

## Epidemiologija spolno prenosivih infekcija

*Epidemiology of the Sexually Transmitted Infections*

Marina Kuzman

Hrvatski zavod za javno zdravstvo

10000 Zagreb, Rockefellerova 7

**Sažetak** Značenje spolno prenosivih infekcija višeznačno je i golemo opterećenje za morbiditet i mortalitet, ne samo u zemljama s ograničenim ekonomskim resursima već i u razvijenim zemljama. Spolno prenosive infekcije su jedan od vodećih uzroka akutnih bolesti, kroničnog oštećenja zdravlja i smrtnosti, s mogućim teškim medicinskim i psihološkim posljedicama za milijune žena, muškaraca i dojenčadi. U radu su prikazani epidemiološka situacija i kretanje spolno prenosivih infekcija u svijetu, Europskoj regiji i Hrvatskoj i opisana je procjena opterećenja bolešću izražena u godinama izgubljenog života i godinama života sa smanjenom kvalitetom zbog sprječivih spolno prenosivih infekcija, kao i HIV/AIDS-a. Temeljem istraživanja u adolescentnoj populaciji opisuju se kompleksnost rizičnih ponašanja mladih te slijedom smjernica Globalne strategije za sprječavanje i kontrolu spolno prenosivih infekcija Svjetske zdravstvene organizacije upozorava se na mjere i aktivnosti koje mogu unaprijediti reproduktivno zdravlje populacije.

**Ključne riječi:** spolno prenosive infekcije, epidemiologija, opterećenje bolešću, reproduktivno zdravlje

**Summary** Sexually transmitted infections have a complex impact and they are a great burden not only in countries with limited economic resources, but in developed countries as well. Sexually transmitted infections are one of the leading causes of acute diseases, chronic health impairment and mortality, and they may have severe medical and psychological consequences for millions of women, men and infants. This article presents the epidemiological situation and trends on the global level, and in Europe and Croatia. The burden of disease assessment is described using Years of Life Lost and Disability Adjusted Life Years due to preventable sexually transmitted infections and HIV/AIDS. The complexity of risk behavior is described on the basis of research findings in adolescents. The measures and activities focusing on reproductive health improvement are given in accordance with the guidelines of the WHO Global Strategy for the Prevention and Control of Sexually Transmitted Infections.

**Key words:** sexually transmitted infections, epidemiology, burden of disease, reproductive health

Sve povoljniji životni uvjeti te napredak znanosti i tehnologije uvjetovali su ne samo produženje ljudskog vijeka već i težnju za sve duljim očuvanjem kvalitete života. Globalno starenje stanovništva u razvijenim zemljama nametnulo je pitanje demografske obnove te očuvanja spolnog i reproduktivnog zdravlja kao jedan od ključnih ciljeva nacionalnih politika (1). Prevencija, sprječavanje i djelotvorno provođenje dijagnostike i liječenja spolno prenosivih infekcija među najvažnijim su mjerama koje mogu pridonijeti očuvanju dobne strukture stanovništva i ciljanom demografskoj obnovi. Temeljni ciljevi i aktivnosti preporučeni su u Globalnoj strategiji za prevenciju i kontrolu spolno prenosivih infekcija 2006-2015. Svjetske zdravstvene organizacije (2).

Značenje spolno prenosivih infekcija (SPI) višeznačno je i znači golemo opterećenje za morbiditet i mortalitet ne samo u zemljama s ograničenim ekonomskim resursima već i u razvijenim zemljama Europe i Sjeverne Amerike. One su jedan od vodećih uzroka akutnih bolesti, kroničnog oštećenja zdravlja i smrtnosti, s mogućim teškim medicinskim i psihološkim posljedicama za milijune žena, muškaraca i

dojenčadi. Oskudni simptomi ili njihov posvemašnji izostanak olakšavaju širenje u populaciji. Gonoreja i klamidija u odraslih mogu dovesti do kronične bolesti, neplodnosti ili izvanmaternične trudnoće. Neliječene ili nedovoljno liječene infekcije mogu za posljedicu imati zdjeličnu upalnu bolest s dalekosežnim posljedicama na fertilitet i reproduktivno zdravlje. U novorođenčadi klamidijske infekcije, gonoreja ili sifilis majke mogu uzrokovati teške, potencijalno za život opasne oblike bolesti kao kongenitalni sifilis, pneumoniju ili prijevremeni porođaj. Infekcija genitalnim herpesom može biti povezana s ozbiljnom tjelesnom nelagodnošću, ali i psihičkom patnjom osobito u mladih osoba. SPI olakšavaju prijenos i zaražavanje HIV-om te se prevencija i liječenje ostalih spolno prenosivih infekcija smatraju jednim od najvažnijih načina smanjivanja rizika od zaražavanja HIV-om, osobito među osobama za koje je vjerojatno da imaju veći broj partnera (3). Dokazana je povezanost infekcije humanim papilomavirusom s razvojem karcinoma vrata maternice, u svijetu drugog po redu uzroka umiranja zbog zloćudnih bolesti žena (4).

Osim izravnih posljedica, valja uzeti u obzir i moguće ne-

izravne posljedice SPI koje su s jedne strane ekonomsko opterećenje i gubitak produktivnosti pojedinca, ali i populacije u cjelini. S druge strane, zbog zaražavanja spolnim putem razvija se osjećaj krivnje, stida s mogućim psihičkim posljedicama, kako za pojedince tako i za parove.

Naziv spolno prenosive bolesti, koji označava stanja s već zamjetnim simptomima danas se sve češće zamjenjuje pojmom spolno prenosivih infekcija koji označava prisutnost potencijalnog uzročnika u organizmu i mogućnost njegova prenošenja na seksualne partnere.

Većina se SPI prenosi baš seksualnim odnosom, što je jednim dijelom možda utjecalo na ograničenje globalnoga javnozdravstvenog pristupa. I povijesno su u globalnoj borbi protiv zaraznih bolesti spolno prenosive infekcije bile zanemarivane, što je rezultiralo dugogodišnjim gotovo nesmetanim širenjem osobito među adolescentima i mladom odraslom populacijom diljem svijeta. U posljednjim se desetljećima u spolno prenosivim infekcijama opažaju velike promjene u uzročnicima, simptomatologiji, težini i prognozi. Neracionalna uporaba antibiotika pridonijela je razvoju rezistentnih sojeva, a sve veća mobilnost svjetske populacije proširenosti uzročnika poput HIV-a diljem svijeta.

Prevenција i kontrola spolno prenosivih infekcija treba biti integralni dio sveobuhvatnog sustava zdravstvenih službi usmjerenih spolnom i reproduktivnom zdravlju.

## Uzročnici

Uzročnici spolno prenosivih infekcija mogu biti različiti mikroorganizmi. Od bakterijskih uzročnika najvažniji su *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* i *Treponema pallidum* te *Ureaplasma urealyticum* i *Mycoplasma hominis*.

Među virusima je jedan od najvažnijih uzročnika HIV koji proširenošću i posljedicama nadmašuje sve ostale spolno prenosive infekcije. Od ostalih virusa važni su humani papillomavirus, virus B hepatitisa, herpes simpleks virus tipa 2 te *Cytomegalovirus*.

Od parazita su česti uzročnici svraba i stidne uši (*Sarcoptes scabiei* i *Phthirus pubis*), a od protozoa *Trichomonas vaginalis*.

## Proširenost

U posljednjim se desetljećima osobit napor posvetio proučavanju putova i dinamici prijenosa SPI, dijelom zbog epidemije HIV-a i povećanim nastojanjima prevencije i kontrole ostalih infekcija. Istraživanja su pokazala da se proširenost infekcija u određenoj populaciji dinamički mijenja kao posljedica kretanja patogena, što ovisi o nizu čimbenika ponašanja populacije. Općenito, u početku epidemije na određenom području spolno prenosivi patogen će se širiti unutar rizične skupine i od osoba s visokorizičnim ponašanjem ("core population" - jezgra epidemije). Kako epidemija napreduje, uzročnici će se sve više širiti i na inače manje rizičnu populaciju (poveznička populacija - "brid-

ging population"), koja može biti važna poveznica između središnje, jezgrene i opće populacije. Najčešće seksualni partneri pojedinaca iz središnje grupe prenose infekciju na druge osobe u općoj populaciji. Osjetljivost za zaražavanje i prijenos mogu povećati društveni ili ekonomski čimbenici određenih populacijskih skupina. Dinamika prijenosa i širenje infekcije ovisit će ne samo o načinima seksualnog ponašanja pripadnika pojedinih grupa, broju i dinamici izmjene seksualnih partnera i uporabi kontracepcije već i o značajkama uzročnika, npr. virulenciji i trajanju infektivnosti (2).

