

## Učinci radnog okoliša na ishode kvalitete zdravstvene njegе

## Effects of working environment on the quality of healthcare

Tatjana Munko<sup>1</sup>, Jadranka Mustajbegović<sup>2</sup>, Milan Milošević<sup>2</sup>, Mirko Munko

<sup>1</sup>Specijalna bolnica za plućne bolesti, Rockefellerova 3, Zagreb, Hrvatska

<sup>1</sup>Special Hospital for Pulmonary Disease, Rockefeller Street 3, Zagreb, Croatia

<sup>2</sup>Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Rockefellerova 4, Zagreb, Hrvatska

<sup>2</sup>University of Zagreb, School of Medicine, Andrija Štampar School of Public Health, Rockefeller Street 4, Zagreb, Croatia

### Sažetak

Istražuje se povezanost i međusobno djelovanje radnog okoliša medicinske sestre (opasnosti, štetnosti i napor) s kvalitetom pružene zdravstvene njegе.

**Cilj:** ispitati upotrebljivost procjene uvjeta i načina rada (procjene rizika) radi procjene očekivanih ishoda zdravstvene njegе.

**Ispitanici i metode:** U istraživanje je bilo uključeno 60 ispitanika koji rade na radnome mjestu zdravstvenih djelatnika - medicinske sestre i tehničara srednje i više stručne spreme u Specijalnoj bolnici za plućne bolesti u Zagrebu. Istraživanje se provodilo putem standardiziranog Baselskog pitnika o mogućnostima provođenja njegе (Basel Extent of Rationing of Nursing Care - BERNCA Version 1 MS 2004), analizom indikatora važnih u radu medicinskih sestara: dekubitus, pad, zadovoljstvo pacijenta i bolničke infekcije i uvidom u dokument „Revizija procjene opasnosti“ bolnice za 2013. godinu dobiveni su podaci o radnom okolišu.

**Rezultati:** Verificira se postojanje problema s higijenom ruku i nadziranjem pacijenta. Nadzor pacijenta uzrokovani je nezadovoljavajućim arhitektonskim rješenjima. Medicinske sestre u kojima se nalazi veliki broj bolesnika moraju fiksirati pacijenta ili uporabiti odgovarajuću terapiju za smirenje. Nezadovoljavajuće su mogućnosti nadzora dezorientiranog, dementnog, pacijenta s hiperkapnjom, intubiranog pacijenta i sl. Dokument procjene rizika radnog mjesta sadržava nepotpune podatke o radnim uvjetima i okolišu medicinske sestre.

**Zaključak:** Uvjeti i način rada te radni okoliš izravno utječu na sigurnost pacijenta i na kvalitetu pružene zdravstvene skrbi.

**Ključne riječi:** radni okoliš • zdravstvena njega • indikatori kvalitete zdravstvene njegе • pacijent

**Kratki naslov:** radni okoliš i ishodi kvalitete zdravstvene njegе

### Abstract

**Introduction:** Research of relationship between nurses' work conditions (modes of operation, work environment) and the quality of healthcare outcomes.

**Methods:** The study included 60 nurses and technicians (secondary and high school qualification) employed at the Special Hospital for Pulmonary Diseases in Zagreb, Croatia. The research was carried out by the Basel Standardized Questionnaire about the Possibilities of Conducting Care, analyzing important indicators of nurses' healthcare, such as decubitus, fall of a patient, patients' satisfaction and hospital infections, and the review Hospital Workplace Risk Assessment document for the 2013.

**Results:** Ratio of nurses and patients is not adequate. There are problems with inadequate architectural solutions - building construction, inadequate lighting and lack of alarm devices in patient's rooms. Consequently, due to these problems and the lack of personnel, nurses are not able to watch and monitor patients in a proper way and they must bind patient or give them medication to moderate disoriented, demented, patients with hypercapnia or intubated patient. The document Hospital Work Risk Assessment contains incomplete information on working conditions in this context.

**Conclusion:** Work conditions, modes of operation and work environment directly affect patient's safety, but also the quality of health care.

**Keywords:** work environment • nurse health care • quality of health care outcomes • patient

**Running head:** working environment and the quality of healthcare

Received February 14<sup>th</sup> 2014;

Accepted February 16<sup>th</sup> 2014;

**Autor za korespondenciju/Corresponding author:** Tatjana Munko mag. med. techn., Special Hospital for Pulmonary Disease, Rockefeller Street 3, Zagreb, Croatia • Mob: +385 91 5032132  
• E-mail: tanja.munko@gmail.com

