

Originalni rad

Ispitivanje znanja studenata medicine o bolničkim infekcijama

Bojan N. Joksimović¹, Biljana Mijović^{1,2}, Vedrana R. Vidojević¹,
Srđan Kravić¹

¹Medicinski fakultet Foča, Univerzitet Istočno Sarajevo, Foča,
Bosna i Hercegovina

²Zavod za javno zdravlje Užice, Srbija

Kratak sadržaj

Uvod. Bolnička infekcija je svaka infekcija koja je nastala kod bolesnika, osoblja, učenika ili studenata u bolnici ili u nekoj drugoj zdravstvenoj ustanovi, a koja nije bila prisutna, niti je bolesnik bio u inkubaciji na prijemu. Bolnička infekcija se može manifestovati u toku hospitalizacije, ili po njenom prestanku. Cilj rada je bio da se ispita znanje studenata Medicinskog fakulteta u Foči u odnosu na bolničke infekcije.

Metode. Studija je izvedena među 52 studenta IV i 48 studenata VI godine Medicinskog fakulteta u Foči, koji su anketirani u periodu septembar - oktobar 2008. godine putem anonimnog epidemiološkog upitnika.

Rezultati. Svi ispitani studenti su znali da je bolnička infekcija ona koja je postala evidentna nakon 48 časova ili kasnije poslije prijema bolesnika u bolnicu, a koja nije bila prisutna, niti je bolesnik bio u inkubaciji pri prijemu. Najveći broj studenata (83%) je znalo da 5-10% bolesnika dobije bolničku infekciju tokom boravka u bolnici. Čak 82% studenata je znalo da su bakterije najčešći prouzrokovaci bolničkih infekcija.

Zaključak. Naši rezultati ukazuju da je znanje studenata medicine o bolničkim infekcijama na visokom nivou.

Ključne riječi: bolničke infekcije, studenti medicine

Uvod

Bolnička (intrahospitalna ili nozokomijalna) infekcija (BI) je infekcija nastala kod bolesnika i osoblja u bolnici ili nekoj drugoj zdravstvenoj ustanovi [1]. BI se definiše i kao lokalizovano ili sistemsko oboljenje nastalo kao rezultat neželjene reakcije organizma

na prisustvo infektivnih agensa (najčešće bakterija) ili njihovih toksina, a koje nije bilo prisutno, niti je bolesnik bio u inkubaciji u vrijeme prijema u zdravstvenu ustanovu [2]. Rezultati epidemiološkog nadzora nad BI ukazuju da se one u razvijenim zemljama javljaju kod 5-10% bolesnika, dok je u zemljama u razvoju taj pro-

Adresa autora:
Bojan Joksimović
Jeremića 13, 73 300 Foča
joksimovic_bojan@yahoo.com

cenat znatno viši, tako da one predstavljaju značajan zdravstveni, ekonomski i socijalni problem [3,4]. Bolničke infekcije povećavaju morbiditet i mortalitet hospitalizovanih bolesnika, produžavaju njihov boravak u bolnici, a samim tim povećavaju i troškove liječenja [5,6]. Najznačajniji rezervoari BI su bolničko osoblje, bolesnici i bolnička sredina, a kontaminirane ruke osoblja, predmeti i kapljice predstavljaju najznačajnije puteve prenošenja. Prema podacima SZO u svakom trenutku više od 1,4 miliona ljudi u svijetu ima neku bolničku infekciju [3,7]. Usljed relativno nedovoljnog znanja i iskustva u kliničkim procedurama i prevenciji BI, studenti medicine, kao i drugi zdravstveni radnici, pored toga što su često izvor BI, i sami mogu biti izloženi infekcijama. Uvođenjem novog nastavnog programa prema Bolonjskoj deklaraciji, tj. Evropskom sistemu akumulacije i prenosa bodova, koji je na Medicinskom fakultetu u Foči uveden školske 2004/2005. godine, studenti medicine od prve godine studija počinju da stiču djelimično kliničko iskustvo u radu na klinici (preko predmeta Osnovi kliničke prakse i Prva pomoć), a predmet Epidemiologija, u okviru kog imaju i nastavu o BI, slušaju na trećoj godini studija [8]. Po starom programu, prije reforme kurikuluma, studenti su prve kontakte sa pacijentima imali na trećoj godini studija, a Epidemiologiju su slušali na četvrtoj godini studija. Uvođenje novog nastavnog programa i edukacija o prevenciji BI od samog početka studija mogla bi studentima da pomogne u smanjenju rizika za profesionalno oboljevanje od BI, kao i u prevenciji ovih infekcija [9].