Podatci o proširenosti SPI u različitim zemljama i populacijama prikupljaju se iz različitih izvora - obvezno epidemiološko prijavljivanje pojedinačnih infekcija, dobrovoljni sustavi prijavljivanja, istraživanja o pojedinim infekcijama te u nekim slučajevima samo agregirani podatci. Europski centar za kontrolu bolesti (ECDC), Europski ured Svjetske zdravstvene organizacije, kao i Centar za kontrolu bolesti u Atlanti u Sjedinjenim Američkim Državama objavljuju epidemiološke izvještaje o pojedinim zaraznim bolestima, kao i godišnje ili dvogodišnje izvještaje o kretanjima zaraznih bolesti ukupno. Ipak, u većini se dostupnih izvještaja, kao i u dostupnim bazama podataka naglašava da podatci još nisu dostupni za sve zemlje ili su nedostupni, a metodologije prikupljanja podataka nisu ujednačene. Proširenost SPI se u Hrvatskoj prati epidemiološkim sustavom obveznog prijavljivanja i registracijom posjeta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, kao i uporabom bolničkih kapaciteta.

Procjene pokazuju da je učestalost i proširenost SPI još uvijek visoka u većini zemalja svijeta, unatoč napretku u dijagnostici i liječenju koji omogućuje prepoznavanje i za mnoge infekcije uspješno liječenje. Svake godine više od 400 milijuna odraslih oboli od spolno prenosivih bolesti, a oko 60% infekcija pojavljuje se u osoba mlađih od 25 godina. U dobi od 14 do 19 godina SPI su gotovo dvostruko učestalije u djevojaka, a oko dvadesete godine se spolne razlike smanjuju (5). Centar za kontrolu bolesti iz Atlante procjenjuje da u SAD-u od spolno prenosivih bolesti oboli oko 19 milijuna osoba na godinu, gotovo 50% njih u dobi od 15 do 24 godine (6).

Prijavljivanje klamidijских infekcija, koje su u ukupnoj populaciji prema epidemiološkim procjenama i posebnim istraživanjima prisutne u do 20% mladih žena fertile dobi (7), nije ujednačeno u zemljama Europske regije. U 2006. godini su u 22 zemlje Europske Unije prijavljene 226.402 osobe s klamidijском infekcijom, od toga je 92% laboratorijski potvrđeno. Od ukupnog broja je više od 90% prijavljeno iz Velike Britanije, Švedske, Danske, Norveške i Finske. Najviša je stopa bila na Islandu (576,5/100.000 stanovnika), zatim u Danskoj (456,1/100.000) i Norveškoj (458,5/100.000) (8). Iz podataka Svjetske zdravstvene organizacije (9) razvidne su razlike među zemljama koje proizlaze iz neujednačenosti načina prijavljivanja, primijenjenih dijagnostičkih postupaka i provedenih probira (tablica 1). Kao što je napomenuto za prijave zaraznih bolesti općenito, prema izvješću ECDC-a, većina sustava koji dostavljaju podatke o klamidijским infekcijama mješavina je izvještaja randomiziranih, dobrovoljnih ili odabranih la-

boratorija i često ne odražavaju pravu nacionalnu pokrivenost te je stoga otežana usporedba među zemljama. Zbog navedenih ograničenja može se smatrati da je incidencija klamidijских infekcija viša od prikazane. Klamidijska infekcija je najčešća u mladima od 15 do 24 godine, stopa je u toj dobnoj skupini 486,3/100.000, nešto viša u djevojaka nego u mladića i predstavlja dvije trećine zaraženih od ukupno prijavljenih slučajeva iz 22 zemlje. Godine 2006. je u Švedskoj otkrivena nova varijanta *Chlamydiae trachomatis*, no mutirani se soj za sada ograničava na tu zemlju.

Tablica 1. Klamidijske infekcije - stopa incidencije na 100.000 stanovnika

	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Belgija	10,4	14,3	16,1	20,2	19,6	
Hrvatska	19,9		19,4	2,6	5,3	9,1
Danska	303,3	344,0	403,7	444,9	456,1	472,3
Finska	264,0			245,1	263,2	265,0
Slovenija	12,0	12,9	7,7	11,6	7,2	10,2
Švedska	279,8	304,1	364,5	376,3	358,5	517,9

U Hrvatskoj se godišnje prijavljivalo sustavom prijavljivajuća zaraznih bolesti oko 700 slučajeva klamidijских infekcija, no u posljednje dvije godine broj prijave je pao na nerealnu razinu (u 2007. godini 374 prijave, u 2008. godini 545 prijave) (10, 11). U ordinacijama primarne zdravstvene zaštite žena registrira se godišnje oko 5.000 dijagnoza (10, 12, 13) (tablica 2). Neažurna registracija dovodi do percepcije da je ta i inače često asimptomatska infekcija manje prisutna u populaciji nego što zapravo jest.

Tablica 2. Dijagnoze registrirane u ordinacijama zdravstvene zaštite žena 2003-2007. godine

	2003.	2005.	2007.
Zarazne i parazitarne bolesti	91.593	97.004	100.032
Gonokokna infekcija	29	12	2
Trihomonijaza	22.133	20.819	17.829
Anogenitalni herpes	753	1.237	1.473
Klamidijske bolesti	5.398	4.864	4.968
Kandidijaza	53.317	59.164	65.084
Ostalo	9.963	12.008	10.676
Upalne bolesti ženskih zdjeličnih organa	97.124	97.034	100.330
Salpingitis i ooforitis	10.316	11.792	10.034
Upala maternice	3.771	4.286	5.418
Upala vrata maternice	19.880	23.201	26.812
Druge upalne bolesti zdjeličnih organa	63.157	57.755	58.066

Izveštavanje je o gonokoknim infekcijama ujednačenije nego za klamidijске infekcije te su prema godišnjem izvješću ECDC-a u 27 zemalja Europske Unije u 2006. godini prijavljena 30.534 slučaja (8,9/100.000 stanovnika) (8). Iako se općenito smatra da je gonokokna infekcija od sve manjega javnozdravstvenog značenja, opaža se povećanje broja prijavljenih slučajeva u posljednjim godinama. Većina je infekcija prijavljena u muškaraca (74% od svih registriranih slučajeva), a više od 50% je u osoba starijih od 25 godina. Zaražene žene su u prosjeku nešto mlađe od muškaraca (67% žena i 36% muškaraca bilo je mlađe od 25 godina). Prema rezultatima projekta ESSTI gonokokna infekcija je u posljednjih 10 godina u porastu i među muškarcima koji imaju homoseksualne odnose (14). Od registriranih slučajeva 62% bilo je u Velikoj Britaniji, a stope na 100.000 stanovnika jako variraju među zemljama. Prema podatcima Svjetske zdravstvene organizacije, razvidno je povećanje stopa incidencije u nekim zemljama, kao i velike varijacije u učestalosti obolijevanja (tablica 3) (9). U Hrvatskoj je registrirano 17 oboljelih u 2006. godini i 15 oboljelih u 2007. godini, što nas prema broju registriranih osoba svrstava među zemlje s najmanjom incidencijom gonoreje. U djelatnosti primarne zdravstvene zaštite žena registrirane su u 2007. godini 2 žene s gonokoknom infekcijom, a u ordinacijama opće/obiteljske medicine 54 dijagnoze gonokokne infekcije (10).