### Uvod / Introduction

Zdravstveno osoblje profesiji pristupa ozbiljno, profesionalno, humano, te često nismo svjesni koliko je za posao i pružanje zdravstvene njegе važan adekvatan radni okoliš. Tijekom 24 sata kontinuiranog izvršavanja aktivnih radnih zadataka medicinske sestre izložene su neželjenim opasnostima, utjecaju štetnih tvari i prekomjernim fizičkim naporima. Neadekvatan radni okoliš i navedeni čimbenici izravno utječu na rad i posljedično na stupanj kvalitete

zdravstvene njegе. Radni okoliš mora biti siguran i imati zadovoljavajuće standardizirane norme. Mogući su opasni čimbenici tijekom provođenja aktivnih radnih zadataka: biološki (npr. virusi), kemijski (npr. citostatici), ergonomski (npr. obrada pacijenata), organizacijski (npr. rad u smjenama) ili psihosocijalni. Statistički podatci pokazuju da su bolesti i ozljede, broj radnika na koje utječu ovi čimbenici te njihov utjecaj na zdravlje zdravstvenih djelatnika značajni.

U usporedbi s prosječnim stopama za ostale djelatnosti, djelatnici u sustavu zdravstva i socijalne skrbi imaju višu stopu bolesti u vezi s radom, većinom zbog velikog broja mišićno-koštanih poremećaja, kao i stresa, depresije i anksioznosti [1]. Medicinske sestre na radnim mjestima izložene su različitim štetnim čimbenicima i opasnostima, koji obuhvaćaju mehaničke, kemijske, fizikalne i biološke čimbenike, ergonomski uvjete i psihološke zahtjeve proizašle iz izravnog dodira s oboljelim, i iz niza nepovoljnih utjecaja uvjeta i načina rada [2].

## Cilj / Aim

Opći je cilj ispitati upotrebljivost procjene uvjeta i načina rada (procjene rizika) u svrhu procjene očekivanih ishoda zdravstvene njege. Radi ispitivanja općeg cilja postavljeni su i specifični ciljevi, i to: analizirati dokument „Revizija procjene opasnosti“; ispitati mogućnosti provođenja zdravstvene njege na bolničkim odjelima; temeljem dostupne literature prikazati problem te dobiti uvid u povezanost između radnog okoliša i kvalitete pružene zdravstvene njege; na temelju dobivenih rezultata predložiti mjere za poboljšanje kvalitete zdravstvene njege.

## Metode / Methods

U istraživanje je uključeno 60 ispitanika zaposlenih na radnom mjestu zdravstvenih djelatnika - medicinske sestre i tehničara srednje i više stručne spreme u Specijalnoj bolnici za plućne bolesti u Zagrebu. Prikupljanje podataka bilo je dobrovoljno i anonimno, a provodilo se uporabom standardiziranog upitnika o mogućnostima provođenja njege [Basel Extent of Rationing of Nursing Care - BERNCA Universität Basel Institut für Pflegewissenschaft, Version 1 MS 2004]. Uporabu upitnika odobrili su autori. Upitnik se sastoji od pet područja koja su u vezi sa svakodnevnim radnim aktivnostima medicinske sestre, odnosno, metodama rada s pacijentom. Pitanja u navedenom dijelu upitnika u vezi su s nužnim metodama zdravstvene njege ili terapije koja nije provedena na odgovarajući način zbog nedostatka vremena, preopterećenosti poslom ili troškova. Analizom indikatora kvalitete zdravstvene njege dobiven je uvid u kvalitetu određenih područja rada medicinskih sestara. U analizu su uključeni indikatori, a to su: dekubitus, pad, zadovoljstvo pacijenta i bolničke infekcije. S pomoću ključnih riječi pretražena je baza podataka PUBMED i dostupna literatura te su nađena mnogobrojna istraživanja provedena u svijetu, vezana uz radni okoliš medicinske sestre i indikatore kvalitete zdravstvene skrbi koja su u radu i navedena. Učinjen je uvid u dokument procjene opasnosti na radnom mjestu u Specijalnoj bolnici za plućne bolesti u Zagrebu za 2013. godinu.

Rezultati su prikazani tablično i grafički. Razlike su se analizirale hi-kvadrat testom. Razlike između odjela analizirale su varijancama [ANOVA]. Sve P vrijednosti manje od 0,05 smatrale su se značajnima. U statističkoj analizi koristio se se programski paket Statistica [engl. data analysis software system; verzija 10.0; StatSoft, Inc. 2011].