Cilj rada je bio sagledavanje nivoa znanja studenata četvrte i šeste godine Medicinskog fakulteta u Foči, Univerziteta Istočno Sarajevo o karakteristikama bolničkih infekcija, kao i definisanje razlika u nivou znanja studenata o karakteristikama bolničkih infekcija.

Metode rada

Studija je izvedena na reprezentativnom uzorku od 100 studenata (30% muškog i 70% ženskog pola) četvrte i šeste godine Medicinskog fakulteta u Foči, Univerziteta Istočno Sarajevo. Za potrebe istraživanja korišćen je epidemiološki upitnik sa 18 pitanja sa više

ponuđenih odgovora (prilog I). Anketiranje je sprovedeno na početku školske godine, u periodu septembar - oktobar 2008. godine. Studentima medicine je zagarantovana privatnost kroz njihovo anonimno i dobrovoljno učešće. Upitnici su popunjavani u amfiteatru Medicinskog fakulteta u Foči, tokom jednog školskog časa.

Kompjuterska obrada podataka sprovedena je pomoću SPSS 11,5 *for Windows* softverskog statističkog paketa. U obradi podataka primijenjene su metode deskriptivne i analitičke statistike. Analiza statističke značajnosti razlika dobijenih rezultata vršena je primjenom Hi kvadrat testa (χ^2) u odnosu na godinu studija ispitanika. Podaci su prikazani tabelarno i pomoću grafikona. Kao nivo statističke značajnosti razlika uzeta je uobičajena vrijednost $p < 0,05$.

Rezultati

Anketnim ispitivanjem obuhvaćeno je 100 ispitanika, od toga 30 (30%) mladića i 70 (70%) djevojaka. Nije bilo značajnih razlika po polu među studentima četvrte i šeste godine medicine. Epidemiološki upitnik popunilo je i vratilo svih 100 ispitanika. Anketirano je 52 studenta četvrte i 48 studenata šeste godine Medicinskog fakulteta u Foči.

Od ukupnog broja studenata četvrte i šeste godine medicine, 100% je znalo važeću definiciju BI. Najveći broj studenata (94%) smatra da se BI javljaju i u razvijenim zemljama svijeta, pri čemu između studenata četvrte i šeste godine medicine ne postoji statistički značajna razlika u pogledu znanja o učestalosti BI u razvijenim zemljama svijeta. Svi studenti (100%) su znali da se bolničke infekcije javljaju i u našoj zemlji (Tabela 1).

Kada je u pitanju znanje studenata medicine o učestalosti javljanja BI tokom boravka u bolnici, 83% studenata je znalo da 5-10% bolesnika može dobiti BI tokom boravka u bolnici. Nije bilo statistički značajne razlike u odgovorima studenata četvrte i šeste godine medicine (Tabela 2).

Skoro svi studenti (99%) su izjavili da rezervoari BI mogu biti zdravstveni radnici, pacijenti i neživa sredina u bolnici. Među studentima četvrte i šeste godine nije bilo statistički značajne razlike u pogledu znanja o rezervoarima BI.

Više od polovine studenata četvrte (50,8%)

Tabela 1. Znanje studenata o učestalosti bolničkih infekcija (BI) u našoj i razvijenim zemljama svijeta, prevenciji i mogućnosti infekcije zdravstvenog radnika na radnom mjestu.