Tablica 3. Gonokokne infekcije - stopa incidencije na 100.000 stanovnika

	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Belgija	2,8	3,0	3,1	4,3	5,1	
Hrvatska	0,6	0,3	0,5	0,3	0,1	0,4
Danska	4,3	3,5	7,7	8,3	7,6	6,4
Finska	4,5	3,6		4,6	4,4	3,7
Slovenija	2,8	2,8	2,3	2,3	1,8	2,1
Švedska	5,7	6,8	6,5	7,9	7,5	7,1

Infekcija virusom hepatitisa B smatra se spolno prenosivom infekcijom, iako putovi širenja, učestalost i proširenost ovise o nizu čimbenika povezanih s rizičnim ponašanjima u pojedinim zemljama i populacijama. Sve do pojave cjepiva protiv humanog papilomavirusa bila je to jedina infekcija koja se mogla prenijeti spolnim putem, protiv koje je cjepivo postojalo i široko se primjenjivalo. U 2006. godini u Europskoj su Uniji registrirane 7.944 zaražene osobe, s općom stopom od 1,7/100.000 stanovnika. Najviše je prijavljenih iz Bugarske (10/100.000), Latvije (7,3/100.000) i Rumunjske (5,9/100.000) (8). Općenito se u Europi (osim Bugarske i Rumunjske) opaža smanjenje učestalosti infekcije virusom hepatitisa B. Zaražavanje je češće među muškarcima (omjer muškaraca i žena 2,4:1), a najviše su zahvaćene dobne skupine od 25 do 44 godine. ECDC upozorava da su podatci među zemljama dvojbeno usporedivi jer su velike razlike u sustavima praćenja, promjenama u epidemiološkim izvještavanjima, niskom broju zaraženih u pojedinim zemljama te nedovolj-

nom razlučivanju akutnih i kroničnih bolesnika. Stoga se preporučuje harmonizacija praćenja hepatitisa B i C na europskoj razini kako bi se unaprijedilo epidemiološko razumijevanje pojavnosti i kretanja tih bolesti. Podatci Svjetske zdravstvene organizacije pokazuju da je Hrvatska među zemljama s relativno visokom stopom incidencije među europskim zemljama (tablica 4) (9). Godišnje se u Hrvatskoj sve do 2004. godine registriralo oko 200 oboljelih, a od tada se broj registriranih osoba smanjuje te je u 2007. godini prijavljeno 136 osoba oboljelih od hepatitisa uzrokovanog virusom hepatitisa B (10).

Tablica 4. Infekcije virusom hepatitisa B - stopa incidencije na 100.000 stanovnika

	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Belgija	6,9	7,1		5,4		1,4
Hrvatska	4,4	3,4	4,7	3,5	3,3	3,0
Danska	1,2	0,6	0,8	0,5	0,3	0,4
Finska	3,4	2,0	1,1	0,7	0,7	0,5
Slovenija	0,8	1,2	1,2	1,0	1,3	0,8
Švedska	3,3	4,3	2,9	2,5	1,8	2,2

Do sredine devedesetih godina prošlog stoljeća sifilis se u zemljama Zapadne Europe vrlo rijetko pojavljivao. U posljednjem desetljeću dio tih zemalja registrira povećanje učestalosti sifilisa, inicijalno osobito u velikim gradovima među muškarcima koji imaju homoseksualne odnose. Posljedična epidemijaska izbijanja registrirana su među podgrupama koje uključuju prostitutke i korisnike njihovih usluga, migrantske populacije i heteroseksualne odrasle osobe. U većini se zemalja Središnje i Istočne Europe nakon povišenih stopa incidencije u devedesetima opaža stalno smanjenje broja oboljelih od sifilisa, s velikim razlikama među zemljama. Kako je izvještavanje i za ovu bolest neujednačeno, ne može se sa sigurnošću tvrditi je li to odraz stvarnog smanjenja ili nedovoljno preciznog sustava praćenja (14). Iz zemalja Europske Unije su u 2006. godini prijavljena 18.462 oboljela od sifilisa, što čini opću stopu od 3,9/100.000 stanovnika (8). Gotovo tri četvrtine prijavljenih slučajeva bilo je u muškaraca koji imaju homoseksualne odnose. Najviše je prijavljenih oboljelih iz Rumunjske (26,2/100.000 stanovnika), Latvije 21,0/100.000 i Estonije (9,3/100.000). Većina oboljelih i muškaraca i žena je starija od 25 godina. U Hrvatskoj je u 2007. godini prijavljen 31 oboljeli od sifilisa (stopa 0,9/100.000 stanovnika) (10). Nakon vrlo niskog broja registriranih osoba (od 11 do 20) u posljednjem desetljeću, od 2004. godine broj se oboljelih na godišnjoj razni povećao do oko 40. Takva su kretanja opažena i u drugim zemljama Zapadne Europe, a mogu se pripisati visokorizičnim populacijskim skupinama (intravenski ovisnici, homoseksualne i promiskuitetne osobe). U ordinacijama opće/obiteljske medicine registrirana su u 2007. godini 54 slučaja sifilisa.

HIV-infekcija je i nadalje od najvećega javnozdravstvenog značenja u Europi i svijetu. Iz Europske je Unije u 2006. godini prijavljeno 26.275 novih slučajeva HIV-infekci-

je, što čini opću stopu od 6/100.000 stanovnika (8). Zemlje s najvišom pojavnosti HIV-infekcije u čitavoj Europskoj regiji su Estonija (50,4/100.000), Ruska Federacija (27,5/100.000), Ukrajina (28,8/100.000), a slijedi Portugal (20,5/100.000), što pokazuje da nisu samo zemlje Istočne Europe zahvaćene epidemijom. Incidencija je visoka i u Latviji (13,0/100.000) te Velikoj Britaniji (12,1/100.000) i Luksemburgu (11,9/100.000). Među HIV-pozitivnim osobama je 67% muškaraca i 37% žena. Većina oboljelih je u dobnim skupinama 25-44 godine. Podatci iz prethodnog projekta EuroHIV surveillance (15) pokazali su da je dominantni put prijenosa HIV-infekcije heteroseksualnim kontaktom (53%), no oko 40% je među njima bilo zbog odnosa s osobama iz zemalja s generaliziranom epidemijom AIDS-a. Ako se ti slučajevi isključe, dominantni bi put prijenosa bio homoseksualni i biseksualni kontakt (37%). Intravenski put prijenosa registriran je u 9% zaraženih osoba. Podatci Svjetske zdravstvene organizacije o kretanju HIV-pozitivnih osoba u nekim europskim zemljama u proteklom razdoblju pokazuju velike razlike među zemljama i vjerojatno odražavaju i neujednačenost u registraciji i načinu praćenja (tablica 5) (9). U 2006. je godini registrirano 7.035 oboljelih od AIDS-a (1,4/100.000). Od 1999. godine učestalost AIDS-a je smanjena za više od 30% i smanjenje broja oboljelih opaža se u većini zemalja Europske Unije s izuzetkom baltičkih zemalja. Najviša je stopa AIDS-a u Portugalu (5,6/100.000), Španjolskoj (3,5/100.000) i Estoniji (2,5/100.000).

U Hrvatskoj se HIV/AIDS od početka registriranja zadržava na niskoj razini, jednoj od najnižih u Europi. Broj novih slučajeva je prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo godišnje oko 15 (2004. godine 13, 2006. godine 20, a 2007. godine 7 novih slučajeva) (10). Do sada je registrirano ukupno 270 oboljelih, od kojih je najviše muških homoseksualaca i biseksualaca (43%), dok je udio intravenskih ovisnika u 2007. godini bio 8,1%. Primjena antiretrovirusne terapije kojom je u Hrvatskoj prema procjeni obuhvaćeno oko 150 osoba, odnosno 99% onih kojima je liječenje potrebno (16) utjecala je na dužinu preživljavanja, unaprijeđenje kvalitete života i smanjenje mogućnosti prijenosa i smanjenje smrtnosti.

O nekim drugim SPI, kao što su infekcija herpes simpleks virusom ili humanim papilomavirusom, iako vrlo važnim i s javnozdravstvenog stajališta, ali i sa stajališta pojedinca, nema usporedivih podataka iz rutinskih epidemioloških praćenja. Registracija dijagnoza u ordinacijama zdravstvene zaštite žena nije dovoljno precizna da bi mogla biti odraz procjene prave proširenosti (a ni učestalosti). No kako je metodologija praćenja jednaka, može odražavati kretanja i razloge posjeta ginekološkim ordinacijama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. U 2007. godini registriran je u odnosu na prethodne godine povećan broj anogenitalnih herpesa, što može biti odraz ili istinskog povećanja incidencije ili bolje registracije (10). Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, u malom se broju zemalja infekcija herpes simpleks virusom sustavno prati, a u posljednjem je izvještaju najviša učestalost registrirana u Armeniji (40,2/100.000), Velikoj Britaniji (36,3/100.000), Estoniji (19,1/100.000) i Irskoj (10,8/100.000), no bilo ka-



Tablica 5. HIV – stopa incidencije na 100.000 stanovnika

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
Hrvatska	0,7	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5
Češka	0,6	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9	0,9
Danska	4,7	5,9	5,3	4,8	5,7	5,0	4,2
Estonija	15,8	49,2	29,7	61,6	55,2	47,0	50,1
Francuska	0	0	0	5,5	9,1	10,2	9,5
Italija	0	0	2,8	2,7	2,9	2,5	0
Latvija	19,1	33,3	22,6	16,9	13,6	12,7	12,9
Rumunjska	0,6	1,6	1,2	1,1	1,3	0,9	0,8
Ruska Federacija	40,4	60,2	33,2	25,5	24,0	25,1	27,5
Slovačka	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5
Slovenija	0,6	0,8	1,1	0,7	1,3	1,8	1,7
Ukrajina	5,0	5,5	7,1	17,0	21,4	23,8	28,8

kva stvarna procjena situacije ni međunarodna usporedba pri ovako neujednačenom izvještavanju nije moguća (9).

