

# Kliničko-epidemiološki aspekti gonoroične infekcije u riječkoj luci

---

**Gruber, Franjo**

**Doctoral thesis / Disertacija**

**1985**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Medicine / Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:188:121500>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-06**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI Repository](#)



I ŽUPAN

Ime i prezime **FRANJO GRUBER**  
Datum i mjesto rođenja **19. veljače 1939. Rijeka**  
Naziv i mjesto završene  
srednje škole **Gimnazija u Rijeci**  
Naziv fakulteta i datum završetka  
sadašnje zaposlenje **Medicinski fakultet Rijeka, 1964.  
asistent Medicinskog fakulteta u  
Rijeci**

II DISERTACIJA - M. GIBERTI I. I. D.

**M e s l o v**  
Ustanova ili mjesto gdje je  
izrađena **KLINIČKO EPIDEMIOLOŠKI ASPEKTI  
GONOROIČNE INFEKCIJE U RIJEČKOJ  
LUCI**  
Broj str., slika, literatura **KBC Rijeka  
210 str., 37 tab. 6 sl. 11 graf, 216  
referenci**  
Znanstvena disciplina **Medicina**  
Fakultet na kojem je izvršena  
obrana **Medicinski fakultet Rijeka**

III OCJENA I OBRANA

Datum prijave teme **5. siječnja 1982.**  
Datum predoje rada **1. ožujka 1985.**  
Datum sjednice Vijeća na kojoj  
je rad prihvaćen **18. lipnja 1985.**  
Sastav Komisije koja je rad  
ocijenila **prof. dr. Andjelko Wolf, doc. dr. Anto  
Jenjić i akademik prof. dr. Janez  
Fetklich**  
Datum obrane rada **28. lipnja 1985.**  
Sastav Komisije pred kojom je  
rad obranjen **i s t i**

SVEUČILIŠTE " VLADIMIR BAKARIĆ " U RIJECI

Medicinski fakultet

FRANJO GRUBER

KLINIČKO-EPIDEMIOLOŠKI ASPEKTI GONOROIČNE

INFEKCIJE U RIJEČKOJ LUCI

doktorska disertacija

SVEUCILISNA KNJIZNICA  
RIJEKA



930036651

Rijeka, 1985.

# S A D R Ź A J

PREDGOVOR .....		
SAŹETAK .....		
SUMMARY .....		
1. UVOD .....	str.	1
2. MEDICINSKO I SOCIJALNO ZNAČENJE .....	"	4
3. OPĆI KLINIČKI I EPIDEMIOLOŠKI PODACI .....	"	7
3.1. Gonoreja u djece .....	"	18
3.2. Gonoreja medju teenadžercima .....	"	18
3.3. Spolne razlike .....	"	19
3.4. Gonoreja i homoseksualnost .....	"	20
3.5. Orofaringealna gonoreja .....	"	21
3.6. Komplikacije gonoreje .....	"	22
4. FAKTORI ŠIRENJA SPOLNIH BOLESTI .....	"	25
5. BIOLOGIJA I IMUNOLOGIJA GONOKOKA .....	"	35
6. TERAPIJA GONOREJE .....	"	40
7. PREVENCIJA GONOREJE .....	"	45
8. CILJ RADA .....	"	48
9. MATERIJAL I METODE .....	"	49
10. REZULTATI I RAZMATRANJA .....	"	56
10.1. Epidemiološka situacija .....	"	57
10.2. Odnos gonoreje i sifilisa .....	"	63
10.3. Morbiditet prema spolu .....	"	67
10.4. Morbiditet prema starosnim grupama ...	"	72
10.5. Bračno stanje kod oboljelih od gonoreje	"	83



10.6. Morbiditet po profesijama .....	str.	89
10.7. Gonoreja u pomoraca .....	"	99
10.8. Značenje prostitucije .....	"	108
10.9. Sezonske varijacije .....	"	113
10.10. Značenje turizma .....	"	119
10.11. Gonoreja i alkoholizam .....	"	121
10.12. Izvor zaraze kod bolesnika s gonorejom.	"	124
10.13. Trajanje inkubacije gonoreje .....	"	132
10.14. Nespecifični uretritis .....	"	135
11. IMUNOLOŠKI ODGOVOR U TOKU GONOROIČNE INFEKCIJE	"	142
11.1. Rezultati ispitivanja nespecifičnog imu- niteta .....	"	144
11.2. Ispitivanje humoralnog imuniteta .....	"	146
11.3. Ispitivanje staničnog imuniteta .....	"	153
12. SPECIFIČNA TERAPIJA ZA POMORCE I DRUGE OSOBE U STALNOM POKRETU .....	"	159
13. PREVENCIJA GONOREJE .....	"	172
13.1. Značenje kontracepcijskih metoda u prevenciji spolnih bolesti .....	"	179
13.2. Značenje obavještenosti o spolnim boles- tima u njihovoj prevenciji .....	"	182
14. ZAKLJUČAK .....	"	198
15. LITERATURA .....	"	

## P R E D G O V O R

Gonoreja predstavlja značajni zdravstveni problem zbog svoje raširenosti i učestalosti među spolnim bolestima. Iz toga razloga odlučio sam je znanstveno obraditi a naročito nje-  
ne epidemiološke aspekte, stanje imuniteta kod muških bolesnika,  
mogućnosti terapije i suvremene načine prevencije.

Tokom izrade ovog rada, kao i sada pri njegovom završetku, osjećao sam i osjećam potrebu da se zahvalim mentorima u vodje-  
nju ovoga rada:

Prof. dr sc. Andjelku Wolfu, predstojniku Klinike za kožne  
i spolne bolesti Medicinskog fakulteta u Rijeci, koji me je  
uputio, nesebično pomagao i poticao u radu.

Doc. dr sc. Antu Jonjiću, voditelju Katedre za Socijalnu  
medicinu i zdravstvenu ekologiju Medicinskog fakulteta u  
Rijeci za korisne savjete i uputstva.

Izražavam zahvalnost i akademiku prof. dr sc. Janezu  
Fettichu, predstojniku Klinike za kožne i spolne bolesti Medi-  
cinskog fakulteta u Ljubljani, koji se rado odazvao da bude jedan  
od ocjenivača moje disertacije i dao korisne sugestije i podatke  
o spolnim bolestima u SR Sloveniji.

Dugujem zahvalnost i prof. dr sc. Biserki Radošević-  
-Stašić sa Zavoda za fiziologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci,  
za pomoć koju mi je pružila iz područja imunologije.

Zahvaljujem takodjer Altin Mariji za višekratnu pomoć u  
prepisivanju teksta kao i svim kolegama i suradnicima iz Doma  
zdravlja Rijeka, a naročito osoblju iz Odjela za statistiku,  
koji su takodjer doprinijeli nastanku ovoga rada.

## SAŽETAK

Incidencija gonoreje je relativno velika u Rijeci, najvećoj i najfrekventnijoj Jugoslavenskoj morskoj luci, kao i u ostalim većim lukama. To predstavlja značajan medicinski, socijalno - ekonomski i vojno - medicinski problem.

Autor je analizirao podatke o morbiditetu gonoreje u Rijeci u vremenskom razdoblju od 15 godina (1967. - 1981.), obzirom na spol, dob, bračno stanje, zanimanje te značaj prostitucije i promiskuiteta kao faktora širenja gonoreje. Posebno je istraženo značenje turizma kao i učestalost gonoreje u pojedinim pomorskim zvanjima.

Rezultati su uspoređeni sa podacima iz drugih luka i s onima iz gradova iz unutrašnjosti SR Hrvatske. Stopa morbiditeta u Rijeci je mnogo veća nego u drugim gradovima, iako je zadnjih godina zapažen trend pada incidencije gonoreje. To je vjerojatno povezano manjom migracijom stanovništva iz ruralnih krajeva u grad.

Incidencija gonoreje zauzima jedno od prvih mjesta među svim zaraznim bolestima odraslih. Prema spolu opažen je veći morbiditet u muškaraca: omjer muškaraca i žena bio je 2,4 : 1. Dobna skupina s najvećim rizikom bila je ona od 20 - 29 godina starosti, slijedila je skupina od 30 - 39 godina, a na trećem mjestu bila je skupina od 15 - 19 godina. Veći postotak bolesnika (70,3%) nije nikad bio u braku, dok su oženjene osobe činile 24% svih bolesnika. Prema profesiji najviše su bili pogodjeni nekvalificirani radnici (16,8%), osobe koje se bave prostitucijom te domačice.

Veliki postotak su činili i službenici, a potom studenti i djaci 10%. U spomenutom razdoblju od gonoreje je u Rijeci bolovalo ukupno 763 naših pomoraca i 317 stranih. Broj je svakako premalen jer mnogi su se liječili i u toku plovidbe i u drugim lukama. Najviša incidencija (1,75%) zapažena je kod pomoraca koji rade na palubi, slijede oni u stroju 1,56%, dok opća služba je imala 1,54%. Treba naglasiti da ove razlike ipak nisu bile značajne. Najviše bolesnika je bilo registrirano u ljetnim mjesecima:  $p < 0,05$  što je povezano sa turizmom, ugostiteljstvom i godišnjim odmorima.

Odnos gonoreja - sifilis bio je 10 : 1 u korist prve, dok nespecifični uretritis bio češći u odnosu na gonoreju (1,9:1).

Autor je također ispitaio neke imunološke parametre u toku gonoroične infekcije u muških bolesnika. Kod bolesnika s kroničnim i asimptomatskim oblicima bolesti nadjeno je signifikantno smanjenje totalnih i aktivnih T - limfocita. Broj B - limfocita i C<sub>3</sub> komponenta komplementa nisu pokazale signifikantne promjene.

U terapiji gonoreje autor je prvenstveno istražio mogućnost tzv. "one shot therapy" kod osoba u stalnom pokretu, odnosno bez stalnog boravka (pomorci, turisti, vozači, osobe koje se bave prostitucijom). Spektinomycin i.m. u dozi od 2,0 se pokazao efikasnim u 97% ispitanika.

Nadalje autor je istražio i suvremene metode kontracepcije u odnosu na prevenciju ili širenje spolnih bolesti, te značenje obavještenosti o spolnim bolestima u prevenciji gonoreje. Na kraju autor je donio svoje zaključke.

## S U M M A R Y

In Rijeka, the biggest and most frequented Yugoslav sea port, incidence of gonorrhoea is relatively high, same as in other big sea ports, presenting significant social and medical problem, as well as economic and militarily one.

By fifteen years long analysis of this disease in Rijeka, the author found that risk groups affected by gonorrhoea, according to sex, age, profession, marital status and significance of prostitution and promiscuity as factors accounting for expansion of gonorrhoea. The author directed his research especially toward incidence of gonorrhoea among different kinds of maritime professions and tourism. All obtained results were compared to results obtained in other ports and the ones obtained in province. Rate of incidence in Rijeka is considerably higher in comparison to those from other cities, although we notice trend of decrease in morbidity of gonorrhoea on the entire territory of SR Croatia. Possible it is due to lesser migration of population from village to city.

According to incidence, gonorrhoea in Rijeka is one of the first contagious disease. According to age, age group between 20 - 29 and 30 - 39 years of age are the most affected and at the third place we have the group between 15 and 19 years of age. Relation between sexes was 2,4 : 1 in favour of male patients. Higher percentage of patients (70,3%) were persons that have never been married, while married ones made 24%.



According to profession, the most attacked were skilled and unskilled workers (16.8 %), persons engaged in prostitution (11.5%), clerks (6.9%). Pupils and students also presented high percentage of incidence (10%).

Total number of 763 of domestic and 317 of foreign seamen presenting gonorrhoea during examined period were registered. Nevertheless, these numbers are too low because many seamen are treated either on vessel or other ports. We found that deck seamen present the highest rate of incidence (1.75%), followed by seamen working in the engine room (1.56%), and general service (1.54%). Still these differences were not significant.

Seasonal differences were significant on level of  $p < 0,05$ . This occurrence is caused by tourists and seasonal workers engaged in tourist industry.

Relation of gonorrhoea and siphylis was 10 : 1, while nonspecific urethritis was far more frequent, presenting rate of 1 : 1,9.

The author also examined some parameters of immunological response in male patients. It was determined that chronic and asymptomatic cases present decrease in T-lymphocytes, both active and inactive. Number of B-lymphocytes did not show significant deviation same as  $C_3$  component of complement. In treatment of gonorrhoea the author mostly examined possibility for application of so called "single dose therapy" in treatment of seamen and other patients constantly on the move (drivers, prostitutes, tourists). He finally examined possibility of prevention of disease among seamen, significance of contraceptive method, importance of education and information on prevention of gonorrhoea.

## 1. UVOD

Spolne bolesti predstavljale su, i još uvijek predstavljaju, značajan medicinski, socijalni i ekonomski problem čovječanstva. Unatoč suvremenih dijagnostičkih metoda i uvođenja djelotvornih lijekova - sulfonamida i antibiotika, u terapiju, one su i dalje ostale neriješivi epidemiološki problem i jedan od aktualnih pitanja zdravstva. Panorama spolnih bolesti se mijenjala pa se posljednjih godina u Evropi rijetko susreću bolesnici s ulcus molleom i lymphogranuloma inguinale, ali su zato lues i naročito gonoreja pokazali postepeni ali stalan porast morbiditeta u mnogim zemljama. Sve značajniji problem predstavlja i nespecifični uretritis.

Gonoreju kao veneričnu bolest poznavali su već narodi staroga vijeka, a vjerojatno su neki njeni simptomi spomenuti u Starom zavjetu (Leviticus, XV, Genesis). Prema Ebersu već su stari Egipćani poznavali ovu bolest. Hipokrat je akutnu gonoreju nazvao stranguriu, a i veliki grčki filozofi, Aristotel i Platon, spominju je u svojim djelima (Morton 1977.). Galen u II stoljeću nove ere dao joj je današnje ime, koje je, na žalost, neadekvatno (prema grčkom gonos = sjeme i roia = teče), a i drugi naziv blenoreja (prema grčkom blenos = sluz) nije točan. Kapavac ili triper (prema njemačkom od tropfen) su također nazivi koji se upotrebljavaju.

U srednjem vijeku nije se mnogo znalo o ovoj bolesti. Nakon pojave epidemije sifilisa krajem XV stoljeća u Evropi, mnogi liječnici su smatrali da su lues i gonoreja jedna te ista bolest. Tome su pridonijeli i nesretni eksperimenti slavnog Huntera (1786.). Tek 1837. godine Ricord ih je klinički strogo odijelio.

Nakon što je Neisser otkrio uzročnika (1879.), a Bumm (1885.) dobio čistu kulturu konačno je potvrđena njena samostalnost i otvoreni putevi za njeno liječenje.

U liječenju spolnih bolesti dolazi do naročitog izražaja socijalni i ekonomski aspekt medicine, kao i njihova međunarodna povezanost. Karakteristično je za spolne bolesti njihova učestalost tamo gdje postoji veća gustoća stanovništva, naročito u velikim gradovima i lukama, gdje posebni faktori i određene prilike uvjetuju lakše njihovo širenje.

Rijeka, najveća i najfrekventnija jugoslavenska pomorska luka, a istovremeno i grad s dobro razvijenom industrijom, trgovački centar s bogatom infrastrukturom, predstavlja pogodan teren za širenje ovih bolesti.

Rijeka je povezana sa svim većim centrima u unutrašnjosti kao i s inozemstvom. Preko nje se uvozi gotovo 50% robe koja morskim putem stiže u Jugoslaviju. To najbolje ilustrira njen veliki ekonomski značaj za našu zemlju. U vezi s tim stižu na desetine hiljada pomoraca, naših ili stranih, koji se ovdje zadržavaju dulje ili kra-



će vrijeme, i koji su, zbog svojih specifičnih uvjeta života, važan faktor u širenju infekcije. U ljetnim mjesecima Rijeka je tranzitni centar za stotine hiljada turista, koji su također značajan epidemiološki faktor u širenju bolesti. Svi spomenuti faktori utječu na to da je u ovom gradu relativno visoki morbiditet od gonoreje, najviši u SR Hrvatskoj.

Zato je autor smatrao potrebnim, i od osobitog naučnog i praktičnog interesa, dati pregled i analizu statističkih i kliničkih podataka o kretanju ove infekcije u riječkoj luci. Ovi podaci mogu koristiti ne samo venerologima već i liječnicima opće prakse, specijalistima medicine rada, ginekolozima i drugima.

Autor, također, u ovom radu istražuje određene aspekte imunološkog odgovora u toku gonoroične infekcije, za sada još nedovoljno ispitane, te mogućnosti liječenja i prevencije gonoreje kod pomoraca i drugih osoba u stalnom pokretu, koje predstavljaju rizične skupine od posebnog značaja za našu regiju.

## 2. MEDICINSKO I SOCIJALNO ZNAČENJE

U grupu veneričnih oboljenja spadaju infektivne bolesti čija je zajednička osobina da se prenose kontaktom u vezi sa spolnim životom, uključujući snošaj, ljubljenje i neprirodne kontakte, koji nastaju prilikom seksualne perverzije. Medicinsko i socijalno značenje nekih bolesti zavisi od broja ljudi koji od nje obole, od težine bolesti, njenog trajanja, dobi u kojoj se javlja, komplikacija ili invalidnosti koje izaziva, letaliteta i dr. Među veneričnim bolestima u nas i u svijetu, zbog svoje učestalosti, posebno mjesto zauzima gonoreja.

Uzročnik gonoreje ne " poznaje " razlike u spolu, a isto tako niti rasne, starosne, niti socio-kulturalne barijere. Od gonoreje ( ali to vrijedi i za druge spolne bolesti ) naročito često obole osobe mlađe i srednje životne dobi, dakle u doba intenzivne privredne djelatnosti kojom obogaćuju svoju zemlju, porodicu, a sebi osiguravaju normalnu egzistenciju. Kao uzrok privremene radne nesposobnosti kod muškaraca gonoreja je od 1923.g. do 1925.g. iznosila 1,5 do 1,9% zaposlenih. Kod mnogih bolesnika, uz tadašnju lokalnu terapiju ove bolesti, radna sposobnost je bila sigurno djelomično reducirana u većem postotku ( Frei, 1933.).

Nepoznata gonoreja ili neliječena ( kod žena početak bolesti je često asimptomatski ) može imati kobne posljedice za pojedinca, kao što su npr. sljepoća, sepsa, peritonitis, sterilnost, itd.

Prema starijim statistikama iz godine 1920-1922.

u njemačkim bolnicama letalitet od gonoreje kod muškaraca iznosio je 1,1% do 1,4%. Kod žena se taj promil kretao od 1,6 do 2,4 ( Frei, 1933.). Uzrok tome su bili procesi na uterusu, adneksima, srcu, te sepsa. Prije uvođenja sulfonamida u terapiju gonoreje, Blaschko ( 1920.) je u Berlinu našao da je u domovima za slijepce 21,3% štićenika slijepo zbog preboljele gonoreje. U Beču taj postotak je bio 31%, a u Munchenu čak 73%. I danas u razvijenim zemljama gonoreja može u 15-20% slučajeva prouzrokovati komplikacije, naročito kod žena ( adneksitis, salpingitis ) koje u 20-50% slučajeva mogu i danas dovesti do neplodnosti ( Causse, 1974.).

Zbog učestalosti među zaraznim bolestima možemo slobodno tvrditi da gonoreja predstavlja značajan socijalno-medicinski pa i vojno-medicinski problem. Zbog velike mogućnosti današnjih komunikacija, ona ima i međunarodni značaj. Naročito su tu važni turisti, pomorci, vozači, trgovački putnici i druge osobe koje su u stalnom pokretu. Ovo je karakteristično za velike gradove i luke.

Zbog frekvencije kojom se javlja, kao i komplikacija koje izaziva gonoreja, ona, znatno opterećuje nacionalni dohodak zbog potrebnih pregleda, kontrola, lijekova, angažiranja zdravstvenih osoba, tim više što te mjere moraju biti po potrebi za bolesnika i besplatne.

Značenje tih izdataka je vidljivo iz nekih podataka o novčanim izdacima zbog gonoreje u Sjedinjenim Američkim Državama. Dok se od 1959. do 1961. godine u toj zemlji trošilo preko 20.000.000 dolara godišnje u borbi protiv spolnih bolesti, danas je ova svota mnogo puta veća.

Rendtorff ( 1975. ) je u Memphysu izvršio istraživanje u lokalnim bolnicama da ustanovi koliko se trošilo na liječenje komplikacija od gonoreje kod žena. Većina ih je liječena zbog bartholinitisa, ekstrauterinog graviditeta, upale zdjelice i dr. Na temelju tih istraživanja dolazi do zaključka da se godišnje u američkim bolnicama liječi 175.000 žena koje borave u bolnici ukupno 1.200.000, dana nad kojima se izvrši 100.000 kirurških intervencija, što košta oko 212.000.000 dolara godišnje. ( Isti autor smatra da se <sup>za</sup> lues - treći stadij - troši oko 50.000.000 dolara godišnje ). Zanimljivo je da se u toj državi na prezervative troši " samo " 19.000.000 dolara. Zbog toga što su u Sjedinjenim Američkim Državama česte venerične infekcije kod teen-ager-a, vrlo često su te komplikacije još i uzrok velikom broju izostanka iz škole, napuštanja škole ili radnog mjesta. Osim medicinskih, ove pojave imaju i znatne socio-psihološke implikacije.

Morton ( 1977. ) je procijenio da se u Engleskoj troši oko 12.000.000 sterlina na liječenje veneričnih bolesti.

Društveno značenje spolnih bolesti za razliku od većine drugih zaraznih bolesti vidi se i zbog javljanja osjećaja krivnje kod ovih bolesnika. U našoj predominantno monogamnoj zajednici još uvijek većina iako ne eksplicitno traži da se spolni odnosi vrše isključivo među bračnim drugovima. Drugi odnosi se smatraju nezakonitim.

Pojava spolne bolesti kod neke osobe je povod da se njezino ponašanje smatra u najmanju ruku amoralnim.

Radi toga se ove bolesti smatraju " sramnim " i bolesnici

ih često kriju, te teško daju podatke o izvoru zaraze i o vlastitoj bračnoj zajednici.

Danas, nakon uvođenja antibiotika u liječenju gonoreje, ova bolest ne predstavlja više terapijski, već mnogo više dijagnostički i epidemiološki problem. Vjerojatno je da bi se na ovom polju moglo očekivati više rezultate od veće primjene edukativnih i preventivnih mjera.

### 3. OPĆI KLINIČKI I EPIDEMIOLOŠKI PODACI

Prema SZO ( 1978. ) treba razlikovati genitalne infekcije od spolnih bolesti ( venereal diseases ). Obe grupe su obuhvaćene terminom "sexually transmitted diseases" ( bolesti koje se prenose spolnim putem ), koji ima mnogo šire značenje i možda je manje neugodan za bolesnika. Na žalost ni ova terminologija nije najsretnija, pa Luger ( 1978. ) smatra da bi, možda bio bolji termin "transmittable", ali ni u ovom slučaju nemamo definiciju koja bi bila sasvim prihvatljiva.

Danas je gonoreja najčešća i najširenija spolna bolest, uopće među zaraznim bolestima, osim influence ( vidi grafikon broj 1. i slika broj 4. ):

Njezina prisutnost i povećan broj slučajeva zabilježeni su u najrazvijenim kao i najsiromašnijim zemljama svijeta. Willcox ( 1975. ) zapaža da u razvijenim zemljama morbiditet gonoreje prati rastuću inflaciju, a u siromašnim ili u zemljama u razvoju javlja se istovremeno s nekim infektivnim i karencijalnim oboljenjima, kao što su npr. tuberkuloza, malarija i malnutricija.



U mnogim zemljama za vrijeme drugog svjetskog rata, kao i prvih godina nakon rata, incidencija spolnih bolesti je bila prilično zabrinjavajuća. Poznato je da se u ratno doba obitelji razdvajaju. Ova pojava, povezana sa skupljanjem većih dijelova muške populacije u vojne jedinice, njihovim udavaljavanjem iz vlastitih domova, te životom u posebnim psihičkim i fizičkim uvjetima omogućila je lakše širenje ovih bolesti. Među civilnim stanovništvom, također, dolazi do popuštanja etičkih načela, život u lošim higijenskim prilikama, siromaštvu i potrebi za bilo kakvom zaradom, masovnih migracija, problema stanovanja i drugog. Nekoliko godina kasnije, normaliziranjem prilika, zabilježen je nakon 1950. godine, postepeni pad morbiditeta od spolnih bolesti a naročito gonoreje. Smatram da padu morbiditeta od gonoreje pridonijelo je osim ublažavanjem spomenutih razloga i uvođenje penicilina u terapiju.

Neki istaknuti venerolozi ( Rein i Kitchen 1953.) su čak tvrdili da će se pomoću penicilina moći eradicirati ove bolesti, kao što se desilo sa nekim drugim zaraznim oboljenjima. Mnogi časopisi za dermatovenerologiju su izgubili atribut za venerologiju ( npr Archiv of Dermatology and syphilology - 1955. godine ).

Ovaj je neopravdani optimizam, bio je, na žalost, kratkog vijeka. Već 1957. - 1958. godine primjećen je u nekim zemljama lagani porast frekvencije spolnih bolesti, a naročito gonoreje. Sličan trend zapažen je brzo i u Jugoslaviji ( Kogoj 1961, Katunarić 1972.) dok je u Riječkoj luci to zapaženo još ranije ( Nonveiller 1971.).

Treba spomenuti da, osim povećanja morbiditeta od gonoreje zadnjih godina sve veće značenje dobiva i nespecifični uretritis ( pseudogonoreja ), koji je klinički i mikroskopski nekad teško razlikovati. Ovi nespecifični uretritis danas predstavljaju i veći terapijski problem nego sama gonoreja, a mogu također izazvati razne komplikacije.

U zadnjem desetljeću trend porasta morbiditeta od gonoreje i dalje je prisutan u mnogim zemljama širom svijeta. Računa se godišnje oboli od ove bolesti oko 250 milijuna ljudi ( Who 1975. ). Zbog toga mnogi venerolozi govore danas o pandemiji gonoreje ( za lues oko 50 milijuna novih slučajeva godišnje ), a da se širi svijetom brzinom mlaznog aviona.

Navodimo samo neke statističke podatke o raširenosti gonoreje u svijetu. U Evropi se morbiditet gonoreje kreće između 50 i 500 na 100.000 stanovnika. Naročito je visok u skandinavskim zemljama. U Švedskoj 1972. godine stopa morbiditeta gonoreje na 100.000 stanovnika bila je 485, a nakon toga se smanjila 1973. godine na 320, da bi 1978. godine bila ispod 300 ( Ippolito 1981; Wallin 1980. ). Smatra se da je ovaj trend nastao zbog veće upotrebe prezervativa posljednjih godina. Godine 1972. stopa morbiditeta gonoreje u Danskoj bila je 350, a 1978. godine samo 170, ( Causse 1974. ). U Austriji 1969. godine stopa morbiditeta bila je 50, ali je 1973. godine već bila 180, da bi se opet smanjila na 90, 1981. godine ( Luger 1982. ). U samom Beču stopa je mnogo veća: 1973. godine bila je 277, 1981. godine 240. U Engleskoj, gdje je venerološka služba vrlo dobro razvijena, broj registriranih slučajeva gonoreje 1967. godine bio je 41.829, a nakon toga se stalno povećavao: 1971.

bilo je registrirano 55.988, 1974. godine 59.754, a 1977. godine čak 65.963, da bi se nakon toga broj snizio i 1980 bio 60.850 ( Wiesner 1980. ). U Francuskoj se prema Sibouletu ( 1974. ) 1961, registriralo 12.968 slučajeva, 1972. godine 17.120, a 1974 godine 17.874.

U nekim socijalističkim zemljama, posljednjih se godina <sup>broj</sup> oboljelih od gonoreje također povećao: Morton ( 1977. ) navodi da je u ČSSR stopa bila 1964 godine 48,1 1968 godine 104,2, a 1973 godine 120 na 100.000 stanovnika ( Kiraly 1976. ).

U Demokratskoj Republici Njemačkoj 1969. godine stopa je bila 136, a 1973. godine povećala se za 15% ( Engel 1977. ). Suprotno tome u Poljskoj je 1970. godine stopa bila 154, da bi se 1979 godine smanjila na 108 ( Stapinsky 1980. ).

U Italiji zadnja dva desetljeća morbiditet pokazuje trend opadanja, 1960. godine prijavljeno je ukupno 8.751 slučaja gonoreje, 1965. godine 6.895 ( stopa 12,7 ), 1971. godine se broj bolesnika lagano povećao na 7.566 ( stopa, 14,2 ), a onda se opet primjećuje pad morbiditeta: 1973. bilo je 5.775 bolesnika, a 1979. godine 3.110 ( Ippolito 1981. ). Posljednjih godina, dakle, u ovoj zemlji morbiditet bi bio od 10 do 15 na 100.000 stanovnika. Smatra se ipak da je ukupan broj bolesnika mnogo veći, te da se registrira oko 10% svih slučajeva.

U Sjedinjenim Američkim Državama postojao je, također trend povećanja morbiditeta: 1958. godine stopa je bila 129, 1973. godine 392, 1976. godine 478,1, a 1977. godine opaža se određen pad morbiditeta na 465,9 ( Wiesner i Blount 1980. ). Smatra se da godišnje u SAD-u od gonoreje oboli oko 3.000.000 - ljudi ali se većina ne registrira. Morbiditet je

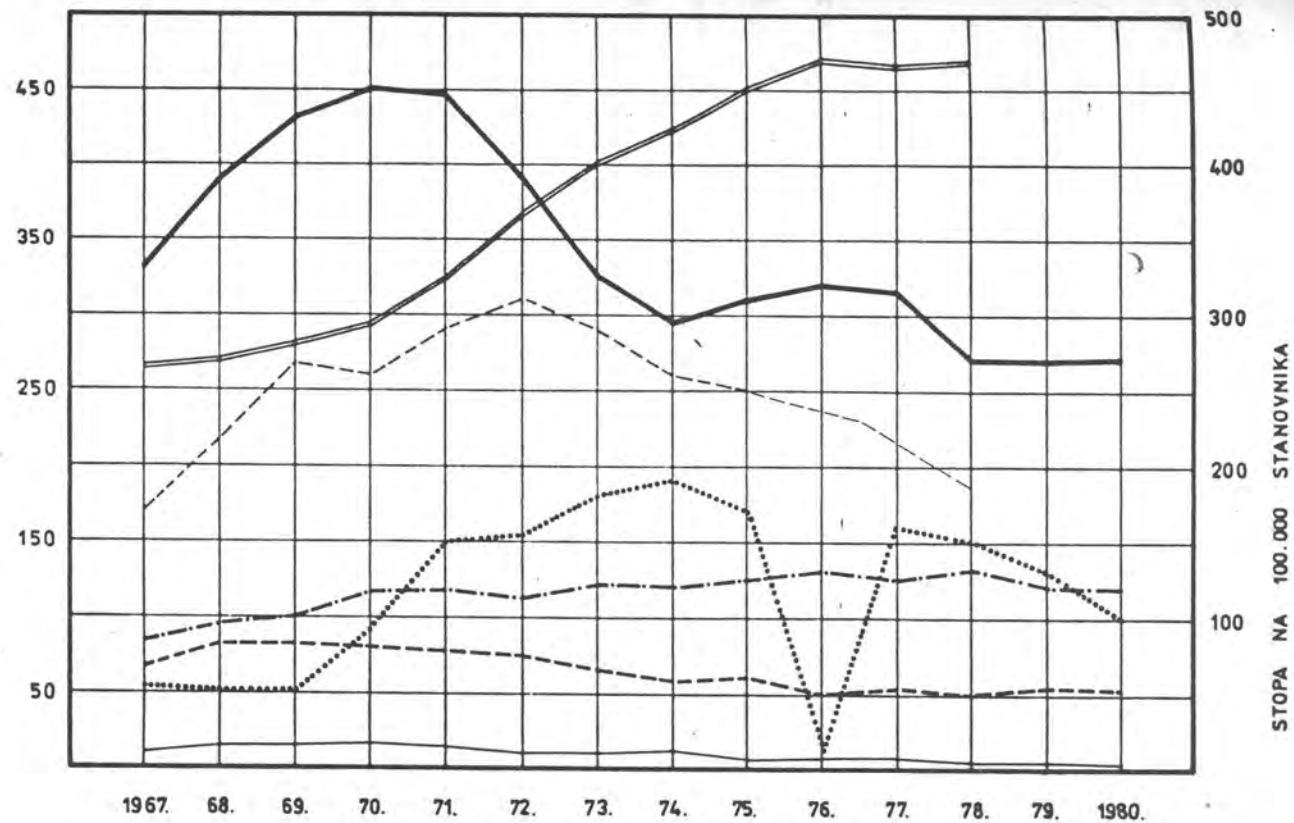


# GONOREJA

KRETANJE  
MORBIDITETA  
U NEKIM  
ZEMLJAMA  
OD 1967-1980

- ŠVEDSKA
- SAD
- ITALIJA
- ..... AUSTRIJA
- - - ENGLJESKA
- - - SFRJ
- - - DANSKA

stopa  
na 100.000  
stanovnika



GRAFIKON BR. 1

naročito visok u južnim državama SAD-a i u većim gradovima: gradovi preko 500.000 stanovnika imaju stopu morbiditeta od 919,9, oni od 200.000 stanovnika imaju stopu 591,6 (Wiesner i Blount, 1980.).

U Kanadi je 1968. godine stopa bila 128,6, a 1975. godine 220 (Who 1978.).

Izvještaj SZO iz 1974. godine pokazuje da je do vrlo brzog širenja spolnih bolesti, a naročito gonoreje, došlo u mnogim nerazvijenim zemljama Afrike, Azije, Južne i Centralne Amerike. Zbog toga što Jugoslavija suradjuje sa mnogim od ovih zemalja na političkom, ekonomskom i kulturnom polju, a da ne govorimo o turizmu, nešto detaljnije ćemo iznijeti podatke o ovim zemljama.

U Madagaskaru je 1970. godine stopa bila 416, Zairu 390, Čadu 626, a u Babonu čak 2.086 na 100.000 stanovnika. U Malaviju je indeks bio 654, a na Komorskim otocima 772. U Kamerunu stopa je bila 253, u Nigeriji 157,5, a u Angoli 127 (Causse, 1974.). Noviji podaci za 1976 - 1977. godinu prikazani su na tabeli broj 1, prema izvještajima Who 1979.

U mnogim zemljama Afrike oko 80 - 90% slučajeva gonoreje nastaje infekcijom od prostitutki. Svjetski rekord izgleda nosi Lagos, gdje je 1963. godine bilo zabilježeno 4.907 slučajeva na 100.000 stanovnika. U Indoneziji je indeks 1970. godine bio 116, u Hong Kongu 173, u Iranu 50, dok je na Filipinima bio relativno nizak - 31 (Causse 1974). Kansky i Budinčić (1980.) u svom pregledu u toj problematici nisu mogli dobiti podatke za velike azijske zemlje, Kinu i SSSR. Na tablici 2 iznijeti su podaci o azijskim zemljama za 1976/1977. godinu, prema izvještajima WHO.

U Australiji 1970. godine stopa je bila 76,8 na 100.000 stanovnika, a 1977. godine 87, a na Novom Zelandu 1970. godine

Tablica 1. Incidencija gonoreje u Africi

Z e m l j a	Godina	Ukupan broj slučajeva	Slučajevi na 100.000 stanovnika
Centralno afričko carstvo	1977.	17.792	773,0
ČAD	1976.	21.698	667,0
Gornja Volta	1977.	5.666	92,0
Kenija	1976.	24.826	225,0
Kongo	1976.	14.285	1.099,0
Madagaskar	1976.	50.853	806,0
Malavi	1977.	612	11,0
Mali	1977.	17.578	291,5
Mauretaniya	1977.	4.715	312,0
Ruanda	1977.	755	21,0
Senegal	1976.	19.955	399,0
Sudan	1976.	54.739	388,0
Uganda	1977.	14.774	154,7

Tablica 2. Incidencija gonoreje u Aziji i Oceaniji

Z e m l j a	Godina	Ukupan broj slučajeva	Slučajevi na 100.000 stanovnika
Indija	1977.	82.250	1,5
Indonezija	1977.	46.711	39,0
Izrael	1976.	663	21,4
Japan	1977.	4.858	4,4
Singapur	1977.	7.788	483,0
Tajland	1977.	133.972	382,0
Australija	1977.	11.769	87,0
Novi Zeland	1977.	3.132	100,0
Papua i Nova Gvineya	1977.	9.105	364,0

81,7 dok je 1977. bio 100,0 što govori da je posljednjih godina i ovdje došlo do povećanja morbiditeta od gonoreje. Neke zemlje Centralne i Južne Amerike su 1970. godine imale slijedeće godišnje indekse: Kostarika 199,2, Jamajka 2,147, Trinidad 840, Honduras 180,9, Salvador 148, Guatemala 95, Nikaragua 171,4, Kolumbija 215,8, Venezuela 269 i Urugvaj 156,2.

U Meksiku je indeks bio dosta nizak - 20. U tablici 3 iznijeti su podaci o broju oboljelih od gonoreje u nekim državama Sjeverne i Južne Amerike u godinama 1976/1977. prema izvještajima WHO 1979.

Tablica 3. Incidencija gonoreje u Sjevernoj i Južnoj Americi

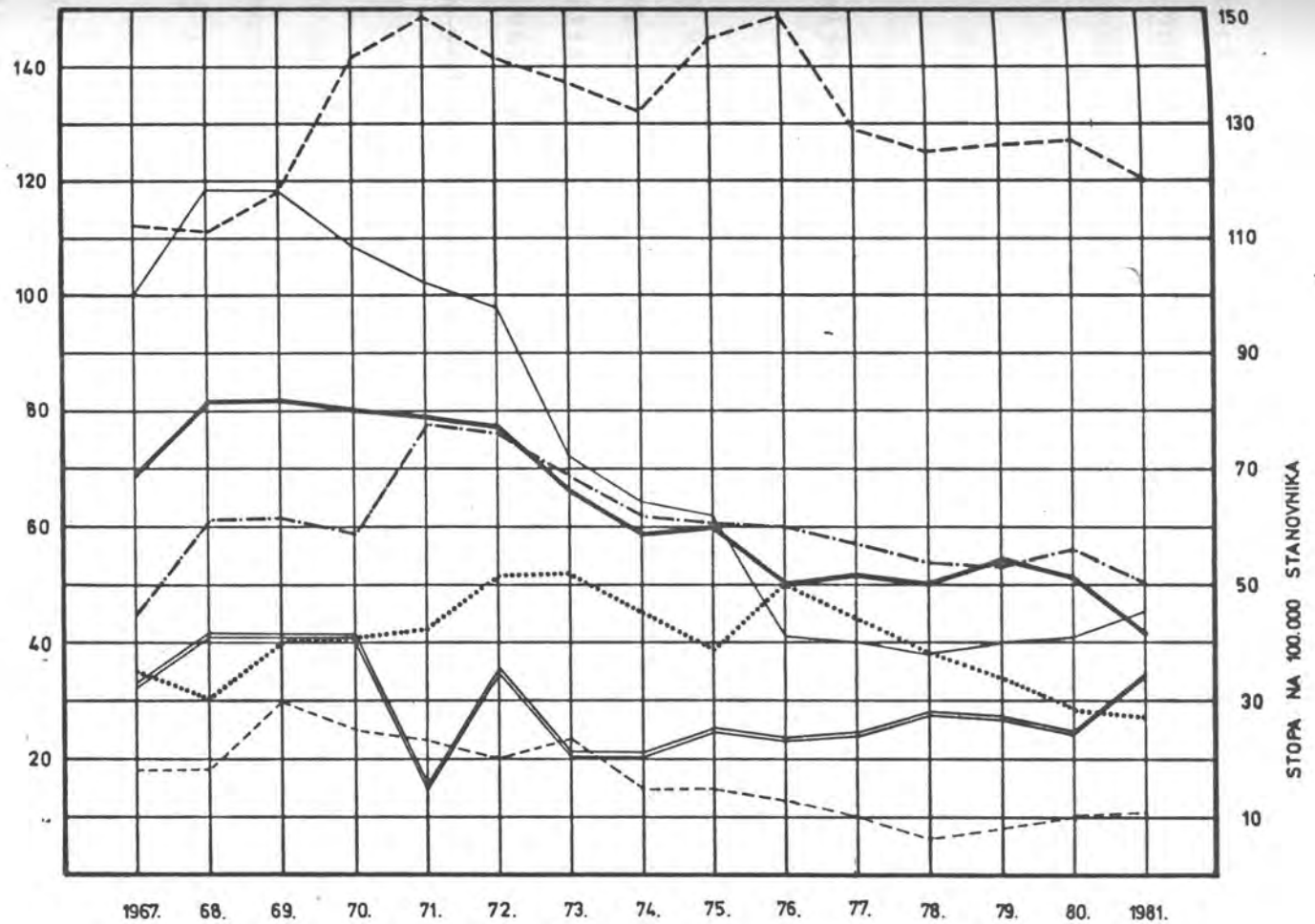
Z e m l j a	Godina	Ukupni broj	Slučajevi na 100.000 stanovnika
Argentina	1977.	15.511	192,7
Bolivija	1976.	2.140	46,0
Kanada	1977.	51.233	232,9
Kolumbija	1977.	48.849	216,1
Kuba	1977.	8.239	95,8
Čile	1977.	9.936	111,6
Dominikanska Republika	1977.	23.130	578,2
Ekvador	1976	5.636	86,7
Haiti	1977.	3.640	82,7
Meksiko	1977.	20.840	41,7
Panama	1977.	3.677	245,1
Peru	1977.	3.912	27,5
USA	1976.	1,001.994	477,1
Venecuela	1976.	24.809	231,8

# GONOREJA

KRETANJE  
MORBIDITETA  
U JUGOSLAVIJI  
OD 1967 DO 1981

- SFRJ
- BIH
- SRBIJA
- ..... MAKEDONIJA
- - - HRVATSKA
- - - SLOVENIJA
- - - CRNA GORA

stopa  
na 100.000  
stanovnika



GRAFIKON BR. 2.

U mnogim od ovih zemalja u razvoju podaci su samo orijentacijski, budući da se u nekim zemljama ovi podaci ne evidentiraju, a u drugim nedostaju medicinski kadrovi, koji bi bili sposobni postaviti točnu dijagnozu.

Na grafikonu 1 prikazano je kretanje morbiditeta gonoreje u nekim zemljama u usporedbi sa SFRJ.

Iz ovih tabela je vidljivo da je u mnogim od navedenih zemalja morbiditet zadnjih godina u porastu.

U Jugoslaviji se registrira oko 20.000 slučajeva gonoreje godišnje ili 80 - 100 slučajeva na 100.000 stanovnika a u SR Hrvatskoj 70 - 100 slučajeva na 100.000 stanovnika (Zambal i Vukelić 1974.). Na tablici 4 su iznijeti podaci od 1965. godine do 1981. godine za SFRJ i za SR Hrvatsku. Vidljivo je da posljednjih godina stopa morbiditeta je pala na oko 50.

Na grafikonu 2 prikazano je kretanje morbiditeta gonoreje u našoj zemlji (nadopunjeno prema Lalošević i Lazarević, 1978.) iz kojeg je također vidljivo da je zadnjih godina i u SR Hrvatskoj i u Jugoslaviji smanjen broj bolesnika od gonoreje.

Zanimljivo je da je u Hrvatskoj najveći indeks bio registriran 1964. godine - 135,16 dok je u Rijeci bio najveći 1968. godine (628,2) nakon koje nastaje i ovdje trend pada morbiditeta. U velikim gradovima i lukama morbiditet od spolnih bolesti je uvijek viši nego li u drugim manjim mjestima, ili gradovima u unutrašnjosti, zbog posebnih gradskih, pomorskih i lučkih okolnosti. Vrijedi pravilo da je morbiditet od spolnih bolesti veći, što je veća gustoća stanovnika. Fettich (1980.) je za SR Sloveniju utvrdio da je stopa za gonoreju bila u periodu od 1965 - 1969. godine 111, dok je u periodu od 1970 - 1974. porasla na 141, da bi se u periodu 1975 - 1979. opet lagano smanjila na 135.



Tablica 4. Morbiditet gonoreje u SR Hrvatskoj i Jugoslaviji  
(1965 - 1981.)

Godina	Morbiditet u Hrvatskoj	Morbiditet u Jugoslaviji
1965.	113,5	85,3
1966.	40,2	74,4
1967.	45,4	68,6
1968.	62,9	81,3
1969.	61,7	83,2
1970.	57,4	80,1
1971.	75,7	79,0
1972.	74,3	75,2
1973.	65,2	64,2
1974.	62,4	58,9
1975.	59,7	58,3
1976.	58,5	49,1
1977.	56,7	53,2
1978.	54,0	53,2
1979.	53,1	55,1
1980.	56,2	51,3
1981.	50,1	42,9

Smatra se da mnoge oficijelne nacionalne statistike registriraju tek manji dio slučajeva - fenomen sante leđa. Tako se u Sjedinjenim Američkim Državama, Italiji i Francuskoj, kako smo vidjeli, registrira samo oko 10 - 20% svih oboljelih. U razvijenim zemljama mnogi bolesnici liječe se kod privatnih liječnika, koji ih često ne evidentiraju. Dešava se da se danas zbog jednostavnosti terapije započinje liječenje bez mikroskopski utvrđene dijagnoze. Naravno da ovakav pristup nije adekvatan, bolesnici se često krivo liječe, ne traži se izvor zaraze i bolest se dalje širi. Bunta (1969.) misli da se i kod nas ne registrira oko 40% slučajeva. Bolja evidencija se vodi samo u većim centrima Hrvatske, Slovenije i Srbije. Otkrivanje i registriranje slučajeva spolnih bolesti ima izvanredno epidemiološko značenje.

U novije vrijeme mnogi autori koji su se bavili gonorejom, osim što su opazili sve veću učestalost, upozoravaju da ima i drugih karakteristika (Mohar i Gruber 1979.). Opaža se sve češća infekcija mlađih osoba, sve češća pojava atipične lokalizacije - naročito orofarinksa i rektuma, produžena inkubacija, asimptomatski tok i dr.

### 3.1 Gonoreja u djece

Prije nekoliko decenija to je bila vrlo raširena pojava. Prema Bummu (1907.) prije uvođenja kredeizacije 12-13% novorođenčadi je bolovalo od *Blenorrhoea ophtalmica neonatorum*, s teškim posljedicama. U Amsterdamu je Deyll utvrdio da je 1% djevojčica u osnovnim školama bolovalo od *vulvovaginitisa gonorrhoeica*. Danas naravno ovakvog stanja više nema, ali se još uvijek u literaturi mogu naći podaci o gonoreji kod novorođenčadi i male djece. Tako Larregue i sur. (1975.) opisuju 2 slučaja kod djevojčica od 2 i 6 godina, a Brauh i Faxton (1965.) i Fink (1965.) opisali su manje epidemije u djece između 3-9 godina. Ress i sur. (1977.) opisuju 11 slučajeva gnojnog konjuktivitisa u novorođenčadi, gdje je do infekcije došlo poslije poroda, a izvor zaraze bili su bolesnici, tj. bolesni očevi i majke.

Uloga gonokoka kod infekcije trudnica u prvom trimenonu još nije dovoljno proučena. Infekcije u drugom i trećem trimenonu, prema nekim autorima, mogu katkad dovesti do preranog pucanja vodenjaka, rođenja prematurusa, produženog porođaja. U novije vrijeme su opisani i sindrom gonokokne amnionske infekcije (Handsfüeld i sur 1973.), te orogastrična infekcija novorođenčadi (Cohen 1974.). Zbog aspiracije inficirane amnionske tekućine, može se javljati slika sepsé a mogu biti zahvaćeni i srce, meninge, zglobovi i pluća.

### 3.2. Gonoreja medju teenagersima

U mnogim zemljama svijeta primjećeno je da se gonoreja javlja sve više kod mladih ljudi, naročito djevojaka. Causse (1974.) navodi da skoro trećina slučajeva gonoreje u Sjedinjenim Američkim Državama javlja se kod osoba mladih od 20 godi-



na starosti. Isti autor navodi da je 1972. godine u Kanadi 20% oboljelih bilo mlađe od 20 godina starosti, a isti postotak zabilježen je i u Mexiku. Kuba ima u toj mlađoj grupi 23%, Panama 24%, a Urugvaj 31 slučajeva, dok se u Peruu, Ekvadoru i Boliviji taj postotak kreće oko 18 %. U zapadnim zemljama Evrope ovi su postoci nešto manji, osim u skandinavskim zemljama: u Švedskoj 1973. godine stopa morbiditeta kod dječaka od 10-14 godina bio je 3/100000, a kod djevojčica 27 na 100.000. U grupi od 15-19 godina stopa je bila, kod dječaka 528, a kod djevojčica 1550, tj. najpogođenija starosna grupa ( Juhlin, 1975.). U Engleskoj je, takodjer, primijećen rast morbiditeta od gonoreje u mlađim starosnim grupama: Wallin ( 1980.) navodi da je kod dječaka od 10-14 godina morbiditet bio 2, a kod djevojčica 25 na 100.000. U starosnoj grupi od 15 - 19 godina kod dječaka stopa je bila 381, a kod djevojčica 1194. U Francuskoj morbiditet kod mladih dječaka iznosi 8% sveukupno, a kod djevojčica 12,6% ( Siboulet 1974.). U Jugoslaviji do sada malodobna skupina nije jako naglašena ( Gruber 1976.). U SR Hrvatskoj, prema Borčiću ( 1980.), incidencija gonoreje u grupi od 15-19 godina je 11,3% od sveukupnog morbiditeta gonoreje.

### 3.3. Spolne razlike

Svjetski i naši statistički podaci pokazuju da se i gonorična infekcija, kao i lues, češće javljaju u muškaraca. Kod njih se simptomi infekcije brzo zapažaju, a iscijedak se lako može uzeti za pregled. U žena se simptomi, naročito u početku, minimalni i one se često pregledavaju kod ginekologa, a rjeđe kod venerologa. Smatra se čak 90% gonoreja u žena teče asimptomatski. Radi toga u njih se i danas nađu češće komplikacije.

cije, kao što su salpingitis, artritis, benigna septicemija i dr. Da je tok infekcije u žena različit od muškaraca zavisi u prvom redu od anatomske građe samog urogenitalnog trakta.

Posljednih godina boljom dijagnostikom gonoreje u žena ( pomoću kulture i seroloških metoda ) došlo se do spoznaje da ne postoje veće razlike u morbiditetu među spolovima. Tako npr. dok je 1971. godine u SAD-u odnos među spolovima bio 2,4 prema 1 u korist muškaraca, taj je odnos 1974. bio samo 1,5 prema 1 ( Wiesner i Holmes 1975. ). Naime, posljednih godina u Sjedinjenim Američkim Državama uvedene su masovne skrining akcije kod žena, te se pregledavalo do 800.000 kultura iz cervikalnog kanala mjesečno. Ovi autori su kod 2,7% žena mogli ustanoviti gonoreju. U Švedskoj postoji sličan trend: dok je 1961. godine odnos muških - ženskih bio 1,7 prema 1 u korist prvih, 1973. godine taj odnos se smanjio na 1,1 prema 1 ( Juhlin 1975. ).

#### 3.4. Gonoreja i homoseksualnost

Posljednjih godina u mnogim evropskim zemljama ( Švedska, Danska, Francuska, Engleska ) a naročito u Sjedinjenim Američkim Državama veliko se značenje u širenju infekcije pridaje homoseksualnim odnosima. Takvi slučajevi većim dijelom tek asimptomatski, a izvor infekcije se teško može otkriti. Dok je 1961. godine u Francuskoj bilo samo 1,7% slučajeva gonoreje registrirano kod homoseksualaca, 1972. taj se postotak povećao na 5,2% ( Sibon

ulet 1974.). U Engleskoj se smatra da je ukupno 10% svih slučajeva gonoreje bilo povezano s ovom pojavom, a u Londonu, postotak se penje čak na 20% (Willcox 1975.). Statistike pojedinih autora dosta variraju. Jefferiss (1964.) smatra da taj postotak varira između 10 i 79%! Iz radova suvremenih seksologa kao Kinsey i sur (1948.) te Mastersovi (1965.) vidi se, također, da je ova pojava dosta proširena.

Mnogi autori ističu veliko medicinsko i epidemiološko značenje ove pojave, jer se utvrdilo da se sa homoseksualnim odnosima mogu prenositi i druge razne bolesti kao virusni B-hepatitis, amebiaza, šigeloze, lamblijaza, AIDS i td. (WHO 1981.). Ovakva lokalizacija zahtijeva obično i posebne metode dijagnosticanja a i da doze antibiotika trebaju biti veće kod liječenja.

