM muškarcima (46%, Q1 – Q3 10 – 76) i heteroseksualnim muškarcima (45%, Q1 – Q3 0 – 70; $P = 0,197$). Samci češće upotrebljavaju kondom u odnosu na osobe u braku ili stabilnoj vezi (50%, Q1 – Q3 16,5 – 80; nasuprot 22%, Q1 – Q3 1 – 50; $P < 0,001$). Veća učestalost uporabe kondoma povezana je s većim brojem mjeseci od zadnjeg spolnog odnosa bez kondoma ($r = 0,267$, $P < 0,001$). Nadalje, veća učestalost uporabe kondoma povezana je s većim brojem spolnih partnera ($r = 0,350$, $P < 0,001$). Osobe koje su u posljednjih šest mjeseci imale novog spolnog partnera znatno češće upotrebljavaju kondom (47%, Q1 – Q3 12 – 76) u odnosu na osobe koje nisu imale novog spolnog partnera (9%, Q1 – Q3 0 – 47; $P < 0,001$). Češća uporaba kondoma povezana je sa češćom uporabom kondoma u trajnoj vezi ($r = 0,741$, $P < 0,001$) i s povremenim partnerom ($r = 0,606$, $P < 0,001$). Oni ispitanici koji se nisu koristili kondomom pri zadnjem spolnom odnosu s povremenim partnerom također općenito rjeđe upotrebljavaju kondom (22%, Q1 – Q3 2 – 50,75), nasuprot ispitanicima koji se jesu koristili kondomom pri zadnjem spolnom odnosu (66%, 45 – 85; $P < 0,001$). Isto tako, ispitanici koji se nisu koristili kondomom pri zdanjem spolnom odnosu, neovisno bio on s povremenim ili stalnim partnerom, rjeđe upotrebljavaju kondom u odnosu na ispitanike koji se jesu koristili kondomom (14%, Q1 – Q3 0 – 47; nasuprot 66,5%, Q1 – Q3 45 – 85; $P < 0,001$). Nije pronađena statistički značajna povezanost učestalosti uporabe kondoma s dobi ispitanika ($r = 0,032$, $P = 0,643$). Učestalost konzumiranja alkohola pri spolnim odnosima ne utječe na uporabu kondoma ($r = 0,079$, $P = 0,254$), kao ni konzumiranje droga ($r = 0,072$, $P = 0,294$). Osobe koje su upotrijebile kondom pri posljednjem spolnom odnosu u kojemu su konzumirale veće količine alkohola češće su upotrebljavale kondom u posljednjih šest mjeseci u usporedbi s onima koje nisu upotrijebile kondom pri posljednjem većem konzumiranju alkohola prilikom spolnih aktivnosti (65%, Q1 – Q3 45 – 84,25; nasuprot 12%, Q1 – Q3 0 – 47, $P < 0,001$). Isto tako, oni koji su se koristili kondomom pri posljednjem odnosu koji su imali pod utjecajem droga češće upotrebljavaju kondom od osoba koje kondom nisu upotrijebile pri posljednjem odnosu pod utjecajem droga (82%, Q1 – Q3 55 – 92; nasuprot 20%, Q1 – Q3 0 – 50; $P < 0,001$).

Osobe koje se procjenjuju u srednjem riziku (3 na ljestvici od 1 [nikakav rizik] do 5 [izrazito veliki rizik]) za zarazu HIV-om češće upotrebljavaju kondom (50%, Q1 – Q3 19,5 – 78,5) od osoba koje procjenjuju da nisu bile ni u kakvom riziku za zarazu HIV-om (23%, Q1 – Q3 3,5 – 47,5), vrlo malom riziku (38%, Q1 – Q3 5 – 68), velikom riziku (32%, Q1 – Q3 5,5 – 65) ili izrazito velikom riziku (2%, Q1 – Q3 0 – 21; $P = 0,047$). Oni ispitanici koji su u prvom ispitivanju naveli da su već nešto promijenili u svom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze HIV-om češće su upotrebljavali kondom u odnosu na osobe koje nisu ništa promijenile (50%, Q1 – Q3 20 – 75,5; nasuprot 17,5%, Q1 – Q3 2,25 – 50; $P < 0,001$). Kada se analiziraju samo osobe s 2 ili više partnera u posljednjih šest mjeseci, također vidimo statistički značajnu razliku u učestalosti upotrebe kondoma kod osoba koje su već nešto promijenile (54%, Q1 – Q3 30 – 80) i onih koje nisu (25%, Q1 – Q3 5,25 – 65,75; $P < 0,001$). Kod osoba koje imaju samo jednog partnera u zadnjih šest mjeseci nismo pronašli razliku u korištenju kondoma bez obzira na to je li osoba već nešto mijenjala u svom ponašanju (5%, Q1 – Q3 0 – 55) ili nije (7%, Q1 – Q3 0 – 46,5; $P = 0,894$).

Također, ispitanici koji planiraju promijeniti svoje ponašanje kako bi smanjili rizik od zaraze češće upotrebljavaju kondom od ispitanika koji ne planiraju učiniti ništa (45%, Q1 – Q3 7 – 70; nasuprot 19%, Q1 – Q3 0 – 49,75; $P = 0,015$). Bolja zdravstveno protektivna spolna komunikacija povezana je sa češćim korištenjem kondoma ($r = 0,253$, $P < 0,001$). Osobe koje nisu došle po svoje nalaze znatno rjeđe upotrebljavaju kondome od ispitanika koji su došli po nalaz (0%, Q1 – Q3 0 – 19; nasuprot 45%, Q1 – Q3 6,5 – 70; $P = 0,003$). Osim toga, osobe koje nisu došle po nalaz imale su rjeđe zaštićene spolne odnose i zaštićene vaginalne spolne odnose (0, Q1 – Q3 0 – 1,87 i 0, Q1 – Q3 0 – 0) od ispitanika koji su došli po nalaz (5,04, Q1 – Q3 1,03 – 19,56 i 1, Q1 – Q3 0 – 7,75; $P = 0,003$ i $P = 0,014$). Osobe koje nisu došle po nalaz rjeđe su koristile kondom sa stalnim partnerom od ispitanika koji su došli po nalaz (0, Q1 – Q3 0 – 17,5; nasuprot 15; Q1 – Q3 0 – 61,5; $P = 0,038$). Isto tako, s nedolaskom po nalaz bilo je povezano češće konzumiranje droga. Ispitanici koji nisu došli po nalaz češće su konzumirali droge pri spolnim aktivnostima (3, Q1 – Q3 0 – 35,5; nasuprot 0, Q1 – Q3 0 – 0; $P = 0,023$). Sedam od osam (87,5%) ispitanika koji nisu došli po nalaz nisu upotrijebili kondom pri posljednjem spolnom odnosu, što je statistički znatno češće od ispitanika koji su došli po nalaz (75/201, 37,3%; $P = 0,018$).

Tablica 9. Učestalost uporabe kondoma (0 – 100%) pri spolnim odnosima, bilo sa stalnim ili slučajnim partnerom u posljednjih šest mjeseci prema nekim karakteristikama.

Varijabla i karakteristike	N	Medijan	(Q1 – Q3)	P
Spol				
Muškarci	144	45	6,25-73,25	0,129
Žene	65	32	5-57,5	
Spolna orijentacija				
MSM	75	46	10-76	0,047
Heteroseksualna	125	30	2,5-60	
Stručna sprema				
SSS i niže	114	45	7-67	0,904
VSS	95	35	5-70	
Mjesto stanovanja				
Urbano	180	44	6-70	0,709
Ruralno	29	33	5-58	
Bračni status				
Samac	105	50	16,5-80	<0,001
U stabilnoj vezi ili braku	97	22	1-50	
Imao novog spolnog partnera^a				
Da	147	47	12-76	<0,001
Ne	61	9	0-47	
Imao neku spolnu bolest^c				
Da	70	42,5	5-68	0,578
Ne	113	35	5,5-70	
Simptomi iscjetka, bolovi i peckanje^a				
Da	37	30	6,5-50	0,382
Ne	162	45	5,75-70,25	
Ne znam	10	47,5	0-65,5	
Koristio se kondomom sa slučajnim partnerom				
Da	63	66	45-85	<0,001
Ne	82	22	2-50,75	
Koristio se kondomom bilo sa slučajnim ili stalnim partnerom^b				
Da	78	65,5	45-85	<0,001
Ne	131	14	0-47	
Platio za spolnu uslugu^c				
Da	19	45	2-68	0,753
Ne	190	35,5	5,75-70	
Primio novac za spolnu uslugu^c				
Da	7	56	30-80	0,236
Ne	202	35,5	5-68,5	
Koristio se kondomom kada je konzumirao veću količinu alkohola^b				
Da	56	65	45-84,25	<0,001
Ne	85	12	0-47	

Tablica 10. Učestalost uporabe kondoma (0 – 100%) pri spolnim odnosima, bilo sa stalnim ili slučajnim partnerom u posljednjih šest mjeseci prema nekim karakteristikama. (nastavak)

Varijabla i karakteristike	N	Medijan	(Q1 – Q3)	P
Koristio se kondomom kada je konzumirao droge^b				
Da	15	82	55-92	<0,001
Ne	27	20	0-50	
^a u posljednjih šest mjeseci				
^b pri posljednjem spolnom odnosu				
^c ikada				

Tablica 11, na slijedećoj strani, prikazuje regresijski model kojim smo ispitali prediktore učestalosti upotrebe kondoma. Model multiple linearne i beta-regresije proveden je na 156 ispitanika. Konstanta multiplog linearnog modela je -48,5 (SE, 29,3) te je modelom objašnjeno 34,8% varijance kriterijske varijable, dok je u Modelu II konstanta -63,4 (SE, 28,0), a modelom je objašnjeno 46,9 % varijance. Pokazalo se da su statistički značajni prediktori češće uporabe kondoma: biti samac, imati novog partnera u posljednjih šest mjeseci, neslaganje s tvrdnjom „Ne sviđa mi se seks s kondomom”, promjena u spolnom ponašanju u proteklih šest mjeseci te nivo komunikacije.

Tablica 11. Povezanost uporabe kondoma u posljednjih 6 mjeseci (%) s različitim čimbenicima. Rezultati multiple linearne regresije. N=156

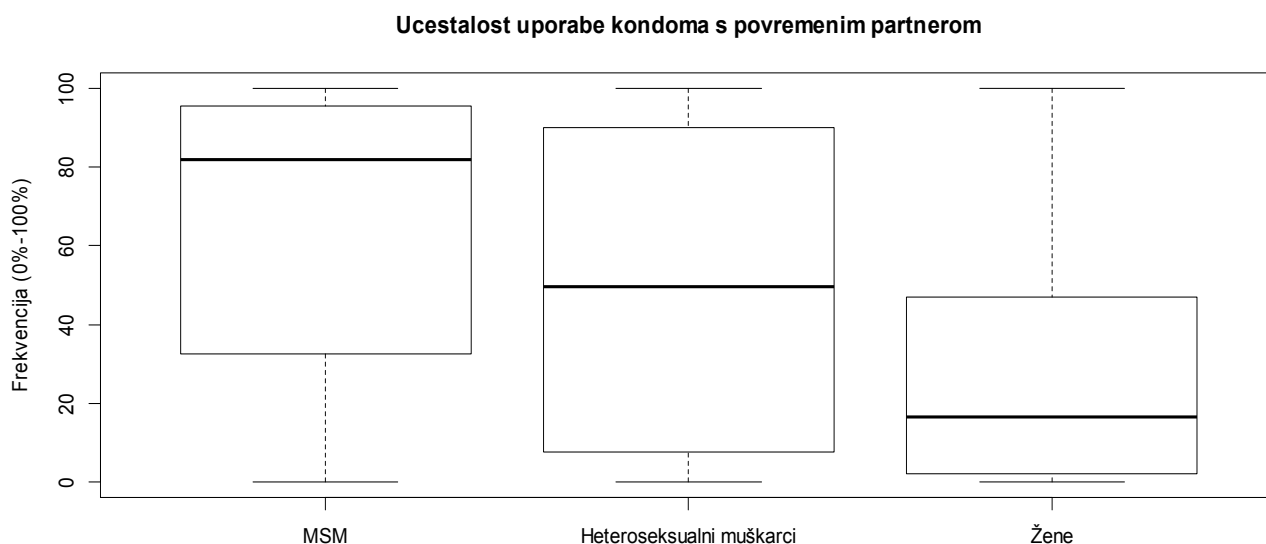
Varijable	Aritmetička sredina ^a , %	Koeficijent	Donji i gornji 95% IP	P
Spol				
Ž	28,2	0,00		
M	35,3	7,14	(-3,33; 17,61)	0,180
Bračni status				
Samac	37,0	0,00		
Brak ili veza	26,5	-10,59	(-20,15; -1,03)	0,030
Spolna orijentacija				
Heteroseksualna	34,2	0,00		
MSM	29,3	-4,81	(-15,73; 6,10)	0,385
Broj spolnih partnera u posljednjih 6 mjeseci				
0-4	26,4	0,00		
5 i više	37,1	10,63	(-0,83; 22,09)	0,069
Osoba je imala novog spolnog partnera u posljednjih 6 mjeseci				
Ne	25,3	0,00		
Da	38,2	12,83	(0,12; 25,54)	0,048
Razlog neuporabe kondoma: „Ne sviđa mi se seks s kondomom”				
Ne	37,8	0,00		
Da	25,7	-12,01	(-21,60; -2,41)	0,015
Broj testiranja na HIV				
0	29,7	0,00		
1 ili više	33,8	4,04	(-6,30; 14,37)	0,441
Osobna percepcija rizika zaraze HIV-om				
nepostojeći, mali ili umjeren rizik	37,1	0,00		
velik ili vrlo velik rizik	26,4	-10,73	(-24,45; 3,00)	0,125
Promjena u spolnom ponašanju u posljednjih 6 mjeseci				
Ne	24,9	0,00		
Da	38,6	13,74	(4,48; 22,99)	0,004
Planirana promjena u spolnom ponašanju u narednih 6 mjeseci				
Ne	28,7	0,00		
Da	34,8	6,06	(-8,48; 20,60)	0,411
Kategorija komunikacije (kontinuirana varijabla na skali 1 do 4; 1 = najbolja moguća komunikacija; 4 = najlošija moguća komunikacija)				
		65,76	(23,53; 108,00)	0,003
komunikacija*komunikacija				
		-13,56	(-21,32; -5,80)	0,001
Korištenje alkohola (kontinuirana varijabla na skali od 0 do 100%)				
		0,36	(-0,14; 0,87)	0,155
alkohol*alkohol, %				
		-0,01	(-0,01; 0,00)	0,088

Procjena na temelju najmanjih kvadratnih aritmetičkih sredina (engl. *Least square means*)

Medijan **uporabe kondoma u trajnoj vezi** bio je 15% (Q1 – Q3 0 – 56,5) u posljednjih šest mjeseci. Četvrtina ispitanika (n = 52) nije uopće upotrijebila kondom, a svega pet ispitanika (2,4%) uvijek, pri svakom spolnom odnosu, upotrebljava kondom u trajnoj vezi. MSM češće upotrebljavaju kondom u trajnoj vezi (19%, Q1 – Q3 0 – 63,5) u odnosu na žene (18,5%, Q1 – Q3 0 – 50,75) i heteroseksualne muškarce (10%, Q1 – Q3 0 – 56). Razlika nije statistički značajna (P = 0,828).

S povremenim partnerom ispitanici su upotrijebili kondom u 46% (Q1 – Q3 8 – 90) spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci.

Dvadeset ispitanika (9,6%) nije uopće upotrijebilo kondom, dok ih je 8,1% (n = 17) uvijek upotrebljavalo kondom s povremenim spolnim partnerom. Žene statistički znatno rjeđe upotrebljavaju kondom s povremenim partnerom od muškaraca (13%, Q1 – Q3 0 – 60; nasuprot 68%, Q1 – Q3 16 – 93; P<0,001). Grafički je prikazana učestalost uporabe kondoma s povremenim partnerom u posljednjih šest mjeseci prema spolu i spolnoj orijentaciji (sl. 2.). MSM češće upotrebljavaju kondom s povremenim partnerom (82%, Q1 – Q3 32 – 98) u odnosu na heteroseksualne muškarce (49,5%, Q1 – Q3 6,25 – 90) i žene (16,5%, Q1 – Q3 1,5 – 47,75). Razlika je statistički značajna između te tri skupine (P<0,001).



Slika 5. Učestalost uporabe kondoma s povremenim partnerom u posljednjih šest mjeseci kod muškaraca koji imaju odnose s muškarcima (MSM), heteroseksualnih muškaraca i žena.

Šezdeset i dva ispitanika (30%) nisu imala slučajnog partnera u posljednjih šest mjeseci. 30,4% (63/207) ih je pri **posljednjem spolnom odnosu sa slučajnim partnerom upotrijebilo kondom**, a 39,6% (82/207) nije upotrijebilo kondom.

Osobe u vezi ili braku pri posljednjem spolnom odnosu češće nisu upotrijebile kondom u odnosu na samce (68/97; nasuprot 57/105; $P = 0,021$). Od 55 muškarca koji imaju odnose s muškarcima 33 su pri zadnjem spolnom odnosu sa slučajnim partnerom upotrijebili kondom; 10 od 40 žena, te 20 od 50 heteroseksualnih muškaraca. Razlika je statistički značajna ($P = 0,011$).

Kondom je pri posljednjem spolnom odnosu bilo sa stalnim ili slučajnim partnerom upotrijebila gotovo četvrtina ispitanika ($n = 78$, 37,3%). Nije bilo statistički značajne razlike među MSM, heteroseksualnim muškarcima i ženama u korištenju kondoma pri posljednjem spolnom odnosu sa bilo kojim partnerom ($P = 0,851$).

Mjeren je apsolutni broj rizične izloženosti, nezaštićeni spolni odnos, kao i apsolutni broj zaštićenih spolnih odnosa. Medijan **ukupnog broja spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci** bio je 24 (Q1 – Q3 6 – 51). Najveći broj spolnih odnosa u šest mjeseci bio je 360. Medijan **zaštićenih** spolnih odnosa bio je 4,8 (Q1 – Q3 0,85 – 18). Medijan **nezaštićenih** spolnih odnosa bilo je 10 (Q1 – Q3 2,2 – 39,6).

Medijan broja **vaginalnih** spolnih odnosa bio je šest (Q1 – Q3 0 – 48). Najveći broj vaginalnih spolnih odnosa u šest mjeseci bio je 240. Medijan zaštićenih spolnih odnosa bio je 0,75 (Q1 – Q3 0 – 7,2), a nezaštićenih 3 (Q1 – Q3 0 – 24).

Medijan **broja analnih spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci** bio je 1 (Q1 – Q3 0 – 10). Najveći broj spolnih odnosa u šest mjeseci bio je 360. Medijan zaštićenih analnih spolnih odnosa bio je 0 (Q1 – Q3 0 – 2,13), dok je medijan nezaštićenih spolnih odnosa bio 0 (Q1 – Q3 0 – 4,26).

Kako je spomenuto u metodama, iz epizoda vaginalnih i analnih spolnih odnosa bez zaštite izračunan je indeks rizičnog ponašanja. Veći indeks rizičnog ponašanja označava veću rizičnu izloženost. Medijan skor **indeksa rizičnog ponašanja** bio je 10,8 (Q1 – Q3 2,45 – 54,8).

Najveći rizični indeks bio je 648. Indeks rizičnog spolnog ponašanja nije se razlikovao prema spolu ($P = 0,793$), seksualnoj orijentaciji ($P = 0,815$) ni stručnoj spremi ($P = 0,413$). Ispitanici iz grada imali su znatno viši indeks rizičnog spolnog ponašanja (14, Q1 – Q3 3 – 58,65) od ispitanika iz ruralne sredine (4,8, Q1 – Q3 1,95 – 18,22; $P = 0,036$). Razlika je statistički

značajna. Samci su imali niži indeks (6,08, Q1 – Q3 1,75 – 22,26) u odnosu na osobe u stabilnoj vezi ili braku (25,44, Q1 – Q3 6,22 – 74,66; $P < 0,001$). Nadalje, veći indeks rizičnog spolnog ponašanja povezan je s manjim brojem mjeseci kada je osoba imala zadnji nezaštićeni odnos ($r = -0,293$; $P < 0,001$), osobe koje su u „periodu prozora” (eng. *window period*) imaju veći indeks (18, Q1 – Q3 3,25 – 64,8) u odnosu na osobe koje nisu u „periodu prozora” (5,74, Q1 – Q3 1,95 – 25,6; $P = 0,005$).

Osobe koje pri posljednjem spolnom odnosu nisu upotrijebile kondom imale su znatno viši indeks rizičnog spolnog ponašanja u odnosu na osobe koje su upotrijebile kondom (18,6, Q1 – Q3 3,52 – 68,4; nasuprot 6,14, Q1 – Q3 1,53 – 25,6; $P = 0,001$). Nadalje, viši indeks rizičnog ponašanja povezan je s rjeđom upotrebom kondoma u trajnoj vezi ($r = -0,377$; $P < 0,001$).

Na pitanje *koji je razlog neupotrebljavanju kondoma* bilo je moguće zaokružiti više odgovora. Kao najčešći razlog neupotrebljavanju kondoma ispitanici su navodili povjerenje (40,7%), da ne vole spolni odnos s kondomom (37%), trećina (34,9%) ih je procijenila da s tim parterom nije potrebno, isto toliko ih je navelo da ih je preplavila strast, a za 30% ispitanika kondom nije bio pri ruci. Jedna petina ispitanika (21,5%) je trenutno bila u monogamnoj vezi i zbog toga ne upotrebljavaju kondom, a 17,2% ispitanika navelo je da je utjecaj alkohola uzrokovao neupotrebljavanje kondoma. Dio ispitanika (12,4%) nije upotrijebio kondom jer njihov partner nije želio, a 11% ih zbog problema s erekcijom ne upotrebljava kondom. Osobe koje su navele da ne upotrebljavaju kondom jer im se ne sviđa seks s kondomom rjeđe su upotrebljavale kondom u posljednjih šest mjeseci od osoba koje nisu navele taj razlog (16,5%, Q1 – Q3 3 – 51,25; nasuprot 47%, Q1 – Q3 11,5 – 74,25; $P = 0,001$). Ispitanici koji su kao razlog neuporabe kondoma navodili da ih je preplavila strast statistički su znatno češće upotrebljavali kondom u odnosu na one koji nisu naveli taj razlog neuporabe kondoma (43%, Q1 – Q3 12,5 – 75; nasuprot 35%, Q1 – Q3 2 – 65; $P = 0,049$). Niže obrazovani (41/113) češće ne upotrebljavaju kondom jer im on nije bio pri ruci nasuprot više obrazovanima (22/94; $P = 0,045$). Ispitanici višeg obrazovanja češće ne upotrebljavaju kondom jer su u monogamnoj vezi u odnosu na niže obrazovane (28/95; nasuprot 17/113; $P = 0,011$) te češće procjenjuju da s tim partnerom nije potrebno (41/94; nasuprot 32/113; $P = 0,022$). Također, obrazovaniji ispitanici zbog straha od gubljenja erekcije ne upotrebljavaju kondom (15/94; nasuprot 8/113; $P = 0,044$).

Ispitanici koji su u stabilnoj vezi i imali su 2 ili više partnera najčešće ne upotrebljavaju kondom jer imaju povjerenja u partnera (2/50, 50%), ne sviđa im se seks s kondomom (24/50, 48%) te ih je preplavila strast (17/50, 34%) ili kondom nije bio pri ruci (16/50, 32%). Osobe koje su u braku i imaju više partnera navode kao najčešće razloge neuporabe kondoma iste razloge; kondom nije bio pri ruci (2/6), ne sviđa im se odnos s kondomom (2/6), preplavila ih je strast (2/6).

Žene češće od muškaraca navode kao razlog neuporabe kondoma da nije bio pri ruci (27/65; nasuprot 36/143; $P = 0,018$), a muškarci češće procjenjuju da s tim partnerom nije bilo potrebno (59/143; nasuprot 14/65; $P = 0,006$) te zbog straha od gubitka erekcije nisu upotrijebili kondom (20/143; nasuprot 3/65; $P = 0,046$; tablica 11.).

Tablica 12. Razlozi neuporabe kondoma kod muškaraca ($n = 144$) i žena ($n = 65$).

Razlozi neuporabe kondoma	Muškarci (N = 144)		Žene (N = 65)		P
	n	%	n	%	
Kondom nije bio pri ruci	36	25,0%	27	41,5%	0,017
Kondomi su preskupi	3	2,1%	1	1,5%	0,785
Ne sviđa mi se seks s kondomom	58	40,3%	20	30,8%	0,176
Partner nije želio	15	10,4%	11	16,9%	0,193
Veza je monogamna	36	25,0%	9	13,8%	0,066
Procijenio sam da s tim partnerom nije potrebno	59	41,0%	14	21,5%	0,006
Povjerenje u partnera	59	41,0%	26	40,0%	0,864
Strah od gubljenja erekcije	20	13,9%	3	4,6%	0,046
Naprosto me preplavila strast	47	32,6%	26	40,0%	0,318
Napio sam se i nisam razmišljao	23	16,0%	13	20,0%	0,489
Drugo	4	2,8%	4	6,2%	0,243

Prijašnju **spolnu infekciju** izvijestilo je 70 (33,5%) ispitanika. Od tih ispitanika 29 ih je imalo HPV infekciju, 17 klamidijsku infekciju, 17 genitalne uši, po šest ispitanika su imali HSV i gonoreju, četiri osobe imale su ureaplazmu, troje sifilis i jedna je osoba prijavila zarazu trihomonasom. Ukupno 26 (12,4%) ispitanika nije znalo jesu li imali spolnu infekciju, a 37 (17,7%) njih je u posljednjih šest mjeseci imalo iscjedak praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem.

Od 180 ispitanika iz gradske sredine troje (1,7%) je imalo gonoreju, što je znatno rjeđe od ispitanika iz ruralne sredine (3/29; $P = 0,010$). Također, genitalne uši su češće imale osobe iz

ruralne sredine (n = 4, 20,7%) nasuprot osobama iz grada (n = 11, 6,1%; P = 0,008). Od 65 žena 14 (21,5%) ih je imalo HPV, što je češće od muškaraca (15/144; P = 0,032). Nadalje, 4 (6,2%) žene su imale ureaplazmu, nasuprot nijednom muškarcu (P = 0,003). Dok su muškarci češće prijavljivali genitalne uši od žena (17/144 nasuprot 0/65; P = 0,004). Simptome svrbeži i peckanja u zadnjih šest mjeseci imale su 24 (36,9%) žene, što je češće od muškaraca koji su imali iste simptome (13/144; P<0,001).

Muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima češće su imali gonoreju u odnosu na heteroseksualne osobe (11/75; nasuprot 6/125; P = 0,019), genitalne uši (16/75; nasuprot 1/125; P<0,001), klamidijsku infekciju (11/75; nasuprot 6/125; P = 0,016) te sifilis (3/75; nasuprot 0/125; P = 0,025). Heteroseksualne osobe (5/125) češće su imale virus herpesa u odnosu na MSM (0/75; P = 0,080), iako razlika nije statistički značajna.

Od 92 mlađa ispitanika (do 26 godina) troje (3,3%) ih je imalo HSV, što je znatno češće nego kod starijih ispitanika (3/117; P = 0,030).

Ispitanici koji su imali spolnu bolest imali su i znatno više spolnih partnera od onih koji nisu imali spolnu bolest (3, Q1 – Q3 3 – 5,25; nasuprot 2, Q1 – Q3 1 – 3; P = 0,030). Također, ispitanici sa spolnom bolešću češće su upotrebljavali kondom sa slučajnim spolnim partnerom (76%, Q1 – Q3 16 – 95,5; nasuprot 33%, Q1 – Q3 4,5 – 79; P = 0,050). Nije pronađena statistički značajna razlika u broju spolnih partnera s kojima nije korišten kondom (P = 0,992) ni u učestalosti uporabe kondoma sa stalnim partnerom (P = 0,876) između ispitanika koji su imali i onih koji nisu imali neku spolnu bolest.