Pitanja	Godina studija	Odgovori (%)			χ^2	p
		Ne	Da	Ne znam		
Da li se BI javljaju u razvijenim zemljama svijeta?	IV	0	94,2	5,8	0,01	0,919
	VI	0	93,8	6,3		
Da li se BI javljaju u našoj zemlji?	IV	0	100	0		
	VI	0	100	0		
Da li je moguća prevencija BI?	IV	3,8	94,2	1,9	90,29	0,874
	VI	2,1	95,8	2,1		
Da li postoji mogućnost infekcije zdr.rad. na radnom mjestu?	IV	3,8	94,2	1,9	2,85	0,240
	VI	0	100	0		

i najveći broj studenata šeste godine (91,7%), je izjavio da mikroorganizmi endogene flore mogu prouzrokovati BI. Uočena je statistički značajna razlika između studenata četvrte i šeste godine medicine po ovom pitanju ($\chi^2=17,20$; $DF=4$; $p=0,002$). Odgovori studenata medicine se statistički značajno nisu razlikovali u odnosu na pitanje koje se odnosi na najčešće uzročnike bolničkih infekcija (Tabela 2).

Kada je riječ o lokalizaciji bolničkih infekcija, 90,4% studenata četvrte i 89,6% studenata šeste godine medicine smatra da su infekcije mokraćnog sistema najučestalije. U pogledu znanja po ovom pitanju nije postojala statistički značajna razlika. Od ukupnog broja ispitanih studenata (68%) smatra da su infekcije operativnog mjesta najčešća lokalizacija BI, pri čemu među studentima medicine šeste i četvrte godine nije postojala statistički značajna razlika. Među ispitivanim studentima medicine njih 25% smatra da su infekcije disajnih puteva

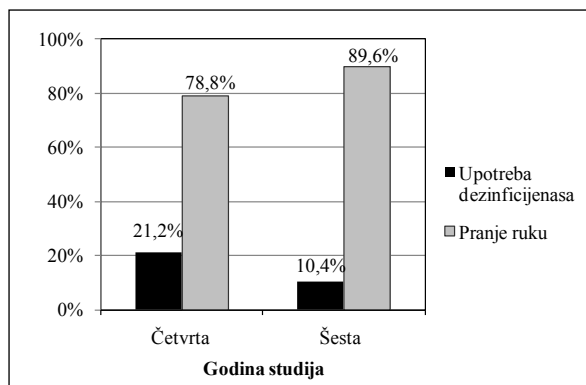
najčešća lokalizacija BI, pri čemu nismo uočili značajnu statističku razliku među studentima četvrte i šeste godine.

Kada je u pitanju put prenošenja BI, 76,9% studenata četvrte i 81,3% studenata šeste godine smatra da je kontakt najčešći put prenošenja BI. Manji broj studenata (12%) smatra da je to vazduh, a 8% smatra da je to voda. Nije utvrđena statistički značajna razlika u pogledu odgovora studenata četvrte i šeste godine na ovo pitanje (Tabela 2).

Nismo uočili statistički značajnu razliku među studentima četvrte i šeste godine u pogledu znanja o osnovnoj mjeri prevencije BI. Na grafikonu 1 se uočava da visok procenat studenata četvrte (78,8%) i šeste godine (89,6%) zna da je osnovna mjera prevencije BI pranje ruku, dok manji broj studenata četvrte (21,2%) i šeste godine (10,4%) smatra da je upotreba dezinficijensa glavna mjera prevencije. Međutim, najveći broj studenata četvrte (94,2%) i

Tabela 2. Znanje studenata medicine o mogućnosti nastanka bolničke infekcije (BI) tokom boravka u bolnici, najčešćim uzročnicima i putevima prenošenja bolničkih infekcija