### 3.5. Orofaringealna gonoreja

U novijoj literaturi ima mnogo podataka i o gonoroičnoj infekciji orofarinksa, što u starijim statistikama nije bio slučaj. I ova lokalizacija zahtijeva detaljniju bakteriološku analizu da bi se isključila zamjena sa saprofitnim neisserijama. Juhlin (1976.) je u grupi bolesnika s genitalnom gonorejom uspio dobiti izjavu da je jedna trećina imala oro-penalne odnose, a od tih tonsilarnu gonoreju imalo je čak 90% bolesnika. Owen i Hill (1972)

su našli, također, simptome na farinksu u 13% svojih bolesnika s genitalnom gonorejom. Ødegaard (1972.) i sur. pregledom 1440 bolesnika s genitalnom gonorejom, našli su gonoroični faringitis u 7% slučajeva (kod muškaraca 5%, kod žena 11,3%). Često se događa da kod ovakvih slučajeva nemamo nikakvih kliničkih znakova infekcije, a ponekad se javlja kataralna angina s vezikulama ili pustulama, regionalnim limfadenitisom i povišenom temperaturom. Ponekad im se može pridružiti i gingivitis, rjeđe i laringitis. Smatra se da se dio ovih bolesnika izliječi i bez terapije (Wallin 1980.).

### 3.6. Komplikacije gonoreje

Pri liječenju s antibioticima komplikacije gonoreje postale su rjeđe: najčešće se javlja postgonoroični uretritis. Söltz-Szöts (1965.) je kod gonoreje, liječene samo penicilinom, našao postgonoroični uretritis u 30% slučajeva, a kod kombinacije penicilina i sulfonamida samo u 8,9% slučajeva (sic). Kinglom (1978.) je u grupi od 344 muškaraca našao 69 bolesnika s postgonoroičnim uretritisom. U anamnezi ovih bolesnika se često nalazi da nespecifični uretritis prethodi gonoroičnoj infekciji.

Kod muškaraca strikture uretre se danas vide vrlo rijetko, dok su u doba lokalne terapije bile česte, pretežno izazvane mehaničkim ili kemijskim iritacijama.

Prostatitis se u predantibiotskoj eri javljao u oko 15%, a epididimitisu 17% slučajeva. Danas se oni javljaju u 3%, odnosno 2% slučajeva (Kraus, 1972.). Arthritis gonorrhoeica koji se prije javljao u 2-3% slučajeva, danas se javlja u 0,1-0,3%. Ranije je bio mnogo češći kod muškaraca, dok je danas češći kod žena. Vjerojatno zato jer je kod njih tok češće asimptomatski, pa ne budu liječene. Wallin (1980.) je u Upsali našao da kod muških bolesnika gonoreja u 98,3% ne izaziva nikakve komplikacije, u 1,1% javlja se epididimitis, a u 0,6% artritis. Živković (1974.) ustanovio je u 820 slučajeva infertilnih ili subfertilnih muškaraca, da su 114 jednom ili više puta bolovali od gonoreje. U 6,6% sterilitet ili subfertilnost bili su posljedica preboljelog gonoroičnog orhitisa ili epididimitisa.

Kraus (1972.) navodi da se u predantibiotskoj eri salpingitis javljao u 14% gonoreja kod žena, a danas samo u 2% slučajeva. Prema Wiesneru i Blountu (1980.) u Sjedinjenim Američkim Državama godišnje kod žena javljaju se slijedeće komplikacije gonoreje:

akutni i kronični adneksitis 220-270.000 slučajeva, bartolinitis 25-31.000 slučajeva, a oko 3.000 extrauterinih graviditeta. Salpingitis se javlja prema Wallinu (1980.) u 13% slučajeva gonoreje žena i obično je bilateralan. U



85,5% slučajeva gonoreja žena nije izazvala komplikacije. Prema Juhlinu (1975.) septičke komplikacije s temperaturom, pustuloznim i hemoragičnim promjenama (septički gonokokni dermatitis ili benigna gonokokcemija) javljaju se češće kod žena. Ove kožne promjene javljaju se najčešće na distalnim dijelovima ekstremiteta. U lezijama se veoma rijetko mogu dokazati gonokoki, češće u krvi. Ova klinička slika se u predantibiotskoj eri javljala u 1% slučajeva, kao i danas. Rees i Annels (1969.) su kod 606 bolesnica s gonorejom imali 61 sa salpingitisom (10,6%). Dok su stariji autori navodili da je oko 50% sterilnih brakova bilo uzrokovano gonorejom (Frej 1933.), nakon uvođenja sulfonamida i antibiotika to je ipak rjeđi slučaj. Weström-ova studija (1975.) ipak pokazuje da je poslije preboljelog gonoroičnog salpingitisa čak i sada 20,2% žena ostajalo sterilno. Salpingitis može biti i uzrok ektopičnim trudnoćama i kroničnoj dispareuniji. Kao vjerojatni uzrok ovakvih čestih komplikacija u žena navodi se asimptomatski tok infekcije naročito u početku bolesti. Izgleda da su ovakve komplikacije češće u žena koje upotrebljavaju intrauterine spirale.

#### 4. FAKTORI ŠIRENJA SPOLNIH BOLESTI

Ranije iznijeti statistički podaci mogu izgledati paradoksalni u doba kada poznajemo uzročnika bolesti i raspolažemo čitavim nizom djelotvornih antibiotika, kojima možemo izliječiti bolesnike od gonoreje, a živimo u uvjetima mira i relativnog blagostanja. To dobro ilustrira da samo medicinskim mjerama nije moguće voditi uspješnu borbu protiv spolnih bolesti. Potrebno je uzeti u obzir i čitav niz drugih faktora kao čovjekovu ličnost, sredinu u kojoj on živi, društvene odnose itd.

Zašto je došlo do ponovnog povećanja morbiditeta od gonoreje? Na to pitanje nije lako dati odgovor. Smatramo da su razlozi ovog porasta složene prirode, a oni su međusobno povezani, isprepliću se i ne mogu se odijeliti. Iako su uvijek vezani za uzročnike, ili domaćina, ili sredinu, pregledno ih možemo ovako grupirati (Wolf i Gruber, 1980.):

1. Demografski faktori
2. Medicinski faktori
3. Socijalno-ekonomski faktori
4. Etički faktori

**D e m o g r a f s k i** su faktori koji proističu iz broja, strukture i dinamike stanovništva. Poznato je da je stanovništvo svijeta u stalnom porastu i smatra se da se od 1950. do 1960. godine ono povećalo za 500 milijuna ljudi, a do 1970. još za 600 milijuna. U slijedećem desetljeću očekuje se pak daljnji rast od 900 milijuna ljudi (King i Nicol, 1975). U mnogim je zemljama uz to došlo do neproporcionalnog porasta mladih, spolno aktiv-

nih osoba, a opaža se i produženje samog perioda spolne aktivnosti. Tome možemo pridodati i migracije stanovništva, a posebno urbanizaciju i industrijalizaciju prisutne u mnogim regijama svijeta pa i našoj zemlji. To dovodi čovjeka do osjećanja usamljenosti i anonimnosti i tjera ga na užurbana, laka, površna poznanstva s osobama drugog spola.

Dok su u prijašnjim stoljećima u malim gradovima mlade osobe imale u mjestu uzak izbor partnera, a komunikacije s ostalim mjestima su bile slabe, danas je izbor u velikim gradovima mnogo veći i lakši. Značenje gustoće stanovništva vidi se iz slijedećih američkih podataka za gonoreju. U većim gradovima indeks incidencije je 797 na 100.000 stanovnika, za srednje velike gradove indeks je 502 dok za male gradove iznosi samo 175. Slične podatke iznosi i Morton (1977) za Englesku. U Londonu se registrira 400 slučajeva gonoreje na 100.000 stanovnika, u manjim gradovima (ispod 50.000 stanovnika) taj indeks je deset puta manji. Kod nas o tome izvještava Bunta (1969) koji je našao u Ljubljani 180 na 100.000 stanovnika, u Mariboru i Celju 110, u Kopru 70, a u Novom Mestu samo 30 na 100.000 stanovnika. Nažalost, ovim demografskim i geografskim aspektima spolnih bolesti nije se do sada posvetila dovoljna pažnja iako bi se ovi podaci trebali koristiti između ostalog i kod planiranja ustanova koje se bave spolnom problematikom.

Na veći morbiditet od spolnih bolesti nailazimo najčešće na periferijama većih gradova gdje inače žive ekonomski slabije grupe građana, te u regijama u kojima je brz razvoj industrije, uslijed čega nastaje migracija mladeži, radnika, studenata i osobe koje se bave prostitucijom ili su sklone promiskuitetu.



Prije nekoliko godina u Evropi (SZO 1972.) je bilo oko 6.000.000 radnika koji su migrirali iz jedne države u drugu. Većinom su to mlađe osobe od 18 do 35 godina, obaju spolova. Osim njih, treba misliti i na unutarnje migracije u pojedinim državama, koje su vezane za gradnju velikih objekata, te na druge osobe koje su u stalnom pokretu, kao što su trgovački putnici, vozači, pomorci, sezonski radnici itd. Ovi podaci su od značaja i za našu zemlju.

M e d i c i n s k i su faktori prema Willcox-u za gonoreju kratki period inkubacije, što otežava prekid lanca infekcije, pomanjkanje sigurne serološke metode za njenu dijagnozu, pomanjkanje sigurnog imuniteta (nemogućnost da spravimo vakcinu) i asimptomatski tok naročito kod žena. Osim toga treba naglasiti da gonokok postaje sve manje osjetljiv na penicilin. U najnovije vrijeme opisani su i sojevi gonokoka (slično kao i kod stafilokoka tzv. bolnički sojevi), koji su zbog posjedovanja encima  $\beta$ -laktamaze u mogućnosti da sasvim inaktiviraju penicilin. Sam penicilin je zbog "fame" svemoćnog lijeka, napravio u izvjesnom smislu medvedju uslugu, jer je vjerovanje u njegovu bezgraničnu moć u liječenju spolnih bolesti, dovelo do gubitka straha i opreznosti od zaraze veneričnih bolesti.

U nerazvijenim zemljama širenju infekcije, osim etničkih i socijalno-ekonomskih faktora, pogoduje sigurno i slabije razvijena zdravstvena infrastruktura, kao i njena angažiranost s drugim vitalnim problemima kao malnutracija i druge infekcije bolesti (Causse, 1974).

Širenju spolnih bolesti sigurno je pridonijelo i uvođenje u praksu novih kontraceptivnih sredstava i metoda. Kontraceptivna sredstva upotrebljavali su već i narodi staroga vijeka. Tako se u Bibliji spominje coitus interruptus, u Papirusima od Ebersa i Kalma (XVIII st. st. p.n.e.) spominje se da se u te svrhe upotrebljava mješavine meda i ekskrementa krokodila, Aristotel je u tu svrhu preporučivao cedrovo ulje. Kao efikasna kontraceptivna sredstva kod žena danas veće značenje imaju samo intrauterine spirale i hormonalna sredstva. Ova posljednja su uvedena u praksu 1957. godine, nakon pionirskih radova Pinkus-a i Roch-a. U Sjedinjenim Američkim Državama je 1967. godine preko 6.000.000 žena upotrebljavalo ove "antibaby pills". Možemo slobodno reći da je danas broj žena koje ih koriste mnogo veći. Isti trend je prisutan i u drugim zapadnim zemljama. U Engleskoj je 1961. godine ova sredstva upotrebljavalo 3.000 žena, da bi se 1969. godine taj broj povećao već na 1.500.000 (Wilcox, 1975). Za našu zemlju nemamo točne podatke. Smatra se da ih je u svijetu sveukupno upotrebljavalo 50.000.000 žena. Povećava se upotreba intrauterinih spirala, te se računa da ih u svijetu koristi preko 15.000.000 žena. Naročito je zapaženo brzo povećanje ove upotrebe u zemljama u razvoju. U Meksiku do 1968. godine ih je koristilo samo 0,4% žena, da bi već 1973. godine taj postotak porasao na 10%. U Indokini do 1968. godine upotrebljavalo ih je samo 1,3% žena, a već 1973. godine skoro 30% (Carenca i Aragona, 1979).

Ova su sredstva oslobodila žene straha od trudnoće, te lakše stupaju u intimni odnos, ali ih nažalost, ne osiguravaju od eventualne zaraze.

Sigurno je da određeno značenje ima i današnja legalizacija artefificijelnog pobačaja u mnogim zemljama. Naročito je to slučaj sa socijalističkim zemljama: tako je u SSSR-u ova mjera uvedena još 1920. godine (1936. godine, opet je zabranjena do 1955. godine, kad je ponovno legalizirana). U nas, u Poljskoj i u Madjarskoj, gdje je legalizacija pobačaja uvedena 1955. godine, isti je slučaj.

Prema nekim autorima današnji trend povećavanja incidencije od gonoreje je donekle povezan s novijim dijagnostičkim metodama (selektivne podloge i imunofluorescentne tehnike) i na boljim registriranjem i vođenjem statistike o morbiditetu od spolnih bolesti. Smatramo da dok suvremena dijagnostika i skrining akcije ima određeno značenje, drugo mišljenje može biti samo djelomično točno, jer se gonoreja i lues, kao bolesti koje zadiru u intimnu sferu čovjeka, često ne registriraju i ne prijavljuju zdravstvenim službama iz raznih razloga, a naročito tamo gdje postoji privatno liječenje. Naravno da se u ovakvim prilikama ne traži niti izvor zaraze, što je od prvorazrednog značaja za suzbijanje spolnih bolesti. U većini zemalja samo vidjeli da službene statistike evidentiraju samo 10-20% slučajeva ovih bolesti. Ova evidencija i u nas nije uvijek bespriječna (Bunta, 1969). Najbolje statističke podatke se dobiju iz Engleske, Švedske i Danske. SZO je u više navrata upozorila na ovu problematiku. Na kraju bi spomenuli da i nove generacije liječnika nisu uvijek dovoljno upoznate s opasnostima koje prijete od spolnih bolesti, a ni dovoljno educirane za njihovo dijagnosticiranje. SZO je preporučila na jednom od svojih zadnjih Kongresa, da i ovom pitanju treba posvetiti više pažnje na medicinskim fakultetima i u postdiplomskoj nastavi.

S o c i j a l n o - e k o n o m s k i f a k t o r i su možda najznačajniji, jer su se čovjek i društvo u minula 3 do 4 desetljeća mnogo promijenili. Promijenio se je njegov standard, način življenja, pogled na svijet, a s time i seksualno ponašanje. Čovjek živi u zajednici za koju je karakteristično da se, za razliku od zajednica nekih životinja (pčele, mravi) veoma brzo mijenja. LEYH-ova, 1970. drži da su se u strukturi društva od kraja drugog sgjetskog rata do danas ispoljile veće i značajnije promjene nego u prošlih 500 godina! Ako uspoređujemo političke, kulturne, ekonomske i religiozne aspekte oko 1870. godine s današnjim (ako bi takva usporedba bila moguća), izgleda da nije prošlo samo 100 godina već čitava jedna epoha, jer je današnje ponašanje u seksualnoj sferi mnogo drugačije nego što je to bilo u prošlosti. Svjedoci smo sve većeg promiskuiteta i oslobadjanja mladih generacija od starih seksualnih tabua. Može se slobodno reći da je u mnogim društvima sada prisutno traženje sve veće slobode na svim poljima života pa i na spolnom. Izgleda ipak, da ova seksualna revolucija nije bila praćena inteligentnom informacijom o svim mogućim implikacijama. Ne čudi onda Morton-ova (1977.) tvrdnja da je u nekim zemljama ova "sloboda" praćena većim brojem premaritalnih trudnoća i artificijelnih pobačaja, povećanom potrošnjom alkohola, suicidom, nasiljem, kriminalom, i naravno, veneričnim bolestima.

Smatramo da ove promjene u načinu života zavise i od napredka znanosti, a posebno, u današnje doba razvijene nauke i tehnike, da je usko povezano i s raznim tehnološkim otkrićima i pronalascima, koja se razvijaju vrtoglavi tempom. Posljedica ovog napredka



je skraćenje radnog vremena, čime se povećalo slobodno vrijeme što pogoduje razvijanju međjuljudskih odnosa.

Ovi su pronalasci omogućili porast prihoda te ličnog i društvenog standarda do neslučenih visina, naročito u razvijanim državama. U tim zemljama ogroman broj ljudi naročito mladih, posjeduje vlastito prijevozno sredstvo, koje razumije se, često služi i za ljubavne sastanke u mirnim i odvojenim mjestima. Ekonomski faktori i proizvodnja sigurno utječu na zdravlje, ali i zdravlje utječe na ekonomiku! Radi toga se promjene u društvu odražavaju na socijalno, psihičko i fizičko stanje pojedinca. Utvrđeno je da se u zemljama s najvišim standardom registrira i najveći morbiditet od gonoreje ( Sjedinjene Američke Države, skandinavske zemlje, Engleska itd.) Stariji venerolozi su uglavnom smatrali siromaštvo faktorom širenja spolnih bolesti. Tako je Fessler (1937) u Beču, utvrdio veću incidenciju za vrijeme ekonomske krize tridesetih godina. To je, možda, bilo povezano sa smanjenjem higijenskih prilika i manjom mogućnošću i interesom za brzo i efikasno liječenje.

Odredjeno značenje treba pripisati i današnjem masovnom turizmu, prisutnom u mnogim regijama svijeta. Tako Caletti (1975) tvrdi da su u Italiji preko 10% svih spolnih bolesti povezane sa kretanjem turista. U Finskoj je ovaj postotak mnogo veći, oko 60%.

Razvitak tehnologije je izvanredno utjecao i na život žena. Kao domaćice imaju na raspolaganju mnoge kućanske aparate, više slobodnog vremena za izlaske i provod. Zahvaljujući raznim novim strojevima, ove se danas mogu lakše zaposliti na mnogim mjestima (gdje teži posao obavljaju strojevi) pa su više u društvu mlađih muškaraca. Sve je to dovelo do toga da je žena danas postala



semostalnija, slobodnija, ekonomski nezavisna, te aktivnija i u društvu i u seksualnom životu. Uz pomoć kozmetičke industrije, ona može biti i ljepša i poželjnija, iako možda donekle standardizirana! Prijašnji utjecaji porodice, religije nestali su a gubi se i dihotomija, dobra - loša djevojka, karakteristična za prijašnje generacije. Prije su žene morale biti naglašeno oprezne u seksualnim odnosima zbog straha od trudnoće, da ne budu zaražene i da radjaju bolesnu djecu. Intenzivna industrijalizacija dovela je i do toga da suvremeni roditelji imaju sve manje vremena za odgoj djece, zbog čega su prepušteni sama sebi i došla u priliku da oponašaju malo stariju generaciju njima nepri-  
mjenim karakteristikama.

S druge strane sve više smo svjedoci i nagle erotizacije i iritiranja naših osjetila (seksualna stimulacija) preko masovnih sredstava informiranja: revijama kraćih pornografijom, reklamama, filmovima, televizijom itd. Zbog njihove raširenosti i uglavnom potrošačkog usmjerenosti, polagano, ali sigurno naročito kod mladih formira se odredjen način mišljenja, ponašanja i pravac. Na mlade je utjecaj jači, jer nemaju dovoljno kritičnosti pa lakše podliježu kojekakvim, primamljivim pseudo-filozofijama. Tome pridonese i novi plesovi, način odjevanja itd. Ove promjene, što su razlog sve većeg promiskuiteta među mladima, dale su i neke pozitivne rezultate kao npr. činjenicu da je prostitucija u mnogim zemljama danas u opadanju.

U ovom pregledu o socijalno-ekonomskim faktorima i njihovom utjecaju na seksualni život i na širenje spolnih bolesti, treba, svakako, podvrtati i ulogu oktobarske socijalističke revolucije

1917 godine u Rusiji. Ciljevi su joj bili jednakost u odnosima medju spolovima, ne samo na polju proizvodnje, već i u medju-ljudskim odnosima, pravima i drugom, što omogućava emancipaciju žena.

Od značaja je bio i Freud-ov rad Psihoanaliza koja je prema nekim njenim kritičarima bila protkana panseksualizmom, i glavni uzrok neuroza tražilo u smetnjama seksualne sfere, kao npr. njena represija (Fromm, 1966). Smatramo da su i radovi pojedinih suvremenih seksologa kao Kinsey-a (1948) i sur. te Mastersovi (1965) imali veliki značaj za upoznavanje čovjekova spolnog ponašanja, a isto tako i na širenje seksualne slobode.

Medju mnogim faktorima, koji imaju veliko značenje za širenje spolnih bolesti, treba još spomenuti i alkoholizam i ratne prilike.

**E t i č k i f a k t o r i:** Pod etikom podrazumijevamo skup načela moralnog ponašanja društva, koja se temelje na osnovnim kategorijama društvenih vrijednosti (npr. dobrotu, dužnost, poštenje, istinoljubivost, humanost i dr.). Pravila moralnog ponašanja su se mijenjala u različitim vremenima i društvima. Zato možemo govoriti o helenističkoj, kapitalističkoj, marksističkoj etici. Ona su se ustalila već u najstarija vremena, a mnoga od njih možemo naći već u Starom zavjetu. Kršćanstvo je, takodjer, u mnogočemu pridonijelo širenju etike, pošto je, donekle preziralo tijelo a uveličavalo vrijednost duha. Danas mnogi venerolozi smatraju da su etičke norme oslabile, izgubile vrijednost pred drugim materijalnim vrijednostima, što je tako-

djer moglo utjecati na širenje spolnih bolesti. Možemo tvrditi da čovjek i čovječanstvo o seksualnom životu još uvijek nema ustaljeno mišljenje. Dok se u životinja ovo temelji na instinktu, čovjek i društvo na to gledaju iz različitih aspekata, što se manifestira u različitim odnosima među spolovima. Oni su nekad negdje lakši, slobodniji, prirodniji, a drugdje opet teži i kompleksiji. To može dovesti i do značajnih problema u razvitku ličnosti.

Dok u nekim primitivnim plemenima za početak seksualne aktivnosti među mladima postoje razvi rituali, igre i slično, u pojedinim razvijenim društvima to je povezano s običajem zaručivanja tj. vrijeme kada porodica smatra da su mladi dobno već zreli i odredjenih ekonomskih mogućnosti koje im garantiraju "sigurnost". Cilj je dakle sačuvati kulturno-ekonomske pozicije obitelji. Ova potreba za sigurnošću, odnosno korisnosti za društvo i čovjeka ima osnovnu funkciju da očuva vrstu i ekonomske prilike, radi čega se očekuje da pojedinac ne rasipa svoju energiju u mnogogamnim odnosima, što preporučuje i većina velikih religija (isto vrijedi i za homoseksualnost).

Zanimljivo je i mišljenje FOUCAULTA (1978.) koji smatra da dok je većina davnih društava u Kini, Indiji, Arabiji, Rimu itd. gajila "ars erotica", tj. umjeće uživanja, bez ikakvih pogleda o korisnosti, današnja civilizacija o tome ima drugi stav, iako je konačno pokušala to sistematski proučavati tako da možemo govoriti o "scientia sexualis".

Na kraju bi naglasili da se svi spomenuti faktori širenja gonoreje često isprepliću, i da ih je teško odijeliti ili tvrditi koji je značajniji.

## 5. BIOLOGIJA I IMUNOLOGIJA GONOKOKA

U našem desetljeću učinjen je veliki napredak u proučavanju biologije gonokoka, pomoću novih medija za kulturu, elektronske mikroskopije, suvremenih imunoloških metoda, pa je konačno uspio prijenos infekcije na više životinje (čimpanza). To se sve odrazilo i na razumjevanje patogeneze ove česte spolne bolesti.

Poznato je da akutnu gonoreju karakteriziraju žarišta oštećenja jednoslojnog cilindričnog epitela, sluznice uretre i cervikalnog predjela, kao i skupljanje uzročnika i polinukleara u subepitelijalnom vezivnom tkivu. Ward i sur. (1975) su elektronskim mikroskopom dokazali da se gonokoki nalaze u epitelnim stanicama, ali u malom broju, dok ih više ima na površini ovih stanica i u medjstaničnim prostorima.

*Neisseria gonorrhoeae* pripada rodu *neisseriae*, u kojim spadaju i meningokok, *N. Sicca*, *N. flava*, *N. flavescens*, *N. mucosa* itd. Sam gonokok je mnogo osjetljiviji za uvjete života nego meningokok. Još 1963. godine su Kellogg i sur. prema obliku, veličini, površini kolonija u kulturi na transparentnom medijumu utvrdili da postoje 4 osnovna tipa kolonija gonokoka (kasnije je opisan i peti). Ove kolonije se nazivaju T1, T2, T3, T4 i T5.

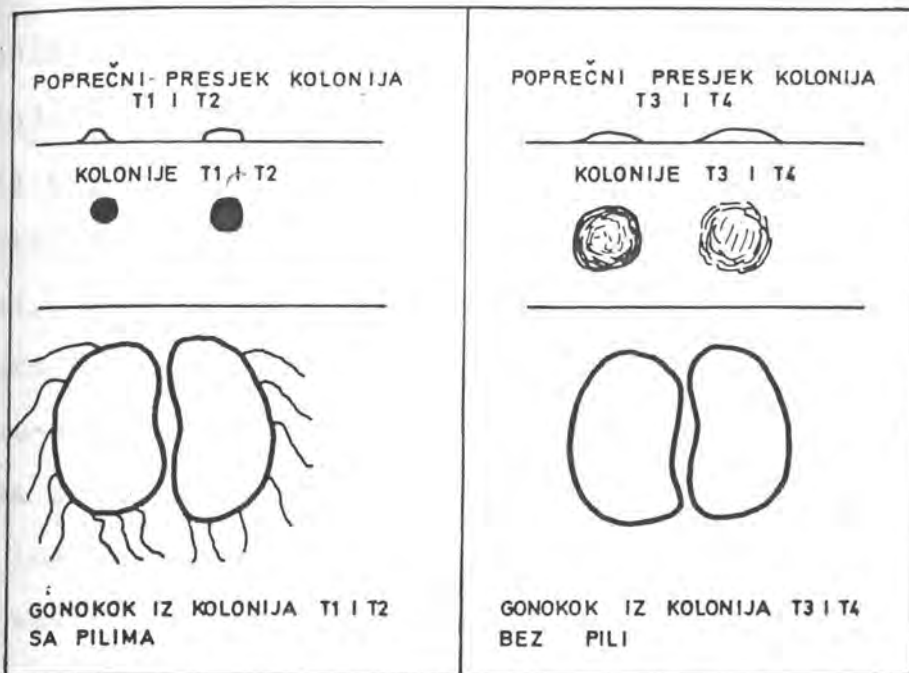
Na tablici 5. su prikazane osnovne karakteristike ovih kolonija.

In vivo je najčešće zastupljen T1 (90%), koji se zajedno s T2 (10%), dobiva direktno iz kulture sekreta uretre bolesnika. Tip III i IV nisu virulentni i nalaze se u starijim kulturama. Radovi Ovčnikov-a pokazali su da se Tip III i IV mogu izolirati iz uretre kod asimptomatski slučajevi, pa bi tada ovi sojevi imali veliko epidemiološko značenje. Ova podjela, iako zasad prihvaćena od većine autora, možda ipak nije sasvim ispravna, jer

Tabela 5.: KOLONIJE GONOKOKA MODIFICIRANO PREMA KELLOGGU 1980.

Tip kolonija	Veličina kolonija	Boja	Površina	Rub	Transpar. rencija	Pili	Virulen-tnost	Otpornost prema fagocitozi
T1	0,5 mm	zlatno žuta	konveksna	oštro ogran.	+	+	+	+
T2	0,5 mm	zlatno žuta	konveksna	oštro ogran.	+	+	+	+
T3	1,2 mm	smedja	aplanirana	neoštro ogran.	+	-	-	-
T4	1,0 mm	bezboj.	aplanirana	neoštro ogran.	+	-	-	-
T5	1,2 mm	smedja	aplanirana	iregularan	-	-	-	-





PREMA DANIELSSONu 1975.

SL. 1.

SHEMATSKI PRIKAZ MORFOLOGIJE KOLONIJE  
GONOKOKA TIPA T1, T2, T3, T4 I  
POJEDINAČNOG GONOKOKA

Izgled kolonija ovisi o čitavom nizu faktora kao što su pH, temperatura, starost kulture, vlažnost sredine i dr. (Ovčiničkov 1978.). Elektroničnom mikroskopijom proučena je ultrastruktura gonokoka i dokazano da virulentni sojevi gonokoka, koji obično pripadaju kolonijama tipa I i II, imaju na svojoj površini tanke filamentozne nastavke tzv. pili ili fimbrije (Swanson i sur. 1971.), dužine 3 - 4 mikrona, koje su proteinske prirode, dok su heksoze i heksozamini prisutni samo u veoma malim količinama ili ih uopće nema. Ovi pili omogućavaju "vezanje" uzročnika za stanice kao i određene pokrete (vidi sliku broj 1).

Antigenima dobivenim iz ovih nastavaka pokušalo se imunizirati životinje i ljude (Tramont i sur. 1982.). Neki autori su potvrdili da gonokoki mogu imati i kapsulu. Ustanovljeno je također da proteini stanične membrane imaju molekularnu težinu 11.500 daltona, 22.000 odnosno 34.500. Do sada su izolirana iz stijenke 16 vrsta proteina (Luger 1979.). Poznato je da gonokok kao i druge gram-negativne bakterije, proizvodi endotoksin. Prije se mislilo da se on nalazi u citoplazmi gonokoka, kasnije je utvrđeno da ga ima u staničnoj stijenci, a kemijske su analize dokazale da se sastoji od lipopolisaharida i proteina. Elektroničnom mikroskopijom je, također, dokazano da se stanična stijenska gonokoka sastoji iz 6 slojeva (Ovčiničkov i sur. 1976.). U citoplazmi se vide brojni polisomi i ribosomi kao i citoplazmatski retikulum. Nuklearni ašarat nema svoju membranu.

Kod liječenja sa sulfonamidima ili antibioticima dolazi do morfoloških promjena, koje se ispoljavaju u strukturi, sposobnosti bojadisanja, virulencije i genetskih promjena. U daljnjim istraživanjima zapaženo je da su sojevi gonokoka, kojima su za rast potrebne neke aminokiseline, kao arginin, uracil, hipoksantin, otporniji prema baktericidnom djelovanju seruma zdravih osoba, a da se sojevi kojima ove aminokiseline nisu potrebne za razvitak, mogu češće izolirati kod bolesnika s asimptomatskom bolešću. Nije još sasvim jasno kako gonokoki adheriraju na stanice epitela urogenitalnog trakta. Više je faktora koji djeluju negativno na to: pritisak mokraće, ljuštenje sluznice, tok sluzi i djelovanje imunog sistema. Radovi Warda i Wata (1972., 1975) su pokazali

da gonokoki prijanjaju za membranu stanice pomoću svojih pila. Možda se tu radi i o električnim silama, ali izgleda da na površini i jednih i drugih su prisutni elektronegativni potencijali. Možda i mikrovili epitelnih stanica pomažu u tome tako što opkole gonokoke i uvuku ih u citoplazmu. Proučen je i problem fagocitoze gonokoka sa strane stanica organizma kao i uloga lizozoma (Ovčnikov i Delektorski, 1981.).

Utvrđeno je također da kod gonokoka, kao i kod drugih nekih patogenih ili apatogenih bakterija, postoje tzv. L-forme. Najprije su ih opisali kod gonokoka Moustardier i sur. (1953). Kasnije su ih naročito istraživali ruski autori (Ovčnikov i sur. 1977.), pomoću fluorescentnih antitijela i elektronskog mikroskopa. L-forme su karakterizirane tankom staničnom opnom, belonastim oblikom i predstavljaju značajni dijagnostički, epidemiološki i terapijski problem.

Zajednički antigen za sve tipove gonokoka još nije sigurno dobiven, te za sada ne postoji mogućnost njegovog korištenja u profilaktičke ili dijagnostičke svrhe. U sim toga, poznato je da gonoroična infekcija ne ostavlja imunitet i da se bolesnik može ponovo zaraziti. Misli se da je jedan od razloga to što se do sada nije mogla učiniti vakcina protiv gonokoka, i da ovaj agens posjeduje posebni enzim (proteazu) koji je u stanju uništiti serumski IgA, kao i lokalni sekretorni IgA. Radovi Gotschlich-a i sur. (1972.) su dali određene rezultate s vakcinom protiv N meningitidis. To daje nade da bi se ipak mogla proizvesti vakcina i protiv gonoreje, a to potvrđuje i radovi Buchanan (1980.), te Tramont i sur. (1982.).

Radovi raznih autora su pokazali da kod gonoreje dolazi do senzibilizacije organizma sa strane gonokoka i do humoralnog i celularnog odgovora. Na ovom području <sup>SU</sup> potrebna daljnja istraživanja. Zasad se u dijagnostičke svrhe upotrebljavaju razne imunološke metode kao RVK, mikroprecipitacija, hemaglutinacija, imunofluorescentne metode i dr. (Kansky i sur. 1976). Ove metode još uvijek premalo osjetljive i specifične da bi bile od veće koristi, to više što postaju pozitivne tek u kasnijim fazama bolesti. Sigurno je da je antigenska struktura gonokoka vrlo kompleksna, zbog čega je teško i pojedine sojeve serološki tipizirati, kao npr. *Salmonelle* i *E.coli* (Sanström i Danielsson, 1975), a heterogenost sojeva sprečava i postizanje imunost.

## 6. TERAPIJA GONOREJE

Sulfonamidi i antibiotici revolucionirali su terapiju spolnih bolesti. Nekadašnja izreka " Svaka je gonoreja izliječiva osim prve", dokazuje da je liječenje bilo dugotrajan, mukotrpan postupak, a često i neefikasan. Davalo se per os salol, urotropin, a lokalno različiti preparati srebra itd. Sulfonamidi su se pokazali vrlo djelotvorni u liječenju ove bolesti, ali, nažalost, već nekoliko godina nakon njihovog uvođenja u terapiju bilo je primjećeno da su skoro 80% svih sojeva gonokoka postali neosjetljivi na njihovo djelovanje. Slično se desilo i s penicilinom: u početku penicilinske ere moglo se postići izliječenje s jednom dozom od 100.000 jedinica penicilina. Nekoliko godina kasnije doze su bile po 10 i više puta veće. Prije 25 godina minimalna inhibiciona koncentracija

(MIK) penicilina iznosila je od 0,003 - 0,3 jedinica na ml seruma. Od 1958 godine te se koncentracija stalno povećava, tako da danas kod nekih sojeva iznosi 1,0 do 8,5 jedinica na ml seruma (Mohar i Gruber, 1979). Unatoč tome, većina današnjih venerologa, Petzoldt (1976), Žmegač i suradnici (1980), Mohar (1981), Jakac (1970), Karadaglić i suradnici (1981), Luger (1982), smatra još uvijek penicilin prvim lijekom izbora u liječenju gonoreje.

Uspjeh svake penicilinske terapije zavisi od visine doze koju primjenjujemo (koncentracija u serumu i tkivima), te o trajanju djelovanja. Penicilin djeluje na gonokoka u fazi njegove diobe, do koje dolazi svakih 15 minuta. S dozama od 1,6 mega jedinica, penicilina, moguće je u toku 24 sata oko 96 puta optimalno utjecati na njegovo razmnožavanje. Smatra se da je često dovoljno zahvatiti oko 10 generacijskih perioda, tj. djelotvorna koncentracija lijeka mora da ostaje u serumu tri sata. Da bi to postigli dovoljno je jedna injekcija kristalnog penicilina od 1 mega jedinica. Time se postiže u serumu koncentracija od 20 - 30 jedinica (Luger, 1982).

Kokoschka i Erlach (1976) su pomoću elektronskog mikroskopa dokazali da penicilin, vezuje se za transpeptidaze bakterije koči i onemogućava normalnu sintezu mureina, od kojeg se sastoji stanična membrana bakterije.

Za liječenje gonoreje penicilinom postoje brojne sheme. Većina evropskih autora preporuča 1,6 mega jedinica kristalnog ili procain penicilina u toku 3-5 dana kod muškaraca, a 5-7 dana kod žena. Ovakav stav terapije gonoreje i mi podržavamo kod većine bolesnika. S ovakvom terapijom očekujemo uspjeh u 90-95% slučajeva. Svakako treba izbjegavati upotrebe depot preparata, kao npr. benzatin - penicilin, jer oni ne



daju dovoljno visoke koncentracije lijeka u serumu. Možemo usput spomenuti mišljenje Mortna (1977) da je u nekim nerazvijenim zemljama Azije i Afrike iz ekonomskih razloga liječenje često neuspješno zbog preniskih doza lijeka. U Sjedinjenim Američkim Država Henderson (1975) preporučuje "minutnu terapiju" (one shot therapy, enzeit Behandlung) gonoreje s jednokratnom dozom od 4,8 mega jedinica penicilina, uz 1,0 probenecida. Kod ovakve terapije postižu se vrijednosti penicilina u serumu od 50 i više j/ml u toku 8 i više sati. Čehoslovački sutori (Obaby i suradnici 1983) su potvrdili djelotvornost ove metode, te postigli izliječenje kod 98,2% bolesnika. Posljednjih godina liječenja gonoreje provodi se i polusintetskim penicilinima, kao što su ampicilin, pivampicilin, amoksisicilin i drugim antibioticima.

U novije vrijeme, iz više razloga, primjenjuju se i drugi antibiotici. Na prvom su mjestu alergijske manifestacije, koje se kod liječenja gonoreje penicilinom javljaju u oko 2,5% slučajeva. Anafilaktički šok na penicilin je rijedak, pogotovo u težem obliku i povezan je prisutnošću IgE antitijela u organizmu. Prema podacima Idsoe i suradnika (1969) to se javlja u 1 - 4 slučajeva na 100.000 bolesnika. Luger (1982) spominje da ne preko 94.000 injekcija penicilina možemo očekivati jedan smrtni slučaj. Treba ipak napomenuti da je dio alergijskih reakcija na penicilin zapravo uvjetovan prisutnošću prokaina u nekim preparatima. Ovu alergiju možemo testirati prick testom ili RAST-om. Veoma rijetko može se javljati i tzv. Hoignerov sindrom karakteriziran nemirom, vrtoglavicom, zujanjem u ušima i povećanjem tlaka. Smatra se da nastaje zbog intravazalne primjene penicilina, a možda i zbog toksičnosti prokaina.

Jedan od prigovora odnosi se na prikrivanje istovremene infekcije sa sifilisom. Doze penicilina, koje su često dovoljne za izliječenje gonoreje, nisu katkada dovoljne za izliječenje luesa koji se može kasnije manifestirati (dekapitirani lues). Donedavno se mislilo da je rezistencija gonokoka prema penicilinu samo relativna i da se povećanjem doze svaka gonoreja može izliječiti. Koncem 1976. godine u Venerološkom laboratoriju u Atlanti izoliran je gonokok, koji je bio sasvim neosjetljiv na penicilin. Phillips (1976) i Ashford i sur. (1976) su u Engleskoj, također, izolirali gonokoke, koji svojim enzimom B-laktamazom cijepi laktonski prsten penicilina i cefalosporina, i potpuno ih inaktivira. Kasnije su to potvrdili i drugi autori u Norveškoj, Holandiji, Španjolskoj, Filipinima, Japanu itd. Za utvrđivanje B-laktamaze ima nekoliko metoda, kao što su jodometrijska, određivanja pH, mikrobiološka i dr.

Usput spomenimo da toksičnost penicilina ne dolazi do izražaja kod uobičajenih doza, koje primjenjujemo u liječenju gonoreje. One se javljaju tek kod primjene preko 40 mega j. i karakterizirane su mučninom, glavoboljom i vrtoglavicom.

Poslije svih ovih saznanja, postavlja se pitanje da li bi penicilin još uvijek trebao biti i ostati prvi lijek izbora u terapiji gonoreje. Možemo još spomenuti da i druge neke bakterije kao *E. coli* također posjeduju penicilinazu. Neuspjesi u liječenju asimptomatske gonoreje kod žena i rektalnih infekcija penicilinom mogu se objasniti djelovanjem penicilinaze, koju stvara brojna bakterijska flora (komezali) u tom području. U najnovije vrijeme radi se i na modifikaciji molekule određenih cefalosporina, s namjerom da postanu otporni prema djelovanju ovog enzima. Tako

su npr. Neubert i suradnici (1982.) ispitivali i.m. 0,5 cefotaksima, te postigli zapažen uspjeh (96,7%)

Osim spomenutog, u terapiji gonoreje su primjenjeni, s većim ili manjim uspjehom, i mnogi drugi antibiotici. Kod primjene tetraciklina treba spomenuti pojavu crijevnih smetnji, a u tropskim krajevima, naročito kod pomoraca i putnika, treba imati u vidu i mogućnost fotosenzibilizacije. Pri upotrebi aminoglikozidnih antibiotika, koji utječu na sintezu proteina bakterija, poznata je pojava ototoksičnosti. Treba misliti i na mogućnost jednostepene mutacije (streptomicinski tip) i brze pojave rezistencije.

Neki su autori (Luger, 1982.) preporučili i polikemoterapiju gonoreje, tj. primjenu više antibiotika, npr. tetraciklini - gentamicin ili eritromicin - gentamicin. Smatramo da je ovakva terapija nepotrebna, a kod gonoreje ponekad možda, i opasna (patologija bolesti versus patologija terapije), na što je ukazao Hornstein (1983.) kod primjene ove terapije u jednom slučaju gonokoknog endokarditisa, gdje je nastala aplazija koštane srži.

U najnovije vrijeme se pokušava blokirati B-laktamazu pomoću klavulanske kiseline i time omogućiti penicilinsku terapiju gonoreje i kod sojeva koji imaju ovaj enzim.

Možemo spomenuti da je i kod nas prvi puta, u Ljubljani, u jednog bolesnika s gonorejom izoliran gonokok koji posjeduje B-laktamazu ( J. Fettich - usmeno saopćenje).

## 7. PREVENCIJA GONOREJE

Ovu su spolnu bolest poznavali već i narodi staroga svijeta. Neke mjere protiv spolnih bolesti nalazimo već i u Bibliji, iako je teško tvrditi koliko se one odnose na tu bolest. Preventivne mjere su se počele naglo razvijati nakon otkrića Amerike, kada je lues počeo harati Evropom. Valja spomenuti da do druge polovice prošloga vijeka liječnici nisu razlikovali lues od gonoreje. Neke mjere i naredbe izdao je već 1495. godine u Njemačkoj car Maksimilijan, na latinskom i njemačkom jeziku. Ubrzo se poslije toga izdaju slične naredbe i propisi u Parizu i u drugim većim gradovima Evrope. U njima se traži osnivanje posebnih kupališta za ove bolesnike, zabrana upotrebe instrumenata za zdrave osobe ako su prethodno upotrijebljeni na bolesnima (Thelen i Schönfeld 1965.). U Italiji Gaspard Torella, liječnik Borgie, traži da se uvedu redoviti pregledi žena, koje se bave prostitucijom i vrši prijava takvih bolesnika, čak i između gradova. U XVI stoljeću A. Tomitanus, u djelu "De morbo galico" i Erasmus Roterdamski osvrnuli su se na pitanja braka s osobama koje boluju od spolnih bolesti. Velike zasluge pripadaju Kredeu, koji je 1881. godine uveo ukapanje otopine srebrnog nitrata u oči novorođenčadi i tako spriječio pojavu oftalmije u novorođenčadi. Tek se u našem vijeku javljaju prvi zakoni o spolnim boles-

tima, a 1924. godine sastaju se u Briselu predstavnici velikih pomorskih zemalja, koji usvajaju "briselsku konvenciju" koja se osvrće na dijagnostiku i liječenje pomoraca u svim većim lukama, naročito u slučaju spolnih bolesti. U novije vrijeme (1949.) Organizacija ujedinjenih naroda tražila je da zemlje članice aboliraju prostituciju (Magnusson i sur. 1964.).

Najidealnija preventivna mjera bila bi upotreba vakcine protiv gonoreje, ali, na žalost, toga još nema. Od individualnih mjera najsigurnija je, možda i danas, upotreba kondoma (prezervativa). Izgleda da su ga otkrili već stari Rimljani, kada je upotrebljavan uglavnom radi sprječavanja začeća. Spominje ga i Antonius Liberalis u svojim poznatim Metamorfozama. U XVI stoljeću otkrio ga je ponovno talijanski liječnik Fallopius i to u obliku platnene kesice natopljene u nekom medikamentu, koji se stavljao na muški ud. Kasnije ga je usavršio Tumer, koji ga je nazvao "condum", a bio je napravljen od membrane slijepog crijeva mladih ovaca (Hecht 1927.). U novije vrijeme mnogi suvremeni venerolozi plediraju za sve veću njegovu primjenu (Luger, 1972., Heite, 1976., Cutler, 1976., Hinman, 1976.).

Na 28. kongresu SZO (1975.) održanom u Genovi, zahtjevalo se nastavak rada na ovom polju, u svrhu bolje prevencije spolnih bolesti kod žena. Velika upotreba suvremenih kontracepcijskih metoda kao IUD i peroralna kontraceptiva, pokazale su se uspješnim u zaštiti žena od trud-



noće, ali nisu pridonjeli zaštiti od spolnih bolesti. Neki autori tvrde da su čak oni uzrok povećanja morbiditeta od gonoreje u svijetu posljednjih godina (Willcox, Lundin 1976.).

Smatramo da bi primjena masovnih skrining akcija u naše vrijeme, naročito kod tzv. rizičnih grupa (pomorci, kažnjenici, osobe koje se bave prostitucijom, djevojke u domovima itd.), bila vrlo značajna i društveno korisna. Kod toga je, naravno, potrebna određena laboratorijska pomoć kao i kulture uzročnika, jer su serološke metode u dijagnostici gonoreje još uvijek nedovoljno osjetljive i specifične.

Posebno treba posvetiti pažnju i odgojno obrazovnim mjerama. U naše vrijeme veliku raspravu je izazvala primjena tzv. profilaktičke kemoterapije. Ipak terapija bez sigurne dijagnoze nije uvijek preporučljiva, budući da je povezana i medicinskim problemima, juridičkim, etičkim i drugim. O ovoj problematici bit će kasnije više govora.

## 8. CILJ RADA

Unatoč uvođenju antibiotika u terapiju gonoreje, još uvijek ova bolest zbog svoje proširenosti i učestalosti predstavlja značajan epidemiološki problem. Prema statistici SZO godišnje registrira se oko 250 milijuna novih slučajeva gonoreje. Možemo, dakle slobodno smatrati da živimo u doba pandemije ove bolesti. U Rijeci, najvećoj i najfrekventnijoj jugoslavenskoj pomorskoj luci, morbiditet od spolnih bolesti, kao i u drugim velikim lukama, je relativno visok, te predstavlja značajan socijalno-medicinski, ekonomski, vojno medicinski i epidemiološki problem.

Zato sam primjenom epidemioloških metoda ispitao:

- epidemiološku situaciju i karakteristike morbiditeta gonoreje na riječkom području,
- rizične skupine i faktore širenja gonoreje u riječkoj luci,
- komparirao razlike između morbiditeta po zanimanjima u lukama i u gradovima iz unutrašnjosti, te
- razlike u morbiditetu pojedinih vrsta pomorskih zanimanja.

Osim toga ispitao sam mogućnosti terapije i prevencije gonoreje kod pomoraca i drugih osoba u stalnom pokretu, značenje obavještenosti mladih i uloga novih kontraceptiva u prevenciji odnosno širenju spolnih bolesti. Istražio sam, također, utjecaj gonoroijne infekcije na humoralni i celularni imunitet.

## 9. MATERIJAL I METODE

### Epidemiološke metode

U cilju saĝledavanja epidemiološke situacije o gonoroijnoj infekciji na rijeĝkom podruĝju analizirao sam statistiĝke podatke za ovu spolnu bolest u razdoblju od 15 godina ( od 1967 do 1981.). Podaci koje sam koristio za analizu potiuu, uglavnom, iz Djelatnosti za koŝne i spolne bolesti - Doma zdravlja u Rijeci ( bivŝi Koŝno-veneriĝni dispanzer).

Iznijeti podaci prikazuju broj oboljelih od gonoreje, koji su registrirani u svim zdravstvenim ustanovama na podruĝju grada. Zbog adekvatne organizacije naŝeg zdravstva, podaci su priliĝno toĝni i prihvatljivi. Vjerujemo da se samo manji broj bolesnika lijeĝe privatno, bez kontrole i registracije. Naravno da u sluĝajevima asimptomatskog toka ( naroĝito u ŝena ) takvi bolesnici ne dolaze na pregled pa ne budu otkriveni i registrirani, osim ako su izvor zaraze, ili se sluĝajno javljaju na pregled.

U djelatnosti za koŝne i spolne bolesti, evidenciju o svim novootkrivenim sluĝajevima gonoreje vodi glavna sestra, pod nadzorom lijeĝnika specijaliste. Podaci se upisuju u posebnu knjigu. U nju se biljeŝi ime i prezime bolesnika, starost, spol, zanimanje, trajanje bolesti, izvor zaraze, alkoholizam, da li je bolovao veĝ ranije od spolnih bolesti, braĝno stanje i drugo. Na temelju ove knjige, kao i iz godoŝnjih izvjeŝtaja pod naslovom: Podaci o zdravstvenom stanju stanovniŝtva, za razdoblje od 1967 do 1981 ŝto ga izdaje ZZZZ Rijeka, bili smo u moguĝnosti provesti ovo istraŝivanje.

Važnost ovakvog rada u djelatnosti za kožne i spolne bolesti je u tome da se tako postavi točna dijagnoza svih slučajeva na temelju anamneze, kliničke slike, mikroskopskog pregleda razmaza iz uretre i cervikalnog kanala, koji se boje metilenskim plavilom po Löffler-u i po Gramu. Kulture i biokemijske analize provode se u sumnjivim i kroničnim slučajevima. Osim toga, vrše se kontrole bolesnika do izliječenja, a traži i izvor zaraze. U nekim zemljama, gdje postoji privatna praksa ovo se uvijek ne provodi te se mnogi pacijenti liječe empirijski, bez dovoljno akutne dijagnoze, potrebnih kontrola, registracije slučajeva, a da se i ne govori o traženju izvora zaraze. Moramo potvrditi da i sama lokacija djelatnosti, u centru grada, u blizini luke, s Neboderom kao orijentacijskom točkom omogućava lakši pristup u nju, naročito za strane pomorce, turiste i druge osobe koje prvi put dolaze u riječku luku.

Prvi dio rada sastojao se u sređivanju podataka, tabeliranju, te statističkoj obradi, pri čemu sam koristio standardne metode epidemioloških ( MacMahon i sur 1971 ) i statističkih istraživanja ( Pinc i Milat, 1970, Milošević 1976 ). Podaci o broju stanovništva za pojedine godine izneo sam prema stanju od 31.6. osim za 1971 i 1981, godine popisa, kada su dati za 31 ožujka ( prema statističkim godišnjacima Rijeke 1977, 1981, 1983 ). Statističke podatke smo kritički razmotrili i radi boljeg pregledavanja prikazali pomoću tabela i grafikona. Podaci se odnose na:

1. Opći morbiditet od gonoreje u Rijeci
2. Odnos gonoreje i luesa
3. Spolne razlike

4. Morbiditet prema starosnim grupama
5. Bračno stanje kod gonoroičnih bolesnika
6. Morbiditet po zanimanjima
7. Morbiditet kod pomoraca
8. Značenje prostitucije
9. Sezonske varijacije
10. Utjecaj turizma
11. Alkoholizam i gonoreja
12. Izvori zaraze
13. Trajanje inkubacije
14. Nespecifični uretritis

Na temelju tih podataka i komparacije s demografskim, izveli smo zaključke o rizičnim skupinama i o faktorima značajnim za pojavu i širenje gonoroične infekcije u lučkim gradovima. Sve smo podatke komparirali s podacima iz drugih lučkih gradova, te gradovima iz unutrašnjosti ( Osijek i Karlovac ) Hrvatske. Ove posljednje podatke dobili smo iz Službe za epidemiologiju ZZZZ Hrvatske u Zagrebu.

#### Imunološke metode

Posebno sam istražio utjecaj gonoroične infekcije na imunitet. Ova istraživanja sam proveo na ukupno 37 bolesnika: 24 s akutnom u trajanju 4-20 dana, 6 s asimptomatskom i 7 s kroničnom gonorejom u trajanju 2-6 mjeseci. Sva istraživanja vršena su u laboratoriju Zavoda za fiziologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci, osim ispitivanja nivoa imunoglobulina u krvi, koje smo proveli u laborato-



u Kliničke bolnice " Braća dr Sobol " u Rijeci. Svi ispitanici bili su muškarci starosti od 18-39 godina, da dob ne bi mogla utjecati na imunološke parametre. Pazili smo, također, da ne boluju od drugih akutnih ili kroničnih bolesti.