Rutinski se podatci o učestalosti i proširenosti infekcije humanim papilomavirusom prikupljaju iz vrlo malo zemalja. Prema raspoloživim izvještajima Svjetske zdravstvene organizacije (9) najviša je stopa zaraženosti u Velikoj Britaniji (140/100.000 stanovnika u 2006. godini) i Irskoj (82/100.000 stanovnika). Raspoloživa cjeviva (četverovalentno protiv tipova 6, 11, 16 i 18) te dvovalentno (protiv tipova 16 i 18) vjerojatno će u budućnosti izmijeniti sliku učestalosti i proširenosti infekcije, osobito u ženskoj populaciji.

### *Komplikacije i posljedice*

Spolno su prenosive bolesti važne ne samo zbog posvećene raširenosti već i zbog mogućih kasnih posljedica i komplikacija, kao što su poremećaji zdravlja žena, izvanmaternična trudnoća, bolesti i smrt dojenčadi, zloćudne novotvorine vrata maternice, neplodnost i povećana osjetljivost na HIV. Milijuni su i muškaraca i žena ozbiljno omećeni u sposobnosti da ostvare sretno zajedništvo i/ili obitelj.

Osim tjelesnih posljedica, opterećenje spolno prenosivim bolestima donosi i mogući osjećaj srama, poniženja, nezastidjenosti i zastrašenosti. Povijesno je poznata stigmatiziranost, pa i društveno kažnjavanje oboljelih. Do otkrića antibiotika spolno su prenosive bolesti bile praktički neizlječive.

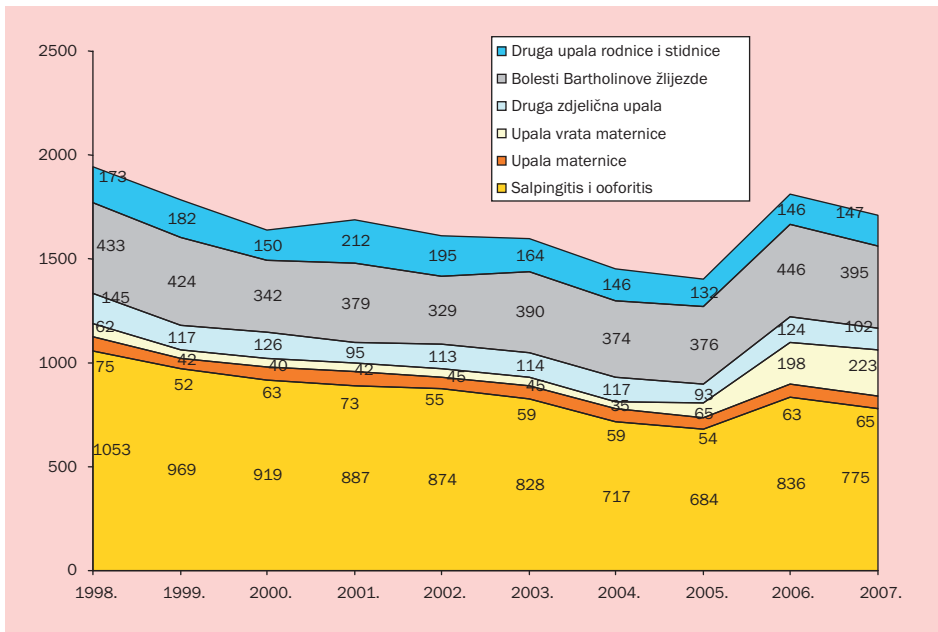
Jedna od najozbiljnijih komplikacija SPI je zdjelica upalna bolest s mogućim dugoročnim posljedicama kao što su neplodnost, izvanmaternična trudnoća, apscesi i kronična bol u maloj zdjelici. U hrvatskim se bolnicama hospitalizira godišnje više od tisuću žena s dijagnozom zdjelice upalne bolesti (u 2007. godini 1.707 žena) (slika 1) (17). Najviše je hospitalizacija zbog upale jajnika i jajovoda (775 že-

na). Slijede po učestalosti upalne bolesti Bartholinove žlijezde, druge upale rodnice i stidnice te upalne bolesti maternice i vrata maternice. Inače je ta skupina bolesti u ukupnim hospitalizacijama zastupljena s manje od 1%.

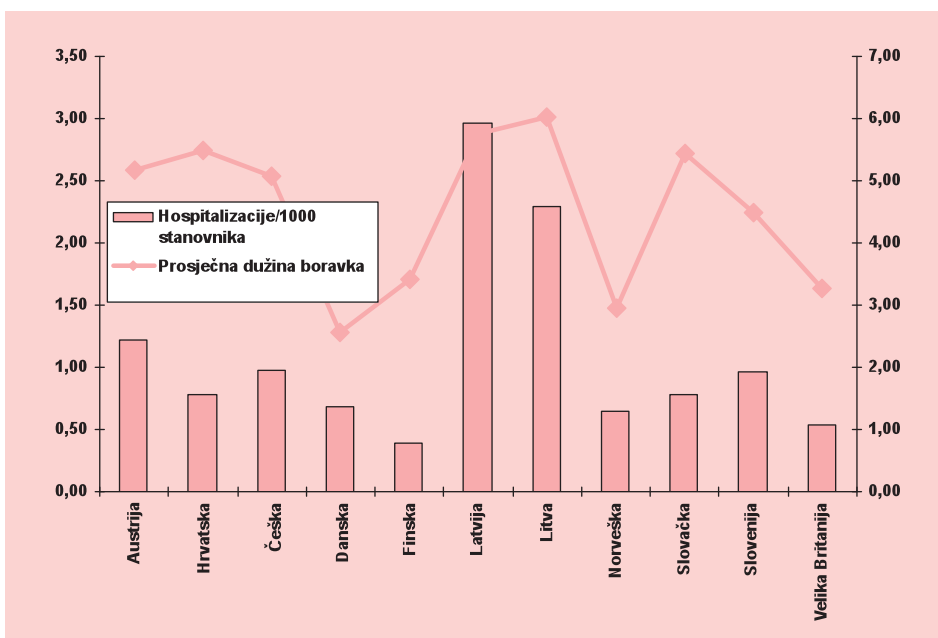
Na temelju baze podataka bolničkog pobola Svjetske zdravstvene organizacije moguće su usporedbe s nekim europskim zemljama (slika 2) (18). Stopa hospitalizacije za raspoložive zemlje uključujući i Hrvatsku u većini je zemalja manja od 1/1000 stanovnika, osim Austrije, Latvije i Litve. Dužina prosječnoga bolničkog boravka za zdjelicu upalnu bolest je od 2,6 dana u Danskoj do 6 dana u Litvi (u Hrvatskoj je 5,5 dana u prosjeku).

Smrtni slučajevi zbog zdjelice upalne bolesti u Hrvatskoj su vrlo rijetki. U 2002., 2003. i 2006. godini zabilježena je po jedna smrt s dijagnozom "druge zdjelice upalne bolesti" i "salpingitis i ooforitis", a u 2004., 2005. i 2007. godini nije registrirana ni jedna smrt zbog prethodno navedenih dijagnoza (N70-N77) (16).

Infekcija onkogenim tipovima humanog papilomavirusa povezana je s razvojem karcinoma vrata maternice. U svijetu je karcinom vrata maternice drugi po učestalosti od zloćudnih novotvorina u žena. U Hrvatskoj je po incidenciji osmi po redu te godišnje od njega obolijeva oko 350 žena (u 2006. godini 343 žene). Svake godine od karcinoma vrata maternice umre oko 100 žena (u 2006. godini 94 žene), a stopa umiranja je za Hrvatsku za sve dobi 3,1/100.000, a za dob od 0 do 64 godine 2,2/100.000. U Europskoj regiji je smrtnost od karcinoma vrata maternice za dob od 0 do 64 najniža na Cipru (0,8/100.000) i u Finskoj (0,9/100.000), a najviša u Rumunjskoj (12,4/100.000). Slika 3. pokazuje usporedbu umiranja od karcinoma vrata maternice među nekim europskim zemljama te je razvidno da je u Hrvatskoj situacija bolja nego u npr. Mađarskoj, Latviji, Sloveniji i Češkoj, a lošija nego u Norveškoj, Švedskoj, Grčkoj i Finskoj (19).