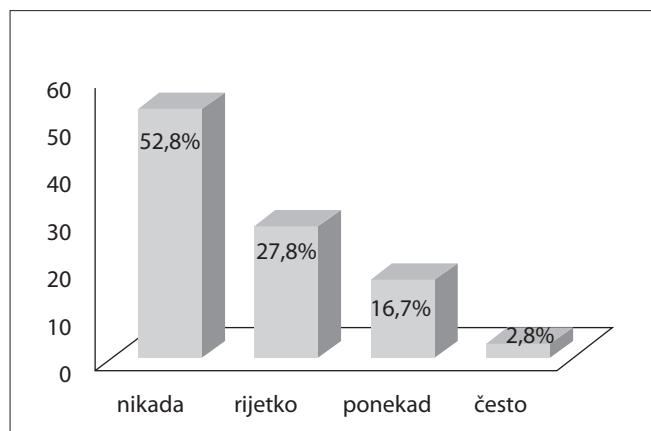
## Rezultati / Results

### Dokument „Procjena opasnosti radnog mjesta“

U procjeni radnog mjesta medicinske sestre, pri izradi Procjene opasnosti radnih mjesti, u skupinu napora nisu navedeni naporji koji se tiču tjelesnih naprezanja, kao što su guranje, okretanje, podizanje pacijenata i aparata. Na području tjelesnih napora težina koju medicinska sestra podiže i premješta ne prelazi 15 kg (!). U skupini psihofizičkih napora ne navodi se rad u noćnoj smjeni te nije navedena izloženost stresu tijekom rada. Nedostaci su primjećeni u primjeni posebnih pravila zaštite na radu, odnosno, zaposlencima je potrebno osigurati osobna zaštitna sredstva (posebno zaštitna sredstva za zaštitu dišnih putova), redovito slanje zaposlenika na redovite pregledne kod specijalista medicine rada, potrebno je zaposlenike ospособiti za preventivnu zaštitu od požara te ih ospособiti za rukovanje opasnim tvarima i otrovima.

### Mogućnosti provođenja njege

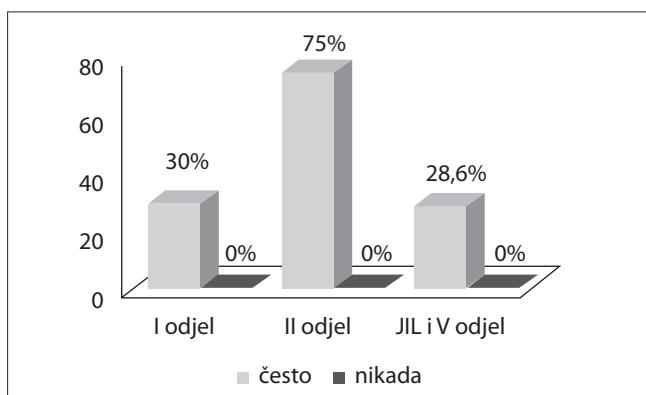
Rezultati pokazuju da ispitanici iz prvog segmenta pitanja, koja su u vezi s pružanjem zdravstvene njege, tj. obavljanja svakodnevnih aktivnosti na svim radilištima, odgovorili su da nužnim pranjem dijela tijela i/ili cijelog tijela, odnosno s održavanjem njege kože, nisu nikada ili su rijetko izostavili nužno održavanje higijene pacijenata. **Slika [1]**



**SLIKA [1]** Koliko se često u posljednjih 7 dana dogodilo da kod pacijenta nije obavljen nužno pranje dijela tijela ili cijelog tijela i/ili njege kože?

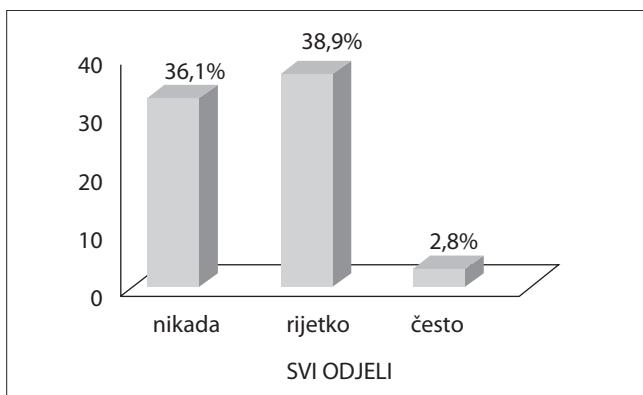
Kada se radi o njezi usne šupljine, taj segment zdravstvene njege zaposlenici ne stignu obaviti adekvatno i na pravi način (nedostatan pribor za njegu usne šupljine, nedostatak osoblja za adekvatnu zdravstvenu njegu). 44,4% ispitanika ukupno daje odgovor ponekad, a 8,3% često. Ispitanici sa svih odjela imaju često (16,7%) ili ponekad (19,4%) problema s promjenom posteljnog rublja. Rezultati pokazuju da ispitanici na navedenim poslovima imaju problema s nadziranjem pacijenta (I. odjel – ponekad 50%, II. odjel – 58,3%). Riječ je o velikim odjelima koji su arhitektonski loše adaptirani (I. odjel) – odjel je odvojen hodnikom na dva dijela. Kod ispitanika u JIL-u ipak je situacija malo drugačija jer pacijente imaju pod stalnim nadzorom (JIL – nikada - 28,6%, rijetko - 50%). Na V. odjelu troje ispitanika odgovorilo je da često ne mogu adekvatno nadzirati pacijente, također zbog arhi-

tektonski loše adaptiranog odjela, te nepostojanje zvučnog signala na drugome dijelu odjela koji je dislociran u drugome dijelu bolnice, s jednom medicinskom sestrom u smjeni (često - 21,4%). Medicinske sestre na svim odjelima, prema pisanoj odredbi liječnika, moraju fiksirati pacijenta ili dati odgovarajuću terapiju za smirenje jer dezorientiranog, dementnog, pacijenta s hiperkapnjom, intubiranog pacijenta ne mogu adekvatno nadzirati (često I. odjel - 30%, II. odjel - 75%, JIL i V. odjel 28,6%). **Slika [2]**