Pitanja	Ponudeni odgovori	Odgovori studenata (%)		χ^2	p
		IV godine	VI godine		
Koji je procenat bolesnika koji dobije BI tokom boravka u bolnici?	5-10%	80,8	85,4	1,855	0,396
	30-50%	19,2	12,5		
	Svi	0	2,1		
Koji su najčešći uzročnici BI?	Paraziti	7,7	6,3	2,308	0,315
	Virusi	15,4	6,3		
	Bakterije	76,9	87,5		
Koji je najčešći put prenošenja BI?	Vazduh	11,5	12,5	0,854	0,652
	Kontakt	76,9	81,3		
	Voda	11,5	6,3		



Grafikon 1. Stav studenata medicine o osnovnoj mjeri prevencije bolničkih infekcija

šeste godine (95,8%), smatra da je moguće prevenirati BI (Tabela 1).

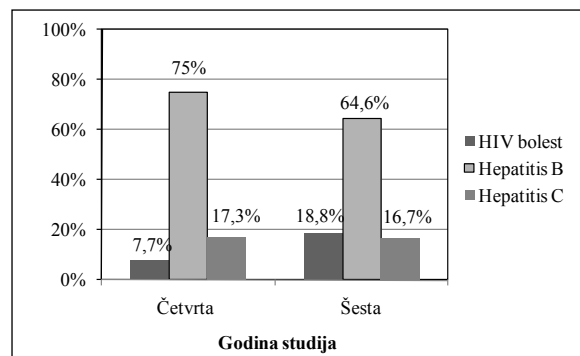
Na pitanje da li postoji mogućnost infekcije zdravstvenog radnika na radnom mjestu, najveći broj studenata četvrte i šeste godine (97%) je potvrdno odgovorilo na postavljeno pitanje, pri čemu nismo uočili značajnu statističku razliku (Tabela 1). Od svih ispitanih studenata, 70% je izjavilo da je hepatitis B bolest za koju postoji najveći rizik da se pri akcidentu (npr. ubodom iglom) prenese sa zaraženog pacijenta na zdravstvenog radnika, a statističkom analizom nije utvrđena značajna razlika u odnosu na godinu studija (Grafikon 2).

Znanje studenata o mogućnosti pojave infekcije operativnog mjesta nakon otpusta iz bolnice je bilo zadovoljavajuće, pa je 69,2% studenata četvrte i 70,8% studenata šeste godine odgovorilo potvrdno, i nije uočena statistički značajna razlika po ovom pitanju.

Više od polovine studenata obje godine (66%) smatra da se radi o BI ako tokom hospitalizacije bolesnik dobije grip, pri čemu statističkom analizom nije utvrđena značajna razlika u odnosu na godinu studija.

Diskusija

Učestalost BI u razvijenim zemljama se kreće od 5 do 10% [9], dok je u nerazvijenim zemljama njihova učestalost veća i kreće se i do 25% [10]. U posljednjih dvadesetak godina u razvijenim zemljama svijeta smanjena je incidencija BI, zahvaljujući brojnim preventivnim mjerama [11]. Najznačajniji doprinos u shvatanju i rješavanju problema BI dao je Program nadzora nad BI, preporučen od Centra za



Grafikon 2. Znanje studenata medicine o bolesti za koju postoji najveći rizik da se pri ubodom na iglu prenese sa zaraženog pacijenta na zdravstvenog radnika