Devetnaest ispitanika (9,1%) platilo je za spolnu uslugu, a 7 ispitanika (3,3%) primilo je novac za spolni odnos. Očekivano, muškarci su češće **plaćali spolnu uslugu** nego žene (19/144 nasuprot 0/65; P = 0,002).

Osobe koje su testirane **HIV pozitivno** imale su rang indeksa rizičnog ponašanja u gornjoj polovici (rang 122,148,163).

Ispitanici u dobi od 26 do 30 godina imali su znatno viši indeks rizičnog ponašanja u odnosu na ispitanike drugih dobnih skupina (20,01, Q1 – Q3 5,57 – 78,37; nasuprot 9,96, Q1 – Q3 2,01 – 53,02 (od 18 do 25 godina); 8,62, Q1 – Q3 1,23 – 27,1 (od 31 – 40 godina); 11, Q1 – Q3 2,28 – 43,76 (više od 41 godine); P = 0,049).

6.3.2 Upotreba droga i alkohola

Alkohol je pri spolnim aktivnostima konzumiralo tri četvrtine ispitanika ($n = 155$). Medijan konzumiranja alkohola pri spolnim aktivnostima unatrag šest mjeseci bio je 15% (Q1 – Q3 0 – 42,5). Od onih koji su konzumirali alkohol 54,8% ($n = 85$) nije upotrijebilo kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola. Korisnici alkohola ($n = 155$) imali su medijan konzumiranja alkohola pri spolnim aktivnostima 25% (Q1 – Q3 10 – 50). Medijan uporabe kondoma (neovisno o upotrebi alkohola) bio je za korisnike alkohola 40% (Q1 – Q3 5 – 68), nasuprot ispitanicima koji ne upotrebljavaju alkohol 39,5% (Q1 – Q3 6 – 75,25; $P = 0,890$). Statistički značajne razlike u upotrebi kondoma općenito među korisnicima alkohola i onima koji ne upotrebljavaju alkohol nije bilo.

Droge je konzumiralo 21,1% ispitanika ($n = 44$). Od korisnika droga polovina ($n = 24$, 54,5%) ispitanika je rijetko (do 7%) konzumirala droge pri spolnim aktivnostima. Prvi i treći kvartil (Q1 – Q3) uporabe droga pri spolnim aktivnostima među ispitanicima koji upotrebljavaju drogu bio je 5 – 19,75. Od ispitanika koji su konzumirali drogu većina ($n = 27$, 61,3%) nije upotrijebila kondom kod zadnjeg spolnog odnosa koji su imali pod utjecajem droge. Šest ispitanika (2,9%) konzumiralo je drogu intravenski.

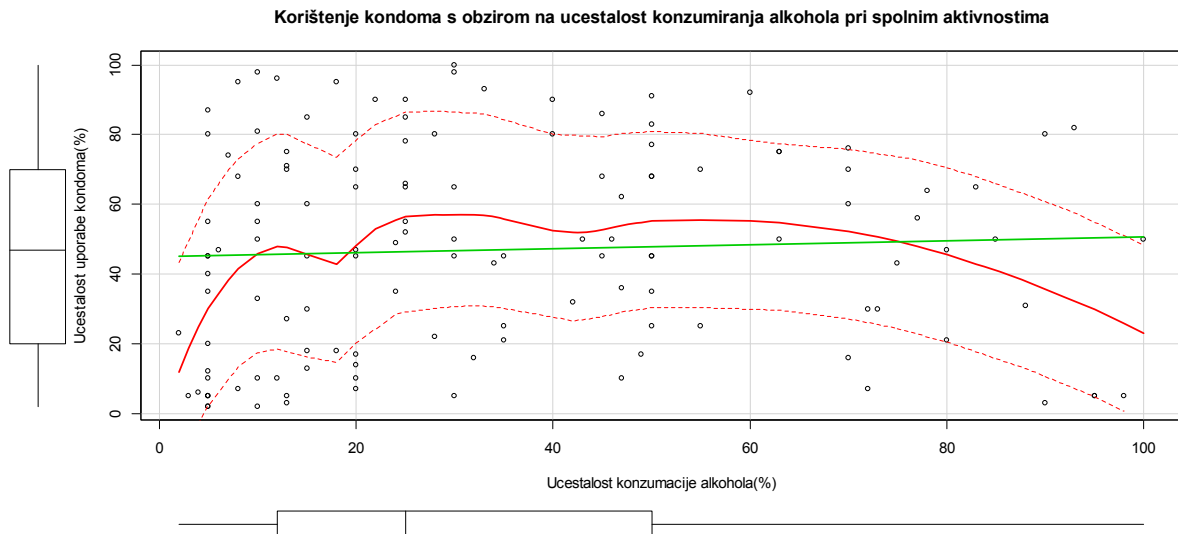
Za vrijeme spolnih aktivnosti 72,2% ($n = 104$) muškaraca i 78,5% ($n = 51$) žena konzumira alkohol, a droge konzumira 22,2% ($n = 32$) muškaraca i 18,5% ($n = 12$) žena. Nije utvrđena statistički značajna razlika u upotrebi alkohola i droga između muškaraca i žena.

Od korisnika alkohola 61,1% ($n = 63$) muškaraca i 68,6% ($n = 35$) žena nije upotrijebilo kondom kod posljednjeg spolnog odnosa u kojem su bili pod utjecajem alkohola. Dok od korisnika droga 50% ($n = 14$) muškaraca i 72,7% ($n = 8$) žena nije upotrijebilo kondom kod posljednjeg odnosa pod utjecajem droga. Žene su rjeđe upotrebljavale kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem droga u odnosu na muškarce (3/11 nasuprot 14/28; $P = 0,333$). Razlika nije statistički značajna.

Ispitanici u dobi od 26 do 30 godina znatno češće konzumiraju alkohol od ispitanika drugih dobnih skupina (25, Q1 – Q3 5 – 55; nasuprot 10, Q1 – Q3 0 – 30 [od 18 do 25 godina]; 17,5, Q1 – Q3 5,5 – 46,75 [od 31 – 40 godina]; 6, Q1 – Q3 0 – 17,5 [više od 41 godine]; $P = 0,018$). MSM češće upotrebljavaju droge kod spolnih aktivnosti od osoba heteroseksualne orijentacije (0, Q1 – Q3 0 – 2; nasuprot 0, Q1 – Q3 0 – 0; $P = 0,078$). Osobe s 4 ili manje partnera rjeđe upotrebljavaju droge od ispitanika s 5 ili više partnera (0, Q1 – Q3 0 – 0;

nasuprot 0, Q1 – Q3 0 – 5; P = 0,021). Nismo našli razliku u upotrebi alkohola kod osoba s manje od 5 partnera i onih s 5 i više partnera (P = 0,241).

Analizirana je učestalost uporabe kondoma kod osoba konzumiraju alkohol. Izbačene su osobe koje uopće ne upotrebljavaju kondom. Upotreba kondoma i konzumacija alkohola nemaju linearnu povezanost. Uporaba kondoma raste kod manje učestalog korištenja alkohola. Međutim, kada je učestalost korištenja alkohola u proteklih 6 mjeseci > 60%, tada učestalost korištenja kondoma značajno pada. (P = 0,048; Slika 6.).



Slika 6. Učestalost uporabe kondoma kod osoba koje su konzumirale alkohol pri spolnim aktivnostima u posljednjih šest mjeseci.

Češće konzumiranje alkohola pri spolnim aktivnostima povezano je sa češćim konzumiranjem droga ($r = 0,309$; $P < 0,001$). Nismo utvrdili da je učestalost konzumiranja alkohola povezana s upotrebom kondoma pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola ($P = 0,961$). Isto tako, nismo utvrdili da je učestalost konzumiranja droga povezana s upotrebom kondoma pri posljednjem spolnom odnosu kada su konzumirane droge ($P = 0,502$). Statistički znatno više partnera imaju ispitanici koji češće upotrebljavaju alkohol ($r = 0,171$; $P = 0,013$) i droge ($r = 0,148$; $P = 0,033$). Nismo pronašli statistički značajnu povezanost u broju nezaštićenih spolnih odnosa s povećanom upotrebom alkohola i droga ($P = 0,460$; $P = 0,965$). Osobe koje nisu došle po nalaze statistički su znatno češće konzumirale droge u odnosu na one koje su došle po nalaz (3, Q1 – Q3 0 – 35,5; nasuprot 0, Q1 – Q3 0 – 0; $P = 0,023$). Očekivano, ispitanici testirani antiHCV pozitivno češće su konzumirali droge (20, Q1 – Q3 0 – 53) u odnosu na ispitanike koji su testirani negativno (0, Q1 – Q3 0 – 0; $P = 0,019$).

6.3.3 Zdravstveno-protektivna spolna komunikacija

Ukupno je 167 ispitanika ispunilo upitnik o zdravstveno-protektivnoj spolnoj komunikaciji.

Na skali zdravstvenoprotektivne spolne komunikacije ispitanici su prosječno imali 3,00 (Q1 – Q3 2,60 – 3,40) boda. Nije pronađena statistički značajna razlika u zdravstveno-protektivnoj spolnoj komunikaciji prema sociodemografskim karakteristikama. MSM statistički znatno bolje komuniciraju (medijan ZPSK, 2,90; Q1 – Q3 2,21 – 3,26) od muških ispitanika heteroseksualne orijentacije (medijan ZPSK 3,25; Q1 – Q3 2,84 – 3,62) i žena (medijan ZPSK 3,10, Q1 – Q3 2,85 – 3,40; $P = 0,059$). Ispitanici iz grada imaju nešto bolju spolnu komunikaciju (medijan ZPSK, 3,00, Q1 – Q3 2,60 – 3,40) u odnosu na ispitanike iz ruralnog mjesta (medijan ZPSK, 3,36, Q1 – Q3 2,75 – 3,65; $P = 0,063$). Nije pronađena statistički značajna razlika u komunikaciji među muškarcima i ženama ($P = 0,778$), kao ni razlika s obzirom na obrazovanje ($P = 0,533$).

Tablica 13. prikazuje broj ispitanika i medijan bodova u komunikaciji na svakoj pojedinoj čestici upitnika.

Tablica 13. Broj ispitanika i medijan bodova u komunikaciji na pojedinim pitanjima upitnika zdravstveno-protektivne spolne komunikacije.

Pitanje		Ukupni broj ispitanika; N	Broj ispitanika prema pojedinoj kategoriji odgovora; n (%)				Medijan broj bodova na pitanju (Q1-Q3)
	Koliko često u posljednjih šest mjeseci ste ...		<i>Uvijek</i>	<i>Gotovo uvijek</i>	<i>Ponekad</i>	<i>Nikad</i>	
q1	... pitali svog novog spolnog partnera što misli o upotrebi kondoma; prije negoli ste imali spolni odnos s njime/njom?	161	40 (24,8%)	30 (18,6%)	53 (32,9%)	38 (23,6%)	3 (1,5-3)
q2	... svog novog spolnog partnera pitali koliko je do sada imao/la spolnih partnera?	162	27 (16,7%)	26 (16,0%)	53 (32,7%)	56 (34,6%)	3 (2-4)
q3	... rekli svom novom spolnom partneru koliko ste vi osobno imali prijašnjih spolnih partnera?	163	32 (19,6%)	25 (15,3%)	55 (33,7%)	51 (31,3%)	3 (2-4)
q4	... svom novom spolnom partneru rekli da ćete imati spolni odnos s njime/njom samo ako koristi kondom?	153	23 (15,0%)	34 (22,2%)	47 (30,7%)	49 (32,0%)	3 (2-4)
q5	... sa svojim novim partnerom razgovarali o potrebi da se oboje testirate na HIV prije nego se upustite u spolne odnose?	152	14 (9,2%)	13 (8,6%)	30 (19,7%)	95 (62,5%)	4 (3-4)
q6	... razgovarali sa svojim novim partnerom o odgodi spolnih odnosa dok se ne upoznate bolje?	156	3 (1,9%)	11 (7,1%)	57 (36,5%)	85 (54,5%)	4 (3-4)
q7	... pitali svog novog spolnog partnera je li kada imao/la neku spolnu bolest (npr. herpes, sifilis, gonorea)?	160	22 (13,8%)	22 (13,8%)	53 (33,1%)	63 (39,4%)	3 (2-4)
q8	... pitali svog novog spolnog partnera je li kada koristio/la drogu intravenskim uštrcavanjem?	159	24 (15,1%)	8 (5,0%)	33 (20,8%)	94 (59,1%)	4 (3-4)
q9	... sa svojim novim partnerom razgovarali o homoseksualnim iskustvima koje ste vi ili vaš partner/ica imao/la?	158	43 (27,2%)	12 (7,6%)	41 (25,9%)	62 (39,2%)	3 (1-4)
q10	... sa svojim novim partnerom razgovarali o kontracepciji (sprječavanju trudnoće) prije nego što ste imali spolne odnose?	137	29 (21,2%)	16 (11,7%)	51 (37,2%)	41 (29,9%)	3 (2-4)

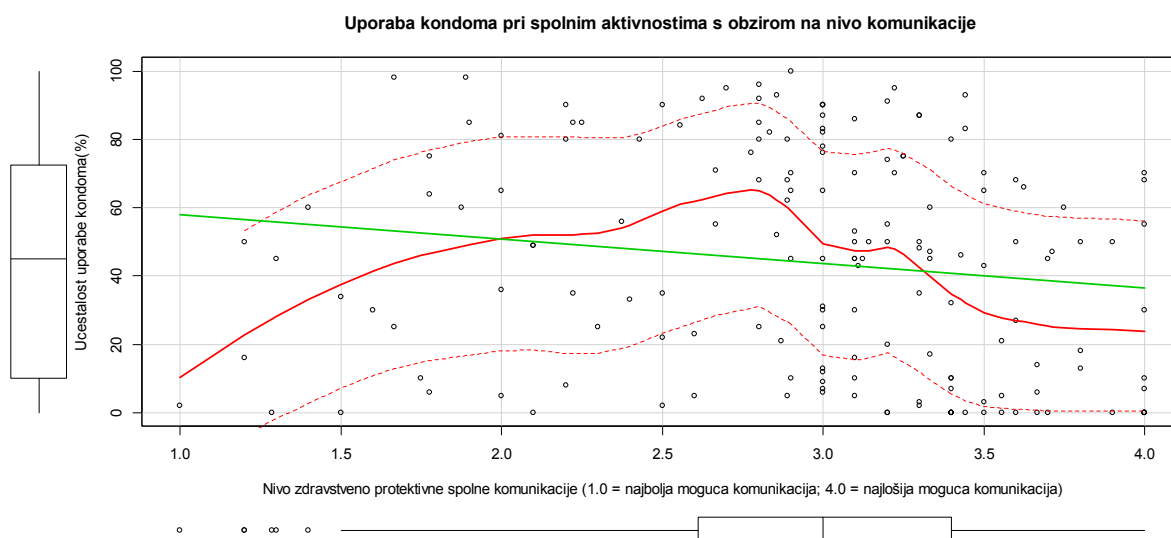
Tablica 14. prikazuje medijan razina komunikacije s obzirom na spolna ponašanja. Bolju komunikaciju pokazali su ispitanici koji su upotrijebili kondom pri posljednjem spolnom odnosu s povremenim partnerom u odnosu na one ispitanike koji nisu upotrijebili kondom ($P = 0,009$). Ispitanici koji su upotrijebili kondom pri zadnjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola bili su bolji komunikatori od onih koji tada nisu upotrijebili kondom ($P < 0,001$). Ispitanici koji su platili spolne usluge pokazali su lošiju razinu komunikacije (medijan ZPSK, 3,44, Q1 – Q3 3,14 – 3,80) u usporedbi s onima koji nikada nisu platili seks (medijan ZPSK, 3,00, Q1 – Q3 2,58 – 3,40; $P = 0,003$). Ispitanici koji su imali više od jednog spolnog partnera u posljednjih šest mjeseci bili su bolji komunikatori u odnosu na one s jednim spolnim partnerom ($P = 0,011$).

Tablica 14. Razina komunikacije na upitniku zdravstveno-protektivne spolne komunikacije s obzirom na spolna ponašanja i HIV varijable na uzorku 167 ispitanika.

Varijable	Medijan komunikacije (Q1 – Q3)		P
	Da	Ne	
Imao više od jednog partnera ^a	3,10 (2,78-3,44)	3,00 (1,71-3,20)	0.011
Imao ikada spolno prenosivu bolest	3,10 (2,90-3,40)	2,95 (2,20-3,32)	0.052
Imao iscjedak praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem ^a	3,05 (2,69-3,38)	3,00 (2,60-3,40)	0.875
Upotrijebio kondom pri zadnjem spolnom odnosu s povremenim partnerom	3,00 (3,63-3,30)	3,27 (2,88-3,56)	0.009
Upotrijebio kondom pri zadnjem spolnom odnosu bilo sa stalnim ili povremenim partnerom	3,00 (2,63-3,21)	3,14 (2,60-3,50)	0.103
Upotrijebio kondom pri zadnjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola	2,90 (2,38-3,20)	3,25 (3,00-3,50)	<0.001
Upotrijebio kondom pri zadnjem spolnom odnosu pod utjecajem droga	3,00 (2,64-3,37)	3,05 (2,52-3,32)	0.950
Platio za seks ikada	3,43 (3,13-3,80)	3,00 (2,57-3,40)	0.003
Vratio se po nalaze	3,00 (2,60-3,40)	3,70 (3,00-3,90)	0.061
Testiran na HIV u prošlosti	3,00 (2,58-3,30)	3,10 (2,61-3,45)	0.868
HIV pozitivan	3,00 (3,00-3,00)	3,05 (2,60-3,40)	0.241
^a u posljednjih šest mjeseci			

Analizirana je učestalost uporabe kondoma i nivo spolne komunikacije. Upotreba kondoma i komunikacija ne pokazuju linearnu povezanost. Uporaba kondoma niska je kod osoba koje

jako dobro komuniciraju o spolnim temama. Učestalost uporabe kondoma raste kako komunikacija postaje lošija. Međutim, kod vrlo loših komunikatora uporaba kondoma značajno pada. ($P < 0,001$; Slika 7.)



Slika 7. Povezanost nivoa zdravstveno protektivne spolne komunikacije i učestalosti uporabe kondoma pri spolnim aktivnostima u posljednjih šest mjeseci.

Spolna komunikacija o specifičnim temama

Ispitanici su najrjeđe razgovarali s novim partnerom o upotrebi kondoma prije nego što su stupili u spolne odnose – pitanje 6. (medijan na čestici: 4,0, Q1 – Q3 3,0 – 4,0) te o potrebi da se testiraju prije upuštanja u spolne odnose – pitanje 5. (medijan na čestici: 4,0, Q1 – Q3 3,0 – 4,0). Ispitanici su najčešće razgovarali o stavu prema upotrebi kondoma – pitanje 1. (medijan na čestici: 3,0, Q1 – Q3 1,5 – 3,0), kontracepciji – pitanje 10. (medijan na čestici: 3,0, Q1-Q3 2,0-4,0) te broju prošlih spolnih partnera – pitanje 3. (medijan na čestici: 3,0, Q1 – Q3 2,0 – 4,0).

Svega 15% ($n = 23$) ispitanika u komunikaciji inzistira na upotrebi kondoma prilikom spolnih odnosa. Ispitanici koji nisu inzistirali na upotrebi kondoma češće su imali nezaštićeni spolni odnos u posljednjih šest mjeseci (8,6 spolnih odnosa, Q1 – Q3 2,6 – 34,2) u usporedbi s onima koji su inzistirali na kondomu (3,3 spolnih odnosa, Q1 – Q3 0,8 – 163,6; $P = 0,055$).

Nadalje, oni koji su inzistirali na uporabi kondoma sa stalnim partnerom uistinu su i češće upotrebljavali kondom u zadnjih šest mjeseci u 64% slučajeva spolnih odnosa (Q1 – Q3 45 – 92) u odnosu na one koji nisu inzistirali na upotrebi kondoma (9.5% slučajeva spolnih odnosa sa stalnim partnerom (Q1 – Q3 0 – 60,8; $P = 0,001$). Isto tako oni koji su inzistirali na uporabi

kondoma s povremenim partnerom češće su upotrebljavali kondom u zadnjih šest mjeseci (100%, Q1 – Q3 98,2 – 100) u odnosu na one koji nisu inzistirali na upotrebi kondoma (u 44% slučajeva spolnih odnosa s povremenim partnerom, (Q1 – Q3 5,75 – 45; $P < 0,001$).

Također, oni koji su inzistirali na upotrebi kondoma češće su upotrijebili kondom pri posljednjem spolnom odnosu koji su imali (14 od 23) u odnosu na one koji nisu inzistirali na upotrebi kondoma (46 od 130; $P = 0,021$). Nadalje, oni koji su inzistirali na upotrebi kondoma češće su upotrebljavali kondom kada su bili pod utjecajem alkohola (13 od 14) u odnosu na one koji nisu inzistirali na upotrebi kondoma (34 od 92; $P < 0,001$).

O strategiji odgode spolnih odnosa dok se bolje ne upoznaju nikad nije komunicirala gotovo polovica ispitanika ($n = 85$). Žene su češće komunicirale o odgodi spolnih odnosa u odnosu na muškarce (OR 1,97, 95% CI 0,99 – 3,96; $P = 0,048$).

Nadalje, 56,9% ($n = 95$) ispitanika nikada nije razgovaralo s novim partnerom o potrebi da se testiraju prije upuštanja u spolne odnose. Oni koji nikad nisu razgovarali o toj temi rjeđe su bili ikada na testiranju na HIV (OR 0,44, 95% CI 0,22 – 0,87; $P = 0,017$). Žene su rjeđe razgovarale o HIV testiranju kao strategiji spolno zdravstvene zaštite u odnosu na MSM (OR 3,35, 95% CI 1,48 – 7,90; $P = 0,002$), no ne u odnosu na heteroseksualne muškarce (OR 1,20, 95% CI 0,48 – 2,98; $P = 0,677$).

Gotovo 40% ispitanika ($n = 63$) ne razgovara o prijašnjim ili sadašnjim spolnim bolestima partnera. Nismo pronašli razlike u frekvenciji spolnih bolesti ($P = 0,375$) ili iscjedak praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem u posljednjih šest mjeseci ($P = 0,598$) među osobama koje razgovaraju i ne razgovaraju o tim temama.

6.3.4 Plan smanjenja rizika za zarazu HIV-om

Većina ispitanika 124 (59,6%) nije se nikad prije **testirala na HIV**. Većini žena ovo je bilo prvo testiranje u životu (74/144; nasuprot 50/64; $P < 0,001$).

Tablica 15. prikazuje glavne karakteristike ispitanika u njihovom planu smanjenja rizika, razloge testiranja te osobnu procjenu rizika. Najčešći **razlog** dolaska na testiranje, u 121 (57,9%) slučaju je svjesnost ispitanika da su imali rizična spolna ponašanja. Njih 28 (13,4%) se testiralo na zahtjev partnera. Mali postotak ispitanika (1,9%, $n = 4$) imao je simptome slične HIV/AIDS-u.

Prosječna **procjena vlastitog rizika** da se osoba zarazila HIV-om na ljestvici od 1 do 5 (rizik ne postoji – izrazito veliki rizik) bila je 2 (Q1 – Q3 2 – 3). Čak 149 (71,6%) ispitanika smatra da su bili u nikakvom ili malom riziku od zaraze HIV-om. Njih 10,6% (n = 22) sebe je procijenilo da su u velikom ili izrazito velikom riziku od zaraze HIV-om. Osobe testirane HIV pozitivno procijenile su sebe na ljestvici s malim (n = 2) i umjerenim (n = 1) rizikom za zarazu. Nije bilo razlike u procjeni vlastitog rizika među spolovima (P = 0,196, tabl. 12).

Tablica 15. Plan smanjenja rizika, razlog testiranja i vlastita procjena rizika ispitanika te usporedba muškaraca i žena.

Karakteristika	Ukupno		Muškarci		Žene		P
	n	%	n	%	n	%	
<i>Vlastita procjena rizika*</i>							0,196
mali rizik	149	71,29%	103	71,53%	46	70,77%	
srednji rizik	37	17,70%	26	18,06%	88	135,38%	
veliki rizik	22	10,53%	14	9,72%	8	12,31%	
Nikad testiran na HIV	124	59,33%	74	51,39%	50	78,12%	<0,001
<i>Razlog testiranja</i>							
Ima simptome	4	1,91%	1	0,69%	3	4,62%	0,055
Rizična ponašanja	121	57,89%	82	56,94%	39	60,00%	0,679
Na zahtjev partnera	28	13,40%	26	18,06%	2	3,08%	0,003
Drugo	79	37,80%	52	36,11%	27	41,54%	0,454
<i>Promijenio ponašanje u posljednjih šest mjeseci</i>	105	50,24%	77	53,47%	28	43,08%	0,164
Smanjenje broj partnera	45	21,53%	39	27,08%	6	9,23%	0,010
Češća uporaba kondoma	55	26,32%	41	28,47%	14	21,54%	0,863
Smanjenje upotrebe alkohola	17	8,13%	12	8,33%	5	7,69%	0,740
Pregovara s partnerom o upotrebi kondoma	13	6,22%	11	7,64%	2	3,08%	0,345
Imati samo jednog partnera	33	15,79%	1	0,69%	11	16,92%	0,462
Smanjenje upotrebe droga	2	0,96%	2	1,39%	0	0,00%	0,395
Koristi svoje šprice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
Partner i ja smo se testirali	6	2,87%	6	4,17%	0	0,00%	0,133
Drugo	8	3,83%	3	2,08%	5	7,69%	0,015
<i>Planira promijeniti ponašanje u sljedećih šest mjeseci</i>	173	82,78%	115	79,86%	58	89,23%	0,097
Smanjenje broja partnera	54	25,84%	40	27,78%	14	21,54%	0,134

Tablica 165. Plan smanjenja rizika, razlog testiranja i vlastita procjena rizika ispitanika te usporedba muškaraca i žena. (nastavak)

Karakteristika	Ukupno		Muškarci		Žene		P
	n	%	n	%	n	%	
Češće korištenje kondoma	111	53,11%	72	50,00%	39	60,00%	0,648
Smanjenje upotrebe alkohola	22	10,53%	13	9,03%	9	13,85%	0,458
Pregovara s partnerom o upotrebi kondoma	22	10,53%	14	9,72%	8	12,31%	0,795
Imati samo jednog partnera	80	38,28%	59	40,97%	21	32,31%	0,047
Smanjenje upotrebe droga	5	2,39%	3	2,08%	2	3,08%	0,771
Koristiti svoje šprice	1	0,48%	1	0,69%	0	0,00%	0,472
Partner i ja smo se testirali	46	22,01%	32	22,22%	14	21,54%	0,559
Drugo	8	3,83%	5	3,47%	3	4,62%	0,827

Viši rizik za zarazu (ocjena 3, 4 ili 5 na ljestvici od 1 do 5) percipiraju niže obrazovani nasuprot više obrazovanima (38/113, 33,6%; nasuprot 21/94, 22,3%; $P = 0,074$), no ne statistički znatno. Od 104 samaca njih 37 (35,6%) smatra da su u većem riziku u odnosu na osobu u stabilnoj vezi (21/97, 21,6%; $P = 0,030$). 18 od 40 (45%) osoba s više od 5 partnera procjenjuje da ima veći rizik za zarazu HIV-om od osoba koje imaju manje od 5 partnera (41/168, 24,4; $P = 0,010$). Nismo pronašli povezanost konzumacije alkohola i droga s percepcijom rizika ($P = 0,080$ i $P = 0,107$).

