

# VLOGA MEDICINSKE SEŠTRE PRI PREPREČEVANJU BOLNIŠNIČNIH OKUŽB

## ROLE OF THE NURSE IN PREVENTING NASOCOMIAL INFECTIONS

*Tamara Črnica, Ana Habjanič, Dušan Novak*

UDK/UDC 616.9-039.71-083

**DESKRIPTORJI:** *infekcije navzkrižne-preprečevanje in nadzor-zdravstvena nega; medicinske sestre*

**DESCRIPTORS:** *cross infection-prevention and control-nursing; nurses*

**Izvleček** – Pogostost meticilin rezistentnega *Staphylococcus aureus* (MRSA) v večini bolnišnic po svetu narašča in je posledica nedoslednega upoštevanja higienskih ukrepov. Vloga medicinske sestre pri preprečevanju bolnišničnih okužb je izjemna, saj ima pri vsakdanjem delu največ stika z bolnikom. Z raziskavo smo želeli oceniti znanje medicinskih sester na področju bolnišničnih okužb. V raziskavo smo zajeli 30 medicinskih sester kirurškega oddelka Splošne bolnišnice dr. Jože Potrč na Ptuj. Rezultati raziskave so pokazali dobro osnovno znanje higiene, le razkuževanju rok večina še ne zaupa. Večina medicinskih sester je že negovala bolnika z MRSA. 77 % medicinskih sester se okužbe z MRSA boji. Dobro obveščen zdravstveni delavec je pomemben dejavnik pri preprečevanju širjenja bolnišničnih okužb.

**Abstract** – The prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is increasing in most hospitals worldwide and is the consequence of hygienic measures. Role of the nurse in preventing nosocomial infections is enormous, because of the close contact with the patient. With this study we wanted evaluate the knowledge of the nurses about hospital-acquired infections. We included 30 nurses from the surgical ward of the General hospital dr. Jože Potrč in Ptuj. Study results showed good basic knowledge of hygiene, only in hand disinfection most nurses have not confidence. The majority of nurses have already taken care of patients with MRSA. 77 % of nurses had fears of infection with MRSA. Good informed health care worker is an important factor in preventing nosocomial infections.

### *Teoretična izhodišča in uvod*

Stafilokoke je prvič opisal raziskovalec Ogston leta 1881, ko je v gnojnem človeškem izpljunku opazil okrogle bakterije nanizane v obliki grozda. Zaradi izgleda je ta bakterija dobila ime *Staphylococcus*, kar v grščini pomeni grozd. Rosenbach ji je kasneje dodal še ime *aureus*, ker so bakterijske kolonije imele edinstveno zlatorumeno barvo (1). *Staphylococcus aureus* naseljuje (kolonizira) kožo in sluznice pri človeku in živalih ter je pogosto sestavni del normalne flore predvsem v nosu in žrelu (2).

Skozi zgodovino je *Staphylococcus aureus* postajal vedno bolj odporen na antibiotike. Proti meticilinu odporni *Staphylococcus aureus* (MRSA) se je prvič pojavil leta 1961 v Veliki Britaniji ter nato osvojil svet (3). Prvemu valu epidemij z MRSA v sedemdesetih letih je sledil novi val, ki je leta 1980 zajel Avstralijo, ZDA in Irsko ter se od tam razširil po vsem svetu in postal eden najbolj pogostih in nevarnih povzročiteljev okužb v bolnišnicah. Vendar pogostost MRSA ni v vseh državah enako visoka (4). Pogostost MRSA največkrat izrazimo kot delež na meticilin odpornih sevov glede na vse izolirane seve *S. aureus*. Evropska

raziskava iz leta 1996 je pokazala, da so imele Danska in Švedska v kužninah najnižji delež MRSA (<1 %), medtem ko so imele Španija, Francija in Italija največ MRSA (> 30 %), kar je najverjetneje posledica slabo učinkovitih ukrepov za preprečevanje okužb. Razlog za nizek odstotek MRSA v severnih evropskih državah ni popolnoma jasn, zagotovo pa je povezan s hitrim odkritjem in dekolonizacijo bolnikov z MRSA, doslednimi izolacijskimi ukrepi in preudarno uporabo antibiotikov (3).