**SLIKA [2]** Koliko ste često u posljednjih 7 dana dezorientiranom pacijentu, kojega niste mogli adekvatno nadzirati, morali fiksirati i/ili mu dati sredstva za smirenje?

Higijena ruku, na žalost, ipak nije na zadovoljavajućoj razini, ispitanici na navedeno pitanje odgovaraju s *nikada, rijetko* te *ponekad*. Vrlo važan podatak koji se također povezuje s indikatorom kvalitete, a odnosi se na bolničke infekcije i potrošnju alkoholnih antiseptika. U ukupnom zbroju ispitanika samo 36,1% nikada se nije dogodilo da nisu mogli načiniti adekvatnu higijenu ruku, dok 63,9% ispitanika nije nikako učinilo higijenu ruku, a 38,9% ispitanika rijetko nije moglo učiniti adekvatnu higijenu ruku. **Slika [3]**

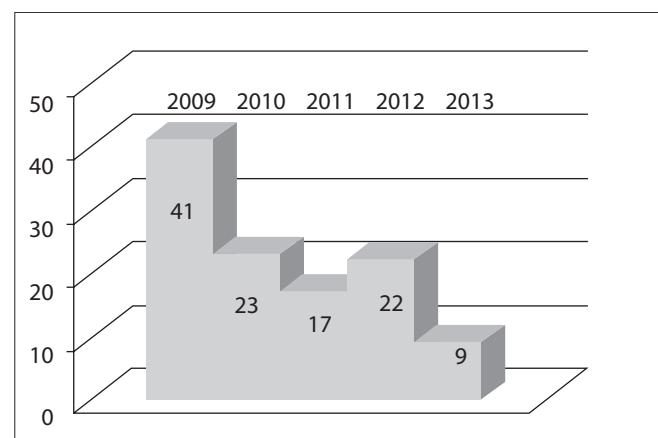


**SLIKA [3]** Koliko često u posljednjih 7 dana niste mogli obaviti adekvatnu higijenu ruku?

#### Pokazatelji kvalitete zdravstvene njegе – analiza indikatora

Stopa za nastanak dekubitusa za 2012. godinu iznosi 7/1000 bolesničkih dana, stopa za dekubitus za 2013. godinu iznosi 7/1000 bolesničkih dana, dok stopa za dekubitus u razdoblju od 2012. do 2014. godine iznosi 7,2/1000 bole-

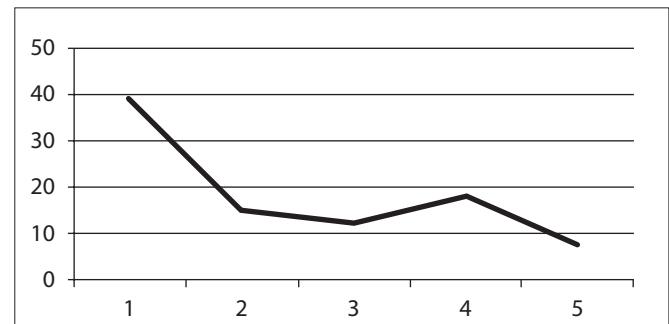
sničkih dana. Stopa se u navedenom razdoblju nije mijenjala, možemo reći da stagnira te je možemo objasniti i potkrijepiti složenošću pacijentova općeg stanja, visoke životne dobi te stanja pacijenta pri prijemu. Većina pacijenata u našu bolnicu dolazi iz drugih zdravstvenih ustanova (KBC, Domovi za stare i nemoćne) na nastavak liječenja ili u terminalnoj fazi osnovne bolesti koju prati pothranjenost, respiratorna ili maligna kaheksija, opće loše stanje, dehidracija, nepokretnost, te se kod nekih pacijenata zbog tijeka bolesti može vrlo malo učiniti unatoč svim provedenim standarnim sestrinskim postupcima.