Polovica ispitanika ($n = 105$) je u **posljednjih šest mjeseci nešto promijenila** u svom spolnom ponašanju kako bi smanjila rizik od zaraze HIV-om i drugim spolnim bolestima. Ispitanici koji su već nešto promijenili u ponašanju češće su upotrebljavali kondom od ispitanika koji nisu ništa mijenjali (50%, $Q1 - Q3 20 - 75,5$; nasuprot 17,5%, $Q1 - Q3 2,25 - 50$, $P < 0,001$). Isto tako, ispitanici koji su nešto promijenili u svom ponašanju u posljednjih šest mjeseci u odnosu na one koji nisu češće su upotrebljavali kondom sa stalnim partnerom (39%, $Q1 - Q3 2 - 80$; nasuprot 5%, $Q1 - Q3 30 - 35,5$; $P < 0,001$) i s povremenim partnerom (75%, $Q1 - Q3 23 - 98$; nasuprot 19%, $Q1 - Q3 2,75 - 62,25$; $P < 0,001$). Također, ispitanici koji su nešto mijenjali u ponašanju imali su manji rizični indeks (7,2, $Q1 - Q3 1,72 - 51,5$; nasuprot 19,8, $Q1 - Q3 3 - 55,37$; $P = 0,025$). Očekivano, ispitanici koji su mijenjali nešto u svom ponašanju imali su manje nezaštićenih spolnih odnosa (6,24, $Q1 - Q3 1,52 - 25,44$; nasuprot 20,64, $Q1 - Q3 3,6 - 46,2$; $P = 0,001$), ali su imali i ukupno manji broj spolnih odnosa, iako ne statistički znatno (24, $Q1 - Q3 6 - 50$; nasuprot 32,5, $Q1 - Q3 10 - 72$, $P = 0,074$). Oni koji su nešto promijenili u svom ponašanju u odnosu na one koji nisu imali su veći broj spolnih partnera (3, $Q1 - Q3 2 - 4$; nasuprot 2, $Q1 - Q3 1 - 3$; $P = 0,002$), ali nisu imali znatno veći broj partnera s kojima nisu upotrijebili kondom (1, $Q1 - Q3 1 - 2$; nasuprot 1, $Q1 - Q3 1 - 2$, $P = 0,848$). Nismo pronašli razlike u konzumaciji alkohola ($P = 0,316$) i droga ($P = 0,467$) među ispitanicima koji su nešto promijenili i onima koji nisu mijenjali svoje ponašanje. Ispitanici koji su nešto mijenjali češće su već bili na testiranju na HIV (0, $Q1 - Q3 0 - 2$; nasuprot 0, $Q1 - Q3 0 - 1$, $P = 0,042$) i procijenili su da su u većem riziku za zarazu HIV-om (2, $Q1 - Q3 2 - 3$; nasuprot 2, $Q1 - Q3 2 - 2$, $P = 0,030$).

U pitanju o promjeni spolnog ponašanja bilo je moguće zaokružiti više odgovora o vrsti promjene ponašanja. Jedna četvrtina ($n = 55$) je češće upotrebljavala kondom, a jedna petina ($n = 45$) je smanjila broj spolnih partnera. Dalje slijedi: smanjenje upotrebe alkohola ($n = 17$, 8,1%), pregovaranje o upotrebi kondoma ($n = 13$, 6,2%), osobno i partnerovo testiranje ($n = 6$, 2,9%), smanjenje upotrebe droga ($n = 2$, 1%) i jedan ispitanik planira imati samo jednog

partnera (0,5%). Ispitanici koji su izjavili da su promijenili učestalost uporabe kondoma uistinu su češće upotrebljavali kondom nasuprot ispitanicima koji nisu naveli tu vrstu prethodne promjene ponašanja (64%, Q1 – Q3 45 – 80; nasuprot 26,5%, Q1 – Q3 0 – 66; $P < 0,001$). Osobe koje su kao vrstu promjene u posljednjih šest mjeseci navele da su imale samo jednog partnera rjeđe upotrebljavaju kondom u odnosu na one koji nisu navele tu vrstu promjene (45%, Q1 – Q3 7,5 – 60; nasuprot 53%, Q1 – Q3 21,5 – 82,5; $P = 0,013$).

Dob ispitanika povezana je s promjenom ponašanja u posljednjih šest mjeseci. Ispitanici u dobi od 26 do 30 godina češće su nešto mijenjali u svom spolnom ponašanju (37/56, 66,1%) u odnosu na ispitanike drugih dobnih skupina (39/92 ispitanika od 18 – 25 godina; 25/48 ispitanika od 31 – 40 godina; 4/13 ispitanika starijih od 40 godina; $P = 0,020$). Ispitanici koji su imali novog spolnog partnera (83/147, 56,5%) češće su nešto mijenjali u svom ponašanju u odnosu na one koji nisu imali novog partnera (22/61, 36,1%; $P = 0,008$). Nadalje, nije bilo razlike u planiranju ponašanja kod ispitanika koji su imali iscjedak praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem. Od 31 (56,8%) ispitanika koji su imali iscjedak praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem njih 27 češće je nešto mijenjalo u svom ponašanju, nasuprot onima koji nisu imali te simptome (83/162, 51,2%; $P = 0,545$). Nije bilo razlike u prethodnoj promjeni ponašanja kod ispitanika koji su imali neku spolnu bolest i onih koji nisu imali SPB (38/70, 54,3%; nasuprot 55/113, 48,7%; $P = 0,462$).

Oni koji nisu upotrijebili kondom jer partner nije želio (19/26, 73,1%), nisu niti mijenjali svoje spolno ponašanje u odnosu na one koji nisu imali taj razlog za neupotrebljavanje kondoma (84/182, 46,2%; $P = 0,010$).

Svoje spolno ponašanje u prošlih šest mjeseci češće su mijenjale osobe koje su upotrijebile kondom kod zadnjeg spolnog odnosa sa slučajnim partnerom u odnosu na ispitanike koji nisu upotrijebili kondom (47/63; nasuprot 38/82; $P = 0,001$). Zatim, oni koji su upotrijebili kondom pri zadnjem spolnom odnosu, bilo sa stalnim ili povremenim partnerom, nasuprot onima koji nisu upotrijebili kondom češće su izjavili da su nešto promijenili u prošlih šest mjeseci (47/78; nasuprot 58/113; $P = 0,026$). Ispitanici koji su upotrijebili kondom kod zadnjeg odnosa pod utjecajem alkohola u odnosu na one koji nisu upotrijebili kondom češće su napravili neku promjenu u ponašanju u prethodnih šest mjeseci (37/56; nasuprot 38/85; $P = 0,013$).

Ako se analiziraju samo ispitanici koji su nešto promijenili u svom ponašanju, onda ispitanici koji su bili barem na jednom testiranju na HIV statistički znatno češće upotrebljavaju kondom (60%, Q1 – Q3 28,5 – 81) u odnosu na one kojima je ovo prvo testiranje (48%, Q1 – Q3 5 – 70; $P = 0,038$). Kod ispitanika koji nisu ništa mijenjali u svom ponašanju nije bilo razlike u

uporabi kondoma među onima koji su bili već testirani i onima koji nisu (16%, Q1 – Q3 2 – 50; nasuprot 18%, Q1 – Q3 1,5 – 52,5, P = 0,914).

Čak 82,8% (n = 173) ispitanika namjerava u **sljedećih šest mjeseci promijeniti** nešto u svom spolnom ponašanju. Više od polovine ispitanika (n = 111, 53,1%) namjerava češće koristiti kondom. Zatim, četvrtina ispitanika (n = 54) planira smanjiti broj partnera. Više od trećine ispitanika (38%, n = 80) namjerava imati samo jednog partnera, a malo manje od četvrtine (22%, n = 46) ih se namjerava zajedno s partnerom testirati. Po 10% ispitanika namjerava smanjiti upotrebu alkohola i pregovarati s partnerom o upotrebi kondoma. Pet ispitanika (2,4%) planira smanjiti upotrebu droge.

Niže obrazovani nasuprot više obrazovanima (99/113; nasuprot 73/95) i samci u odnosu na osobe u vezi ili braku (93/105; nasuprot 74/97) češće planiraju nešto promijeniti u svom spolnom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze HIV-om (P = 0,041 i P = 0,022). Drugih razlika u planu promjene ponašanja po sociodemografskim karakteristikama nije bilo. Oni ispitanici koji planiraju učiniti neku promjenu u svom ponašanju imaju veći broj spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci od ispitanika koji ne planiraju nikakvu promjenu (2, Q1 – Q3 2 – 4; nasuprot 1, Q1 – Q3 1 – 2; P < 0,001). Isto tako, oni koji planiraju promjenu imaju veći broj partnera s kojima nisu upotrijebili kondom u odnosu na ispitanike koji promjenu ne planiraju (2, Q1 – Q3 1 – 2; nasuprot 1, Q1 – Q3 1 – 1; P = 0,001). Češće planiraju nešto promijeniti u svom spolnom ponašanju oni ispitanici koji su imali novog spolnog partnera u posljednjih šest mjeseci (129/147, 87,8%; nasuprot 43/61, 70,5%; P = 0,003), oni koji kondom ne upotrebljavaju jer im nije bio pri ruci (58/63 nasuprot 114/145; P = 0,019), koji nisu u monogamnoj vezi (140/163; nasuprot 32/45; P = 0,021), ispitanici koji su naveli da kondom nisu upotrijebili jer ih je preplavila strast (68/73; nasuprot 104/135; P = 0,003), ispitanici koji se osobno procjenjuju u umjerenom i viskom riziku od zaraze HIV-om (56/59; nasuprot 116/149; P = 0,003). Rjeđe planiraju promjenu ispitanici koji kondom ne upotrebljavaju jer su procijenili da s tim partnerom nije potrebno (18/73; nasuprot 18/135; P = 0,040). Rjeđe upotrebljavaju kondom oni koji ne planiraju promjenu ponašanja nasuprot ispitanicima koji planiraju nešto promijeniti u ponašanju (19%, Q1 – Q3 0 – 49,75; nasuprot 45%, Q1 – Q3 7 – 70; P = 0,015). Specifično, oni ispitanici koji ne planiraju buduću promjenu ponašanja rjeđe upotrebljavaju kondom kod vaginalnih spolnih odnosa (0%, Q1 – Q3 0 – 22,5; nasuprot 14%, Q1 – Q3 0 – 61; P = 0,001). Zanimljivo je da ispitanici koji ne planiraju nikakvu promjenu ponašanja u svrhu smanjenja vlastitog rizika imaju veći indeks rizičnog ponašanja (35,28, Q1 – Q3 2,56 – 93,6) u odnosu na ispitanike koji planiraju promjenu (9,6, Q1 – Q3 2,34 – 44,08; P = 0,015).

Kao strategiju promjene rizičnih spolnih ponašanja 37 od 92 (40,2%) samaca je navelo smanjenje broja partnera, što je znatno češće od osoba u stabilnoj vezi (16/73, 21,9%; $P = 0,013$). Dok su osobe u vezi kao strategiju češće izabirale pregovaranje s partnerom o upotrebi kondoma, nasuprot samcima (13/73, 17,8%; nasuprot 8/92 8,7%; $P = 0,082$). Razlika nije statistički značajna. Nadalje, osobe u stabilnoj vezi ili braku češće su planirale imati samo jednog spolnog partnera (43/73; nasuprot 32/92; $P = 0,002$). Imati samo jednog spolnog partnera kao strategiju promjene ponašanja znatno su češće planirali muškarci u odnosu na žene (59/113; nasuprot 21/58; $P = 0,048$).

Mlađi ispitanici (55/73, 75,3%) planiraju češće upotrebljavati kondom u odnosu na 32 (69,6%) ispitanika u dobi od 26 do 30 godina; 18 (42,9%) ispitanika od 31 do 40 godina i 6 (60%) ispitanika starijih od 41 godine ($P = 0,005$). MSM ispitanici (26, 44,8%) češće su planirali smanjiti broj partnera nego ispitanici heteroseksualne orijentacije (23/104, 22,1%; $P = 0,003$).

7. RASPRAVA

Ovim istraživanjem u dvjema vremenskim točkama s jednom skupinom ispitanika prvi smo put u Hrvatskoj, prema našem saznanju, opisali promjene u spolnom ponašanju i povezanim rizicima nakon standardnog savjetovanja pri testiranju na HIV.

Presječna studija učinjena je na ispitivanoj skupini koju je činilo 209 ispitanika (koji su bili klijenti savjetovališta za HIV) u prvom ispitivanju. Kako bismo istražili promjenu ponašanja analizirali smo 31 par ispitanika koji su došli u oba ispitivanja.

7.1 Utjecaj savjetovanja na promjenu rizičnih ponašanja

Glavni rezultat istraživanja je utvrđena promjena u učestalosti uporabe kondoma. Ispitanici su znatno češće upotrebljavali kondom nakon HIV savjetovanja. Uporaba kondoma prije HIV testiranja i savjetovanja bila je 31% (Q1 – Q3 5 – 70), a nakon intervencije HIV savjetovanja 71% (Q1 – Q3 23 – 91). Znatno češće su ispitanici upotrebljavali kondom kod spolnih odnosa s povremenim partnerom; 33% (Q1 – Q3 4,5 – 82,5) prije intervencije, a 82% (Q1 – Q3 19,75 – 99,5) nakon intervencije. Nalazi ove studije indiciraju da standardno savjetovanje i testiranje na HIV ima utjecaj na češću uporabu kondoma, no činjenica da je postojala samo jedna grupa ispitanika te mali broj ispitanika koji je došao u drugu vizitu ograničavaju zaključke ove studije.

Meta-analiza koja je proučavala utjecaj besplatnog i anonimnog testiranja na HIV (VCT) na smanjenje biheviornih rizika pokazala je umjeren i značajan efekt na češće zaštićene spolne odnose⁸⁸. Ponovljena meta-analiza u 2010 godini pokazala je da povećanje u upotrebi kondoma no ne statistički signifikantno⁸⁹. Osim toga, nijedna od studija uključenih u meta-analizu nije pokazala povećanje u rizičnim ponašanjima klijenata. Jedna klinička randomizirana studija došla je do zaključka da savjetovanje pri HIV testiranju, kratko (2 sesije) ili pojačano (4 sesije), ima pozitivan učinak na povećanje uporabe kondoma i prevenciju zaraze spolnim bolestima^{77, 78}. Autori ove studije zaključuju da HIV savjetovanje doista motivira promjenu ponašanja kod nekih osoba. No jasno je da HIV savjetovanje ne dovodi uvijek do promjene ponašanja niti jednako utječe na ponašanja kod različitih populacija. Krucijalno pitanje ostaje: a) kako HIV savjetovanje utječe na različite populacije, b) koji su elementi HIV savjetovanja najvažniji motivirajući faktori za promjenu ponašanja (npr. saznavanje rezultata, savjetovanje, savjetovanje o specifičnim temama), c) kako se HIV savjetovanje može unaprijediti da bi se postigao maksimalni biheviornalni učinak i da bi

savjetovanje bilo isplativo, d) koja je uloga ponavljajućeg testiranja u održavanju usvojenih sigurnijih spolnih ponašanja?

7.2 Spolna ponašanja

Ovim istraživanjem utvrđena je **učestalost uporabe kondoma** i njegova povezanost s različitim sociodemografskim faktorima i drugim rizicima.^{181, 182, 183, 184, 185}

U multivarijantnom modelu pokazalo se da su statistički značajni prediktori uporabe kondoma: biti samac, imati novog partnera u posljednjih šest mjeseci, neslaganje s tvrdnjom „Ne sviđa mi se seks s kondomom”, promjena u spolnom ponašanju u proteklih šest mjeseci te nivo komunikacije. Naši rezultati pokazuju da je vrlo dobra komunikacija i vrlo loša komunikacija povezana s rjeđom uporabom kondoma. Ovim istraživanjem po prvi put smo prikazali nelinearnu povezanost komunikacije koja sugerira da kondom rjeđe upotrebljavaju osobe koje i lošije komuniciraju o spolnim temama, ali i ispitanici koji jako dobro komuniciraju o spolnim pitanjima. Moguće objašnjenje je da se ispitanici koji su bolji komunikatori stvarno dobro upoznaju s partnerom te čak možda dolaze na testiranje prije upuštanja u spolne odnose te u konačnici ne upotrebljavaju kondome. Analiza u kojoj su isključeni *outlieri* pokazala je da su s češćom upotrebom kondoma povezane još i heteroseksualna orijentacija, 5 ili više partnera u posljednjih šest mjeseci, nepostojeći, mali ili umjeren rizik za zarazu HIV-om, te konzumacija alkohola. Uporaba kondoma raste kod manje učestalog korištenja alkohola. Međutim, kada je učestalost konzumiranja alkohola u proteklih šest mjeseci češća od 60%, tada učestalost upotrebljavanja kondoma značajno pada. Moguće je da ispitanici koji rijetko konzumiraju alkohol imaju svijest o tome da je upotreba kondoma potrebna i dovoljno samokontrole u svom spolnom ponašanju. No osobe koje vrlo često konzumiraju alkohol ne percipiraju rizik od zaraze HIV-om kao važan faktor te rjeđe upotrebljavaju kondom.

Kako smo u ovom istraživanju upotrijebili proporciju kao mjeru upotrebe kondoma, a ne kategorije (upotrebljavanje kondoma nasuprot neupotrebljavanju), uspjeli smo zabilježiti važne detalje i nelinearnu povezanost upotrebe kondoma i drugih varijabli, kao što su konzumacija alkohola i komunikacija.

Univarijantnom analizom rizični čimbenici povezani s manjom učestalošću uporabe kondoma bili su brojni: heteroseksualna orijentacija, stabilna veza ili brak, manji broj mjeseci od zadnjeg spolnog odnosa, manji broj partnera, manja učestalost uporabe kondoma u trajnoj vezi, novi spolni partner u posljednjih šest mjeseci, manja učestalost uporabe kondoma s

povremenim partnerom, neupotrebljavanje kondoma pri posljednjem spolnom odnosu s povremenim partnerom, neupotrebljavanje kondoma pri posljednjem spolnom općenito (s bilo kojim partnerom), neupotrebljavanje kondoma pri posljednjem spolnom odnosu u alkoholiziranom stanju, neupotrebljavanje kondoma pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem droga, nikad testiran ili rjeđe testiranje na HIV, velika ili izrazito velika osobna percepcija rizika, prethodno nije ništa mijenjao u svome ponašanju kako bi smanjio rizik od zaraze, ne planira ništa promijeniti u svome ponašanju kako bi smanjio rizik od zaraze i nedolazak po nalaz.

Češća uporaba kondoma povezana je sa spolnom orijentacijom. Muškarci koji imaju odnose s muškarcima (MSM) znatno češće upotrebljavaju kondom u usporedbi s osobama heteroseksualne orijentacije (46% prema 30%). Učestalost uporabe kondoma nije se znatno razlikovala među muškarcima i ženama. Kada se analiziraju samo heteroseksualni muškarci i žene, nije vidljiva razlika u učestalosti upotrebe kondoma.

U brojnim istraživanjima na općim populacijama, populacijama klijenata SPB ili HIV klinika prikazani su različiti podaci o učestalosti uporabe kondoma. Ispitanici koji su regrutirani iz centara za HIV testiranje imaju znatno veće rizike od ispitanika opće populacije, ili drugih istraživanih populacija²²⁶. Treba naglasiti da su se podaci o upotrebi kondoma u drugim studijama ograničile uglavnom na dihotomne vrijednosti (nekonzistentna upotreba kondoma nasuprot konzistentnoj). Novije metodološke preporuke u HIV bihevioralnim istraživanjima predlažu upotrebu postotka ili ukupnog broja nezaštićenih i zaštićenih spolnih odnosa koji su precizniji indikator rizičnog ponašanja^{124, 168}. Mi smo uzeli postotak uporabe kondoma (na ljestvici od 0 – 100%) pri spolnim odnosima unatrag šest mjeseci.

U studiji o rizičnoj izloženosti definiranoj kao nekonzistentna upotreba kondoma zajedno s višestrukim partnerstvima pokazano je da je 21% MSM-a bio u seksualnom riziku u usporedbi s 12,5% heteroseksualnih muškaraca i 5,6% žena¹⁸⁶. Prema toj studiji, suprotno našim nalazima, izloženiji riziku bili su muškarci koji imaju odnose s muškarcima (MSM). Jedna studija na ispitanicima u HIV klinici u Londonu utvrdila je da 53% heteroseksualnih muškaraca, 29% MSM-a i 28% žena konzistentno upotrebljavaju kondom pri vaginalnim i analnim spolnim odnosima¹⁸⁷. Prema toj referenci, heteroseksualni muškarci se rjeđe izlažu riziku za HIV zarazu u odnosu na MSM i žene. Naši podaci potvrđuju da žene rjeđe upotrebljavaju kondom ako se usporede s MSM i heteroseksualnim muškarcima, ali razlika

nije statistički značajna (32%; nasuprot 46% i 45%). U slovenskoj studiji o upotrebi kondoma u općoj populaciji 11,6% muškaraca i 9,1% žena konzistentno upotrebljava kondom pri spolnim aktivnostima (vaginalnim i analnim heteroseksualnim)¹⁸⁸. U sličnoj studiji na britanskoj populaciji 24,4% muškaraca i 18% žena konzistentno upotrebljava kondom¹⁸⁹. U našoj studiji na populaciji klijenata Centra za testiranje na HIV samo je jedna osoba (0,5%) upotrijebila kondom konzistentno, pri svakom spolnom odnosu.

Znatno rjeđe korištenje kondoma primijetili smo među osobama koje su u stabilnoj vezi ili braku (22%) u odnosu na samce (50%). Sukladno tim nalazima, s manjom učestalosti uporabe kondoma povezan je manji broj spolnih partnera, nedavni spolni odnosi i manja učestalost uporabe kondoma u trajnoj vezi. Presječna istraživanja monogamnih veza otkrila su da je upotreba kondoma češća s novim i povremenim partnerom nego s dugotrajnim ili stalnim partnerom^{190, 191, 192, 193, 194, 195, 196}. Slično rezultatima dobivenima u našoj studiji, brojne studijepokazale su da je upotreba kondoma češća s povremenim i novim partnerom nego primarnim partnerom. Na primjer, istraživanja na različitim populacijama evaluirala su upotrebu kondoma prema tipu partnerstva^{197, 198}. Populacije obuhvaćene istraživanjima bile su populacija studenata¹⁹⁹, radnika migranata²⁰⁰, reprezentativni nacionalni uzorci europske^{201, 202, 203} i američke^{204, 205} populacije. Autori su pokazali da se upotreba kondoma smanjuje kako spolna veza s vremenom raste, postaje stabilnija i intimnija. Macaluso i suradnici pokazali su da je upotreba kondoma znatno povezana s percepcijom tipa partnerstva (stalni partner nasuprot povremenom/slučajnom partneru) u kojoj se pojedinac nalazi²⁰⁶. Konzistentnost upotrebe kondoma bila je znatno veća s novim i povremenim partnerom nego sa stalnim partnerom u cijeloj ispitivanoj grupi žena (pacijentica u dvjema urbanim klinikama za spolne bolesti) te u grupi žena s višestrukim partnerima. Finer i suradnici izvijestili su da su višestruka partnerstva (osobe s više partnera ili spolna veza s osobom koja ima više partnera u relativno kratkom razdoblju) ključan faktor ponašanja koje pridonosi povećanom osobnom riziku za zarazu nekom od spolnih bolesti. Oni su utvrdili multivarijatnom analizom da su samci, žene do 40 godina i muškarci od 20 do 29 godina u povećanom riziku za zarazu spolnim bolestima zbog višestrukih partnerstava²⁰⁷. Catania i suradnici istraživali su osobe pod povećanim rizikom i njihovu upotrebu kondoma te su utvrdili da s vremenom (u trećem ispitivanju nasuprot prvom i/ili drugom) oni nisu češće upotrebljavali kondom. Također, osobe s višestrukim partnerstvima nisu povećale upotrebu kondoma.

Osobe koje su imale novog spolnog partnera u posljednjih šest mjeseci češće upotrebljavaju kondom kod spolnih aktivnosti (47%) u odnosu na osobe koje nisu imale novog spolnog partnera (9%). Stabilna veza i neimanje drugog (novog) spolnog partnera unatrag šest mjeseci vode rjeđem upotrebljavanju kondoma. Slični podaci dobiveni su i u američkoj studiji na probabilističkom uzorku odraslih. Oni su uočili da su zaštićeni spolni vaginalni odnosi znatno češći kod osoba koje imaju odnose s partnerom s kojim nisu u vezi²⁰⁸. U posljednjim dekadama u zapadnim zemljama partnerstva su postala serije kraćih veza, često karakteriziranih ranim vezanjem i ranim stupanjem u spolne odnose uz pretpostavljenu ekskluzivnost (odnosi isključivo s jednom osobom)²⁰⁹. Potencijalni rizik rjeđeg upotrebljavanja kondoma kod osoba u stabilnoj vezi ili braku leži ukoliko osoba ima paralelna (konkurentna) spolna partnerstva u kojima također ne koristi kondom. Oni koji imaju konkurentno partnerstvo s još jednom ili više osoba indirektno dovode sebe i svog stalnog partnera u rizik od zaraze spolnim bolestima ili HIV-om. Konkurentna partnerstva eksponencijalno povećavaju broj inficiranih pojedinaca i stopu rasta epidemije u inicijalnoj fazi^{210, 211}. Epidemiološke studije dokumentirale su da su konkurentna partnerstva povezana s individualnim rizikom za osobnu zarazu spolnom bolešću i prenošenjem bolesti partneru^{212, 213, 214, 215, 216}. Različiti matematički modeli uspjeli su demonstrirati da je prevalencija konkurentskih partnerstava pozitivno povezana s incidencijom i prevalencijom bakterijskih i virusnih infekcija^{217, 218, 219, 220, 221}.

U našem uzorku 59,5% osoba koje su izjavile da su u stabilnoj vezi imale su 2 ili više spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci i 42,9% ih nije upotrijebilo kondom s konkurentskim partnerima, 46,1% osoba u braku imalo je konkurentno partnerstvo u posljednjih šest mjeseci i nisu u tim vezama upotrebljavali kondom. Nešto češće muškarci (74,3%) imaju višestruka partnerstva od žena (36,9%), ali ne statistički značajno više. Prema preglednom članku Welilingsa i suradnika monogamne veze su dominantni obrazac svugdje u svijetu, ali spolni odnosi s 2 ili više partnera češći su u muškaraca i u industrijaliziranim zemljama²²². Rezultate slične našima dobili su istraživači u drugim istraživanjima u Hrvatskoj, regiji i svijetu. Istraživanje na populaciji mladih od 18 do 24 godina u Hrvatskoj pokazalo je da je 31,1% muškaraca i 16,6% žena imalo konkurentna partnerstva²²³. Dok su u Sloveniji te brojke ponešto drukčije, 24,4% muškaraca i 8,2% žena u dobi od 18 do 49 godina prijavilo je konkurentnu vezu¹⁸⁸. Podaci iz *National Survey of Family Growth* u sjedinjenim Američkim Državama pokazuju da 12% žena i 11% muškaraca ima konkurentno partnerstvo^{224, 225}. Činjenica da veliki postotak osoba ima uz stalnog partnera

i drugu konkurentsku spolnu vezu naglašava potrebu za boljim razumijevanjem i definiranjem rizika od zaraze SPB/HIV-om te je potrebno naglašeno promicati upotrebu kondoma sa stalnim partnerom.