V Sloveniji problem MRSA dolgo ni bil prepoznan (5). Večje zanimanje za to področje se v zadnjih letih kaže z vse številnejšimi prispevki (6–10). Podatki prikazujejo večinoma visoko pojavnost MRSA pri nas, kar je posledica poznega ukrepanja v preteklosti. Točnejše podatke bo pokazala nacionalna presečna raziskava bolnišničnih okužb, ki je potekala oktobra 2001. Večje bolnišnice in intenzivne enote imajo praviloma višji odstotek MRSA kot manjše bolnišnice in navadni oddelki. V Splošni bolnišnici dr. Jože Potrč na Ptuj so v letu 2001 ugotovili le 9 primerov kolonizacije ali okužbe z MRSA (podatki Komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb).

Tamara Črnica, Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola

Viš. predav. mag. Ana Habjanič, univ. dipl. org., Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola

Viš. predav. Dušan Novak, prof. spec. mikrobiolog, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor

Vloga medicinske sestre pri preprečevanju bolnišničnih okužb in obravnavi bolnikov z MRSA je izjemna, saj ima pri vsakdanjem delu največ stika z bolnikom (13, 14). Ob tem je tudi najbolj izpostavljena morebiti okužbi z MRSA na sebe. Ker se MRSA v večini primerov prenaša z neposrednim stikom z bolnikom, ima higiena rok največjo vlogo pri preprečevanju bolnišničnih okužb. Pravilna higiena rok pomeni dosledno razkuževanje rok pred in po stiku z vsakim bolnikom ali njegovimi izločki (15). Le izjemoma si roke po stiku z bolnikom umijemo, kadar so te vidno onesnažene ali mokre.

## Namen

Ukrepi za preprečevanje bolnišničnih okužb so razmeroma enostavni, zato so zdravstveni delavci pretežno prepričani, da jih dobro poznajo. Z raziskavo smo želeli oceniti splošno znanje medicinskih sester na področju bolnišnične higiene in pravilnost izvajanja higienskih ukrepov v praksi. Anketna vprašanja so se nanašala na načine prenosa MRSA, zaščitne ukrepe in na občutek strahu pred morebitnim prenosom MRSA.

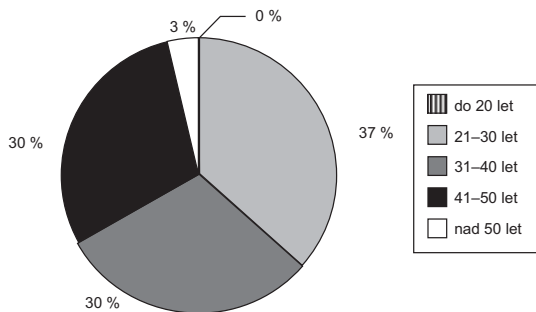
## Metode

Podatke smo zbrali s pomočjo anketnega vprašalnika od medicinskih sester kirurškega oddelka Splošne bolnišnice dr. Jože Potrč na Ptuju septembra 2001. V raziskavi je sodelovalo 30 medicinskih sester različnih starosti in strokovnih izobrazbenih stopenj. Vprašalnik je zajemal 10 vprašanj, ki so se nanašala na preprečevanje širjenja MRSA. Podatke smo obdelali opisno s pomočjo programa Microsoft Excel ter jih grafično prikazali z absolutnimi in relativnimi frekvencami.

## Rezultati

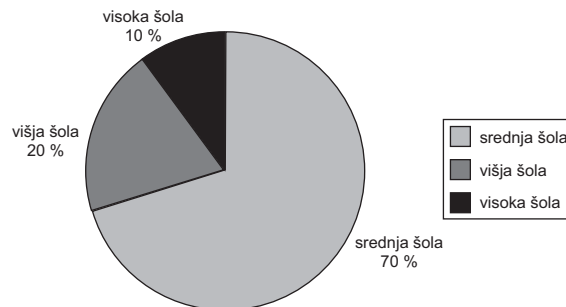
### 1. Starostna razporeditev (sl. 1).

Prevladovala je skupina medicinskih sester v starosti med 21 in 30 let (11 anketiranih ali 37%). Sledila sta skupini med 31 in 40 let ter med 41 in 50 let s po 9 anketiranimi (30%). Starejša od 50 let je bila le ena anketirana medicinska sestra (3%), mlajših od 20 let pa na oddelku ni bilo.