**SLIKA [4]** Ukupan broj padova u razdoblju od 2009. do 2014. godine.

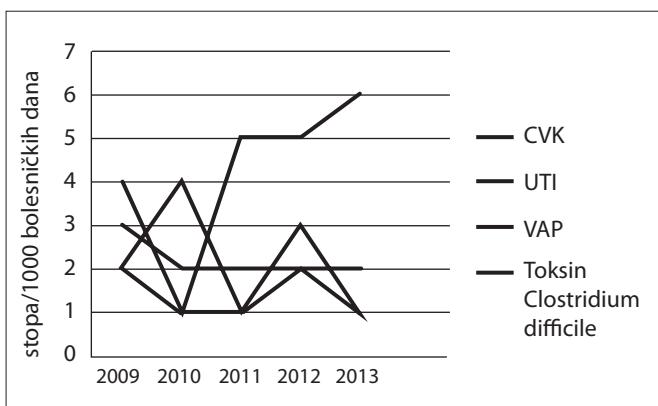
Iz Tablice [4] vidi se da je u 2009. godini bilo najviše prijavljenih padova [41 pacijent] te je stopa za navedenu godinu bila 39/1000 bolesničkih dana. Također, u 2011. godini broj padova smanjio se na 17 pacijenata, a u 2013. godini bilo je 9 pacijenata koji su pali. Stopa pada za navedeno razdoblje [5 godina] i iznosi 18/1000 bolesničkih dana.

Navedeni rezultati za pad mogu se povezati s dobivenim odgovorima zaposlenika putem korištenog BERNC-ovog upitnika, gdje su odgovori na pitanja koja se odnose na sigurnost pacijenta: „Pacijenta niste mogli nadzirati onoliko često koliko je liječnik propisao, odnosno, koliko ste sami smatrali da bi bilo potrebno.“ (I. odjel. - ponekad, 50%; II. odjel - ponekad, 58,3%; V. odjel i JIL - često, 21,4%); te „Desorientiranog ste pacijenta, kojega niste mogli adekvatno nadzirati, morali fiksirati i/ili mu dati sredstva za smirenje.“ (I. odjel - često, 30%; II. odjel - često, 75%; V. odjel i JIL - ponekad, 64,3%). **Slika [5]**

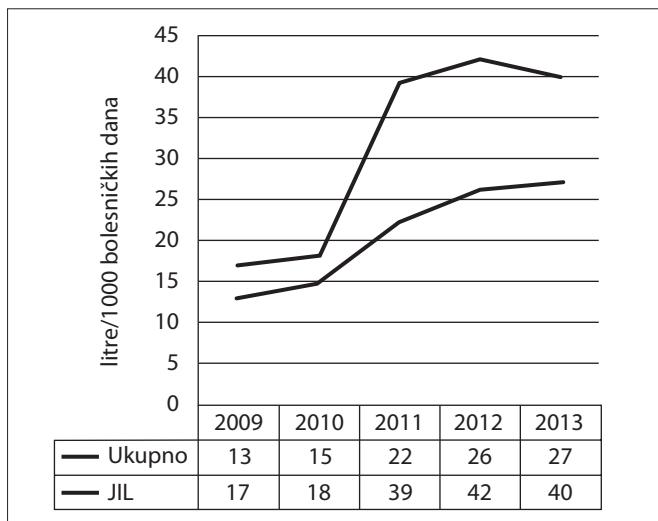


**SLIKA [5]** Stopa pada na 1000 bolesničkih dana za razdoblje od 2009. do 2014. godine

Prema izvješću povjerenstva za bolničke infekcije u 2013. godini, stopa infekcija u JIL-u u razdoblju od tri mjeseca za centralne vaskularne katetere (CVK) iznosi 1/1000 bolesničkih dana, za infekcije povezane s urinarnim kateterom (UTI) iznose 1/1000 bolesničkih dana, za pneumonije povezane sa strojnom ventilacijom (VAP) iznosi 2/1000 bolesničkih dana. Broj pacijenata s toksin-pozitivnim *Clostridium difficile* iznosio je 7 za navedenu godinu, odnosno, stopa je 6/1000 bolesničkih dana (v. sliku 6)



**SLIKA [6]** Stopa infekcija u JIL-u i pozitivnih izolata na toksin *Clostridium difficile* u periodu od 2009.-2014. godine.



**SLIKA [7]** Potrošnja alkoholnih antiseptika u razdoblju od 2009. do 2014. godine.

Dobiveni rezultati i stope o potrošnji alkoholnih antiseptika ne mogu se povezati s rezultatima dobivenima iz BERNC-ova upitnika o provođenju adekvatne higijene ruku.

## Rasprrava / Discussion

Rezultati istraživanja upotrebljivosti procjene uvjeta i načina rada u svrhu procjene očekivanih ishoda zdravstvene njage u ovaku obliku nisu primjenjivi.

Analizom radnog mjesta medicinske sestre u skupini napora nisu navedeni naporci koji se tiču tjelesnih naprezanja, a u

skupini psihofizičkih napora ne navode se rad u smjenama te izloženost stresu i stresnim situacijama. Korisne preporuke u procjeni opasnosti radnog mjesta: provoditi redovite zdravstvene pregledе svih zaposlenika, provesti ispitivanje razine osvijetljenosti u radnim prostorijama i prostorima (jako važan aspekt pri pružanju zdravstvene njage, mogućnost pogreške ako nemamo adekvatno osvjetljenje - manja vidljivost), provesti mjerjenja razine buke u radnim prostorima i prostorijama, osigurati prikladna zaštitna sredstva.