Osobe koje rjeđe upotrebljavaju kondom također rjeđe upotrebljavaju kondom s povremenim partnerom, i nisu upotrijebile kondom pri posljednjem spolnom odnosu ni s povremenim partnerom ni sa stalnim partnerom. U Švicarskoj studiji na populaciji muškaraca koji su posjetili različite poliklinike (eng. *medical outpatient clinics*), Dubois-Arber i suradnici prikazali su da je 43% osoba u dobi od 17 do 30 godina imalo jednog ili više povremenih partnera u posljednjih šest mjeseci, dok je u općoj populaciji taj broj bio nešto niži (21%). Među osobama u dobi od 31 do 45 godina njih 33,4% imalo je jednog ili više povremenih partnera, a 10% u općoj populaciji. Kondom nije upotrijebilo konzistentno s povremenim partnerom 42% mlađih ispitanika, odnosno 42,2% starijih. Dok se u općoj populaciji taj postotak kretao od 35% kod mlađih i 45% kod starijih ispitanika^{226, 227}. O sličnim postocima govore i naši podaci, 49,3% osoba je u posljednjih šest mjeseci imalo 2 ili više partnera s kojima nisu upotrijebili kondom. Nadalje, s povremenim partnerom preko 90% klijenata nije konzistentno (pri svakom spolnom odnosu) upotrijebilo kondom. Puno češću uporabu kondoma pokazala je australska studija na populaciji ispitanika koji se testiraju na HIV u ordinacijama obiteljske medicine. Autori su utvrdili da je 26% ispitanika upotrijebilo kondom uvijek, pri svakom spolnom odnosu²²⁸.

Osobe koje nisu upotrijebile kondom pri posljednjem spolnom odnosu u alkoholiziranom stanju također su rjeđe upotrebljavale kondom općenito. Isto tako, osobe koje nisu upotrijebile kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem droga rjeđe upotrebljavaju kondom od onih koje su upotrijebile kondom pod utjecajem droga. U ovoj studiji nismo utvrdili da su količina upotrebe alkohola i droga pri spolnim aktivnostima povezane su čestalošću uporabe kondoma. Mnoga istraživanja povezanosti upotrebe alkohola i droga i rizičnih spolnih ponašanja prikazala su različite i kompleksne obrasce povezanosti^{229, 230, 231, 232, 233, 234}.

U meta-analizi Leigh je prikazao rezultate osam analiza upotrebe alkohola ili droga i upotrebe kondoma. Osobe koje upotrebljavaju neku od supstanci pri spolnim aktivnostima rjeđe upotrebljavaju kondom (OR, 0.77; 95% CI, 0.64 – 0.91). Slično našim rezultatima, Koch i suradnici nisu našli izravnu povezanost količine konzumiranja alkohola (i/ili njihovih

partnera) i upotrebe kondoma²³⁵. Također, Temple i suradnici nisu utvrdili da je količina alkoholiziranja prediktor upotrebe kondoma kod posljednjeg spolnog odnosa ili posljednjeg spolnog odnosa s novim partnerom^{236, 237}. Shillington i suradnici utvrdili su da osobe koje puno piju (eng. *heavy drinkers*) češće stupaju u spolne odnose izvan bračne zajednice, imaju više partnera tijekom godine i daju i/ili primaju novac za spolne usluge u odnosu na osobe koje nisu pretjerano konzumirale alkohol (eng. *nonheavy drinkers*)²³⁸. MacDonald i suradnici utvrdili su da je smanjena intencija upotrebe kondoma rezultat upotrebe alkohola²³⁹. Ispitanici koji su bili intoksicirani alkoholom prijavili su više intencija i opravdanja za stupanje u spolne odnose od osoba koje su bile trijezne ili pod utjecajem placeba.

Prema našem istraživanju 45,2% korisnika alkohola i 38,7% korisnika droga upotrijebilo je kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem opojnog sredstva. Nešto manji broj ispitanika u istraživanju Huttona i suradnika upotrijebio je kondom pri spolnim odnosima pod utjecajem alkohola u posljednjih 30 dana. Trećina ispitanika koji liječe neku spolnu bolest u urbanoj klinici za spolne bolesti u Baltimoru upotrijebilo je kondom pri posljednjem spolnom odnosu²⁴⁰.

Studija o prevalenciji i korelatima upotrebe kondoma pri posljednjem spolnom odnosu kod adolescenata prikazala je da je šansa za upotrebu kondoma pri posljednjem spolnom odnosu 64% (OR = 1,64, 95% CI 1,54, 1,75) veća za korisnike alkohola u odnosu na adolescente koji ne piju alkohol. Slično, šansa za upotrebu kondoma pri posljednjem spolnom odnosu je 68% (OR = 1,68, 95% CI 1,56, 1,81) veća za adolescente koji su konzumirali drogu u odnosu na one koji nikada nisu konzumirali drogu²⁴¹.

Mnogo niži postotak konzumiranja alkohola u populaciji pacijenata SPB klinike našli su Lori i suradnici. Autori su pokazali da u toj populaciji 37% ispitanika (23% žena i 33% muškaraca) konzumira alkohol pri spolnim aktivnostima. A ukupno 28% ispitanika je upotrijebilo kondom pri zadnjem spolnom odnosu (vaginalni i/ili analni)²⁴².

Osobe koje se nikad nisu testirale na HIV rjeđe upotrebljavaju kondom od osoba koje su već bile na testiranju na HIV. Također, rjeđe testiranje na HIV povezano je s rjeđom upotrebom kondoma. U intervencijskoj pilot-studiji među MSM-om u pokrajini Anhui u Kini, postotak testiranja povećao se s 10% na 52,4% te se povećala i učestalost uporabe kondoma pri posljednja 3 analna spolna odnosa, s 55,3% u prvom ispitivanju na 65,2% nakon

intervencije. Isto tako, povećala se učestalost uporabe kondoma pri spolnim odnosima s povremenim partnerom s 43,2% na 52,2%, ali i sa stalnim partnerom s 41,9% na 60,9% nakon intervencije²⁴³. Kalichman i suradnici prikazali su podatke o MSM-u koji se učestalo testiraju. Autori su doznali da je testiranje povezano s češćom upotrebom kondoma pri analnim spolnim odnosima i zaštićenim odnosima s više partnera. Stoga su zaključili da ponavljanje testiranja i češća upotreba kondoma reflektiraju pozitivne zdravstvene stavove²⁴⁴. Wang i suradnici dobili su slične rezultate u studiji na MSM-u u Španjolskoj. Iako MSM koji se nikada nisu testirali na HIV pokazuju češće potencijalno protektivna ponašanja (npr. rjeđe imaju partnera koji je HIV pozitivan s kojima prakticiraju analni odnos), većina njih nikada ne upotrebljava kondom prilikom analnog spolnog odnosa u odnosu na MSM koji su prethodno testirani na HIV (bilo HIV pozitivno ili HIV negativno)²⁴⁵. Leaity i suradnici nisu pronašli razlike u broju penetrativnih spolnih odnosa kod osoba koje su se prvi put testirale i onih koje su već bile na jednom ili više testiranja. Oni su zaključili da je ponavljano HIV testiranje za mnoge osobe postalo dio plana smanjenja rizika kako bi se utvrdio serostatus kod stalnih partnera²⁴⁶. Norton i suradnici predložili su rezultate koji idu u prilog tezi da osobe koje se periodično ili redovito ponovno testiraju imaju češća rizična spolna ponašanja, prethodnu spolnu bolest, poznaju nekoga tko se testirao na HIV ili je inficiran HIV-om te smatraju HIV test dijelom regularnog zdravstvenog pregleda²⁴⁷.

Osobe koje smatraju da su bile u velikom ili izrazito velikom riziku od zaraze HIV-om rjeđe su u posljednjih šest mjeseci upotrebljavale kondom od osoba koje smatraju da su bile u nikakvom do umjerenom riziku za zarazu. Rijetka uporaba kondoma vjerojatno je rezultirala osobnom visokorizičnom procjenom, a procjena visokog rizika bila je motiv traženja HIV testa i saznavanja HIV statusa. Brojna istraživanja osobne percepcije rizika i straha od zaraze različitim bolestima pokazala su da su prijetnja i strah motivacijski faktori za usvajanje zdravstveno protektivnih ponašanja²⁴⁸. Neka istraživanja pokazala su da je percipirani rizik snažni prediktor upotrebe kondoma²⁴⁹ te da je povezan s prethodnom nekonzistentnom upotrebom kondoma i višestrukim partnerstvima²⁵⁰, osobito kod muškaraca²⁵¹.

Osobe koje imaju bolje rezultate na skali zdravstveno-protektivne spolne komunikacije češće upotrebljavaju kondom. Slično našim rezultatima, Catania i suradnici uočili su da je veća sklonost upotrebi kondoma povezana s boljom spolnom komunikacijom na istoj skali²⁵². Rojas-Guyler i suradnici utvrdili su da su ispitanici koji su imali veći skor na skali prijavljivali češću uporabu kondoma s novim spolnim partnerom unatrag 12 mjeseci²⁵³.

Moore i suradnici utvrdili su da su žene koje su prijavile češću upotrebu kondoma s primarnim spolnim partnerom češće razgovarale o pitanjima povezanim s HIV-om te imaju manju vjerojatnost očekivati negativnu reakciju partnera na inzistiranje o upotrebi kondoma u odnosu na žene koje su prijavile rjeđu upotrebu kondoma²⁵⁴. U jednom presječnom istraživanju na spolnim parovima pokazano je da su HIV pozitivne žene češće prijavljivale prisilan seks i rjeđe su s partnerom razgovarale o svom HIV statusu. Također, upotreba kondoma bila je znatno češća ako je muškarac prethodno bio na HIV testiranju te ako je žena izjavila da je razgovarala o upotrebi kondoma s muškim partnerom. HIV negativne žene s HIV negativnim ili netestiranim muškim partnerom rjeđe su upotrebljavale kondom i komunicirale o upotrebi kondoma od HIV pozitivnih žena. Ovi autori zaključili su da je bolja komunikacija među parovima povezana s češćom upotrebom kondoma, ali samo ako je specifično vezana za pitanja rizika od zaraze spolnim bolestima i upotrebe kondoma²⁵⁵. U velikoj HIV preventivskoj pokusnoj studiji na MSM utvrđeno je da ispitanici koji prijavljuju nezaštićene analne spolne odnose češće imaju lošiji skor na komunikacijskoj ljestvici. Autori smatraju da je slaba komunikacija prevalentni faktor izložen kod trećine kohorte te da je sedmi od petnaest najprevalentnijih kombinacija rizika koji su istraživani u ovoj studiji. Za neke ispitanike teškoće u komuniciranju povezane su s upotrebom alkohola i droga, ali za ostale to je kombinacija niske samoefikasnosti za usvajanje sigurnijih obrazaca ponašanja²⁵⁶.

Osobe koje nisu došle po svoj HIV nalaz rjeđe su upotrebljavale kondom i imale druga protektivna ponašanja (zaštićeni spolni odnosi, uporaba kondoma sa stalnim partnerom, nekonzumiranje droga) od ispitanika koji su došli po nalaz. Broj osoba koji nije došao po svoj nalaz bio je malen (3,8%). Slično našim rezultatima, Chan i suradnici su na 8715 klijenata klinike za spolne bolesti u Sydneyju uočili da 20,3% nije došlo po nalaz, a da je konzistentna upotreba kondoma protektivni faktor za dolazak po nalaz²⁵⁷. Valdiserri i suradnici zaključili su da osobe koje prijavljuju visokorizična ponašanja češće dolaze po nalaz (88%) od ispitanika koji ne percipiraju rizik za zarazu HIV-om (57%)²⁵⁸. Ovaj rad nije pokazao da je dolazak po nalaz povezan s percepcijom rizika.

U ovom je istraživanju medijan spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci bio 2. Slične nalaze dobili su Kosanović i Kolarić u istraživanju klijenata koji se testiraju na HIV u Zagrebu. Prema njima, u posljednjih 12 mjeseci 30% ispitanika imalo je jednog, 17% dva, a 38% tri ili više partnera **Error! Bookmark not defined.** Štulhofer i suradnici su kod ispitanika radnika migranata pronašli slične podatke. Prema autorima, u toj je populaciji

prosjeak u posljednjih 12 mjeseci bio 2 spolna partnera²⁵⁹. Na populaciji srednjoškolaca (15 – 19 godina) u 1997. i 2001. godini istraživana je konzistentnost upotrebe kondoma. Istraživanje je potvrdilo da se broj partnera nije promijenio; 2,3 partnera u 1997. godini i 2,33 u 2001. godini²⁶⁰. Istraživanja na općim populacijama uglavnom govore o ukupnom broju partnera (bez vremenskog ograničenja). U slovenskoj populaciji broj partnera kod muškaraca je 8,3, a kod žena 3,2^{95, 188}. U britanskoj populaciji broj partnera je nešto veći, 12,7 kod muškaraca i 6,5 kod žena¹⁸⁹.

Veći broj spolnih partnera u ovoj studiji bio je povezan s: muškim spolom i muškarcima koji imaju odnose s muškarcima. Muškarci koji imaju odnose s muškarcima u ovoj su studiji imali znatno više spolnih partnera (3, Q1 – Q3 2 – 6) od muškaraca heteroseksualne orijentacije (2, Q1 – Q3 1 – 3) i žena (2, Q1 – Q3 1 – 3). Mnoga istraživanja na MSM populaciji prikazala su podatke o većem broju spolnih partnera u odnosu na heteroseksualnu populaciju te zaključili da su potrebne bihevioralne intervencije koje bi utjecale na češću upotrebu kondoma pri analnim i oralnim spolnim odnosima u svrhu zaštite od zaraze HIV-om i drugim spolnim bolestima, ali i one koje će utjecati na smanjenje broja spolnih partnera^{261, 262, 263}. U ovom istraživanju pronašli smo da MSM češće upotrebljavaju kondom od osoba heteroseksualne orijentacije, ali zbog većeg broja epizoda nezaštićenih spolnih odnosa (posebice analnih) imaju povećan rizik za zarazu HIV-om ili drugim spolnim bolestima. Prijašnje HIV preventivske intervencije u MSM populaciji postigle su određeni uspjeh u prihvaćanju sigurnijeg seksa u homoseksualnoj zajednici²⁶⁴. No noviji podaci ističu promjene u ulozi homoseksualne zajednice u HIV prevenciji, promjeni normi sigurnijeg seksa, individualizaciji rizičnih navika i odgovornosti^{265, 266, 267}. Prema podacima Eurosurveillance, postoji povećanje nezaštićenih analnih spolnih odnosa u MSM populaciji, i to sa 7% u 1998. na 16% u 2002. godini^{268,269}.

U ovoj studiji potvrđeni su neki rizični faktori povezani s većim brojem spolnih partnera: rjeđe korištenje kondoma pri vaginalnim spolnim odnosima, novi spolni partner u posljednjih šest mjeseci, prošla ili sadašnja zaraženost nekom spolnom bolešću (i to specifično klamidijском infekcijom, sifilisom i genitalnim ušima), primanjem novca za spolnu uslugu. U našoj studiji ispitanici s većim brojem spolnih partnera pokazivali su češće neka protektivna spolna ponašanja: češće upotrebljavaju kondom, češće upotrebljavaju kondom pri analnim spolnim odnosima, više upotrebljavaju kondom s povremenim partnerom, upotrijebili su

kondom pri posljednjem spolnom odnosu, upotrijebili su kondom pri posljednjem odnosu u alkoholiziranom stanju. Veći broj spolnih partnera u ovoj studiji bio je povezan s karakteristikom da osoba nije u stabilnoj vezi, većim brojem testiranja, percepcijom većeg osobnog rizika za zarazu HIV-om, te izjavom da je ispitanik nešto već promijenio u ponašanju i planira promijeniti ponašanje kako bi smanjio rizik od zaraze. I druga istraživanja došla su do zaključka da se rizik od zaraze HIV-om ne povećava linearno s brojem spolnih partnera²⁷⁰.

U ovom ispitivanju medijan partnera s kojima nije upotrijebljen kondom bio je 1. No, gotovo polovica ispitanika imala je 2 ili više spolnih partnera s kojima nije upotrijebila kondom. Očekivano, pokazalo se da je s većim brojem partnera s kojima se ne upotrebljava kondom povezan veći broj nezaštićenih spolnih odnosa, osobito analnih, indeks rizičnog spolnog ponašanja, rjeđa uporaba kondoma u trajnoj vezi, rjeđa uporaba kondoma s povremenim partnerom, češće testiranje, lošija spolna komunikacija, neplaniranje promjene ponašanja, uporaba kondoma pri posljednjem spolnom odnosu sa slučajnim partnerom, novi spolni partner u posljednjih šest mjeseci.

Sljedeći važan rezultat istraživanja bio je utvrđeni indeks rizičnog spolnog ponašanja. Mjeren je apsolutni broj rizične izloženosti, nezaštićeni spolni odnos, kao i apsolutan broj zaštićenih spolnih odnosa. Medijan ukupnog broja spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci bio je 24., od čega zaštićenih spolnih odnosa 4,8, a nezaštićenih spolnih odnosa 10. Osobe u stabilnoj vezi imaju veći indeks rizičnog spolnog ponašanja. Dalje, ispitanici iz grada imaju veći indeks rizičnog ponašanja od ispitanika iz ruralne sredine. U ovoj studiji utvrdili smo da je veći broj partnera s kojima nije upotrijebljen kondom povezan s višim indeksom rizičnoga spolnog ponašanja. Zabrinjavajuće je to da osobe koje u „periodu prozora” imaju i veći rizični indeks. Osobe koje imaju veći broj nezaštićenih spolnih odnosa češće su u „*window periodu*”. HIV testovi temeljeni na otkrivanju antitijela imaju „period prozora”, u kojemu inficirana osoba može biti testirana negativno²⁷¹. Zabrinjavajuća je činjenica da je u prva tri mjeseca primarne ili akutne infekcije („periodu prozora”), kada je manje vjerojatno da će antitijela biti otkrivena, stupanj infektivnosti vrlo visok te se smatra da je mogućnost transmisije HIV-a u toj fazi najveća u usporedbi s asimptomatičnom fazom. Pronađeno je da partneri koji dobiju lažno negativni nalaz rjeđe upotrebljavaju kondom i time se postavljaju u individualno veći rizik za prijenos HIV-a²⁷².

Kao najčešći razlog neuporabe kondoma ispitanici su navodili povjerenje, da ne vole spolni odnos s kondomom, trećina ih je procijenila da s tim parterom nije potrebno ili ih je preplavila strast. Jedna petina ispitanika je trenutno bila u monogamnoj vezi u kojoj ne upotrebljava kondom, dok je gotovo petina navela da je utjecaj alkohola uzrokovao neupotrebljavanje kondoma. Razlog uporabe kondoma može biti pokazatelj učestalosti uporabe kondoma. Tako osobe kojima se ne sviđa seks s kondomom rjeđe upotrebljavaju kondom. Oni, pak, koji su kao razlog neuporabe kondoma navodili da ih je preplavila strast češće su upotrebljavali kondom, a epizoda neuporabe kondoma mogla bi biti povezana sa strašću i manjom samokontrolom. Zanimljivo je da ispitanici koji su u stabilnoj vezi i koji su imali 2 ili više partnera najčešće ne upotrebljavaju kondom jer imaju povjerenja u partnera, ne sviđa im se seks s kondomom, te ih je preplavila strast. Slične nalaze imali su i u drugim studijama. Najčešće se navodilo da su povjerenje u partnera i manji osjećaj užitka kod odnosa s kondomom razlozi neupotrebljavanja kondoma u brojnim populacijama^{273, 274}. Ostergren i suradnici ispitivali su razloge neupotrebljavanja kondoma u populaciji MSM. Prema tim autorima, preferencija da se ne upotrebljava kondom i kontekst u kojemu se dogodio spolni odnos dva su najčešća razloga neupotrebljavanja kondoma, a slijede ih osobna procjena rizičnosti, status veze (stabilna ili povremeni partner) te interpersonalna komunikacija²⁷⁵.

U ovom istraživanju na populaciji ispitanika koji se dolaze testirati na HIV pronašli smo da ih je trećina imala spolnu infekciju. Najčešća je bila infekcija HPV-om i klamidijom. Slijede ih infekcija genitalnim ušima, HSV-om i gonorejom. Petina ispitanika je u posljednjih šest mjeseci imala iscjedak praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem. Gonoreju i genitalne uši češće su imali ispitanici iz ruralne sredine nasuprot osobama iz grada. Znatno češće su žene prijavljivale infekciju HPV-om u odnosu na muškarce. Isto tako, simptome svrbeži i peckanja u zadnjih šest mjeseci češće su prijavljivale žene. Muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima imali su češće gonoreju, genitalne uši, klamidijsku infekciju te sifilis u odnosu na ispitanike heteroseksualne orijentacije. Dok su heteroseksualne osobe češće imale HSV. Kod mlađih ispitanika češće je uočen HSV. Ispitanici koji su imali spolnu bolest imali su znatno više spolnih partnera od onih koji nisu imali spolnu bolest. Također, ispitanici sa spolnom bolešću češće su upotrebljavali kondom sa slučajnim spolnim partnerom. Nalazi Kosanovića i Kolarića na klijentima testiranim na HIV ponešto se razlikuju od naših. U njihovom je istraživanju svega 9% ispitanika imalo neku spolnu bolest, a od onih koji su spolnu bolest imali gotovo polovica nikada ne upotrebljava kondom ili ga vrlo rijetko upotrebljava. U našoj studiji nismo pronašli razliku u uporabi kondoma među ispitanicima sa i bez prethodno

dijagnosticirane spolne bolesti. Studija na hrvatskom uzorku MSM-a pokazala je da je 11% ispitanika imalo simptome genitalnog iscjetka²²³. U ovom radu pokazano je da su MSM češće prijavljivali spolne bolesti od osoba heteroseksualne orijentacije. Novija pojavljivanja sifilisa i gonoreje u populaciji muškaraca koji imaju spolne odnose s muškarcima u nekoliko glavnih europskih gradova sugeriraju postojanje trenda povećanog seksualnog rizika u toj populaciji^{276, 277, 278}. Prema Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, u Hrvatskoj nema trenda porasta broja oboljelih ni epidemije sifilisa, a u 2010. godini registrirano je 11 slučajeva oboljelih od sifilisa. Prema Ljubojeviću i suradnicima u Hrvatskoj su u populaciji mladih najčešće spolne bolesti klamidija, gonoreja, HPV i trihomonas²⁷⁹. Znatno rjeđe su uočene spolne bolesti u studijama koje su učinjene na općim populacijama. Na probabilističkom uzorku u Sloveniji pronađeno je da je 5,5% muškaraca i 5,1% žena imalo neku spolnu bolest. Najčešća spolna bolest među muškarcima bila je gonoreja (3,7%), dok je među ženama bio hepatitis B (1,7%)²⁸⁰. Prema tim autorima 37,9% žena prijavilo je da je imalo vaginalni iscjedak (ikada). U američkoj studiji koja je provedena među spolno aktivnim ženama pronađen je visoki postotak bakterijskih spolnih infekcija (6%)²⁸¹. Nediagnosticirana i neliječena spolna infekcija ne samo da stvara zdravstvene probleme pojedincu, povećava osjetljivost osobe za zarazu HIV-om ili drugom spolnom bolešću, nego može rezultirati epidemiološkim, socijalnim i ekonomskim problemima^{282, 283, 284}. Postoje brojni dokazi da je integrirano HIV testiranje u klinikama za spolne bolesti učinkovito u saznavanju serostatusa i stoga bi HIV testiranje u tim ustanovama trebalo postati rutinsko kako se ne bi propustila prilika dijagnosticirati osobe zaražene HIV-om zajedno s liječenjem drugih spolnih bolesti^{285, 286, 287}.

7.3 Utjecaj upotrebe droga i alkohola na rizična spolna ponašanja

Tri četvrtine ispitanika u našoj studiji konzumiralo je alkohol pri spolnim aktivnostima. Ispitanici su malo do umjereno konzumirali alkohol. I korisnici alkohola (n = 155) imali su medijan konzumiranja alkohola pri 25% (Q1 – Q3 10 – 50) spolnih aktivnosti koje su imali u posljednjih šest mjeseci. Od onih koji su alkohol konzumirali 54,8% nije upotrijebilo kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola.

Droge je konzumirala petina ispitanika. Od korisnika droga nešto više od polovine ispitanika je rijetko (do 7%) konzumirala droge pri spolnim aktivnostima. Većina nije upotrijebila kondom kod zadnjeg spolnog odnosa koji su imali pod utjecajem droge. Mali broj (2,9%) ispitanika konzumirao je drogu intravenozno. Nije utvrđena statistički značajna razlika

u upotrebi alkohola i droga između muškaraca i žena. Žene su statistički znatno rjeđe upotrebljavale kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem droga u odnosu na muškarce.

Učestalost uporabe kondoma povećava se kod ispitanika koji piju malo do umjereno, no ispitanici koji konzumiraju alkohol prekomjerno rjeđe upotrebljavaju kondom. Više istraživanja ispitalo je povezanost upotrebe alkohola i droga i rizičnih spolnih ponašanja, međutim, nalazi o povezanosti su različiti. Neka istraživanja pokazala su da se ispitanici koji prekomjerno piju češće upuštaju u različita rizična spolna ponašanja (spolne odnose izvan braka, višestruka partnerstva, primanje ili davanje novca za spolne usluge)^{288, 289, 290}. No nije jasno ima li upotreba alkohola i droga izravni, kauzalni utjecaj na spolna ponašanja ili se ti nalazi mogu objasniti činjenicom da korisnici alkohola i droga imaju tendenciju traženja dodatnih senzacija, upuštanja u različita rizična ponašanja te impulzivnost. Ovakvo objašnjenje povezanosti alkohola/droga s rizičnim spolnim ponašanjem podržano je istraživanjima pušenja i visokorizičnih spolnih ponašanja^{291, 292, 293, 294, 295}. Prema Hendershotu i suradnicima traženje senzacija izravno utječe na konzumaciju alkohola u kontekstu spolnih ponašanja²⁹⁶. Autori su zaključili da uporaba alkohola prije upuštanja u spolne odnose predstavlja svojevrsni put kroz koji drugi čimbenici, kao što je traženje senzacija, mogu utjecati na rizična spolna ponašanja. Razlike po spolu nisu utvrđene. Vrlo je vjerojatno da alkohol služi kao sredstvo smanjenja socijalne inhibicije te pridonosi neplaniranim spolnim odnosima s novim partnerom²⁹⁷. S druge strane, čini se da upotreba alkohola ne utječe na odluku o upotrebi kondoma, što je pokazala ova studija, a potvrdile su i druge studije^{206, 298, 299, 300}. Na populaciji MSM-a u Hrvatskoj također nije nađena povezanost upotrebe alkohola i droga s manjom učestalošću upotrebe kondoma³⁰¹. Nadalje, naši nalazi sugeriraju da upotreba droga nije univerzalno povezana s upotrebom kondoma. Slične nalaze pronašli su i drugi istraživači. U istraživanju Scott-Sheldona i suradnika rezultati indiciraju povezanost nezaštićenih vaginalnih i/ili analnih odnosa (rjeđa upotreba kondoma) s upotrebom alkohola, ali ne i droga. Ženski spol i karakteristike partnera (povremeni partner) povezane su s rjeđom upotrebom kondoma i upotrebom alkohola. U multivarijantnoj analizi ti autori nisu našli povezanost upotrebe kondoma s upotrebom alkohola i droga³⁰².

7.4 Zdravstveno-protektivna spolna komunikacija

U ovom istraživanju ispitanici su imali lošu komunikaciju na skali zdravstveno protektivne spolne komunikacije. Komunikacija među ženama i muškarcima nije se

razlikovala. MSM znatno bolje komuniciraju o zdravstveno-protektivnim spolnim temama od osoba heteroseksualne orijentacije. Bolja komunikacija povezana je s više spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci, upotrebom kondoma pri zadnjem seksu s povremenim partnerom, upotrebom kondoma pod utjecajem alkohola te s neplaćanjem za spolne usluge.