Sl. 1. Starostna razporeditev.

### 2. Strokovna izobrazba (sl. 2).



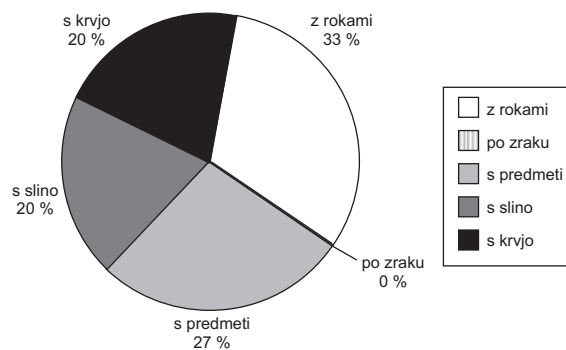
Sl. 2. Razporeditev po izobrazbi.

70 % anketiranih medicinskih sester je imelo srednješolsko, 20 % višješolsko in 10 % visokošolsko strokovno izobrazbo.

### 3. Negovanje bolnikov z MRSA

26 anketiranih medicinskih sester (87 %) je odgovorilo, da je že negovalo bolnika z MRSA. Le 4 medicinske sestre (13 %) se še niso srečale z bolnikom z MRSA.

### 4. Način prenosa MRSA (sl. 3).



Sl. 3. Način prenosa MRSA.

Največ vprašanih oseb je menilo, da so za prenos MRSA najpomembnejše kontaminirane roke (33 %), temu je sledil prenos prek predmetov (27 %), s slino (20 %) in s krvjo (20%). Prek zraka se po mnenju anketiranih MRSA ne prenaša.

### 5. Varno počutje pri delu z bolnikom z MRSA

Kar 73 % anketiranih medicinskih sester se počuti najbolje zaščitene, kadar nosijo zaščitni plašč, masko, kapo in rokavice. Zaščitene samo z rokavicami so se varno počutile le tri anketirane (10%). Brez zaščite se nobena od anketiranih ni počutila varno. Samo z uporabo ustreznega razkužila so se varno počutile tri (10%), z umitimi rokami le dve (7%) anketirani medicinski sestri.

### 6. Strah pred okužbo z MRSA

23 anketiranih medicinskih sester (77 %) je bilo strah okužbe z MRSA. Svoj strah so utemeljevale z naslednjimi odgovori:

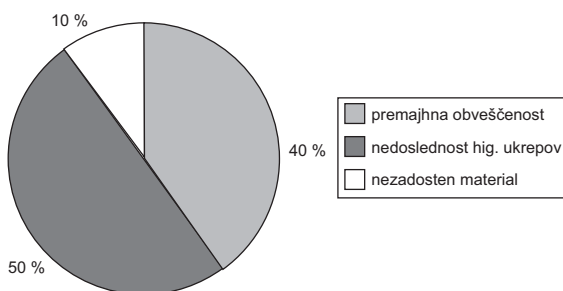
– ker imajo slab imunski sistem,

- ker je okužba z MRSA nalezljiva,
- ker postanejo prenašalke,
- ker se okužba prenaša na ostale bolnike, osebje in družinske člane.

Nevarnosti okužbe z MRSA se ne boji 7 anketiranih medicinskih sester (23 %). Svojo odločitev so pojasnjevale z naslednjimi odgovori:

- ne morem zboleti brez padca imunosti,
- držim se standardnih zaščitnih ukrepov in navodil,
- imam potrebno strokovno znanje.

#### 7. Vzroki za visok odstotek MRSA v slovenskih bolnišnicah (sl. 4).



Sl. 4. Vzroki za visok odstotek MRSA v slovenskih bolnišnicah.

Kar 50 % anketiranih medicinskih sester je bilo mnenja, da leži vzrok za visoko pogostost MRSA v Sloveniji v nedoslednem izvajanju higienskih ukrepov s strani zaposlenih. 40 % medicinskih sester je dodatno menilo, da je kriva premajhna obveščenost in pomanjkljivo znanje zdravstvenega osebja. Le 10 % je za takšne razmere krivilo preskromno nabavo materiala, kot so na primer rokavice in razkužila. Kar 60 % medicinskih sester se v preteklem letu ni udeležilo nobenega seminarja na temo preprečevanja okužb z MRSA.