### O d r e đ i v a n j e T i B l i m f o c i t a

Svim bolesnicima smo vadili sterilnu krv iz vene ( 10 ccm ), koju smo pomiješali s 0,5 heparina radi sprečavanja zgrušavanja. Krv je bila dalje pomiješana s istom količinom 0,9% NaCl. Mješavinu smo stavili u epruvetu s Ficoll-tekućinom, te centrifugirali na 400g/20 min. Limfociti se onda odvajaju pipetom s uske zone između gradijenta i plazme. Slijedi ponovno centrifugiranje na 300g/10 min. Supernatant se odvaja, a limfociti se resuspendiraju u 1 ml Hankove tekućine, te broje u hemocitometru. Za određivanje celularnog imuniteta ispitivali smo vrijednosti T limfocita po metodi E rozeta i E aktivne, totalne, te avidne, po metodi Rukavina ( 1963 ) i Holm i sur. ( 1975 ). T limfocite odredimo ako 0,25 ml suspenzije miješamo s 0,25 ml 0,5% suspenzije ovčijih eritrocita, te inkubiramo u toku 10 minuta na 37 C° u vodenoj kupelji i centrifugiramo na 200 g. Ako dokazujemo aktivne E rozete, ako mješavinu ostavimo na 4 C° u toku 18 sati, dobijemo totalne E rozete.

Za određivanje humoralnog imuniteta ispitivali smo vrijednosti B limfocita pomoću testa EAC rozeta po metodi Holm i sur. ( 1975 ). Kod toga senzibilizirane ovčje eritrocite miješamo s AB serumom zbog komplementa. U ovu suspenziju - 0,25 ml - dodamo istu količinu suspenzije limfocita bolesnika, te centrifugiramo na 300 g

u toku 10 min. Slijedi inkubacija kroz 10 minuta na temperaturu 37°C, nakon čega slijedi brojanje rozeta u hematocitometru.

Za blastičnu transformaciju limfocita pomiješali smo vazo-znu krv sa heparinom, te dodali fiziološku otopinu u omjeru 1:1, stavljali u epruvetu koja je sadržavala 5 ml Ficoll-tekućine, centrifugirali kroz 20 minuta na 800 g, kod sobne temperature. Slijedilo je odvajanje limfocita s granice između Ficolla i plazme, te daljnje centrifugiranje u Parkerovoj otopini. Na kraju smo tome dodali razne mitogene: Fitoheماغlutinin (PHA) u razređenju 1:100, Concanavalin A, te Pockweed mitogen. Slijedila je inkubacija od 72 sata, dodavanje 3H-Timidin i daljnje inkubiranje od 18 sati, nakon čega se uključi scintilacijski brojač. Mjeri se ugradnja 3H Timidina u DNA limfocita, i to prema broju otkucaja u minuti. Serumske imunoglobuline smo određivali metodom radjalne imunodifuzije prema Mancini i sur (1965), a za nespecifični imunitet C3 komponentu komplementa, također metodom imunodifuzije.

### Terapijsko istraživanje

A u t o r je ispitao mogućnost tzv. minutne terapije gonoreje kod pomoraca u toku plovidbe, a i kod drugih osoba u stalnom pokretu, pomoću raznih antibiotika. Ispitivanje je vršeno na ukupno 281 muškom bolesniku s akutnom gonorejom, u razdoblju od 1975 do 1979 godine. Ispitivali smo slijedeće antibiotike:

- Spektinomycin 2,0 i.m.
- Rifampicin peroralno 900 mg u jednokratnoj dozi
- Amoksicilin 3,0 peroralno

- Gentamicin 320 mg i.m.
- Doksiciklin 0,4 peroralno u jednokratnoj dozi i
- Kotrimazol 8 tableta u jednokratnoj peroralnoj dozi.

## metode prevencije

Autor je ispitivao značenje određenih metoda prevencije gonoreje.

Prvo: Istražio sam signifikantnost razlike u primjeni prezervativa kao kontraceptiv, te primjenu suvremenih kontraceptiva kao intr-uterine spirale i peroralnu hormonalnu kontracepciju kod bolesnica s gonorejom. Kontrolna grupa su bile bolesnice s drugim dermatozama. To je trebalo potvrditi našu hipotezu da je prezervativ bolji u zaštiti od spolnih bolesti od suvremenih kontraceptiva.

Drugo: Proveo sam anketu pomoću upitnika o poznavanju osnovnih pojmova o spolnim bolestima kod đaka, studenata i bolesnika s gonorejom. Ovo istraživanje nam je omogućilo uvid u značenje edukativnih metoda u prevenciji gonoreje i drugih spolnih bolesti.

Treće: Predložio sam određene profilaktičke mjere kod pomoraca.

Statističke metode korištene u radu

Tri deskripciji i analizi cjelokupne epidemiološke situacije, te u drugim istraživanjima, u ovom sam radu primijenio slijedeće statističke metode:

1. Aritmetička sredina ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

2. Standardna odstupanja (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum d^2 f}{n}}$$

3.  $\chi^2$  test

$$\chi^2 = E \frac{(O-E)^2}{E}$$

4. Studentov test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{Sd_1^2 + Sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

5. Koeficijent korelacije

$$r_{xy} = \frac{c_{xy}}{S_a^x + S_a^y}$$

6. Sezonski indeks po Bowley-u (Si)

$$Si = \frac{\bar{x}}{\bar{x}} \cdot 100$$

REZULTATI I RAZMATRANJA



10.

STATISTIČKO - EPIDEMIOLOŠKA ANALIZA

10.1. Epidemiološka situacija

Ovjde bismo imijeli rezultate istraživanja o kretanju gonorične infekcije u Rijeci, najvećoj i najfrekventnijoj jugoslovenskoj luci, gradu s razvijenom industrijom i koji obzirom na svoj geografski položaj i prometne veze s većim centrima u zemlji i inozemstvu, ima značajnu ulogu i kao trgovački turističko-tranzitni centar.

U ovom se lučkom gradu godišnje zadržavaju kraće ili duže vrijeme tisuće naših i stranih pomoraca, koji svojim specifičnim problemima, sigurno predstavljaju značajni faktor u širenju gonorične infekcije. Tokom ljetnih mjeseci kroz grad prolaze i kraće se zadržavaju na stotine tisuća inozemnih i domaćih turista, što, također, predstavlja svojevrsni epidemiološki problem.

Općina Rijeka proteže se na 515 km<sup>2</sup> i prema popisu stanovništva od 31.3.1971. godine brojila je 160.044 stanovnika. Novi popis stanovništva od 31.3.1981. godine je utvrdio da se broj stanovnika povećao na 193.044 u općini (dok je u subregiji živjelo 313.733 stanovnika) 98.205 žena i 94.839 muškaraca. Gustoća naseljenosti je bila 375/km<sup>2</sup>.

Na tabeli 6 prikazao sam broj registriranih slučajeva gonoreje u pojedinim godinama perioda 1967-1981, kao i kretanje morbiditeta na 100.000 stanovnika u istom periodu.

Ukupno je bilo 8.469 slučajeva gonoreje, sa godišnjim prosjekom 564, 6 slučajeva. Raspon između najveće i

najmanje frekvencije iznosio je 672 slučajeve. Srednje odstupanje je bilo 175,7, a standardna devijacija iznosila je 20,3.

Prosječna stopa morbiditeta na 100.000 stanovnika za petnaestogodišnje razdoblje bila je 330,8, s time da je u prvom kvinkveniju bila 506, a u zadnjem 212.

TABLICA 6. Kretanje, incidencija i morbiditet gonoreje u Rijeci (1967/81.)

Godina	Ukupan broj slučajeva	Morbiditet na 100.000 stan.
1967.	797	501,2
1968.	1024	628,2
1969.	870	520,9
1970.	788	463,5
1971.	666	416,2
1972.	553	337,1
1973.	427	255,6
1974.	451	265,2
1975.	469	268,0
1976.	424	238,2
1977.	477	267,9
1978.	437	238,7
1979.	356	190,3
1980.	378	197,9
1981.	335	173,5
Ukupno:	8469	

Iz tablice 6 je također vidljivo da se je morbiditet od gonoreje, nakon 1968. godine, kada je registrirana najveća incidencija, stalno smanjivao. Iz ovih rezultata mogu nastati ohrabrujuće prognoze za navedene godine, što ipak, ne bi smjelo umanjiti ili oslabiti našu pažnju s ovog problema. U periodu od 1968. godine, kada smo registrirali stopu od 628,2 na 100.000 stanovnika, pa do 1981. godine, kada smo registrirali najmanji morbiditet, 173,5 na 100.000 stanovnika, ovaj je pao za 3,63 puta, tj. postotak morbiditeta se smanjio prosječno za 4,7% po godini. Ovakav postepen pad je najvjerojatnije posljedica stalnog traženja i vršenja kontrole svih osoba primarnog i sekundarnog kontakta te primjena oštrih mjera protiv osoba koje se bave prostitucijom tj. primjena stalnih kontrola nad tim osobama, stroži kriteriji za njihovo definitivno izlječenje, te poduzimanje edukativnih mjera kod mladih osoba itd. Ove promjene u incidenciji gonoreje u pojedinim vremenskim periodima, neki tumače i s "genius epidemicus", ali ovaj pojam smatramo ponešto previše nebuloznim.

Na tabeli 7 sam prikazao kretanje broja stanovnika u Rijeci u pojedinim godinama, broj prvih pregleda obavljenih u Djelatnosti za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja Rijeke, te broj registriranih slučajeva gonoreje u pojedinim godinama za razdoblje 1967-1981. godine.

TABLICA 7. Stanovništvo, prvi pregledi i broj registriranih slučajeva gonoreje za period od 1967-1981.g.

Godina	Broj stanov.	Broj prvih pregleda	Broj bolesnika s gonorejom
1967.	159.500	9.005	797
1968.	163.716	8.585	1.024
1969.	167.313	8.435	870
1970.	170.511	9.855	788
1971.	160.044	10.925	666
1972.	164.172	10.809	553
1973.	167.500	10.368	427
1974.	170.800	12.641	451
1975.	175.500	15.459	469
1976.	178.485	14.557	424
1977.	178.300	15.842	477
1978.	183.698	15.946	437
1979.	187.452	22.185	356
1980.	191.315	16.469	378
1981.	193.044	17.404	335
Ukupno:		198.485	8.469

Vidimo da se broj stanovnika u gradu povećao od 159.500 u 1967. na 193.044 u 1981. godini, a broj prvih pregleda se povećao od 9.005 u 1967.g. na 17.404 u 1981. godini.

Dok se broj stanovnika i broj pregleda skoro pravilno povećao, broj registriranih slučajeva gonoreje pokazuje trend smanjenja. Izračunali smo zato korelacije:

- Korelacija broja bolesnika s gonorejom i broj prvih pregleda u Djelatnosti za Kožne i spolne bolesti Doma zdravlja gdje  $r_{12} = -0,8$ .

- Korelacija broja bolesnika s gonorejom prema broju stanovnika, koja je također bila suprotnog smjera  $r_{13} = -0,71$ . To je naravno bilo za očekivati, jer dok se stanovništvo u općini Rijeka u petnaestogodišnjem razdoblju od 1967-1981. godine povećalo za 21%, broj registriranih bolesnika se smanjio za oko 60%.

Na tabeli 8 prikazali smo kretanje broja bolesnika od gonoreje po godinama za čitavu SR Hrvatsku, za Split kao lučki grad, te Karlovac i Osijek kao kontinentalne gradove. Podaci su iznijeti za desetogodišnji period od 1972-1981.g. Ovi su podaci vrlo korisni za komparaciju sa situacijom u rječkom području. U SR Hrvatskoj broj slučajeva gonoreje registriran u pojedinim godinama, kao i morbiditet, posljednjih godina pokazuje stalan trend pada. Sličan trend morbiditeta imamo i u gradovima. Možemo, dakle, zaključiti da u SR Hrvatskoj općenito zadnjih godina broj slučajeva gonoreje je u regresiji, a to vrijedi za velike lučke gradove kao što su Rijeka i Split, te za gradove iz unutrašnjosti kao što su Osijek i Karlovac.



TABLICA 8. Broj slučajeva i morbiditet gonoreje u SR Hrvatskoj, Splitu, Karlovcu i Osijeku (1972-1981.)

Godina	Sr Hrvatska		Split		Karlovac		Osijek	
	broj	morbid.	broj	morbid.	broj	morbid.	broj	morbid.
1972.	3037	74,3	294	152,3	97	121,1	247	172,2
1973.	2915	65,2	292	147,0	49	62,3	145	100,2
1974.	2804	62,4	295	144,4	66	84,1	162	110,8
1975.	2695	59,7	269	127,9	92	124,5	162	108,7
1976.	2652	58,5	267	123,4	78	101,3	163	107,9
1977.	2585	56,7	219	98,3	50	64,2	155	101,3
1978.	2473	54,0	194	84,7	67	83,7	124	80,5
1979.	2393	53,1	198	85,0	59	74,2	126	80,7
1980.	2562	56,2	141	62,2	60	76,0	103	65,2
1981.	2053	50,1	150	67,0	62	79,1	109	68,1

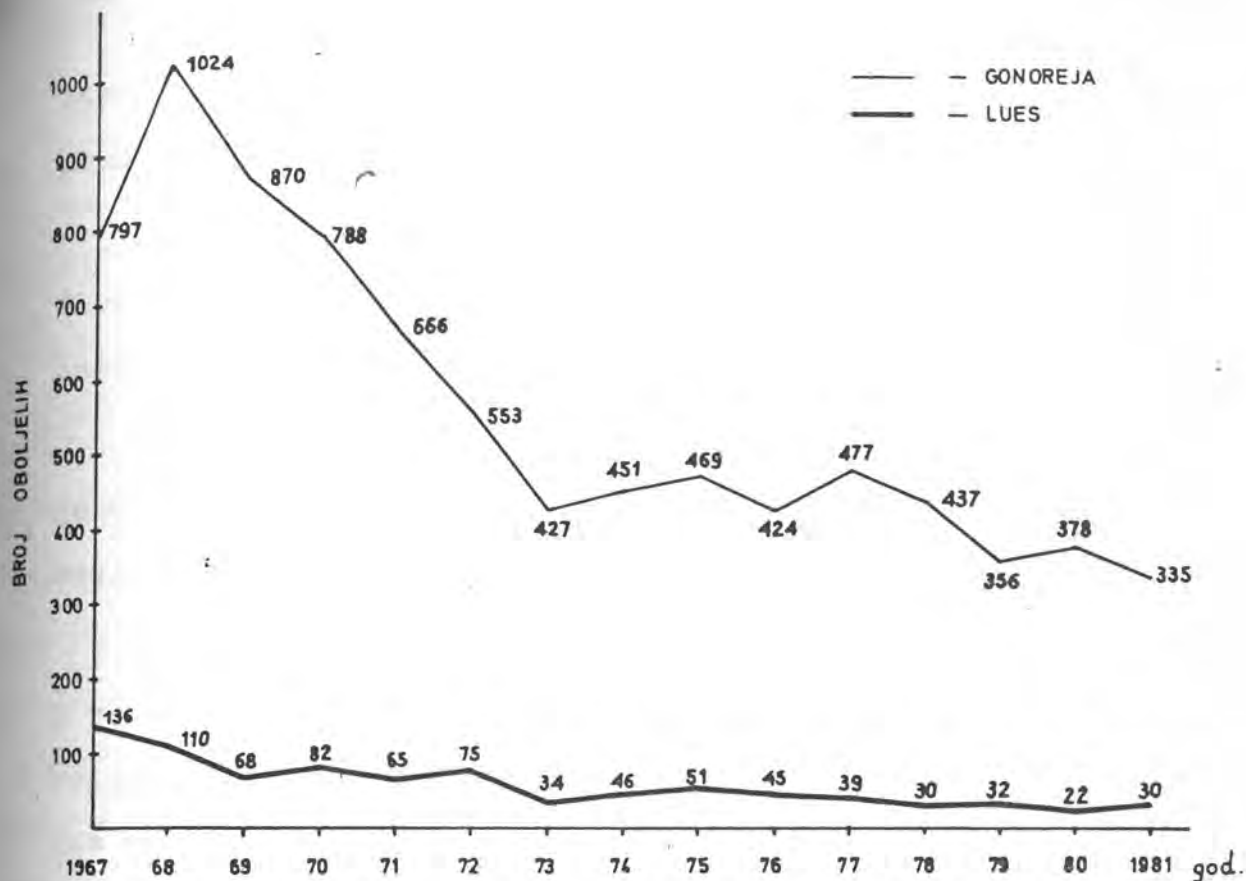
Podatke o ovim gradovima dobili smo iz službe za epidemiologiju, ZZZZ Hrvatske u Zagrebu, a za morbiditet smo izračunali na osnovu popisa stanovništva 1971. i 1981. godine. Osim toga za Split smo podatke naveli i prema radu Vidovića i Agličića (1980.). Iako je vidljivo da je morbiditet svih ovih gradova mnogo veći od općeg morbiditeta Hrvatske, što je uvjetovano većim morbiditetom u urbanim sredinama nasuprot ruralnim. Iz poređenja morbiditeta Rijeke sa podacima iz tabele 8 je vidljivo da Rijeka ima morbiditet, koji je izrazito veći

od onog SR Hrvatske, ali i drugih gradova kao što su Split, Karlovac i Osijek. Ovi se podaci slažu s mišljenjem Borčića (1980.god.) koji je proučavajući morbiditet od gonoreje u SR Hrvatskoj, našao da Rijeka ima najveći morbiditet od spolnih bolesti u ovoj Republici.

Razlog ovoj pojavi je teško objasniti. To ne možemo označiti samo kao pojavu vezanu za geografsku lokaciju. Sigurno je da određenu ulogu igra prostitucija koja, u većim lukama predstavlja značajan problem, te pomorske profesije, jer zbog posebnog načina življenja pomorci predstavljaju izrazitu rizičnu skupinu i značajan faktor za širenje te bolesti u lukama. Kolika je uloga antivenerične službe, koja nastoji da što prije otkrije ove slučajeve bolesti u gradu, a naročito izvore zaraze, teško je utvrditi.

## 10.2. Odnos gonoreje i luesa

Na grafikonu 3 prikazan je ukupni morbiditet od spolnih bolesti po godinama u Rijeci za period od 1967-1981. godine, iz kojega je lako uočljivo da je u Rijeci gonoreja najfrekventnija "klasična" spolna bolest. Broj slučajeva od luesa je izrazito manji. Podaci o *Ulcus molle* i *Lymphogranuloma inguinale* nisu prikazani jer su praktički nestali u civiliziranim zemljama. U Rijeci smo u spomenutom periodu registrirali samo nekoliko sporadičnih slučajeva ovih dviju bolesti, uglavnom kod pomoraca koji dolaze u Rijeku iz tropskih i subtropskih krajeva. O ovoj problematici u Rijeci su



GRAFIKON BR. 3.

KRETANJE OBOLJELIH OD GONOREJE I LUESA  
U RIJECI (1967-1981)

pisali Wolf i Curl (1983.).

Iz grafikona 3 vidimo da je nakon 1968. godine kad je zabilježena najveća incidencija gonoreje u petnaest-godišnjem periodu, ona (osim lagane stagnacije od godine 1974.-1978.) u stalnom padu. Sličan trend zapaža se i kod luesa.

U Rijeci je odnos gonoreje prema luesu za taj petnaestogodišnji period 9,7:1. Borčić (1980.) je ustanovio da je u Hrvatskoj odnos ovih dviju bolesti oko 10:1 u korist gonoreje. Vidović i Aglič (1980.) za Split su

utvrdili za period od 1970-1979. da je odnos gonoreje prema luesu također bio 10:1.

Interesantni su podaci Fettich-a (1976.) za Sloveniju. Ovaj je autor utvrdio da na 1 slučaj luesa dolazi oko 10 slučajeva gonoreje.

I u većini drugih zemalja odnos gonoreje i luesa je u korist prve. Hajini (1975.) je našao da je u Indiji ovaj odnos 2:1 u korist luesa.

Postavlja se pitanje zašto je morbiditet gonoreje u većine autora veći od morbiditeta luesa, iako se obe bolesti prenose spolnim putem, zahvaćaju istu populaciju, obe ne ostavljaju trajni imunitet, a lues čak može da zahvati sva tkiva i sluznice? Smatramo da je vrijedno pažnje mišljenje Borčića (1980.) da određenu ulogu kod toga ima indeks kontagioznosti, koji kod gonoreje mora da je izrazito veći. Mislimo da određenu ulogu ima i kratka inkubacija gonoreje, što omogućava lakše širenje infekcije a teže se prekida lanac infekcije. Osim toga određenu ulogu bi imala i nemogućnost dijagnosticiranja gonoreje pomoću seroloških metoda, česti asimptomatski tok infekcije kod žena, a donekle i smanjena osjetljivost gonokoka prema penicilinu.

Iz tabele je vidljivo da kretanje gonoreje i luesa za spomenuti period pokazuje visoki stupanj paralelizma, te da obje bolesti zadnjih godina imaju izraziti pad morbiditeta. Koeficijent korelacije je bio  $r_1 r_2 = 0,85$ .

TABLICA 9. Incidencija zaraznih bolesti koje se prijavljuju u Rijeci (1977-1981. godine)

Bolest	G o d i n e				
	1977.	1978.	1979.	1980.	1981.
Dizenterija i enterokolitis	761	407	818	939	892
Alimentarna tokoinfek.	118	136	439	328	283
Varicella	462	116	1.901	2.082	708
Rubeola	301	203	848	858	305
Parotitis epidem.	945	171	58	313	1.262
Ospice	669	22	46	102	67
Scarlatina	373	482	235	324	205
Hepatitis epidem.	81	139	110	129	128
Tuberkuloza	-	185	173	185	144
Pertusis	17	4	28	16	3
Meningitis vir.	42	41	291	72	80
Meningitis epidem.	17	5	7	15	2
Erizipelas	51	45	38	40	23
Tifus abd.	2	1	1	-	-
Paratifus	7	10	4	2	5
malarija	3	-	3	1	-
Tetanus	1	-	-	-	-
Polionielitis	-	-	-	-	-
Difterija	-	-	-	-	-
Rabies	-	-	-	-	-
Antraks	-	-	-	-	-



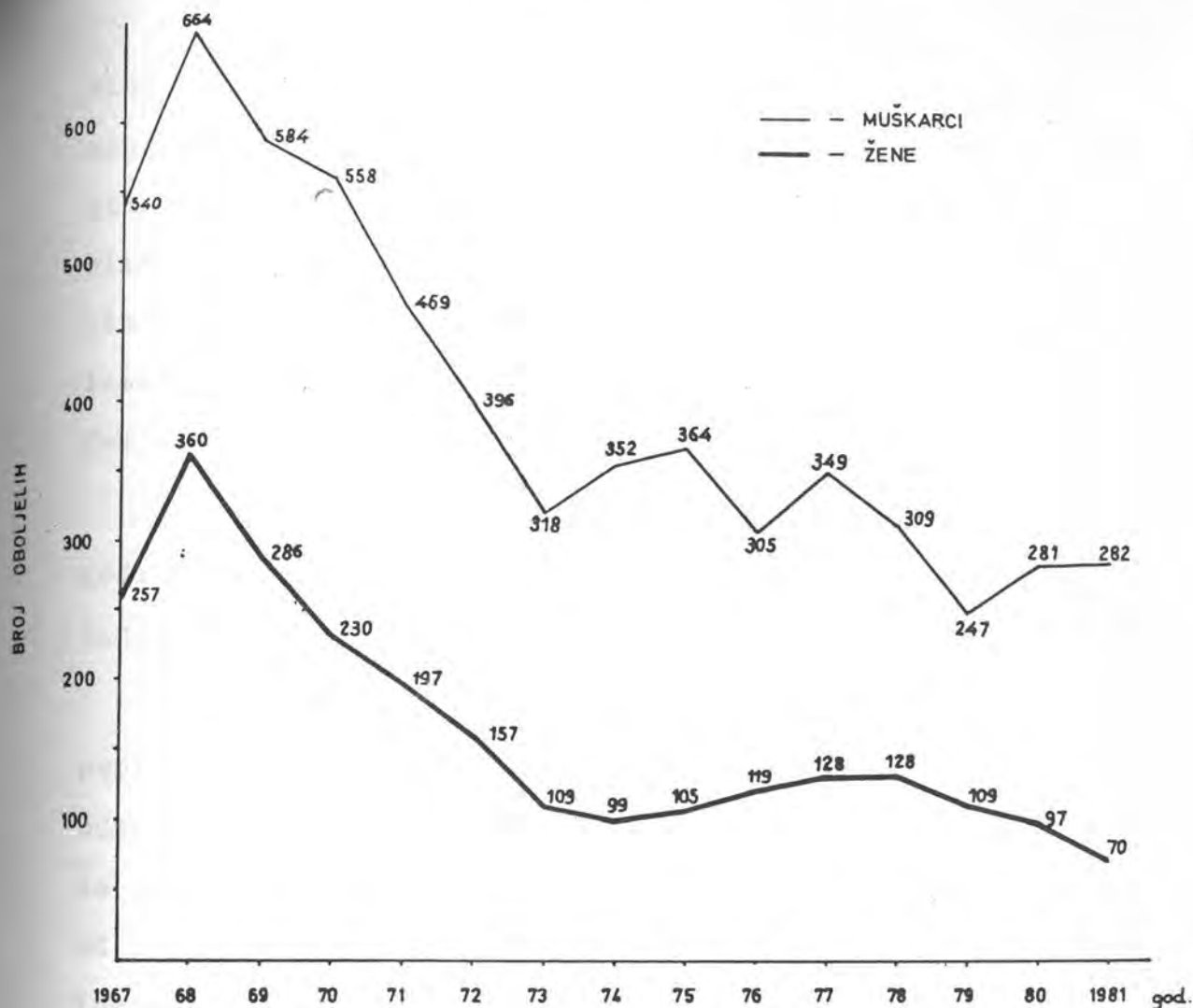
Na tabeli 9 smo prikazali frekvenciju drugih zaraznih bolesti u Rijeci. Vidljivo je da je osim dječjih zaraznih bolesti i infekcije digestivnog trakta, gonoreja u našoj regiji najfrekventnija zarazna bolest.

Morbiditet od gonoreje čini 4,2% sveukupnog broja prvih pregleda u djelatnosti za kožne i spolne bolesti. To isto dokazuje značaj ove bolesti za našu regiju.

### 10.3. Morbiditet prema spolu

Među važnim deskriptivnim karakteristikama značajno mjestu pripada spolu. Razlike koje se javljaju kod bolesti u morbiditetu prema spolu mogu biti ponekad genetski uvjetovane tj. vezane za spolni kromozom ili uzrokovanim primarnim spolnim karakteristikama i tada obično lako razumljive. Ponekad pak razlike u morbiditetu među spolovima nisu tako jasno uvjetovane i zavise od drugih faktora, koje često možemo samo naslutiti. Svakom kliničaru je poznato da se sistemna sklerodermiya, visceralni eritematodes, holelitijaza, pijelonefritis mnogo češće javljaju u žena, dok su ulkus želuca, hemofilija, daltonizam česti u muškaraca. Istraživanja o uzrocima ovih pojava mogu biti od značaja i za etiologiju bolesti.

Već dugo je poznato da spolne bolesti više zahvaćaju muški spol. Na grafikonu broj 4 je prikazan odnos gonorojične infekcije među spolovima u Rijeci u pojedinim godinama. Ukupni odnos za period od 1967-1981.



GRAFIKON BR. 4.  
KRETANJE OBOLJELIH OD GONOREJE PREMA  
SPOLU U RIJECI (1967-1981)

godine je bio 6.018 prema 2.351 u korist muškaraca tj. postoji odnos 2,45:1. U prvih 5 godina ovog perioda taj odnos je bio 2,1:1, dok se u zadnjih 5 godina taj odnos povećao na 2,7:1. Isto tako smo utvrdili da se od 1967. do 1981. godine broj registriranih slučajeva kod muškaraca smanjio za 2,6 puta u odnosu na 1968. godinu kada smo registrirali najveći morbiditet. U žena broj registriranih

slučajeva od 1968. do 1981. godine kada smo imali najmanji broj, smanjio za 5,1 puta što je statistički signifikantno  $p < 0,05$ . Aritmetička sredina je kod muškaraca bila 401 slučaj a kod žena 163,6. Raspon je kod muškaraca bio 413 a kod žena je bio manji 294. Razlika u incidenciji između muškaraca i žena za petnaetogodišnji period je također bila signifikantna na razini  $p < 0,05$ .

U SR Hrvatskoj u vremenskom periodu 1967.-1978. godine Borčić (1980.) je bio utvrdio da odnos među spolovima iznosi 4:1 u korist muškaraca (22.263:5.758).

U splitskoj luci Vidović i Aglič (1980.) su za period od 1951.-1978. godine ustanovili da je kod gonoreje odnos prema spolovima bio 4,2:1 u korist muškaraca, s time da je posljednih godina povećan na 6:1. U Karlovcu za period od 1969.-1981. godine (prema podacima Službe za epidemiologiju ZZZZ Hrvatske) odnos muškaraca prema ženama je bio 3,9:1. Za Osijek za period od 1972.-1981. godine taj je odnos bio čak 11,2:1 u korist muškaraca. Da bi ove odnose bolje shvatili treba poznavati odnos muškaraca i žena u ukupnom stanovništvu pojedinih gradova. Ovo se najpreglednije može vidjeti iz stabla života (vidi kasnije). Prema popisu od 31.3.1971. godine u Rijeci je bilo ukupno 79.588 muškaraca i 80.456 žena, prema popisu stanovništva od 31.3.1981.godine broj muškaraca se povećao na 94.439, a žena 98.205. Dakle, u Rijeci odnos muškaraca prema ženama ne pokazuje veće razlike od 4-5%.

I u drugim zemljama većinom postoji sličan trend tj. da od gonoreje oboljevaju više muškarci. Siboulet (1974.)

je u svojoj statistici o gonoreji za period od 1961.-1972. godine utvrdio da u Francuskoj na ukupno 32.898 registriranih slučajeva ima 29.420 muškaraca i 3.478 žena, odnos dakle, 8,4:1. Slične podatke navode i talijanski autori (Nazzaro 1979.), koji su utvrdili da je morbiditet od gonoreje u Italiji bio 3:1 u korist muškaraca. Zanimljivo je da jedino u SR Njemačkoj odmah nakon II svjetskog rata je utvrđen veći morbiditet od gonoreje u žena (Proppe i Wagner 1965.).

Zašto svjetski i naši statistički podaci pokazuju da se gonorejična infekcija, kao i lues, češće javlja u muškaraca? Kod muškaraca se simptomi i infekcije brzo zapažaju, a iscjedak može lako pregledati. U žena su simptomi, naročito u početku infekcije, minimalni i zbog toga one manje obraćaju pažnju na njih. U žena je tok infekcije u početku asimptomatski. Ipak, ako ih se temeljito ispita, mogu se naći neki simptomi bolesti: tegobe se obično manifestiraju kao dizurične smetnje, pojačano menstrualno krvarenje, žućkasti iscjedak i bolovi u donjem trbuhu. Ovi znakovi nisu specifični, pa se smatra da se čak do 90% gonoreja u žena teče asimptomatski. Radi toga se u njima i danas nađu češće komplikacije, kao što su salpingitis, septicemija i drugo. Da je tok infekcije u žena različit od muškaraca uzrokovano je u prvom redu anatomskom građom samog urogenitalnog trakta. To uvjetuje da je dijagnoza, a i terapija, u njima kompliciranija. Zahvaljujući boljoj dijagnostici pomoću kultura i seroloških metoda utvrđeno je da ne postoje veće razlike u morbiditetu među spolovima.

U 1971. godini u Sjedinjenim Američkim Državama odnos morbiditeta prema spolovima bio je 2,4:1 u korist muškaraca, da bi se 1974. godine smanjio na 1,5:1 (Wiesner i Holmes, 1975.). Naime, u Sjedinjenim Američkim Državama uvedene su masovne skriningakcije kod žena, te se pregledalo ukupno 7.233.041 žena, kod kojih je nađeno 196.114 slučajeva gonoreje (2,7%). I u Švedskoj postoji sličan trend, budući da je 1961. godine odnos muških-ženskih gonoreja bio 1,7:1, a u 1973. godini samo 1,1:1. Ovo ukazuje na emancipaciju žena u tim zemljama, ali i to da muškarci češće upozoravaju svoje partnerice da idu na pregled radi spolnih bolesti ili da se samelakše odlučuju za venerološki pregled kod bilo koje sumnje na infekciju.

Smatramo da su razlike u morbiditetu među spolovima kod spolnih bolesti, a naročito gonoreje, uvjetovane slijedećim faktorima:

- Tok bolesti koji je kod žena često asimptomatski (90%) radi čega se dulje ne liječe i tako mogu zaraziti više muškaraca. Muškarac brzo u lako uoči svoju bolest i odmah liječi pa je manje vjerojatno da će zaraziti više žena.
- Muškarci su više skloni tražiti novosti i promjene te su općenito i više zainteresirani za spolne odnose.
- Za Rijeku su od značaja i određene profesije s velikim rizikom kao što su pomorci, profesionalni vozači, u kojima su pretežno muškarci. Kod ovih profesija je karakteristična stalna pokretljivost i zbog toga slabija veza s porodicom, te mogućnost sklapanja "novih poznanstava".



- Ženski spol je brojniji, što uvjetuje da muškarci češće mijenjaju seksualnog partnera.
- Postoji mišljenje da su žene otpornije na gonorojičnu infekciju (Borčić 1980.).

Velike razlike u morbiditetu gonoreje među spolovima kao npr. u Osijeku vjerovatno su uvjetovane insuficijentno epidemiološkom radu, a naročito u traženju izvora zaraze.

Možemo zaključiti da bi skrining akcije što bi ih vršio venerolog ili ginekolog, uz primjenu suvremenih kultura na gonokok, i u našoj sredini još više smanjio odnos morbiditeta prema spolovima.

#### 10.4. Morbiditet prema starosnim grupama

Poznato je da čovjek drugačije reagira na egzogene i endogene nadražaje u različitim periodima svoga života. Egzantematske zarazne bolesti kao šarlah, ospice javljaju se pretežno u dječjoj dobi, a arteroskleroza i maligni tumori susreću se češće u starijih osoba.

Spolne bolesti, iako se mogu javljati u bilo koje životno doba, ipak najviše zahvaćaju mlade osobe u reprodukcijskoj fazi. U razvoju svake individue razlikujemo tri faze, koje postepeno prelaze jedna u drugu:

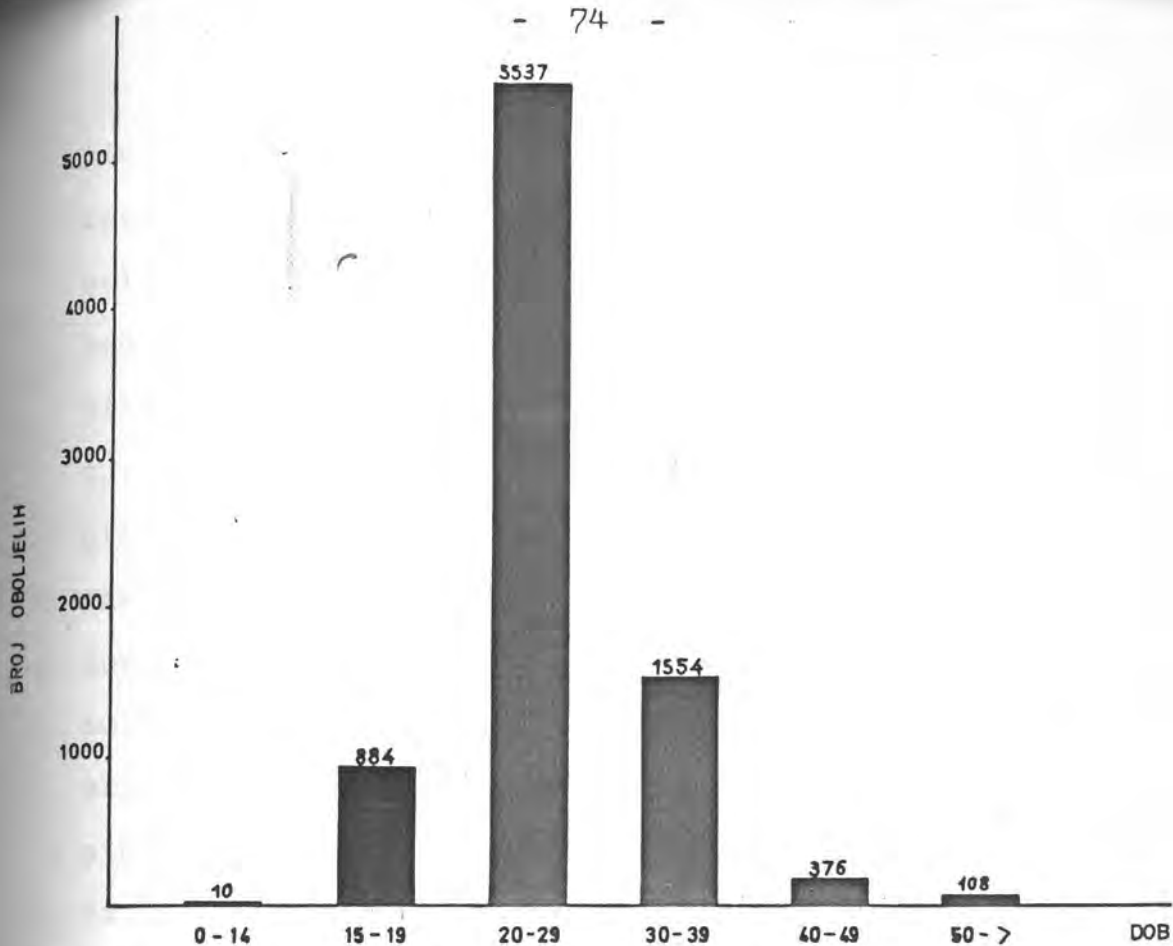
- Evolucijska, koja traje od koncepcije do otprilike 20. godine.
- Zrela, koja traje od 20. do 50. godine

- Involutivna, koja se nastavlja sve do smrti individue, tj. do prestanka svih životnih funkcija.

Kroz ove faze mijenjaju se fizičke, kemijske i psihičke osobine individue. Češća pojava nekih bolesti u pojedinoj starosnoj grupi mogu nam pomoći u otkrivanju uzroka bolesti. Da bi nam analize bile što točnije potrebno je vršiti komparaciju morbiditeta s ukupnim brojem stanovništva te starosne grupe (specifični morbiditet).

Na grafikon broj 5 smo prikazali ukupan broj registriranih slučajeva gonoreje u pojedinim starosnim grupama (kumulativni podaci) za razdoblje od 1967-1981. godine u riječkoj općini. Najveći broj registriranih slučajeva gonoreje zapažen je u starosnoj skupini od 20. do 29. godine, ukupno 5.537 slučajeva što čini 65,3% svih slučajeva. Slijedi starosna skupina od 30. do 39. godine sa 1.554 slučaja (18,3%). Dakle, samo ove dvije skupine čine preko 4/5 morbiditeta od gonoreje. Starosna skupina od 15. do 19. godine činila je 10,4% ili 884 registriranih slučajeva gonoreje. Prosječna dob oboljelih od gonoreje je bila 27,2. Ispitali smo, također, prosječnu dob kod bolesnika iz prvih 5 godina ovog perioda, te primijetili da je ona bila nešto niža: 26,9 godina, dok su bolesnici liječeni zadnjih 5 godina imali prosječnu dob od 27,6. U 1981. godini razlike u oboljelosti između starosnih grupa od 15. do 19. godina, od 20. do 29. te od 30. do 39. godine bile su signifikantne na razini  $p < 0,01$ .

U SR Hrvatskoj za period od 1967-1978. godine Borčić (1980.) je, također, ustanovio da učestalost



GRAFIKON BR. 5.

BROJ OBOLJELIH OD GONOREJE  
U RIJECI OBZIROM NA DOB (1967 - 1981)

gonorojične infekcije je najveća u dobnoj skupini od 20. do 29. godine tj. 65,2% od ukupno oboljelih. Slijedi dobna skupina od 30. do 39. godine sa 17,5%, te skupina od 15. do 19. godine sa 11,3%, zatim skupina od 40. do 49. godine koja čini samo 4,3% svih oboljelih. Isti autor ističe značenje razlike u morbiditetu dobnih skupina preko 40. godina za gonoreju i lues. U ovoj skupini bolesnici s gonorejom učestvuju samo sa 6% slučajeva, dok kod luesa ova starija grupa čini preko 30%. Smatramo da je to uvjetovano

time što se dijagnoza kod gonoreje, naročito kod muškaraca, odmah ustanovi, dok kod luesa to nije slučaj, te se bolesnik otkrije tek nakon nekoliko godina. Prosječna dob kod oboljelih u SR Hrvatskoj za period 1966-1978. godine bila je 27,1%, dok je u periodu 1974-1978. godine bila 26,6% tj. primijećuje se trend da se infekcija javlja češće kod mlađih osoba (Borčić 1980.). Za Split Vidović i Aglič (1980.) navode slijedeće podatke za razdoblje od 1967-1976. godine: dobna skupina od 20. do 29. godine bila je najugroženija sa 60,3% od svih slučajeva, na drugom mjestu bila je dobna skupina od 30. do 39. godine sa 22,9%, a slijedi dobna skupina od 15. do 19. godine, sa nešto manje od 10% slučajeva. Za Karlovac postoje nešto stariji podaci Depedera i sur. (1975.). Ovi autori su također našli da najčešće oboljevaju osobe u trećem deceniju, 55% svih slučajeva, slijede osobe u drugom deceniju života 21,5%, a zatim četvrta decenija sa 18% svih slučajeva.

Na tabelama broj 10. i 11. prikazana je frekvencija gonorojične infekcije u Rijeci za razdoblje 1967-1981. godine po starosnim grupama, posebno za muškarce i posebno za žene.

Iz tabele broj 10. vidljivo je da kod muškaraca mlađih od 15 godina, nije zabilježen ni jedan slučaj gonoreje.

Najveći broj slučajeva kod muškaraca zabilježili smo u dobnoj skupini od 20. do 29. godine, 4.181 (69,4%), zatim slijedi starija grupa od 30. do 39. godine sa 1.139 bolesnika (18,9%), a zatim skupina od 15. do 19. godina s ukupno 374 bolesnika (6,2%), Iz ovih podataka

TABELICA 10. Kretanje oboljelih od gonoreje u Rijeci obzirom na dob kod muškaraca (1967. - 1981.)

Godine	D o b n e s k u p i n e					
	0-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50 i više
1967.	-	37	355	119	23	6
1968.	-	46	446	149	20	3
1969.	-	31	368	140	36	9
1970.	-	45	364	122	24	3
1971.	-	47	336	70	10	6
1972.	-	28	283	60	19	6
1973.	-	19	227	54	11	7
1974.	-	27	230	81	8	6
1975.	-	13	284	49	12	6
1976.	-	8	232	44	15	6
1977.	-	18	249	54	25	3
1978.	-	18	226	52	10	3
1979.	-	9	185	40	7	6
1980.	-	14	200	48	15	4
1981.	-	14	196	57	14	1
Ukupno:		374	4.181	1.139	249	75
		6,2%	69,4%	18,9%	4,1%	1,2%

vidimo da je do 30. godine obuhvaćeno 75% bolesnika, a do 39. godine čak 94,6% svih slučajeva kod muškaraca. Kod žena (tabela broj 11) imali smo nekoliko slučajeva i u starosnoj



TABLJICA 11. Kretanje oboljelih od gonoreje s obzirom na dob kod žena (1967. - 1981.)

Godine	D o b n e s k u p i n e					
	0-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50 i više
1967.	1	47	160	40	6	3
1968.	3	61	232	50	14	-
1969.	1	52	157	66	9	1
1970.	1	61	125	40	3	-
1971.	2	46	124	20	4	1
1972.	-	39	91	21	5	1
1973.	1	17	60	25	4	2
1974.	-	16	50	23	8	2
1975.	1	25	51	20	7	1
1976.	-	38	48	21	8	4
1977.	-	17	72	22	14	3
1978.	-	31	55	21	19	2
1979.	-	30	43	17	13	6
1980.	-	19	49	15	10	4
1981.	-	11	39	14	3	3
Ukupno:	10	510	1.356	415	127	33
	0,4%	20,8%	55,3%	16,9%	5,1%	1,3%

grupi do 14 godina, koji u ukupnom morbiditetu čine 0,4% svih oboljelih žena. Možemo istaknuti da su među njima bile i dvije djevojčice stare 2 mjeseca s ophtalmia gonorrhoeica

neonatorum, koje su se zarazile nakon poroda od bolesne majke. I kod žena najugroženija starosna grupa je ona od 20. do 29. godine sa 1.356 slučajeva (55,3%). Na drugom mjestu su bile one iz dobne skupine od 15. do 19. godina sa 510 slučajeva (20,8%), a na trećem mjestu one iz dobne skupine od 30. do 39. godine sa 415 slučajeva (16,9%). Bolesnice s gonorejom, starije od 40 godina, činile su samo 6,4% svih slučajeva kod žena.

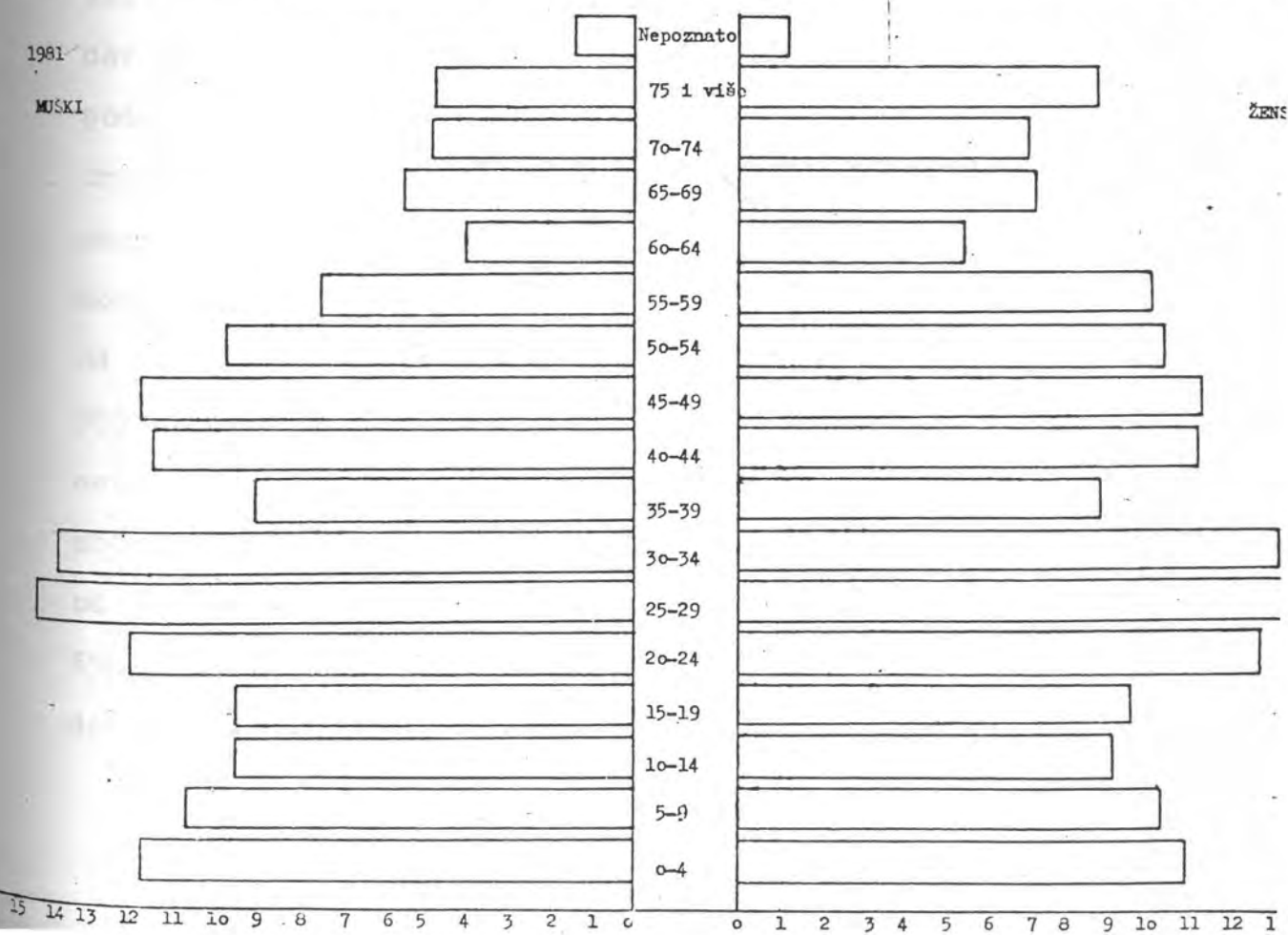
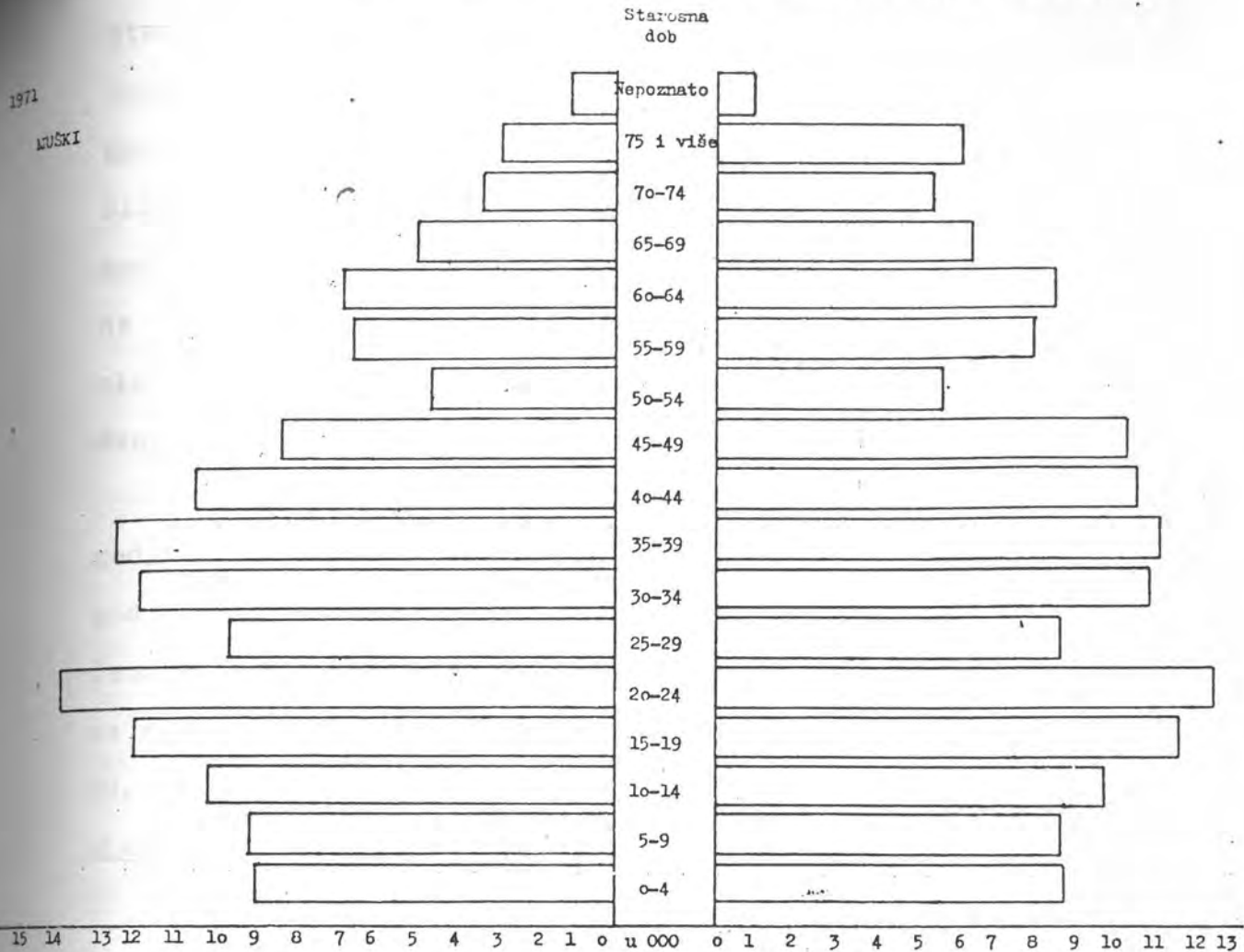
Kod žena postoji veća mogućnost i sklonost zarazi u mlađoj dobi. Teško je reći zašto djevojke više oboljevaju od mladića, iako ovi izgleda ranije počnu spolni život (Juhlin 1968.). Možda je tome razlog što djevojke imaju češće spolni odnos sa starijim muškarcima, dok mladići s mlađim ženama, kao i manji broj odnosa (Schofield 1965.). Mnoge od ovih djevojaka žive u prihvatilištima, u domovima, gdje su dospjele radi nesređenih porodičnih prilika ili skitnje. Srednja dob kod žena bila je 26,3 godine. Da bi se bolje sagledali ovi podaci potrebno je, osim ovih apsolutnih brojeva, vršiti komparaciju s podacima o dobnim skupinama u stanovništvu uopće.