Slika 1. Broj hospitalizacija zbog zdjelične upalne bolesti u Hrvatskoj 1998-2007. godine



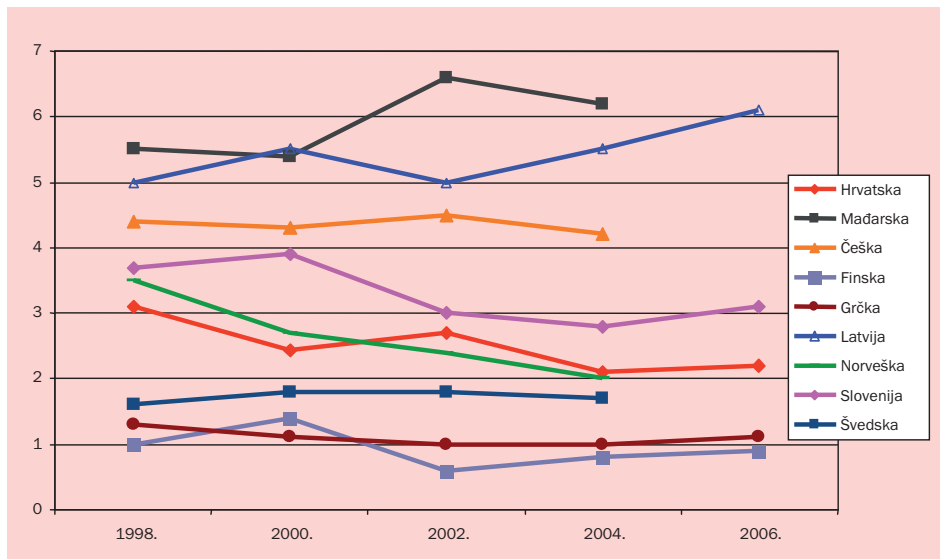
Slika 2. Stopa hospitalizacija zbog zdjelične upalne bolesti i prosječna dužina bolničkog liječenja u Hrvatskoj i nekim europskim zemljama u 2006. godini

## Opterećenje bolešću

Opterećenje bolešću se prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije procjenjuje ne samo temeljem broja oboljelih i umrlih osoba već i standardnim pokazateljima kao što su godine izgubljenog života i godine života sa smanjenom kvalitetom života (zbog onesposobljenosti). Zbog toga, jer od spolno prenosivih bolesti obolijevaju relativno mlade osobe, a liječenje se uvijek ne poduzima na vrijeme i nije uvijek primjereno, moguć je nerazmjerno velik utjecaj na zdravlje pojedinca. Istodobno je važan i utjecaj na zajednicu, jer spolno prenosive bolesti zahvaća-

ju žene i muškarce koji imaju obitelji i društveno su i radno aktivni.

Godine izgubljenog života (Years of Life Lost - YLL) broj su godina života izgubljen zbog umiranja prije isteka očekivanog trajanja života (za Hrvatsku je to 79 godina za žene i 72 godine za muškarce) (19). Godine života sa smanjenom kvalitetom (Disability Adjusted Life Years - DALY) godine su provedene sa smanjenom kvalitetom života zbog onesposobljenosti. Bolesti od kojih se obolijeva u starijoj dobi manje će djelovati na ukupne godine izgubljenog života, makar bile i brojnije u ukupnim uzrocima smrti (na primjer bolesti srca i krvnih žila) nego bolesti ili okolnosti zbog ko-

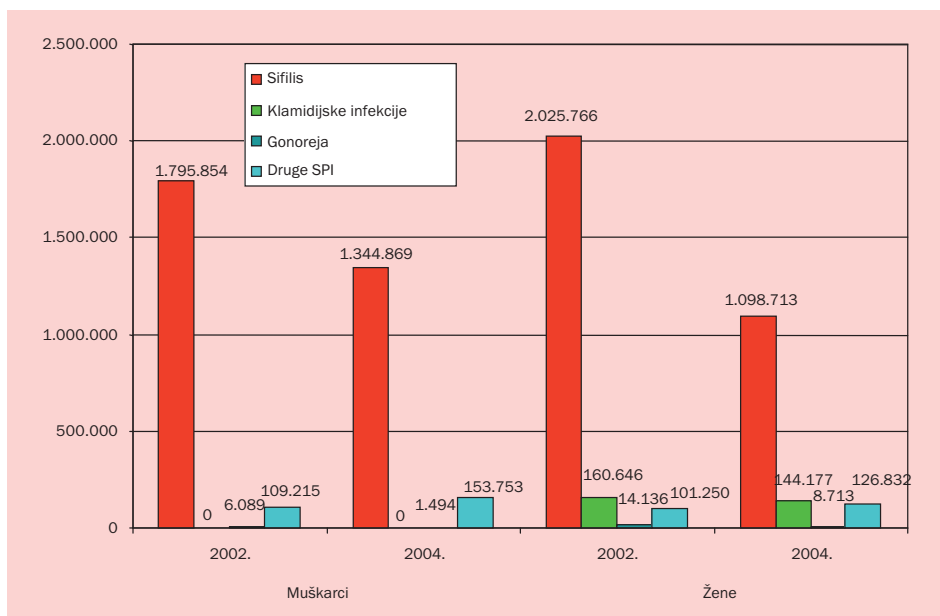


Slika 3. Standardizirana stopa smrtnosti od karcinoma vrata maternice, 0-64 godine, 1998-2006. godine

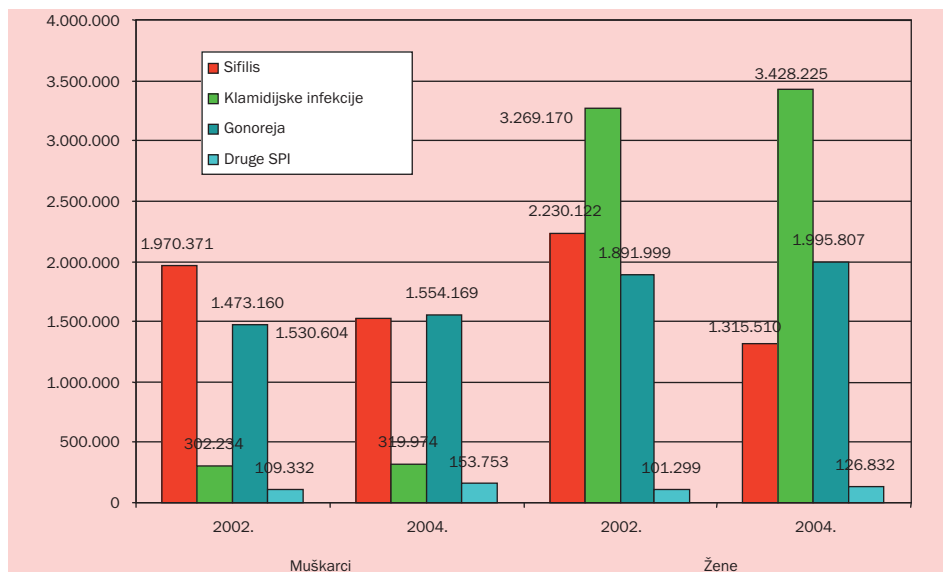
jih se umire u mlađoj dobi, pa makar i u ukupnoj smrtnosti bile manje zastupljene (kao ozljede, otrovanja ili zloćudne novotvorine).