prevenciju i kontrolu infekcija (CDC) iz Atlante [12], koji su, nakon bolnica u SAD, prihatile uz manje ili veće modifikacije i druge zemlje svijeta. Iako se BI javljaju i u bolnicama razvijenih zemalja, one predstavljaju najznačajniji problem u nerazvijenim zemljama, prije svega zbog slabije materijalne situacije tih zemalja, što uslovljava nemogućnost primjene mnogobrojnih mjera prevencije i suzbijanja BI. Jedan od glavnih razloga je, takođe, i nedovoljna edukacija zdravstvenih radnika, među kojima veliki značaj imaju i studenti medicine [9]. Zbog specifičnog nastavnog plana i programa na Medicinskom fakultetu u Foči, u toku kojeg se predavanja iz epidemiologije (u okviru kojih se i uči o načinima prevencije BI) počinju slušati na trećoj godini studija, a student počinje sa radom na klinici od prve godine studija, neophodno je da studenti medicine što ranije steknu teorijsko i praktično znanje o rizicima za nastanak BI, kao i o načinima njihove prevencije. Postoji velika potreba da se studenti medicine, budući ljekari, edukuju o rizicima i načinima prevencije BI i to je jedan od razloga zašto je ovo istraživanje sprovedeno. S obzirom da smo ispitali studente četvrte i šeste godine medicine, a to su studenti koji su i odslušali i položili epidemiologiju u sklopu koje su učili o kontroli i prevenciji BI, očekujemo da je njihovo znanje o BI na visokom nivou.

Da bismo stekli uvid o znanju, stavovima i ponašanju studenata medicine u odnosu na bolničke infekcije, anketirali smo studente istim upitnikom kojim su ranije anketirani studenti medicine u Srbiji, na Medicinskim fakultetima u Beogradu i Kragujevcu. Prema studiji prevalencije (presjeka) sprovedene januara mjeseca 2000. godine 62,2% studenata je znalo definiciju

BI, dok je u istraživanju koje je sprovedeno januara 2007. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu procenat studenata koji su znali ovu definiciju povećan na 88,7% [9]. Statistički značajna razlika u nivou znanja definicije BI među studentima medicine po starom i novom programu u Beogradu je posljedica razlika u nastavnom programu. Studenti koji su anketirani 2000. godine slušali su nastavu po starom, a studenti anketirani 2007. godine po novom nastavnom programu. U našem istraživanju svi ispitani studenti (100%) su znali šta su BI po definicijama koje su pripremili CDC [13], a čiji se prevod već skoro desetak godina koristi i u našoj zemlji [1]. Anketirani studenti medicine iz Foče slušali su nastavu po programu, koji odgovara novom nastavnom programu u Beogradu. Upoređujući naše rezultate sa rezultatima istraživanja o nivou znanja studenata medicine o BI na Medicinskom fakultetu u Kragujevcu [14], vršenom 2001. godine nad studentima treće, četvrte, pete i šeste godine medicine uočili smo da je njihovo znanje na nižem nivou, jer je samo 70,1% znalo tačnu definiciju o BI.

Bolničke infekcije prema porijeklu mogu biti endogene (izazvane mikroorganizmima koji su dio normalne flore zdravih ljudi) i egzogene (izazvane prouzročivačima koji se prenose sa drugih bolesnika, bolničkog osoblja i posjetilaca ili vode porijeklo iz bolničke sredine). Najčešći prouzročivači BI su *Staphylococcus aureus*, zatim gram-negativne bakterije iz porodice *Enterobacteriaceae* (*Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*) kako u drugim, tako i u našoj zemlji [15]. Kada je u pitanju znanje studenata medicine o značaju endogene flore pacijenata nešto više od polovine studenata četvrte 50,8% i najveći broj studenata šeste godine 91,7%, je izjavio da mikroorganizmi endogene flore mogu prouzrokovati BI. Uočili smo statistički značajnu razliku između studenata četvrte i šeste godine medicine ($\chi^2=17,20$; $DF=4$; $p=0,002$). Studenti medicine u Beogradu su pokazali nešto bolje znanje, pa je 77,2% studenata, koji su studirali po novom programu, znalo značaj endogene flore u nastanku BI [9]. Odgovori studenata medicine se statistički značajno ne razlikuju u odnosu na znanje o najčešćim uzročnicima bolničkih infekcija ($\chi^2=2,308$; $DF=2$; $p=0,315$), gdje su studenti četvrte (76,9%) i šeste godine (87,5%), znali da su bakterije najčešći

prouzročivači BI, s tim da su studenti četvrte godine pokazali nešto lošije znanje. Na Medicinskom fakultetu u Kragujevcu situacija je slična, pa je 76,4% studenata znalo da su bakterije najčešći etiološki agensi BI [14]. Na Medicinskom fakultetu u Prištini 2001. godine sprovedeno je istraživanje o nivou znanja studenata medicine treće i četvrte godine o BI [16]. Ovim istraživanjem je uočeno da su studenti četvrte godine pokazali mnogo bolje znanje o najčešćim uzročnicima BI u odnosu na studente treće godine medicine.