Zato smo na tabeli broj 12 prikazali "stablo života" stanovništva Rijeke za popise stanovništva od 1971. a 1981. godine.

Na temelju ovih podataka mogli smo izračunati specifični morbiditet za pojedine starosne grupe kod muškaraca i kod žena za 1971. i za 1981. godinu. Kod muških 1971. godine specifična stopa morbiditeta na 100.000

Tabela 12.

PIRAMIDA ŽIVOTA STAROSTNA SUBREGIJE RIJEKA NA DAN POPISA 31. III GODINA 1971 I 1981.



stanovnika, starosti od 15. do 19. godine iznosila je 686, za starosnu dob od 20. do 29. godine 2.150, a za dob od 30. do 39. godine 455. Kod žena u 1971. godini, stopa specifičnog morbiditeta na 100.000 stanovnika za dobnu skupinu od 15. do 19. godina iznosila je 685, a za dobnu skupinu od 20. do 29. godine 930, dok za one od 30. do 39. godine 146. Vidimo da je kod mladih osoba stopa morbiditeta bila skoro ista. Kod starijih skupina stopa morbiditeta bila je kod muškaraca znatno viša.

U 1981. godini stopa morbiditeta za dob od 15. do 19. godine kod muškaraca bila je 238, za dobnu skupinu od 20. do 29. godine 1.136, dok je kod onih od 30. do 39. godine bila 376. Kod žena je ova stopa bila za dobnu skupinu od 15. do 19. godine 182 za one od 20. do 29. godine 222, te kod dobne skupine od 30. do 39. godine 96. Vidimo da se stopa morbiditeta više smanjuje kod mlađih nego kod starijih.

Na žalost, ove podatke ne možemo usporediti s podacima iz drugih gradova, budući da naši autori nisu još davali ovakve stope. Ostaje nam jedino da kompariramo te podatke s onima iz drugih zemalja. U Sjedinjenim Američkim Državama 1972. godine kod muškaraca od 15. do 19. godine stopa morbiditeta na 100.000 stanovnika bila je 1.076, za dobnu skupinu od 20. do 29. godine 2.009, dok je za onu od 30. do 39. godine bila 560. Kod žena su ove stope bile 995, 750 i 1.481 (Willcox 1976.). U Engleskoj Nicol (1976.), navodi da je za dobnu skupinu od 15. do 19. godine stopa kod muškaraca iznosila 356, a kod žena 535. Kod dobne skupine od 20. do 29. godine kod muškaraca stopa je bila 550, a kod žena 250. U Danskoj morbiditet gonoreje za dobnu skupinu od 15. do 19. godine bio je 1.072 (Juhlin

1975.).

Iz ovih podataka možemo zaključiti da u mnogim razvijenim zemljama gonoreja sve više zahvaća osobe mlađe dobi. To predstavlja, naročito u skandinavskim zemljama, važan medicinsko-socijalni fenomen. Iz iznesenih podataka proizlazi da općenito u Hrvatskoj, pa i u Rijeci, gonoreja u dobi ispod 20 godina ne predstavlja zasad problem.

Kao razlog koji uvjetuje veći broj slučajeva gonoreje u starosnoj skupini od 20. do 29. godine smatramo općenito veću fizičko-seksualnu moć u to doba, što su potvrdila i Kinseyeva istraživanja (1948.), a donekle i udio ove dobne grupe u ukupnoj populaciji.

Veći morbiditet u mlađoj dobi, što se registrira u mnogim zemljama, treba povezati s današnjom seksualnom slobodom a i s akceleracijom, tj. sve ranijim sazrijevanjem omladine. Hesse (1965.) navodi da se prva menstruacija javljala kod njemačkih djevojaka 1906. godine s 15,6 godina, 1915. godine s 14,6, godina, 1920. godine s 14 godina, 1930. godine s 13,6, a četiri godine kasnije već s 13 godina. Kinseyeva istraživanja (1948.) su potvrdila nove aspekte u vanjskom ponašanju žena: dok su prije 1920. godine u Sjedinjenim Američkim Državama žene ispod 20 godina samo u 8% imale perimaritalni koitus, ista dobna grupa u periodu od 1920. do 1929. godine to je imala u 18%, a u periodu od 1940. do 1948. godine u 21% slučajeva.

U grupi mlađe starosne dobi naročito je izražen danas promiskuitet. Neki autori (Willcox, 1976; Scofield, 1965



Morton 1972.) ističu, osim toga, da postoji uska povezanost između morbiditeta spolnih bolesti kod mlađih i malodobni kriminalitet, pobačaji, neadekvatni odgoj i obrazovanje i nesređene porodične prilike (alkoholizam, razvodi, prostitucija, skitanje). Keyghley-eva istraživanja (1963.) u jednom londonskom zatvoru na grupi od 107 djevojaka u dobi mlađe od 19 godina su pokazala da je 35 bolovalo od gonoreje, a 14 od njih i nekoliko puta. Samo 16 između njih živjelo je kod svojih roditelja.

Slično je Hatt (1966.) u Švedskoj, pregledavanjem grupe od 80 djevojaka (s manje od 17 godina) i 50 dječaka (sa srednjom starošću od 18 godina), koji su bolovali od gonoreje, našao da kod 45% njih obiteljske prilike nisu bile sređene, u 25% roditelji su bili razvedeni, a u 50% je nađeno da su konzumirali alkohol u većim količinama već prije 16. godine. To upućuje na to da spolne bolesti možemo smatrati bolestima ponašanja (Behavioural diseases).

Svi navedeni podaci dozvoljavaju zaključak da o mlađim dobnim skupinama treba i te kako voditi računa, što je ne samo značajno iz medicinskih razloga već i iz socijalnih. Tu možemo utjecati pomoću odgovarajućih edukativnih mjera, koje imaju veliki značaj u prevenciji svih zaraznih bolesti pa tako i spolnih.

10.5. Bračno stanje kod oboljelih od gonoreje

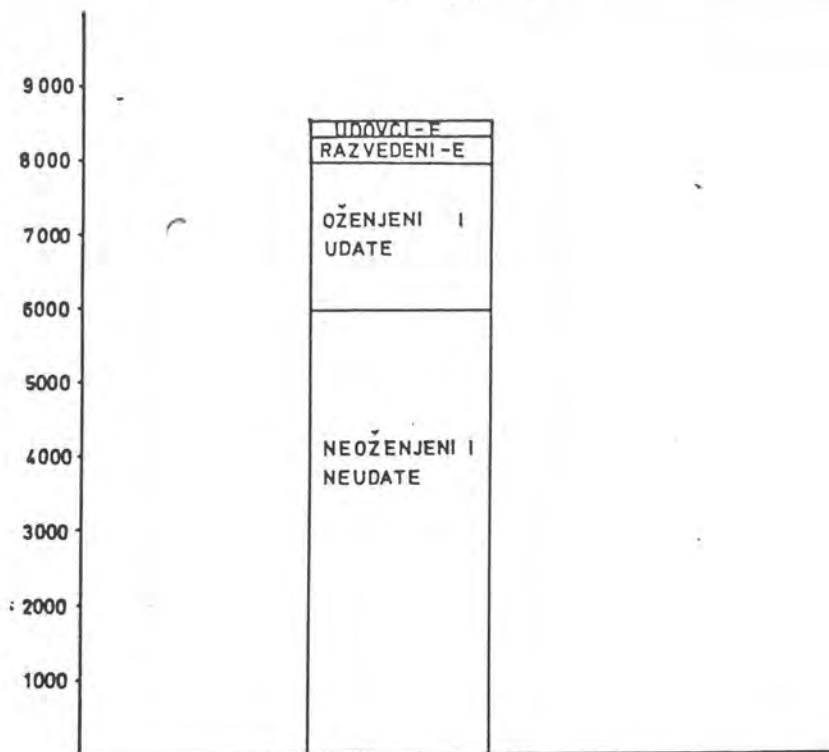
U našoj i svjetskoj literaturi malo je radova koji su istraživali odnose bračnog stanja i gonoroične infekcije. Smatram da je ovakvo ispitivanje ipak značajno jer to odražava ponašanje čovjeka i društva općenito u određenom razdoblju i lokaciji.

Iznijeti podaci za razdoblje od 1967. do 1981. godine o Rijeci, potječu iz Djelatnosti za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja. Na grafikonu broj 6 prikazali smo ukupan odnos bolesnika, koji su bili u braku s onima koji nisu (osobe koje su živjele u konkubinatu uvrstili smo u neoženjene i neudate), te ostalih. Od ukupno 8.469 bolesnika, 5.957 pripadali su grupi neoženjenih i neudatih, tj. 70,3%. Srednja vrijednost ovih osoba po godinama bila je 397,1.

Oženjenih muškaraca i udatih žena bilo je ukupno 2.035, tj. 24% sa srednjom vrijednosti od 135,6 po godini.

Odnos neoženjenih i neudatih prema oženjenima i udatima bio je 2,9:1. U prvih pet godina ovaj razmjer je bio nešto manji 2,8:1 dok je posljednjih pet godina, ispitanog razdoblja, bio 3:1, što govori da se opaža trend da oboljevaju više neoženjene i neudate osobe.

Broj razvedenih osoba bio je 425 ili 5%, a udovaca (M i Ž) je bilo 52 ili 0,6%.



GRAFIKON BR. 6.  
BRAČNO STANJE OBOLJELIH OD GONOREJE  
U RIJECI (1967-1981)

Na tabeli broj 13 prikazali smo posebno incidenciju pojedinih bračnih grupa kod muškaraca oboljelih od gonoreje u pojedinim godinama perioda od 1967. do 1981. Vidimo da, nakon 1968. godine, kada smo registrirali najveću incidenciju kod svih skupina, slijedi skoro konstantni pad incidencije u svim bračnim skupinama.

Ukupno je bilo u razmatranom periodu 4.299 neoženjenih muškaraca bolesnih od gonoreje (71,4%). Srednja

TABLICA 13. Bračno stanje kod muških bolesnika s gonorejom u Rijeci (1967. - 1981.)

Godina	Neoženjeni	Oženjeni	Razvedeni	Udovci
1967.	387	131	19	3
1968.	457	179	25	3
1969.	408	151	23	2
1970.	377	159	21	1
1971.	299	136	32	2
1972.	278	98	17	3
1973.	243	62	9	4
1974.	255	86	8	3
1975.	273	84	5	2
1976.	209	88	8	-
1977.	254	88	5	2
1978.	236	60	12	1
1979.	189	53	4	1
1980.	209	64	6	2
1981.	225	51	5	1
<b>Ukupno:</b>	<b>4.299</b>	<b>1.490</b>	<b>199</b>	<b>30</b>

vrijednost po godini je bila 286. Oženjenih je bilo ukupno 1.490 ili 24,7% dok je godišnji prosjek bio 99,3.

Kod muškaraca odnos neoženjenih i oženjenih za čitavo razdoblje je bio 2,8:1. Prvih pet godina odnos je bio 2,5, a zadnjih 3,5. To dokazuje, vjerovatno, da neoženjeni muškarci ne posvećuju pažnju preventivnim mjerama, kao i to da još uvijek postoji veća seksualna sloboda muškaraca prije stupanja u brak. Ipak, iz tabele je vidljivo da postoji i kod oženjenih i neoženjenih muškaraca trend pada morbiditeta. Koeficijent korelacije bio je  $r_1 r_2 = 0,6$ .

Rastavljenih muškaraca bilo je ukupno 199 (3,3). Ovi podaci o malom broju rastavljenih muškaraca koji obole od gonoreje su u suprotnosti s nalazima Sibouleta (1974.) i Heywooda i Bacona (1975.) da oni češće oboljevaju od oženjenih. Udovaca oboljelih od gonoreje bilo je ukupno 30 (0,4%).

Na tabeli broj 14 smo prikazali incidenciju pojedinih bračnih skupina kod žena za isti period. I tu postoji lagani trend smanjenja incidencije nakon 1968. godine.

Kod žena su najviše bile pogođene neudate 1.658 ili 67,6%, dok je udatih bilo 545 ili 22%. Godišnji prosjek neudatih bio je 110,5, a udatih 36,3. Možemo sigurno tvrditi da je većina neudatih žena pripadala grupi osoba koje se bave prostitucijom, dok je među udatim bilo mnogo kućanica. Odnos neudatih žena prema udatim bio je 3:1 za čitavo razdoblje dok je kod analize samo prvih pet godina taj omjer bio 3,8:1. Posljednjih pet godina odnos se smanjio na 2,3, što, možda, govori u prilog mišljenju da zadnjih godina udate žene češće stupaju u intimne odnose s muškarcima ili



da ih češće zaraze oboljeli muševci. Sigurno je i to da one danas posvećuju manje pažnje prevenciji od spolnih bolesti zbog upotrebe modernih kontraceptivnih metoda. Rastavljenih žena bilo je ukupno 226 (9,2%), a udovica 22 (0,8%).

TABLICA 14 Bračno stanje kod ženskih bolesnika s gonorejom u Rijeci (1967. - 1981.)

Godina	Neudate	Udate	Razvedene	Udovice
1967.	189	49	17	2
1968.	271	59	28	2
1969.	205	52	26	3
1970.	159	47	22	2
1971.	135	42	19	1
1972.	115	30	11	1
1973.	66	28	14	1
1974.	51	35	11	2
1975.	67	29	8	1
1976.	72	34	12	1
1977.	75	38	15	-
1978.	79	32	15	2
1979.	74	21	12	2
1980.	67	20	9	1
1981.	33	29	7	1
Ukupno:	1.658	545	226	22

U nas su bračno stanje kod osoba oboljelih od gonoreje proučavali Vujić i Marić (1975.) za područje Novog Sada. U njihovoh studiji osobe koje nikad nisu bile u braku činile su 61%, u braku ih je bilo 35,6%, a razvedenih 3,2%.

Kod muškaraca 60,9% su bili neoženjeni, 36,2% oženjeni, a 2,9% razvedeni. Kod žena neudatih je bilo ukupno 53,5%, udatih 37,9%, a razvedenih 8,6%.

Vidimo da je u komparaciji s našim bolesnicima, u Novom Sadu broj neoženjenih, odnosno neudatih bolesnika mnogo manji. Bunta (1969.) također je ispitivao podatke o bračnom stanju oboljelih od spolnih bolesti u SR Sloveniji za 1967. godinu. Kod muškaraca preko 75% su bili neoženjeni, oženjeni 20%, a razvedeni 5%. Kod žena neudatih je bilo 68%, udatih 30%, a ostali postotak su predstavljale rastavljene.

Siboulet (1974.) je dao temeljitu analizu bolesnika s gonorejom u Parizu za radoblje od 1961. do 1972. godine. On je utvrdio da su kod oboljelih muškaraca 64% bili neoženjeni, 15% oženjeni, a 17% razvedeni. Isti autor našao je kod žena oboljelih od gonoreje 58% neudatih, 36,4% udatih i 1,5% razvedenih, dok je 3,8% živjelo u konkubinatu. Vidimo iz tih podataka da je veći broj bolesnika iz ove statistike bio iz grupe razvedenih u poređenju s oženjenima, što na našem materijalu nije slučaj. U Engleskoj Yarnell i Samwoys (1975.) našli su da je između bolesnica od gonoreje bilo 73% neudatih, 17% udatih i 2% rastavljenih.

## 10.6. Morbiditet po profesijama

Radnici su ona grupa stanovništva koja proizvodi sredstva za život i daje višak vrijednosti svoga rada za opstanak čitavog društva. Ekonomske posljedice oboljenja radnika su mnogostruke.

Rijeka je, osim Zagreba, grad s najvećim brojem zaposlenih stanovnika u Hrvatskoj (Statistički godišnjak zajednica općine Rijeka 1982.). Svakako, da je u okviru ovog istraživanja bilo važno ispitati koje su profesije posebno pogođene gonorojičnom infekcijom. Smatramo da je najprije potrebno dati nekoliko općih podataka o pojedinim djelatnostima u gradu. U Rijeci je 1971. godine bilo zaposleno oko 70.000 osoba, tj. 43,7% stanovnika grada. Velika većina je radila u društvenom sektoru. U privrednim djelatnostima je bilo zaposleno: u industriji 18.553 osobe, u saobraćaju 12.217, u trgovini 8.163, u građevinarstvu 4.665, a u ugostiteljstvu 1.829. U neprivrednim granama bilo je ukupno zaposleno: u kulturno-socijalnim 6.918, društveno-političkim 3.435, u stambeno-komunalnim 2.618 osoba. Među nezaposlenima prevladavale su žene (75%).

U 1981. godini u općini Rijeka bilo je zaposleno 93.927 osoba, od toga 91.321 u društvenom sektoru. Od ukupnog broja zaposlenih 34.360 su bile žene. U industriji je radilo 22.982 (proizvodnja naftnih derivata 1.547, brodogradnja 5.529). U građevinarstvu je radilo

9.833 osobe, promet i veze 18.284 (od toga u pomorstvu 5.805). U trgovini 9.473, ugostiteljstvu i turizmu 3.066. U izvanprivrednim djelatnostima je radilo ukupno 13.131 osoba (zdravstveno i socijalna zaštita 5.665, obrazovanje 3.177).

Zbog geografsko-ekonomskog položaja grada, najznačajnije mjesto među saobraćajnim djelatnostima pripada pomorsko-lučkom saobraćaju.

Prije nego što iznesemo podatke o oboljelima po profesijama, moramo odmah naglasiti da smo se susreli s velikim problemima prilikom njihove obrade. Kako se radi o retrospektivnoj analizi, podatke smo morali upotrijebiti iz izvještaja Djelatnosti za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja Rijeka, te godišnjih publikacija ZZZZ Rijeka od 1967. do 1981. godine: Podaci o zdravstvenom stanju stanovništva. Ovi se podaci samo djelomično drže podjele po djelatnostima i granama zaposlenih što ih je preporučila Skupština SFRJ 1976. godine. Veći dio podataka koje smo analizirali potječe od razdoblja prije ove preporuke, kada se ova podjela nije primjenjivala. Naknadno smo teško mogli točno uvrstiti bolesnike u spomenutim djelatnostima zaposlenih, te smo smatrali da je najbolje iznijeti podatke kakve smo našli u izvještajima. Srednji broj zaposlenih u tom razdoblju bio je 81.000, te je morbiditet od gonoreje kod zaposlenih bio 0,6%.

Na tabeli broj 15 iznijeli smo podatke oboljelih od gonoreje po zanimanjima u pojedinim godinama perioda od

1967. do 1981. godine. Vidimo da su najveću incidenciju imali radnici (i radnice), tj. 1.431 slučajeva ili 16,8%. Točnije podatke o njihovim profesijama nemamo, ali je sigurno da su tu uvršteni kvalificirani i nekvalificirani radnici, tesari, bravari, čistačice, sobarice itd. Godišnji prosjek bio je 95,4 s time da je u prvom kvinkveniju prosjek bio mnogo viši, 149,4 dok je posljednjih 5 godina promatranog perioda prosjek pao na 60,4 tj. smanjio se za 2,4 puta.

Na drugom su mjestu u našem materijalu bile žene koje su se bavile prostitucijom, ukupno 974 slučaja ili 11,5% svih bolesnika. Radilo se većinom o ženama bez zaposlenja, iako je nekoliko njih radilo. Godišnji prosjek za ovu skupinu je bio 64,9, dok je u prvom kvinkveniju ovaj prosjek bio 144,4, posljednjih pet godina smanjio se na 18,2, tj. za skoro 8 puta! Kako će o prostituciji kasnije biti više govora, smatramo nepotrebnim iznijeti druge podatke.

Na trećem mjestu među oboljelima od gonoreje u Rijeci bili su pomorci, ukupno 763 ili 9,0% svih zanimanja. Godišnji prosjek bio je 50,8. Prvih pet godina razmatranog razdoblja prosjek je bio 74,4, a posljednjih 41,2 iz čega je vidljivo da se morbiditet ove profesije smanjio samo za 1,8 puta. O ovoj profesiji će također biti kasnije još govora.

Oboljelih od gonoreje službenika i službenica bilo je u razmatranom razdoblju 587 ili 6,9%. Godišnji prosjek bio je 39,1, s time što je u prvom kvinkveniju



iznosio 57,6 a u posljednjem 28,6 što znači da se smanjio na polovicu.

Veliki je broj studenata i učenika zaraženih gonorejom. Ukupno ih je bilo 853 ili 10%. Godišnji prosjek bio je 56,8 s time što je u prvom kvinkveniju prosjek bio 70,4, a u posljednjem 50,2, što znači da je došlo do smanjenja za 1,4 puta. Između svih zanimanja ova je grupa pokazala najmanji trend pada incidencije, što govori u prilog mišljenju, da su osobe koje se bave prostitucijom sve manje bile faktor širenja spolnih bolesti, a mlade osobe i promiskuitet sve više izbijale u prvi plan.

Profesionalnih vozača koji su bolovali od gonoreje bilo je ukupno 451 ili 5,3%. Godišnji prosjek bio je 30,0 s time što je u prvom kvinkveniju prosjek bio 45,4, a u posljednjem 19,4. Mehaničara je bilo ukupno 314, ili 3,7% od svih bolesnika, s godišnjim prosjekom 20,9, koji je u prvom kvinkveniju iznosio 31,4, a u posljednjih pet godina 17,6.

Domaćica je bilo ukupno 320, u razmatranom razdoblju ili 3,7%. Godišnji prosjek bio je 21,3, koji je za prvih pet godina iznosio 30,4, a posljednjih pet godina 15,4. Konobara je bilo ukupno 302 ili 3,5%. Godišnji prosjek je iznosio 20,1, u prvom kvinkveniju 23,5, a u posljednjem 17,4.

Vidimo da morbiditet kod ove profesije pokazuje samo neznatan pad u poređenju s ostalim profesijama, što ukazuje na činjenicu da ugostiteljstvo i dalje ima veliko značenje u širenju gonoreje. Možemo spomenuti da bi tu tre-

Tablica broj 15: Kretanje gonorojičnih bolesnika prema  
zaposlenju u Rijeci (1967. - 1981.)

Profesija:	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	Ukupno
Radnici	131	172	165	139	140	80	65	77	82	78	68	54	57	73	50	1.430
Prostitutke	154	237	147	95	89	56	37	32	14	22	20	28	20	15	11	970
Pomorci	70	94	87	71	50	40	32	36	42	35	48	48	30	37	43	760
Službenici	73	84	42	53	36	39	31	25	30	31	30	30	22	35	26	580
Studenti	43	45	30	27	44	36	31	28	33	30	36	22	31	34	25	490
Đaci	12	36	30	48	37	24	9	17	19	23	25	25	19	20	14	350
Vozači	49	50	52	51	25	29	18	28	27	25	24	20	21	14	18	450
Domaćice	25	33	40	28	26	19	15	18	18	21	19	12	18	10	18	320
Mehaničari	35	38	36	24	24	25	12	7	11	14	20	19	20	16	13	310
Konobari	24	28	16	26	22	23	13	21	23	19	24	20	21	10	12	300
Električari	8	11	8	13	10	6	11	10	18	10	15	11	4	8	14	150
Tehničari	10	18	14	26	20	15	9	10	13	13	21	13	19	24	20	240
Zidari	10	14	19	10	9	10	10	12	8	8	10	11	5	5	5	140
Kuhari	4	6	4	3	3	8	4	3	5	4	8	11	6	7	8	80

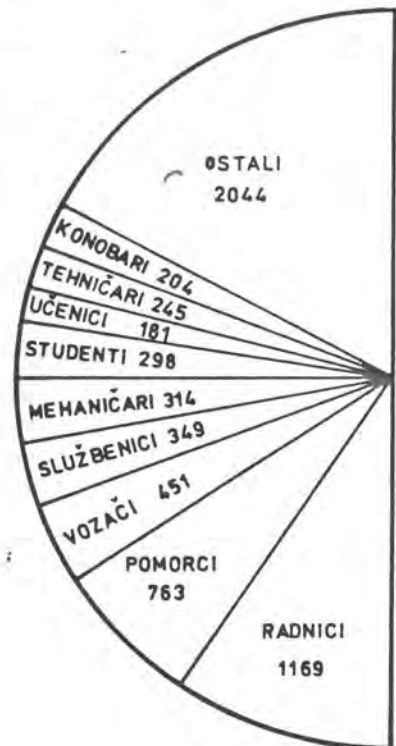
balo dodati još i određeni broj pipničarki, šankerica itd., što bi još više pokazalo značenje ove pojave.

Iz ovih statističkih podataka vidljivo je da je u našoj regiji vrlo mali broj bolesnika koji pripadaju grupi poljoprivrednika, penzionera i nekih drugih profesija.

Kompletnu analizu podataka možemo dobiti iz grafikona broj 7 na kojem smo iznjeli morbiditet prema spolu i zanimanju. Vidimo da je kod muškaraca najveći broj bolesnika pripadao grupi radnika 1.169 (19,4%). Slijede pomorci sa 763 (12,6%), profesionalni vozači 451 (7,4%), učenici 181 (3,0%) i konobari sa 3,3%.

Među ženama najbrojniju skupinu činile su osobe koje "ne rade" tj. osobe koje su se bavile prostitucijom 974 (39,7%). Slijede domaćice sa 320 slučajeva (13,0%), radnice 262 (10,6%), službenice 238 (9,7%), studentice 197 (9,0%), učenice 177 (7,2%), te konobarice 98 (3,9%).

Iz tih analiza vidljivo je da kod žena oboljelih od gonoreje preko 50% čine, zapravo, žene koje nemaju "pravo zaposlenje", tj. prostitutke i domaćice. Dok kod muških profesija možemo lakše utjecati edukativnim mjerama prilikom školovanja ili i kasnije u većim radnim organizacijama, kod ovih ženskih skupina s velikim rizikom to je mnogo teže. Tu treba već u mladosti utjecati na ženski spol edukativnim mjerama ili kasnije mjerama za suzbijanje prostitucije. Dok je broj žena u gradu nešto veći od broja muškaraca, u ukupnoj zaposlenosti odnos zaposlenih

♂  
6018♀  
2451

## GRAFIKON BR. 7.

## KRETANJE BROJA OBOLJELIH OD GONOREJE PREMA PROFESIJI I SPOLU U RIJECI (1967-1981)

muškaraca prema zaposlenim ženama je oko 3:1. Na ovom polju bi trebalo društvo, a ne samo zdravstvena služba, naći rješenja, jer je vjerojatno da bi veća zaposlenost žena smanjila njihov morbiditet od spolnih bolesti.

Ako usporedimo statističke podatke o oboljelosti po profesijama iz Rijeke s onima iz drugih gradova, vidljivo je da postoje određene značajne razlike, što je uvjetovano položajem grada, ekonomijom i strukturom stanovništva. U Rijeci kao rizične grupe za gonoreju moramo istaći radnike,

pomorce, profesionalne vozače, osobe koje se bave prostitucijom te studente i učenike. Ove skupine zajedno čine preko 50% (4.472) svih registriranih bolesnika za razdoblje od 1967. do 1981. godine. Sigurno je da bi određene preventivne mjere, naročito edukativne, mogle znatno utjecati na smanjenje morbiditeta od gonoreje kod ovih profesija.

Nažalost, moramo naglasiti da nemamo podatke o oboljevanju po profesijama kod gonoreje za čitavu SR Hrvatsku. Razni autori, koji su se bavili morbiditetom gonoreje u SR Hrvatskoj ili u njezinim gradovima, nisu istražili podatke o najugroženijim profesijama. Zato smo prisiljeni usporediti naše podatke s onima iz SR Slovenije. Bunta (1969.) je našao da su u 1967. godini u SR Sloveniji najveći broj registriranih slučajeva gonoreje među muškim bolesnicima bili radnici (65%), slijedili su samostalni zanatlije 10%, službenici, studenti itd. Kod žena 40% su bile radnice, 15% učenice, 10% domaćice, a isto toliko i službenice. Prostitutke su činile nešto manje od 10% ukupnih bolesnica, ali je taj broj možda ipak veći budući da je autor utvrdio da je veliki broj žena bio bez profesije. Kolegi Weilguny iz Kopra zahvaljujemo za slijedeće podatke što se odnose na SR Sloveniju za period od 1977. do 1981. godine (vidi tabelu). Možemo navesti i nešto starije podatke od Vujića i Marića (1975.) za Novi Sad, za period od 1965. do 1974. godine. Ovi autori su utvrdili da su većina njihovih bolesnika bili radnici: 54,3% (od toga 2/3 su bili nekvalificirani radnici). Službenici su činili 13,9%, zemljoradnici 2,1%, đaci i studenti 6,7%



Tablica 16 Kretanje gonoreje prema profesijama u  
SR Sloveniji (1977.-1981.)

Profesija	1977.	1978.	1979.	1980.	1981.
Industrija i rudarstvo	989	1.070	1.041	1.232	895
Poljopriv. i ribarstvo	17	16	11	5	12
Šumarstvo	3	2	3	5	2
Vodoprivreda	9	1	3	4	1
Gradevinar.	117	130	135	104	118
Promet i veze	150	137	151	131	141
Trgovina	96	95	115	115	126
Ugostitelj. i turizam	141	124	118	130	122
Zanatstvo	87	61	62	90	100
Stamb. i komun. djelatnost	25	22	41	18	31
Financij. i dr. usluge	124	152	119	110	152
Obrazovanje i kultura	66	51	55	49	38
Zdrav. i soc. zaštita	32	36	25	32	34
Društ.-polit. organizacije	1	6	19	16	9
Posebni sektor	115	93	117	69	13
Samost.unjet.	7	8	10	7	4
Penzion. đaci studen. nezapos.	355	284	300	239	263
Bez podataka	41	43	47	43	50

profesionalni vozači 7,2%, ugostiteljski radnici 4,7%, domaćice 4,4%, a nezaposlenih osoba bilo je ukupno 6,7%.

Zdelar i Dostanić (1975.) za period od 1967. do 1974. godine za područje Sremske Mitrovice daju slijedeće podatke o spolnim bolestima: većina bolesnika preko 50% bili su radnici (većinom nekvalificirani ili koji su radili u ugostiteljstvu), slijede studenti i učenici 12%, poljoprivrednici 12%, službenici 6,7%, te domaćice 5,4%.

Komparacija podataka iz raznih krajeva naše zemlje dopušta nam zaključak da među pojedinim gradovima i regijama postoje znatne razlike u morbiditetu po profesijama, što je uzrokovano različitom strukturom zaposlenog i nezaposlenog stanovništva. Za velike luke, kao što je Rijeka, karakterističan je visoki morbiditet među pomorskim profesijama, među profesionalnim vozačima i osobama koje se bave prostitucijom. Karakteristično je za veće i manje gradove da je morbiditet od gonoreje naročito izražen među nekvalificiranim radnicima, domaćicama, te među učenicima i studentima. To dokazuje da je promiskuitet među omladinom svugdje prisutan i da dobiva sve veći značaj u poređenju s prostitucijom.

## 10.7. Gonoreja u pomoraca

Na tabeli 15 prikazali smo profesije s najvećom incidencijom gonoreje za promatrano razdoblje. I grafikon broj 7 također pokazuje zanimanja prema spolu, te je iz njega vidljivo da su među "muškim" profesijama pomorci bili na drugom mjestu. Valja odmah naglasiti da to nisu svi pomorci oboljeli od gonoreje, koje smo liječili u Djelatnosti za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja. Svake godine liječili smo po nekoliko desetina stranih pomoraca, koje nismo unjeli u spomenutu tabelu, već u tabelu broj 17. Prema Nonveilleru (1975.), naši pomorci čine oko 75% svih pomoraca liječenih u Rijeci. To dokazuje da je u velikim lukama morbiditet od gonoreje među pomorcima općenito visok i da ove profesije spadaju sigurno u rizične skupine za gonoreju.

Danas zarazna i karencijalna oboljenja, koja su se nekada često javljala u pomoraca, ne predstavljaju više tako značajan medicinski problem. Plovidba morima postala je brža, sigurnija i udobnija, a higijensko-profilaktičke mjere i mogućnost pružanja bolje medicinske pomoći na brodovima osiguravaju pomorcima održavanje dobro zdravstveno stanje. Do sada iznijeti statistički podaci pokazuju, međutim, da su spolne bolesti kod pomoraca još uvijek dijagnostički, terapijski, a naročito epidemiološki problem.

Da pomorstvo igra značajnu ulogu u širenju spolnih bolesti govori i to što su prema mnogim historičarima, Kolumbovi mornari krajem XV vijeka prenijeli lues iz Amerike u Evropu. Prije nego što iznesemo rezultate naših istraživanja o gonoreji kod pomoraca, smatramo korisnim ukratko iznijeti neke opće podatke o riječkoj luci (prema Godišnjaku Zajednice općine Rijeka 1977., 1982. i 1983. godine).

U Rijeci je 1967. godine prispjelo 11.189 brodova i trajekata, a 1979. godine ovaj broj se udvostručio na 23.638. Ovi brodovi i trajekti služe prenosu putnika i robe. U 1967. godini brodovi su prenijeli ukupno 674.000 putnika, a 1979. godine 1,834.000, da bi se 1980. godine broj putnika smanjio na 959.000, zbog puštanja u promet Titovog mosta između obale i otoka Krka.

Ipak je Rijeka najznačajnija jugoslavenska pomorska luka po robnom prometu. Kroz nju prolazi oko 45% sveukupnog pomorskog robnog prometa naše zemlje. U 1967. godini je kroz riječku luku prošlo 8.060.000 tona robe, a 1980. godine čak 15.202.000 tona. U 1981. godini ukupni promet robe je iznosio 14.935.000 tona od toga 6.980.000 iz uvoza, 4.380.000 tranzitne robe, 1.365.000 tona izvozne, te 2.242.000 tona unutrašnjeg prometa.

Riječke pomorske organizacije 1981. godine brojale su 48 putničkih brodova te 62 teretna sa BRT 476.500. Smatramo da je potrebno zbog značaja pomorstva za našu regiju iznijeti ove podatke.

Na tabeli 17 iznijeli smo ukupan broj naših pomoraca u Rijeci i broj stranih pomoraca liječenih u pojedinim godinama razmatranog perioda (podaci su navedeni prema statistikama iz Djelatnosti za kožne i spolne bolesti i ambulante za strane pomorce Doma zdravlja Rijeka, te radovima Nonveiller-a 1975; Gruber-a i sur. 1976.).

Dakle ukupno je liječeno u Rijeci u razdoblju od 1967. do 1981. godine 763 naših pomoraca i 317 stranih.

Među našim pomorcima godišnji prosjek pogođenih gonorejom bio je 50,8. Ako znamo da u Rijeci ima ukupno 6.400 pomoraca, koliko ih je prosječno bilo zaposleno na riječkim brodovima poboljevanje od gonoreje je 0,88% tj. znatno veći postotak morbiditeta nego u ostalih zaposlenih u regiji (0,6%)  $p < 0,05$ .

Najviše oboljelih među stranim pomorcima bilo je Grka i Talijana, onda Svedana, Nijemaca, Egipćana itd. (Nonveiller 1975.). I naši i strani pomorci najčešće su se zarazili od prostitutki, ali nisu bili rijetki ni slučajevi, na putničkim brodovima, da su se zarazili od putnica. Luke u kojima su se najčešće zarazili su Rijeka (60%), Split, Venecija, Trst, Ploče, Istanbul, Pirej, Kopar itd. (Nonveiller 1975.).



Tablica 17 Broj registriranih slučajeva od gonoreje  
kod naših i stranih pomoraca u Rijeci  
(1967. - 1981.)

Godina	Naši pomorci	Strani pomorci
1967.	70	33
1968.	94	28
1969.	87	29
1970.	71	42
1971.	50	26
1972.	40	16
1973.	32	18
1974.	36	41
1975.	42	21
1976.	35	11
1977.	48	14
1978.	48	8
1979.	30	10
1980.	37	11
1981.	43	9
Ukupno	763	317

To pokazuje međunarodni karakter spolnih bolesti.

Da bi imali bolji uvid u određene aspekte morbiditeta gonoreje među pomorcima ispitali smo u 1981. godini oboljele prema njihovim profesijama. Dobili smo podatke o ukupnom broju zaposlenih pomoraca u najvećoj riječkoj pomorskoj organizaciji "Jugoliniji", što nam je za dan 31.12. 1981. godine dostavila kadrovska služba. Osim toga služili smo se i podacima koje je iznio Prpič (1983) o morbiditetu pomoraca "Jugolinije".

Pomorske profesije možemo podijeliti u tri osnovne skupine: one na palubi, u stroju te opću službu. Na tabeli 18 iznijeli smo pojedine profesije i broj pomoraca tih osnovnih skupina, kao i broj oboljelih pomoraca od gonoreje prema zanimanju. Vidljivo je da na ukupno 2.932 pomorca 1.260 radilo je na palubi, 1.089 u stroju, a 583 u općoj službi (nismo ubrojili administratore, liječnike te pripravnike). Pošto je bilo 48 oboljelih pomoraca u 1981. godini, to je postotak oboljelih od gonoreje 1,6%. Možda ne izgleda značajno ali treba reći da ih je bilo mnogo više koji su se liječili još na brodu, u toku plovidbe, pa ih nismo registrirali prilikom javljanja u Djelatnosti za kožne i spolne bolesti. Sigurno je da nije mali i broj onih koji su se liječili u drugim jugoslavenskim ili svijetskim lukama, o čemu nemamo podatke. Prema našim grubim procjenama broj oboljelih pomoraca je zato sigurno 4-5 puta veći. Naravno da zbog kratkog razdoblja promatranja treba biti

suzdržljiv kod ovakvih procjena. Slična istraživanja engleskih pomoraca vršili su Cross i Harris (1976.)<sup>a</sup> poljskih Tomaszunas (1962.), Schofield (1964.). Oni su također, utvrdili nemogućnost točnih analiza morbiditeta pomoraca iz spomenutih razloga.

Ovi autori smatraju da je morbiditet pomoraca 130 do 230 na 1.000 pomoraca godišnje. Iz tabele je vidljivo da je najviše bilo oboljelih među pomorcima palube: 22 slučaja (1,75%), a kod pomoraca u stroju bilo je ukupno 17 slučajeva (1,56%). Na temelju ovih istraživanja vidimo da su i kod pomoraca palube ili stroja najviše pogođeni oni s nižom stručnom spremom (mornari, kormilari, tesari, mažači, čistači, mehaničari itd.). Kod opće službe bilo je ukupno 9 slučajeva (1,54%). Tu vidimo, također, da je najviše bilo pogođenih među priučenim radnicima. Ispitali smo signifikantnost razlike u incidenciji među pojedinim skupinama pomoraca, ali nismo je našli  $X^2 = 0,15$  te  $p > 0,05$ .

Zanimljivo je bilo ispitivanje oboljelosti pomoraca "Jugolinije" prema starosnim grupama.

U općoj populaciji najviše je bila pogođena dobna skupina od 20 do 29 godina, u pomoraca gonoreja je najčešće registrirana u dobnoj skupini do 19 godina.  $P < 0,01$ . Slijedi dobna skupina od 20 do 29 godina i onda ona od 30 do 39 itd. Naša istraživanja potvrđuju nalaze Schofield-a (1964.), koji je, također, utvrdio u Engleskoj da su od spolnih bolesti najviše pogođene mlađe dobne skupine. Vidimo, dakle, da najmlađi pomorci predstavljaju rizičnu skupinu od posebnog

TABLICA 18 Broj oboljelih od gonoreje kod pojedinih zanimanja pomoraca (1981.)

Profesija	Ukupan broj pomoraca	Broj oboljelih od gonoreje
<b>P a l u b a:</b>	1.260	22
zapovjednici	95	-
časnici palube I,II,III	266	3
radiotelegrafisti	89	2
vođe palube	95	2
kormilari	365	4
mornari	286	8
tesari	67	3
<b>S t r o j:</b>	1.089	17
upravitelji	105	1
časnici stroja I,II,III	314	1
vođe stroja	86	2
mazači	110	4
čistači	160	4
mehaničari	127	3
električari	87	2
<b>O p ć a s l u ž b a:</b>	583	9
konobari	174	2
priučeni konobari	136	3
kuhari	162	1
priučeni kuhari	108	4
sobari i vešari	3	-

TABLICA 19 Oboljelost pomoraca od gonoreje prema starosnim grupama (1981.)

Starosna skupina	Broj pomoraca	Broj oboljelih od gonoreje	%
do 19 godina	156	10	6,41
od 20 - 29 godina	1.303	25	1,91
" 30 - 39 "	740	8	1,08
" 40 - 49 "	452	3	0,66
" 50 i više	281	2	0,71
Ukupno:	2.932	48	

značaja. Zato bi trebalo misliti o preventivnim mjerama i o edukaciji ovog kadra za vrijeme školovanja. Spomenimo, također, da kod pomoraca u širenju spolnih bolesti, osim prostitucije, danas se sve više javlja promiskuitet. Od značaja je, svakako, i alkoholizam. To je već bio utvrdio Oliver (1904.), koji je utvrdio da venerične bolesti i alkoholizam predstavljaju najveću napast za zdravlje pomoraca. Prpić i Furlan (1983.) su kod pomoraca "Jugolinije" utvrdili da alkoholizam i neuroze predstavljaju najveći problem među kroničnim oboljenjima.

O značaju gonoreje kod pomoraca govore i radovi Hutchinso (1943.) koji je za vrijeme drugog svjetskog rata u Clydeu utvrdio da je radna sposobnost kod pomoraca



bila u 10% vezana za spolne bolesti. Guthe (1964.) iznosi podatak da oko 17% holandskih pomoraca godišnje oboli od spolnih bolesti, dok je na švedskim i njemačkim brodovima taj postotak još veći i iznosi 20%. Značajni su podaci, koji pokazuju da je morbiditet gonoreje u gotovo svim većim lukama svijeta znatno veći nego u drugim gradovima: u Hamburgu na 100.000 stanovnika obole 356 od gonoreje, dok je njemački indeks 128. Slični podaci spominju se kod talijanskih autora za Napulj i Genovu (Baccaredda-Boy 1972.), iako pridaju veći značaj imigraciji.

Opasnost od gonoreje u našoj luci vidi se iz činjenice što se nakon drugog svjetskog rata porast spolnih bolesti najprije utvrdio u Rijeci, već 1954/55. godine (Nonveiller 1971.). Osim toga i morbiditet gonoreje u Rijeci i Splitu je mnogo veći od onog u unutrašnjosti (Borčić 1980.).

### 10. 8. Značenje prostitucije

Prostitucija je pojava poznata u svim epohama i u svim državnim sistemima. Uvijek je imala veliko značenje u širenju spolnih bolesti. Prostituciju možemo definirati kao povremeno i stalno vršenje bluda kao zanat, prodavanje tijela uz novčanu ili drugu materijalnu naknadu. Prostituciju možemo dijeliti u četiri oblika ; prema spolu koji ima materijalnu korist ili seksualno zadovoljenje:

- heteroseksualni odnos kada muškarac plaća žensku osobu, koji je najrašireniji,
- heteroseksualni odnos u kojemu žena (obično starija ženska osoba) plaća muškarca,
- homoseksualni odnos u kojem jedan muškarac plaća drugog,
- homoseksualni odnos između dviju žena kad jedna ima materijalnu korist.

Pojedine njene oblike možemo naći već i u staro doba. Tako je prostitucija bila raširena među Egipćanima, već u doba faraona. Postojala je hramska i laička prostitucija (Henriques, 1968). Isto tako prostitucija je bila poznata među Jevrejima u Izraelu. Stari Zavjet je spominje u mnogim mjestima: "Tko se druži s bludnicama, rasipa svojinu svoju" (Priče Solomonove, XXIX, 3), u Deutoroniju se također to spominje: "Neka ne bude bludnice među kćerima Izraelovim i neka ne bude bludnika među sinovima Izraelovima (V. Knjiga Mojsijeva, 23, 18). Prostitucija je bila veoma raširena i kod starih Grka, društveno priznata, a Solon je uveo zakone o prostituciji i o javnim kućama. Prostituke su bile smatrane jednom vrstom državnih službenika. Mislilo se da je to potrebna institucija, jer se pomoću ove "plaćene ljubavi" spašava brak, dok je odnos s oženjenom ženom bio teški grijeh i oštro kažnjavan. Postojala je

enska i muška prostitucija, što je često bilo povezano s religioznim obredima i kultom plodnosti. Prostitutke su se dijelile na različite kategorije: najjeftinije dikterijade, na dnu društvene ljestvice, obrazovane i cijenjene hetere. Katkad su hetere znale lijepo konverzirati, plesati, svirati različite instrumente i baviti se filozofijom.

Vrlo je proširena bila prostitucija kod Rimljana, što nas ne iznenađuje kada znamo kakvo je stanje i ponašanje vladalo među samim carevima (Eleogabal, Neron, Mesalina). Prostitucija je bila usko povezana s javnim i privatnim rimskim kupalištima. Većinom su to bile ropkinje i zvale su se meretrices i prostibule. Zanimljivo je da ih je država registrirala, vodila evidenciju o tarifi i izdavala im dozvole. Nekad su morale plaćati i porez. Cicero spominje prostituciju i kaže: "Kad to nije bilo uobičajeno? Kad osuđivano? Kad zabranjeno? Kad je bilo nezakonito ono što je zakonita povlastica?" Prostitutke višeg ranga zvale su se delicatae i famousae. Poznato je da su se s pojavom kršćanstva ljudi suzdržavali bilo kakvih spolnih manifestacija, te napadali i prostituciju.

Muhamend je, također, napadao prostituciju: "Zatvorite je u njezinu kuću sve dok je smrt ne oslobodi ili se Bog na drugi način ne pobrine za nju." (Kuran, Sura IV, 19).

U drevnoj Indiji prostitucija je bila raširena i smatralo se da je služila društvenom interesu. U "Kamasutri", koju je početkom naše ere napisao Vatsjajana, može se naći mnogo podataka o toj profesiji i o pravilu ponašanja prostitutki. I među Kinezima, još u najstarije vrijeme bila je poznata pojava. Stara riječ "Či" značila je i prostitutka i umjetnost pjevanja i plesanja (Henriques, 1968).

U sređnjem vijeku prostitucija se i dalje širila, a naročito

je bila pristutna u vrijeme većih vojnih pohoda i u gradovima.

Nemoral se bio proširio i među svećenicima, što vidimo iz sinjenice da je Sinod u Trulu 692. godine donio odluku da se isključe iz Crkve i raščine svi svećenici koji drže javne kuće. Kasnije je Nicolo de Klenargis 1414. godine na crkvenom Saboru u Kostanci podnio obiman izvještaj o ovim pojavama u "De corruptio ecclesiae statu". Pred kraj srednjeg vijeka javne kuće su bile vrlo raširene u svim većim gradovima, a donosile su znatne prihode njihovim vlasnicima (gradskim općinama, feudalnim gospodarima, crkvi). Smatra se da je tada u Parizu na oko 150.000 stanovnika bilo oko 6.000 javnih žena, 12.000 u Veneciji na 300.000 stanovnika, a u Rimu 6.800. Slično, iako možda još više, bila je proširena prostitucija u Beču. Pojavom protestanskog pokreta i Luthera, počelo se gledati na javne kuće kao na leglo zaraze i tražiti njihovo ukidanje (Morus, 1961). Nakon toga počela je cvjetati tajna prostitucija.

Nakon ove disgresije o općim aspektima i historiji prostitucije, osvrćemo se na značenje prostitucije u širenju spolnih bolesti u Rijeci. Iz prikazanih tablica vidljivo je da je među ženama najveća stavka pripala osobama koje se bave prostitucijom, što je tipično za velike gradove i luke. Ukupna incidencija osoba koje su se bavile prostitucijom bila je 974 za razdoblje od 1967. do 1981. To čini 39,7% svih žena. Godišnji je prosjek 64,9. Dok je prvih pet godina razmatranog perioda ovaj prosjek bio 144, u posljednjem kvinkveniju bio je 18. Iz tih podataka vidljivo je da je prostitucija manje važna u širenju gonoreje, a da sve veće značenje dobiva promiskuitet. To smo ispitali pomoću koeficijenta korelacije  $r_1 \quad r_2 = 0,2$ , što pokazuje da je trend smanjenja morbiditeta kod osoba koje se bave prostitucijom mnogo veći nego kod mladih, kod kojih je značajan promiskuitet.

Ako usporedimo naše podatke s onima iz gradova u unutrašnjosti, vidimo da postoje <sup>t</sup> i velike razlike. Bunta (1969) nalazi u Sloveniji da samo oko 10% zaraženih žena pripada onima koje se bave prostitucijom. Smatramo da je ovaj broj ipak nešto veći jer isti autor tvrdi da mnoge oboljele žene nemaju nikakvu profesiju, pa bi, vjerojatno, pripadale ovoj grupi.

Nonveiller (1975) je našao da većina prostitutki u Rijeci navode kao izvor zaraze pomorce s naših i stranih brodova, a ovi pak žene koje se bave prostitucijom. To nas dovodi do zaključka da prostitucija i pomorci predstavljaju vrlo značajne karike u širenju spolnih bolesti, naročito u lukama. Upoznaju se najčešće u pojedinim noćnim lokalima, barovima, kabareima, te se sastaju u privatnim sobama na "sat". Borba protiv tajne prostitucije nakon 1968. godine uz primjenu oštrih mjera protiv takvih osoba, primjena stalnih kontrola i strožijih kriterija za njihovo definitivno izliječenje, te suradnja s organima SUP-a, pokazala je pravilnost naše pretpostavke. Treba naglasiti da je u Jugoslaviji, kao i u mnogim drugim socijalističkim zemljama, prostitucija abolirana, ali da je još uvijek prisutna kao tajna. I Organizacija ujedinjenih nacija je još 1949. godine preporučila da se ona abolira u zemljama članicama. Međutim, ona je promijenila samo oblike, ali i dalje postoji. U Italiji nakon abolicije 1959. godine (zakon senatorke Merlini), morbiditet od spolnih bolesti se bio čak povećao. U Austriji Luger (1972) također primjećuje da legalizirana prostitucija ima malo značenja u širenju veneričnih bolesti. U Beču je već više godina registrirano i pod kontrolom oko 600 prostitutki. Od njih je samo 1% bilo zaraženo gonorejom, dok se kod tajnih taj postotak penje na 20%. U nekim državama Afrike i Azije značenje prostitucije u širenju gonoreje je još uvijek



veliko (Cansse, 1974).