Prema izvještaju Svjetske zdravstvene organizacije u 2002. godini broj izgubljenih godina života u svijetu zbog spolno prenosivih bolesti (sifilis, gonoreja, klamidija, ostale bolesti ne računajući HIV) bio je 4,212.956, a u 2004. godini 2,878.551. Najveći udio u procijenjenim godinama izgubljenog života je zbog sifilisa (slika 4) (20, 21). Za Europsku regiju je procjena izgubljenih godina života za iste bolesti u 2002. godini bila 17.176, a u 2004. godini 27.017 (također pojedinačno najviše zbog sifilisa). Za 2002. godinu je procijenjeno da je zbog spolno prenosivih bolesti 11,347.687 godina života u svijetu provedeno sa smanjenom kvalitetom, a za 2004. godinu procjena je 10,424.874 godina. Za Europsku je regiju u 2002. godini

procijenjeno da su 354.083 godine provedene sa smanjenom kvalitetom života, a za 2004. godinu 366.328. I u Europi i u svijetu je za smanjenu kvalitetu života u žena najviše odgovorna klamidijaska infekcija, u muškaraca je u svijetu podjednak udio gonoreje i sifilisa, dok u Europskoj regiji prevladava gonoreja (slika 5). Na golemo opterećenje koje predstavlja HIV/AIDS upućuju činjenice da je procjena za godine izgubljenog života u 2004. godini u svijetu bila 52,460.101 (za 2002. godinu to je bilo 78,400.038 godina), a u Europi 759.778 godina (u 2002. godini 820.174 godine). Kako je zahvaljujući antiretrovirusnoj terapiji unaprijeđena kvaliteta života osoba s HIV-infekcijom i AIDS-om, procjena broja godina sa smanjenom kvalitetom je za 2004. godinu manja, no za 2002. i u svijetu i u Europi (za svijet od 86,072.449 do 58,512.843 godine, a za Europsku regiju od 86,072.449 do 58,512.843 godine) (21).



Slika 4. Godine izgubljenog života zbog spolno prenosivih infekcija u svijetu, 2002. i 2004. godine, po spolu



Slika 5. Godine života sa smanjenom kvalitetom života zbog spolno prenosivih infekcija u svijetu, 2002. i 2004. godine, po spolu

## Grupe s najvećim rizikom

### Žene

Iako se spolno prenosive infekcije zbog same naravi prijenosa pojavljuju i u muškaraca i u žena, brojni biološki i društveni čimbenici uvjetuju veću osjetljivost žena na zaražavanje. Žene su fiziološki podložnije infekciji pri seksualnom odnosu bez kondoma sa zaraženim partnerom nego što je to slučaj s muškarcima ako imaju odnos sa zaraženom ženom. Općenito (ne uzimajući u obzir HIV), spolno prenosive bolesti mogu imati teže i dugoročnije posljedice na zdravlje žena nego muškaraca kao zdjelična upalna bolest, izvanmaternična trudnoća, karcinom vrata maternice i dr. Jedan dio spolno prenosivih bolesti u žena ne mora imati izražene simptome, što može rezultirati prekasnim traženjem liječničke pomoći i učestalijim razvojem komplikacija. I uporaba vaginaleta za sprječavanje trudnoće i agresivno intimno pranje mogu povećati osjetljivost genitalne sluznice i pogodovati razvoju spolno prenosivih infekcija.

Čak su i udane monogamne žene izložene većem riziku nego što se to obično smatra, jer je u mnogim društvima rizično ponašanje muškaraca, koje uključuje promiskuitet i/ili komercijalne spolne odnose relativno učestalo. Svijest žena o značenju zaštite od spolno prenosivih bolesti nije još dovoljna, jer je gotovo uobičajeno shvaćanje da je u seksualnom životu dovoljna zaštita od neželjene trudnoće. I u razvijenim društvima žene su u nepovoljnijem položaju u postavljanju pravila o zajedničkom seksualnom životu i djelotvornoj uporabi zaštitnih mjera.

### Djeca zaraženih majki

Djeca zaraženih majki imaju veliku šansu da se i sama zaraže prije, u tijeku ili nakon rođenja. Vjerojatnost da će se

dijete zaraziti od HIV-pozitivne majke je 20-40%, a taj je način prijenosa odgovoran za 5-10% svih HIV-infekcija u svijetu. Posljedice zaražavanja mogu biti mrtvorodenje, prijevremeno rođenje, trajne posljedice na vitalnim organima, a i smrt djeteta. Djeca HIV-pozitivnih roditelja, i ako su zdrava, ugrožena su i na neizravan način. UNAIDS procjenjuje da je danas u svijetu više od 16 milijuna djece siročadi jer su im roditelji umrli od AIDS-a, trpeći pritom posljedice kako života s oboljelim roditeljem (roditeljima) tako i kasnije posljedice izloženosti siromaštvu, ograničenju obrazovanja te stigmatizaciji.

### Adolescenti

Adolescenti se, zbog samih karakteristika adolescencije, koja uključuje sklonost rizičnim ponašanjima i neprepoznavanju rizika, smatraju osobito ugroženom populacijom i za spolno prenosive infekcije. Mladi češće imaju više seksualnih partnera, imaju više rizičnih partnera, skloniji su neplaniranim i slučajnim seksualnim odnosima i ne-redovitoj uporabi kondoma. Stoga se mogu smatrati i poveznikom populacijom koja može biti odgovorna za širenje infekcije od zaraženih u opću populaciju. Općenito se adolescenti i mlade odrasle osobe (do 25 godina) smatraju najrizičnijom skupinom za zaražavanje spolno prenosivim bolestima. I u mladima neki biološki i društveni čimbenici pogoduju većoj osjetljivosti ženskog spola. Mlade djevojke sklone su spolno prenosivim bolestima i zbog nezrelosti spolnih organa i manje obrambene sposobnosti sluznice. Iako su osnovne informacije dio redovitih nastavnih programa, edukacija ne uključuje elemente jasnog prepoznavanja rizika i društvenih i socijalnih vještina koji bi mladima omogućili dovoljno odgovorno seksualno ponašanje. Mladi koji imaju teško izlječive bolesti (ne uključujući zalječivu, ali još neizlječivu HIV-infekciju) – spolne bradavice, genitalni herpes ili infekciju humanim papilomavirusom – mogu patiti od većih ili manjih neugodnosti, a i posljedica čitav svoj život – sve do nemogućnosti zanošenja ili zasn-



vanja stabilne zajednice. Jedan od nedvojbenih čimbenika rizika koji pridonosi učestalosti mogućih zdravstvenih posljedica je i rano stupanje u seksualne odnose. Prema sadašnjim istraživanjima prosječna dob stupanja u seksualne odnose je u Hrvatskoj oko 17 godina za oba spola (22-24) ili za dječake oko godinu dana ranije (25, 10).

Prema istraživanju HBSC (Health Behavior in School-aged Children) u 2002. je godini (26) u dobi od 15 godina (prije navršene šesnaeste) u seksualne odnose u Hrvatskoj stupilo 9,7% djevojčica i 23,2% dječaka, što nas je smještalo na pretposljednje mjesto od tridesetak zemalja u kojima je istraživanje provedeno. No četiri godine kasnije seksualne je odnose u dobi od petnaest godina imalo 16,5% djevojčica i 28,6% dječaka (27). Takav udio znači porast od 73% među djevojčicama i 23,2% među dječacima.

Različiti su autori pokazali da rano seksualno iskustvo u adolescenciji nije izolirani događaj te da je povezan s drugim rizičnim ponašanjima s mogućim neposrednim i dugoročnim posljedicama. Na započinjanje seksualne aktivnosti utječe niz čimbenika društvenog okruženja, pri čemu vršnjačka skupina ima važnu ulogu u kreiranju normi ponašanja (28-30).

Svakodnevno pušenje, opijanje i uporaba marihuane statistički su značajno povezani s ranijim stupanjem u seksualne odnose i za dječake i za djevojčice. Osim toga, i dječaci i djevojčice koji ranije stupaju u seksualne odnose imaju slabiji školski uspjeh. Za djevojčice je rano seksualno iskustvo povezano i s drugim čimbenicima koji su važni za odrastanje i razumijevanje višestrukih rizika. Djevojčice koje imaju rano seksualno iskustvo nezadovoljnije su vlastitim zdravljem te iskazuju lošiju komunikaciju unutar obitelji, kako s ocem tako i s majkom (31).

Osim toga, za oba je spola rano seksualno iskustvo povezano s agresivnim ponašanjem i sklonošću zlostavljanju drugih. Djevojčice su i nezadovoljnije svojim životom te imaju više psihosomatskih simptoma (glavobolja, razdražljivost, bezvoljnost, potištenost, teškoće sa spavanjem, bol u trbuhu i leđima te vrtoglavica) (32).