U ovom istraživanju pronašli smo nelinearnu povezanost nivoa komunikacije i upotrebe kondoma, i to tako da su vrlo dobra komunikacija i vrlo loša komunikacija povezane s rjeđom upotrebom kondoma. Jedno od mogućih objašnjenja je da ispitanici koji su bolji komunikatori upotrebe svoje komunikacijske vještine i stvarno dobro upoznaju partnera te čak dolaze na testiranje prije upuštanja u spolne odnose, pa u konačnici odluče da neće upotrebljavati kondome. S druge strane, moguće je da osobe koje su loši komunikatori ne znaju jasno objasniti svoje zahtjeve vezane za siguran spolni odnos te nisu u stanju inzistirati na upotrebi kondoma.

Ovi nalazi indiciraju da osobe s boljim komunikacijskim vještinama osjećaju predanost prema upotrebi kondoma, inzistiraju na njegovoj upotrebi, te na taj način reguliraju svoj spolni život. Sposobnost jasnog komuniciranja s partnerom, prevođenje intencija u upotrebljivu strategiju i sposobnost komuniciranja o kondomu spomenuti su u kontekstu spolno prenosivih bolesti kod različitih autora. Postoje brojne studije koje sugeriraju da komunikacija ima snažan utjecaj na sigurnije spolno ponašanje, posebice na češću uporabu kondoma^{135,151}.

DePadilla i suradnici utvrdili su da je spolna komunikacija najznačajniji prediktor upotrebe kondoma³⁰³. Jedno obrazloženje je da zdravstveno protektivni učinak spolne komunikacije leži u tome što polako uvodi temu upotrebe kondoma, što u konačnici vodi do njegove češće upotrebe. Drugi autori pronašli su povezanost loše komunikacije i većeg broja nezaštićenih spolnih odnosa^{304,305}. Catania i suradnici u svojim su prijašnjim radovima pokazali da su osobe s dobrom komunikacijom češće upotrebljavale kondom i ograničavale broj svojih spolnih partnera u odnosu na ispitanike s lošijom komunikacijom^{306,307, 308, 309, 310}.

U ovoj su studiji ispitanici koji su inzistirali na razgovoru o upotrebi kondoma doista češće upotrebljavali kondom u posljednjih šest mjeseci sa stalnim i povremenim partnerom, imali su manji broj nezaštićenih spolnih odnosa, te su češće upotrebljavali kondom kod svog posljednjeg spolnog odnosa pod utjecajem alkohola, iako je učestalost uporabe kondoma bila

veoma niska. U prilog tome govore podaci iz ove studije da je broj spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci bio 3, a broj s kojima nije upotrijebljen kondom je 2 te podaci da je manje od polovine ispitanika upotrijebilo kondom u raznim situacijama (sa stalnim i/ili povremenim partnerom, pod utjecajem alkohola ili droga).

Povezanost spolne komunikacije i uporabe kondoma pronašli su i drugi istraživači koji su istraživali komunikaciju u pojedinim populacijama; adolescentima³¹¹, klijentima klinika za spolne bolesti³¹², studentima^{161, 313, 314}.

Noar i suradnici sintetizirali su literaturu o komunikaciji o sigurnijem seksu i upotrebi kondoma¹⁵². Autori su analizirali 53 studije i pronašli povezanost komunikacije i upotrebe kondoma. Posebno su bolja komunikacija o upotrebi kondoma te bolja komunikacija o spolnoj prošlosti bile znatno povezane sa češćom upotrebom kondoma. Autori su doznali da je upotreba kondoma i komunikacija među partnerima povezana, i to znatno više od drugih prediktora (znanje, samoefikasnost, percepcija rizika). Pričanje i šale o kondomu i rizičnim spolnim odnosima odražavaju ono što Noar i suradnici nazivaju zagrijavanjem diskusije (eng. *warm up*) koja može stvoriti priliku za snažniju i poticajnu komunikaciju. Ti rezultati sugeriraju da diskusija o specifičnim spolnim temama ima veći zaštitni efekt od diskusije o drugim temama kao što je, recimo, spolna prošlost partnera. No teme kao što su spolna prošlost i spolna partnerstva mogu biti uvod za razgovor o pregovaranju o upotrebi kondoma.

Unatoč važnosti komuniciranja sa spolnim partnerom, istraživanja su pokazala da je započinjanje zdravstveno-spolne komunikacije većini osoba teško. Postoje brojne barijere za komunikaciju o tim pitanjima. Neki navode nelagodu, osjećaj nespretnosti u takvim razgovorima, osjećaj neprikladnosti razgovora o spolnim pitanjima³¹⁵, nedostatak učinkovitih komunikacijskih vještina³¹⁶, nedostatak vjerovanja u svoje komunikacijske sposobnosti^{158,317}, očekivanje negativnog ishoda takve komunikacije¹⁴⁹, osjećaj srama i straha³¹⁸ kao glavne barijere za komunikaciju.

Diskusija o spolnim pitanjima, kao što su komunikacija o kontracepciji, zaštiti od HIV-a i SPB, rijetko prethode prvom spolnom odnosu^{156,160,161}. U istraživanju psihosocijalnih korelata zdravstveno protektivne spolne komunikacije s novim spolnim partnerom na američkom nacionalnom uzorku heteroseksualnih osoba, autori su otkrili da ispitanici s boljom komunikacijom na ZPSK ljestvici imaju bolje vještine u reguliranju upotrebe

kondoma, bolje seksualno asertivne vještine, osjećaju predanost prema upotrebi kondoma u budućnosti te su iskusili neke od HIV preventivnih ponašanja (npr. konzistentna upotreba kondoma, prethodno testiranje na HIV)³¹⁹.

Briga o zdravlju (percepcija da je osoba zaražena spolnom bolešću) motivirajući je faktor za komunikaciju o spolnim pitanjima s novim spolnim partnerom³¹⁹. Osobe koje imaju postavljene jasne granice reguliraju svoj spolni život izražavajući svoje potrebe i ograničenja, također bolje komuniciraju o spolnim pitanjima kako bi zaštitile sebe i partnera od spolnih bolesti i HIV-a.

Iskustvo testiranja povezano je s boljom komunikacijom, indicirajući da je osobama koje su upoznate s testiranjem lakše započeti razgovor o zdravstveno protektivnim pitanjima. U ovom istraživanju pronašli smo da je češća komunikacija s fokusom na potrebu testiranja na HIV prije upuštanja u spolni odnos povezana s osobnim iskustvom HIV testiranja.

Van der Straten i suradnici otkrili su da je lošija spolna komunikacija povezana s češćom upotrebom alkohola. Naši rezultati pokazali su da su ispitanici s lošijom komunikacijom rjeđe upotrebljavali kondom pri zadnjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola. Osobe koje upotrebljavaju alkohol mogle bi biti lošiji komunikatori zato što nemaju dovoljno vještina ili znanja kako započeti zdravstveno protektivnu komunikaciju. Drugo obrazloženje moglo bi biti da se te osobe manje brinu o svom zdravlju, što vodi k rizičnijim ponašanjima i rjeđoj upotrebi kondoma.

7.5 Utjecaj percepcije rizika i plana smanjenja rizika na rizična ponašanja

Većina ispitanika nikad se prije nije testirala na HIV. Većini žena ovo je bilo prvo testiranje u životu. Najčešći razlog dolaska na testiranje, u 57,9% slučajeva, svjesnost je ispitanika da su imali rizična spolna ponašanja. Prethodno ili učestalo testiranje na HIV može signalizirati kontinuirani bihevioralni rizik, a klijenti koji se testiraju smatraju HIV testiranje vrstom protektivnog ponašanja i prevencije HIV-a³²⁰. Do neke granice vrijednost testiranja na HIV i savjetovanja je jasna: smanjenje rizičnog spolnog ponašanja nakon saznavanja HIV rezultata^{78, 321,322}. Isto tako, testiranje je poveznica s medicinskim tretmanom te psihosocijalnom i drugim oblicima pomoći u ranijoj fazi bolesti⁹⁰. Utjecaj testiranja na HIV i savjetovanja u smanjenju rizičnih ponašanja kod HIV negativnih osoba nije posve jasna:

metaanaliza intervencija povezanih s HIV testiranjem pokazala je da HIV negativni pojedinci ne smanjuju svoja rizična ponašanja u odnosu na one osobe koje nisu prethodno imale iskustvo testiranja na HIV⁷⁶. Prema našoj studiji, ispitanici koji su izjavili da su već nešto mijenjali u svom ponašanju i bili su barem na jednom testiranju na HIV, statistički su znatno češće upotrebljavali kondom u odnosu na one kojima je ovo prvo testiranje. Nismo sigurni ima li iskustvo testiranja izravnu ulogu u promjeni ponašanja, ali ovi nalazi sugeriraju da prethodno testiranje na HIV pomaže u ostvarenju plana promjene ponašanja. Različiti autori pokazali su da kreiran plan smanjenja rizika, koji je sastavni dio testiranja na HIV i savjetovanja, povećava upotrebu kondoma i prevenira infekciju SPB^{75,76,77}. Suprotno tome, neka istraživanja su pokazala da HIV testiranje i dobivanje HIV negativnog nalaza pruža emocionalno olakšanje, ali ne utječe na buduća spolna ponašanja³²³. Podaci o promjeni ponašanja kod heteroseksualnih osoba oskudni su i različiti. No istraživanja na drugim populacijama, populacijama pod povećanim rizikom, pokazuju drukčije nalaze. Autori istraživanja o utjecaju biheviornalnih intervencija na tu populaciju zaključili su da biheviornalne intervencije smanjuju prijavljivanje nezaštićenih analnih spolnih odnosa²⁶³.

Prosječna procjena vlastitog rizika da se osoba zarazila HIV-om na ljestvici od 1 do 5 (rizik ne postoji – izrazito veliki rizik) bila je 2. Vlastiti rizik za zarazu višim percipiraju samci i osobe koje imaju lošiju zdravstvenoprotektivnu spolnu komunikaciju. Povezanost percepcije rizika i spolnih ponašanja je kompleksna i uglavnom nedovoljno istražena. Studije u različitim zemljama svijeta povezale su percepciju rizika od zaraze HIV-om s različitim varijablama: brojem spolnih partnera, znanjem o spolnoj prošlosti partnera, strahom, sramom, percepcijom zajednice o HIV-u itd³²⁴. Neki autori koji su istraživali kako strah utječe na protektivna ponašanja otkrili su da percepcija rizika može biti snažan motivacijski faktor za promjenu u ponašanju, osobito ako pojedinac percipira da ima kontrolu nad rizičnim ponašanjem^{325, 326, 327, 328}. Neki su autori otkrili da osobe koje čvrsto vjeruju da alkohol ima pozitivan utjecaj na spolnu pobudu i snagu percipiraju da su u malom riziku za zarazu HIV-om^{329, 330}. Naše istraživanje to nije dokazalo. Slično našim podacima, većina istraživanja koja su se fokusirala na adolescentsku i studentsku populaciju pokazala su da unatoč visokorizičnim ponašanjima u populaciji postoji sistematična tendencija podcjenjivanja vlastitog rizika^{331, 332}. Tu tendenciju Eiser je nazvao optimističnom greškom (eng. *optimistic bias*)³³³. Uzrok zabrinutosti leži u većoj vjerojatnosti da osobe koje percipiraju sebe u malom riziku neće poduzimati promjene ponašanja i/ili neće izbjegavati potencijalno rizične situacije budući da smatraju da takvo ponašanje nije povezano sa stvarnim rizikom.

Zdravstvene politike koje promoviraju HIV testiranje za pojedince u visokom ili povećanom riziku mogu biti neučinkovite kod onih koji ne znaju identificirati rizična ponašanja ili koji percipiraju svoj rizik za zarazu HIV-om niskim. Upravo ti pojedinci mogu biti nosioci HIV virusa a da toga nisu svjesni. Također, oni se često javljaju na HIV tretman u kasnijoj fazi bolesti, što može utjecati na lošiju prognozu bolesti.³³⁴

Polovica ispitanika je u posljednjih šest mjeseci nešto promijenila u svom spolnom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze HIV-om i drugim spolnim bolestima. Ispitanici su najčešće promijenili ponašanje tako što su češće upotrebljavali kondom, smanjili broj partnera, smanjili upotrebu alkohola i pregovarali o upotrebi kondoma. Ispitanici koji su već nešto promijenili u ponašanju češće su upotrebljavali kondom, češće su upotrebljavali kondom sa stalnim partnerom i s povremenim partnerom te su imali manji rizični indeks. Očekivano, ispitanici koji su mijenjali nešto u svom ponašanju imali su manje nezaštićenih spolnih odnosa. Zanimljivo je da su oni imali i veći broj spolnih partnera, ali nisu imali znatno veći broj partnera s kojima nisu upotrebljavali kondom. Nismo pronašli razlike u konzumaciji alkohola i droga među ispitanicima koji su nešto promijenili i onih koji nisu mijenjali svoje ponašanje. Ispitanici koji su nešto mijenjali češće su već bili na testiranju na HIV i procijenili su se u većem riziku za zarazu HIV-om.

Dob, novi spolni partner i simptomi genitalnog iscjetka povezani su s promjenom ponašanja u posljednjih šest mjeseci. Ispitanici u dobi od 26 do 30 godina češće su nešto mijenjali u svom spolnom ponašanju u odnosu na ispitanike drugih dobnih skupina. Oni koji kondom nisu upotrijebili jer partner nije želio nisu niti mijenjali svoje spolno ponašanje u odnosu na one koji nisu imali taj razlog za neupotrebljavanje kondoma.

Prema teoriji faze promjena, faza razmišljanja i pripreme prethode fazi akcije ili stvarnog nastojanja promjene ponašanja. Nakon toga slijedi kontinuirano prakticiranje ponašanja. U ovom istraživanju željeli smo doznati jesu li osobe koje planiraju promjenu (faza razmišljanja) uistinu i promijenile svoje ponašanje nakon šest mjeseci. Također, željeli smo vidjeti imaju li osobe koje su dosad nešto promijenile u svom spolnom ponašanju manje rizičnih ponašanja u odnosu na ispitanike koji ništa nisu mijenjali.

Čak 82,8% ispitanika namjerava u sljedećih šest mjeseci promijeniti nešto u svom spolnom ponašanju. Ispitanici najčešće namjeravaju češće upotrebljavati kondom, smanjiti

broj partnera, imati samo jednog partnera i/ili zajedno se s partnerom testirati. Zajedničko testiranje (testiranje oba partnera u vezi u isto vrijeme) može biti efektivna strategija prevencije HIV-a, ako se radi o monogamnoj vezi. Preporuke CDC-a za parove koji žele prestati upotrebljavati kondom sugeriraju da se oba partnera u vezi testiraju, nastave upotrebljavati kondom sljedećih šest mjeseci te se ponovno testiraju nakon tog razdoblja³³⁵. Niže obrazovani i samci češće planiraju nešto promijeniti u svom spolnom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze HIV-om. Drugih razlika u planu promjene ponašanja po sociodemografskim karakteristikama nije bilo. Oni ispitanici koji planiraju učiniti neku promjenu u svom ponašanju imaju veći broj spolnih partnera, veći broj partnera s kojima nisu upotrebljavali kondom, novog spolnog partnera, ne upotrebljavaju kondom jer im nije bio pri ruci, nisu u monogamnoj vezi, kondom nisu upotrijebili jer ih je preplavila strast, osobno se procjenjuju u umjerenom i viskom riziku od zaraze HIV-om. Oni koji ne planiraju ništa promijeniti u narednih šest mjeseci u svom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze rjeđe upotrebljavaju kondom i imaju veći indeks rizičnog spolnog ponašanja. Kao vrstu promjene rizičnih spolnih ponašanja samci su navodili smanjenje broja partnera. Osobe u vezi češće su izabirale pregovaranje s partnerom o upotrebi kondoma i spolne odnose samo s jednim partnerom. Muškarci su češće od žena planirali imati samo jednog spolnog partnera kao strategiju promjene ponašanja. Mlađi ispitanici planirali su češće koristiti kondom. MSM ispitanici češće su, u odnosu na ispitanike heteroseksualne orijentacije, planirali smanjiti broj partnera.

7.6 Ograničenja studije

Nekoliko je ograničenja ove studije. Prvo, mali broj ispitanika koji je došao na drugo ispitivanje značajno ograničava zaključke ove studije unatoč tomu što su karakteristike ispitanika u prvom i drugom ispitivanju komparabilne. Kako je ispitivanje bilo u potpunosti anonimno (uz upotrebu šifri za kodiranje ispitanika) i dobrovoljno, nije postojao mehanizam kojim bi se ispitanici podsjetili da dođu na drugo testiranje. Preporuka je da se razmotri u budućim sličnim istraživanjima uzimanje osnovnih kontakt podataka (npr. broj telefona) kako bi se ispitanika moglo podsjetiti da sudjeluje ponovno u istraživanju. Sukladno, u informiranom obrascu treba navesti svrhu uzimanja tih podataka i jasno objasniti na koji način će se koristiti. Drugo, rezultati istraživanja prikupljeni su u jednom VCT centru te se klijenti iz tog centra mogu razlikovati po sociodemografskim i ponašajnim obilježjima od onih u drugim dijelovima Hrvatske. Treće, postoji opravdana bojazan da je prereprezentirana populacija s povećanim rizicima za zarazu HIV-om i drugim spolnim bolestima nego što bi se

uistinu našla u općoj populaciji. To mogu biti i osobe koje su izložnije spolno prenosivim bolestima zbog svojeg životnog stila i seksualnog ponašanja u odnosu na osobe koje zbog drukčijeg stila nemaju potrebu ili imaju znatno manju potrebu ispitivati svoj HIV status. S druge strane, osobe koje dolaze na HIV testiranje mogu biti one osobe koje se više brinu za svoje zdravlje od svih onih koji se nisu uputili na HIV testiranje. No s obzirom na to da je ovim istraživanjem mjerena učinkovitost specifične intervencije kojoj pristupa upravo rizičnija populacija, zaključke istraživanja možemo smatrati preglednima. Generalizacija na druge populacije trebala bi se učiniti s posebnom pažnjom. Četvrto, greška u prisjećanju (eng. *recall bias*) ne može se isključiti. Kako bismo smanjili mogućnost pogreške u prisjećanju, upotrijebili smo interval od šest mjeseci kao preporučeni najpouzdaniji interval za spolna ponašanja. Nadalje, moguće je da su ispitanici davali socijalno poželjne odgovore. Kako bismo uklonili ili smanjili davanje socijalno poželjnih odgovora, ispitivanje je bilo posve anonimno, upotrebom šifri. Peto, postojanje samo jedne skupine ispitanika koja je praćena u vremenu ograničava zaključke studije. No, uskraćivanje HIV savjetovanja bilo bi neetično. Šesto, jedno od ograničenja ove studije je postojanje velikog broja podataka koji nedostaju (eng. *missing data*) u multivarijantnoj analizi, što ograničava zaključke ove analize.

8. ZAKLJUČAK

Glavni rezultat istraživanja je utvrđena promjena u učestalosti uporabe kondoma. Ispitanici su znatno češće upotrebljavali kondom nakon savjetovanja. Uporaba kondoma procijenjena vizualnom analognom skalom (VA) prije intervencije bila je 31%, a nakon intervencije 71%. Ispitanici su znatno češće upotrebljavali kondom kod spolnih odnosa s povremenim partnerom; 33% prije intervencije, a 82% nakon intervencije. Ispitanici koji uopće ne piju znatno su smanjili broj nezaštićenih spolnih odnosa u drugom ispitivanju u odnosu na prvo ispitivanje.

Nakon savjetovanja nije došlo do statistički znatnog smanjenja broja spolnih partnera niti do smanjenja broja spolnih partnera s kojima nije upotrijebljen kondom.

Prema našoj studiji, ispitanici koji su izjavili da su već nešto mijenjali u svom ponašanju i bili su barem jednom na testiranju na HIV statistički su znatno češće upotrebljavali kondom u odnosu na one kojima je ovo prvo testiranje. Ovi nalazi sugeriraju da prethodno testiranje na HIV pomaže u ostvarenju plana promjene ponašanja.

Učestalost uporabe kondoma u prvom ispitivanju bila je rijetka. Učestalost uporabe kondoma u cijelom uzorku bila je pri 40% spolnih odnosa u posljednjih šest mjeseci.

Nadalje, otkrili smo da su ispitanici malo do umjereno konzumirali alkohol. Alkohol je pri spolnim aktivnostima konzumiralo tri četvrtine ispitanika. Ispitanici su pri 15% (Q1 – Q3 0 – 42,5) spolnih aktivnosti konzumirali alkohol. Korisnici alkohola (n = 155) imali su medijan korištenja alkohola pri 25% (Q1 – Q3 10 – 50) spolnih aktivnosti koje su imali u posljednjih šest mjeseci. Od onih koji su alkohol konzumirali 54,8% nije upotrijebilo kondom pri posljednjem spolnom odnosu pod utjecajem alkohola. Učestalost uporabe kondoma povećava se kod ispitanika koji piju malo do umjereno, no ispitanici koji konzumiraju alkohol prekomjerno rjeđe upotrebljavaju kondom.

U ovom su istraživanju ispitanici imali lošu komunikaciju na skali zdravstveno protektivne spolne komunikacije. Bolja komunikacija povezana je s većim brojem spolnih partnera u posljednjih šest mjeseci, upotrebom kondoma pri zadnjem seksu s povremenim partnerom, upotrebom kondoma pod utjecajem alkohola te s neplaćanjem za spolne usluge. Ovim istraživanjem po prvi put smo prikazali nelinearnu povezanost komunikacije koja sugerira da kondom rjeđe upotrebljavaju osobe koje i lošije komuniciraju o spolnim temama, ali i ispitanici koji jako dobro komuniciraju o spolnim pitanjima. Također, naši rezultati

pokazuju nelinearnu povezanost uporabe kondoma i konzumacije alkohola pri spolnim aktivnostima. Učestalost upotrebe kondoma raste kod rjeđeg konzumiranja alkohola, no vidljivo je opadanje upotrebe kondoma kod onih koji često konzumiraju alkohol.

Iskustvo testiranja povezano je s boljom komunikacijom, indicirajući da je osobama koje su upoznate s testiranjem lakše započeti razgovor o zdravstveno protektivnim pitanjima. Ovo je istraživanje pokazalo da je češća komunikacija s fokusom na potrebu testiranja na HIV prije upuštanja u spolni odnos povezana s osobnim iskustvom HIV testiranja.

Ovo je istraživanje ponudilo važne informacije o učinkovitosti HIV savjetovanja kod osoba koje se dolaze testirati na HIV i o njegovom utjecaju na pojedina rizična ponašanja. Rezultati našeg istraživanja sugeriraju da HIV savjetovanje ima pozitivan utjecaj na učestalost uporabe kondoma, no ne i na ostala spolno protektivna ponašanja.

9. SAŽETAK

Svrha: Svrha ovog istraživanja bila je ispitati učinkovitost HIV savjetovanja na smanjenje rizičnih spolnih ponašanja kod osoba koje se dobrovoljno i anonimno testiraju na HIV.

Metode: Ovo je presječno istraživanje s jednom skupinom ispitanika, te s analizom parova u dvjema vremenskim točkama kako bi se utvrdila promjena ponašanja. Primarni mjereni ishod je rizično spolno ponašanje, definiran brojem nezaštićenih spolnih odnosa s partnerom nepoznatog ili suprotnog HIV statusa u posljednjih šest mjeseci. U istraživanje je uključeno 209 ispitanika u prvom posjetu (T1) koji su došli na anonimno i besplatno testiranje na HIV u Centru za testiranje i savjetovanje na HIV u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević” u Zagrebu u razdoblju od veljače 2009. godine do lipnja 2010. godine. Od toga je 31 (14,8%) ispitanik došao u drugi posjet, nakon šest mjeseci (T2). U istraživanju se rabio upitnik za ispitanike kojim smo prikupili sociodemografske podatke; podatke o spolnim aktivnostima ispitanika; o osobnoj procjeni rizika i planu smanjenja rizičnih spolnih ponašanja te podatke o zdravstveno-protektivnoj spolnoj komunikaciji.

Biološki uzorci, krv, uzeti su od svakog ispitanika kako bi se testirali na HIV i HCV. Intervencija u istraživanju je standardno klijentu orijentirano savjetovanje za HIV.

Rezultati: Prosječna dob ispitanika iznosila je 26 (Q1 – Q3 23 – 31) godina. Mlađe od 26 godina bila su 92 (44%) ispitanika. Muškog spola bilo je 144 (68,9%) ispitanika. Većina ispitanika, njih 180 (86,1%), iz velikog je grada. Polovica ispitanika, njih 106 (50,7%), ima završenu srednju stručnu spremu. Očekivano, mlađi ispitanici (65 od 91) su slabije obrazovani od ispitanika starije dobi (48 od 117; $P < 0,01$). Gotovo svi ispitanici, njih 201 (96,2%), došli su po svoj nalaz. Troje ispitanika (1,4%) je bilo pozitivno na HIV. Isti broj ispitanika bio je pozitivan na HCV, a jedan ispitanik (0,5%) na HBV. Analizom parova utvrđeno je da nakon šest mjeseci od savjetovanja na HIV postoji znatno povećanje učestalosti uporabe kondoma, sa 31% u prije testiranja na 71% u drugom posjetu ($P = 0,024$). Također, nađeno je povećanje upotrebe kondoma s povremenim partnerom (sa 33% u prvom ispitivanju na 82% u drugom ispitivanju ($P = 0,049$)). Ispitanici koji uopće ne piju znatno su smanjili broj nezaštićenih spolnih odnosa u drugom ispitivanju (2,56, Q1 – Q3 0,58 – 3,75) u odnosu na prvo ispitivanje (28,5, Q1 – Q3 5,77 – 58,56; $P = 0,028$).

Zaključak: Ovo je istraživanje pokazalo da su ispitanici znatno češće upotrebljavali kondom nakon HIV savjetovanja. Znatno češće su ispitanici upotrebljavali kondom kod spolnih odnosa s povremenim partnerom. Ovo istraživanje ponudilo je važne informacije o učinkovitosti HIV savjetovanja kod osoba koje se dolaze testirati na HIV i njegovom utjecaju

na pojedina rizična ponašanja. Naši rezultati sugeriraju da HIV savjetovanje ima pozitivan utjecaj na učestalost uporabe kondoma, no ne i na ostala spolno protektivna ponašanja.

Ključne riječi: HIV, savjetovanje, testiranje, spolno ponašanje

10. SUMMARY

Aim: The aim of this study was to explore effectiveness of HIV counselling on sexual behaviour change among persons who seek HIV testing.

Methods: This was a cross-sectional study with one group of respondents, and paired analysis in two time points in order to evaluate behavior change. Main studied outcome was sexual risk behavior, defined by number of unprotected sexual intercourses in last 6 months with the person who's serostatus is unknown or discordant. We included 209 clients in the first time point (T1) that have sought free, anonymous HIV testing in HIV testing center of the the University Hospital for Infectious Diseases „Dr. Fran Mihaljević“ in Zagreb from February 2009 to June 2010. Of 209 clients, 31(14,8%) has come to second visit, after 6 months (T2). In the study we used questionnaire to collect socio-demographic data, data on sexual behaviors, data on self risk-perception and risk reduction plan, and data on health protective sexual communication. Biological samples were collected to test for HIV and HBV/HCV. Intervention in this study was standard client-centered HIV counseling.