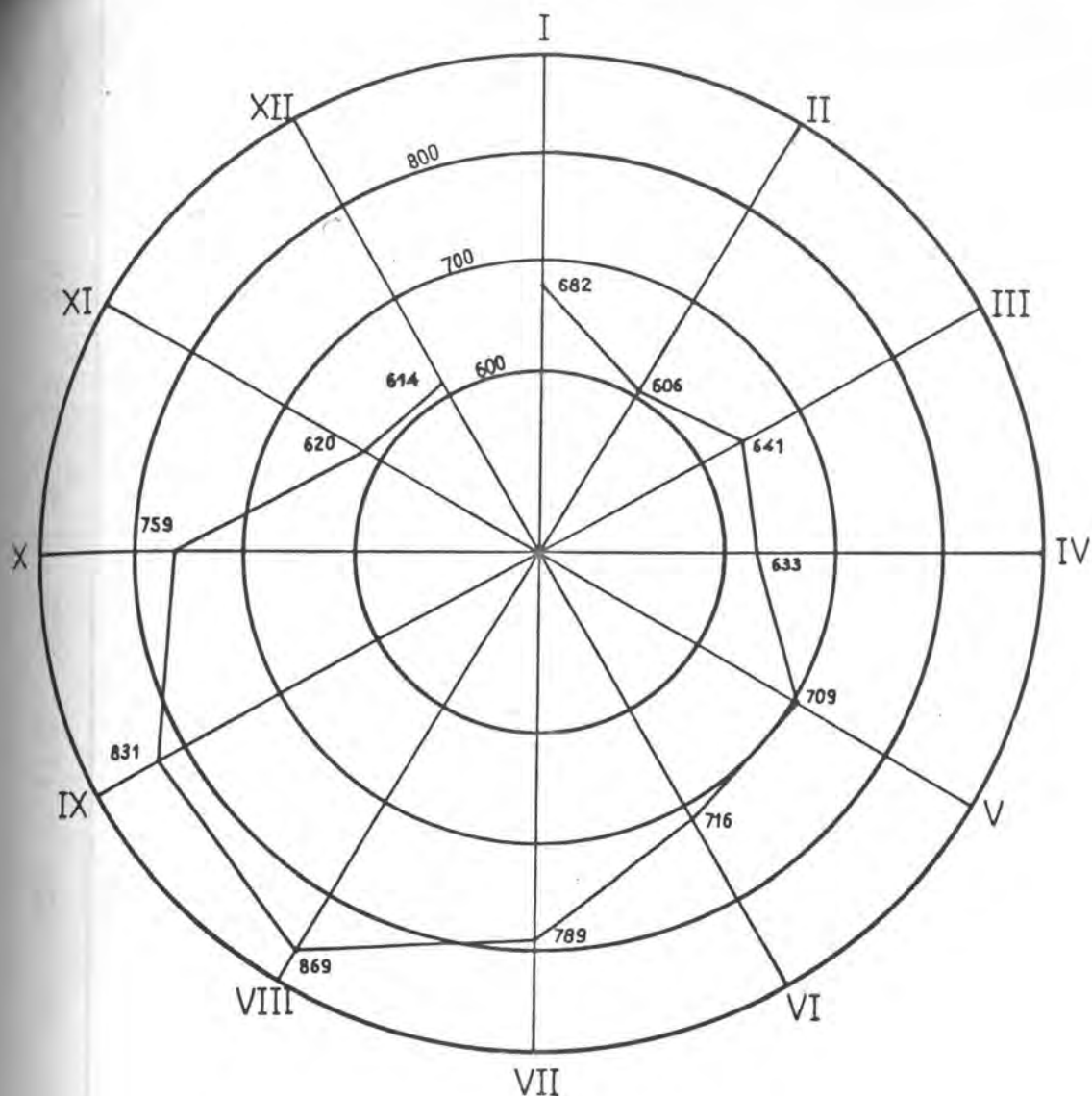
Važno je pitanje zašto se neke osobe bave prostitucijom? Sigurno je da među važnim faktorima treba spomenuti socijalno-ekonomski. Prema našim podacima i podacima SUP-a Rijeke, to su najčešće mlade djevojke koje dolaze u naš grad sa sela ili iz manjih mjesta. Često su bez ikakve škole i kvalifikacije, teško nalaze zaposlenje ili, iako ga nadu, ono je veoma slabo plaćeno zbog čega srljaju na loš put. Neki autori smatraju da važnu ulogu igraju i određeni nasljedni i psihički faktori. Hecht (1927) daje slijedeće podatke: najčešće se žene prostituiraju radi toga što ih neka prijateljica navodi na to, nešto manje radi nestetne ljubavi, slijede niska zarada ili nezaposlenost, različite bolesti itd.

Kinsey i sur. (1948) su našli da je oko 70% muškaraca u Sjedinjenim Američkim Državama imalo odnose s nekom prostitutkom. Ovi su muškarci većinom u četvrtom deciniju života i imaju pretežno nižu školsku spremu. Ovaj autor tvrdi da i u Sjedinjenim Američkim Državama prostitucija nema većeg značenja u širenju spolnih bolesti. Zašto muškarci traže seksualne usluge od prostitutki? Kinsey i sur. tvrde da i tu postoje ekonomski razlozi, tj. više stoji "ozbiljna djevojka" koju treba izvesti na večeru, u kazalište, na ples, a uz to još treba kupiti i različite darove i gubiti vrijeme, dok je sa prostitutkama usluga odmah dobivena i sigurna. Neki muškarci traže odnos s ovim ženama, da bi isprobali posebne seksualne tehnike. Na kraju bi još spomenuli da je prostitucija često povezana s asocijalnim i kriminalnim djelovanjem. Mnogi suvremeni venerolozi, kao što je Morton (1977), također smatraju da danas veće značenje ima promiskuitet u širenju spolnih bolesti, što su pokazali i naši podaci.

## 10. 9 Sezonske varijacije

Poznato je da su određene bolesti karakterizirane različitom učestalošću u pojedinim godišnjim dobima, Fotodermatoze se javljaju češće u proljeće i ljeti, Pityriasis rosea u proljeće i jesen, ozeblina u zimu itd. Ove promjene mogu biti direktno ili indirektno vezane za klimatske i meteorološke varijacije u toku godine, ali i na druge agense. Venerične bolesti, među kojima je najfrekventnija gonoreja, javljaju se tokom čitave godine, ali ipak u vezi s određenim pojavama, kao što su novogodišnji i prvomajski praznici, godišnji odmori, sezonski radovi, turizam. I kod njih možemo zapaziti određene varijacije u dinamici po mjesecima.

Zato smo ispitivali sezonske varijacije incidencije od gonoreje za razdoblje od 1967 do 1981. u Rijeci. Na grafikonu 9. je vidljivo da se u siječnju registrira lagano povišenje (682 slučajeva), gdje određenu ulogu sigurno imaju novogodišnji praznici. U veljači slijedi lagani pad (možda i zbog manjih broja dana), te lagano dizanje tokom ožujka i travnja. U ljetnim mjesecima registrira se najveći broj slučajeva: srpanj 789 slučajeva, kolovoz 869, rujna 831. Nakon toga slijedi lagani pad frekvencije bolesti kroz jesenske mjesece. Da bi bolje ispitali ovo sezonsko kretanje, na tabeli smo iznijeli sve podatke za pojedine mjesece, te izračunali mjesečni prosjek oboljelih od gonoreje, koji je bio 47,0 (bazična vrijednost), te sezonske indekse za svaki mjesec. Vidimo da je indeks najviši u kolovozu 123,1% a najmanji u veljači 85,9%, iznad granice od 100% je već svibanj (utjecaj prvom



GRAFIKON BR. 8.

KRETANJE BROJA OBOLJELIH OD GONOREJE PO  
MJESECIMA U RIJECI (1967-1981)

majskih praznika) i lipanj (101,4%), a i listopad pokazuje nešto iznad prosječnu frekvenciju, jer je indeks 107,6%. Sve to govori da godišnji odmori u ljetnoj sezoni, turizam, sezonski ugostiteljski radnici, izletnici itd. igraju znatnu ulogu u širenju gonoroične infekcije tokom ljetnih mjeseci, tim više što muškarci u ovo doba ističu kao izvor zaraze strankinje i turistkinje.

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ukupno:
1967.	90	38	56	67	77	61	54	69	80	77	69	59	797
1968.	77	95	98	100	65	78	86	86	76	97	86	80	1024
1969.	77	69	67	58	79	70	98	62	94	79	61	56	870
1970.	56	62	46	58	62	62	87	76	86	65	60	80	788
1971.	49	52	53	63	40	70	56	74	83	45	35	46	666
1972.	46	43	65	52	46	45	49	54	39	49	39	26	553
1973.	44	24	21	16	34	29	26	66	43	55	33	36	427
1974.	39	27	32	34	59	46	42	55	38	23	30	26	451
1975.	34	25	24	45	39	48	54	45	60	40	31	24	469
1976.	35	28	31	22	23	38	31	74	41	30	32	39	424
1977.	41	34	27	31	48	47	42	61	48	34	25	39	477
1978.	26	33	32	31	44	33	55	38	29	45	34	37	437
1979.	16	18	36	17	36	24	47	35	26	45	28	28	356
1980.	31	38	34	23	32	29	27	32	46	36	25	35	378
1981.	21	20	19	16	25	36	35	42	42	39	32	25	352
Mjesečni prosjek	45,4	40,4	42,7	42,2	47,2	47,7	52,6	57,9	65,4	50,6	41,3	40,9	
Sezonski indeks	96,5	85,9	90,8	89,7	100,4	101,4	111,1	123,1	117,8	107,6	87,8	87,0	

Ova kronološka analiza po mjesecima je potvrdila prijašnja istraživanja Wolf i Curl (1980), koji su za Rijeku, za razdoblje od 1975 do 1979. također bili našli da u ljeti dolazi do povećanje morbiditeta od spolnih bolesti. Suprotno tome Borčić (1980) je smatrao da u Rijeci nema varijacija morbiditeta uvjetovanog sezonem turista i ljetnih praznika. Podatak po mjesecima za čitavo razdoblje prikazali smo na grafikonu broj 8., iz kojeg vidimo da je trećem trimenonu morbiditet u Rijeci najviši 2489 slučajeva slijedi drugi 2058, onda četvrto tromjesečje sa 1983, te konačno, prvi trimenon sa 1929 slučajeva.

Iz službe za epidemiologiju ZZZZ Hrvatske u Zagrebu dobili smo podatke po kojima smo mogli istraživati i sezonsko kretanje gonoreje u desetgodišnjem razdoblju od 1972 do 1981, za Osijek i Karlovac. Ove podatke iznijeli smo u tabeli broj. 21. U Karlovcu nakon siječnja, gdje je broj registriranih slučajeva nešto veći slijedi pad morbiditeta do petog mjeseca. Za vrijeme ljetnih mjeseci broj oboljelih se povećava i u kolovozu je registriran najveći broj bolesnika 77. Visoka je incidencija u rujnu: 74 slučajeva, dok prema kraju godine broj slučajeva postepeno pada.



TABLICA 21. KRETANJE BROJA BOLESNIKA PO MJESECIMA -  
KUMULATIVNI PODACI U KARLOVCU I OSIJEKU -  
(1972 - 1981)

Mjeseci	Karlovac	Osijek
siječanj	56	82
veljača	42	107
ožujak	36	126
travanj	40	104
svibanj	63	92
lipanj	70	147
srpanj	71	148
kolovoz	77	151
rujan	74	153
listopad	46	152
studeni	51	131
prosinac	54	103

Najviša je bila incidencija u trećem trimenonu sa 222 slučajeva, zatim drugo tromjesečje sa 173, četvrto tromjesečje sa 151, a najmanje se registriralo slučajeva u prvom trimenonu - 134.

† Osijeku je, također, registriran najveći broj bolesnika u trećem trimenonu: 452 slučaja. Slijedi četvrto tromjesečje sa 386 i drugo sa 343, najmanje ih je bilo 315 u prvom tromjesečju. Pešić je (1976) za Skopje također utvrdilo da je najviše incidencija u razdoblju od 1974 do 1975. bila u trećem tromjesečju. Suprotno tome Zdelar i Dostanić (1975) su našli da je u Sremskoj Mitrovici najviše bolesnika registrirano u drugom trimenonu pa u četvrtom. Po mjesecima najviši morbiditet je ustanovljen u petom i devetom mjesecu, kada postoji izraziti priliv sezonskih radnika radi sjetve i ubiranja plodova.

Vidimo da i u kretanju morbiditeta po mjesecima postoje određene varijacije u raznim predjelima zemlje. To ovisi o vrsti zanimanja, strukture stanovništva, razvijenosti kraja, strukturi njegove ekonomije, razvitku turizma i drugom. U Rijeci, kao turističkom kraju po ljeti je prisutna velika navala naših i stranih turista u okolnim mjestima, što uvjetuje da se poveća ukupni broj ljudi i mogućnost spolnih infekcija. To se odražava u većoj incidenciji gonoreje tokom ljetnih mjeseci.

## 10.10. Značenje turizma

U Rijedi među značajnim faktorima širenja spolnih bolesti posebno mjesto pripada turizmu. Ova nova moderna pojava našeg doba, karakterizirana masovnošću i motorizacijom, a pogoduju joj i prirodni faktori, ima izrazito sezonski karakter. To se najbolje očituje time da se ljeti (vidi grafikon broj 8) u riječkoj regiji registrira veći morbiditet gonoreje, kao i to da bolesnici tvrde da su se preko ljeta često zarazili od neke turistkinje naše ili strane.

U samoj Rijeci turisti ne čine veliku stavku među oboljelima kao što je to slučaj u okolnim turističkim mjestima. Ipak, njihovo značenje je veliko, jer u ta mjesta preko ljeta mladi riječani često svraćaju na ples, zabave, barove i zaraze se. Zbog toga, iako turisti u našim statistikama nemaju većeg značenja, posredno ipak utječu na incidenciju ove bolesti kao izvori zaraze. Osim toga, naše statistike pokazuju da kretanja stanovništva za vrijeme prvomajskih i novogodišnjih praznika, također, utječu na ukupan morbiditet gonoreje u našoj regiji. Zanimljivo je da se u subregiji broj turista, naših i stranih, stalno povećavao u promatranom razdoblju: 1968. godine bilo ih je ukupno 821.643 (603.315 stranih), 1970. godine 968.864 (703.719 stranih), 1975. godine 1,125.603 (od toka 732.257 stranih) te 1981. godine 1,435.204 (967.447 stranih), a isto tako i broj noćenja. Ovi podaci izneseni su prema Izvještajima o zdravstvenom stanju stanovništva koje izdaje ZZZZ Rijeka

svake godine. Dakle, i tu je postojala negativna korelacija između broja turista i bolesnika s gonorejom. Većinom su to bili studenti, mlade osobe, hipici, trgovci, samci itd.

Wolf i Curl (1980.) su utvrdili da su za petogodišnje razdoblje 1975.-1979. godine turisti bili izvor zaraze gonoreje u ukupno 1.278 slučajeva, tj. mjesečni prosjek je bio 106,5. Najveći prosjek su utvrdili za mjesec srpanj i kolovoz (168).

I drugi autori smatraju da turizam ima određenu ulogu u širenju spolnih bolesti (Pešić 1976., Vidović i Aglič 1978.). O problemu turizma i spolnih bolesti pisao je i Guthe (1974.) koji navodi da je turizam u čitavom svijetu u stalnom porastu: dok se 1950. godine računalo u svijetu na 92,570.000 turista, 1973. godine taj se broj povećao na 251,000.000.

Možemo spomenuti i imigracije stanovništva, jer se računa da u Evropi zadnjih godina ima oko 6,000.000 imigranata. To su većinom mlade osobe, bez porodice, od kojih se mnogi svake godine vraćaju na kratko vrijeme svojim kućama. Tako se računa da je iz Afrike prešlo u Francusku oko 1,000.000 ljudi, a u Švicarskoj je svaki peti čovjek imigrant (Morton 1977.). Da to utječe na spolne bolesti vidimo iz podataka Verkeij (1976.) koji je našao da je u Holandiji gonoreja 6,7 češća kod imigriranih radnika nego u domaćih. S druge strane Luger (1976.) smatra da se imigranti zaraze većinom u novoj sredini i da nisu glavni "uvoznici" veneričnih bolesti.

## 10.11. Gonoreja i alkoholizam

Već je spomenuto da su spolne bolesti često povezane s drugim bolestima ponašanja (Behavioural diseases), naročito alkoholizmom. Alkoholizam je vrlo proširena pojava, tako da nije čudo što zabrinjava stručnjake zbog svoje socijalne, ekonomske i medicinske implikacije. Psihološke studije su utvrdile da osobe sklone piću pokazuju nedostatak discipline pa se kasno javljaju radi liječenja spolnih bolesti i neredovito uzimaju lijekove. Više autora je ukazalo povezanost alkohola s prostitucijom i drugim asocijalnim pojavama (Žmegač 1964, Morton 1972.).

Već su starije statistike Hecht-a (1927.) pokazale da je veliki broj muškaraca (43%) u času zaraze bio pripit ili pijan. Još veći postotak našao je Forel (1901.): 76,4% muškaraca je akvirirao spolnu bolest u trenutku kada je bio pod djelovanjem alkohola.

Poznato je da uživanje alkohola u početku dovodi do euforije povećanja seksualnog libida, ali također i do gubitka kritičnosti i osjećaja realnosti, što uvjetuju laka i brza poznanstva. Iznenaduje da u našoj stručnoj literaturi praktički nema istraživanja o odnosu spolne bolesti i alkoholizma. Ovdje bih iznjeo na tabeli broj 22 broj osoba koje su akvirirale gonoreju u pripitom ili pijanom stanju u pojedinim godinama promatranog razdoblja.

U našem materijalu na ukupno 8.469 slučajeva gonoreje bilo je 743 bolesnika, koji su tvrdili da su u času zaraze bili alkoholizirani. To je 8,7% svih bolesnika.



Godišnji prosjek bio je 49,5 bolesnika. U prvom kvinkveniju postotak bolesnika, koji su bili u pripitom stanju u času zaraze, bio je 7,5, a u posljednjem kvinkveniju taj postotak se povećao na 9,75. To pokazuje da se broj slučajeva gonoreje smanjio više nego broj osoba koje su bile u pripitom stanju, što je, nažalost, samo donekle ohrabrujuće.

TABLICA 22 Broj bolesnika koji su u času zaraze bili u pijanom stanju

Godina	Ukupan broj bolesnika	Broj bolesnika u pijanom stanju
1967.	797	64
1968.	1.024	69
1969.	870	64
1970.	788	62
1971.	666	56
1972.	553	54
1973.	427	47
1974.	451	42
1975.	469	46
1976.	424	44
1977.	477	48
1978.	437	41
1979.	356	38
1980.	378	35
1981.	352	33
Ukupno:	8.469	743

Oko 85% ovih bolesnika bili su muškarci, većinom sa nižom školskom spremom (nekvalificirani radnici, mornari), dok su 14% bile žene, naročito osobe koje su se bavile prostitucijom. Na žalost, ne možemo dati podatke o tome koliki je broj naših bolesnika imao kronični alkoholizam, odnosno da li su samo prigodno pili. Naša statistika ipak pokazuje relativno niske vrijednosti o pijanosti u poređenju s drugim statistikama. Valling (1968.) našao je da kod muških bolesnika od gonoreje, mlađih od 20 godina, 8% je imalo probleme radi uživanja alkohola, a kod onih od 20. do 25. godine, taj je postotak bio 28%. Kod nas su Marić i sur. (1975.), kod recidivanta od spolnih bolesti, našli da ih je 27,5% bolovalo od kroničnog alkoholizma, a 20% su prigodno pili. Slično istraživanje su vršili i Lundin i sur. (1977.), te našli veći broj alkoholičara među recidivantima od spolnih bolesti, nego kod onih koji su bolovali od gonoreje samo jednom.

Vrijedno je spomenuti rad Midroa i sur. (1980.), koji su vršili psihološka istraživanja na 120 bolesnika od spolnih bolesti i kod 14% utvrdili alkoholizam, ali i druge promjene u afektivnoj sferi, te zaključili da postoji veza između strukture ličnosti i spolne bolesti. Naročito je karakteristična površnost u spolnim vezama ali i u razmišljanju općenito. Tesalova (1982.) navodi da mladi koji se zaraze gonorejom, potječu većinom iz porodica gdje su roditelji bili alkoholičari, često razvedeni, što je uvjetovalo određene smetnje u njihovom psihičkom i etičkom razvitku.

Vrlo su zanimljiva istraživanja poljskih autora, koji su ispitali utjecaj alkohola na spolna oboljenja: Chodyncka i sur. (1983.) su na preko 2.000 bolesnika, koji su se liječili radi alkoholizma u Białystoku, našli da je morbiditet od gonoreje bio kod njih 4,9 puta veći nego u općoj populaciji. Zbog toga smatraju da alkoholičare treba svakako tretirati kao rizične skupine za spolne bolesti. To su tvrdili i studije Markowska-Bernaczyh i sur (1983.), koji su našli kod žena, koje su bolovale od alkoholizma, da je gonoreja bila 12,8 puta češća nego u žena opće populacije.

Sve nas to upućuju na mišljenje da bi venerolozi trebali biti dobro upoznati sa sindromom alkoholizma. Osim što moraju liječiti bolesnike s gonorejom ili od druge spolne bolesti, poželjno je da vode računa i o eventualnoj potrebi suradnje s neuropsihijatrima radi liječenja čitave ličnosti, u slučaju prisutnosti stanja ovisnosti.

#### 10.12. Izvor zaraze kod bolesnika s gonorejom

Vrlo je važno kod zaraznih bolesti, a isto tako i kod gonoreje, koja po morbiditetu sigurno spada među najznačajnije, otkriti svaki izvor zaraze. Ovi izvori ili primarni kontakti, tj. osobe od kojih se naši bolesnici zaraze predstavljaju i dalje opasnost za širenje bolesti, a i sami mogu s vremenom imati razne komplikacije i posljedice. Važno je, također, tragati za sekundarnim

kontaktima, tj. onim osobama koje je mogao naš bolesnik zaraziti prije nego što je započeo liječenje. Ovaj vrlo važan zadatak spada među osnovne epidemiološke metode u sprječavanju širenja spolnih bolesti. Za njegovo provođenje potrebno je ipak imati razvijenu venerološku službu i adekvatno obučeni kadar. Naravno da ispitivanje ili intervju s bolesnicima od spolnih bolesti nije lak, treba mnogo takta, strpljenja i moć persuazije da se otkriju ovi podaci. *Omnis lueticus mendax* je poslovice koja vrijedi za sve spolne bolesti. Nekada podatke uopće ne možemo dobiti, jer je bolesnik bio u pijanom stanju kad se zarazio, ili je to bilo daleko od mjesta gdje živi, kod pomoraca i u drugim zemljama. Problematikom traženja izvora zaraze kod spolnih bolesti bavili su se Frye (1964.), King i Nicol (1975.), te Morton (1977.) kod kojih nalazimo odgovarajuće savjete za rad. Potrebno je svaku zaraženu osobu smatrati potencijalnim fokusom koji može širiti bolest. Naravno je da kod ovakvih ispitivanja treba paziti na starost bolesnika i izvora zaraze, bračno stanje, profesiju itd. Isto kao i spomenuti autori smatram da je to najefektnija metoda u borbi s veneričnim bolestima. Brown (1970.) misli da je važnija primjena masovnih skrining akcija.

Nakon intervjua s bolesnikom slijedi uspostavljanje kontakta s izvorom. To može biti direktan, s osobom u stanu, na poslu itd. ili preko telefona, pisma i sl. što treba, u svakom slučaju, dobro odvagnuti. Vrijeme koje se

troši za ovaj rad nikad nije izgubljeno, već je garancija dobrog rada. Važno je istaći da <sup>medicinske</sup> sestre ili liječnici koji vode ova ispitivanja trebaju istovremeno dati bolesniku određene informacije o spolnim bolestima, njihovoj zaraznosti, posljedicama, mogućnosti prevencije i ponovne infekcije i drugo.

Na tabeli 23 pokazali smo ukupan broj prijavljenih izvora zaraze i broj utvrđenih izvora zaraze prema spolu u pojedinim godinama promatranog razdoblja.

Ukupno 8.469 bolesnika s gonorejom prijavilo je 3.464 potencijalnih izvora zaraze, tj. 1.201 muškaraca i 2.263 žene. Veći broj prijavljenih žena uvjetovano je time što je zaraza u njih većinom asimptomatična, naročito u početku, što uvjetuje da se na liječenje najprije i više javljaju muškarci. Od njih doznajeomo za veći broj žena koje su bile izvor zaraze. Od ukupnog broja prijavljenih izvora zaraze, u 52,3% (1.813 slučajeva) ustanovljena je gonorojična infekcija na temelju mikrobiološke analize (mikroskopski ili kulturelno). Od ukupno 2.263 prijavljenih žena u 1.010 je utvrđena bolest (44%), kod muškaraca od 1.201 prijavljenih bolest je utvrđena u 803 (66%). To dokazuje da je u žena teže utvrditi bolest iako su one bile uzrokom većeg broja izvora zaraze. Kod muškaraca je to lakše, pa se utvrdilo u 2/3 slučajeva.

Posebno smo htjeli ispitati broj i postotak osoba koje se bave prostitucijom, a koje su bile izvor zaraze za veći broj muškaraca.



TABLICA 23 Izvor zaraze kod gonoroičnih bolesnika  
u Rijeci (1967.-1981.)

Godina	Broj prijavljenih	Ukupno	Broj potvrđenih	Ukupno	%	Ukupno
1967.	M: 124 Ž: 236	360	M: 94 Ž: 197	291	M: 75,8 Ž: 83,4	80,8
1968.	M: 128 Ž: 264	392	M: 104 Ž: 203	307	M: 81,2 Ž: 76,8	78,3
1969.	M: 107 Ž: 207	314	M: 83 Ž: 103	186	M: 77,5 Ž: 49,7	59,2
1970.	M: 91 Ž: 191	282	M: 68 Ž: 65	143	M: 74,7 Ž: 39,2	50,7
1971.	M: 74 Ž: 157	231	M: 47 Ž: 68	115	M: 63,5 Ž: 43,3	49,7
1972.	M: 65 Ž: 123	188	M: 46 Ž: 38	84	M: 70,7 Ž: 30,9	44,6
1973.	M: 55 Ž: 103	158	M: 40 Ž: 58	98	M: 72,3 Ž: 56,3	62,0
1974.	M: 69 Ž: 127	196	M: 59 Ž: 57	116	M: 85,5 Ž: 44,8	59,1
1975.	M: 52 Ž: 124	177	M: 40 Ž: 24	64	M: 76,9 Ž: 19,3	36,0
1976.	M: 96 Ž: 149	245	M: 49 Ž: 38	87	M: 51,0 Ž: 25,5	35,5
1977.	M: 77 Ž: 130	207	M: 44 Ž: 30	74	M: 76,9 Ž: 19,3	36,3
1978.	M: 80 Ž: 124	204	M: 38 Ž: 44	82	M: 47,5 Ž: 35,0	40,2
1979.	M: 76 Ž: 99	165	M: 31 Ž: 28	59	M: 46,9 Ž: 28,2	35,7
1980.	M: 66 Ž: 134	200	M: 33 Ž: 26	59	M: 50,0 Ž: 19,4	29,5
1981.	M: 51 Ž: 95	146	M: 27 Ž: 21	48	M: 52,9 Ž: 22,1	32,8
Ukupno:	M: 1.201 Ž: 2.263	3.464	M: 803 Ž: 1.010	1.813	M: 66% Ž: 44%	52,3

To se vidi iz tabele 24 na kojoj smo prikazali ukupan broj prijavljenih žena kao izvora zaraze (2.263), te broj osoba koje se bavi prostitucijom: ukupno u razdoblju 581 (26%).

TABLICA 24 Žene prijavljene kao izvori zaraze i osobe koje se bave prostitucijom kao izvori zaraze (1967/81.)

Godina	Žene prijavljene kao izvor zaraze	Prostitutke prijavljene kao izvor zaraze
1967.	236	75
1968.	264	109
1969.	207	72
1970.	191	42
1971.	157	53
1972.	123	15
1973.	103	9
1974.	127	20
1975.	124	28
1976.	130	32
1977.	149	31
1978.	124	37
1979.	99	28
1980.	134	14
1981.	95	16
Ukupno:	2.263	581

vidljivo je da, dok su u prvom kvinkveniju osobe koje se bave prostitucijom češće bile prijavljene kao izvor zaraze (33,2%), u zadnjem kvinkvenijumu taj se postotak smanjio na 20,9%.

U 1981. godini smo ispitali detaljnije sve podatke o izvorima zaraze kod bolesnika s gonorejom. Muški bolesnici su prijavili ukupno 95 žena, kao izvor zaraze (tu nisu spomenuta 24 izvora u inozemstvu). Najveći broj muškaraca: 45 (47,3%) zarazilo se od slučajnih poznanstava (Casual pick up), 16 od prostitutki (16,8%), 7, tj. 7,3% od "stalnih prijateljica", 18 (18,9%) od turistkinja, te 9 od svojih žena (9,5%).

Neoženjeni muškarci su se u 13 slučajeva zarazili od prostitutki, u 4 od stalnih prijateljica, 32 od slučajnih i 15 od turistkinja. Oženjeni muškarci: 9 ih se zarazilo od svojih žena, 2 od prostitutki, 2 od stalnih prijateljica, 12 od slučajnih poznanstava, a 2 od turistkinja. Iz toga možemo zaključiti da se neoženjeni muškarci u 2/3 slučajeva zaraze od slučajnih poznanstava, što govori o većem značenju promiskuiteta u širenju gonoreje, dok prostitucija ima u tome manju ulogu (vidi tabelu 25). Udovci i razvedeni zarazili su se po jedan slučaj od slučajnih, stalnih prijateljica, a isto tako po jedan od prostitutki i jedan od turistkinja.

U istoj godini žene su prijavile 51 muškarca (vidi tabelu 24 i 25) kao izvor zaraze. Od toga su bili slučajni prijatelji (47%), 11 "stalni prijatelji" (21%), a od

TABLICA 25: IZVOR ZARAZE GONOROIČNIH BOLESNIKA U 1981 GODINI.

Izvor	M u š k a r c i				Ž e n e			
	Neož.	Oženjeni	Udovci	Rastavljeni	Neudate	Udate	Udovice	Rastav.
Slučajna poznanstva	32	12	1	-	17	6	-	1
Stalni partner	4	2	1	-	4	5	1	1
Bračni drug	-	9	-	-	-	16	-	-
Osobe koje se bave prostitucijom	13	2	-	1	-	-	-	-
Turisti	15	2	-	1	-	-	-	-
UKUPNO:	64	27	2	2	21	27	1	2

muževa se zarazilo 16 (31%). Vidi se da se veliki dio žena, naročito udate (55%) zarazio od svojih muževa ili od slučajnih poznanstava. To govori zato da oženjeni muškarci ne paze dovoljno na prevenciju kad se upuštaju u "avanture".

Neudate žene, bolesne od gonoreje, prijavile su kao izvor zaraze 21 muškarca: 17 slučajeva slučajne prijatelje i 4 stalne. Udate žene su se zarazile od 27 muškaraca: 16 od muževa, 5 od stalnih prijatelja, a 6 od slučajnih.

Promatrani period je, možda, prekratak za određivanje zaključke, ali vidimo svakako da za našu regiju sve značajniju ulogu ima promiskuitet, a i turizam ljeti (Wolf i Curl 1980.). Prostitucija igra sve manju ulogu u širenju spolnih bolesti u našem kraju. Ovdje bi još spomenuli istraživanja Sibouleta (1974.), koji je kod muškaraca našao da su se neoženjeni u 40% zarazili od prostitutki, u 38% od slučajnih poznanstava, 3,6% od stalnih prijateljica, a ostali nisu znali izvor zaraze. Kod oženjenih muškaraca žene su bile izvor zaraze u 12%, prostitutke u 59%, slučajna poznanstva 13,5%, stalne prijateljice u 4,2%.

U žena je ovaj autor našao, kod neudatih, da se od slučajnih poznanstava zarazilo 31,2%, od stalnih prijatelja 9,9%, dok je 49,1% navodilo više izvora zaraze. Kod udatih žena muž je bio izvor zaraze u 43% slučajeva, slučajna poznanstva 20,2%, stalni prijatelji 7,9%.

Iz ove statistike vidljivo je da je kod udatih žena veliki postotak zaražen od muža. Kod oženjenih muška-



raca upada u oči veliki broj zaraza od prostitutki.

Traženje izvora zaraze je naročito značajno, jer se tako otkrije veliki broj zaraženih žena, u kojih je tok infekcije većinom asimptomatski. Slična zapažanja daju i švedski autori Hansson i Juhlin (1975.) koji su u 36-48% žena s gonorejom utvrdili da su otkrivene na osnovi traženja izvora zaraze, u 27-31% otkriju se "slučajno" kod ginekološkog pregleda, dok samo 16% ima određene smetnje koje bi mogle uputiti na spolnu infekciju.

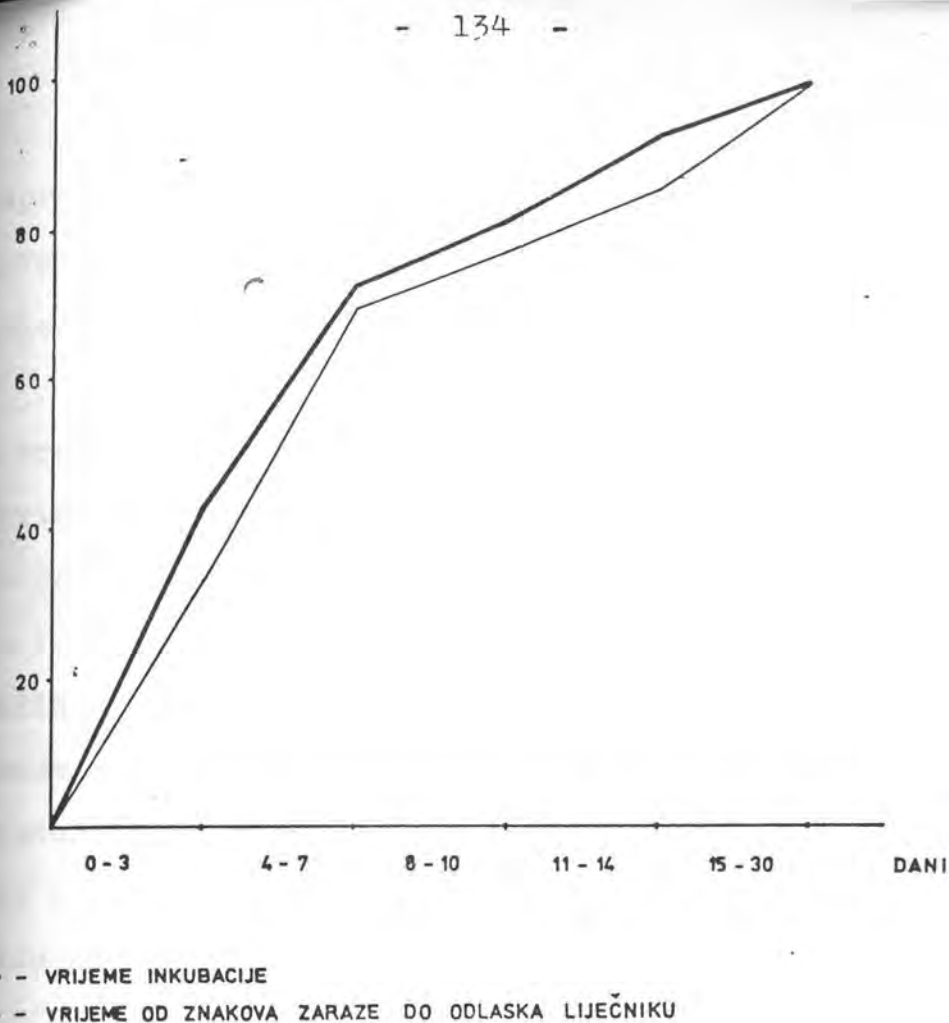
#### 10.13. Trajanje inkubacije gonoreje

Rizik da se muškarac zarazi prilikom jedne jedine ekspozicije računa se na 22-35% prema Harrisonu i sur. (1971.), Veća je vjerojatnost da oboli ako boluje od dijabetesa, striktura uretre ili hipospadije. Već nekoliko desetljeća traju razmimoilaženja o tome da li se inkubacija gonoreje produžila. Ovo mišljenje je naročito zastupao Wilde u Jadasshon-ovom udžbeniku. Smatra se da bi dulja inkubacija bila povezana sa smanjenjem virulencije samog uzročnika pod djelovanjem sulfonamida i antibiotika, ili zbog promjena "terena" bez da se to točnije precizira. Eksperimentalni radovi Mahoney i sur. (1946.) na grupi dobrovoljaca, pokazali su da inkubacija gonoreje može varirati od 2-31 dana, s time da je češće bila kraća od 7 dana. Proppe i Wagner (1965.) također smatraju da nije došlo ni do kakvog produženja inkubacije na temelju komparacije njihovih podataka

s onima iz 1881. godine.

U toku 1980.-1981. godine ispitali smo na grupi muških bolesnika, s akutnom gonorejom, trajanje inkubacije. Na grafikonu 9 prikazali smo kumulativni postotak trajanja inkubacije kod 98 bolesnika: od ukupno 117 ispitanika, kod 19 nismo mogli točno utvrditi trajanje inkubacije, kod nekih zbog asimptomatskog toka, kod drugih zbog više odnosa ili pojave recidiva. Od 98 bolesnika, kod kojih smo mogli s velikom vjerojatnošću utvrditi dužinu inkubacije, 7 ih je bilo starih do 19 godina, 49 od 20 do 29 godina, 33 od 30 do 39 godina, a 9 su bili stariji od 40 godina. U 32 slučaja došlo je do pojave gonoreje u toku 3 dana od odnosa, kod 36 je inkubacija trajala od 4 do 7 dana, a kod 9 bolesnika trajala je od 8 do 10 dana. Dakle, u 3/4 slučajeva inkubacija nije bila duža od 10 dana, dok je u 50% trajala do 5 dana.

Naši su nalazi slični onima od Sibouleta (1974.), koji je utvrdio da je inkubacija kod bolesnika s gonorejom trajala do tri dana u 30% bolesnika, od 4-6 dana u 37% bolesnika, a od 7 do 14 dana u 6% bolesnika. Ovaj autor je kod 26% bolesnika bio u nemogućnosti da utvrdi dužinu inkubacije. Hanson i Juhlin (1975.) su, također, našli da je inkubacija gonoreje trajala do dva dana u 30% bolesnika, od 3 do 6 dana u 35% bolesnika, a do 7 dana u 15% slučajeva.



GRAFIKON . BR. 9.

TRAJANJE INKUBACIJE GONOREJE I VRIJEME OD POJAVE PRVIH ZNAKOVA ZARAZE DO ODLASKA LIJEČNIKU - KUMULATIVNI POSTOTAK ZA MUŠKE BOLESNIKE

Nismo primijetili da bi starosna dob utjecala na trajanje inkubacije. Vrijedno je pažnje mišljenje Zmegača i sur. (1980.) da je teško odrediti trajanje inkubacije, naročito kod asimptomatskog toka, koji možemo primijetiti u oko 10% muškaraca, a u 50-90% žena. To može, također, navesti na mišljenje da se inkubacija produžila. Tu se,

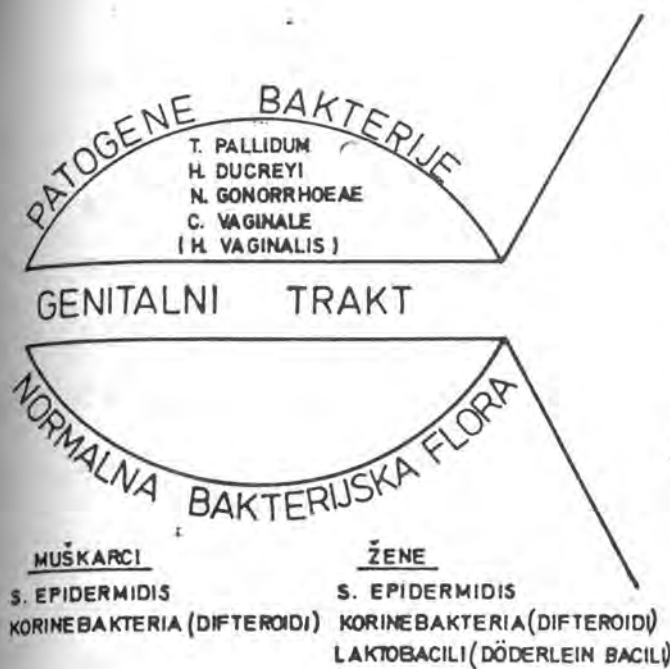
zapravo, radi o posebnom reagiranju makroorganizama na djelovanje agensa, tako da se ne ispoljavaju uobičajeni znaci bolesti.

Na grafikonu 9 prikazali smo kumulativne postotke o vremenu koje prolazi od trenutka bolesnikova zapažanja prvih znakova bolesti do njegove posjete liječniku. Vidimo da se 42% javilo u roku od tri dana, 32% između 4-7 dana, a do 10 dana ukupno 81% bolesnika. Kod toga su mlađi bolesnici većinom čekali više nego oni preko 30 godina. Ovo nam zapažanje treba služiti kao putokaz da je bolesnik mogao u međuvremenu još zaraziti i neku drugu osobu (sekundarni kontakti) kao prijateljicu, ženu, prostitutku itd. što treba imati u vidu prilikom intervjua radi traženja izvora zaraze.

#### 10.14. Nespecifični uretritis

Problem negonorojičnog uretritisa javio se tek nakon uvođenja antibiotika u terapiju gonoreje. To je zapravo polietiološki sindrom. Dok je do prije nekoliko desetljeća gonokok bio najčešći i najvažniji prouzročivač uretritisa, danas vidimo da je sve češće uretritis izazvan drugim uzročnicima i kod muškaraca, a i kod žena.

Terminologija još nije sasvim adekvatna i govori se o: uretritis simplex, banalis, pseudogonorrhoea, non specifica itd. Neki od tih naziva nisu baš najsretnije odabrani (simplex, banalis), jer mogu ipak dovesti do

AEROBNI KOKI

♂ - ; NEHEMOLITIČNI STREPTOKOKI  
 STREPTOKOKI AGALACTIAE  
 ENTEROKOKI  
 HEMOLITIČNI STREPTOKOKI GRUPE A,C ili G  
 S. AUREUS  
 N. MENINGITIS, N. PHARINGIS

AEROBNI BACILI

E. KOLI I KOLIFORMI  
 PROTEUSI  
 PSEUDOMONASI  
 KLEBSIELLA ENTEROBAKTERIJE  
 HAEMOPHILUSI  
 PATOGENE MIKROBAKTERIJE

ANAEROBNE BAKTERIJE

ANAEROBNI STREPTOKOKI  
 BACTEROIDES  
 FUSOBACTERIA  
 CLOSTRIDIA  
 VEILLONELLA

DANIJELOVIĆ DANIELSSON u. 1975.

2.

## SCHEMATSKI PRIKAZ NORMALNE FLORE, PATOGENIH BAKTERIJA FAKULTATIVNIH NAPADAČA GENITALNOG TRAKTA

komplikacija, a dosta često i njihova terapija nije baš jednostavna. O njihovoj sve većij učestalosti govore npr. statistike Harknessa (1948.). U periodu od 1921. do 1939. godine nespecifični uretritis sačinjavao je samo 17% do 20% svih uretritisa. U periodu od 1940. do 1947. godine 31% svih uretritisa bili su nespecifični, a i nakon 1948. godine, taj se postotak penjao na 48%. Franzot i Stropnik (1968.) navode da dok su 1952. godine na ljubljanskoj klinici 67,7% slučajeva našli gonoroični uretritis, 1965. godine on je iznosio samo 29,8%, dok se broj nespecifičnih uretritisa povećao na 70,1%. Perišić je (1975.) u Beogradu za razdoblje od 1970. do 1974. godine utvrdio da je nespecifični uretritis bio 4,6 puta češći od gonoroičnog. Inkubacija ovakvih uretritisa je duža,



meatus uretre manje upaljen, i postoje manje smetnje pri-likom mokrenja. Sekret može biti gnojan, ali i serozan ili sluzav. Pregled ove problematike dao Jurin Zmeđač (1980.). Najčešće se prema nekim autorima radi o bakterijalnom uretritisu. Treba ipak znati da se i iz uretre zdravih osoba često mogu izolirati kulturom iste bakterije, kao i kod bolesnika s uretritisom.

Na slici 2 prikazali smo normalnu floru uretre, kao i patogene uzročnike raznih oblika uretritisa, prema Danielsson-u (1975.).

U novije vrijeme mnogi istraživači kao Bowie i sur. (1977.), grupe stručnjaka SZO (1981.), Johanisson (1981.) su mišljenja da su bakterije rijetko izazivači uretritisa, a da se tada moraju javljati u čistoj kulturi, već da je u oko 50% ovih negonoroičnih uretritisa uzročnik *Chlamidia trachomatis* (Bedsonia), a da vjerojatno i Mikoplazma (*Ureoplasma urealyticum*) igra neku ulogu. To je naročito važno radi terapije, jer samo mali broj antibiotika djeluje na ove uzročnike.

I ruski autori, kao Maškillejson i Bogdasarov (1980.) su utvrdili da se kod nespecifičnih uretritisa u 56% slučajeva mogu izolirati klamidije.

Na tabeli broj 26 prikazali smo odnos gonoroičnog i nespecifičnog uretritisa u Rijeci za razdoblje od 1967. do 1981. godine. Iako je uočljivo da dok gonorični uretritis (samo muški bolesnici), pokazuje stalni trend pada mor-

TABLICA 26 Odnos gonoroičnog i negonoroičnog  
uretritisa u Rijeci (1967.-1981.)

Godina	Uretritis go.	Uretritis nesp.
1967.	540	628
1968.	664	659
1969.	584	627
1970.	558	674
1971.	469	754
1972.	396	757
1973.	318	641
1974.	352	845
1975.	364	1.009
1976.	305	940
1977.	349	1.259
1978.	309	1.021
1979.	247	807
1980.	281	631
1981.	282	635
Ukupno	6.018	11.887

biditeta, incidencije nespecifičnog uretritisa ne pokazu-  
je ovakav trend. Ukupno smo u promatranom razdoblju regi-  
strirali 11.887 slučajeva nespecifičnog uretritisa, s godi-  
šnjim prosjekom od 792 slučajeva. Prvih 5 godina promatra-

nog perioda bilo je 3.342 slučaja, dok je u zadnjih 5 godina bilo 4.353, tj. došlo je do povećanja za 30%. Odnos nespecifični uretritis - gonoroični uretritis bio je, dakle, za čitavo razdoblje 1,97:1 u korist prvog. U prvoj kvinkveniji taj je odnos bio 11:1, a u trećem 2,90:1 što dokazuje da se sve češće dijagnosticira nespecifični uretritis.

Da bi imali bolji uvid u ovu problematiku, sami smo ispitali 1980/1981. godine 100 slučajeva negonoroičnog uretritisa, a kao kontrolnu grupu promatrali 100 mlađih muškaraca s raznim alergijskim dermatozama. Na tabeli 27 prikazali smo rezultate: kod bolesnika s uretritisom, najčešće smo izolirali *Stafilokokus albus* (47%), difteroide (29%), *Streptokoke* (11%) i *Enterokoke* (10%). Kod 3 bolesnika nađeno je *Candida albicans*, a kod 5 *Trichomonas vaginalis*.

Klamidoze i Mikoplazme nismo utvrdili, jer naš laboratorij nije bio u mogućnosti da ih izolira. Kod 4 bolesnika kulture su ostale sterilne. Kod muškaraca bez uretritisa smo, također, u većini slučajeva izolirali *Stafilokokni albus* 43%, *Difteroid* 37%, *Enterokoki*, *Streptokokus nehemolitični* 4%, *Streptokoki hemolitični* 7%.

Kod 18% N.G.V. nađene su 2 vrste bakterija. Kod nespecifičnog uretritisa u oko 10%. Vidimo da veće razlike u samih bakterija nema, već jedino da smo *Trichomonas vaginalis* i *Candida albicans*, našli samo kod uretritisa.

Slični su i nalazi Meyer-Rohn-a (1965.), Franzot-Stropnik (1968.). Iz toga možemo zaključiti da kod nalaza

TABLICA 27 Nalaz mikroorganizama u uretri kod bolesnika s N.G.V. i kod zdravih osoba

	Bolesnici s NGV	Zdrave osobe
Stafilokok epidermidis	47%	43%
Difteroidi	29%	37%
Streptokok hemol.	6%	7%
Streptokok nehemol.	5%	4%
Proteus vulgaris	3%	-
Enterokoki	10%	3%
E. Coli	4%	2%
Trichomonas vag.	5%	-
Candida albicans	3%	-
Ostale bakterije	8%	11%
Sterilne kulture	4%	3%

bakterija u uretralnom sekretu treba biti oprezan u tumačenju nalaza, naročito ako se ne radi o čistoj kulturi. Sigurno je da urinarni nalaz, pH-urina, nespecifični i specifični imunitet ne dozvoljavaju bakterijama da se lako množe na toj sluznici. Ovdje ne bi dalje ispitivali druge oblike uretritisa kao kongestivni, reflektivni, alergijski i drugi, već bi se samo osvrnuli na postgonoroični urethritis. To je pojava kod koje nakon terapije gonoreje i dalje postoji iscjedak i eventualno subjektivne smetnje, ali gonokoke ne možemo dokazati ni mikroskopski ni kultu-

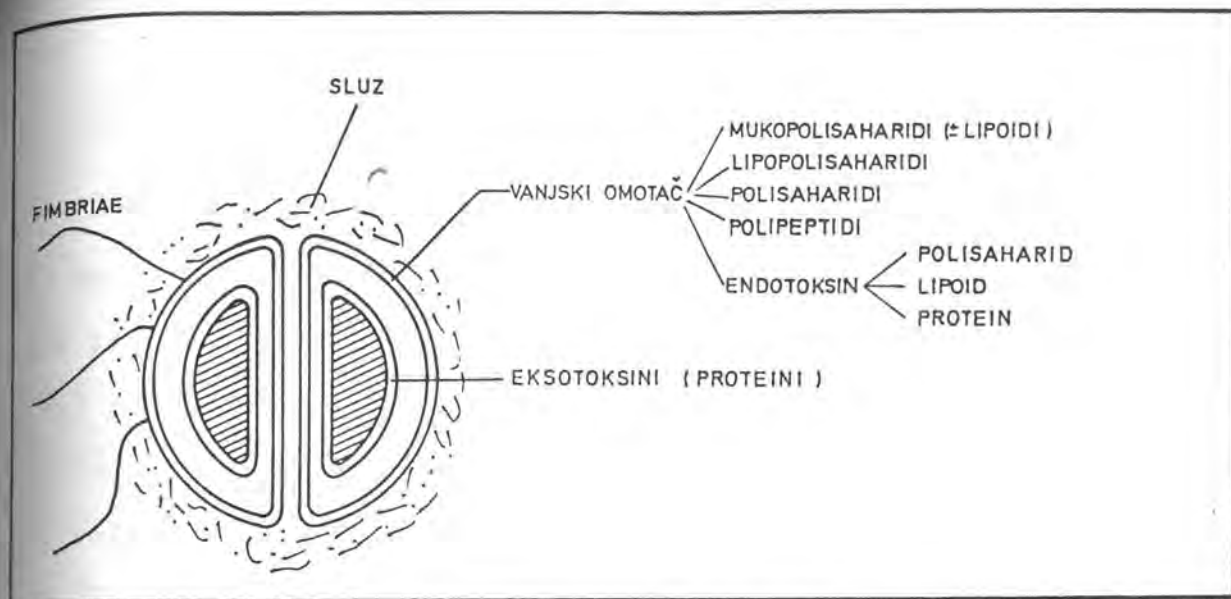
rom. Najčešće je to pojava nakon liječenja gonoreje Penicilinom i Spektinomycinom. Neki su autori kod toga izolirali *Chlamidia trachomatis* u 50 do 95% slučajeva (Arya i sur. 1981., Taylor-Robinson i Thomas 1980.). Smatramo da ovoj pojavi treba posvetiti više pažnje i preporučiti odgovarajuću terapiju.



## 11. IMUNOLOŠKI ODGOVOR U TOKU GONOROIČNE INFEKCIJE

Kod gonoreje kao i kod drugih "klasičnih" spolnih bolesti sigurni imunitet nakon preboljele bolesti ne postoji. To je i razlog da do danas, osim nekih pokušaja, nije pronađena vakcina za ove bolesti. Serološke i imunološke metode kojima se pokušalo usavršiti dijagnostiku ovog oboljenja (RVK, mikro-precipitacija, hemaglutinacija, imunofluorescentne metode) također su se pokazale premalo osjetljive i specifične da bi bile od koristi, a često su pozitivne tek u kasnijim fazama bolesti. Sigurno je da antigenska struktura gonokoka je vrlo kompleksna (slika broj 3) zbog čega je teško pojedine sojeve tipizirati kao što je moguće kod drugih gram-negativnih bakterija (Sandström i Danielsson, 1975.).

Poznato je da akutnu gonoreju karakteriziraju žarišta oštećenja jednoslojnog cilindričnog epitela sluznice uretre i cervikalnog kanala, kao i skupljanje uzročnika i polinukleara u subepitelijalnom vezivnom tkivu. Ward i sur. (1975.) su elektronskim mikroskopom dokazali da se gonokoki nalaze u epitelnim stanicama, ali u malom broju, dok ih više ima na površini stanica i u međustaničnim prostorima. U akutnoj gonoreji se gonokoki često mogu naći i u fagocitima, gdje samo djelomično budu uništeni. Kao i kod svih zraraznih bolesti, organizam se bori protiv infekcije pomoću nespecifičnih faktora rezistencije (integritet kože i sluznice, pH, normalna flora, razni enzimi kao lizozim) te specifičnim imunitetom, koji se osniva na svojstvu limfocita da prepoznaju "self or non self". Shematski, imuni sustav dijelimo u humoralni, vezan za B - limfocite i njihove proizvode, tj.