Rezultati istraživanja pokazuju da 58,2% ispitanika, kada je riječ o provođenju zdravstvene njage kod pacijenata, nikada nije bilo u situaciji da ne može obaviti nužno pranje tijela ili dijela tijela, odnosno, nikada nije došlo do izostavljanja provođenja nužne higijene pacijenata na odjelu ( $p<0,05$ ). No, kada se radi o njezi usne šupljine, 44,4% ispitanika navodi da ponekad ne stigne obaviti adekvatno i na pravi način higijenu usne šupljine, zbog nedostatnog pribora za njegu usne šupljine. Ispitanici sa svih odjela imaju često (16,7%) ili ponekad (19,4%) problema s promjenom posteljnog rublja. Točno je da unatrag dvije godine nema dovoljno posteljnog rublja zbog čestog pranja i sušenja te se zbog velikog obrtaja pacijenata posteljina vrlo brzo istroši, a uprava bolnice zbog mjera štednje kupuje manje količine posteljnog rublja. Ova mjera štednje izravno utječe na kvalitetu rada s i oko pacijenata, te su medicinske sestre vrlo često u neprilici zbog odluke uprave. Na pitanja koja se odnose na nemogućnost promjene položaja pacijenta u krevetu ili promjene pelene, ispitanici odgovaraju da se to događa nikada ili rijetko, što upućuje na dobro provođenje zdravstvene njage i prevencije komplikacija dugotrajnog ležanja te se može povezati s indikatorom kvalitete zdravstvene njage odnosno, dekubitalnim ulkusom. Sve navedeno pokazuje da se zdravstvena njega provodi adekvatno, pa sigurnost pacijenata i kvaliteta rada u ovome segmentu nisu narušeni.

Na svakome je odjelu dovoljno medicinskih sestara, odnosno, 2 prvostupnika sestrinstva, dvije srednje medicinske sestre, te na svakom odjelu po jedan njegovatelj. Svakodnevno se radi kategorizacija pacijenata i na osnovi kategorizacije pacijenata planira se potreban broj medicinskih sestara na odjelima. Medicinske sestre koje rade u bolnicama gdje nedostaje osoblja, 50% su izloženije sindromu sagorijevanja, a dvaput je veća mogućnost da budu nezadovoljne. 75% veća je mogućnost za provođenje loše i neprikladne zdravstvene njage nego u bolnicama s dovoljnim brojem osoblja [3].

Rezultati pokazuju da ispitanici na navedenim poslovima imaju problema s nadziranjem pacijenta: I. odjel – ponekad, 50%, II. odjel – 58,3%. Riječ je o velikim odjelima koji su arhitektonski loše adaptirani; I. odjel je odvojen hodnikom na dva dijela. Kod ispitanika u JIL-u ipak je situacija malo drugačija jer pacijente imaju pod stalnim nadzorom: JIL – nikada, 28,6%, rijetko, 50%. Na V. odjelu troje ispitanika odgovorilo je da često ne mogu adekvatno nadzirati pacijente, također zbog arhitektonski loše adaptiranog odjela te nepostojanja zvučnog signala na drugom dijelu odjela, koji je dislociran u drugome dijelu bolnice, jedna medicinska sestra u smjeni često -21,4%,( $p<0,05$ ). Ovaj podatak možemo povezati s padom pacijenata, u analizi indikatora kvalitete – pad/ozljeda [slika 4; slika 5]. Prema odjelima, najviše

padova u navedenom razdoblju bilo je na II. pulmološkom odjelu. Također, vidi se da medicinske sestre na svim radištima moraju fiksirati pacijenta ili dati propisanu terapiju za smirenje, jer dezorijentiranog, dementnog, pacijenta s hiperkapnjom, intubiranog pacijenta često ne mogu adekvatno nadzirati; I. odjel – 30%, II. odjel – 75%, JIL i V. odjel - 28,6% ( $p<0,05$ ). Higijena ruku pokazuje se kao problem zaposlenicima: samo 36,1% ispitanika, prema vlastitom mišljenju, provodi higijenu ruku na način kako bi željeli. Uzme li se u obzir visoka stopa potrošnje alkoholnih dezinficijensa, koja je konstantno u rastu u razdoblju od pet godina, očito se samo upotreba dezifincijensa kulturološki ne smatra zadovoljavajućom. Tek uz klasično pranje ruku upotreba dezifincijensa daje osjećaj potpune čistoće. Na svim odjelima, bolesničkim sobama i hodnicima postoji nekoliko doza s uvijek prisutnim alkoholnim dezinficijensom, ali postoje i mali džepni dozatori. Ovdje se sada mora razmisliti o individualnoj razini korištenja alkoholnih dezinficijensa. Povećanje infekcije *methicillin – resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* na neonatalnoj jedinici intenzivnog liječenja 16 je puta veća kada nedostaje osoblja u smjeni, nego za vrijeme kada su svi prisutni na radilištu, odnosno, kada postoji dovoljan broj osoblja s obzirom na broj pacijenata [4]. Povećan broj infekcija može biti uzrokovan manjkom osoblja, što rezultira smanjenom higijenom ruku tijekom velikog radnog opterećenja osoblja [5]. Postoji povezanost između velikog broja pacijenata, povećane satnice medicinskih sestara i broja bolesničkih dana, što govori u prilog razvoju i porastu bolničkih infekcija [6].