Results: The median age was 26 (Q1-Q3 23-31) years and 92 (44%) clients were younger than 26 years of age. Overall 144 (68,9%) clients were men. Majority of the clients, 180 (86,1%) were from urban area and half, 106 (50,7%) have high school education. As expected, younger clients (65 of 91) were less educated than older clients (48 of 117; $P < 0,01$). Almost all of the participants 201 (96,2%) returned for their test results. Three (1,4%) of them were HIV positive. Same number tested positive on HCV, and one (0,5%) on HBV. Condom was used more frequently after the intervention of HIV counseling: from 31% before HIV testing to 71% after HIV testing and counseling, in second assessment ($P = 0,024$). Moreover, more frequent condom use was noticed also with casual partners, from 33% before HIV testing and counselling to 82% in second assessment ($P = 0,049$). Participants who do not drink alcohol at all have significantly reduced their number of unprotected sexual intercourses (2,56, Q1-Q3 0,58-3,75) in comparison to first assessment (28,5, Q1-Q3 5,77-58,56; $P = 0,028$).

Conclusion: In this study we found that participants use condoms more frequently after being HIV counselled. Moreover, the study showed that condom is being used more frequently with casual partner too. With this study we gathered important knowledge about effectiveness of HIV counselling among persons who seek testing for HIV; and impact of the counselling on number of risk behaviours. Our findings suggest that HIV counselling have positive impact on more frequent condom use but not on other sexually protective behaviours.

11. POPIS LITERATURE

1. WHO/UNAIDS: AIDS epidemic update. WHO/UNAIDS. 2009. Dostupno s http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/dataimport/pub/report/2009/jc1700_epi_update_2009_en.pdf. Pristupljeno 19 travnja 2011.
2. Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, Nugeyre MT, Chamaret S, Gruest J, et al. Isolation of a T-lymphotropicretrovirus from a patient at risk for acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *Science*. 1983;220(4599):868-71.
3. Gallo RC, Salahuddin SZ, Popovic M, Shearer GM, Kaplan M, Haynes BF, et al. Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and at risk for AIDS. *Science*. 1984;224(4648):500-3.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pneumocystis pneumonia--Los Angeles. 1981. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1996 Aug 30;45(34):729-33.
5. Centers for Disease Control (CDC). Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men--New York City and California. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1981 Jul 3;30(25):305-8.
6. Kolata G. FDA approves AZT. *Science*. 1987 Mar 27;235(4796):1570.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Diagnosis and reporting of HIV and AIDS in states with integrated HIV and AIDS surveillance--United States, January 1994-June 1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1998 Apr 24;47(15):309-14.
8. WHO. Top ten causes of deaths. Fact sheet 310. 2008. Dostupno s <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>. Pristupljeno 19 travnja 2011.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Cases of HIV Infection and AIDS in the United States and Dependent Areas, 2006: HIV/AIDS Surveillance Report, Volume 18. Centers for Disease Control and Prevention; 2007 Pristupljeno 2011 Apr 19]. Available from: <http://www.cdc.gov/hiv/surveillance/resources/reports/2006report/index.htm>
10. Grassly NC, Garnett GP. The future of the HIV pandemic. *Bull World Health Organ*. 2005 May;83(5):378-82. Epub 2005 Jun 24.
11. Hecht R, Stover J, Bollinger L, Muhib F, Case K, de Ferranti D. Financing of HIV/AIDS programme scale-up in low-income and middle-income countries, 2009-31. *Lancet*. 2010 Oct 9;376(9748):1254-60.

-
12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. podaci Registra za HIV/AIDS za Hrvatsku. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Služba za epidemiologiju. Pristupljeno 2014 Jul 26]. Available from: <http://hzjz.hr/epidemiologija-hiv-infekcije-i-aids-a-u-hrvatskoj/>
 13. Begovac J, Zekan A, Skoko-Poljak D. Twenty years of human immunodeficiency virus infection in Croatia--an epidemic that is still in an early stage. *Coll Antropol.* 2006 Dec;30 Suppl 2:17-23.
 14. Fishbein M, Guinan M. Behavioral science and public health: a necessary partnership for HIV prevention. *Public Health Rep.* 1996;111 Suppl 1:5-10.
 15. National institutes of health. Interventions to prevent HIV risk behavior. Bethesda, MA: Consensus Development Conference Statement; 1997.
 16. Glanz K, Rimer BK, Su SM. *Theory at a Glance: A Guide for Health Promotion Practice.* National Institute of Health. 2005 Pristupljeno 2010-10-22]. [Available from: <http://www.cancer.gov/PDF/481f5d53-63df-41bc-bfaf-5aa48ee1da4d/TAAG3.pdf>]
 17. DiClemente RJ, Crosby RA, Kegler MC. *Emerging theories in health promotion practice and research.* San Francisco, CA : Jossey-Bass; 2009.
 18. Schools of Public Health [homepage on the Internet]. Washington DC: Schools of Public Health; c2011 Pristupljeno 2011 Apr 22]. Available from: <http://www.whatispublichealth.org>
 19. Reisner SL, Mimiaga MJ, Skeer M, Mayer KH. Beyond anal sex: sexual practices associated with HIV risk reduction among men who have sex with men in Boston, Massachusetts. *AIDS Patient Care STDS.* 2009 Jul;23(7):545-50.
 20. Kegeles SM, Hart GJ. Recent HIV-prevention interventions for gay men: individual, small-group and community-based studies. *AIDS.* 1998;12(suppl A):S209–S215.
 21. Stall RD, Hays RB, Waldo CR, Ekstrand M, McFarland W. The gay '90s: a review of research in the 1990s on sexual behavior and HIV risk among men who have sex with men. *AIDS.* 2000;14(suppl 3):S101–S114.
 22. Conner M, Norman P, editors. *Predicting health behavior.* Buckingham: Open University Press; 1996.
 23. Gochman DS, editor. *Handbook of health behavior research.* New York: Plenum; 1997.
 24. Orešković S. *Medicinska sociologija – zdravstveno ponašanje.* Škola narodnog zdravlja A.Štampar. Predavanje.
 25. Sutton S, Baum A, Johnston M, editors. *The SAGE Handbook of Health Psychology.* London: Sage; 2004.

-
26. Rosenstock I. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*. 1974.
 27. Hochbaum G. Why People Seek Diagnostic X-rays. *Public Health Reports* 1954;71:377–380.
 28. Kirscht JP. The health belief model and illness behavior. *Health Education Monographs*. 1974;2:387-408.
 29. Becker MH. The Health Belief Model and Personal Health Behavior. *Health Education Monographs*. 1974;2:324–473.
 30. Baum A, Newman S, Weinman J, West R, McManus C, editors. *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine*. New York: Cambridge University Press; 1997.
 31. Catania JA, Kegeles SM, Coates TJ. Towards an understanding of risk behaviour: an AIDS risk reduction model (ARRM). *Health Educ Quart* 1990, 17: 53-72.
 32. Štulhofer A. Društveni aspekti rizičnog seksualnog ponašanja u Hrvatskoj. In: Lipozenčić J, editor. *Spolno prenosive bolesti i infekcije*. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
 33. Fishbein M, Middlestadt SE. Using the theory of reasoned action as a framework for understanding and changing AIDS-related behaviors. In: Mays VM, Albee GW, Schneider SF, editors. *Primary prevention of AIDS: Psychological approaches*. London: Sage Publications; 1989. p. 93-110.
 34. Ajzen I. From intentions to actions: a theory of planned behavior. In: Kuhl J, Beckmann J, editors. *Action-control: From cognition to behavior*. Heidelberg: Springer; 1985. p.11-39.
 35. Ajzen I, Fishbein M. *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. New York: Prentice Hall Inc; 1980.
 36. Godin G, Valois P, Lepage L, Desharnais R. Predictors of smoking behaviour: an application of Ajzen's theory of planned behaviour. *Br J Addict*. 1992 Sep;87(9):1335-43.
 37. Laflin MT, Moore-Hirschl S, Weis DL, Hayes BE. Use of the theory of reasoned action to predict drug and alcohol use. *Int J Addict*. 1994 May;29(7):927-40.
 38. Baker SA, Morrison DM, Carter WB, Verdon MS. Using the theory of reasoned action (TRA) to understand the decision to use condoms in an STD clinic population. *Health Educ Q*. 1996 Nov;23(4):528-42.
 39. Sable MR, Schwartz LR, Kelly PJ, Lisbon E, Hall MA. Using the theory of reasoned action to explain physician intention to prescribe emergency contraception. *Perspect Sex Reprod Health*. 2006 Mar;38(1):20-7.

-
40. Giles M, Cairns E. Blood donation and Ajzen's theory of planned behaviour: an examination of perceived behavioural control. *Br J Soc Psychol.* 1995 Jun;34 (Pt 2):173-88.
 41. Albarracín D, Johnson BT, Fishbein M, Muellerleile PA. Theories of reasoned action and planned behavior as models of condom use: a meta-analysis. *Psychol Bull.* 2001 Jan;127(1):142-61.
 42. Bosompra K. Determinants of condom use intentions of university students in Ghana: an application of the theory of reasoned action. *Soc Sci Med.* 2001 Apr;52(7):1057-69.
 43. Lollis CM, Johnson EH, Antoni MH. The efficacy of the health belief model for predicting condom usage and risky sexual practices in university students. *AIDS Educ Prev.* 1997 Dec;9(6):551-63.
 44. VanLandingham MJ, Suprasert S, Grandjean N, Sittitrai W. Two views of risky sexual practices among northern Thai males: the Health Belief Model and the Theory of Reasoned Action. *J Health Soc Behav.* 1995 Jun;36(2):195-212.
 45. Hiltabiddle SJ. Adolescent condom use, the health belief model, and the prevention of sexually transmitted disease. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1996 Jan;25(1):61-6.
 46. Volk JE, Koopman C. Factors Associated with Condom use in Kenya: A Test of The Health Belief Model. *AIDS Educ Prev.* 2001 Dec;13(6):495-508.
 47. Lollis CM, Antoni MH, Johnson EH, Chitwood DC, Griffin DK. Does the health belief model predict risky sexual practices in injection drug users? *Clinical Psychology & Psychotherapy.* 1995 Dec;2(4):227-233.
 48. Brecht ML, Stein J, Evans E, Murphy DA, Longshore D. Predictors of intention to change HIV sexual and injection risk behaviors among heterosexual methamphetamine-using offenders in drug treatment: a test of the AIDS Risk Reduction Model. *J Behav Health Serv Res.* 2009 Apr;36(2):247-66.
 49. Boyd B, Wandersman A. Predicting Undergraduate Condom Use with the Fishbein and Ajzen and the Triandis Attitude-Behavior Models: Implications for Public Health Interventions. *Journal of Applied Social Psychology.* 1991; 21(22): 1810-1830.
 50. Chan DKS, Fishbein M. Determinants of college women's intentions to tell their partners to use condoms. *Journal of Applied Social Psychology.* 1993;23:1455-470.
 51. Morrison DM, Gillmore MR, Baker SA. Determinants of condom use among high-risk heterosexual adults: a test of the theory of reasoned action. *Journal of Applied Social Psychology.* 1995;25:651-676.

-
52. Sneed CD, Morisky DE. Applying the Theory of Reasoned Action to condom use among sex workers. *Soc Behav Pers.* 1998;26(4):317-27.
53. Diaz-loving R, Rivera Aragon S. Prevention of HIV transmission: application of the theory of reasoned action to the prediction of condom use. *Av Pisco Clin Latinot.* 1995;13:71-87.
54. McGrath JW, Rwabukwali CB, Schumann DA, Pearson-Marks J, Nakayiwa S, Namande B, et al. Anthropology and AIDS: the cultural context of sexual risk behavior among urban Baganda women in Kampala, Uganda. *Soc Sci Med.* 1993 Feb;36(4):429-39.
55. Malow RM, Corrigan SA, Cunningham SC, West JA, Pena JM. Psychosocial factors associated with condom use among African-American drug abusers in treatment. *AIDS Educ Prev.* 1993 Fall;5(3):244-53.
56. Kline A, VanLandingham M. HIV-infected women and sexual risk reduction: the relevance of existing models of behavior change. *AIDS Educ Prev.* 1994 Oct;6(5):390-402.
57. Riley GA, Baah-Odoom D. Do stigma, blame and stereotyping contribute to unsafe sexual behaviour? A test of claims about the spread of HIV/AIDS arising from social representation theory and the AIDS risk reduction model. *Soc Sci Med.* 2010 Aug;71(3):600-7.
58. Catania JA, Coates TJ, Kegeles S. A test of the AIDS risk reduction model: psychosocial correlates of condom use in the AMEN cohort survey. *Health Psychol.* 1994 Nov;13(6):548-55.
59. National Institutes of Health (NIH). Determinants of effective HIV Counseling. *NIH Guide;* 1993;22.
60. Rosenstock I, Strecher V, Becker M. The health belief model and HIV risk behavior change. In: DiClemente RJ, Peterson JL, editors. *Preventing AIDS: Theories and methods of behavioral interventions.* New York: Plenum Press; 1994. p.5-24.
61. National Cancer Institute. *Theory at a glance: A guide for health promotion practice.* 2nd ed. National institutes of health; 1997.
62. Malow RM, Corrigan SA, Cunningham SC, West JA, Pena JM. Psychosocial factors associated with condom use among African-American drug abusers in treatment. *AIDS Educ Prev.* 1993 Fall;5(3):244-53.
63. Akwara PA, Madise NJ, Hinde A. Perception of risk of HIV/AIDS and sexual behaviour in Kenya. *J Biosoc Sci.* 2003 Jul;35(3):385-411.

-
64. Kibombo R, Neema S, Ahmed FH. Perceptions of risk to HIV infection among adolescents in Uganda: are they related to sexual behaviour? *Afr J Reprod Health*. 2007 Dec;11(3):168-81.
65. Buchbinder S. The epidemiology of new HIV infections and interventions to limit HIV transmission. *Top HIV Med*. 2009 Apr-May;17(2):37-43.
66. Newman PA, Logie C. HIV vaccine acceptability: a systematic review and meta-analysis. *AIDS*. 2010 Jul 17;24(11):1749-56.
67. Garg AB, Nuttall J, Romano J. The future of HIV microbicides: challenges and opportunities. *Antivir Chem Chemother*. 2009;19(4):143-50.
68. Morris GC, Lacey CJ. Microbicides and HIV prevention: lessons from the past, looking to the future. *Curr Opin Infect Dis*. 2010 Feb;23(1):57-63.
69. Arora DR, Gautam V, Gill PS, Mishra N. Recent advances in antiretroviral therapy in HIV infection. *J Indian Med Assoc*. 2010 Jan;108(1):29-34.
70. WHO. Priority interventions: HIV/AIDS prevention, treatment and care in the health sector Geneva: WHO Press; 2010.
71. WHO/GPA. Counseling for HIV/ AIDS: A key to caring. For policy makers, planners and implementers of counseling activities. WHO/GPA; 1994.
72. Gibney L, DiClemente RJ, Vermund SH. Preventing HIV in Developing Countries: Biomedical and Behavioral Approaches. New York: Kluwer Academic/Plenum; 1999. p. 424
73. Nemeth Blažić T, Kosanović ML, Kaić B, Begovac J, Borovečki A, Klišmanić Z, et al. Priručnik za HIV savjetovanje i testiranje. 3rd ed. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2009.
74. Leslie JK, Getty C, Schechter C, Jimerson A. The fundamentals of HIV prevention counseling-a six step protocol. *Abstr Search Tools 1999 Natl HIV Prev Conf Natl HIV Prev Conf 1999 Atlanta Ga*. 1999 Aug 29-Sep 1; (abstract no. 737).
75. Dilley JW, Woods WJ, Loeb L, Nelson K, Sheon N, Mullan J, et al. Brief cognitive counseling with HIV testing to reduce sexual risk among men who have sex with men: results from a randomized controlled trial using paraprofessional counselors. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007 Apr 15;44(5):569-77.
76. Weinhardt LS, Carey MP, Johnson BT, Bickham NL. Effects of HIV counseling and testing on sexual risk behavior: a meta-analytic review of published research, 1985-1997. *Am J Public Health*. 1999 Sep;89(9):1397-405.

-
77. Kamb ML, Fishbein M, Douglas JM Jr, Rhodes F, Rogers J, Bolan G, et al. Efficacy of risk-reduction counseling to prevent human immunodeficiency virus and sexually transmitted diseases: a randomized controlled trial. Project RESPECT Study Group. *JAMA*. 1998 Oct 7;280(13):1161-7.
78. Wolitski RJ, MacGowan RJ, Higgins DL, Jorgensen CM. The effects of HIV counseling and testing on risk-related practices and help-seeking behavior. *AIDS Educ Prev*. 1997 Jun;9(3 Suppl):52-67.
79. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations for HIV testing services for inpatients and outpatients in acute-care hospital settings. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1993 Mar 5;42(8):157-8.
80. Sarngadharan MG, DeVico AL, Bruch L, Schüpbach J, Gallo RC. HTLV-III: the etiologic agent of AIDS. *Princess Takamatsu Symp*. 1984;15:301-8.
81. Centers for Disease Control (CDC). Provisional Public Health Service inter-agency recommendations for screening donated blood and plasma for antibody to the virus causing acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1985 Jan 11;34(1):1-5.
82. Sheon N. *Sacraments of Surveillance: Ethnography of an HIV Test Clinic (disertacija)*. Berkeley, Ca: University of California; 1999.
83. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep*. 2006 Sep 22;55(RR-14):1-17.
84. Kalichman SC. *Preventing AIDS: A Sourcebook for Behavioural Interventions*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1998.
85. Sheon N. *Theory and Practice of Client-Centered Counseling and Testing*. VA National Clinical Public Health Programs - HIV/AIDS. United States Department of Veteran Affairs; 2004. Dostupno s <http://hivinsite.ucsf.edu/InSite?page=kb-07-01-04>. Pristupljeno 19 travnja 2011.
86. Centers for Disease Control (CDC). Public Health Service guidelines for counseling and antibody testing to prevent HIV infection and AIDS. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1987 Aug 14;36(31):509-15. Dostupno s <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00015088.htm>. Pristupljeno 19 travnja 2011.
87. Centers for Disease Control and Prevention. Revised guidelines for HIV counseling, testing, and referral. *MMWR Recomm Rep*. 2001 Nov 9;50(RR-19):1-57.

-
88. Denison JA, O'Reilly KR, Schmid GP, Kennedy CE, Sweat MD. HIV voluntary counseling and testing and behavioral risk reduction in developing countries: a meta-analysis, 1990--2005. *AIDS Behav.* 2008 May;12(3):363-73.
89. Fonner VA, Denison J, Kennedy CE, O'Reilly K, Sweat M. Voluntary counseling and testing (VCT) for changing HIV-related risk behavior in developing countries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Sep 12;9:CD001224. doi: 10.1002/14651858.CD001224.pub4.
90. Valdiserri RO. HIV counseling and testing: its evolving role in HIV prevention. *AIDS Educ Prev.* 1997 Jun;9(3 Suppl):2-13
91. UNAIDS/WHO. UNAIDS/WHO Policy Statement on HIV testing. UNAIDS/WHO; 2004. Dostupno s http://data.unaids.org/una-docs/hivtestingpolicy_en.pdf. Pristupljeno 19 travnja 2011.
92. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep.* 2006 Sep 22;55(RR-14):1-17.
93. Lynskey V. Risk perception and the stigma of HIV/AIDS: why routine testing will change how americans view the disease. *The Interdisciplinary Journal of Health, Ethics, and Policy.* 2007-2008;7(1):7-11.
94. Coenen T, Lundgren J, Lazarus JV, Matic S. Optimal HIV testing and earlier care: the way forward in Europe. *HIV Med.* 2008 Jul;9 Suppl 2:1-5.
95. Jensen K. Routine HIV-testing policies. *Bull World Health Organ.* 2007 May; 85(5): A–B.
96. Jessika Deblonde, Petra De Koker, Françoise F. Hamers, Johann Fontaine, Stanley Luchters, and Marleen Temmerman Barriers to HIV testing in Europe: a systematic review *Eur J Public Health* (2010) 20(4): 422-432.
97. Yazdanpanah Y, Lange J, Gerstoft J, Cairns G. Earlier testing for HIV--how do we prevent late presentation? *Antivir Ther.* 2010;15 Suppl 1:17-24.
98. Mounier-Jack S, Nielsen S, Coker RJ. HIV testing strategies across European countries. *HIV Med.* 2008 Jul;9 Suppl 2:13-9.
99. Pettifor AE, van der Straten A, Dunbar MS, Shiboski SC, Padian NS. Early age of first sex: a risk factor for HIV infection among women in Zimbabwe. *AIDS* 2004;18(10):1435-1442.

-
100. Gray RH, Wawer MJ, Brookmeyer R, Sewankambo NK, Serwadda D, Wabwire-Mangen F, et al. Probability of HIV-1 transmission per coital act in monogamous, heterosexual, HIV-1-discordant couples in Rakai, Uganda. *Lancet*. 2001 Apr 14;357(9263):1149-53.
101. Quinn TC, Wawer MJ, Sewankambo N, Serwadda D, Li C, Wabwire-Mangen F, et al. Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1. Rakai Project Study Group. *N Engl J Med*. 2000 Mar 30;342(13):921-9.
102. Wawer MJ, Gray RH, Sewankambo NK, Serwadda D, Li X, Laeyendecker O, et al. Rates of HIV-1 transmission per coital act, by stage of HIV-1 infection, in Rakai, Uganda. *J Infect Dis*. 2005 May 1;191(9):1403-9.
103. Vittinghoff E, Douglas J, Judson F, McKirnan D, MacQueen K, Buchbinder SP. Per-contact risk of human immunodeficiency virus transmission between male sexual partners. *Am J Epidemiol* 1999;150(3):306.
104. Gregson S, Nyamukapa CA, Garnett GP, Mason PR, Zhuwau T, Caraël M, et al. Sexual mixing patterns and sex-differentials in teenage exposure to HIV infection in rural Zimbabwe. *Lancet*. 2002 Jun 1;359(9321):1896-903.
105. Padian NS, Shiboski SC, Glass SO, Vittinghoff E. Heterosexual transmission of human immunodeficiency virus (HIV) in Northern California: results from a ten-year study. *Am J Epidemiol* 1997;146(4):350-357.
106. Pedraza MA, del Romero J, Roldán F, García S, Ayerbe MC, Noriega AR, et al. Heterosexual transmission of HIV-1 is associated with high plasma viral load levels and a positive viral isolation in the infected partner. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 1999 Jun 1;21(2):120-5.
107. Poppen PJ, Reisen CA. Perception of risk and sexual self-protective behavior: a methodological critique. *AIDS Educ Prev*. 1997 Aug;9(4):373-90.
108. Eaton LA, Cherry C, Cain D, Pope H. A novel approach to prevention for at-risk HIV-negative men who have sex with men: creating a teachable moment to promote informed sexual decision-making. *Am J Public Health*. 2011 Mar;101(3):539-45.
109. Benton TD. Depression and HIV/AIDS. *Curr Psychiatry Rep*. 2008 Jun;10(3):280-5.
110. DiClemente RJ, Crittenden CP, Rose E, Sales JM, Wingood GM, Crosby RA, et al. Psychosocial predictors of HIV-associated sexual behaviors and the efficacy of prevention interventions in adolescents at-risk for HIV infection: what works and what doesn't work? *Psychosom Med*. 2008 Jun;70(5):598-605.

-
111. Greener R, Sarkar S. Risk and vulnerability: do socioeconomic factors influence the risk of acquiring HIV in Asia? *AIDS*. 2010 Sep;24 Suppl 3:S3-11.
112. Vermund SH, Hodder SL, Justman JE, Koblin BA, Mastro TD, Mayer KH, et al. Addressing research priorities for prevention of HIV infection in the United States. *Clin Infect Dis*. 2010 May 15;50 Suppl 3:S149-55.
113. Shafer MA, Boyer CB. Psychosocial and behavioral factors associated with risk of sexually transmitted diseases, including human immunodeficiency virus infection, among urban high school students. *J Pediatr*. 1991 Nov;119(5):826-33.
114. Baral S, Sifakis F, Cleghorn F, Beyrer C. Elevated risk for HIV infection among men who have sex with men in low- and middle-income countries 2000-2006: a systematic review. *PLoS Med*. 2007 Dec;4(12):e339.
115. Cáceres CF, Konda K, Segura ER, Lyerla R. Epidemiology of male same-sex behaviour and associated sexual health indicators in low- and middle-income countries: 2003-2007 estimates. *Sex Transm Infect*. 2008 Aug;84 Suppl 1:i49-i56.
116. Coates TJ, Stall RD, Catania JA, Kegeles SM. Behavioral factors in the spread of HIV infection. *AIDS*. 1988;2 Suppl 1:S239-46.
117. McKusick L, Coates TJ, Morin SF, Pollack L, Hoff C. Longitudinal predictors of reductions in unprotected anal intercourse among gay men in San Francisco: the AIDS Behavioral Research Project. *Am J Public Health*. 1990 Aug;80(8):978-83.
118. Bassols AM, De Boni R, Pechansky F. Alcohol, drugs, and risky sexual behavior are related to HIV infection in female adolescents. *Rev Bras Psiquiatr*. 2010 Dec;32(4):361-8.
119. Baggaley RF, White RG, Boily MC. HIV transmission risk through anal intercourse: systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *Int J Epidemiol*. 2010 Aug;39(4):1048-63.
120. Lazarus JV, Sihvonen-Riemenschneider H, Laukamm-Josten U, Wong F, Liljestrang J. Systematic review of interventions to prevent the spread of sexually transmitted infections, including HIV, among young people in Europe. *Croat Med J*. 2010 Feb;51(1):74-84.
121. Shuper PA, Neuman M, Kanteres F, Baliunas D, Joharchi N, Rehm J. Causal considerations on alcohol and HIV/AIDS--a systematic review. *Alcohol Alcohol*. 2010 Mar-Apr;45(2):159-66.
122. Metazzaro JD, Weiss SM, Herd JA, Miller NE, editors. Behavioral health: Handbook of health enhancement and disease prevention. New York: Wiley; 1984.

-
123. Bancroft J. editor. *Researching sexual behavior. Methodological issues.* Bloomington, Indiana Press; 1997.
124. Ostrow DG, Kessler RC, editors. *Methodological issues in AIDS behavioral research.* New York: Plenum Press; 1993.
125. Halperin DT. Heterosexual anal intercourse: prevalence, cultural factors, and HIV infection and other health risks, Part I. *AIDS Patient Care STDS.* 1999 Dec;13(12):717-30.
126. Baggaley RF, White RG, Boily MC. HIV transmission risk through anal intercourse: systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *Int J Epidemiol.* 2010 Aug;39(4):1048-63.
127. Belec L, Georges AJ, Steenman G, Martin PM. Antibodies to human immunodeficiency virus in vaginal secretions of heterosexual women. *J Infect Dis.* 1989 Sep;160(3):385-91.
128. van der Graaf M, Diepersloot RJ. Transmission of human immunodeficiency virus (HIV/HTLV-III/LAV): a review. *Infection.* 1986 Sep-Oct;14(5):203-11.
129. Abdool Karim Q, Sibeko S, Baxter C. Preventing HIV infection in women: a global health imperative. *Clin Infect Dis.* 2010 May 15;50 Suppl 3:S122-9.
130. Spadea T, Puro V. The probability of transmission of the human immunodeficiency virus. *Epidemiol Prev.* 1999 Apr-Jun;23(2):77-83.
131. Koopman JS, Longini IM, Jacquez JA, Simon CP, Ostrow DG, Martin WR, Woodcock DM. Assessing risk factors for transmission of infection. *Am J Epidemiol.* 1991 Jun;133(12):1199-209.
132. Jennings J, Glass B, Parham P, Adler N, Ellen JM. Sex partner concurrency, geographic context, and adolescent sexually transmitted infections. *Sex Transm Dis.* 2004 Dec;31(12):734-9.
133. Morris M, Kretzschmar M. Concurrent partnerships and transmission dynamics in networks. *Social Networks* 1995;17:299–318.
134. Smelser NJ, Baltes PB. (eds). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences.* Cambridge: Cambridge University Press; 2001. p. 6506-11.
135. Sheeran P, Abraham C, Orbell S. Psychosocial correlates of heterosexual condom use: a meta-analysis. *Psychol Bull.* 1999 Jan;125(1):90-132.
136. Smelser NJ, Baltes PB, editors. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences.* Cambridge: Cambridge University Press; 2001. p.14012-18.