SL. 3. STRUKTURA I ANTIGENI NEISSERIA GONORRHOEAE - PREMA LUGERU - 1979.

imunoglobuline, te celularni, baziran na funkciji T-limfocita. Odgovornosti postoji uska suradnja između ovih dviju vrsta limfocita, a i sa drugim stanicama, naročito makrofaga. Imuni sustav, osim toga ima značajne korelacije i sa drugim sistemima naročito neurovegetativnim i endokrinim (Solomon i sur. 1974.).

Budući da do sada nespecifični i specifični imunitet kod gonoreje nisu u stručnoj literaturi dovoljno ispitivani (WHO 1978.) istražio sam neke parametre imunološkog odgovora kod raznih oblika gonoreje. Smatram da je to od koristi za razumjevanje određenih aspekata patogeneze ove bolesti, naročito kod muškaraca, kod kojih je inače imunitet od ove bolesti još nedovoljno ispitan.

Iz tehničkih razloga nismo uspjeli kod svih bolesnika koje smo ispitivali istražiti sve imunološke parametre. Zato posebno navodim rezultate za komplement i za serumske imunoglobuline. Ostale testove: stvaranje E rozeta, EAC rozeta, test blastične transformacije limfocita, proveli smo kod svih 37 ispitanika.

### 11.1. Rezultati ispitivanja nespecifičnog imuniteta

Ispitivali smo C 3 komponentu komplementa u serumu 30 bolesnika: 20 su bolovali od akutne gonoreje, i kod njih je srednja vrijednost iznosila  $109,6 \text{ mg}\% \pm 27,1$ . Kod asimptomatske (ukupno 6 slučajeva) srednja vrijednost C 3 je iznosila  $96,6 \text{ mg}\% \pm 38,2$ , dok smo kod kronične gonoreje ispitali C3 samo kod 4 bolesnika, a srednja vrijednost je bila  $100,9 \pm 31,2$  (standardne devijacije).

Poznato je da je komplement sistem serumskih proteina, štoga, uglavnom, proizvode makrofazi, jetrene stanice i epitel crijeva. C3 komponenta je inače najveća frakcija komplementa i ključni je efektorni mehanizam kod aktivacije ovog sistema bilo klasičnim putem, bilo alternativnim. Kod većine akutnih infekcija C3 može biti smanjen (Brody, 1981). Kod naših bolesnika ispitivanja su pokazala da je kod svih oblika gonoreje većina bolesnika imala C3 u normalnim granicama. Radovi Walkera i suradnika (1978) su također, kod slučajeva lokalizirane gonoreje na sluznici urogenitalnog trakta, pokazali da se C3 kreće u granicama normale, a kod diseminiranih oblika došlo je do povećanja nivoa C3 komponente u serumu. C4 komponenta u svim slučajevima nije se kvantitativno bitno mijenjala.

Drugi autori, kao Kaskevich i suradnici (1982), koji su također ispitali C3 komponente kod bolesnika s gonorejom, našli su da je većina bolesnika imala lagano sniženje ovih vrijednosti. Ovi autori su ispitali i CH 50, te našli da je on bio povećan i kod akutnih i kod kroničnih slučajeva. To nije ipak koreliralo s baktericidnom aktivnošću seruma.

Posebno značenje za tok gonoroične infekcije imaju C6 i C8 komponenta komplementa, koji su važni za bakteriolizu gram-negativ-

nih bakterija. Peterson i suradnici (1976.) su utvrdili kod jedne žene, koja je imala dva ili možda tri napadaja gonokokne sepse, kompletan nedostatak C8 komponente u serumu, određeno putem imunoelektroforeze, imunoprecipitacije i funkcionalno. Serum bolesnika nije pokazivao baktericidne aktivnosti prema gonokoku, a dodavanje C8 je to restauriralo. Kenotaksija i opsonizacija bili su nepromjenjeni. Ostale C komponente seruma su bile u normalnim granicama. Leddy i suradnici (1974.) navode slične generalizacije bolesti i kod nedostataka C6 komponente komplementa. Kasnije Lee i suradnici (1978.) su također opisali nedostatak C7 komponente komplementa kod kojih bolesnika tok bolesti je bio također veoma težak. Zanimljivo je da iako C9 komponenta također ima značajnu funkciju u bakteriolizi gram negativnih bakterija, slučajevi kod kojih je to bilo prisutno sniženje te komponente u serumu, nisu pokazivali poseban tok bolesti. McCuthan i suradnici (1978.) su primjetili na životinjama da nedostatak C4 komponente komplementa ne onemogućava baktericidnost seruma. To se može objasniti činjenicom da se aktivira alternativni put. Smatramo da se rezultati eksperimenata na životinjama ne mogu i nesmiju analočno odnositi i na čovjeka. Sve ovo potvrđuje mišljenje da komplement ima određenu ulogu u sprječavanju širenja gonokokne infekcije.

Smatramo da su potrebna daljnja ispitivanja uloge receptora za komplement i njegove subkomponente na pojedine stanice, a naročito neutrofile, limfocita i makrofaga (Sobel i

suradnici). Naša ispitivanja su vršena na premalom broju bolesnika, da bi mogli donijeti konačne zaključke o funkciji C3, a podaci iz stručne literature su kontradiktorni. Spomenimo samo usput da su Walker i suradnici (1979) također našli da su kod diseminiranih gonokokoknih infekcija često prisutni u krvi imunokompleksi.

Veće značenje za tok bolesti vjerojatno imaju i drugi nespecifični faktori kao: pH mokraće, osmolaritet, koncentracija ureje u urinu. McCuthan i suradnici (1977) su to dokazali ispitivanjem preživljavanja gonokoka u raznim primjerima mokraće zdravih osoba, te su primjetili da što je pH urina niži, to brže ugibaju gonokoki. Tome u prilogu govori i kliničko iskustvo da gonoroična infekcija mokraćnih puteva iznad uretre (mjehur, nakapnica) je iznimna pojava. U urinu možemo naći i tragove imunoglobulina i komplementa, iako sam urin djeluje inhibitorno na fagocitozu (Turner 1970). U novije vrijeme opisani su i slučajevi samo lokalnog deficita komplementa, naročito kod ciroze jetre i kod ponovljenih peritonealnih dijaliza. Kod ovih slučajeva primjećeno je sniženje komplementa u predjelu peritoneuma, što olakšava širenje infekcija.

### 1.1.2. Ispitivanje humoralnog imuniteta

Ovaj vid imuniteta ispitivali smo određivanjem nivoa pojedinih klasa imunoglobulina u serumu te broja B-limfocita pomoću testa stvaranja ECA-rozeta. Dobivene rezultate smo prikazali u tabeli broj 28. Ukupno smo ispitali imunoglobuline



20 bolesnika s akutnom gonorejom, 5 s kroničnom i 3 asimptomatskom

Kod akutne gonoreje imunoglobulini IgG klase su se kretali u normalnim vrijednostima kod 11 bolesnika (55%), a bili povišeni iznad norme kod 8 bolesnika (40%). Kod asimptomatske gonoreje kod bolesnika IgG se kretao u normalnim granicama, a samo kod jednog bio povišen. Kod kronične gonoreje je bio kod 3 bolesnika (60%) granicama normale, dok je kod 2 bio povišen.

Kod akutne gonoreje IgM bio je kod većine slučajeva (17 ili 85%) granicama normale, dok smo kod 3 bolesnika primjetili povećane vrijednosti. Kod asimptomatskih slučajeva gonoreje IgM se kretao granicama normale. Kod kronične gonoreje, u 4 bolesnika primjećuje se da se ovaj makroglobulin kretao u normalnim granicama, dok je kod jednog bio snižen. Zbog malog broja slučajeva to nije signifikantno.

IgA je kod akutne gonoreje kod 10 bolesnika (50%) bio u normalnim granicama, dok je kod 9 bolesnika (45%) došlo do povećanja njegove vrijednosti u serumu. Kod asimptomatskih oblika bolesti samo kod jednog slučaja IgA je bio povišen. Kod kronične gonoreje većini slučajeva je bilo došlo do povišenja ovog imunoglobulina. Iz iste tabele možemo vidjeti da su se 20 dana nakon liječenja kod većine bolesnika povećane vrijednosti imunoglobulina bile normalizirale., naročito kod IgA i IgM.

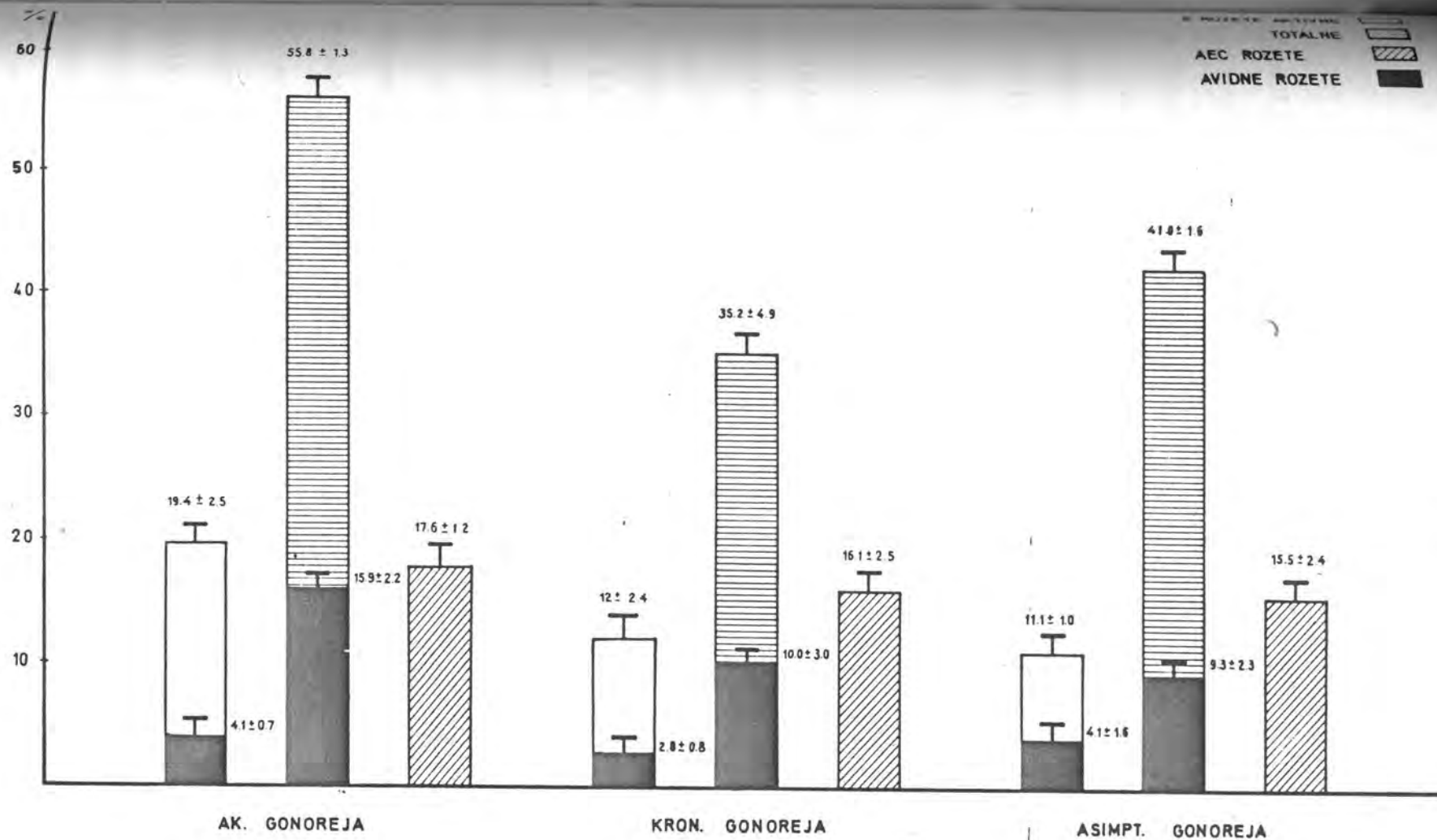
Co hen (1967.) je bio među prvima koji su temeljito ispitali antitijela kod infekcije s gonokokom. On je pokazao da ovaj uzročnik posjeduje površni antigen, labilan na povišenu temperaturu i antigen iz unutrašnjosti koji je otporan na djelovanje temperature. Testiranje je vršio pomoću direktne i indirektno imunoflorescentne metode. Dokazao je da postoje "prirodna" antitijela koja su u stanju

Tabela 28. Vrijednosti imunoglobulina u serumu 28 bolesnika  
s gonorejom

Faza bolesti	IgG			IgM			IgA		
	Sniž.	Normal.	Poviš.	Sniž.	Normal.	Poviš.	Sniž.	Normal.	Poviš.
Akutna									
Prije liječenja	1	11	8	-	17	3	1	10	9
Poslije liječenja	1	15	4	-	18	2	1	18	2
-----									
Asimp.									
Prije liječenja	-	2	1	-	3	-	-	2	1
Poslije liječenja	-	2	1	-	3	-	-	3	-
-----									
Kronična									
Prije liječenja	-	3	2	1	4	-	-	2	3
Poslije liječenja	-	4	1	1	4	-	-	4	1

da se vežu za gonokoka i koja pripadaju imunoglobulinima IgA, IgM i IgG klasi. Nakon infekcije s gonokokom dolazi do stvaranja "specifičnih antitijela" istih klasa.

Radovi Peacocka (1971), Welcha i suradnika (1973) su pokazali da kod žena gonoroična infekcija nedvojbeno stimulira humoralni imunološki odgovor te dolazi do povećanja pojedinih klasa imunoglobulina u serumu. Razna antitijela povećavaju se i lokalno, u cervikalnom sekretu, i to specifična na gonokoke (O'Reilly i sur. 1976). Ovo, međutim, ne isključuje mogućnost novih infekcija, niti sprječava daljnji tok bolesti. Smatralo se da lokalni IgA nije u stanju vezati komplement, što bi negativno utjecalo na opsonizaciju i baktericidnost. Radovi Wernet-a i suradnika (1971) su pak to opovrgli. Naša ispitivanja imunoglobulina kod muškaraca su pokazala da kod akutne gonoreje dolazi do povećanja IgG u serumu, naročito kad je bolest trajala već 10-15 dana od trenutka infekcije. Poznato je da ova klasa imunoglobulina, molekularne težine oko 150.000 daltona, ima relativno dugi poluživot 21-23 dana, tako da nije čudo da su i nakon terapije njegove vrijednosti bile i dalje povišene. Slična zapažanja kod gonoreje imaju i Kudaškina i suradnici (1979), te Davsugurov (1982). Ovi ruski autori smatraju da je povišenje IgG znak da bolest prelazi u kroničnu fazu, što i naša zapažanja potvrđuju. Naravno da bi to trebalo ispitati na većem broju bolesnika, jer su rezultati raznih autora kontradiktorni. Kaskevich i sur. (1982) su našli da se kod muškaraca kako kod kroničnih tako i kod akutnih oblika javlja lagano sniženje IgG, vjerovatno zbog njegovog lokalnog nakupljanja na mjestu upale. Motkavina i sur. (1980)



GRAFIKON: 10

STVARANJE E ROZETA (aktivne, totalne i avidne) I EAC ROZETA KOD AKUTNE, KRONIČNE I ASIMPTOMATSKE GONOREJE

medjutim, na većem broju bolesnika našli povišenje IgG, naročito kod osoba koje su bile R<sub>0</sub> pozitivni. To govori u prilog tvrdnji da je imunološki odgovor (imunološki potencijal) i genetski uvjetovan.

Kod naših bolesnika IgM se nije značajno mijenjao u toku infekcije. Slična zapažanja ima i Romanova i sur. (1979).

Veća ispitivanja su pokazala da kod akutnih, a i kroničnih oblika gonoreje, dolazi do povišenja IgA klase. Iz tehničkih razloga nismo mogli dokazati sekretorni IgA. Kearns i sur. (1973.) su ustanovili da je kod muškaraca, koji su više puta bolovali od gonoreje, sekretorni IgA bio povišen u uretralnom sekretu. Nakon liječenja primjetili smo brzu normalizaciju nivoa IgA.

#### test stvaranja

Broj B-limfocita odredili smo na temelju EAC-rozeta. Kod akutne gonoreje postotak ovih rozeta se kretao u normalnim granicama:  $17,6\% \pm 1,0$  ili apsolutni broj  $338,8/\text{mm}^3$ . Kod kroničnih oblika postotak EAC-rozeta je bio  $16,14 \pm 2,5$ , a kod asimptomatski  $15,5 \pm 2,3$  što pokazuje da kod dugotrajnih oblika bolesti ipak dolazi do lagano smanjenja B-limfocita, ali to nije bilo signifikantno (student-ov test). Romanova i sur. koji su, takodjer, ispitali broj limfocita pomoću metode fluorescentnih antitijela po Frolandu, našli su nesignifikantno smanjenje njihovog broja. Isti autori medjutim, su našli da je broj M<sub>1</sub> limfocita bio značajno povećan, naročito kod kroničnih oblika bolesti, što znači da dolazi do poremećenja u diferencijaciji i imunokompetentnih stanica. Baysugurov (1982.) je našao, takodjer, lagano smanjenje B-limfocita. Poznato je inače da kod akutnih bakterijskih i virusnih infekcija broj B-limfocita nije znatno promijenjen, iako su Vozelj i sur. (1979) kod nekih infekcija primjetili povećanje postotka EAC - rozeta.



Sve ovo govori u prilog da gonoroična infekcija stimulira stvaranje antitijela u organizmu, što znači da utječe na njegov humoralni dio. Valja ipak naglasiti da je kod infekcija urogenitalnog trakta od najvećeg značenja prisutnost sekretornog IgA. Ovaj imunoglobulin je prisutan i na površini respiratorne sluznice i probavnog trakta, sprječavanja širenja bakterijskih i virusnih infekcija. Sekretorni IgA produciraju B limfociti, što se nalaze na epitelu sluznica, a potiču iz tzv. limfatičnog tkiva asociiranog sluznicom kao npr. Payerove pločice, solitarni limfni čvorovi i drugo (Mc.Dermott i sur. 1979). Nakon kontakta s antigenom B-limfociti bivaju aktivirani, dijele se 8 - 10 puta i prelaze u plazma stanice, koje luče imunoglobulin. Iz epitelnih stanica potječe nek sekretorna komponenta, koja se veže za dvije molekule IgA. Dok proteaze organizma slabo djeluju na sekretorni IgA, gonokok posjeduje enzim koji može cijepati ovaj imunoglobulin. Ovo donekle objašnjava zašto kod gonoreje, unatoč lokalnog i sistemnog imunog odgovora, bolest može dalje napredovati, odnosno mogu nastati ponovne infekcije. Smatramo da i drugi faktori igraju kod toga određenu ulogu: 1) heterolognost gonokoknih sojeva, 2) prisutnost blokirajućih antitijela i 3) stalno izbacivanje gonokoka mokrenjem. Raznoliki tok infekcije, tj. akutan, kroničan, asimptomatičan, benigna gonokokna sepsa, također, ovise o virulentnosti pojedinih sojeva, ili razlika u imunološkom potencijalu organizma. Možemo samo usput spomenuti da kod humoralnog odgovora na antigene ne učestvuju samo B limfociti, već su od značaja i T limfociti, jer helper i supresorni limfociti reguliraju proizvodnju antitijela, iako novija istraživanja (Jeansen 1984) nisu potvrdila da postoji ovakova oštra dihotomija pojedinog T limfocita.

### 1.3. Ispitivanje staničnog imuniteta

Ovaj vid imuniteta vezan je za broj i funkciju T limfocita. Posljednjih godina veliki broj radova posvećen je ovoj subpopulaciji jer se pokazalo da su T limfociti značajni ne samo za obranu od mikroorganizama, naročito virusa i gljivica, već da sudjeluju i kod kasnih oblika preosjetljivosti, odbacivanja alotransplantata, graft versus host reakciju, a prema Burnetu (1959.) vjerojatno igraju glavnu ulogu i u sprječavanju rasta tumorskih stanica. T limfociti se ne razlikuju mikroskopski od B limfocita, a prepoznajemo ih po tome što na površini nemaju receptor za  $C_3$ , niti imunoglobuline, već druga obilježja (markere) kao npr. Ly-antigena u miša.

Prema funkciji razlikujemo nekoliko subseta T limfocita: helper T limfociti, koji pomažu u funkciji B limfocite i druge T limfocite, supresorni T limfociti, što inhibiraju funkcije imunokompetentnih stanica, citotoksični T limfociti, koji mogu uništiti stanice s "anormalnim" antigenima, te konačno inicijatorski T limfociti koji započinju imunološki odgovor. Pred kratko vrijeme T limfociti su proučeni suptilnijom metodom kao što su monoklonalna antitijela (Kung i sur. 1979.). Ova tehnika omogućuje da se pojedini T limfociti razlikuju, identificiraju, broje i odvajaju jedni od drugih. Uspjesi ove tehnike zasnivaju se na metodi hibridoma, tj. fuzije mielomskih stanica i imunokompeten-

tnih stanica (Köhler i sur. 1975.), tj. proizvodnjom specifičnih antitijela za epitope raznih T limfocita. To su tzv. OKT monoklonalna antitijela. OKT 4 antitijela uglavnom otkrivaju helper i inicijatorske T limfocite, dok OKT 8 supresorske i citotoksične (Kung i sur. 1980.). T limfociti imaju i receptore za ovčje eritrocite, što se iskorištava za njihovo ispitivanje (test E rozeta), kao i stimulacija pomoću raznih specifičnih antigena - test blastične transformacije limfocita. Osim ovim specifičnim antigenima limfociti mogu biti stimulirani na blastičnu transformaciju i pomoću biljnih lektina, kao što su fitohemaglutinin, concanavalin A i pokeweed mitogen. Ove biljne tvari imaju afinitet za određene ugljikohidrate na površini T limfocita, što dovodi do njihove stimulacije.

U našem radu smo kod 37 bolesnika s gonorejom ispitivali vrijednost T limfocita pomoću testa E rozeta (aktivne, avidne, totalne). Kod 24 bolesnika s akutnom gonorejom postotak totalnih E rozeta bio je  $55,8 \pm 1,3$ , što je u normalnim granicama (vidi grafikon broj 10). Kod 7 bolesnika s kroničnom gonorejom totalni broj E rozeta bio je snižen na  $35,5 \pm 4,9$ , a isto tako i u slučaju asimptomatskog toka (6 bolesnika), gdje je prosjek bio  $41,8 \pm 1,6$ . Ove razlike između totalnih E rozeta kod akutne, naspram kronične i asimptomatske gonoreje su značajne na nivou od 5% (studentov test) jer  $t=5,7$  i  $t=4,8$ . Razlike u postotku između E rozeta kod kronične i asimptomatske gonoreje nisu bile signifikantne ( $t=1,18$ ). Ovo govori u prilog mišljenja da trajanje bolesti, i naročito kronični slučajevi, dovode do

smanjenja broja T limfocita u perifernoj krvi. Slični su i nalazi Romanove i sur. (1979.) koji su također našli da kod bolesnika s gonorejom dolazi do smanjenja vrijednosti T limfocita. Nakon liječenja ovi autori su primijetili da je kod kronične gonoreje izrazito povišen broj Nul stanica, što ukazuje na to da dolazi do poremećaja u diferencijaciji T limfocita. Baysugurov (1982.) je, također, našao smanjenje T limfocita i to kod asimptomatske i kronične gonoreje, dok kod akutne to nije bilo signifikantno. Osim određivanja totalnih E rozeta, ispitali smo i aktivne, koje su također bile snižene kod asimptomatske i kronične gonoreje.

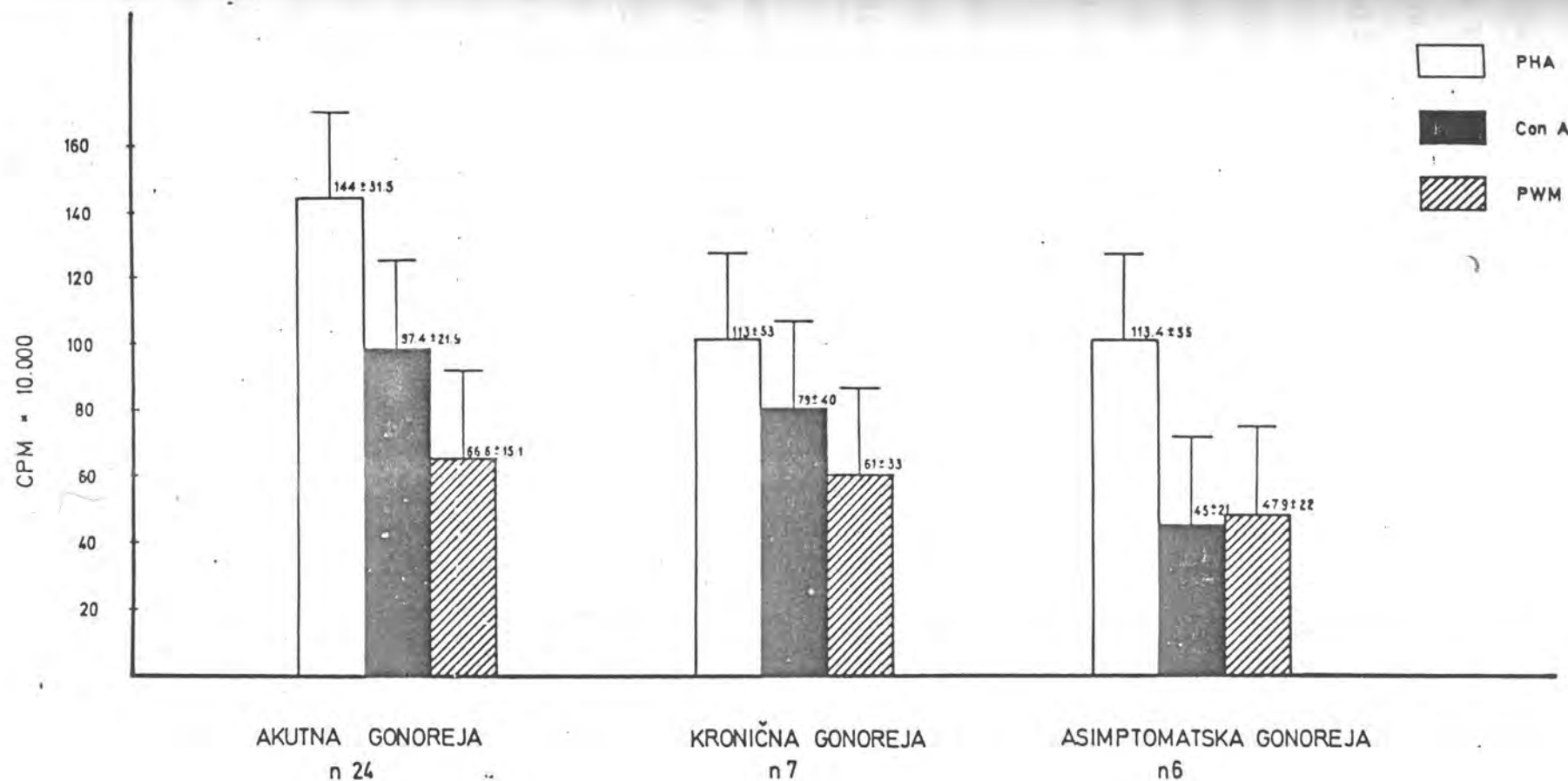
Postotak aktivnih E rozeta kod akutne gonoreje iznosio je  $19 \pm 2,5$  (standardna pogreška), kod kronične i asimptomatične bio je snižen na  $12 \pm 2,4$ , odnosno  $11,1 \pm 1,0$  (vidi grafikon broj 10). Studentovim testom nismo mogli dokazati signifikantnost na razini od 5%. U stručnoj literaturi nismo našli podatke o aktivnim T limfocitima kod gonoreje, a i njihova funkcija nije još sasvim jasna. Naš rad donekle dozvoljava tvrdnju da se broj aktivnih T limfocita smanjuje, naročito kada bolest duže traje. Wybran i Fudenberg (1973.) dokazali su da kod akutnih bakterijskih bolesti nema značajnog odstupanja od normalnih vrijednosti, dok se kod virusnih bolesti aktivni T limfociti snižuju. Rukavina (1983.) je utvrdio da kod reakcije odbacivanja transplantata dolazi do povećanja broja aktivnih T limfocita, dok je imunosupresija praćena sniženjem broja T aktivnih limfocita.

Međutim, Vozelj i sur. (1979.) su utvrdili sniženje aktivnih T limfocita i kod bakterijskih i virusnih bolesti.

Ispitivanje blastične transformacije limfocita iz periferne krvi, bilo spontano, bilo inducirane biljnim mitogenima (fitohemaglutinin, koncanavalin A, pokeweed mitogen) kod gonorojičnih bolesnika, dalo je slijedeće rezultate: spontana blastična transformacija kod akutne gonoreje bila je  $2.075 \pm 716$ , kod kronične  $976 \pm 122$ , dok začinjuje visoka stimulacija primijećena kod asimptomatske gonoreje  $5.371 \pm 2.058$ . Mali broj slučajeva i velike individualne razlike u ovoj zadnjoj skupini mogu djelomično to objasniti.

Stimulacija sa PHA bila je najizraženija kod akutne gonoreje  $144.968 \pm 31.512$ , a isto tako nakon stimulacije sa Con A  $97.483 \pm 21.996$  te PWM  $66.641 \pm 15.151$  (vidi grafikon broj 11). Kod kronične i asimptomatske gonoreje stimulacija sa ovim nespecifičnim mitogenima bila je manje izražena. Bednova i sur. (1976.) koji su također ispitali blastičnu transformaciju limfocita sa PHA primijetili su da je bila smanjena kod akutne, dok je kod kronične gonoreje bila veća. Ovi rezultati su ipak dobiveni također na malom broju slučajeva, kako kod muškaraca tako i kod žena. Valja spomenuti da osim o vrsti apliciranog antigena blastična transformacija limfocita zavisi i od raznih drugih faktora kao što su aplicirana doza, starost bolesnika, prisutnost drugih bolesti kao imunodeficientna stanja, autoimune bolesti, neoplazme te primjena određenih lijekova (kortikosteroidi, citostatici, anestetici, antibiotici).





GRAFIKON 11.

BLASTIČNA TRANSFORMACIJA LIMFOCITA KOD GONOREJE  
NAKON STIMULACIJE MITOGENIMA

Rosenthalova je (1975.) također utvrdila da je stimulacija limfocita sa PHA kod akutne gonoreje jače izražena, dok je kod gonoroičnog artritisa bila smanjena. Mnogi autori (Kearns i sur. 1973., Rosenthal 1975., Bednova i sur. 1976.) ispitivali su stimulaciju limfocita sa specifičnim antigenom, dobivenim iz gonokoka. Rezultati nisu bili jedinstveni. Kod kroničnih slučajeva bolesti stimulacija je jače izražena nego normalnih kontrolnih osoba. Zanimljivo je ipak da je kod benigne gonokokne sepse stimulacija bila slabija (ali testiranje je bilo izvršeno nakon izlječenja bolesti).

Općenito možemo zaključiti, na temelju testa stvaranja E i EAC rozeta da gonoreja u kroničnoj fazi jače inhibira T limfocite i stanični imunitet od humoralnog imuniteta, što su potvrdili i drugi autori, a naročito kod žena (Kuntsevich 1981.).

Pokušali smo na našem materijalu ispitati imunološke parametre kod "zdravih" osoba srednjih godina muškog spola i bez imunodiferentne terapije. Radovi Kishimota i sur. (1978.) su pokazali stimulaciju limfocita s PHA inhibiranu kod starih osoba, a i broj samih limfocita u perifernoj krvi je smanjen, dok imunoglobulini IgG i IgA klase mogu biti povišeni.

Sigurno je da bi stimulacija limfocita sa specifičnim antigenom mogla imati i praktični značaj u dijagnostici kroničnih slučajeva, ali rezultati su još uvijek previše individualno varijabilni te se ne možemo na njih oslanjati. Cijena koštanja ovih pretraga je još uvijek dosta visoka. Potreba gonokoknog antigena je za testiranje blastične transformacije bolja metoda od nespecifičnih lektina jer se tu radi o jednoj vrsti sekundarnog odgovora.

## 12. SPECIFIČNA TERAPIJA ZA POMORCE I DRUGE OSOBE U STALNOM POKRETU.

Nije nam namjera iznijeti sve činjenice o terapiji gonoreje, budući da smo o ovoj problematici već pisali u nekim prijašnjim radovima (Curl i Gruber, 1976; Mohar i Gruber, 1979) i dijelom iznijeli u općem dijelu ovoga rada.

Osvrnut ćemo se uglavnom na probleme liječenja pomoraca u luci i u uvjetima plovidbe, te vozača, turista, osoba koje se bave prostitucijom i drugih bolesnika što boluju od gonoreje, a koji su u stalnom pokretu.

Smatramo to potrebnim budući da su, kako smo već spomenuli, u Rijeci lo - 15% svih bolesnika pomorci, a da prostitutke, turisti, profesionalni vozači, putnici i drugi čine znatnu stavku u morbiditetu od gonoreje ove regije. Ovi bolesnici zahtijevaju, zbog svog načina življenja i rada, posebno metode liječenja.

O ovoj problematici vrlo malo je do sada pisano u nas i u svijetu u stručnoj literaturi. Već spomenuti problemi, što se javljaju pri primjeni penicilina u terapiji gonoreje (alergijska preosjetljivost, maskiranje luesaja te sve manje osjetljivost gonokoka prema ovom lijeku) naročito su izraženi kod ovih bolesnika. To nas je podstaklo na traženje nove metode i sheme liječenja ovih bolesnika. Iako smo već u jednom preliminarnom radu, skupa sa suradnicima (Mohar, Gruber i Wolf, 1979.) iznijeli neka zapažanja i mogućnosti terapije kod pomoraca, ovdje smo nastavili istraživanja da bi imali bolji i potpuniji uvid u

problematiku, te postigli veće iskustvo, potrebno nam u svakodnevnom rutinskom radu. Rezultati, dobiveni na našem materijalu su nas doveli do odredjenih zaključaka, što ih smatramo korisnim za sve bolesnike koji se liječe od gonoreje, a posebno za osobe navedenih zanimanja i zvanja.

Preduvjet uspješne terapije spolnih bolesti je točna i akutna dijagnoza. Liječenje gonoreje u lučkim uvjetima, kod dobro organizirane zdravstvene, a naročito venerološke, službe, ne predstavlja problem. Potrebni pregledi, kontrole i terapija provode se lako i pod stručnim nadzorom. Specifičan je problem kada je osoba na moru pa se simptomi jave u toku plovidbe i kada nije moguće utvrditi sigurnu dijagnozu. Da se izbjegnu kasnije komplikacije bolesti, potrebno je što ranije započeti liječenje, koje bi moralo biti optimalno, neopasno i jednostavno.

Zbog toga smo još prije desetak godina, zajedno sa kolegom Curlom, ispitali tzv. minutnu terapiju gonoreje sa spektinominom, rifampicinom i amoksicilinom. Rezultate tih ispitivanja objavili smo 1976. godine. Ispitivanje je vršeno u Djelatnosti za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja u Rijeci. Tada smo liječili pomoću ove metode 195 bolesnika (vidi tbl. 29.).

TABLICA 29.

MINUTNA TERAPIJA GONOREJE

Antibiotik	Broj bolesnika	Broj izliječenih	Postotak
Spectinomycin	60	58	97 %
Rifampicin	75	66	88 %
Amoksicilin	60	52	87 %

Tokom 1978. i 1979. godine nastavili smo ispitivanja ovom metodom liječenja s tetraciklinima, gentamicinom i kombinacijom trimetoprim - sulfametozol (tabela 30.).

TABLICA 30.

MINUTNA TERAPIJA GONOREJE

Antibiotik	Broj bolesnika	Broj izliječenih	Postotak
Doksiciklin	32	29	90,6
Gentamicin	24	23	95,8
Trimetoprim - sulfametoks.	30	27	90



Ovo posljednje ispitivanje također sam obavio na bolesnicima djelatnosti za kožne i spolne bolesti. Ukupno sam liječio minutnom terapijom 86 bolesnika. Starost bolesnika varirala je između 18 i 51 godine života sa starosnim prosjekom 24,8 godina. Svi ispitanici su bili muškog spola i bolovali su od akutne nekomplikirane gonoreje, što je trajala od 3 do 14 dana.

Dijagnoza je kod svih bolesnika utvrđena na temelju anamneze, kliničke slike te mikroskopskog pregleda uretralnog sekreta, uzetog pomoću platinske eze, koji smo razmazali na predmetna stakalca i fiksirali na plamenu. Razmazi su bojeni metilenskim plavilom po Löffleru i po Gramu. Kod dvojbenih slučajeva učinjena je i kultura (Transpokult 2.) Kontrolni pregledi vršeni su tri puta u razmaku od 7 dana. Bolesnike smo smatrali izliječenim, ako su nestali svi objektivni simptomi, subjektivne smetnje, te dobili negativan nalaz gonokoka u uretralom brisu.

Antibiotike smo primjenjivali po ovoj shemi:

1. Rifampicin u dozi od 900 mg odjednom per os (3 kapsule od 300 mg). Ovom terapijom smo liječili ukupno 75 bolesnika i izliječili 66 (88 %).
2. Spektinomycin smo davali i.m. i to u dozi od 2,0 g. Ova terapija je bila uspješna kod 58 bolesnika (97%).
3. Amoksicilin smo ordinirali peroralno 3,0 odjednom. Od 60 liječenih bolesnika, kod 52 (87%) smo ustanovili izliječenje.

4. Doksiciklin (Vibramicin) smo primjenjivali u dozi od 0,4 per os odjednom kod 32 bolesnika. <sup>+</sup>zliječenje smo utvrdili kod 29 (90,6%)
5. Gentamicin smo primjenili i.m. dozi od 320 mg (1,5 amp.) kod 24 bolesnika. Kod 23 je došlo do izliječenja (95,8%).
6. Kombinacija trimetoprim-sulfametosazol (Sinersul) smo također primjenili u jednokratnoj peroralnoj dozi - 8 tbl. odjednom kod 30 bolesnika. <sup>+</sup>zliječenje smo utvrdili kod 27 bolesnika (90%)

Kod svih ispitanika jednokratna primjena spomenutih lijekova rijetko je izazvala veće subjektivne i objektivne nuspojave: kod 6 bolesnika, koji su dobili Amoksicilin per os primjetili smo mučninu i težinu u epigastijumu. Slične tegobe su imali i 4 bolesnika koji su dobivali Sinersul. Kod 2 bolesnika, koji su liječeni sa Spectinomycinom, i kod 2, koji su dobili Gentamicin i.m. primiječena je glavobolja i vrtoglavica.

Posljednjih godina sve više izbija u centar pažnje problem terapije gonoreje penicilinom. Ovaj problem je vrlo akutan, osobito kod pomoraca i kod drugih osoba u stalnom pokretu. Zato smo zaključili da je potrebno tražiti druge lijekove i metode za liječenje ove bolesti.

Antibiotici koji omogućuju tzv. minutnu terapiju gonoreje pokazali su se efikasnim i pogodnim u primjeni i opravdali su neka naša očekivanja.

Spektinomycin je antibiotik koji stvara streptomices - mirabilis i djeluje na sintezu proteina bakterija. Od svih ispitanih antibiotika pri jednokratnoj primjeni dao je najmanji postotak neuspjeha. Daje se i.m. čime se izbjegnu zabune u uzimanju i problemi vezani uz resorpciju iz probavnog trakta. To je antibiotik iz grupe aminoglikozida i u spomenutoj dozi ne djeluje na treponemu pallidu i ne maskira luetičnu infekciju. Križnik je postigao njime postotak nešto niži od našega - 91%, dok Meyer-Rohn (1972.) je postigao 100% izliječenje. Vrlo dobre rezultate s ovim antibiotikom spominju i Petzoldt i sur. (1976.) koji su kod 150 bolesnika s gonorejom imali neuspjeh samo u 1,3% slučajeva, te Hansfield i sur. (1983.), koji su kod 57 bolesnika tretiranih ovom metodom imali 3% neuspjeha. Valja podcrtati da su neki slabiji rezultati, što ih iznose pojedini autori ovisni o uključivanju u njihovo ispitivanje slučajeva gonoreje u žena (kod njih obično primjenjujemo 4,0) Tako je Kojić u Skopju (1973.) imao u 13,8% slučajeva neuspjeha. Potrebno je istaknuti da ovaj lijek nema histaminoliberatorska svojstva, tj. da ne dovodi do degranulacije mastocita, te rijetko daje anafilaktoidne reakcije. Do sada vršena ispitivanja vrlo su rijetko dokazala neosjetljivost gonokoka prema ovom antibiotiku (Luger 1982).

Sa rimfapicinom smo imali 80% slučajeva izliječenja. Slične rezultate spominju Križnik <sup>(1972)</sup> i Kojić (1973). godine Ciaula i Rantucio (1968) navode znatno bolji uspjeh (95,5% izliječenja), dok su Hopsu-Havu i sur. (1972.) postigli samo 84% izliječenja. Neki su autori davali i veće doze rifampicina (1200 mg) pa su postigli i bolje rezultate (Luger 1982.). Smatramo da pošto se ovaj lijek upotrebljava za liječenje tuberkuloza, bolje primijeniti samo kod te

posljednje bolesti. Slično mišljenje zastupaju i Žmegač i sur. (1980). Značajno je da u dozi od 900 mg ne utječe na tok luetične infekcije. Kod dva smo naša bolesnika sa Lu I, nakon ove doze mogli dokazati treponeme u ulkusu 48 sati nakon terapije.

Amoksicilin se također pokazao djelotvornim u liječenju akutne gonoreje kod jednokratne peroralne primjene. Naš uspjeh je nešto skromniji od uspjeha Neua koji je postigao 96% izliječenja. Treba spomenuti da ovaj polusintetski penicilin ne dolazi u obzir kod bolesnika s alergijom na penicilin. Osim toga ovaj lijek može maskirati i luetičnu infekciju. Kod naših bolesnika smo primijetili relativno često i želučane tegobe nakon njegove primjene.

Vrlo dobre rezultate smo postigli i jednokratnom i.m. injekcijom gentamicina. To je također aminoglikozidni antibiotik, koji smo primjenjivali u dosta velikoj dozi od 320 mg tj. oko 4-5 mg. na kg. težine. Ovakva doza dovodi do koncentracije od 15-20 mcg/ml. u serumu. Smatra se da bi ova doza pri dužoj upotrebi mogla štetno djelovati na bubrege i na oto-vestibularni živac. Slično našim rezultatima postigli su i Hautschle i sur. (1973.) tj. 94% izliječenja. Ovi autori su ispitivali i nivo uree i kreatinina kod svojih bolesnika u toku liječenja. Nisu našli nikakva odstupanja od normale. Bowie i sur (1974.) su primjenom 240 mg i.m. kod svojih bolesnika imali 92% izliječenja a slični postotak navode i Zar i sur. (1976.), koji su primjenjivali jednokratnu dozu od 280 mg ovog lijeka. Značajno je da se ovaj antibiotik ne primjenjuje kod bubrežnih bolesnika. Ne utječe

na tok luetične infekcije i ne daje unakrsne alergijske reakcije s penicilinom, već eventualno sa streptomycinom, kanamicinom i neomicinom.

Od tetraciklina smo ispitali jednokratnu primjenu doxaciclina u dozi od 8,4 per os. Rezultati su nas samo djelomično zadovoljili. Luger (1979) spominje da se kod ovakve terapije može očekivati 7-10% neuspjeha. Bolji rezultati bi se, eventualno, postigli davanjem ovakove doze kroz 4 - 5 dana. To bi međjutim moglo izazvati poremećaje crijevne flore, a kod pomoraca u tropskim krajevima treba misliti i na mogućnost fotosenzibilizacije.

Relativno dobre rezultate u terapiji akutne gonoreje smo postigli kod muškaraca i kombinacijom trimetroprima i sulfametoksazola. Još bolje rezultate spominje Siboulet (1974.) koji je takodjer, davao 8 tableta odjednom, te imao 7% neuspjeha. Ova kombinacija djeluje sinergistički na sprječavanje sinteze folata u bakterijama. Mikroorganizmi, za razliku od makroorganizma, nisu u stanju upotrijebiti egzogene folate. Sulfonamid zauzima mjesto PABA i tako sprečava sintezu dihidrofolata; trimetroprim in inhibira enzim koji omogućava pretvorbu folata u tetrahidrofolat. Bolji se rezultati ipak postižu kad se primjene dvije tablete ujutro i dvije na večer kroz 4 dana (Luger 1982.).

Možemo spomenuti da su Vukas i sur. (1975.) primjenili kod akutne gonoreje tiamfenikol u jednokratnoj dozi od 2.500 mg per os. Postigli su 95% izliječenja. Zbog svoje toksičnosti na koštanu srž, ovaj lijek je ipak manje prikladan, naročito u uvjetima plovidbe.



Uzroci neuspjeha terapije gonoreje su različiti. Kod pomoraca u brodskim uvjetima i na moru to može biti iz slijedećih razloga:

1. Smanjena osjetljivost bakterija prema dotičnom antibiotiku.
2. Pogrešna dijagnoza. Schwarzvald smatra da je to najčešći razlog. Mi to, također, potvrđujemo, naročito kod pomoraca u toku plovidbe kada je mikrobiološka dijagnoza nemoguća.
3. Mogućnost tzv. ping-pong infekcije preko donjeg rublja, zbog smanjene lične higijene, naročito u brodskim uvjetima ili kod osoba na putovanju.
4. Prisutnost bakterija u organizmu koje posjeduju enzime za razgradjivanja lijeka. To je naročito slučaj kod rektalne gonoreje gdje je često prisutan *E. coli* koja posjeduje penicilinazu.
5. Moguće povećano ili ubrzano izlučivanje lijeka iz organizma (Luger 1982).
6. Pretpostavka da se u organizmu stvaraju antitijela koja inhibiraju djelovanje lijeka, ili intracelularni nalaz gonokoka, na koji lijek ne može djelovati (Thajer, 1962).

Rezistencija prema antibioticima može biti primarna (prirodjena) tj. vezana za određene strukture bakterije na koje antibiotik ne djeluje, ili stečene (genotipska). Smatra se da smanjena osjetljivost gonokoka ili i drugih bakterija prema djelovanju antibiotika može nastati naglo (streptomicinski tip rezistencije)

ili češće postepenom mutacijom (Penicilinski tip.) Kod bakterija se mutacije mogu javljati spontano, ali su veoma rijetke:  $10^{-6}$  do  $10^{-12}$  (Luger 1981). To dovodi do monoklonalnog razvoja otpornih sojeva zbog selekcije. Rezistencija se može javljati i prenosom preko genetskog materijala s iste ili druge vrste bakterija: transdukcija tj. prenos pomoću faga gdje se prenosi DNA (R-plasmid), konjugacija kad se to dešava preko spolnih pilusa, te transformacija kada nakon bakteriolyze DNA bakterije može ući u novu bakteriju.

Ove promjene dovode do:

- smanjene propusnosti membrane bakterija prema medikamentu,
- nemogućnosti vezanja medikamenta (gubitak afiniteta) za određenu bakterijsku strukturu,
- ubrzane razgradnje ili inaktivacije medikamenta,
- kompetitivnog djelovanja, tj. povećanja antagonističkog metabolita,
- Razvijanja novih oblika metabolizma bakterije na koji lijek ne djeluje.

Za pojavu rezistencije bakterija prema raznim antibiotici-  
ma smatramo važnim i nekritičnu upotrebu antibiotika u humanoj  
medicini, često bez sigurne etiološke dijagnoze, kao i primjenu  
ergotropica u veterini. Poznato je da se radi povećanja rasta  
za 3-5% (Kolb 1983) ranije primjenjivao u ishrani stoke peni-  
cilin, tetraciklini, streptomycin i drugi antibiotici. Potrebno  
je da se od toga odustane i da se u ovu svrhu u životinja primje-

njuju drugi antibiotici, koji se ne upotrebljavaju u humanoj medicini.

Radi utvrđivanja osjetljivosti gonokoka prema odredjenom antibiotiku najbolje bi bilo upotrebiti antibiogram. No, za to treba dosta vremena (4-5 dana), a osim toga nije uvijek nalaz djelovanja lijeka in vitro jednak onome in vivo. U ovom slučaju igraju odredjenu ulogu i imune snage organizma, antitijela, prisutnost drugih bakterija ili trihomonas vaginalis, inkapsulacija bakterija, L-forme i drugo. Ova problematika je najizraženija u pomoraca i drugih osoba koje putuju, kod kojih nije moguće učiniti antibiogram, pa se preporuča primjena minutne terapije s najpouzdanijim antibiotikom. Pored toga treba znati da mogu postojati regionalne razlike u osjetljivosti gonokoka prema pojedinom antibiotiku.

Već 19.79. godine preporučili smo (Mohar, Gruber, Wolf) pomoćnicima slijedeće:

1. Ukoliko se očekuje da će brod uskoro uploviti u neku veću luku, bolje je pričekati s terapijom. Pri tome treba biti oprezan, jer duže odlaganje liječenja može kod ovih bolesnika dovesti do pojave neželjenih komplikacija kao što su epididimitis, prostatitis, vezikulitis i drugo.
2. U slučaju pojave gojnog iscjetka nakon kontakta s nekom prostitutkom ili drugom sumnjivom osobom preporuča se primjena lijekova, najbolje kao jednokratna doza.  
To možemo smatrati oblikom profilaktičke kemoterapije.

3. Preporuča se da brodski oficir uzme malo uretralnog iscjetka na predmetno stakalce za analizu nakon povratka u luku. Ovakvo možemo retrogradno potvrditi ili isključiti dijagnozu gonoreje u velikom broju slučajeva. Ova se metoda sve više prakticira na zapadnonjemačkim i istočnonjemačkim brodovima i dala je odlične rezultate ( Zorn, 1983.).
4. Osim ovoga, moguće je preko radio-medicinske službe ( radio-medical service ), koji ima centar u Rimu, također dati određene savjete oboljelim pomorcima.

Ponekad problem može predstavljati istovremeno infekciju i nekom drugom bakterijom. Radi razlike u inkubaciji, nakon gonoroičnog uretritisa, koji može biti i izliječen, slijedi nespecifični urethritis što katkad predstavlja i veći terapijski problem. Najpogodniji lijek za jednokratnu primjenu na brodu u toku plovidbe pokazao se spektinomycin iako  $X^2$  test nije pokazao signifikantnu razliku:  $X^2 = 0,96$  ( Tabličnu vrijednost za nivou značajnosti 5% je 11,07) za sve ispitane lijekove, a pojedinačno sa salos Amoxicilinom  $X^2 = 3,92$  tj.  $p < 0,05$

U isto vrijeme primijetili nikakve veće nuspojave kod njegove jednokratne primjene:

- ne maskira kliničku sliku ranog luesa,
- veoma rijetko daje alergijske reakcije ili i anafilaktoidne,
- pokazao se najdjelotvorniji od svih ispitanih antibiotika.

Ovakva shema terapije je svrsishodna i kod profesionalnih vozača, putnika, te osoba koje se bave prostitucijom. Smatra-

mo da je i vremenski ovakva metoda vrlo ekonomična. Ipak treba upozoriti da su kontrole, svakako, neophodne.

Da bi terapija kod bolesnika s gonorejom bila što uspješnija, potrebno je da liječnik posveti dovoljno vremena svakom pojedinačnom slučaju. Za uspjeh terapije nije važna samo primjena antibiotika, nego je potrebno bolesniku predočiti važnost liječenja partnera ( izvora zaraze ), te paziti na njegovo psihičko stanje, budući da različito reagiraju pri saopćavanju dijagnoze: ljutnjom, anksioznošću, depresijom, iznenađenjem i sl. Samo ovako je moguće prevladati otpor ovih bolesnika, smanjiti strah od posljedica, strah od problema u braku, fertiliteti itd. Potrebno je, takodjer, bolesnika upozoriti na važnost naknadnih kontrola do konačnog izliječenja, potrebu i trajanje apstinencije, zaraznost oboljenja i drugo. Treba naglasiti i potrebu kontrole krvi quo ad luum nakon tri mjeseca od zaraze, kao i to da ova bolest kao i druge spolne bolesti, ne ostavlja trajni imunitet, te uputiti u mjere prevencije.