#### 8. Mesto kolonizacije *S. aureus* na človeku

Na vprašanje, ali je *S. aureus* eden najpogostejših mikroorganizmov, ki naseljuje človeka in povzroča okužbe, so vse anketirane medicinske sestre odgovorile pravilno z da. Tudi na vprašanje, če *S. aureus* naseljuje nosno in žrelno sluznico ter vlažne in poraščene dele kože, so vse odgovorile pritrdilno (pravilno).

#### 9. Uspešnost odstranjevanja *S. aureus* z rok

Trditev, da se *S. aureus* nahaja prehodno na rokah, od koder ga z umivanjem ali (še bolje) z razkuževanjem uspešno odstranjujemo, je 97 % anketiranih medicinskih sester ugotovilo za pravilno. Le 26 % vprašanih bi si roke po stiku z bolnikom samo razkužilo, ostale bi si roke umile in razkužile oziroma uporabile rokavice.

#### 10. *S. aureus* kot povzročitelj okužb

Vse anketirane medicinske sestre so odgovorile pravilno na vprašanje, ali *S. aureus* povzroča okužbe

ran, pljuč, kože, mehkih tkiv in umetnih materialov. Tudi odgovori na vprašanje, če je vankomicin učinkovit proti MRSA, so bili vsi pravilni. Trditev, da bolniki z nosilstvom *S. aureus* pogosteje dobijo pooperativne zaplete, sta le dve anketiranki označili za nepravilno (napačen odgovor).

## Razprava

V vzorcu raziskave so anketirane medicinske sestre starostno enakomerno porazdeljene. Prevladovale so medicinske sestre s srednješolsko izobrazbo. Večina se jih je že srečala z bolnikom z MRSA. Pri odgovorih o načinu prenosa MRSA so medicinske sestre dale prevelik poudarek na prenos MRSA s predmeti, slino in krvjo (v resnici pod 10 %), niso pa bile poučene o sicer majhni, pa vendar obstoječi možnosti prenosa okužbe MRSA prek zraka v primeru pljučnice in menjave obveze rane (pod 1 %). Največ anketiranih oseb se je počutilo varno pri delu z bolniki z MRSA, če so nosile zaščitni plašč, masko, kapo in rokavice, kar je v večini primerov več, kot je potrebno. Zadostovale bi rokavice in zaščitni plašč.

Kar 77 % vprašanih je pritrdilo, da jih je strah okužbe z MRSA. Največji strah predstavlja prenos okužbe na družinske člane. Rezultati so pokazali, da imajo medicinske sestre temeljno znanje o MRSA, niso pa natančno poučene o higienskih ukrepih. To se nanaša predvsem na razkuževanje rok, kateremu zaupa le v 26 %. Ostale medicinske sestre bi si roke umile in razkužile ali uporabile rokavice. Umivanje in razkuževanje ni združljivo, ker škodi koži. Mnoge se tudi ne zavedajo dejstva, da so rokavice prepustne in dajejo lažni občutek zaščite. Zato ni odveč opozorilo, da je potrebno roke razkužiti tudi takrat, kadar uporabljamo rokavice.

Polovica medicinskih sester je odgovorila, da je za razsoj bolnišničnih bakterij odgovorno osebje samo in da bi ga lahko preprečili z doslednim izvajanjem higienskih ukrepov. Kar 40 % jih meni, da takim razmeram v bolnišnici botruje nezadostno znanje kadra. Najverjetneje je do povišanja odstotka MRSA v Sloveniji privedlo oboje – neznanje, nedosledno izvajanje higienskih ukrepov, morda pa tudi nezadostna nabava zaščitnih sredstev.

## Sklep

Iz opravljene raziskave je razvidno, da medicinske sestre veliko vedo o MRSA. Še vedno obstaja strah pred okužbo, predvsem dvomijo v zaščito pri delu z bolniki z MRSA. Zdi se, da manj zaupajo razkužilom za roke in raje uporabljajo tehniko umivanja, uporabljajo rokavice, masko in plašč.