-
137. Hendershot CS1, Stoner SA, George WH, Norris J. Alcohol use, expectancies, and sexual sensation seeking as correlates of HIV risk behavior in heterosexual young adults. *Psychol Addict Behav.* 2007 Sep;21(3):365-72.
138. Kalichman SC, Simbayi LC, Jooste S, Cain D, Cherry C. Sensation seeking, alcohol use, and sexual behaviors among sexually transmitted infection clinic patients in Cape Town, South Africa. *Psychol Addict Behav.* 2006 Sep;20(3):298-304. p.298
139. Lowry R, Holtzman D, Truman BI, Kann L, Collins JL, Kolbe LJ. Substance use and HIV-related sexual behaviors among US high school students: are they related? *Am J Public Health.* 1994;84 (7):1116-20.
140. Bassols AM, Boni R, Pechansky F. Alcohol, drugs, and risky sexual behavior are related to HIV infection in female adolescents. *Rev Bras Psiquiatr.* 2010 Dec;32(4):361-8.
141. Seth P, Wingood GM, Diclemente RJ, Robinson LS. Alcohol Use as a Marker for Risky Sexual Behaviors and Biologically Confirmed Sexually Transmitted Infections Among Young Adult African-American Women. *Womens Health Issues.* 2011 Mar-Apr;21(2):130-5.
142. Hasse B, Ledergerber B, Hirschel B, Vernazza P, Glass TR, Jeannin A, et al. Frequency and determinants of unprotected sex among HIV-infected persons: the Swiss HIV cohort study. *Clin Infect Dis.* 2010 Dec 1;51(11):1314-22.
143. Vlahov D, Junge B. The role of needle exchange programs in HIV prevention. *Public Health Rep.* 1998 Jun;113 Suppl 1:75-80.
144. Neaigus A, Zhao M, Gyarmathy VA, Cisek L, Friedman SR, Baxter RC. Greater drug injecting risk for HIV, HBV, and HCV infection in a city where syringe exchange and pharmacy syringe distribution are illegal. *J Urban Health.* 2008 May;85(3):309-22.
145. Kerr T, Wood E, Small D, Palepu A, Tyndall MW. Potential use of safer injecting facilities among injection drug users in Vancouver's Downtown Eastside. *CMAJ.* 2003 Oct;169(8):759-63.
146. NationalCancerInstitute (NCI). Making Health Communications Work. Pub. No. NIH 89-1493. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services (HHS), 1989.
147. Piotrow PT, Kincaid DL, Rimon JG, Rinehart W. Health Communication: Lessons from Family Planning and Reproductive Health. Baltimore: MD Johns Hopkins University, Center for Communication Programs; 1997.
148. Jackson LD, Duffy BK, editors. Health Communication Research. Westport, CT: Greenwood, 1998.

-
- 149 Galligan RF, Terry DJ. Romantic ideals, fear of negative implications, and the practice of safe sex. *Journal of Applied Social Psychology*. 1993;23:1685-1711.
150. Nangle DW, Hansen DJ. Relations between social skills and high-risk sexual interactions among adolescents: Current issues and future directions. *Behavior Modification*. 1993;17: 113-135.
151. Hillier L, Harrison L, Warr D. When you carry condoms all the boys think that you want it: Negotiating competing discourses about safer sex. *Journal of Adolescence*, 1998;21: 15-29.
152. Noar SM, Carlyle K, Cole C. Why communication is crucial: meta-analysis of the relationship between safer sexual communication and condom use. *J Health Commun*. 2006 Jun;11(4):365-90.
153. Catania J, Binson D, Dolcini M, Moskowitz J, van der Straten A. Frontiers in the behavioral epidemiology of HIV/STDs. In: Baum A, Revenson T, Singer JE, editors. *The Handbook of Health Psychology*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2001. p. 777-799.
154. Welch Cline R, Freeman K, Johnson S. Talk among sexual partners about AIDS: Factors differentiating those who talk from those who do not. *Communication Research*, 1990;17:792-808.
155. Buysse A, Ickes W. Communication patterns in laboratory discussions of safer sex between dating versus nondating partners. *The Journal of Sex Research*, 1999;36:121-134.
156. Polit-O'Hara D, Kahn J. Communication and contraceptive practices in adolescent couples. *Adolescence*, 1985;10:33-43.
157. Dilorio C, Dudley W, Lehr S, Soet J. Correlates of safer sex communication among college students. *Journal of Advanced Nursing* 2000;32:658-665.
158. Freimuth V, Hammond S, Edgar T, McDonald D, Fink E. Factors explaining intent, discussion and use of condoms in first-time sexual encounters. *Health Education Research*, 1992;7:203-215.
159. Metts S, Cupach W. The role of communication in human sexuality. In: McKinney K, Spreacher S, editors. *Human Sexuality: The Societal and Interpersonal Context*. Norwood, NJ: Ablex; 1989. p. 139-161.
160. Mitchell K, Wellings K. First sexual intercourse: anticipation and communication. Interviews with young people in England. *Journal of Adolescence*, 1998;21:717-726.

-
161. Edgar T, Freimuth V, Hammond S, McDonald D, Fink E. Strategic sexual communication: Condom use resistance and response. *Health Communication*, 1992;4:83-104.
162. Rimal RN, Adkins DA. Using computers to narrowcast health messages: The role of audience segmentation, targeting, and tailoring in health promotion. In: Thompson TL, Dorsey AM, Miller KI, Parrott R, editors. *Handbook of health communication*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum; 2003. p. 497-513.
163. Kok G, Harm JH, de Wit JBF. Applying Social Psychology to HIV Prevention: Solving a Dilemma in the HIV Prevention Communication on Anal Sex as an Example. In: Umeh DC, editor. *Cross cultural perspectives on HIV/AIDS education*. Lawrenceville: Africa World Press; 1997. p. 223-239.
164. Melkote SR, Muppidi SR. AIDS communication: role of knowledge factors on perceptions of risk. *J Dev Comm*. 1999 Jun;10(1):16-26.
165. Oshi SN, Ezugwu FO, Oshi DC, Dimkpa U, Korie FC, Okperi BO. Does self-perception of risk of HIV infection make the youth to reduce risky behaviour and seek voluntary counselling and testing service? A case study of Nigerian youth. *J. Soc. Sci*. 2007;14(2): 199-203.
166. Deblonde J, De Koker P, Hamers FF, Fontaine J, Luchters S, Temmerman M. Barriers to HIV testing in Europe: a systematic review. *Eur J Public Health*. 2010 Aug;20(4):422-32.
167. Fetene NW, Feleke AD. Missed opportunities for earlier HIV testing and diagnosis at the health facilities of Dessie town, North East Ethiopia. *BMC Public Health*. 2010 Jun 23;10:362.
168. Schroder KE, Carey MP, Venable PA. Methodological challenges in research on sexual risk behavior: I. Item content, scaling, and data analytical options. *Ann Behav Med*. 2003 Oct;26(2):76-103.
169. Schroder KE, Carey MP, Venable PA. Methodological challenges in research on sexual risk behavior: II. Accuracy of self-reports. *Ann Behav Med*. 2003 Oct;26(2):104-23.
170. Napper LE, Fisher DG, Reynolds GL, Johnson ME. HIV risk behavior self-report reliability at different recall periods. *AIDS Behav*. 2010 Feb;14(1):152-61.
171. UNAIDS. *Monitoring the Declaration of Commitment on HIV/AIDS : guidelines on construction of core indicators*. Geneva: UNAIDS; 2005. Dostupno s http://data.unaids.org/publications/irc-pub06/jc1126-constrcoreindic-ungass_en.pdf.
Pristupljeno 19 travnja 2011.

-
172. Susser E, Desvarieux M, Wittkowski KM. Reporting sexual risk behavior for HIV: a practical risk index and a method for improving risk indices. *Am J Public Health*. 1998 Apr;88(4):671-4.
173. Noar SM, Cole C, Carlyle K. Condom use measurement in 56 studies of sexual risk behavior: review and recommendations. *Arch Sex Behav*. 2006 Jun;35(3):327-45. Epub 2006 Jun 24.
174. Schroder KE, Carey MP, Venable PA. Methodological challenges in research on sexual risk behavior: I. Item content, scaling, and data analytical options. *Ann Behav Med*. 2003 Oct;26(2):76-103.
175. Schroder KE, Carey MP, Venable PA. Methodological challenges in research on sexual risk behavior: II. Accuracy of self-reports. *Ann Behav Med*. 2003 Oct;26(2):104-23.
176. HIV counseling and testing data form. San Francisco Department of Public Health – AIDS Office. Rev. 06. 1997.
177. Davis CM, Yarber WL, Bauserman R, Scheer G, Davis SL, editors. *Handbook of sexuality-related measures*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications; 1998.
178. Centers for Disease Control and Prevention. Technical guidance on HIV counseling. *MMWR Recomm Rep*. 1993;42(RR-2):11–17.
179. WHO. Increasing access to HIV testing and counselling: report of a WHO consultation 9-21 November 2002, Geneva Switzerland. Switzerland: WHO; 2003. Dostupno s <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241590904.pdf>. Pristupljeno 20 travnja 2011.
180. Family Health International. *HIV Voluntary Counseling and Testing: A Reference Guide for Counselors and Trainers*. Family Health International; 2004. Dostupno s <http://www.fhi.org/NR/rdonlyres/ehgtg4hcfxayimlkwktbgzdvgccbvfrzcchb7zctlgeyczlo6szndd7ki6xcniloytdy7an4ztik/VCTToolkitReferenceGuide030104.pdf>. Pristupljeno 20 travnja 2011.
181. Weller S, Davis K. Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. *Cochrane Database Syst Rev* 2002.
182. Davis K R, Weller S C. The effectiveness of condoms in reducing heterosexual transmission of HIV. *Fam Plann Perspect* 1999. 31272–279.
183. Hearst N, Chen S. Condom promotion for AIDS prevention in the developing world: is it working? *Stud Fam Plann* 2004. 3539–47.
184. Pinkerton S D, Abramson P R. Effectiveness of condoms in preventing HIV transmission. *Soc Sci Med* 1997. 441303–1312.

-
185. Holmes K K, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. *Bull World Health Organ* 2004. 82:454–461.
186. Brooks RA, Lee SJ, Newman PA, Leibowitz AA. Sexual risk behavior has decreased among men who have sex with men in Los Angeles but remains greater than that among heterosexual men and women. *AIDS Educ Prev*. 2008 Aug;20(4):312-24.
187. Hamlyn E, Welz T, Rebaudengo S, Simms H, Poulton M. Sexual behaviour, condom use and rates of sexually transmitted infections in HIV clinic attendees in South East London. *Int J STD AIDS*. 2009 Nov;20(11):757-60.
188. Klavs I, Rodrigues LC, Wellings K, Weiss HA, Hayes R. Sexual behaviour and HIV/sexually transmitted infection risk behaviours in the general population of Slovenia, a low HIV prevalence country in central Europe. *Sex Transm Infect*. 2009 Apr;85(2):132-8.
189. Johnson AM, Mercer CH, Erens B, Copas AJ, McManus S, Wellings K, et al. Sexual behaviour in Britain: partnerships, practices, and HIV risk behaviours. *Lancet*. 2001 Dec 1;358(9296):1835-42.
190. Bajos N, Ducot B, Spencer B, Spira A. Sexual risk-taking, socio-sexual biographies and sexual interaction: elements of the French national survey on sexual behavior. *Soc Sci Med* 1997;44:25-40.
191. Raj A. Identification of social cognitive variables as predictors of safer sex behavior and intent in heterosexual college students. *J Sex Marital Ther* 1996, 22:247-258.
192. Lansky A, Thomas JC, Earp JA. Partner-specific sexual behaviors among persons with both main and other partners. *Fam Plann Perspect* 1998 30:39-96.
193. Kline A, van Landingham M. HIV-infected women and sexual risk reduction: the relevance of existing models of behavior change. *AIDS Educ Prevent* 1994, 6:390-402.
194. Gold RS, Karmiloff-Smith A, Skinner MJ, Morton J. Situational factors and thought processes associated with unprotected intercourse in heterosexual students. *AIDS Care* 1992, 4:305-323.
195. Walter HJ, Vaughan RD, Gladis MM, Ragin DF, Kasen S, Cohall AT. Factors associated with AIDS risk behaviors among high school students in an AIDS epicenter. *Am J Public Health* 1992;82:528-532.
196. Catania JA, Stone V, Binson D, Dolcini MM. Changes in condom use among heterosexuals in wave 3 of the AMEN survey. *J Sex Res* 1995, 32:193-200.
197. Lansky A, Thomas JC, Earp JA. Partner-specific sexual behaviors among persons with both main and other partners. *Fam Plann Perspect* 1998, 30: 39 -96.

-
198. Weir SS, Roddy RE, Zekeng L, Ryan KA, Wong EL. Measuring condom use: asking 'do you or don't you' isn't enough. *AIDS Educ Prev* 1998, 10: 293 -302.
199. Weinberg MS, Lottes IL, Aveline D. AIDS risk reduction strategies among United States and Swedish heterosexual university students. *Arch Sex Behav* 1998, 27: 385 -401.
200. Podhisita C, Wawer MJ, Pramualratana A, Kanungsukkasem U, McNamara R. Multiple sexual partners and condom use among long-distance truck drivers in Thailand. *AIDS Educ Prevent* 1996, 8: 490 -498.
201. Hooykaas C, van der Linden MM, van Doornum GJJ, van der Velde FW, van der Pligt J, Coutinho RA. Limited changes in sexual behaviour of heterosexual men and women with multiple partners in the Netherlands. *AIDS Care* 1991, 3: 21 -30.
202. Castilla J, Barrio G, de la Fuente L, Belza MJ. Sexual behaviour and condom use in the general population of Spain, 1996. *AIDS Care* 1998, 10: 667 -676.
203. Dubois-Arber F, Jeannin A, Konings E, Paccaud F. Increased condom use without other major changes in sexual behavior among the general population in Switzerland. *Am J Publ Health* 1997, 87: 558 -566.
204. Anderson JE, Wilson R, Doll L, Jones TS, Barker P. Condom use and HIV risk behaviors among US adults: data from a national survey. *Fam Plann Perspect* 1999, 31: 24 -28.
205. Catania JA, Binson D, Dolcini MM, Stall R, Choi KH, Pollack LM, et al. Risk factors for HIV and other sexually transmitted diseases and prevention practices among US heterosexual adults: changes from 1990 to 1992. *Am J Public Health* 1995, 85: 1492 -1499.
206. Macaluso M, Demand MJ, Artz LM, Hook EW 3rd. Partner type and condom use. *AIDS*. 2000 Mar 31;14(5):537-46.
207. Finer LB, Darroch JE, Singh S. Sexual partnership patterns as a behavioral risk factor for sexually transmitted diseases. *Fam Plann Perspect*. 1999 Sep-Oct;31(5):228-36.
208. Sanders SA, Reece M, Herbenick D, Schick V, Dodge B, Fortenberry JD. Condom use during most recent vaginal intercourse event among a probability sample of adults in the United States. *J Sex Med*. 2010 Oct;7 Suppl 5:362-73.
209. Netting NS, Burnett ML. Twenty years of student sexual behavior: subcultural adaptations to a changing health environment. *Adolescence*. 2004;39:19-38.
210. Morris M, Kretzschmar M. Concurrent partnerships and the spread of HIV. *AIDS*. 1997 Apr;11(5):641-8.

-
211. Gorbach PM, Holmes KK. Transmission of STIs/HIV at the partnership level: beyond individual-level analyses. *J Urban Health*. 2003 Dec;80(4 Suppl 3):iii15-25.
212. Adimora AA, Schoenbach VJ, Martinson FE, Coyne-Beasley T, Doherty I, Stancil TR, et al. Heterosexually transmitted HIV infection among African Americans in North Carolina. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006 Apr 15;41(5):616-23.
213. Fenton KA, Korovessis C, Johnson AM, McCadden A, McManus S, Wellings K, et al. Sexual behavior in Britain: reported sexually transmitted infections and prevalent genital *Chlamydia trachomatis* infection. *Lancet*. 2001 Dec 1;358(9296):1851-4.
214. Rosenberg M, Gurvey J, Adler N, Dunlop M, Ellen J. Concurrent sex partners and risk for sexually transmitted diseases among adolescents. *Sex Transm Dis*. 1999;26:208–12.
215. Koumans EH, Farley TA, Gibson JJ, Langley C, Ross MW, McFarlane M, et al. Characteristics of persons with syphilis in areas of persisting syphilis in the United States: sustained transmission associated with concurrent partnerships. *Sex Transm Dis*. 2001 Sep;28(9):497-503.
216. Potterat JJ, Zimmerman-Rogers H, Muth SQ, Rothenberg RB, Green DL, Taylor JE, et al. *Chlamydia* transmission: concurrency, reproduction number, and the epidemic trajectory. *Am J Epidemiol*. 1999 Dec 15;150(12):1331-9.
217. Doherty IA, Shiboski S, Ellen JM, Adimora AA, Padian NS. Sexual bridging socially and over time: a simulation model exploring the relative effects of mixing and concurrency on viral sexually transmitted infection transmission. *Sex Transm Dis*. 2006;33:368–73.
218. Chick SE, Adams AL, Koopman JS. Analysis and simulation of a stochastic, discrete-individual model of STD transmission with partnership concurrency. *Math Biosci*. 2000;166:45–68.
219. Ghani A, Garnett G. Risks of acquiring and transmitting sexually transmitted diseases in sexual partner networks. *Sex Transm Dis*. 2000;27:579–587.
220. Morris M, Kretzschmar M. Concurrent partnerships and the spread of HIV. *AIDS*. 1997;11:641–648.
221. Watts CH, May RM. The influence of concurrent partnerships on the dynamics of HIV/AIDS. *Math Biosci*. 1992;108:89–104.
222. Wellings K, Collumbien M, Slaymaker E, Singh S, Hodges Z, Patel D, et al. Sexual behaviour in context: a global perspective. *Lancet*. 2006 Nov 11;368(9548):1706-28.

-
223. Bozicević I, Stulhofer A, Ajduković D, Kufrin K. Patterns of sexual behaviour and reported symptoms of STI/RTIs among young people in Croatia--implications for interventions' planning. *Coll Antropol*. 2006 Dec;30 Suppl 2:63-70.
224. Adimora AA, Schoenbach VJ, Bonas DM, Martinson FE, Donaldson KH, Stancil TR. Concurrent sexual partnerships among women in the United States. *Epidemiology*. 2002 May;13(3):320-7.
225. Adimora AA, Schoenbach VJ, Doherty IA. Concurrent sexual partnerships among men in the United States. *Am J Public Health*. 2007 Dec;97(12):2230-7.
226. Dubois-Arber F, Meystre-Agustoni G, André J, De Heller K, Alain P, Bodenmann P. Sexual behaviour of men that consulted in medical outpatient clinics in Western Switzerland from 2005-2006: risk levels unknown to doctors? *BMC Public Health*. 2010 Sep 2;10:528.
227. Dubois-Arber F, Jeannin A, Konings E, Paccaud F. Increased condom use without other major changes in sexual behavior among the general population in Switzerland. *Am J Public Health*. 1997 Apr;87(4):558-66.
228. Ward J, Sanson-Fisher R. Prevalence and detection of HIV risk behavior in primary care: implications for clinical preventive services. *Am J Prev Med*. 1995 Jul-Aug;11(4):224-30.
229. Halpern-Felsher BL, Millstein SG, Ellen JM. Relationship of alcohol use and risky sexual behavior: a review and analysis of findings. *J Adolesc Health*. 1996 Nov;19(5):331-6.
230. Leigh BC. Alcohol and unsafe sex: an overview of research and theory. *Prog Clin Biol Res*. 1990;325:35-46.
231. Weinhardt LS, Carey MP. Does alcohol lead to sexual risk behavior? Findings from event-level research. *Annu Rev Sex Res*. 2000;11:125-57.
232. Cooper ML. Alcohol use and risky sexual behavior among college students and youth: evaluating the evidence. *J Stud Alcohol Suppl*. 2002:1010-117.
233. Graves KL, Leigh BC. The Relationship of Substance Use to Sexual Activity Among Young Adults in the United States. *Fam Plann Perspect*. 1995;27:18-22.
234. Santelli JS, Brener ND, Lowry R, Bhatt A, Zabin LS. Multiple sexual partners among U.S. adolescents and young adults. *Fam Plann Perspect*. 1998;30:271-275.
235. Koch PB, Palmer RF, Vicary JR, Wood JM. Mixing sex and alcohol in college: Female-male HIV risk model. *Journal of Sex Education and Therapy*. 1999;24:99-108.
236. Temple MT, Leigh BC. Alcohol consumption and unsafe sexual behavior in discrete events. *The Journal of Sex Research*. 1992;29:207-219.

-
237. Temple MT, Leigh BC, Schafer J. Unsafe sexual behavior and alcohol use at the event level: Results of a national survey. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 1993;6:393–401.
238. Shillington AM, Cottler LB, Compton WM 3rd, Spitznagel EL. Is there a relationship between "heavy drinking" and HIV high risk sexual behaviors among general population subjects? *Int J Addict*. 1995 Sep;30(11):1453-78.
239. MacDonald TK, Zanna MP, Fong GT. Why common sense goes out the window: Effects of alcohol on intentions to use condoms. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1996;22:763–775.
240. Hutton HE, McCaul ME, Santora PB, Erbeling EJ. The relationship between recent alcohol use and sexual behaviors: gender differences among sexually transmitted disease clinic patients. *Alcohol Clin Exp Res*. 2008 Nov;32(11):2008-15.
241. Twa-Twa JM, Oketcho S, Siziya S, Muula AS. Prevalence and correlates of condom use at last sexual intercourse among in-school adolescents in urban areas of Uganda. *East Afr J Public Health*. 2008 Apr;5(1):22-5.
242. Scott-Sheldon LA, Carey MP, Venable PA, Senn TE, Coury-Doniger P, Urban MA. Alcohol consumption, drug use, and condom use among STD clinic patients. *J Stud Alcohol Drugs*. 2009 Sep;70(5):762-70.
243. Zhang H, Wu Z, Zheng Y, Wang J, Zhu J, Xu J. A pilot intervention to increase condom use and HIV testing and counseling among men who have sex with men in Anhui, China. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2010 Feb;53 Suppl 1:S88-92.
244. Kalichman SC, Schaper PE, Belcher L, Abush-Kirsh T, Cherry C, Williams EA, et al. It's like a regular part of gay life: repeat HIV antibody testing among gay and bisexual men. *AIDS Educ Prev*. 1997 Jun;9(3 Suppl):41-51.
245. Wang J, Rodés A, Blanch C, Casabona J. HIV testing history among gay/bisexual men recruited in Barcelona: evidence of high levels of risk behavior among self-reported HIV + men. *Soc Sci Med*. 1997 Feb;44(4):469-77.
246. Leaity S, Sherr L, Wells H, Evans A, Miller R, Johnson M, et al. Repeat HIV testing: high-risk behaviour or risk reduction strategy? *AIDS*. 2000 Mar 31;14(5):547-52.
247. Norton J, Elford J, Sherr L, Miller R, Johnson MA. Repeat HIV testers at a London same-day testing clinic. *AIDS*. 1997 May;11(6):773-81.

-
248. Witte K, Berkowitz JM, Cameron KA, McKeon JK. Preventing the spread of genital warts: using fear appeals to promote self-protective behaviors. *Health Educ Behav.* 1998 Oct;25(5):571-85.
249. Maharaj P, Cleland J. Risk perception and condom use among married or cohabiting couples in KwaZulu-Natal, South Africa. *Int Fam Plan Perspect.* 2005 Mar;31(1):24-9.
250. Adefuye AS, Abiona TC, Balogun JA, Lukobo-Durrell M. HIV sexual risk behaviors and perception of risk among college students: implications for planning interventions. *BMC Public Health.* 2009 Aug 4;9:281.
251. Kibombo R, Neema S, Ahmed FH. Perceptions of risk to HIV infection among adolescents in Uganda: are they related to sexual behaviour? *Afr J Reprod Health.* 2007 Dec;11(3):168-81.
252. Catania JA, Coates TJ, Kegeles S. A test of the AIDS risk reduction model: psychosocial correlates of condom use in the AMEN cohort survey. *Health Psychol.* 1994 Nov;13(6):548-55.
253. Rojas-Guyler L, Ellis N, Sanders S. Acculturation, health protective sexual communication, and HIV/AIDS risk behavior among Hispanic women in a large midwestern city. *Health Educ Behav.* 2005 Dec;32(6):767-79.
254. Moore J, Harrison JS, Kay KL, Deren S, Doll LS. Factors associated with Hispanic women's HIV-related communication and condom use with male partners. *AIDS Care.* 1995;7(4):415-27.
255. van der Straten A, King R, Grinstead O, Serufilira A, Allen S. Couple communication, sexual coercion and HIV risk reduction in Kigali, Rwanda. *AIDS.* 1995 Aug;9(8):935-44.
256. Chesney MA, Koblin BA, Barresi PJ, et al. An individually tailored intervention for HIV prevention: baseline data from the EXPLORE Study. *Am J Public Health.* 2003;93:933-38.
257. Chan E, McNulty A, Tribe K. Who returns for HIV screening test results? *Int J STD AIDS.* 2007 Mar;18(3):171-4.
258. Valdiserri RO, Moore M, Gerber AR, Campbell CH Jr, Dillon BA, West GR. A study of clients returning for counseling after HIV testing: implications for improving rates of return. *Public Health Rep.* 1993 Jan-Feb;108(1):12-8.
259. Stulhofer A, Brouillard P, Nikolić N, Greiner N. HIV/AIDS and Croatian migrant workers. *Coll Antropol.* 2006 Dec;30 Suppl 2:105-14.

-
260. Hirsl-Hećej V, Stulhofer A. Condom use and its consistency among metropolitan high school students in Croatia, 1997-2001: has anything changed? *Coll Antropol.* 2006 Dec;30 Suppl 2:71-8.
261. Bozicevic I, Rode OD, Lepej SZ, Johnston LG, Stulhofer A, Dominkovic Z, et al. Prevalence of sexually transmitted infections among men who have sex with men in Zagreb, Croatia. *AIDS Behav.* 2009 Apr;13(2):303-9.
262. Ma X, Zhang Q, He X, Sun W, Yue H, Chen S, et al. Trends in prevalence of HIV, syphilis, hepatitis C, hepatitis B, and sexual risk behavior among men who have sex with men. Results of 3 consecutive respondent-driven sampling surveys in Beijing, 2004 through 2006. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2007 Aug 15;45(5):581-7.
263. Johnson WD, Diaz RM, Flanders WD, Goodman M, Hill AN, Holtgrave D, et al. Behavioral interventions to reduce risk for sexual transmission of HIV among men who have sex with men. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 16;(3):CD001230.
264. Merson MH, O'Malley J, Serwadda D, Apisuk C. The history and challenge of HIV prevention. *Lancet.* 2008;372:475-488.
265. Davis M. The 'loss of community' and other problems for sexual citizenship in recent HIV prevention. *Sociol Health Illn.* 2008;30:182-196.
266. Rowe MS, Dowsett GW. Sex, love, friendship, belonging and place: is there a role for 'gay community' in HIV prevention today? *Cult Health Sex.* 2008;10:329-344.
267. Rosser BRS, West W, Weinmeyer R. Are gay communities dying or just in transition? Results from an international consultation examining possible structural change in gay communities. *AIDS Care.* 2008;20:588-595.
268. Berg R. The effectiveness of behavioural and psychosocial HIV/STI prevention interventions for MSM in Europe: A systematic review. *Euro Surveill.* 2009 Dec 3;14(48).
269. Elford J, Sherr L, Bolding G, Serle F, Maguire M. Peer-led HIV prevention among gay men in London: process evaluation. *AIDS Care.* 2002;14(3):351-60.
270. Parazzini F, Cavalieri D'oro L, Naldi L, Bianchi C, Graefembergh S, Mezzanotte C, et al. Number of sexual partners, condom use and risk of human immunodeficiency virus infection. *Int J Epidemiol.* 1995 Dec;24(6):1197-203.
271. Fiebig EW, Wright DJ, Rawal BD, Garrett PE, Schumacher RT, Peddada L, et al. Dynamics of HIV viremia and antibody seroconversion in plasma donors: implications for diagnosis and staging of primary HIV infection. *AIDS.* 2003;17:1871-1879.