Najčešćim načinom transmisije BI smatra se kontakt putem ruku i to je znalo 76,9% studenata četvrte i 81,3% studenata šeste godine medicine u Foči, što predstavlja viši nivo znanja u odnosu na studente u Kragujevcu i Beogradu. Ruke kao najčešći put transmisije BI smatra nešto više od polovine (54,4%) studenata medicine u Kragujevcu [14], a 61,6% studenata medicine u Beogradu, koji studiraju po starom i 74,4% studenata koji studiraju po novom programu [9]. Poznavanje najvažnijih puteva prenošenja BI značajno je zbog preduzimanja adekvatnih mjera prevencije. Najveći broj studenata (84%) u Foči zna da je osnovna mjera prevencije BI pranje ruku, dok je pranje ruku kao osnovnu mjeru prevencije na Medicinskom fakultetu u Kragujevcu navelo 18% studenata [14]. Studenti medicine u Prištini su pokazali mnogo bolje znanje po ovom pitanju, jer 80% studenata smatra da je pranje ruku osnovna mjera prevencije BI [16]. Većina studenata na našem fakultetu (97%) zna da postoji mogućnost infekcije zdravstvenog radnika na radnom mjestu. Znanje po ovom pitanju je slično i među studentima Medicinskog fakulteta u Beogradu (97,7% studenata po starom i 97,4% studenata po novom programu) [9], kao i studentima Medicinskog fakulteta u Kragujevcu (97,4%) [14]. U nedavno objavljenoj studiji u Francuskoj [17] pokazano je da studenti medicine treba, pored teorijskog, da stiču i praktično znanje o BI i njihovoj prevenciji uz samog bolesnika. Na taj način će studenti, kada budu zdravstveni radnici, znati da rješavaju i epidemije bolničkih infekcija [18]. Mjere prevencije u vidu široke kampanje o načinima prenosa i mjerama zaštite, značajno bi doprinijele smanjenju broja oboljelih od bolničkih infekcija, jer je nedovoljna informisanost glavni razlog porasta broja oboljelih od bolničkih infekcija.

Zaključak

Prikazani rezultati su pokazali da je znanje naših studenata medicine o bolničkim infekcijama na visokom nivou, s tim što studenti na početku učenja kliničkih predmeta imaju

osnovna znanja o BI, dok studenti na kraju studija imaju veće znanje o BI. Nisu uočene značajne razlike u znanju studenata medicine četvrte i šeste godine o definiciji, rezervoarima, načinu prenošenja i mjerama prevencije BI.