### 13. PREVENTIVA GONOREJE

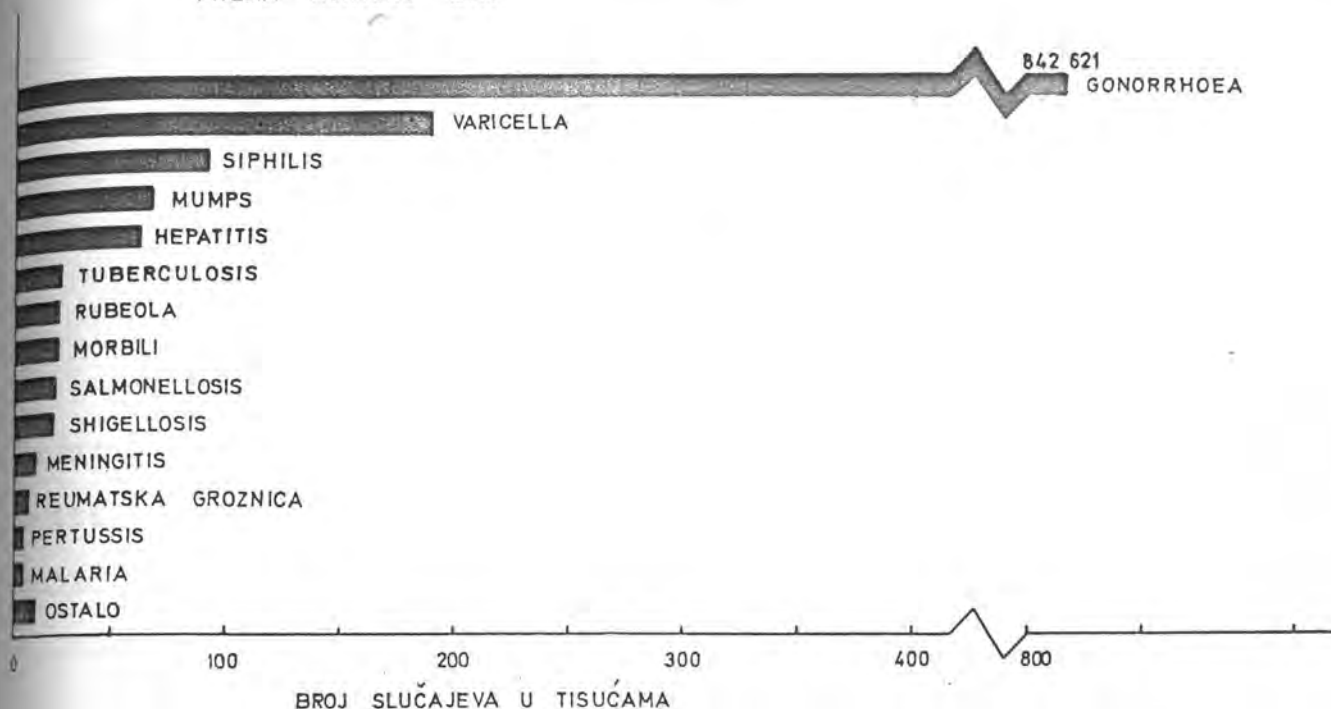
Nakon što smo prikazali različite aspekte gonoreje, upoznali se s kretanjem spolnih bolesti u svijetu, u Jugoslaviji i u Rijeci, možemo lakše postaviti pitanje, da li su još danas uvijek aktualne i potrebne preventivne mjere kod spolnih bolesti, a zatim i dati odgovor. Spomenuto je da spolne bolesti imaju medjunarodni značaj. Za bolje vodjenje borbe protiv neke bolesti treba, kao i na šahovskoj ploči znati raspored i jačinu protivničkih snaga, i na temelju toga izraditi najbolji plan.

Uvodjenje antibiotika u terapiju gonoreje dovelo je do lažnog osjećaja sigurnosti indiferentnosti prema opasnostima koje prijete od ove bolesti. Mladi liječnici danas sve slabije prepoznaju spolne bolesti pa tako i gonoreju, jer vide vrlo mali broj bolesnika u toku studija, a smanjio se i broj predavanja o njima. Sve to uvjetuje da se ove bolesti danas ne shvaćaju dovoljno ozbiljno, kako od strane laika tako i od strane nekih medicinskih krugova. Spomenuli smo da medicinsko i socijalno značenje neke bolesti zavisi o broju ljudi koji od nje obole, o težini, trajanju, komplikacijama i invalidnosti koju izaziva, smrtnosti, dobi u kojoj se javlja, kontagioznosti i drugim svojstvima.

Zbog toga što se gonoreja javlja s prilično velikim morbidityetom, te neki već govore i o pandemiji (vidi slika 4.), zbog njene kratke inkubacije, zbog koje je teško prekidati lanac infekcije, njen tok je naročito kod žena, često asimptomatičan, zahvaća sve više mladje osobe, sve je češća i pojava atipičnih lokalizacija (orofaringealna i rektalna), a posljedica zbog

Slika 4.

ZARAZNE BOLESTI U SAD ZA 1973 god.  
PREMA MORTONU 1977.



neliječenja mogu biti i kobne (sterilitet, peritonitis, sljepoća, senza i dr.), smatramo da je apsolutno nužno ne samo misliti na dijagnozu i terapiju gonoreje, već još više na prevenciju i suzbijanje. To je znao i Avicena kad je već u 11. stoljeću tvrdio: "... zadaća liječnika nije samo da liječi, već više da spriječi bolesti..." (cit. prema Mantegazza). O ekonomskim i psihološkim aspektima bilo je već ranije govora.

Preventivne mjere protiv spolnih bolesti, pa prema tome i gonoreje, možemo dijeliti u: - individualne i u epidemiološko-društvene, tj. masovne. Sve one mogu biti opće ili specijalne, pa variraju prema uvjetima.

Posebno ih treba poduzeti prema dobnim skupinama (novorođen-  
jad ili odrasli), prema spolu, profesiji, a donekle se razlikuju  
i za pojedine spolne bolesti. Nadalje ih možemo dijeliti u:

- organizacijsko-administrativne,
- medicinske,
- socijalne

U borbi protiv spolnih bolesti, osim suzbijanja faktora  
širenja, o kojima je bilo govora u općem dijelu, treba i danas  
voditi računa da se na ovom polju susrećemo i sukobljavamo s  
različitim **problemima** zbog praznovjerja, srama, straha, neznanja,  
religiozno-etičkih pogleda i sl.

Preventivne se mjere uobičajavaju općenito dijeliti u tri  
stupnja. Sličnu podjelu smo i sami predložili (Wolf i Gruber, 1980.),  
i izražava naša shvaćanja i iskustva za rad na ovom polju u Djelat-  
nosti za kožne i spolne bolesti u Rijeci (vidi tabelu)

TABLICA 31.

PREVENTIVA SPOLNIH BOLESTI I STUPNJEVI PRIMJENE PREVENTIVNIH MJERA

Primarna prevencija	Sekundarna prevencija	Tercijarna p.
upotreba kondoma	pronalaženje novih slučajeva	rehabilitacija
saniranje	rano i adekvatno liječ.	profesionalna preorijentacija
prosvjeđivanje	otkrivanje izvora zaraze	odgovarajući smještaj
borba protiv prostituci- je	rutinski serološki pregledi	
borba protiv alkoholizma	skrining akcije	
kemoterapijska profilaksa		
prenatalna zaštita		

Pod primarnom prevencijom razumjevaju se mjere koje treba poduzeti da ne bi uopće došlo do pojave bolesti. Te mjere obuhvaćaju period "prepatogeneze" bolesti. Kod ovih mjera treba uzeti u obzir svojstva samog agensa, tj. gonokoka (inkubacija, infektivnost, afinitet za određena tkiva), faktori sredine, tj. socijalni, ekonomski, geografski, klimatski te faktore domaćina, kao što su starost, spol, osobne navike, običaji i drugo. Ove mjere obuhvaćaju, uglavnom:

- unapredjenje zdravlja,
- specifičnu zaštitu

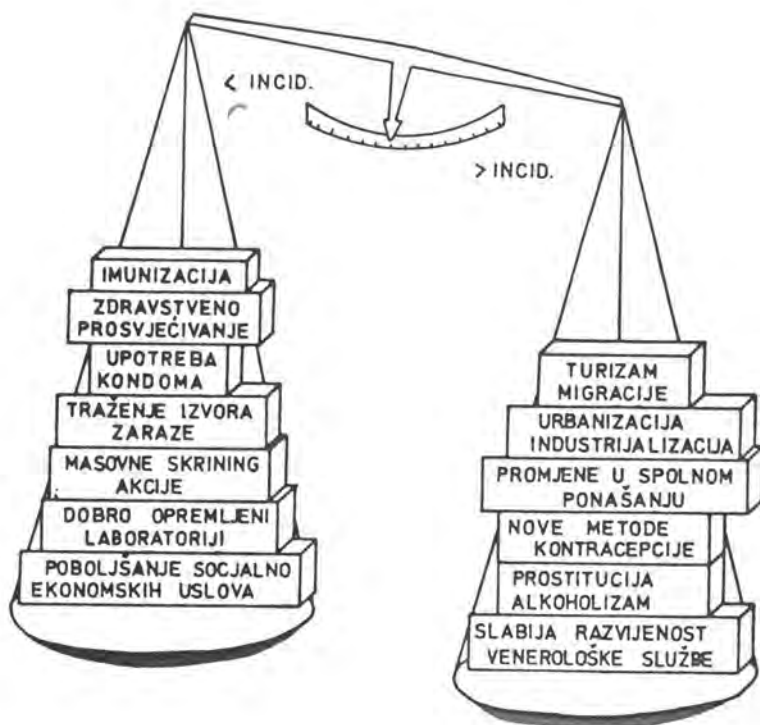
Najadekvatnija zaštita od veneričnih bolesti je vakcinacija, ali je ona za sada samo u eksperimentalnoj fazi, radi čega se moramo zadovoljiti preporukom upotrebe prezervativa.

Medju mjere što služe u opće unapredjenje zdravlja, spadaju povećanje ekonomskog standarda, pravilna ishrana i druge. Posebno bi istakli značenje pravilnog razvitka ličnosti, naročito kod djece, posvećivanje pažnje problemima porodice, a i pojedinca u društvu i na poslu. Tu spadaju i adekvatno stanovanje, rekreacija, te zdravstveno prosvjećivanje, a posebno mjesto pripada seksualnom odgoju i predbračnom savjetovanju. Najčešći nedostaci primarne prevencije manifestiraju se u malom broju pregleda trudnice, nedovoljno predbračnih pregleda, pogrešnog stava roditelja prema trudnoći ili ovim bolestima, vanbračni odnosi i nepoznavanja ili neprimjene profilaktičkih mjera. Sigurno je da su različite pojave u društvu takodjer od značaja: promiskuitet, prostitucija, alkoholizam, naglašeni erotizam u suvremenom društvu kao i nedostatak

odgovarajućih etičkih normi. Sigurno je da je kod ove rane prevencije od značaja i razvitak suvremenih dobro opremljenih laboratorija za dijagnostiku, sistematski pregled i dr.

Sekundarna prevencija obuhvaća mjere za rano dijagnosticiranje bolesti i njihovo brzo i adekvatno liječenje, kao i sprječavanje posljedica. Cilj je ovih mjera spriječiti daljnji razvitak gonoreje u bolesnika, tj. pojavu kasnijih komplikacija ili invalidnosti, kao i mogućnost širenja bolesti na druge osobe. Veći značaj dobivaju sistematski pregledi "zdravih osoba", naročito u pojedinim profesijama (pomorci), pregledi svih osoba rizičnih grupa, skrining akcije i dr. Tercijarna prevencija primjenjiva je u prilikama kada se zakasnilo u zaustavljanju bolesti u ranoj fazi, zbog insuficijencije u primjeni primarne ili sekundarne prevencije. To može biti uvjetovano nedovoljnim angažiranjem zdravstvenih radnika na ovom polju, ili krivog stava samih bolesnika. Cilj ovih mjera je da se pojedinac, kojeg je bolest teško onesposobila, ipak vrati u društvo i maksimalno iskoristi svoje preostale sposobnosti. Ona obuhvaća rehabilitacijske mjere i to fizičke, psihičke i socijalne (radna terapija, profesionalna preorijentacija, specijalni smještaji i dr.). Sve ovo dokazuje da zadaća liječnika nije samo da dijagnosticira i liječi bolesti, već da je odgovoran i za sprečavanje bolesti i rehabilitaciju bolesnika. Smatramo da je za uspješan rad na ovom polju, u našim prilikama, potrebno istaći slijedeće preventivne mjere (vidi sliku 5.):





SL 5. FAKTORI PREVENCIJE I ŠIRENJA GONOREJE

Izbjegavanje ekspozicije. U doba seksualne revolucije govoriti o nekoj apstinenciji je iluzorno. Ipak pomoću odgovarajućih obrazovno-odgojnih mjera i objašnjenja mogli bi se smanjiti ili izbjeći sumnjivi kontakti s nepoznatim osobama, naročito kad one imaju mrlje na donjem rublju, sekret koji curi iz spolovila, promjene u predjelu spolnih organa i slično.

Rano otkrivanje i liječenje izvora zaraze. Na ovoj vrlo značajnoj mjeri trebalo bi više inzistirati, jer spada u osnovne epidemiološke metode. Neotkriveni primarni ili sekundarni kontakti, ostaju i dalje izvor infekcije i širenja zaraze, a da ne govorimo o drugim

opasnostima. Naravno da su ovakova ispitivanja moguća samo s adekvatno obučanim osobljem, većinom samo u većim centrima. Bolesnik se uvijek boji bolesti, posljedica za bračnog druga, partnera itd. Ispitivanje treba voditi sa puno takta, strpljivosti i stručnosti. Liječnik treba najprije bolesniku tumačiti prirodu bolesti, potrebu liječenja i moguće komplikacije. Nakon ovakvog razgovora, pacijent će mnogo lakše dati podatke o izvoru zaraze. Osobe primarnog ili sekundarnog kontakta treba pozvati na pregled, ali i kod toga, s puno obzira, uvažavati bračno stanje, profesiju, starost osobe i drugo. Posebno se teško otkrivaju izvori zaraze kod homoseksualaca. Neupućeni zdravstveni radnici pri pregledavanju ili ispitivanju ovih osoba pokazuju ponekad averziju prema toj pojavi ili je ismijavaju. U takvim slučajevima treba mnogo takta i opreza, kao i razumjevanje. Posebnu je pažnju nužno posvetiti osobama u lukama, osobama koje su u stalnom pokretu, kao što su pomorci, prostitutke, profesionalni vozači, turisti, autostoperice, kod kojih je teško pronaći izvor zaraze i vršiti potrebne kontrole. Kod njih je karakteristična pojava tzv. spolnih odnosa "en passant". U nekim zemljama se izvor zaraze i kontrole vrši preko telefonske prijave.

Masovni skrining pregledi: Ovo bi trebalo, eventualno, učiniti kod osoba rizičnih skupina, kao što su pomorci, osobe koje se bave prostitucijom, djevojke u domovima itd. Osim venerologa, trebalo bi angažirati i ginekologe. U ovakvim slučajevima osim razmatranja potrebne su i kulture uzročnika.

Odgojno-obrazovne mjere: Zbog niskog općeg i zdravstvenog nivoa prosvjećenosti, treba, svakako, ovim mjerama posvetiti više

pažnje, naročito medju omladinom i medju rizičnim grupama. Naravno da seksualni odgoj moraju podučavati osobe raznih profila, ali koje vladaju venerologijom, seksologijom, psihologijom i pedagogijom.

Od individualnih mjera najsigurnija je upotreba kondoma.

U novije vrijeme ovu metodu ponovo preporučavaju mnogi venerolozi (Luger 1972; Heite 1976; Cutler 1976; Hinman 1976). U zemljama s najvišim morbiditetom od gonoreje utvrđeno je da se rijetko upotrebljava kondom u svrhu kontracepcije, već je češća upotreba "antibaby pills" ili intrauterina spirala. U Sjedinjenim Američkim Državama samo 4,3% svih kontraceptivnih mjera pripada kondomu. U Švedskoj i Engleskoj 35-40% a u Japanu 68%. Izgleda da je situacija u našoj zemlji još lošija što su pokazala istraživanja Randić (1975), te naša, koje smo proveli na bolesnicama Djelatnosti za kožne i spolne bolesti.

13.1. Z n a č e n j e   k o n t r a c e p c i j s k i h  
m e t o d a   u   p r e v e n c i j i   s p o l n i h   b o l e s t i

Klasične metode kontracepcije, kao što su upotreba prezervativa, dijafragme i raznih pjena donekle preveniraju i spolne bolesti, ali novije, intrauterine spirale i peroralne hormonalne tablete to ne uspijevaju.

Da bi potvrdili ovu hipotezu, tokom 3 godine (1979-1981.) smo ispitali kod 400 žena primjenu kontracepcijskih metoda. Kod 200 žena u dobi od 17 do 40 godina (prosjek 24,7) koje su se liječile u Djelatnosti za kožne i spolne bolesti, Doma zdravlja Rijeka, zbog gonoreje, ispitali smo primjenu i vrstu. Pri tome smo pazili da bude jednak broj udatih i neudatih. Kontrolirali smo takodjer 200 žena u dobi od 18 do 40 godina (prosjek 27,1)

koje su bolovale od kontaktnog dermatitisa, među kojima je polovica bila udatih.

Na tabeli su prikazani rezultati naših ispitivanja. Nismo vodili računa da ove dvije grupe budu slične po profesijama, školskoj spremi i po broju odnosa. Nismo, također, ispitivali da li su uvijek ili samo ponekad upotrebljavale određenu kontracepcijsku metodu. Iz tabele je vidljivo da su žene koje su bolovale od gonoreje, rjeđe primjenjivale kontracepciju u poređenju s onima iz kontrolne grupe: 61 (30,5%) prema 55 (27,5%), iako to nije statistički signifikantno. Mnogo je veća razlika primjećena u primjeni intrauterinih spirala i antibebi pilula. Žene koje su bolovale od gonoreje češće su ih upotrebljavale: 50 žena ili 25%, dok ih je u kontrolnoj grupi samo 35 primjenjivalo (17,5%). Prezervativom se je štitilo 11 žena iz grupe sa gonorejom (5,5%) a u kontrolnoj grupi 15 žena, ili 7,5%.

Ako usporedimo naše rezultate s onima od Randičke (1975), vidimo da se broj žena koje upotrebljavaju IUD povećao se od 4,5 - 6,7% na 9 - 12%, a tako i broj žena koje primjenjuju oralne hormonalne preparate od 4,5 - 7,6% na 8,5 - 13%. To nas ne iznenadjuje, jer dok je 1975. godine u savjetovalištu za kontracepciju Rijeke bilo 2.040 prvih pregleda, 1980. godine taj broj se povećao na 4.593 (Podaci o zdravstvenom stanju stanovništva od 1975. i 1980. godine).

Vrlo značajna su istraživanja Darrow-a (1974) u jednoj venerološkoj klinici u Kaliforniji. Ispitivano je frekvenciju gonoreje u oba spola kod 1.577 osoba, koje su upotrebljavale, ili nisu, kondome pri spolnim odnosima. Kod muškaraca koji ga nisu upotrebljavali, u 60,2% je bila pozitivna anamneza o gonoreji.

BLICA. 32. Kontraceptivne metode primjenjene kod bolesnica s gonorejom i kontrolne grupe.

Metode kon- tracepcije	Broj bolesnica od gonoreje	%	Broj žena kon- trolne grupe	%
Oralno hor- monalna	26	13	17	8,5
IUD	24	12	18	9,0
Prezervativ	11	5,5	15	7,5
Sigurni dani	56	28	53	26,5
Ostale metode	22	11	42	21,0
Nikakva	61	30,5	55	27,5
U k u p n o	200	100%	200	100%

Kod žena koje nisu upotrebljavale kontracepciju gonoreje je bila pozitivna u 37% anamneza. Kod muškaraca koji su uvijek, pri spolnom odnosu upotrebljavali kondom, samo 25%, a kod žena 30% su imali gonoreju u anamnezi. Razlike su, dakle, bile vrlo sig-nifikantne.

Slično istraživanje je sproveo Siboulet (1972.) u Francu-skoj na mladim muškarcima, u dobi od 16 do 22 godine, kod kojih je spolni život najintenzivniji i također potvrdio vrijednost kondoma kao profilaktikum za gonoreju. Od 302 muškarca koji su imali odnos uz upotrebu prezervativa, samo u dva slučaja se razvila akutna gonoreja, dok kod 480 koji nisu upotrebljavali prezervativ, bilo je čak 465 slučajeva te bolesti. Slično ispi-tivanje proveo je Hart (1974.) kod vojnika u Vijetnamu i također



potvrdio vrijednost kondoma u preventivi gonoreje. Na temelju svih ovih radova, a i našeg istraživanja, možemo zaključiti da je kontracepcija pomoću kondoma vrlo uspješna kao individualna profilaksa od spolnih bolesti. Ne slažemo se sa mišljenjem nekih venerologa kao Fiumara (1972) koji smatra da kondom nema veće vrijednosti u prevenciji spolnih bolesti, jer se teško mogu postići slijedeći uvjeti da bi bio efikasan:

1. Ne smije postojati genitalna predigra, jer bi već to moglo dovesti do zaraze.
2. Kondom treba da je čitav, prije, za vrijeme i poslije njegove upotrebe.
3. Treba ga pravilno primjeniti i pravilno skinuti.

Ukratko bi spomenuli da postoje istraživanja (Hinman)<sup>1976</sup> o utjecaju hormonalnih kontraceptiva na dijagnozu gonoreje. Izgleda da ne utječu negativno na mikroskopski ili kulturelni nalaz uzročnika.

Istražilo se, također, da bi eventualni IUD, koji sadrže bakar, bili u stanju spriječiti gonokoknu infekciju kod žena. Dok je in vitro potvrđeno da je bakreni sulfat toksičan za spermij i gonokoke, in vivo to nije slučaj (Johanisson i Karamustafa 1976).

Vjerojatno prisutnost seruma i proteina u cervikalnoj sluzi štiti gonokoke od djelovanja bakra.

### 13.2. Značenje obavještenosti o spolnim bolestima u njihovoj prevenciji

U okviru značenja prevencije u borbi protiv spolnih bolesti interesiralo nas je i stanje obavještenosti omladine i

bolesnika od gonoreje o samim spolnim bolestima.

Cilj ovog ispitivanja je bio otkrivanje obavještenosti mladih ljudi o veneričnim bolestima u našem kraju.

Da bi dobili uvid u obaviještenosti učenika i mladih bolesnika, pripremili smo upitnik (vidi slika 6) sa deset pitanja. Gdje je bilo moguće, tražili smo da odgovori budu što jednostavniji (zaokruživanje odgovora sa da ili ne), naročito zbog toga što su anketirani većim dijelom bili stari samo 14 - 15 godina. Upitnik je obuhvatio slijedeća pitanja (vidi slika 6, Str. 210)

- a) Koje su spolne bolesti anketirani poznali, način prijenosa, njihove posljedice, mogućnosti liječenja,
- b) Prvi znaci bolesti,
- c) Da li anketirani smatra da je dovoljno obaviješten o spolnim bolestima ili bi želio više znati o njima.
- d) Koji su izvori informacija i na koji način bi želio biti obaviješten.

Ispitivanjem smo obuhvatili ukupno 200 osoba: 66 učenika osmih razreda osnovnih škola Rijeke, 24 učenika četvrtog razreda Centra usmjerenog obrazovanja na talijanskom jeziku, 30 studenata treće godine studija Pravnog fakulteta, te 80 mladih bolesnika, koji su osjetili Djelatnost za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja Rijeke, radi liječenja spolnih bolesti. Ispitivanje smo vršili tokom 1983. i 1984. školske godine. Dohivene rezultate možemo analizirati obzirom na školsku spremu, starost i spol, te komparirati sa sličnim ispitivanjima vršenim u drugim krajevima. Zaključci do kojih smo došli služe nam u redovnom radu sa pacijentima koji boluju od spolnih bolesti i za preventivne akcije na ovom polju.

Ispitivali smo ukupno 66 učenika osmih razreda osnovnih škola: jedan razred škole "Dolac" - 19 učenika, jedan osmi razred škole "Gelsi" - 14 učenika, dva osma razreda škole "Brusić" 33 učenika. Kod toga je bilo ukupno 32 dječaka (48,4%) i 34 djevojčice (51,6%), starosti 14 - 15 godina.

Kod ove skupine učenika za gonoreju je znalo: 59 (89,3%), a za lues 55 anketiranih (83,3%), dok 4 (6%) nije znalo ni jednu spolnu bolest. Odgovori su bili bolji u nešto većem postotku kod dječaka (90% za gonoreju, 92% za lues). Ako gledamo po školama, najbolje poznavanje su pokazali učenici osnovne škole "Brusić" (vidi tabelu broj 33) od 33 učenika 32 (96,9%)<sup>3)</sup> znalo je za gonoreju, a isto toliko i za lues. U školi "Gelsi" od 14 učenika, 12 je znalo za gonoreju (85,7%), za lues 13 (92%). Nešto slabije bilo je znanje o gonoreji u školi "Dolac", jer je samo 15 učenika od 19 znalo za ovu bolest (78,9%), za lues samo 10 učenika (53%). Na pitanje kako se prenose spolne bolesti, 55 učenika osmih razreda (83,3%) su odgovorili točno. Dosta je veliki broj bio učenika koji misli da se venerične bolesti mogu prenositi preko raznih predmeta. Najbolji postotak točnih odgovora su dali učenici škole "Brusić": 32 ili 96%. Učenici škole "Gelsi" su točno odgovorili u 85,7% (12 učenika), dok je taj postotak u školi "Dolac" bio 57,8% - 11 učenika (vidi tabelu broj 35).

Na pitanje da li se ove bolesti mogu izliječiti, 95,4% anketiranih (63 učenika) osnovnih škola odgovorilo je potvrdno. Tu nije bilo veće razlike među učenicima pojedinih škola: 33 su potvrdno odgovorili u školi "Brusić", 17 u školi "Dolac", a 13 u školi "Gelsi".

Tablica. 33. Poznavanje spolnih bolesti kod učenika, studenata i bolesnika.

Ispitanici	Broj	Poznavanje gonoreje		Poznavanje luesa	
		znao	nije znao	znao	nije znao
Učenici osnov. škole: "Brusić"	33	32	1	32	1
"Dolac"	19	15	4	10	9
"Gelsi"	14	12	2	13	1
Učenici IV raz. usmjerenog obrazovanja	24	23	1	24	-
Studenti Pravnog fakulteta	30	30	-	30	-
Bolesnici	80	67	13	69	11

Tablica. 34. Poznavanje prvih znakova gonoreje i luesa kod učenika, studenata i bolesnika

Ispitanici	Broj	Znaci gonoreje		Znaci luesa	
		znao	nije	znao	nije
Učenici osnov. škole: "Brusić"	33	8	25	15	18
"Dolac"	19	4	15	5	14
"Gelsi"	14	4	10	6	8
Učenici IV raz. usmjerenog obrazovanja	24	17	7	15	9
Studenti Pravnog fakulteta	30	21	9	18	12
Bolesnici	80	46	34	49	31

Izgleda da je kod mladih optimizam uvijek prisutan. Na pitanje da li ove bolesti mogu imati štetne posljedice, 64 učenika (96,9%) odgovorila je potvrdno i ovdje nije bilo većih razlika između znanja u pojedinim školama.

U školi "Brusić" potvrdno je odgovorilo 32 djaka, u školi "Dolac" 18, a u školi "Gelsi" 14 anketiranih učenika.

Ipak u ličnom razgovoru nisu mogli, u većini slučajeva, reći o kojim se štetnim posljedicama radi.

Zanimljivo je da su tri učenika škole "Brusić" i jedan škole "Gelsi" znali i za meki čankir. Za limfogranuloma ingvinala u školi "Brusić" je znalo 4 učenika. Moramo reći da nas je iznenadilo i to da je veliki broj djaka svih škola znao i za SID-u (19 u školi "Brusić", 9 u školi "Gelsi", te 2 u školi "Dolac"), što znači da učenici pomno prate vijesti preko novina i štampe.

Na pitanja koji su prvi znaci gonoreje i leusa, postotak točnih odgovora kod luesa je bio 39,3% (26 učenika). Učenici škole "Brusić" su imali 15 točnih odgovora (45,4%), u školi "Gelsi" točan odgovor su dali 6 učenika (42,8%), a u školi "Dolac" samo 5 (26,3%).

Kod gonoreje rezultati su bili još slabiji, pošto je 38 anketiranih odgovorilo da ne zna za prve znakove te bolesti, a samo 16 (24,2%) su dali točan odgovor: 8 iz škole "Brusić", 4 iz škole "Dolac" i 4 iz škole "Gelsi" (vidi tabelu broj 34).

Na pitanje da li anketirani učenici smatraju da su dovoljno informirani o spolnim bolestima, 56 učenika (84,8%) smatra da nije, a skoro su svi željeli da budu više obaviješteni o ovoj problematici.



35. Poznavanje načina prenosa, mogućnosti liječenja i posljedica kod učenika, studenata i bolesnika

Ispitanici	Broj	Način prenosa		Mogućnosti liječenja		Komplikacije	
		znao	nije	znao	nije	znao	nije
Učenici osnov. škole:							
"Brusić"	33	32	1	33	-	32	1
"Dolac"	19	11	8	17	2	18	1
"Gelsi"	14	12	2	13	1	14	-
Učenici IV raz. usmjerenog obrazovanja	24	22	2	23	1	23	1
Studenti Pravnog fakulteta	30	24	6	28	2	30	-
Bolesnici	80	67	13	76	4	78	2

Zanimljivo je da su neki anketirani učenici, koji su dali sasvim slabe (neispravne) odgovore, smatrali da su dovoljno upoznati s ovom materijom.

Kao izvor svojih informacija većina anketiranih 40, (60,6%) su naveli da su o spolnim bolestima saznali preko knjiga, 16 anketiranih (24,2%) saznalo je preko štampe, a 10% anketiranih ne zna izvor, dok je malo bilo onih koji su tvrdili da su o spolnim bolestima saznali od svojih roditelja 2 učenika (3%) ili u školi 7 učenika (10,6%). Relativno je veliki broj učenika 23 (34,8%) koji su naveli da je njihov izvor obaviještenosti bio neki prijatelj.

Vidljivo je da su mnogi učenici spomenuli dva ili više izvora svojih informacija.

Na pitanje koga smatraju najpozvanijim da ih obavijesti

o spolnim bolestima, najveći broj učenika 37 (56%) je spomenuo liječnika, na drugom mjestu su bili roditelji - 18 učenika (27,2%), a slijedili su prijatelj ili partner - 12 učenika (18,1%), te konačno nastavnik iz biologije 6 učenika (9,0%).

Rezultati ispitivanja učenika IV razreda škole usmjerenog obrazovanja na talijanskom jeziku.

Ukupno je anketirano 24 učenika (15 djevojaka i 9 dječaka), starosti od 17 do 19 godina. Svi su bili obavješteni o luesu (100%), a o gonoreji 23 anketirana, odnosno 96%. Zanimljivo je da su i u ovom slučaju, iako nesinifikantno, bili bolje obaviješteni dječaci nego djevojčice.

Na pitanje koji su prvi znakovi luesa i gonoreje, dobili smo 63% (15 učenika) točnih odgovora za lues, a 70,8% (17 učenika) za gonoreju. Na pitanje kako se mogu prenositi spolne bolesti, 22 anketirana su točno znali, ali 20 učenika IV razreda Centra usmjerenog obrazovanja (83,3%) misli da se one mogu prenositi i preko različitih predmeta. Na pitanje da li bi željeli biti više informirani o spolnim bolestima, 22 anketirana (92%) odgovorilo je potvrdno. O izvoru informacija dobili smo slijedeće podatke: 8 anketiranih (33,3%) odgovorilo je da su saznali preko knjiga, 10 anketiranih (41%) preko štampe, 3 anketirana u školi (12,5%), 2 anketirana od svojih prijatelja (8,2%), a ostali od roditelja ili uopće nisu znali navesti izvor.

Kod ispitanika - studenata treće godine Pravnog fakulteta dobili smo slijedeće rezultate: od ukupno 30 ispitanika (27 muških i 13 ženskih), starosti od 20 do 26 godina, svi su bili obaviješteni o spolnim bolestima, ali zanimljivo je istaknuti da su pokazali manje znanje od učenika srednjih škola na pitanje koji su prvi znaci gonoreje i luesa, 21 ispitanika (70%) je točno

Tablica 36. Izvor obavještenosti o spolnim bolestima kod učenika, studenata i bolesnika

Izvor	Osnovci	Srednjo- školci	Studenti	Bolesnici
Knjige	40 (60,6%)	8 (33%)	11 (36,5%)	31 (38%)
Štampa	16 (24,2%)	10 (41%)	10 (33%)	12 (15%)
Roditelji	2 (3,0%)	1 (4%)	1 (3,3%)	6 (7,5)
Škola	7 (10%)	3 (12,3%)	2 (6,6%)	1 (1,5%)
Prijatelji	23 (23,8%)	2 (8,2%)	2 (6,6%)	4 (5%)
Ostalo	-	-	-	5

odgovorilo koji su prvi znaci gonoreje, a 18 ispitanika (60%) za lues. To možemo tumačiti time da studenti dolaze na studij iz manjih centara, dok su učenici srednjih škola u većem postotku iz Rijeke i okolice, gdje luka, turizam i dr. uvjetuju da su bolje upoznati s ovom problematikom.

Studenti su pokazali i veliko neznanje o načinu prijenosa spolnih bolesti. Samo 24 ispitanika (80%) je točno odgovorilo. Mnogi su bili mišljenja da se spolne bolesti mogu prenositi različitim predmetima. Kao izvor svojih informacija, najčešće spominju knjige (36,5%), a nešto manje drugu štampu (33%). Preko 50% ispitanika-studenata smatra da nije dovoljno obavještena o ovim bolestima, a 86% studenata želi da budu više informirani.

Tablica 37. Od koga su ispitanici željeli biti informirani o spolnim bolestima

Ispitanici	Broj	Rodi- telji	Nastav- nici	Liječ- nici	Prijat- elji	Osta- li
Učenici OŠ	66	18	6	37	12	4
Učenici UŠ	24	2	14	9	1	3
Studenti	30	3	1	25	2	2
Bolesnici	80	2	24	41	4	9

Kod bolesnika s gonorejom ispitali smo ukupno 40 muških i 40 ženskih osoba, starosti od 16 do 35 godina (s.s. 24,2) i dobili slijedeće odgovore: od 80 ispitanika, 67 je znalo za gonoreju (83%), kod toga bolje poznavanje su pokazali muškarci, 35 prema 32 žene. Za lues je znalo 69 ispitanika (86%), i tu smo, također, bolje poznavanje primijetili kod muškaraca (35 prema 34). Ipak ove razlike nisu značajne. Prve simptome gonoreje poznavalo je 46 ispitanika (58%), s time da su muškarci znali u 68%, a za lues 49 ispitanika (61%).

Kao izvor obavještenosti o spolnim bolestima oni su u 31 slučaju (38%) spomenuli knjige, a u 15% slučajeva (12 bolesnika) ostalu štampu. Samo je jedan spomenuo kao izvor obavještenosti o spolnim bolestima školu (1,5%), a 4 bolesnika su spomenuli prijatelje, 6 roditelje, dok su ostali

rekli da su o tome doznali od osoba koje se bave prostitucijom ili od zdravstvenih radnika kod kojih su bili zbog sličnih bolesti. Trojica nisu znali od koga su bili obaviješteni, 95% bolesnika smatralo je da nije dovoljno informirano o spolnim bolestima, a čak 40% su smatrali da se ove bolesti mogu prenijeti preko različitih predmeta, 72 bolesnika (90%) su željeli biti bolje informirani o ovoj problematici. Većina (51,2%) tj. 41 bolesnika je izrazio želju da ih informiraju <sup>zdravstveni</sup> radnici (vidi tablicu 37.). Visoki postotak 30% (24 bolesnika) je smatralo da bi bilo najbolje da su ih u školi informirali nastavnici. Samo 2 su izrazili mišljenje da smatraju roditelje najpozvanije za ove informacije. Kvalifikacijska struktura naših bolesnika je bila šarolika, sa dosta velikim postotkom onih koji su imali nižu stručnu spremu ili s nepotpunom osnovnom školom (i ovdje je bio veći postotak kod žena). Tako je bilo 11 sa nepotpunom osnovnom školom, 19 koji su završili osnovnu školu, 42 sa srednjom spremom, 3 sa višom, 2 sa visokom, dok kod 3 nismo mogli utvrditi školsku spremu.

Iz iznijetih podataka vidljivo je da su učenici osnovnih i srednjih škola i studenti, pokazali prilično nepoznavanje osnovnih pojmova o spolnim bolestima.

Možda je još više zabrinjavajuće



nepoznavanje osnovnih znakova bolesti kod bolesnika, koji smo ispitali u Djelatnosti za kožne i spolne bolesti Doma zdravlja Rijeka. Ustanovili smo da preko 1/3 bolesnika nije poznavala simptome bolesti, što je sigurno od velikog značenja za javljanje na pregled kod venerologa, odnosno nejavljanje. To je naročito izraženo u žena. Za ovu skupinu bolesnika je bilo karakteristično i to da su često spominjali izvor svojih informacija "sumljive osobe" ili zdravstvene radnike kod kojih su bili za iste ili slične smetnje. Ustanovili smo, također, da je ovo neznanje naročito izraženo u bolesnika sa nižom školskom spremom. Kod njih je bilo tipično i to što mnogi nisu znali da su ove bolesti zarazne i vjerovanje da se mogu prenositi različitim predmetima.

Slično ispitivanje vršili su u Novom Sadu Dolovac-Miličić i sur. (1975). Oni su ustanovili veliku neobavještenost kod svih ispitanih grupa: tako 13% učenika osmih razreda osnovnih škola nisu znali za lues, dok za gonoreju nije znalo 7%. Prve znakove luesa nisu poznavali 90%, a gonoreju 80% učenika. Mnogi su direktno odgovorili da to ne znaju, dok su neki dali krive odgovore na upitnik. Kod bolesnika od spolnih bolesti preko 50% ih nije poznavalo prve znakove gonoreje, a oko 80% luesa. Ako uporedimo naše bolesnike sa njihovim, možemo primjetiti da su ipak naši bolesnici pokazali bolju obavještenost o ranim znacima spolnih bolesti.

Možemo spomenuti da su u Francuskoj takvo ispitivanje, proveli Many i suradnici (1967) i također konstatirali da svaki drugi mladi čovjek (mladići do 20 godina) nije znao skoro ništa o veneričnim bolestima. Njihovo ispitivanje je pokazalo da školska sprema i informiranost o toj problematici idu zajedno. Dobro znanje od 360 ispitanika su našli samo u 7% slučajeva, osred-

nje u 37% dok je kod 55% bilo sasvim nedovoljno. Ovi francuski autori spominju da su bolju informiranost našli kod gradskih mladića u poredjenju s onima porijeklom iz ruralnih krajeva.

Kao izvor informacija u svim našim grupama najčešće smo našli knjige i razne časopise (vidi tabelu 36). U istraživanju što su ga proveli Dolovac-Miličić (1975) ispitanici su najčešće spomenuli kao izvor informacija drugove (21%), slijedila je štampa (20%), nastavnici (19%) itd. U ispitivanju francuskih autora najčešći izvor informiranosti o spolnim bolestima su bili drugovi (33%), roditelji (26%) te knjige (23%), a škola (16%).

Naše ispitivanje je pokazalo da većina ispitanika: 95% učenika osnovnih škola, 92% učenika iz srednjih škola, 90% bolesnika sa spolnim bolestima je željelo i osjećalo potrebu da budu više obaviješteni o veneričnim bolestima. Ovako veliko zanimanje za ovu problematiku mora nas ponukati na razmišljanje da bi trebalo i u našim školama uvesti spolnu edukaciju, kao što je slučaj u mnogim školama SAD, Engleska, Sr Njemačka i Skandinavskih zemalja.

Iz naše ankete je vidljivo da je ovo neznanje naročito izraženo kod maldih djevojaka, ali je opaženo da i studenti škola vrlo malo znaju o toj problematici, što još više zabrinjava. Iz analiza je vidljivo da u našim prilikama većina ispitanika duguje svoje informacije knjigama i štampi, dok je vrlo mali broj onih koji su doznali nešto u okviru obitelji ili školi. Sve nas to upućuje na zaključak da zadaća liječnika nije samo da dijagnosticira i liječi bolesti, već još više, da je odgovoran za spriječavanje pojave i širenja bolesti, kao

i za edukaciju bolesnika. Zato je potrebno, naročito na polju spolnih bolesti, tražiti i primjeniti adekvatne metode prevencije. Među njima, sigurno, značajno mjesto zauzima opće i zdravstveno prosvjeđivanje. Kod omladine su fiziološka potreba u radoznalosti, snaga ih stimulira u traženju da zadovoljavaju seksualne želje. Nažalost, u većini slučajeva mladi nisu upoznati s opasnostima kojima se izlažu. Danas su donekle upoznati s metodama kontracepcije, što je dobro, jer to smanjuje broj pobačaja, neželjenih trudnoća, ali o prevenciji veneričnih bolesti njihovo je znanje nedovoljno.

Radi toga moramo se osvrnuti i na neka pitanja općeg, i naročito zdravstvenog prosvjeđivanja. To je povezano i sa našim svakodnevnim rutinskim radom u venerološkim ambulantomama. Moramo znati da prema statističkim podacima iz 1971. godine u SFRJ 15% osoba iznad 10 godina starosti je bio nepismen (kod žena situacija je bila još gora, jer je čak 22% bio nepismen). To nas mora upoznati da na ovom polju još mnogo treba raditi. Polić (1983.) navodi podatke za 1978. godinu za zaposlene osobe iz kojih se vidi da je 4,8% zaposlenih bilo bez ikakve škole, 25% su imali nezavršenu osnovnu školu a 16% samo osnovnu spremu.

Edukacija općenito služi da povećamo i usmjerimo informacije o nekoj pojavi. Zdravstveno prosvjeđivanje ima kod toga dvostruku funkciju: Prvo to je metoda koja pojedinca upozna s opasnostima od tih bolesti, a drugo omogućava lakše i temeljitije razumijevanje i primjenu preventivnih mjera (nekad i terapijskih). Danas ne možemo više objasniti spolne bolesti kao "božju kaznu" za grešnike, niti ih smijemo ignorirati ili davati omladini druge lažne ili pogrešne odgovore. Odgovori trebaju biti stručni, dati na pravo mjesto i pravovremeno, tako da ih mladi ne trebaju tražiti i naći na ulici. Izgleda da rodi-

telji često radije preskaču ova pitanja. Kao preventivnu metodu zdravstveno ili spolno prosvjeđivanje možemo primjeniti individualno (Paljan i Ilić 1980.) kada u ordinaciji savjetujemo bolesnika koji je obolio od spolne bolesti ili koji sumnja da je dobio neku spolnu zarazu ili grupno, kad se edukacijom obuhvaća veća skupina. Kod toga se treba osvrnuti na neke aspekte spolnog života, ali ne treba zanemariti ni društvene i etičke momente. Moramo podcrtati da treba kod individualnog savjetovanja voditi računa o sveukupnoj ličnosti, intelektualnom nivou bolesnika, o emocionalnim reakcijama, uzrastu itd. Često to nije lako i može da katkad prelazi samo profesionalno znanje liječnika ili sestre koji to sprovode (Franošić 1980.). Moramo, također, znati da bolest može duboko utjecati na njegov položaj u braku i na poslu.

Smatramo da je najpogodnije razdoblje za početak ovog spolnog prosvjeđivanja završetak obaveznog školovanja. Treba imati u vidu da danas spolni život započinje ranije nego prije par desetljeća. Ovo se informiranje može nastaviti u višim školama, radnicima, u vojsci, mjesnim zajednicama itd. Kod bilo koje edukacije treba se sjetiti da čovjek upamti oko 20% onoga što čuje, 30% onoga što je vidio, a 50% što čuje i vidi. Ako to reproducira ili učestvuje, kod toga se pamćenje može povećati čak na 90% (Neuman 1957.). I Žarković (1962.) smatra da je nastava to uspješnija što djeluje na veći broj osjetila.

Samo prosvjeđivanje možemo provesti pomoću predavanja, diskusija, filmova, brošura, televizije i drugo. Naravno da kod svih ovih metoda treba paziti da skupine budu homogene što se tiče starosti, a također školske spreme. Ovom edukacijom je potrebno obuhvatiti tzv. rizične skupine (bolesnici od veneričnih bolesti, posebno recidivanti, mladi ljudi općenito, pomorci, dje-



vojke u domovima itd.). U našoj analizi učenici osnovnih škola i usmjerenog obrazovanja su najčešće željeli biti obaviješteni o spolnim problemima od liječnika (preko 50%) a također i bolesnici od spolnih bolesti. Istraživanja Hungera (1954.) su također pokazala da su najveći broj dječaka i djevojčica (54,2% - 49,5%) također željeli biti obaviješteni od liječnika. Isti autor je našao da bi najčešći oblik informiranja trebao biti predavanje (35% dječaka, 19% djevojčica), ili diskusija (22% dječaka, 28% djevojčica). Manji broj je izrazio želju da bude informiran putem filma i knjige.

Zanimljivo je da su među našim ispitanicima mnogi izrazili mišljenje da bi željeli biti informirani o ovoj problematiki od partnera.

Na kraju bi se još osvrnuli na prevenciju gonoreje kod pomoraca. To je važno zbog prilika u kojima žive: više tjedana ili mjeseci daleko od bračnog druga, pod teškim fizičkim i psihičkim i posebnim klimatskim uvjetima (Prpić 1983.) na što se nije lako prilagoditi. Smatram da i kod njih je od prvorazrednog značaja zdravstveni odgoj i obavještavanje pomoraca o opasnostima koje im prijete od "poznanstva" u lukama. Potrebno je da poznaju osnovne simptome spolnih bolesti, značaj i upotreba preservativa, ne samo za ličnu zaštitu, već i za porodicu. O frekvenciji gonoreje i spolnih bolesti kod pomoraca je već bilo govora, zato nas ne čudi naziv koji upotrebljavaju Magnúson i Otterland (1964.), za njih: waterborne diseases. Ove bolesti su povezane sa raznim emocionalnim problemima, neuroze, alkoholizam, koje su češći u pomoraca nego u općoj populaciji.

Zbog toga je potrebno kod pomoraca vršiti periodične kon-



trole quo ad spolnih bolesti (serološke reakcije) kulture iz uretre, te ih upoznati sa ovom problematikom za vrijeme školovanja, na brodu, i prilikom posjeta venerološke ambulante. Nonveiller je napisao u Rijeci dvije brošure "Spolne bolesti" i "Kratka uputstva za postupak s bolesnikom na brodu", u kojima se osvrnuo na jednostavan i razumljiv način na osnovne aspekte dijagnostike liječenja i profilakse veneričnih bolesti kod pomoraca. Ove brošure su bile namijenjene pomorcima naših brodova.

Nadalje u borbi protiv ovih bolesti treba misliti i na suzbijanje alkoholizma i prostitucije. Poželjno je da u lukama pomorci imaju slobodan pristup venerološkoj službi (Briselska konvencija) a eventualno i da se u većim lukama otvaraju i klubovi za njih s čitaonicom, bibliotekom, sale za igre i šah, gdje bi oni mogli provesti slobodno vrijeme.

#### 14. ZAKLJUČAK

Na osnovu cjelokupnog rada i analize rezultata možemo dobiti uvid u epidemiološku situaciju i morbiditet gonoreje u našoj najvećoj i najfrekventnijoj pomorskoj luci, te na kraju donijeti i slijedeće zaključke.

Sveobuhvatna analiza petnaestogodišnjeg razdoblja od 1967. do 1981. godine u Rijeci pokazala je da je stopa morbiditeta bila stalno viša nego u drugim gradovima Hrvatske, a osobito gradova u unutrašnjosti. Godišnji prosjek incidencije bio je 544,6 slučajeva, a stopa morbiditeta 330,8 na 100.000 stanovnika. Morbiditet je bio mnogo veći (50%)

u prvom kvinkveniju nego u zdanjem (213), što govori o stalnom trendu pada morbiditeta, i dozvoljava, donekle, optimističke prognoze za naredni period. Stanovništvo od 1967. do 1981. godine se stalno lagano povećavalo, dok je broj registriranih slučajeva gonoreje pokazao obrnutu tendenciju, što je vidljivo iz negativnog koeficijenta korelacije

$$r_1 r_2 = -0,71.$$

Smatramo da je visoka stopa morbiditeta gonoreje u Rijeci povećana okolnošću luke, što je, sigurno, pogodan teren za pojavu i širenje spolnih bolesti. Kroz luku godišnje prođu hiljade naših i stranih pomoraca, zbog čega se množe osobe koje se bave prostitucijom, a u ljetnim mjesecima i veliki broj turista, kada je incidencija gonoreje izrazito

veća. Sve ove skupine predstavljaju osobe s velikim rizikom da obole od gonoreje.

Po stopi incidencije gonoreja u Rijeci zauzima jedno od prvih mjesta među svim zaraznim bolestima. Veća je samo kod nekih "dječjih" zaraznih bolesti i infekcija digestivnog trakta. Ta činjenica ukazuje na veliko medicinsko i socijalno-ekonomsko značenje ove spolne bolesti za našu regiju.

Stalni trend pada morbiditeta tumačimo manjom migracijom stanovnika u grad u zadnja dva desetljeća, dok je u prvim poslijeratnim godinama ova pojava bila većih razmjera.

Padu morbiditeta je pridonijela i dosljedna primjena oštrijih mjera te liječničke kontrole nad osobama koje su se bavile prostitucijom, kao i intenzivniji rad na traženju izvora zaraze (primarni i sekundarni kontakti).

Kretanje gonorične infekcije u razmatranom periodu imalo je izrazito paralelan tok sa luetičnom, što je vidljivo i iz koeficijenata korelacije  $r_1 r_2 = 0,85$ , iako je incidencija gonoreje bila desetak puta veća od luesa.

Razlog što je morbiditet gonoreje veći nego onaj luesa, iako se obe bolesti prenose, uglavnom, spolnim putem i ne ostavljaju trajni imunitet, je u kraćoj inkubaciji gonoreje. To omogućava zaustavljanje širenja zaraze, jer se kasni s utvrđivanjem izvora zaraze. Određeno značenje ima i asimptomatski ili subklinički tok bolesti u žena, ne-

postojanje dovoljno osjetljivih i specifičnih seroloških reakcija za njenu sigurnu dijagnozu, kao i pojava sve veće neosjetljivosti određenih sojeva gonokoka prema antibioticima. Pažnju zaslužuje i mišljenje (Borčić, 1980.) da određenu ulogu ima i razlika u indeksu kontagioznosti među ovim uzročnicima.

Ukupni odnos gonoreje prema spolu za promatrano razdoblje bio je 2,4:1 u korist muškaraca. To je relativno nizak odnos u komparaciji s onim iz drugih gradova: Split 4,2:1, Karlovac 3,9:1, a Osijek čak 11,2:1. Smatramo da je ovakav odnos dokaz dobrog epidemiološkog rada u Rijeci, pri čemu se velika pažnja posvećuje traženju izvora zaraze. Zbog razlika u toku bolesti među spolovima, na pregled dolaze većinom muškarci, jer je u njih početak bolesti akutan, dok je u žena tok bolesti često asimptomatski, pa je za njihovo otkrivanje vrlo značajno traženje izvora zaraze i skrining akcije. Česti asimptomatski tok bolesti u žena (do 90%) razlog je da one mogu zaraziti i više muškaraca, dok same ne primijete infekciju. Teško je vjerovati mišljenju Borčića (1980.) da su žene otpornije prema infekciji, iako hormonalno djelovanje može imati određenu ulogu na tok infekcije te na lokalni i opći imunitet.

U ukupnom morbiditetu prema starosnim grupama, najpogođenija je ona od 20. do 29., slijedi dobna skupina od 30. do 39., a na trećem mjestu je ona od 15. do 19. godine. Razlike u oboljelosti po dobi su bile signifikantne na razini  $p < 0,01$ . Ispitivanje pogođenosti prema starosnim skupinama

kod muškaraca dalo je također spomenuti redosljed, dok su kod žena, međutim, na drugom mjestu bile one od 15 do 19 godina. To govori u prilog mišljenju da mlade djevojke stupaju ranije u spolne odnose, što potvrđuje i srednja dob oboljelih žena koja je bila niža (26,3). Ispitivanjem specifičnog morbiditeta (prema dobnim skupinama i spolu) u mlađoj dobi nismo primijetili razlike u stopi morbiditeta. Razlog češćoj pojavi gonoreje među mladima je općenito veća seksualna moć u ovoj dobi, promiskuitet, što nisu u braku i nepoznavanje preventivnih mjera. Veliki rast morbiditeta kod tinejdžera, kod nas nije primijećen, ali to nas ne smije spriječavati u preventivnom radu na ovom polju. Biološka akceleracija, kao i sve veće značenje promiskuiteta u širenju spolnih bolesti, moraju nas obavezati da posvetimo odgovarajuću pažnju ovim mlađim skupinama, jer su one često praćene i drugim bolestima ponašanja (Behavioral diseases) i asocijalnim pojavama.