Rezultati pokazuju da rani seksualni odnosi nisu izolirani rizični događaj u životu mladih, ali i da su često u ranoj dobi izvan konteksta seksualnosti. Stoga, imajući na umu vrlo dugačko razdoblje od započinjanja spolne aktivnosti do ostvarivanja trajne veze, stupanja u brak i roditeljstva, osobito mladima treba osigurati sve dostupne metode sprječavanja i suzbijanja spolno prenosivih infekcija, koje uključuju edukaciju, cijepljenje protiv HPV-infekcije i redoviti probir prema usuglašanim stručnim postupnicima.

## Isplativost preventive

Izravni troškovi zbog 8 vodećih spolno prenosivih bolesti u Sjedinjenim Američkim Državama u populaciji od 15 do 44 godine iznosili su prema Alan Gottmacher Institutu u 2000. godini oko 6,5 milijarda US dolara, a procjenjuje se da su sveukupni troškovi veći od 15,5 milijarda dolara. Najviše sredstava utrošeno je na HIV/AIDS, ali i ostale spolno prenosive bolesti uzrokuju visoke troškove (33, 34). Veća

ugroženost žena opaža se i iz procjene izravnih troškova zbog pojedinih SPI, osobito zbog infekcije humanim papilomavirusom pri čemu se u istoj studiji procjenjuje da su individualni troškovi za ženu 1.228 USD, a za muškarca 27 USD. Potencijalna dobrobit od primjene cjepiva protiv HPV-infekcije osobito u adolescentica i mladih seksualno aktivnih žena stoga nije samo opravdana s medicinskog već i s ekonomskog stajališta.

Nastojeći procijeniti isplativost cjepiva protiv HPV-infekcije, istraživači su razvili različite modele, kojima su nastojali uzeti u obzir što veći broj mogućih utjecajnih čimbenika. Studija koju su Kim i Goldie (35) objavili o zdravstvenim i ekonomskim implikacijama cijepljenja protiv HPV-infekcije u Sjedinjenim Američkim Državama u zaključku upućuje na to da će *cost-benefit* od cijepljenja ovisiti o trajanju cijepljene imunosti, s optimalnim što višim obuhvatom djevojčica u preadolescenciji i nadoknadnom cijepljenju žena do 18 ili 21 godine života, kao i o revidiranju preporuka o probiru. Autori procjenjuju da bi najveća dobrobit izražena u godinama kvalitetnog života (Quality Adjusted Life Years – QALY) u odnosu na sadašnji program probira bila u slučaju pretpostavljene cjeloživotne imunosti (43.600 USD po godini). Centar za kontrolu bolesti objavio je Izjavu o isplativosti cijepljenja protiv HPV-infekcije (36), u kojoj stoji da je posve razvidno kako cijepljenje žena u dvadesetim godinama nije jednako isplativo kao djevojčica prije stupanja u seksualne odnose, no kako se očekuje da bi većina djevojaka i žena od 13 do 26 godina mogla imati izravne koristi od cijepljenja.

## Što je potrebno

Globalna strategija o prevenciji i kontroli spolno prenosivih infekcija temelji se na nekoliko vodećih smjernica, poštujući prihvaćena načela ljudskih prava i etičke okvire. Promjene u stavovima, moralu i ponašanju te raširenost uporabe kontracepcijskih sredstava izmijenile su odnos prema seksualnosti, osobito u ženskoj populaciji, no još se uvijek i pojedinci pa i neki profesionalci sustegnuto odnose prema pitanjima spolnosti i seksualnosti uključujući i infekcije i poremećaje reproduktivnog sustava.

Četiri su osnovna cilja Strategije: smanjenje smrtnosti i pobola zbog SPI, sprječavanje širenja HIV-a, sprječavanje dugoročnih posljedica SPI kao što su zloćudni tumori spolnih organa, osobito u žena te smanjenje štetnih ishoda trudnoća u žena zaraženih SPI.

Ostvarivanje strateških ciljeva nije jednostavno zbog specifičnosti bolesti koje zadiru u najintimnija područja ljudskih vrijednosti i ponašanja. Programi koji postižu dobre rezultate u nekim sredinama u drugima jednostavno ne funkcioniraju. Specifični projekti usmjereni precizno definiranim populacijskim grupama često su dugoročno teško održivi. Trajne rasprave o najpogodnijim pristupima za postizanje odgovornoga spolnog ponašanja, a osobito davanje prioriteta različitim stavovima, kao apstinencija nasuprot uporabi kondoma, nedvojbeno upućuju na teškoće pri savladavanju kulturnih, socijalnih, političkih i religijskih barijera za usvajanje sveobuhvatnog programa. Najkvalitet-

nija istraživanja pokazuju da je potrebno usredotočiti se na pažljivo definiranu populaciju, provesti opsežne rasprave s potencijalnim korisnicima te ih uključiti u oblikovanje, provođenje i evaluaciju programa.

Intervencije koje su poduprte i političkim odlukama i društvenim normama trebale bi težiti nestajanju spolnih nejednakosti u području ljudske seksualnosti. Pritom su ključni elementi aktivno promicanje odgovornosti muške populacije i osnaživanje žena uz aktivnosti usmjerene kontroli spolno prenosivih infekcija.

U Strategiji je jasno naglašeno da su preventivne aktivnosti u borbi sa spolno prenosivim bolestima od presudne važnosti i da bi trebale imati najviši prioritet u zdravstvenoj politici zemalja. Osobito je važno što djelotvornije obuhvatiti rizične skupine jer će se na taj način postići najizraavniji učinak na sprječavanje širenja bolesti u populaciji. Poruke koje treba najšire promovirati jesu važnost stabilnih veza i redovita uporaba kondoma (osobito naglašavajući da primjena ostalih metoda kontracepcije ne isključuje potrebu uporabe kondoma). Uporaba kondoma (muškog) ostaje i nadalje najdjelotvornija raspoloživa metoda za smanjivanje proširenosti odnosno prijenosa SPI. No ni uporaba kondoma se ne može smatrati potpuno sigurnom mjerom zaštite. Odgađanje početka seksualnog života, smanjenje broja seksualnih partnera te izbjegavanje seksualnog kontakta sa zaraženom osobom djelotvorne su mjere u sprječavanju spolno prenosivih infekcija. Kako je zaražavanje kontaktom s krvlju ili tjelesnim izlučevinama zaražene osobe moguće, iako rijetko i u specifičnim okolnostima, opasnosti su izvrgnuti ne samo intravenski narkomani već i zdravstveno osoblje i novorođenčad.

Upravo zbog globalne važnosti i potencijalne opasnosti od zaražavanja, podizanje razine svijesti u općoj populaciji, kao i posebni edukacijski programi za mlade moraju imati ključno mjesto u strategiji svake zemlje. Sveobuhvatni, dobno primjereni programi koji obuhvaćaju stjecanje znanja, ali i stavova i vještina za sprječavanje posljedica neodgovornoga spolnog ponašanja morali bi biti raspoloživi za sve mlade.

Preventivne aktivnosti, rano utvrđivanje i djelotvorna skrb trebaju biti kontinuirano povezani dijelovi sveobuhvatnog pristupa. Raspoloživost zdravstvenih službi kako za rano prepoznavanje i liječenje tako i za savjetovanje o seksualnom i reproduktivnom zdravlju jednako je važan preduvjet i za sprječavanje širenja SPI i za općenitu zaštitu reproduktivnog i spolnog zdravlja, osobito za rizične skupi-

ne kao adolescente i žene u reproduktivnoj dobi. Zdravlju i razvoju djece i adolescenata usmjeren je još jedan strateški dokument Svjetske zdravstvene organizacije: "European Strategy on Child and Adolescent Health and Development" (37). U dijelu u kojem su preporuke o ulozi zdravstvenog sustava izriječom se navodi potreba za organizacijom otvorenih službi za mlade radi savjetovanja i zdravstvene skrbi iz područja reproduktivnog zdravlja i drugih zdravstvenih problema.

U Hrvatskoj postoji mreža ginekoloških ordinacija na primarnoj razini zdravstvene zaštite, kao i odgovarajuća mreža ordinacija obiteljske medicine. Nedostatak odgovarajućih službi poglavito se uočava za populaciju adolescenata čije su potrebe drugačije od onih odrasle populacije i za koje u sadašnjem sustavu nema dovoljno djelotvornih rješenja. Unatoč postojanju i djelovanju službi školske medicine osjeća se nedostatak specifičnih savjetovaništa za mlade u kojima bi se problemi seksualnog i reproduktivnog zdravlja mogli rješavati na odgovarajući način. Tyler i suradnici pokazali su u preglednoj analizi zdravstvenih službi usmjerenih mladima u različitim zemljama višestruke koristi koje bez obzira na organizacijske različitosti takve službe donose populaciji (38).