Literatura

1. Drndarević D, Janković S. Bolničke infekcije: definicije. Priručnik 1. Beograd: Institut za zaštitu zdravlja Srbije „Dr Milan Jovanović-Batut“; 1998.
2. Janković S, Gledović Z, Jerebinski M. Epidemiologija. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, CIBID – Centar za izdavačku, bibliotečku i informacionu delatnost; 2006.
3. Božić M, Dokić Lj, Nikolić S. Infektivne bolesti. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, CIBID – Centar za izdavačku, bibliotečku i informacionu delatnost; 2009.
4. Pittet D, Allegranzi B, Storr J, et al. Infection control as a major World Health Organization priority for developing countries. *J Hosp Infect* 2008;68(4):285–92.
5. Gentry LO. Future developments in nosocomial infections. *J Hosp Infect* 1990;22 (Suppl A):3–12.
6. Mijović B, Janković S, Maksimović N, Marinković J. Faktori rizika za nastanak bolničkih infekcija u jedinicama intenzivne njege. *Vojnosanit pregl* 2005; 62(4): 265–271.
7. Stuparević V, Bogićić S, Paraskijević B, Todorović-Kazimirović B. Studija prevalencije bolničkih infekcija u zdravstvenom centru Negotin. *Timočki medicinski glasnik* 2006;31(4):148–151.
8. Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu. Nastavni planovi i programi. Dostupno na: http://www.mf-foča.com/nastava_medicina_01ciklus.html
9. Marković-Denić Lj, Maksimović J, Sbutega-Milošević G, Sbutega I, Maksimović M. Znanje studenata medicine o bolničkim infekcijama. *Med Pregl* 2010; 63 (9-10):715–718.
10. Herwalt LA, Wenzel RP. Dynamics of Hospital-Acquired Infection. In: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH, editors. *Manual of Clinical Microbiology*. 6th ed. Washington DC: American Society for Microbiology; 1995. p. 169–81.
11. Mayhall GC. Preface. In: Mayhall GC, editor. *Hospital epidemiology and infection control*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996. p. IX–X.
12. Jarvis WR. Benchmarking for prevention: the Centers for Disease Control and Prevention's National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system experience. *Infection* 2003;31 (Suppl 2):44–8.
13. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 1988;16(3):128–40.
14. Ilić MD, Marković-Denić LN, Radojković, A, Kocić S. Nivo znanja studenata medicinskog fakulteta u Kragujevcu o bolničkim infekcijama. *Srp arh cel lek* 2003;131(3-4): 168–172.
15. Chaberny IF, Sohr D, Ruden H, Gastmeier P. Development of a surveillance system for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in German hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28(4):446–452.
16. Samardžić S, Simović T, Đorđević Z, Denić L. Ispitivanje nivoa znanja studenata Medicinskog fakulteta u Prištini o bolničkim infekcijama. *Praxis med* 2003;31(1-2):93–95.
17. Tavalacci MP, Ladner J, Bailly L, Merle V, Pitrou I, Czernichow P. Prevention of nosocomial infection and standard precautions: knowledge and source of information among health-care students. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008;29(7):642–1647.
18. Ćosić G, Stefanović S. Epidemije bolničkih infekcija u Vojvodini. *Med Pregl* 2008;61(1-2):5–10.

Prilog I

Epidemiološki upitnik

NIVO ZNANJA STUDENATA MEDICINE O BOLNIČKIM INFEKCIJAMA

I

1. Datum anketiranja/ _/ _/ ____/
2. Godina rođenja/ _/ _/
3. Godina studija/ _/
4. Pol (1=muški, 2=ženski)/ _/
5. Završena srednja škola (1=gimnazija, 2=medicinska, 3=druga)/ _/

II

6. Bolnička infekcija je (zaokružite tačan odgovor)/ _/
 - 1) Svaka infekcija u bolnici
 - 2) Infekcija koja je postala evidentna nakon 48h ili kasnije poslije prijema bolesnika u bolnicu
 - 3) Infekcija koje se iz populacije prenosi u bolnicu
7. Da li se bolničke infekcije javljaju i u razvijenim zemljama svijeta?/ _/
 - 1) ne
 - 2) da
 - 3) ne znam
8. Tokom boravka u bolnici koliko bolesnika dobije bolničku infekciju?/ _/
 - 1) do 10%
 - 2) 30-50%
 - 3) svi
9. Da li se bolničke infekcije javljaju u našoj zemlji?/ _/
 - 1) ne
 - 2) da
 - 3) ne znam

III

10. Rezervoar bolničkih infekcija mogu biti: (zaokružite tačan odgovor)/ _/
 - 1) Bolesnici
 - 2) Zdravstveni radnici i bolesnici
 - 3) Zdravstveni radnici, bolesnici i neživa sredina u bolnici
11. Da li bolničke infekcije mogu nastati od endogene flore bolesnika?/ _/
 - 1) ne
 - 2) da
 - 3) ne znam