Prema Američkom uredu za zdravlje i ljudske resurse iz 2001. godine, pokazatelji iz baze podataka za 1997. godinu pokazuju da u 799 bolnica iz 11 država urinarne infekcije i pneumonija su među pet negativnih ishoda za koje je pronađeno da su usko i konstantno povezani sa smanjenim brojem medicinskih sestara. Bolnice s većim brojem medicinskih sestara imaju i manji omjer bolničkih pneumonija i urinarnih infekcija među hospitaliziranim pacijentima [7].

Jedinice intenzivnog liječenja s većim/adekvatnim brojem osoblja imale su manju razinu infekcija povezanih s centralnim venskim kateterima (CVK), aspiracijskih pneumonija, manju smrtnost u 30 dana te manji broj dekubitalnih ulkus. Prekovremeni sati zbog smanjenog broja osoblja doveđe do povećanog broja urinarnih infekcija u svezi s urinarnim kateterima te nastankom dekubitalnog ulkusa [8].

Rezultati pokazuju da se 42% zaposlenika slaže da na odjelu postoji dovoljan broj osoblja za rad. Neprikladna radna okolina i organizacija rada negativno utječe na izvrsnost i zadovoljstvo osoblja što, naravno, utječe na kvalitetu pružene zdravstvene njegi [9].

Organizacijski čimbenici te odnos sa suradnicima mogu također biti znatne opasnosti u radnom okolišu zaposlenika.

Čimbenici kao što je organizacijska nepravda, slab timski rad, loše rukovođenje, rad u osami, pomanjkanje socijalne potpore, smanjenje broja zaposlenih te pomanjkanje resursa za rad doprinose fizičkim i psihičkim problemima te izostancima s posla među zdravstvenim djelatnicima. Sestrinsko rukovodstvo ima važnu ulogu u kreiranju i održavanju kvalitetnog radnog okoliša, razini obrazovanja osoblja, profesionalnog odnosa liječnik – medicinska sestra. Broj oso-

blja izravno utječe na emocionalnu iscrpljenost zaposlenika. Model pružanja zdravstvene njegi i broj osoblja izravno utječu na sigurnost ishoda u pacijenata [8].

Da se na svim bolesničkim odjelima aktivno radi na poboljšavanju sigurnosti pacijenta slaže se 70% zaposlenika , a 8% zaposlenika ne slaže se s navedenom tvrdnjom. Da sigurnost bolesnika na odjelima nije ugrožena usprkos povećanju obima posla, slaže se 64% zaposlenika. Zaposlenici ocjenjuju sigurnost bolesnika na odjelu s prihvatljivo 32%, vrlo dobro 34%, odlično 12%, dok se 68% zaposlenika slaže da u bolnici vlada klima koja promovira sigurnost pacijenta. Tvrđnjom da je bolnici sigurnost pacijenta prioritet, slaže se 52% zaposlenika te se 36% zaposlenika slaže i smatraju da bolnički odjeli rade dobro i trude se pružiti najbolju moguću zdravstvenu skrb pacijentima.

Iako još nedostaju empirijski dokazi; pokazuju da su stvari zaposlenika, zadovoljstvo poslom, zdravlje i njihova dobrobit povezani s izvršavanjem radnih zadataka, produktivnošću te na kraju s kvalitetom pružene zdravstvene njegi. Povezanost između organizacije rada i ishoda za pacijente rijetko je empirijski testirana. Istraživanja o organizacijskim strukturama i studije o ishodu za pacijente još se provode odvojeno[10]. Prikupljeni podaci govore o slabijoj kvaliteti zdravstvene njegi 3x više u zdravstvenim ustanovama s malim, odnosno, nedovoljnim brojem osoblja i nižom razinom potpore [9].