U pristupu liječenju SPI nužno je slijediti stručno usuglašene postupnike radi primjene prikladne terapije i sprječavanja rezistencije, obuhvata partnera te što manjeg odustajanja od liječenja. U populaciji žena fertile dobi treba aktivno provoditi program probira, kako bi se što djelotvornije spriječio nastanak raka vrata maternice. Kvalitativni napredak u sprječavanju HPV-infekcije donosi cjepivo, za koje se očekuje da će primjenom kako u adolescentnoj populaciji tako i u populaciji spolno aktivnih moći značajno pridonijeti smanjivanju zaražavanja, prijenosa i pojavnosti zloćudnih novotvorina vrata maternice (39, 40).

Spolno prenosive infekcije su javnozdravstveni problem za koji nema jednostavnog rješenja jer su ukorijenjene u ljudsko poimanje i ponašanje, kao i temeljno društveno okruženje. Za postizanje ciljeva sprječavanja i kontrole, bez obzira na zalaganje, entuzijizam, znanje i iskustvo profesionalaca pa i prepoznavanja važnosti i dobre prihvaćenosti od strane zajednice, pozitivnih pomaka nema bez potpore politike usmjerene zdravlju kako na nacionalnoj tako i na lokalnim razinama (2). Za uspješno sprječavanje i kontrolu ovih bolesti koje kompleksno oštećuju i tjelesno i psihičko zdravlje, uloge bi se u društvenim institucijama trebale redefinirati na način da se naponi najdjelotvornije usmjere tamo gdje se realno mogu očekivati najizraavniji rezultati.

## Literatura

1. Vlada Republike Hrvatske. Nacionalna populacijska politika. Narodne novine 2006;132.
2. Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections:2006-2015. WHO, Geneva 2006
3. Trends in sexually transmitted infections and HIV in the European region, 1980-2005. Technical briefing document 01B/06. WHO, Copenhagen 2006.
4. Committee on Adolescent Health Care and the ACOC Working Group on Immunization. Committee Opinion Human Papillomavirus Immunization. Obstetrics&Gynecology 2006;108(3)699-705.
5. DELNE KL, RIEDNER G. Sexually transmitted infections among adolescents. WHO, Geneva 2005.
6. www.cdc.gov/std/ pristup 21. 12. 2008.
7. DŽEPINA M, ČAVLEK T. Spolno zdravlje. HČJZ 2006;2(8): on line pristup 10. 03. 2007.
8. Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2008. European Centre for Disease Prevention and Control 2008.
9. www.data.euro.who.int/cisid/; pristup 3. 1. 2009.
10. Hrvatski zdravstvenostatistički ljetopis 2007. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2008.
11. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: interni podatci.
12. Hrvatski zdravstvenostatistički ljetopis 2003. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2004.
13. Hrvatski zdravstvenostatistički ljetopis 2005. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2006.
14. Sexually Transmitted Infections Surveillance in Europe. Annual Report No. 2. Health Protection Agency Centre for Infections, Department of HIV and STIs. London 2007.
15. EuroHIV. HIV/AIDS surveillance in Europe. End-year report 2006. Saint-Maurice (France): Institut de Veille Sanitaire; 2007. No. 75. Available from: [http://www.eurohiv.org/reports/report\\_75/pdf/report\\_eurohiv\\_75.pdf](http://www.eurohiv.org/reports/report_75/pdf/report_eurohiv_75.pdf)
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: mortalitetni podaci
17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: interni podaci
18. <http://data.euro.who.int/hmdb/index.php>. pristup 25. 12. 2008.
19. WHO:Health for all database; www.data.euro.who.int: pristup 3. 1. 2009.
20. www.who.int/entity/healthinfo/global\_burden\_disease/estimates\_index.en.html pristup 10. 3. 2007.
21. The Global Burden of Disease 2004 update. WHO, Geneva 2008.
22. DŽEPINA M, PREBEG Ž. Zaštita reproduktivnog zdravlja adolescenata. Liječ Vjesn 1991;113:136-139.
23. DABO J, JUREŠA V, MOROVIĆ-CAVENAGO N, JONJIĆ A, STOJANOVIĆ D. Mladi i reproduktivno zdravlje. U: Knjiga sažetaka: 2. simpozij o spolno prenosivim bolestima s međunarodnim sudjelovanjem, Dubrovnik, 2000:41.
24. JUREŠA V, MAMULA M, ŠTULHOFER A, PETROVIĆ D. Povezanost znanja, stavova, ponašanja i reproduktivno zdravlje adolescenata. U: Knjiga sažetaka: 6. simpozij o spolno prenosivim bolestima i urogenitalnim infekcijama, Opatija, 2004. 21.
25. JUHOVIĆ-MARKUS V, KODER-KRIŠTOF I, JUREŠA V. The knowledge about sexuality and sexual behavior of the Zagreb high-schoolers. U: Proceedings. XII Congress of European Union for School and University Health and Medicine, Ljubljana, 2003:51.
26. CURRIE C, ROBERTS C, MORGAN A i sur. Young people's health in context (HBSC2001/02). WHO, Copenhagen 2004.
27. CURRIE C, GABHAINN SN, GODEAU E i sur. Inequalities in Young People's Health. (HBSC2005/06). WHO, Copenhagen 2008.
28. FERGUSON DM, LYNSKEY MT. Alcohol misuse and adolescent sexual behaviors and risk taking. Pediatrics. 1996;98(1):91-6.
29. ROBINSON KL, TELLJOHANN SK, PRICE JH. Predictors of Sixth Graders Engaging in Sexual Intercourse. J Sch Health. 69(9) (1999) 369-75.
30. VALOIS RF, OELTMANN JE, WALLER J, HUSSEY JR. Relationship Between Number of Sexual Intercourse Partners and Selected Health Risk Behaviors Among Public High School Adolescents. J Adolesc Health. 25(5) (1999) 328-35.
31. KUZMAN M, PAVIĆ ŠIMETIN I, PEJNOVIĆ FRANELIĆ. Early Sexual Intercourse and Risk Factors in Croatian Adolescents. Coll Antropol 31 (Suppl 2) 2007, xx-xy.
32. KUZMAN M, PEJNOVIĆ FRANELIĆ I, PAVIĆ ŠIMETIN I. Spolno ponašanje adolescenata u Hrvatskoj i edukacija o zaštiti protiv HPV-a. Medix 2007;72/73:79-8.
33. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2000.
34. CHEESON HW, BLADFORD JM, GIFT TL, TAO G, IRWIN KL. The estimated direct medical cost of sexually transmitted diseases among American youth, 2000. Perspectives on Sexual and Reproductive Health 2004;36(1):11-19.
35. KIM JJ, GOLDIE SJ. Health and Economic Implications of HPV Vaccination in the United States. N Engl J Med 2008;358:821-32.
36. www.cdc.gov/vaccines/vdp-vac/hpv/cost-effect-hpv-vac.html
37. European Strategy for Child and Adolescent Health and Development. WHO, Copenhagen 2005.
38. TYLER A, HALLER DM, GRAHAM T, CHURCHILL R, SANCI LA. Youth-friendly primary-care services: how are we doing and what more needs to be done. Lancet 2007;365:1565-73.
39. BOSCH FX, CASTELLSAGUE X, SANJOSE S. HPV and cervical cancer: screening or vaccination? Br J Cancer 2008;98:15-21.
40. ECDC. Guidance for the introduction of HPV vaccines in EU countries. Stockholm, 2008.

### Adresa za dopisivanje:

Prim. dr. sc. Marina Kuzman, dr. med.  
Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
10000 Zagreb, Rockefellerova 7  
e-mail adresa: marina.kuzman@hzjz.hr

### Primljeno / Received

9. 1. 2009.  
January 9, 2009

### Prihvaćeno / Accepted

8. 7. 2009.  
July 8, 2009

više vitamina  
C



# NOVI, još snažniji Andol<sup>®</sup>C!

## Andol<sup>®</sup>C

Brz i učinkovit kod prvih simptoma prehlade i gripe.  
Dvostrukog protuupalnog djelovanja!

Zajedno prema zdravlju  PLIVA

Prije upotrebe pažljivo pročitati uputu o lijeku. Za obavijesti o indikacijama, mjerama opreza i nuspojavama upitajte svog liječnika ili ljekarnika.

*Onda kada Vi to želite!*