IV

12. Najčešći prouzrokovaci bolničkih infekcija su: (zaokružite tačan odgovor)/ _/
 - 1) paraziti
 - 2) virusi
 - 3) bakterije
 - 4) gljivice

13. Najčešće lokalizacije bolničkih infekcija su:/_/_/
1) infekcije centralnog nervnog sistema i infekcije kože
2) infekcije mokraćnog sistema i infekcije operativnog mjesta
3) infekcije kardiovaskularnog sistema i sistemske infekcije

V

14. Zaokružite najčešći put prenošenja bolničkih infekcija/_/_/
1) vazduh 2) kontakt 3) hrana 4) voda

VI

15. U kom procentu je moguće prevenirati bolničke infekcije?/_/_/
1) 0% 2) 30% 3) 70-80%

16. Zaokružite osnovnu mjeru prevencije bolničkih infekcija/_/_/
1) upotreba dezinficijensa 2) pranje ruku 3) primjena antibiotika

17. Da li postoji mogućnost infekcije zdravstvenog radnika na radnom mjestu?/_/_/
1) ne 2) da 3) ne znam

18. Za koju bolest postoji najveći rizik da se putem krvi prenese na zdravstvene radnike?/_/_/
1) HIV infekcije 2) Hepatitis B infekcije
3) hepatitis C infekcije 4) podjednako sve navedene

19. Da li je bolnička infekcija operativnog mjesta ako se javi kod operisanog bolesnika po njegovom otpustu iz bolnice?/_/_/
1) ne 2) da 3) ne znam

20. Ako tokom hospitalizacije bolesnik dobije grip, da li je to bolnička infekcija?/_/_/
1) ne 2) da 3) ne znam

21. Koliko često zdravstveni radnik treba da opere ruke nakon dodira pacijentove kože?
1) uvijek 2) često 3) ponekad 4) nikad

22. Koliko često zdravstveni radnik treba da opere ruke nakon dodirivanja radnih površina u blizini pacijenta?
1) uvijek 2) često 3) ponekad 4) nikad

23. Da li nošenje rukavica može da zamijeni pranje ruku?
1) ne 2) da 3) ne znam

24. Pod higijenom ruku se podrazumjeva:
1) Pranje ruku vodom i običnim sapunom
2) Pranje ruku vodom i antimikrobnim sapunom
3) Higijena ruku sredstvom na bazi alkohola
4) Hirurška preoperativna priprema ruku
5) Sve navedeno

25. Da li su potrebna dodatna predavanja o bolničkim infekcijama tokom studija?/_/_/
1) ne 2) da 3) ne znam

Medical students' knowledge of hospital acquired infections

Bojan N. Joksimović¹, Biljana Mijović^{1,2}, Vedrana R. Vidojević¹, Srdjan Kravić¹

¹Faculty of Medicine Foča, University of East Sarajevo, The Republic of Srpska

²Institute of Public Health Užice, Serbia

Introduction. Hospital acquired infections (HAI) are defined as infections which were not present in patients, health employees or students nor were they in incubation period on admission to a hospital or other health-care facility. Hospital acquired infection can be developed in inpatients or after their discharge. The aim of this study was to investigate the students' knowledge about HAI.

Methods. The study was conducted among 52 fourth year and 48 sixth year students of the Faculty of Medicine Foča from September to October 2008. The students were interviewed by the anonymous epidemiological survey.

Results. All examined students knew that HAI was every infection developed 48 hours later or upon the admission of patient to hospital, and that infection was not present on admission. Almost all of the examined students (83%) knew that 5-10% of patients acquired HAI during a stay in hospital. 82% of students knew that the bacteria were the most frequent infectious agents of HAI.

Conclusion. Our results suggest that the students' knowledge about hospital acquired infections is at a high level.

Keywords: hospital acquired infection, medical students