### **Mjere za poboljšanje radnog okoliša i kvalitete zdravstvene njegi u navedenoj zdravstvenoj ustanovi**

Procjenu opasnosti radnog mjesta prilagoditi tako da uključuje ergonomске mjere (tjelesni napor), psihosocijalne mjere (stres, *mobbing*), organizacijske mjere (uvjeti i način rada), radni okoliš (buka, osvjetljenje). Poslodavac treba poštovati Zakonske odredbe vezane uz opasnosti i štetnosti posteljnog rublja. Na razini pojedinka svaki zaposlenik mora imati osigurana adekvatna zaštitna sredstva za rad (maska, rukavice), dostupnost sredstva za provođenje higijene ruku te adekvatnu radnu odjeću i obuću (unatrag pet godina nitko od zaposlenika nije dobio od poslodavca radnu odjeću i obuću). Svaki zaposlenik treba biti ospozobljen i provoditi rad na siguran način. Rad na siguran način postoji nominalno naveden u dokumentu Procjene opasnosti, no nikoga od zaposlenika poslodavac nije ospособio za rad na siguran način. Treba upoznati zdravstvene djelatnike s navedenim dokumentom (dokument procjene opasnosti nije prisutan ni na jednom radilištu u bolnici). Organizacijske mjere za poboljšanje radnog okoliša i kvalitete zdravstvene skrbi trebaju obuhvatiti arhitektonska rješenja - kamere, videonadzor u hodnicima, bolesničkoj sobi; osiguranje adekvatnog osvjetljenja po hodnicima i sanitarnim čvorovima, osigurati zvučnu signalizaciju za pacijente (V. internistički odjel nema zvono za pacijente).

### **Zaključak/Conclusion**

Upotrebljivost procjene uvjeta i načina rada radi procjene očekivanih ishoda zdravstvene njegi u ovakovom obliku nisu dostatno primjenjivi.

Zaposlenicima je potrebno osigurati osobna zaštitna sredstva (posebno zaštitna sredstva za zaštitu dišnih putova); provesti ispitivanje razine osvijetljenosti i buke u radnim prostorijama i prostorima; osigurati potrebna sredstva za rad (posebice posteljno rublje); provoditi redovite zdravstvene preglede svih zaposlenika. Provodenje zdravstvene njegе по одјелима nije narušено zbog golema zauzimanja osoblja, чiji se напори с позитивним исходом билježe успјешношћу у тretiranju dekubitalnog ulkusa и задовољством pacijenata. Neadekvatna arhitektonska rješenja bolničkih odjela i nepostojanje zvučnih signala otežavaju zaposlenicima nadziranje pacijenata, provođenje adekvatne higijene ruku te pojavu bolničkih infekcija te se zaključuje kako neadekvatan arhitektonski položaj, neadekvatno osvjetljenje, nepostojanje zvučnog signala u bolesničkoj sobi, nedostupnost potrebnih sredstava za rad i sredstava osobne zaštite izravno utječu na sigurnost pacijenta. Rezultati ovog istraživanja potvrdili su dostupne rezultate literaturnih navoda koji upozoravaju kako neadekvatno radno mjesto/okoliš utječu na zdravstveno osoblje i na mogućnost pružanja zdravstvene skrbi odgovarajuće kvalitete, odnosno, da su radni okoliš medicinske sestre i kvaliteta zdravstvene skrbi međusobno povezani i međuzavisni.

## Literatura / References

- [1] Froneberg B. National and international response to occupational hazards in the healthcare sector. *Ann NY Acad Sci* 2006; 1076:607-14.
- [2] Paravlić F. Profesionalne i neprofesionalne bolesti medicinske sestre. U: 3. kongres Hrvatske udruge medicinskih sestara s međunarodnim sudjelovanjem. Knjiga radova. 2006 svibanj 25-27; Zagreb, Hrvatska. p 239-243.
- [3] Kanai-Pak M, Aiken LH, Sloane DM, Poghosyan L. Poor Work Environments and Nurse Inexperience Are Associated with Burnout, Job Dissatisfaction, and Quality Deficits in Japanese Hospitals. *J Clin Nurs* 2008; 17:3324-3329.
- [4] Haley RW, Bergmann DA. The role of understaffing and overcrowding in recurrent outbreaks of staphylococcal infection in neonatal special-care unit. *J Infect Dis* 1982; 145:875-85.
- [5] Pittet D, Mourouga P, Perneger TV. Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Intern Med* 1999; 130:126-30.
- [6] Archibald LK, Manning ML, Bell L, Banerjee S, Jarvis WR. Patient density nurse -to-patient ratio and nosocomial infection risk in a pediatric cardiac intensive care unit. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16:1045-8.
- [7] Needleman J, Buerhaus PI, Mattke S, Zelevinsky K. Nurse staffing and patient outcomes in hospitals. Boston (MA):Harvard School of Public Health. US Dept of Health and Human Services Health Resources and Services Administration Contract No 2001; 230-99-0021.
- [8] Spence - Laschinger HK, Leiter MP. The Impact of Nursing Work Environments on Patient Safety Outcomes JONA2006; 36:259-267.
- [9] Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM. Hospital staffing, organization, and quality of care: cross-national findings. *Int J Qual Health Care* 2002; 14:5-13.
- [10] Lundstrom T. Organizational and environmental factors that affect worker health and safety and patient outcomes. *AJIC* 2002; 30:93-106.