U Rijeci je u razmatranom periodu bilo 10 slučajeva gonoreje kod male djece (djevojčica) kod kojih je infekcija uslijedila od zaraženih roditelja.

Smatramo da je važno utvrditi bračno stanje bolesnika s gonorejom, jer upućuje na određeno ponašanje ljudi i društva u određenom razdoblju i mjestu. Većina bolesnika pripadala je osobama koje nikad nisu bile u braku (70,3%). Kod muškaraca je taj broj bio čak 71,4%, a kod neudatih žena 67,6%. Oženjeni i udate osobe činile su 24%, te je odnos nevjenčanih i vjenčanih bio 2,9:1. U zadnjem kvin-



kveniju ovaj se odnos povećao na 3,1:1, što govori u prilog zaključku da se povećava promiskuitet među mladim nevjenčanim osobama, koje ne posvećuju pažnju prevenciji. Razvedene osobe oboljele od gonoreje činile su 5%. Smatramo da je tome uzrok činjenica što su u nas rastavljene osobe većinom iz starije dobne skupine, pa je i morbiditet manji. U zadnjih 5 godina kod udatih žena primijetili smo trend povećanja morbiditeta, što je vjerovatno uzrokovano infekcijom od bolesnih muževa, a i time što danas lakše stupaju u inittme odnose s drugim muškarcima zbog sve veće upotrebe suvremenih kontraceptivnih sredstava. Kod muškaraca u isto vrijeme opažali smo povećanje broja infekcija među neoženjenima, što je odraz sve većeg značenja promiskuiteta, kao i manje upotrebe preventivnih mjera.

U oboljelosti po profesijama morbiditet je bio 0,6% za sve zaposlene u razmatranom periodu. Među djelatnostima, važnim za ekonomiju Rijeke, posebno mjesto pripada pomorstvu. Kod pomoraca opća oboljelost je bila 0,9%, što je signifikantno više nego kod ostalih zanimanja ( $p < 0,05$ ). Zato smo ovoj skupini posvetili posebnu pažnju. Među svim zanimanjima najviše su bili pogođeni radnici i radnice (16,8%), slijedile su osobe koje su se bavile prostitucijom (11,5%), pomorci (9%), službenici i službenice (6,9%). Veliki je bio i postotak đaka i studenata - 10%, što također ukazuje na značenje promiskuiteta u širenju spolnih bolesti. Profesionalni vozači činili su 5,3%. U našoj analizi praktički nije bilo poljoprivrednika i penzionera.

Posebno smo ispitali oboljelost prema profesiji i spolu: kod muškaraca na prvom mjestu bili su radnici, slijedili su pomorci, profesionalni vozači, službenici. Kod žena najveće stavke pripadale su osobama koje "ne rade", prostitutkama i domaćicama (preko 50%). Slijedile su radnice, službenice, studentice itd.

Kao rizične skupine, prema profesijama, moramo dakle, istaknuti one s nižom spremom (radnici), pomorce, prostitutke, domaćice, profesionalne vozače te đake i studente. Ustanovili smo da su razlike u morbiditetu po profesijama i spolu zavisne o lokalnoj ekonomici i strukturi zaposlenog i nezaposlenog stanovništva.

Za riječku regiju posebno značenje ima oboljelost kod pomoraca. Osim "autohtonih" pomoraca, liječeni su i strani pomorci, iako nisu prikazani u ukupnom morbiditetu. Visoka incidencija gonoreje među pomorcima uvjetovana je njihovim specifičnim načinom življenja, bez zdrave razonode. Ukupno smo u razdoblju od 1967. do 1981. godine registrirali 763 naših i 317 stranih pomoraca. To pokazuje međunarodni karakter spolnih bolesti. Luke u kojima su se najčešće zarazili bile su: Rijeka 60%, Split, Venecija, Trst itd. Najčešće su se pomorci zarazili od prostitutki, a na putničkim brodovima i od putnica. Zadnjih godina i kod pomoraca se kao izvor zaraze javljaju sve češće osobe koje često mijenjaju partnera (promiskuitet).

Istraživanje među pomorcima "Jugolinije" pokazalo je da najviše oboljevaju pomorci s palube (1,75%), slijede

oni u stroju (1,56%), te oni iz opće službe (1,54%). To dokazuje da sve vrste pomorskih profesija više oboljevaju od radnika na kopnu, ali da ne postoje signifikantne razlike između pojedinih vrsta pomorskih zanimanja. Ipak je analiza pokazala da je veći pobol kod pomoraca sa nižom školskom spremom (mornari, kormilari, električari, mazači).

Morbiditet kod pomoraca je zapravo mnogo veći: mnogi pomorci se liječe u istoj godini i u drugim lukama Jugoslavije ili u svjetskim lukama, a neki i na brodu. To govori da bi opći morbiditet bio, prema našim grubim procjenama, zapravo 5% - 6%. Vrlo je teško dobiti pravu sliku o morbiditetu kod pomoraca. Strani autori iznose podatke prema kojima se 13% - 26% pomoraca godišnje zarazi gonorejom. Najpogođenija dobna skupina kod pomoraca bila je ona do 19 godina: na našem materijalu oni su imali 6,41%, dok je na drugom mjestu bila dobna skupina od 20 do 29 godina. Ova je razlika signifikantna na razini  $p < 0,01$ . Ovo pokazuje da mladi pomorci predstavljaju rizičnu skupinu od posebnog značaja, te da to treba imati u vidu prilikom njihovog školovanja kada im treba dati adekvatnu edukaciju o ovoj problematici i ukazivati na potrebu prevencije. Pažnju zaslužuje kod pomoraca i problem ovisnosti, naročito alkoholizam.

Posebnu pažnju u problematici spolnih bolesti zaslužuju osobe koje se bave prostitucijom. To je vidljivo

iz činjenice da su 40% svih slučajeva gonoreje u žena činile ove osobe. Ovakav visoki postotak tipičan je za velike luke i gradove; većina pomoraca spominjala je kao izvor zaraze neku prostitutku. Prostitutke su činile 26% svih izvora zaraze među ženama. Socijalno značenje ove pojave je dobro poznato, ali ipak nas donekle ohrabruje komparacija prvog kvinkvenija, kada je godišnji prosjek zaraženih prostitutki bio 144, s onim iz posljednjih pet godina kada je taj prosjek iznosio 18, tj. što smo utvrdili izraziti trend opadanja morbiditeta među prostitutkama. S druge strane opaža se sve veće značenje promiskuiteta u širenju gonoreje, naročito kod mladih, što je vidljivo i iz visokog koeficijenta korelacije između ovih dviju pojava ( $r_1 r_2 = 0,2$ ). Ponekad je teško povući oštru granicu između njih, ali to nas upućuje da sada treba posvetiti veću pažnju promiskuitetu.

Analiza kretanja gonoreje po mjesecima utvrdila je da postoji značajno povišenje incidencije ove bolesti ljeti. Tada se sezonski indeks kreće oko 120%. Uočene razlike s drugim sezonama su signifikantne ( $p < 0,05$ ). Razlog ovoj pojavi su turizam, godišnji odmori, sezonski rad u ugostiteljstvu. Bolesnici ljeti često navode kao izvor zaraze turiste, naše ili strane, što predstavlja problem jer se ovi izvori infekcije teško nađu.

Gonoreja je često povezana i s drugim bolestima "ponašanja" i ovisnostima. Istraživanje je utvrdilo da je 8,7%

bolesnika bilo pripito ili pijano u času zaraze. Posljednjih pet godina razmatranog perioda uočeno je povećanje postotka na 9,7%. To nas navodi na zaključak da u borbi s veneričnim bolestima valja posebnu pažnju posvetiti i suzbijanju alkoholizma, te da osobe koje često piju predstavljaju značajnu rizičnu skupinu o kojoj treba voditi računa.

Među najvažnijim mjerama za suzbijanje gonoreje je traženje izvora zaraze. Zanemarivanja na ovom polju mogu biti kobna. To je naročito značajno kod otkrivanja asimptomatskih bolesnika, sprječavanja kasnijih komplikacija i širenja zaraze. U razmatranom periodu ispitano je ukupno 3.464 izvora zaraze (2.263 žena i 1.201 muškaraca). Najveći broj infekcija nastao je prilikom slučajnih poznanastava (kod 47,3% muškaraca, kod 47% žena), a zatim od prostitutki, turista, stalnih prijateljica, te od bračnih drugova (kod 9,5% muškaraca i kod 31% žena). Kod ovog ispitivanja treba imati mnogo strpljivosti i takta jer bolesnici kod iznošenja tih podataka imaju negativan stav. Mišljenja sam da se u Djelatnosti za Kožne i spolne bolesti u Rijeci posvećuje potrebna pažnja ovoj problematici, što je vidljivo iz iznesenih podataka, kao i činjenice da je odnos oboljelih muškaraca i oboljelih žena samo 2,4:1.

Trajanje inkubacije nije se moglo točno utvrditi u 16,2% oboljelih (zbog asimptomatskog toka, većeg broja odnosa, recidiva). U bolesnika, kod kojih je to bilo moguće utvrditi, inkubacija je trajala do 3 dana u 32,6% slučajeva, a od 4 do 7 dana u 36% bolesnika. To dokazuje da inkubacija



gonoreje rijetko kada traje duže od 10 dana, te da ne možemo prihvatiti mišljenje autora koji tvrde da se primijećuje njezino produženje. Problem predstavlja asimptomatski tok u nekih bolesnika kod kojih je teško govoriti o inkubaciji, a radi se zapravo o posebnom reagiranju organizma na uzročnike.

Vrijeme koje prolazi od pojave prvih znakova bolesti, do javljanja liječniku iznosi 3 dana u 42%, a 4 do 7 dana u 32% slučajeva, što je od značaja za daljnje širenje infekcije.

U razmatranom periodu češće je dijagnosticiran u muškaraca nespecifični uretritis nego gonoroični (1,9:1), ali posljednjih pet godina taj se omjer povećao na 2,9:1. To ukazuje da nespecifični uretritis postaje sve značajniji za venerološku patologiju. Bakteriološki smo kod nespecifičnog uretritisa najčešće izolirali stafilokokus albus (47%) i difteroid (29%). Ove nalaze treba interpretirati cum salis jer smo slične podatke dobili i u kontrolnoj grupi.

Imunološki odgovor u toku gonoroične infekcije utvrđivali smo na nivou staničnog i humoralnog odgovora: IgG i IgA u serumu bili su povišeni kod akutnih, a naročito kod kroničnih slučajeva. B limfociti bili su nesignifikantno sniženi kod kroničnih i asimptomatskih oblika. C3 komponenta komplemenata kretala se u granicama normale. Stanje celularnog imuniteta određivali smo testom stvaranja E rozete i testom blastične transformacije limfocita. Totalni T limfociti bili su signifikantno sniženi kod kroničnih i asimptomatskih

oblika, dok su kod akutnih oblika gonoreje bili u granicama normale. Aktivni T limfociti, što do sada nisu bili istraženi kod gonoreje, bili su također, sniženi kod kroničnih i asimptomatskih oblika. Inhibiciju funkcije T limfocita kod kroničnih slučajeva utvrdili smo i stimulacijom istih biljnim mitogenima (PHA, Con A i PWM). To dokazuje da gonokok stimulira produkciju serumskih imunoglobulina osnovnih klasa (a i lokalno), dok kod kroničnih slučajeva djeluje inhibirajuće na celularni imuni odgovor. Opažane promjene ipak ne spriječavaju daljnji tok bolesti i mogućnost ponovne infekcije. Razlog tome je vjerojatno postojanje mnogih heterogenih sojeva gonokoka, posjedovanje proteaze kojom može cijepati sekretorni IgA, a to objašnjava i zašto se teško uspijeva proizvesti vakcinu.

Terapeutsko ispitivanje je pokazalo da kod bolesnika s akutnom gonorejom, a naročito kod osoba koje su u stalnom pokretu, kao vozači, osobe koje se bave prostitucijom, trgovački putnici, turisti, pomorci u toku plovidbe, da je najbolje primijeniti tzv. minutnu terapiju sa spektinomomicinom 2,0 i.m. Terapija je bila uspješna u 97% slučajeva. Ovaj lijek ne maskira kliničku sliku luesa, rijetko daje alergijske i anafilaktoidne reakcije, a djelovanje ne ovisi o stanju digestivnog trakta.

Razlozi neuspjeha ovakve terapije kod pomoraca mogu biti pogrešna dijagnoza (nespecifični uretritis), neosjetljivost gonokoka prema lijeku, recidiv, povećano iz-

lučivanje lijeka iz organizma. Naglašavam da je poželjno kod pomoraca, u brodskim uvjetima, uzeti nešto ureteralnog iscjedka na predmetno stakalce, da se kasnije u luci ipak uvjerimo u dijagnozu.

Iznijeti podaci o incidenciji gonoreje u Rijeci, te utvrđene rizične skupine: mlade osobe općenito, pomorci, recidivanti, radnici, đaci i studenti, osobe koje se bave prostitucijom, kao i moguće posljedice bolesti podstiču nas na razmišljanje da je rad na prevenciji gonoreje još uvijek aktuelan i nužan. Preventivne mjere su se pokazale korisnima kod mnogih drugih zaraznih bolesti kao varirole, poliomijelitisa, tuberkuloze, gdje je naročit značaj imala vakcinacija. Kod gonoreje, pošto još ne postoji cijepivo, moramo se oslanjati na druge preventivne mjere kao obrazovanje, upotrebu kondoma i traženje izvora zaraze. Sigurno da određene administrativne mjere i propaganda kod mladih za sticanjem odgovarajućih navika su također korisne, a posebno bi bila korisna veća suradnja s ginekolozima. U to nas je uvjerilo i ispitivanje metode kontracepcije koje upotrebljavaju bolesnice s gonorejom u poređenju s kontrolnom skupinom drugih žena, iste starosti i bračnog stanja, kao i ispitivanje obavještenosti o spolnim bolestima među studentima, đacima i bolesnicama s gonorejom. Dok su mlade osobe sve više informirane o kontracepciji, postoji veliko neznanje o spolnim bolestima, ali i želja za većom obavješćenošću. Prosvjeđivanje bi trebalo započeti u školama osnovnog obrazovanja, a nastaviti kasnije kod usmjerenog obrazovanja, u radnim kolektivima i preko venerične službe.

Slika 6.

U P I T N I K

O B A V I J E Š T E N O S T I O S P O L N I M B O L E S T I M A

1. Koje spolne bolesti poznaješ? .....

2. Kako se prenose spolne bolesti? .....

3. Da li se spolne bolesti mogu izliječiti?  
DA NE

4. Da li spolne bolesti mogu imati štetnih posljedica?  
DA NE

5. Koji su prvi znakovi tripera (gonoreje)?  
- ne znam  
- crvenilo  
- gnoj iz mokraćnog kanala  
- smetanje kod mokrenja  
- peckanje  
- bijeli sekret (flus)  
- ranica  
- bolovi

6. Koji su prvi znakovi sifilisa (lues)  
- ne znam  
- ranica na spolovilu  
- bolovi  
- pečenje kod mokrenja  
- temperatura  
- gnojenje  
- svrbež spolovila

7. Smatraš li da si dovoljno obaviješten o spolnim bolestim?  
DA NE

8. Želiš li više saznati o spolnim bolestima?  
DA NE

9. Koji su izvori tvoje sadašnje obaviještenosti o tim bolestima?  
- knjige  
- štampa  
- roditelji  
- škola  
- prijatelji

10. Koga smatraš najpozvanijim da te obavijesti o spolnim bolestima?  
- roditelje  
- nastavnika  
- tvog liječnika  
- tvog prijatelja ili partnera

ZAHVALJUJEM TI SE NA ODGOVORIMA U OVOM UPITNIKU KOJI OSTAJE ANONIMAN

## LITERATURA

1. Arya, O. P., Mallinson, H., Pareek, S. S., Goddard, A. D. (1981.): Post gonococcal cervicitis and post gonococcal urethritis. *Brit. J. Vener. Dis.* 57, 395-399.
2. Asford, W. A., Golash, R. G., Hemming, V. G. (1976.): Penicillinase producing *Neisseria gonorrhoeae*. *Lancet*, II, 657-658.
3. Avicena: Cit. prema Mantegazza, P. (1889.): *Igiene dell' amore*. Treves, Milano, 1-383.
4. Baccaredda-Boy (1972.): U diskusiji *Posgrad. Med. J. suppl.* I, 34.
5. Baysugurov, Z. B. (1982.): On immune defence in patients with gonorrhoea. *Vestn. Derm. Venerol. N. 5.*, 33-36.
6. Bednova, V. N., Danilova, T. N., Zhmurina, G. A. (1976.): Test blastične transformacije limfocita u bolesnika s gonorejom. *Vestn. Derm. Vener.* 7:42-44.
7. Blascho, A. (1920.): *Hygiene. der. Geschlechtskrankheiten. U: Weigl: Handb. d. Hygiene. vol. VIII, Barth, Leipzig, 16-28.*
8. Borčić, B. (1980.): Kretanje spolnih bolesti u SR Hrvatskoj U: Kinsky, A., Zambal, Z.: *Aktualna problematika spolnih bolesti*, Krka, Zagreb, 22-28.
9. Bowie, W., Ronald, A. R., Krywulak, W., Cates, C. Y., Bontros, P. (1974.): Gentamycin in the treatment of gonorrhoea in females. *Brit. J. Vener. Dis.* 50, 208-211.



10. Bowie, W., Wang, S.P., Alexandar, E.R., Holmes, K.K. (1977):  
Etiology of nongonococcal urethritis: U: Hobson, D.,  
Holmes, K.K.: Nongonococcal Urethritis and related  
infections. Am.Soc.Microb., Washington, 19-29.
11. Brauh, G.R., Paxton, R. (1965.): A study of gonococcal infec-  
tions among infants and children. Publ.Helth.Rep.  
80, 347-351.
12. Brody, N. (1981.): Laboratory tests to evaluate the immune  
system. Inter.J.Derm., 20, 301-313.
13. Brown., W.J. (1970.): Gonorrhoea: not yet controllable.  
Ann.Internal Med., 72, 280-281.
14. Buchanan, (1980.): Neisseria gonorrhoeae Vaccine U.S.  
Patent., N.4., V 203, 971.
15. Bumm, E. (1907.): Die gonorrhöischen Erkrankungen der  
weibliche Harn und Geschlechtsorgane. U: Veit:  
Handb.der Gynekologie vol. II, Wiesbaden.
16. Bunta, S. (1969.): Pogostnost spolnih bolezni v zadnjih  
letih. Pharmaca, 7, 95-103.
17. Burnet, E.M. (1959.): The clonal selection theory of  
acquired immunity. Cambridge Univ.Press, London.
18. Caletti, G. (1975.): Sex and the new society, World  
Health, N 4, 12-15.
19. Carrenza, L., Aragona, C. (1979.): La contraccezione: attua-  
lità e prospettive. Boll.Accad.med.Roma, 104, 269-288.

20. Causse, G. (1974.): Epidemiology of the sexually transmitted diseases in tropical regions. Need for a better approach. WHO (VDT) 396-405.
21. Chodynicka, B., Markowska-Benaczyk, D., Budkiewicz-Juchnowicz, B. (1983.): Incidence of gonorrhoea and syphilis in subjects with alcohol dependence. *Przegl. dermat.* 53, 193-199.
22. Ciaula; Rantuccio: cit. prema Curl, A., Gruber, F. (1976.).
23. Cohen, I. R. (1967.): Natural and immune human antibodies reactive with antigens of virulent *Neisseria gonorrhoeae*: Immunoglobulins G.M., and A., *J. Bacteriol* 94, N 1, 141-148.
24. Cross, A. B., Harris, J. R. W. (1976.): Reappraisal of the problem of british mariners and sexually transmitted diseases. *Brit. J. vener. Dis.* 57, 71-77.
25. Curl, A., Gruber, F. (1976.): Minutna terapija gonoreje. *Medicina*, 13, 185-186.
26. Cutler, J. C. (1976.): Current concepts of prophylaxis *Bull. N. J. Acad. Med.* 52, 886-896.
27. Danielsson, D. (1975.): Aspects on the indigenous flora and established and probable pathogens of the genital tract, with special regard to bacteria and their L-phases. U: Danielsson, D., Juhlin, L., Mardh, P. A.: *Genital infections and their complications*, 29-37.

28. Darrow, W. (1974.): Innovative health behavior. Thesis  
Atalanta. Emory-University 1-60.
29. Dbaby, V., Kutej, V., Dand, Y. (1983.): Penicillin and  
probenecid treatment of acute male gonorrhoeae  
Csl.Derm. 58, 249-255.
30. Depeder, Z., Mravunac, N., Radič, D. (1975.): Venerične i ne-  
venerične bolesti genitalnih organa na području  
Medicinskog centra u Karlovcu, U: Zbornik radova  
VIII Kongresa dermatovener. Jug. II, 156-166.
31. Deyll, A.: Citiran prema Frei, W. 1933.
32. Dolovac-Miličić, M., Milakov, J., Stanojević, Ž. (1975.):  
Zdravstveno vaspitanje i polne bolesti. U: Zbornik  
radova VIII Kongresa dermatovener. Jug. II, 195-204.
33. Engel, A. (1978.): Cit. u Vestn. Derm. Venerol. 10;88.
34. Fessler, A. (1937.): Der Einfluss der Wirtschaftskrise  
auf die Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten.  
Wschr.med.Wien.87, 95-121.
35. Fettich, J. (1976.): Organiziranost antivenerične dejav-  
nosti in analiza gibanja spolnih bolezni v SR Slo-  
veniji, Zdrav.varstvo 15, 437-444.
36. Fettich, J. (1980.): Spolne bolesti i njihovo evidentira-  
nje u SR Sloveniji. U: Kansky, A., Zambal, Z.: Aktual-  
na problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 29-33.
37. Fink, C.W. (1965.): Gonococcal arthritis in children.  
JAMA, 194, 123-125.

38. Fiumara, N.J. (1972.): Ineffectiveness of condoms in preventing venereal disease, *Med. Asp. Human Sex* 6, 146-150.
39. Forel, E. (1901.): Alkohol und venerische Krankheiten, VIII Kongress gegen der Alkoholismus, Wien.
40. Foucault, M. (1978.): Istorija seksualnosti, Prosveta, Beograd, 55.
41. Franović, A. (1980.): Edukacija reumatskog bolesnika. *Lij.vijes.* 102, 349-353.
42. Franzot, J., Stropnik, Z. (1968.): Prilog etiologiji nespecifičnog uretritisa. *Lij.vijes.* 90, 1173-1181.
43. Frei, W. (1933.): Blenorragia (gonorrea). U: Klemperer: *La clinica moderna*, II, Torino, 85-161.
44. Fromm, E. (1966.): Marx e Freud, *Il saggiatore*, Milano, 9-211.
45. Gotschlich, E. (1973.): Cit. prema Willcox, R.R. (1973.).
46. Gruber, F., Jakac, D., Mohar, N., Wolf, A. (1976.): Faktoren die Entstehung und Verbreitung venerischer Krankheiten in einer Hafenstadt begünstigen, *Hautarzt*, 27, Suppl. 1, 266-268.
47. Gruber, F. (1977.): L'andamento dell'infezione da gonococco a Fiume nel decennio 1966-1975. *Istr.Nob.* 10, 259-270.
48. Guthe, T. (1974.): Sexually Transmitted Diseases (STD): Scope and Control measures. European Public Health Committee. Council of Europe, Strasbourg.

49. Hajina, I. (1975.) Cit. prema Wolf, A., Curl, A. (1980.).
50. Handsfield, H.H. (1973.): Neonatal gonococcal infections. Orogastric contamination with *Neisseria gonorrhoeae* JAMA, 225, 697-701.
51. Handsfield, H.H., Murphy, V.L. (1983.): Comparative study of ceftriaxone and spectinomycin for treatment of uncomplicated in man, Lancet I, 67-70.
52. Hansson, H., Juhlin, I. (1975.): Clinical patterns of uncomplicated gonococcal infections. U: Danielsson, D., Juhlin, I., Mardh, P.A. :Genital infections and their complications. Almqvist i Wiksell International, Stocholm, 73-76.
53. Hantschke, D., Strauss, P., Linzemeier, G., Gahlen, D., Heller, W. (1973.): Treatment of gonorrhoea with single injections of gentamycin. Brit.J., Vener.Dis.49, 62-64.
54. Harkness, H.A. (1950.): Non gonococcal urethritis, Livingstone, Edinburg.
55. Harrison, W.D. (1974.): cit. u WHO: *Neisseria gonorrhoeae* and gonococcal infections, Geneva, 1978., 55.
56. Hart, G. (1974.): Factors influencing venereal infections in a war environment. Brit.J.vener.Dis.50, 68-72.
57. Hatt, B.H. (1966.): Socialmedicinsk studie av unga gonorrepatienter. Nord.Med. 76, 816-821.



58. Hecht, H. (1927.): Die soziale Bedeutung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. U: Jadasshon, J.: Handb. Haut u. Geschlechtskrankheiten, XXII Vol. Springer, Berlin, 1-220.
59. Heite, H. J. (1976.): Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Hautarzt 27, suppl. 1, 253-255.
60. Henderson, R. (1975.): Recommended treatment schedules for gonorrhoea, Arch. Derm. 111, 317-318.
61. Henriques, F. (1968.): Historia prostitucije, Vol. I, Epoha, Zagreb, 13-431.
62. Hesse, P. G. (1965.): Biomorphose der menschlichen Sexualität. U: Gottron, H. A., Schönfeld, W.: Dermatologie und Venerologie, V/2, Thieme, Stuttgart, 1252-1256.
63. Heywood, C. P., Bacon, P. M. (1975.): Social background and diagnosis. Survey of male clinic registrations. Brit. J. Vener. Dis. 51, 405-409.
64. Hinman, A. R. (1976.): The condom as prophylactis. Bull. N. Y. Acad. Med. 52, 1004-1011.
65. Holm, G., Petterson, D., Mellstedt, H., Dedfors, E., Bloth, B. (1975.): Lymphocytes subpopulations in peripheral blood of healthy person. Characterisation by surface markers and lack of selection during purifications. Clin. Exp. Immunol. 20, 443-457.
66. Hopsu-Havu, V. K., Helander, I. (1972.): Rifampicin in the treatment of acute gonorrhoea. Zeitschr. Haut. u. Geschl. kr. 47, 441-444.

67. Hunger, H. (1954.): Das Sexuakwissen der Jugend. Vol. I, Reinhardt, München, str. 7.
68. Hutchison (1943.) cit. prema Cross, A. B., Harris, J. R. W. (1976.).
69. Idsoe, O., Guthe, T., Willcox, R. R., De Weck, A. L. (1969.): Art und Ausmas der Penicillinnebenwirkungen unter besonderer Berücksichtigung von 151 Todesfällen nach anaphylaktischem Shock. Schweiz.med.Wschr. 99, 1190-1252.
70. Ippolitio, F. (1981.): Epidemiologia: valutazione critica. Minerva Derm. 116, 195-1977.
71. Jakac, D. (1970.): Suvremena terapija spolnih bolesti i kriteriji izliječenja, Acta Fac.Med.flum.5, 137-149.
72. Jefferiss, H. (1965.): XXIV General Assembly of the International Union against the venereal diseases and Treponematoses, Lisabon.
73. Jensen, J. R. (1984.): Ty and Tu Lymphocytes. Dan.Med.Bull. 31, 73-89.
74. Johannisson, G. (1981.): Studies on chlamydia trachomatis as a cause of lower urogenital tract infection. Acta Derm.Venerol.suppl. 93, 7-55.
75. Johannisson, G., Karamustafa, A., Brorson, J. E. (1976.): Influence of copper salts on gonococci. Brit.J. vener.Dis. 52, 176-177.

76. Juhlin, L. (1976.): Klinik der gonorrhoe. Hautarzt, 27, suppl. 1, 242-244.
77. Juhlin, L. (1968.): Factors influencing the spread of gonorrhoea: II sexual behaviour at different ages. Acta. derm. Venerol. 48, 82-82.
78. Jurin-Žmegač, Z. (1980.): Negonorejički uretritis: U: Kansky, A., Zambal, Z.: Aktualna problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 150-159.
79. Kansky, A., Golmajer, J. (1976.): Dokazivanje antitijela protiv gonokoka testom vezivanja komplementa u krvnom serumu bolesnika. Acta derm. Yug. 3, 33-37.
80. Kansky, A., Budimčić, D. (1980.): Spolne bolesti izvan Evrope: U: Kansky, A., Zambal, Z.: Aktualna problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 13-21.
81. Karadaglić, Đ., Arnerić, S., Janković, D. (1981.): Savremena terapija gonoreje. Saopćenja, 27, 133-137.
82. Kaskevich, L. I., Krasilnikov, A. P., Fedorova, L. G. (1982.): The state and dynamics of serum immunoglobulins and complement system in patients with gonorrhoea. Vestn. Derm. Venerol. N 4, 67-70.
83. Katunarić, E. (1972.): Stanje i kretanje spolnih bolesti. Lj. Vjes. 94, 231-236.
84. Kearns, D. H., O'Reilly, R. J., Lee, L., Welch, B. G. (1973.): Secretory IgA antibodies in the urethral exsudate of men with uncomplicated urethritis due to *Nisseria gonorrhoeae*. J. Infect. Dis. 127, 99-103.

85. Keigley: cit prema Thelen, C. I., Schönfeld, S. H. (1965.).
86. Kellogg, D. S., Peacock, W. L., Deacon, W. E., Brown, L., Pirkle, C. I. (1963.): *Neisseria gonorrhoeae*: U: Virulence genetically linked to clonal variation. *J. Bacteriol.* 85, 1274-1279.
87. Kellogg, D. S. (1980.): Wuchsformen von *Neisseria gonorrhoeae*: Vorkommen und Bedeutung. *Hautarzt*, 31, 245-250.
88. King, A., Nicol, C. (1975.): *Veneral diseases*, 3 Ed. Baillière-Tindall, London, 7.
89. Kinsey, A. C., Pomeroy, W. P., Martin, C. E. (1948.): *Il comportamento sessuale dell'uomo*. Bompiani, Milano.
90. Kiraly, K. (1976.): Epidemiologie der venerischen Erkrankungen. *Hautarzt*, 27 suppl. 1, 222-224.
91. Kishimoto, S., Tomino, S., Inomata, K., Kotegava, S., Saito, T. (1978.): Age related changes in the subsets and functions of human T lymphocytes. *J. Immunol.* 121, 1773-1780.
92. Kogoj, F. (1961.): O porastu sviježih sifilitičkih infekcija. *Zdravst. Novine*, 13, 159-160.
93. Kohler, G., Milstein, C. (1975.): Continuous cultures of fused cells secreting antibodies of predefined specificity. *Nature*, 256, 495-497.
94. Kojić, D. (1973.): Uzroci porasta gonoreje, njeno liječenje i rezistencija gonokoka. *Med. Rev.* 23, 35-45.

95. Kokoscha, E., Erläch, E. (1976.): Elektronenmikroskopische Untersuchungen an *Neisseria gonorrhoeae* Logarithmisch ansteigenden Penicillindosen. *Hautarzt*, 27, suppl. 1, 262-264.
96. Kolb, E. (1981.): Zum Problem der Anwendung von Antibiotika in der Tierproduktion und zur Entstehung von Antibiotikaresistenten Bakterienstämmen beim Menschen. *Zeitsch.ges.inn.Med.* 36, 945-950.
97. Kraus, S. J. (1972.): Complications of Gonococcal infection. *Med.clin.N.Am.* 56, 1115-1125.
98. Kudraškina, A. S., Esenin, A. A. (1978.): Imunoglobulini u krvnom serumu bolesnika s gonorejom. *Vest.Derm.vener.* 8, 77-80.
99. Križnik, D. (1972.): Sodobno zdravljenje gonoreje. *Zdrav.Vestn.* 41, 378-379.
100. Kung, P. C., Goldstein, G., Reinherz, E. L. (1979.): Monoclonal antibodies defining distinctive human T cell surface antigens. *Science*, 206, 347-349.
101. Kung, P. C., Goldstein, G. (1980.): Functional and developmental compartments of human T lymphocytes. *Vox sanguinis*, 41, 23-26.
102. Kuntsevich, L. D., Starostina, (1981.): The status of T and B lymphocytes in women suffering from gonorrhoea. *Vestn.Derm.Vener.* 8, 19-22.



103. Lalošević, J., Lazarević, P. (1978.): Sifilis i gonoreja danas. Epidemiološki aspekti, dijagnostika i lečenje. III Seminar o zaraznim bolestima, Opatija, 1-23.
104. Larregue, N., Belaich, S., Siboulet, A. (1975.): Gonococcie de la petite fille, Bull. Soc. Franc. Derm. Syph. 81-251.
105. Leddy, J. P., Frank, M. M., Gaither, T., Baum, J., Klemperer, M. R. (1974.): Hereditary deficiency of the sixth component of complement in man. Immunochemical, biologic and family study. J. clin. Invest. 53, 544-553.
106. Lee, T. J., Usinger, P. D., Snyderman, R., Yount, W. J., Sparling, P. F. (1978.): Familial deficiency of the seventh component of complement associates with recurrent bacteremic infections due to Neisseria. J. Infect. Dis. 138, 359-368.
107. Leyh, F. (1972.): Geschlechtskrankheiten. Goldmann, München 12-155.
108. Luger, A. (1972.): Problems of gonorrhoea in Austria, Postgrad. Med. J. 48, suppl. 1, 24-31.
109. Luger, A. (1979.): Diagnose und Therapie der Gonorrhoe neuere Gesichtspunkte. Z. Haut. u. Geschl. Kr. 54, 338-350.
110. Luger, A. (1978.): Diagnose und Therapie genitaler Kontaktinfektionen nach Fernostreisen. Wien. Med. Wschr. 128, 559-565.

111. Luger, A. (1982.): *Genitale Kontaktinfektionen*, Thieme, Stuttgart, 1-194.
112. Lundin, R., Wright, M.W., Scotliff, J.N. (1977.): Behavioural and social characteristics of the patients with repeated venereal diseases and his effect on statistics on venereal diseases. *Brit.J.vener.Dis.* 53, 140-144.
113. Mac Mahon, B., Pugh, T., Ipsen, J. (1971.): *Epidemiološke metode*. Naučna knjiga, Beograd, 1-228.
114. Magnusson, B., Otterland, A. (1964.): An intensified international programme to combat venereal disease in young seafarers. *Acta dermatovenerol.* 44, 141-147.
115. Mahoney, J.F., van Slyke, G.J., Cutler, J.C., Blum, H.L. (1946.): Experimental gonococcal urethritis in human volunteers. *Am.J.syphl.* 30, 1-39.
116. Mancini, J., Carbonara, A.O., Heremans, J.D. (1965.): Immunochemical quantitation of antigens by single immunodiffusion. *Immunochemistry*, 2, 235-239.
117. Many, P., Reboul, E., Lapeyre, J., Boutet, B., Tellard, J., Jeanpierre, G., Saliba, G. (1967.): Enquetes sur l'education des jeunes en matiere de maladies veneriennes. *Bull.soc.Franc.derm.syph.* 74, 772-780.
118. Marić, M., Nikolić, N., Grmuša, M., Vujić, I. (1975.): Ispitivanje odlika ličnosti kod veneričnih recidivanta. U: *Zbor.rad. VIII Kongresa Dermatovener.Jug.* II, 187-191.

119. Markowska-Bernaczyk, D., Chodynicka, B., Perkowska, Z. (1983.):  
Connection between alcohol abuse and spread of  
sexually-transmitted diseases. *Przegl. dermat.* 52, 185-191.
120. Masters, W.H., Johnson, V.E. (1965.): *Human sexual response*. Little Brown, 11-78.
121. Maškilleison, A.L., Bogdasarov, A. (1980.): Nespecifični uretritisi izazvani hlamidijama. U: Kansy, A., Zambal, Z.: *Aktualna problematika spolnih bolesti*, Krka, Zagreb.
122. McCuthan, J.A., Wunderlich, A., Braude, A.I. (1977.): Role of urinary solutes in natural immunity to gonorrhoea. *Infect. Immun.* 15, 149-155.
123. McDermott, M.R., Bienenstock, J. (1979.): Evidence for a common mucosal immunologic system. *J. Immunol.* 122, 1892-1898.
124. Meyer-Rohn, J. (1965.): *Nichtgonorrhoische Urethritiden*  
U: Gottron, H.A., Schönfeld, W.: *Dermatologie und Venerologie*. V/2, Thieme, Stuttgart, 1147-1187.
125. Meyer-Rohn, J. (1974.): Die Minutenbehandlung der Gonorrhoe mit Spectinomycin. *Z. Hautkr.* 49, 667-670.
126. Midroa, H., Szarmach, H., Wronski, A., Zajac, W. (1980.): Role of psychosocial factors in sexually transmitted diseases. *Przeg. Derm.* 67, 605-608.
127. Milošević, B.U. (1976.): Statistika u medicinskom naučno-istraživačkom radu. Institut za stručno usavršavanje i specijalizaciju zdravstvenih radnika, Beograd, 1, 738.

128. Mohar, N., Gruber, F., Wolf, A. (1979.): Dijagnostika i terapija spolnih bolesti u pomoraca. Pomorska medicina II, Mornarički zbornik, Beograd, 335-338.
129. Mohar, N., Gruber, F. (1979.): Gonoreja danas, Medicina, 16, 81-88.
130. Mohar, N. (1981.): Gonoreja. U: Jakac, D.: Dermatologija i venerologija. Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb, 466-476.
131. Morton, R. S. (1973.): Social indicators and venereal disease. Brit. J. vener. Dis. 49, 155-156.
132. Morton, R. S. (1977.): Gonorrhoea, Saunders, London, 1-292.
133. Morus, (1961.): Historija seksualnosti. Zora-Naprijed, Zagreb, 7-447.
134. Motavkina, N. S., Prokhorenko, G. G., Elisseva, L. G. (19 ): Immunoglobulin spectrum of the blood sera in acute gonorrheal urethritis in men of different isogenic groups, and ages. Vestrn. Derm. Venerol.
135. Neu, H. C. (1975.): Just how good is amoxicillin? 103, 116-123.
136. Nazzaro, (1976.): U: Tavola rotonda su aggiornamento in tema di infezione gonococcica. Minerva. Derm. 111, 345-349.
137. Neubert, V., Korting, H. C., Ruckdeschel, G. (1982.): Susceptibility of N. gonorrhoeae to cefotaxime: In vitro studies and treatment results. Arch. Derm. Res. 274, 321-326.
138. Neuman, H. (1957.): Cit. prema Franović, 1980.

139. Nicol, C.S. (1976.): The situation in the United Kingdom. U: Catterall, R.D., Nicol, C.S.: Sexually transmitted diseases. Academic Press. London, 13-25.
140. Nonveiller, T. (1971.): Prostitucija u riječkoj luci kao zdravstvena problematika. Medicina, 8, 727-729.
141. Nonveiller, T. (1975.): Epidemiologija i profilaksa veneričnih bolesti kod pomoraca. Pomorska medicina I, Mornarički glasnik, Beograd, 379-384.
142. Cdegard, K., Undersen, T. (1973.): Gonococcal pharyngeal infections Brit. J. Vener. Dis. 49, 350-353.
143. Oliver, T. (1904.): Dangerous Trades. Murray, London, 6-48.
144. O'Reilly, R.J., Lee, L., Welch, B.G. (1976.): Secretory IgA antibody responses to *N. gonorrhoeae* in the genital secretions of infected females. J. Infect. Dis. 133, 113-125.
145. Ovčinnikov, N.M., Delektorski, V.V., Dmitriev, G.A. (1976.): Ultrastructure of gonococci in acute, chronic, and asymptomatic gonorrhoea. Brit. J. Vener. Dis. 52, 230-245.
146. Ovčinnikov, N.M., Delektorski, V.V., Turanova, E.N., Akusheva, K.S. (1977.): The possibility of emergence of gonococcal L forms in patient with chronic and torpid gonorrhoea. Vestn. dermat. vener. N 4, 17-20.
147. Ovčinnikov, N.M. (1978.): Tipovi gonokoka. Vestn. dermat. vener. N 7, 33-39.
148. Owen, R.L., Hill, J.L. (1972.): Rectal and Pharyngeal gonorrhoea in homosexual Men. JAMA, 220, 1315-1318.



149. Paljan, D., Ilić, V. (1980.): Socijalni i psihološki aspekti spolnih bolesti. U: Kansky, A., Zambal, Z.; Aktualna problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 173-176.
150. Peacock, W.L. (1971.): An automated complement fixation procedure for detecting antibody to N, gonorrhoeae. *Health Report*, 86, 706-710.
151. Perišić, S. (1975.): Negonoroični uretritis. U: Zbornik rad. VIII Kongresa Dermatovener. Beograd, 263-269.
152. Pešić, P. (1976.): Venerična oboljenja na području grada Skopja. Registrovani slučajevi od 1963.-1975. god. *Acta Derm. Jug.* 3, 109-113.
153. Petersen, B.H., Graham, J.A., Brooks, G.E. (1976.): Human deficiency of the eight component of complement, The requirement of C8 for serum N. gonorrhoeae bactericidal activity. *J. Clin. Invest.* 57, 283-290.
154. Petzoldt, D., Neubert, U. (1976.): Die Eizeitbehandlung der Gonorrhoe. Klinische experimentelle untersuchungen mit Penicillin und Spectinomycin. *Z. Hautkr.* 51, 701-707.
155. Philips, I. (1976.): B-lactamase producing, penicillin resistant gonococcus, *Lancet*, 656-657.
156. Pirc, B., Milat, B. (1970.): Osnove istraživanja u zdravstvu. *Informator*, Zagreb, 3-212.
157. Polić, V. (1983.): Ekonomika i planiranje obrazovanja. *Liburnija*, Rijeka, 9-324.

158. Proppe, A., Wagner, G. (1965.): Statistik der Geschlechtskrankheiten. U: Gottron, H.A., Schönfeld, W.: Dermatologie und venerologie, V2, Thieme, Stuttgart, 736-786.
159. Prpić, V. (1983.): Važnije značajke apstenizma pomoraca duge plovidbe riječke regije. U: Pomorska medicina III, Mornarički glasnik, Beograd, 509-518.
160. Randić, Lj. (1975.): Primjena intrauterine kontracepcije i sadržaj bakra u cervikalnoj sluzi. Disertacija, vlast. naklada, Rijeka, 3-107.
161. Rees, E., Annels, H.L. (1969.): Gonococcal salpingitis, Brit. J. Vener. Dis. 45, 205-215.
162. Rees, E., Tait, A., Hobson, D., Byng, R., Johnson, F.W. (1976.): Neonatale conjunctivitis caused by N.gonorrhoe and Clamidia trachomatis. Brit. J. Vener. Dis. 52, 173.
163. Rein, C.R., Kitschen, D.K. (1953.): Mass eradication treatment of treponemaldiseases with penicillin: Laboratory and clinical basis for selection of effective schedules. A.M.J. siph. 37, 37-45.
164. Rendtorff, R.C. (1975.): Some economic aspects of venereal diseases. Clin. Obstetr. Gynecol. 18, 233-241.
165. Romanova, G.I. Vedenskaja, M.P., Romanov, W.A., Malageeva, E.V., Zadavsky, V.M. (1979.): Characteristics of cellular and humoral factors of immunity in patients with chronic gonorrhoea in the progress of treatment. Vestn. Derm. Vener. 10, 31-34.

166. Rosenthal, L. (1975.): Cellular immunity in gonococcal infections. U: Danielsson, D., Juhlin, L., Mardh, P.A.: Genital infections and their complications, Almquist i Wiksell internat. Stockholm, 261-269.
167. Rukavina, D. (1983.): A modified test of active T lymphocytes and its clinical significance. Period. biol. 85, suppl. 3, 243-245.
168. Sandström, E., Danielsson, D. (1975.): A survey of gonococcal serology U: Danielsson, D., Juhlin, L., Mardh, P.A.: Genital infections, Almquist, Wiksell, Stockholm.
169. Schofield, C.B.S. (1964.): The epidemiology of venereal disease in visiting mariners. Acta. derm. Venereol. 44, 445-459.
170. Schofield, C.B.S. (1965.): The sexual behavior of young people. Longmans, London, 6-127.
171. Schwarzwald, M. (1969.): Terapije gonoreje. Pharmaca, 7, 149-153.
172. Siboulet, A. (1972.): Maladies sexuelles transmissibles. Interet des traitements prophylactiques. Proph. Sanit. Morale, 44, 155-159.
173. Siboulet, A. (1974.): Gonococcal infections of the urogenital tract. Clinical, therapeutic and epidemiological study. WHO, VDT, 392, 1-57.
174. Sobel, A., Blanc, C., Cattaneo, A. (1983.): Receptors for complement components in inflammation. Agents and Actions, 13, 398-404.

175. Solomon, G. F., Amkraut, A. A., Kasper, D. (1974.): Immunity emotions and stress. *Ann. Clin. Res.* 6, 313-322.
176. Söltz-Szöts, J. (1966.): Komplikationen nach modernen gonorrhoe Behandlung. *Arch. Klin. exp. dermatol.* 227, 652.
177. Stapinski, A., Zielinski, H. (1980.): Increased incidence of syphilis and gonorrhoea in Poland in 1979. Analysis of the epidemiological situations in the provinces. *Przeg. Derm.* 67, 599-604.
178. Statistički godišnjak Jugoslavije 1982. Beograd, 1982.
179. Statistički godišnjak zajednice općine Rijeka 1977., 1981. i 1982.
180. Taylor-Robinson, D., Thomas, B. J. (1980.): The role of *Chlamydia trachomatis* in genital tract and associated diseases. *J. Clin. Pathol.* 33, 205-233.
181. Teslova, O. T., Yatsukha, M. V. (1982.): The state of research on epidemiology of venereal disease and organisation of their control in the 10th 5-year period. *Vestn. Derm. Vener.* N 11, 24-30.
182. Thayer, J. D., Perry, M. I., Magnuson, H. J., Garson, W. (1957.): Failure of Penicillin to kill phagocytised *N. gonorrhoeae* in tissue culture. *Antibiot. chemotherapy.* 7, 311-314.
183. Thelen, C. I., Schönfeld, S. H. (1965.): Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. U: Gottron, H. A. Schönfeld, W.: *Dermatologie und Venerologie V/II*, Thieme, Stuttgart, 1188-1215.

184. Tomaszunas, S. (1943.): Cit. prema Cross, A. B., Harris, J. R. W. (1976.).
185. Tramont, E. C., Sadoff, J. C., Boslego, J. W., Ciak, J., McChesney, D. (1981.): Gonococcal pilus vaccine. Studies of antigenicity and inhibition of attachment. J. Clin. Invest. 68, 881-888.
186. Turner, M. W., Johansson, S. G., Barratt, T. M., Benich, H. (1970.): Studies on the levels of immunoglobulins in normal human urine, with particular reference to IgE. Int. Arch. Allergy Appl. Immunol. 37, 409-417.
187. Vidović, R., Aglič, V. (1978.): Epidemiologija sifilisa na području grada Splita (1970.-1977.). Acta. dermat. iug. 5, 27-33.
188. Vidović, R., Aglič, V. (1980.): Epidemiologija gonoreje na području Splita (1957.-1978.). Acta. dermat. iug. 7, 9-15.
189. Vozelj, M., Kotnik, V., Marolt-Gomišček, M., Kuhar, M., Prlja, D. (1979.): Določevanje limfocitov B in T pri infektivnih boleznih. Zdrav. vestn. 48, 639-643.
190. Vujić, I., Marić, M. (1975.): Venerične bolezni u desetgodišnjem kliničkom materijalu D.V. Klinike u Novom Sadu. Zbornik radova VIII Kongresa Dermatovenerol. Jug. 149-155.
191. Vukas, A., Peiš, Z., Gligora, M. (1975.): Primjena Urfamycina u Dermatovenerologiji, Lek, Ljubljana.



192. Walker, L. C., Ahlin, T. D., Tung, K. S., Williams, R. C. (1978.):  
Circulating immune complexes in disseminated gonorrhoeal infection. *Ann.Int.Med.* 89, 28-33.
193. Wallin, J. (1980.): Sexuel übertragbare Erkrankungen:  
Die Genenwärtige, Situation in Schweden. *Hautarzt*,  
31, 233-236.
194. Ward, M. E., Watt, P. J. (1972.): Adherence of *Neisseria*  
gonorrhoeae to urethra mucosa cells. *J.of.Infect.*  
*Dis.* 126, 601-605.
195. Ward, M. E., Watt, P. J. (1975.): Studies on the cell bio-  
logy of gonorrhoea. U: Danielsson, D., Juhlin, L.,  
Mardh, P. A.: Genital infections and their complica-  
tions. *Almquist-Wiksell Internat. Stockholm*, 229-242.
196. Welch, B. G., O'Reilly, R. J. (1973.): An indirect fluores-  
cent-antibody technique for study of uncomplica-  
ted gonorrhoeae. *J.Infect.Dis.* 127, 69-76.
197. Wernet, P., Breu, H., Knop, J., Rowley, D. (1971.): Antibac-  
terial action of specific IgA and transport of  
IgM, IgA and IgG from serum into the small intes-  
tine. *J.infect.Dis.* 124, 223-226.
198. Weström, L. (1975.): Effect of acute pelvic inflammato-  
ry disease on fertility. *Amer.J.obstr.gynec.* 121,  
707-713.
199. WHO (1975.): World Health, Geneve.
200. WHO (1978.): *Neisseria gonorrhoeae* and gonococcal  
infection, Geneva, 7-142.

201. WHO (1981.): Nongonococcal urethritis and other selected sexually transmitted diseases of public health importance, Geneva, 7-142.
202. Wiesner, P.J. (1977.): Selected aspects of the epidemiology of non gonococcal urethritis. U: Hobson, D., Holmes, K.K.: Nongonococcal urethritis and related infections. Am. soc. Mikrob. 9-14.
203. Wiesner, P.J., Blount, J.H. (1980.): Sexuell übertragbare Erkrankungen. Die Gegenwärtige situation in den USA. Hautarzt 31, 227-232.
204. Willcox, R.R. (1973.): Recent advances in venerology II, Gonorrhoea and other sexually transmitted diseases. Brit. J. clin. Pract. 27, 247-253.
205. Willcox, R.R. (1975.): The frame of operation of VD education in developing countries: a comparasion with developed countries. WHO (VDT) 401-411.
206. Wolf, A., Curl, A. (1980.): Problemi spolnih bolesti u lučkim gradovima i turističkim centrima. U: Kansky, A. Zambal, Z.: Aktualna problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 34-40.
207. Wolf, A., Gruber, F. (1980.): Preventiva spolnih bolesti. U: Kansky, A., Zambal, Z.: Aktualna problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 167-172.
208. Yarnell, B., Samways, R. (1976.): Gonorrhoea in woman and esposure to risk. Brit. J. Vener. Dis. 52, 333-335.

209. Zambal, Z., Vukelić, V. (1974.): Spolne bolesti. U: Medic. enciklopedija dop. sv., Leksikografski zavod, Zagreb, 599-608.
210. Zar, E., Campello, L., Crevatin, E. (1977.): Trattamento della blenorragia con gentamicina a dose unica massiva. Min. Derm. 112, 42-54.
211. Zdelar, D., Dostanić, I. (1975.): Frekvencija gonoroične infekcije na području Sremske Mitrovice. U: Zbornik radova VIII Kongresa Dermatovenerologa Jug. 220-223.
212. Zorn, E. (1983.): Medicinsko obrazovanje pomorskih oficira u Hamburgu, Pomorska medicina III, mornarički glasnik, Beograd, 505-507.
213. Zarković, G. (1962.): Preventivna medicina, 2. izd. V. Masleša, Sarajevo, 3-1227.
214. Živković, D. (1974.): Gonoreja kao uzrok poremećaja fertilitnosti u muškaraca. Acta Derm. Iug. 1, 152-156.
215. Zmegač, Z. (1966.): Socijalno značenje i suzbijanje spolnih bolesti. U: Kogoj, F.: Spolne bolesti, JAZU, Zagreb, 409-423.
216. Žmegač, Z., Jurin-Zmegač, Z. (1980.): Suvremena klinička i terapijska problematika gonoreje. U: Kansky, A., Zambal, Z.: Aktualna problematika spolnih bolesti, Krka, Zagreb, 80-89.