-
272. Ventuneac A, Carballo-Diéguez A, Leu CS, Levin B, Bauermeister J, Woodman-Maynard E, et al. Use of a rapid HIV home test to screen sexual partners: an evaluation of its possible use and relative risk. *AIDS Behav.* 2009 Aug;13(4):731-7.
273. Jadack RA, Fresia A, Rompalo AM, Zenilman J. Reasons for not using condoms of clients at urban sexually transmitted diseases clinics. *Sex Transm Dis.* 1997 Aug;24(7):402-8.
274. Rosenthal SL, Biro FM, Succop PA, Baker JG, Stanberry LR. Reasons for condom utilization among high-risk adolescent girls. *Clin Pediatr (Phila).* 1994 Dec;33(12):706-11.
275. Ostergren JE, Rosser BR, Horvath KJ. Reasons for non-use of condoms among men who have sex with men: a comparison of receptive and insertive role in sex and online and offline meeting venue. *Cult Health Sex.* 2011 Feb;13(2):123-40.
276. Johansen JD, Smith E. Gonorrhoea in Denmark: high incidence among HIV- infected men who have sex with men. *Acta Derm. Venereol.* 2002;82(5):365-8.
277. MacDonald N, Dougan S, McGarrigle CA, Baster K, Rice BD, Evans BG, et al. Recent trends in diagnosis of HIV and other sexually transmitted infections in England and Wales among men who have sex with men. *Sexually Transm Infect.* 2004;80(6):492-7.
278. Simms I, Fenton KA, Ashton M, Turner KM, Crawley-Boevey EE, Gorton R, et al. The re-emergence of syphilis in the United Kingdom: the new epidemic phases. *Sexually Transm Dis.* 2005;32(4): 220-6.
279. Ljubojević S, Lipozenčić J. Sexually transmitted infections and adolescence. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2010 Dec;18(4):305-10.
280. Grgic-Vitek M, Svab I, Klavs I. Prevalence and risk factors for self-reported sexually transmitted infections in Slovenia in 2000. *Croat Med J.* 2006 Oct;47(5):722-9.
281. Miller HG, Cain VS, Rogers SM, Gribble JN, Turner CF. Correlates of sexually transmitted bacterial infections among U.S. women in 1995. *Fam Plann Perspect.* 1999 Jan-Feb;31(1):4-9, 23.
282. Centers for Disease Control and Prevention. HIV prevention through early detection and treatment of other sexually transmitted diseases-United States: Recommendations of the Advisory Committee for HIV and STD prevention. *MMWR Recomm Rep.* 1998 Jul 31;47(RR-12):1-24.
283. Weinstock H, Dale M, Linley L, Gwinn M. Unrecognized HIV Infection Among Patients Attending Sexually Transmitted Disease Clinics. *Am J Public Health.* 2002 Feb;92(2):280-3.

-
284. Chersich MF, Rees HV. Vulnerability of women in southern Africa to infection with HIV: biological determinants and priority health sector interventions. *AIDS*. 2008 Dec;22 Suppl 4:S27-40.
285. Dukers-Muijers NH, Niekamp AM, Vergoossen MM, Hoebe CJ. Effectiveness of an opting-out strategy for HIV testing: evaluation of 4 years of standard HIV testing in a STI clinic. *Sex Transm Infect*. 2009 Jun;85(3):226-30.
286. Leon N, Naidoo P, Mathews C, Lewin S, Lombard C. The impact of provider-initiated (opt-out) HIV testing and counseling of patients with sexually transmitted infection in Cape Town, South Africa: a controlled trial. *Implement Sci*. 2010 Jan 30;5:8.
287. Heijman RL, Stolte IG, Thiesbrummel HF, van Leent E, Coutinho RA, Fennema JS, et al. Opting out increases HIV testing in a large sexually transmitted infections outpatient clinic. *Sex Transm Infect*. 2009 Aug;85(4):249-55.
288. Shillington AM, Cottler LB, Compton WM, Spitznagel EL. Is there a relationship between “heavy drinking” and HIV high risk sexual behaviors among general population subjects? *Int J Addict*. 1995 Sep;30(11):1453-78.
289. Halpern-Felsher BL, Millstein SG, Ellen JM. Relationship of alcohol use and risky sexual behavior: a review and analysis of findings. *J Adolesc Health*. 1996 Nov;19(5):331-6.
290. Leigh BC, Stall RD. Substance use and risky sexual behavior for exposure to HIV: Issues in methodology, interpretation, and prevention. *American Psychologist*. 1993;48:1035–1045.
291. Biglan A, Metzler CW, Wirt R, Ary D, Noell J, Ochs L, et al. Social and behavioral factors associated with high-risk sexual behavior among adolescents. *J Behav Med*. 1990 Jun;13(3):245-61.
292. Ekstrand ML, Coates TJ. Maintenance of safer sexual behaviors and predictors of risky sex: The San Francisco Men's Health Study. *Am J Public Health*. 1990 Aug;80(8):973-7.
293. McEwan RT, McCallum A, Bhopal RS, Madhok R. Sex and the risk of HIV infection: The role of alcohol. *Br J Addict*. 1992 Apr;87(4):577-84.
294. Kalichman SC, Cain D. A prospective study of sensation seeking and alcohol use as predictors of sexual risk behaviors among men and women receiving sexually transmitted infection clinic services. *Psychol Addict Behav*. 2004 Dec;18(4):367-73.
295. Velez-Blasini CJ. Evidence against alcohol as a proximal cause of sexual risk taking among college students. *J Sex Res*. 2008 Apr-Jun;45(2):118-28.

-
296. Hendershot CS, Stoner SA, George WH, Norris J. Alcohol use, expectancies, and sexual sensation seeking as correlates of HIV risk behavior in heterosexual young adults. *Psychol Addict Behav.* 2007 Sep;21(3):365-72.
297. McKirnan DJ, Ostrow DG, Hope B. Sex, drugs and escape: a psychological model of HIV-risk sexual behaviours. *AIDS Care.* 1996 Dec;8(6):655-69.
298. Lansky A, Thomas JC, Earp JA. Partner-specific sexual behaviors among persons with both main and other partners. *Fam Plann Perspect.* 1998 Mar-Apr;30(2):93-6.
299. Caldeira KM, Arria AM, O'Grady KE, Zarate EM, Vincent KB, Wish ED. Prospective associations between alcohol and drug consumption and risky sex among female college students. *J Alcohol Drug Educ.* 2009 Aug 1;53(2):nihpa115858.
300. Leigh BC, Morrison DM, Hoppe MJ, Beadnell B, Gillmore MR. Retrospective assessment of the association between drinking and condom use. *J Stud Alcohol Drugs.* 2008 Sep;69(5):773-6.
301. Stulhofer A, Baćak V, Bozicević I, Begovac J. HIV-related sexual risk taking among HIV-negative men who have sex with men in Zagreb, Croatia. *AIDS Behav.* 2008;12(3):505-12.
302. Scott-Sheldon LA, Carey MP, Venable PA, Senn TE, Coury-Doniger P, Urban MA. Alcohol consumption, drug use, and condom use among STD clinic patients. *J Stud Alcohol Drugs.* 2009 Sep;70(5):762-70.
303. DePadilla L1, Windle M, Wingood G, Cooper H, DiClemente R. Condom use among young women: modeling the theory of gender and power. *Health Psychol* 2011 May;30(3):310-9.
304. Edgar T. A compliance-based approach to the study of condom use. U: Edgar T, Fitzpatrick MA, Freimuth VS, ur. *AIDS: A communication perspective.* New Jersey: Erlbaum Associates, 1992
305. Gold RS, Karmiloff-Smith A, Skinner MJ, Morton J. Situational factors and thought processes associated with unprotected intercourse in heterosexual students. *AIDS Care* 1992; 4:305-323.
306. Catania JA, Coates TJ, Greenblatt RM, Dolcini M, Kegeles SM, Puckett S, et al. Predictors of condom use and multiple partnered sex among sexually-active adolescent women: Implications for aids-related health interventions. *Journal of Sex Research.* 1989. 26(4):514-524.

-
307. Catania JA, Coates TJ, Kegeles S, Fullilove MT, Peterson J, Marin B, et al. Condom use in multi-ethnic neighborhoods of San Francisco: the population-based AMEN (AIDS in Multi-Ethnic Neighborhoods) Study. *Am J Public Health*. 1992 Feb;82(2):284-7.
308. Catania JA, Coates TJ, Stall R, Turner H, Peterson J, Hearst N, et al. Prevalence of AIDS-related risk factors and condom use in the United States. *Science*. 1992 Nov 13;258(5085):1101-6.
309. Choi KH, Wermuth L, Sorensen J. Predictors of condom use among women sexual partners of intravenous drug users. *International Conference on AIDS*. 1990 Jun;20-23(6):271.
310. Dolcini MM, Coates TJ, Catania JA, Kegeles SM, Hauck WW. Multiple sexual partners and their psychosocial correlates: the population-based AIDS in multiethnic neighborhoods (AMEN) study. *Health Psychol*. 1995 Jan;14(1):22-31.
311. Diclemente RJ. Predictors of HIV-preventive sexual behavior in a high-risk adolescent population: the influence of perceived peer norms and sexual communication on incarcerated adolescents' consistent use of condoms. *J Adolesc Health* 1991 Jul;12(5):385-90.
312. Oakley D, Bogue EL. Quality of condom use as reported by female clients of a family planning clinic. *Am J Public Health* 1995 Nov;85(11):1526-30.
doi:10.2105/AJPH.85.11.1526
313. Freimuth VS, Hammond SL, Edgar T, McDonald DA, Fink EL. Factors explaining intent, discussion and use of condoms in first-time sexual encounters. *Health Educ Res* 1992;7: 203-215. doi:10.1093/her/7.2.203
314. Mays VM, Cochran SD. Ethnic and Gender Differences in Beliefs about Sex Partner Questioning to Reduce HIV Risk. *Journal of Adolescent Research* 1993 Jan;8:77-88.
315. Welch Cline R, Freeman K, Johnson S. Talk among sexual partners about AIDS: Factors differentiating those who talk from those who do not. *Communication Research* 1990;17:792-808
316. Buysse A, Ickes W. Communication patterns in laboratory discussions of safer sex between dating versus nondating partners. *The Journal of Sex Research* 1999;36:121-134.
317. Dilorio C, Dudley W, Lehr S, Soet J. Correlates of safer sex communication among college students. *Journal of Advanced Nursing* 2000;32:658-665.
318. Metts S, Cupach W. The role of communication in human sexuality. U: McKinney K, Sprecher S, ur. *Human Sexuality: The Societal and Interpersonal Context*. Norwood, NJ: Ablex, 1989:139-161.

-
319. van der Straten A, Catania JA, Pollack L. Psychosocial Correlates of Health-Protective Sexual Communication with New Sexual Partners: The National AIDS Behavioral Survey. *AIDS and Behavior* 1998 Sep;01:213-227.
320. Exner TM, Hoffman S, Parikh K, Leu CS, Ehrhardt A. HIV counseling and testing: women's experiences and the perceived role of testing as a prevention strategy. *Perspect Sex Reprod Health*. 2002 Mar-Apr;34(2):76-83.
321. Higgins DL, Galavotti C, O'Reilly KR, Schnell DJ, Moore M, Rugg DL, et al. Evidence for the effects of HIV antibody counseling and testing on risk behaviors. *JAMA*. 1991 Nov 6;266(17):2419-29.
322. Marx R, Hirozawa AM, Chu PL, Bolan GA, Katz MH. Linking clients from HIV antibody counseling and testing to prevention services. *J Community Health*. 1999 Jun;24(3):201-14.
323. Exner TM, Hoffman S, Parikh K, Leu CS, Ehrhardt A. HIV counseling and testing: women's experiences and the perceived role of testing as a prevention strategy. *Perspect Sex Reprod Health*. 2002 Mar-Apr;34(2):76-83.
324. Prohaska TR, Albrecht G, Levy JA, Sugrue N, Kim JH. Determinants of self-perceived risk for AIDS. *J Health Soc Behav*. 1990 Dec;31(4):384-94.
325. Witte K, Berkowitz JM, Cameron KA, McKeon JK. Preventing the spread of genital warts: using fear appeals to promote self-protective behaviors. *Health Educ Behav*. 1998 Oct;25(5):571-85.
326. Lagarde E, Pison G, Enel C. Knowledge, attitudes and perception of AIDS in rural Senegal: relationship to sexual behaviour and behaviour change. *AIDS*. 1996 Mar;10(3):327-34.
327. Ekanem EE, Afolabi BM, Nuga AO, Adebajo SB. Sexual behaviour, HIV-related knowledge and condom use by intra-city commercial bus drivers and motor park attendants in Lagos, Nigeria. *Afr J Reprod Health*. 2005 Apr;9(1):78-87.
328. Millstein SG, Halpern-Felsher BL. Judgments about risk and perceived invulnerability in adolescents and young adults. *Journal of Research on Adolescence*. 2002;12(4):399-422.
329. Fromme K, D'Amico EJ, Katz EC. Intoxicated sexual risk taking: An expectancy or cognitive impairment explanation? *Journal of Studies on Alcohol*. 1999;60:54-63.
330. Fromme K, Katz E, D'Amico EJ. Effects of alcohol on the perceived consequences of risk taking. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 1997;5:14-23.

-
331. Adefuye AS, Abiona TC, Balogun JA, Lukobo-Durrell M. HIV sexual risk behaviors and perception of risk among college students: implications for planning interventions. *BMC Public Health*. 2009 Aug 4;9:281.
332. Macintyre K, Rutenberg N, Brown L, Karim A. Understanding perceptions of HIV risk among adolescents in KwaZulu-Natal. *AIDS Behav*. 2004 Sep;8(3):237-50.
333. Eiser RJ. *Social psychology: Attitudes, cognition and social behavior*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1986.
334. Begovac J, Gedike K, Lukas D, Lepej SZ. Late presentation to care for HIV infection in Croatia and the effect of interventions during the Croatian Global Fund Project. *AIDS Behav*. 2008 12: S48-53.
335. Centers for Disease Control and Prevention. Revised guidelines for HIV counseling, testing, and referral. *MMWR Recomm Rep*. 2001 Nov 9;50(RR-19):1-57.

12. ŽIVOTOPIS

Vlatka Matković Puljić, prof. rehabilitator rođena je u Zagrebu 11. rujna 1980. godine. Nakon završene gimnazije u Zagrebu upisuje Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, smjer Rehabilitacija, 1999. godine, a završava ga u srpnju 2005. godine. Dobitnica je Dekanove nagrade 2002/2003. Dugi niz godina bavi se područjem HIV/AIDS-a, a 2005. godine zapošljava se kao savjetnik u Referentnom centru za dijagnostiku i liječenje zaraze HIV-om Klinike za infektivne bolesti. Godine 2007. upisuje znanstveni poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Tijekom rada završava nekoliko edukacija iz područja na kojem radi, npr. Krizne intervencije, Testiranje i savjetovanje na HIV, *Behavioral and biological survey among high risk groups using respondent-driven sampling method* te sudjeluje u istraživanjima Evaluacija klijentove satisfakcije ishodom HIV savjetovanja (*Cross-sectional Study*), RDS u populaciji muškaraca koji imaju spolne odnose s muškarcima (*RDS study*).

Autorica je nekoliko znanstvenih članaka objavljenih u različitim međunarodnim časopisima.

Trenutno radi u Health and Environment Alliance sa sjedištem u Bruxellesu, Belgija, europskoj mreži organizacija koja istražuje kako okoliš utječe na zdravlje u Evropskoj uniji (EU). Trenutni fokus rada je utjecaji onečišćenja zraka na ljudsko zdravlje i troškovi povezani sa istim te aktivno zagovaranje i rad na legislativi. Sretno udana, majka jednog malenog nestaška, slobodno vrijeme provodi u prirodi u igri sa sinom.

13. PRILOZI

13.1 Prilog A. Upitnik za ispitanike

ŠIFRA

UPITNIK

Datum: / / 2009

*Molimo Vas da odgovorite na **SVAKO** pitanje iz upitnika. Ukoliko Vam nešto nije jasno, obratite se našem osoblju za objašnjenje.*

Zakružite odgovor koji se odnosi na Vas!

1. Gdje živite?

1. **na selu** (< 2000 stanovnika)
2. **u malom mjestu** (2000-40000 stanovnika)
3. **u gradu** (> 40000 stanovnika)

2. Vaša stručna sprema:

1. nekvalificiran
2. OŠ
3. SSS
4. VSS/VŠS i više

3. Bračni/intimni status:

- | | |
|------------------|--------------|
| 1.samac | 4.rastavljen |
| 2.u stalnoj vezi | 5. razdvojen |
| 3.u braku | 6.udovac |

4. Spol:

1. Muški
2. Ženski

5. Godina rođenja:

19 __ __

Slijedeća pitanja su vezana za Vaš spolni život. Informacije koje dajete su potpuno anonimne i povjerljive i ni na koji način neće moći biti povezane s Vama osobno. Stoga, molimo Vas da odgovorite potpuno iskreno.

Pojašnjenje nekih pojmova:

***Oralni spolni odnos** - spolni organ u kontaktu s ustima spolnog partnera*

***Vaginalni spolni odnos** - ulaženje penisa (muški spolni organ) u vaginu (ženski spolni organ)*

***Analni spolni odnos** - ulaženje penisa u analni otvor, čmar*

6. Spolne odnose do sad ste imali sa (označite sve što se odnosi na Vas):

1. Muškarcima
2. Ženama
3. Oboje

7. Kakav **spolni odnos bez kondoma** ste imali u posljednjih **6 mjeseci**? (označite sve što se odnosi na Vas)

1. Oralni
2. Vaginalni
3. Analni
4. Ne odnosi se na mene (spolni odnosi samo s kondomom)

8. Prije koliko mjeseci ste imali posljednji spolni odnos **bez kondoma**?

Upiši broj mjeseci:

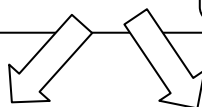
Okreni! →

Molimo Vas da uzmete dovoljno vremena da odgovorite na slijedeća pitanja kako bismo dobili što točniju informaciju.
Možda će Vam se teško prisjetiti svih spolnih partnera i spolnih odnosa, no pokušajte se prisjetiti i napišite **najtočniji mogući broj!**

9. Ukupan **broj spolnih odnosa** (sa stalnim i/ili slučajnim partnerom) u posljednjih **6 mjeseci?** (možda Vam pomogne ako **procijenite broj spolnih odnosa u tjedan dana**)

Upiši **točan broj**: **ILI** **tjedni prosjek** u proteklih 6 mjeseci:

ILI



Vaginalni spolni odnos:

Broj: **ILI** Tjedni prosjek:

Analni spolni odnos:

Broj: **ILI** Tjedni prosjek:

Na neke od slijedećih pitanja tražiti ćemo Vas da odgovorite u postotku (%) tako da označite sa **X** na liniji od 0% do 100%
npr. u **30% spolnih odnosa sam koristio/la kondom**



10. Označi na ljestvici od 0% do 100% koliki je **ukupan broj spolnih odnosa** (sa stalnim i/ili slučajnim partnerom) u **posljednjih 6 mjeseci** u kojima **ste koristili kondom?**

Nisam nikad koristio kondom

Uvijek sam koristio kondom



10a. Broj **vaginalnih** spolnih odnosa u posljednjih **6 mjeseci** u kojima **ste koristili kondom?**



10b. Broj **analnih** spolnih odnosa u posljednjih **6 mjeseci** u kojima **ste koristili kondom?**



Okreni! →

11. Ukupan broj spolnih **partnera** u posljednjih 6 mjeseci:

Upiši točan broj:

12. Broj spolnih **partnera** u posljednjih 6 mjeseci s kojima **niste koristili kondom**:

Upiši točan broj:

13. U **posljednjih 6 mjeseci**, jeste li imali barem **1 novog spolnog partnera**?

1. Da
2. Ne

14. Da li ste **ikad** imali neku spolnu bolest? (npr. klamidijska infekcija, sifilis, HPV, herpes, gonoreja, genitalne uši, trihomonas)

1. Da. Koju? _____
2. Ne
3. Ne znam

15. Da li ste u **zadnjih 6 mjeseci imali iscjedak** koji je praćen svrbežom, bolovima ili peckanjem?

1. Da.
2. Ne
3. Ne znam

16. Koliko ste često koristili kondom **u trajnoj vezi u posljednjih 6 mjeseci**?

- Nemam trajnu vezu

Nisam nikad koristio kondom

Uvijek sam koristio kondom

0% |-----| 100%

17. Koliko ste često koristili kondom s **povremenim partnerom** (izvan trajne veze) u **posljednjih 6 mjeseci**?

- Nemam povremenog partnera

0% |-----| 100%

18. Koji su Vaši razlozi za **ne korištenja** kondoma? (možete zaokružiti više odgovora)

1. Kondom nije bio pri ruci
2. Kondomi su preskupi
3. Ne sviđa mi se seks s kondomom
4. Partner nije želio
5. Veza je monogamna
6. Procijenio sam da s tim partnerom nije potrebno
7. Povjerenje u partnera
8. Strah od gubljenja erekcije
9. Naprosto me preplavila strast
10. Napio/la sam se i nisam razmišljao/la
11. Nešto drugo. Što? _____
12. Uvijek koristim kondom

19. Sjetite se **posljednjeg spolnog** odnosa sa **slučajnim** partnerom u zadnjih 6 mjeseci. Jeste li tada koristili kondom?

1. Da
2. Ne
3. U zadnjih 6 mjeseci nisam imao slučajnog partnera

20. Sjetite se posljednjeg **spolnog odnosa (bilo sa stalnim ili slučajnim partnerom)** u zadnjih 6 mjeseci. Jeste li tada koristili kondom?

1. Da
2. Ne

21. Jeste li ikad imali spolni odnos za koji se dali novac (platili seksualnu uslugu)?

1. Da
2. Ne

22. Jeste li ikad imali spolni odnos za koji se primili novac?

1. Da
2. Ne

23. Jeste li kad upotrebljavali drogu intravenski (uštrcavanjem)?

1. Da
2. Ne

24. Koliko često ste u **posljednjih 6 mjeseci** konzumirali **alkohol** za vrijeme (ili neposredno prije) spolnih aktivnosti?

Nikad

Svaki put



25. Sjetite se posljednji put kada ste konzumirali veću količinu alkohola za vrijeme spolnih aktivnosti, jeste li tada koristili kondom?

1. Da
2. Ne
3. Ne koristim alkohol

26. Koliko često ste u **posljednjih 6 mjeseci** konzumirali **droge** za vrijeme (ili neposredno prije) spolnih aktivnosti?



27. Sjetite se posljednji put kada ste konzumirali droge za vrijeme spolnih aktivnosti, jeste li tada koristili kondom?

1. Da
2. Ne
3. Ne koristim droge

28. Koliko ste se puta do sada testirali na HIV?

Upiši točan broj:

29. Koji je razlog Vašeg trenutnog dolaska na testiranje? (možete zaokružiti više odgovora)

1. Imam simptome slične HIV/AIDS bolesti
2. Imao/la sam rizična ponašanja (spolni odnos bez kondoma, ovisnik, prostitucija, često mijenjanje partnera)
3. Na zahtjev partnera
4. Drugo. Što? _____

30. Kako bi vi osobno procijenili rizik da ste se zarazili HIV-om?

1. Rizik ne postoji
2. Rizik je malen
3. Rizik je umjeren
4. Rizik je velik
5. Rizik je izrazito velik

31. Jeste li u **posljednjih 6 mjeseci** nešto **promijenili** u svom spolnom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze HIV-om i drugim spolnim bolestima?

1. Da
2. Ne (preskočite 32. pitanje)

32. Što ste promijenili? (možete zaokružiti više odgovora)

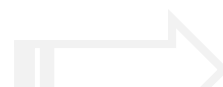
1. Smanjio/la sam broj partnera
2. Češće koristim kondom
3. Smanjio/la sam upotrebu alkohola
4. Pregovaram sa partnerom o upotrebi kondoma
5. Imam samo jednog partnera
6. Smanjio/la sam upotrebu droga
7. Koristim samo svoje šprice
8. Partner i ja smo se testirali
9. Nešto drugo. Što? _____

33. Planirate li nešto **promijeniti** u **narednih 6 mjeseci** u svom spolnom ponašanju kako bi smanjili rizik od zaraze HIV-om i drugim spolnim bolestima?

1. Da
2. Ne (preskočite 34. pitanje)

34. Što ćete pokušati promijeniti? (možete zaokružiti više odgovora)

1. Smanjiti broj partnera
2. Češće koristiti kondom
3. Smanjiti upotrebu alkohola
4. Pregovarati sa partnerom o upotrebi kondoma
5. Imati samo jednog partnera
6. Smanjiti upotrebu droga
7. Koristiti samo svoje šprice
8. Partner i ja ćemo se testirati
9. Nešto drugo. Što? _____



13.2 Prilog B. Skala zdravstveno protektivne spolne komunikacije

Upute: Ispod se nalazi lista tema o kojima neki ljudi razgovaraju prije nego imaju prvi spolni odnos s tom osobom. Označite onu kućicu (odgovor) koji se odnosi na Vas.

- U zadnjih 6 mjeseci nisam imao/la NOVOG spolnog partnera (preskoči pitanja na ovoj stranici)

Koliko često u posljednjih 6 mjeseci ste ...

1. ... pitali svog novog spolnog partnera što misli o upotrebi kodoma; prije nego li ste imali spolni odnos s njime/njom?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
2. ... svog novog spolnog partnera pitali koliko je do sada imao/la spolnih partnera?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
3. ... rekli svom novom spolnom partneru koliko ste vi osobno imali prijašnjih spolnih partnera?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
4. ... svom novom spolnom partneru rekli da ćete imati spolni odnos s njime/njom samo ako koristi kondom?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
5. ... sa svojim novim partnerom razgovarali o potrebi da se oboje testirate na HIV prije nego se upustite u spolne odnose?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
6. ... razgovarali sa svojim novim partnerom o odgodi spolnih odnosa dok se ne upoznate bolje?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
7. ... pitali svog novog spolnog partnera da li je kada imao/la neku spolnu bolest (npr. herpes, sifilis, gonorea)?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
8. ... pitali svog novog spolnog partnera da li je kada koristio/la drogu intravenskim uštrcavanjem?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
9. ... sa svojim novim partnerom razgovarali o homoseksualnim iskustvima koje ste vi ili vaš partner/ica imao/la?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene
10. ... sa svojim novim partnerom razgovarali o kontracepciji (sprječavanju trudnoće) prije nego ste imali spolne odnose?	Uvijek	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad	Ne znam	Ne odnosi se na mene

Istraživanje učinkovitosti intervencije savjetovanja na spolna ponašanja
Klinika za infektivne bolesti dr. F. Mihaljević