Prav pomanjkljivo znanje je tisti dejavnik, ki krepi strah pred okužbo z MRSA. Na podlagi opravljene raziskave predlagamo, da bi se medicinske sestre pogosteje udeleževale strokovnih predavanj in si na tak način širile znanje. V bolnišnicah po Sloveniji bi morali bolj spodbujati tehniko razkuževanja rok, ki v večji

meri preprečuje prenos okužb kot umivanje ali uporaba rokavic.

Medicinske sestre moramo najprej znati zaščititi sebe, da bi lahko pomagale bolniku. Bolnika z MRSA moramo dobro poučiti o njegovi bolezni, da preprečimo prenos okužbe na druge bolnike ter hkrati bolniku razložimo vzrok posebnega ravnanja z njim. Z okužbo z MRSA moramo seznaniti tudi svojce. Ne smemo pozabiti, da je bolnik z MRSA človek s čustvi in da kot bolnik dogajanje okoli sebe še intenzivneje doživlja.

### Zahvala

Zahvaljujem se vodstvu Splošne bolnišnice dr. Jože Potrč na Ptujju, glavni medicinski sestri kirurškega oddelka Bredi Seka ter vsem sodelujočim medicinskim sestram kirurškega oddelka za možnost izvedbe raziskave. Zahvaljujem se tudi svoji mentorici, mag. Ani Habjanič, somentorju viš. predav. Dušanu Novaku ter recenzentki predav. Jadranki Stričević. Iskrena hvala gre Andreju Trampužu, dr. med., ki me je seznanjal z novostmi s tega področja ter svoje znanje v obliki predavanj delil z medicinskimi sestrami po Sloveniji.

### Literatura

1. Mikrobiološki slovar. Ljubljana: Slovensko mikrobiološko društvo, 1994: 222–3.
2. Dragaš AZ. Mikrobiologija z epidemiologijo. Ljubljana: DZS, 1998: 19–29.
3. Fluckiger U, Widmer AF. Epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Chemotherapy* 1999; 45: 121–34.
4. Trampuž A. Odporne bakterije v slovenskih bolnišnicah »Lekcija iz leta 1847«. Delo. Priloga znanost, 10. 2. 2001.
5. Trampuž A, Pikelj F. Na metilicilin odporen *Staphylococcus aureus* (MRSA): Ali smo zamudili priložnost za zaježitev epidemije? Zbornik predavanj Infektološkega simpozija. Ljubljana, 16.–17. 3. 2001. *Med Razgl* 2001; 40: 19–20.
6. Trampuž A. Vsak deseti bolnik se dodatno okuži v bolnišnici. Delo. Priloga znanost, 20. 12. 2000: 31.
7. Gubina M, Dolinšek M, Škerl M. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za mikrobiologijo in imunologijo, 1998: 152–5.
8. Jaklič A, Miklavčič V, Munih J, Muzlovič I, Trampuž A. Na metilicilin rezistenten *staphylococcus aureus* (MRSA), informacije za bolnika in svojce. Klinika za infektivne bolezni in vročinska stanja. Klinični center Ljubljana, 2001.
9. Miklavčič V. Preprečevanje nastanka in širjenja rezistentnih bakterijskih sevov in ostalih mikroorganizmov. *Obzor Zdr N* 1999; 33: 93–8.
10. Žohar–Čretnik T. Problem širjenja proti metilicilinu odpornega *Staphylococcus aureus*. Bolnišnične okužbe – zbornik predavanj. Maribor, 1999: 167–77.
11. Zbornik predavanj in posterjev 2. kongresa zdravstvene nege. Ljubljana: Zbornica ZN SLO, Zveza društev med. sester in zdr. tehnikov Slov. Portorož, 17.–19. 11. 1999: 105–7.
12. Zbornik predavanj: Infektološki simpozij ob 40-letnici ustanovitve infektološke sekcije SDZ – združenja za infektologijo SDZ. Celje: Splošna bolnišnica Celje, 5.–6. 10. 2001: 89–95.
13. Likar M. Porajajoče se nalezljive bolezni. Ljubljana: Zbornica sanitarnih tehnikov in inženirjev Slovenije, 1999.
14. Pajnkihar M. Teoretične osnove zdravstvene nege. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 1999: 165–90.
15. Voss A, Widmer AF. No time for handwashing!? Handwashing versus alcoholic rub: Can we afford 100 % compliance? *Infect control Hosp Epidemiol* 1997; 18: 205–8.