

Oblikovanje baze podataka medicinskih sestara/tehničara u Kliničkom bolničkom centru [KBC] Zagreb

The creation of database pertinent to nurses/technicians at University Hospital Centre [UHC] Zagreb

Branka Rimac¹, Višnja Vičić-Hudorović²

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Hrvatska

¹University Hospital Centre Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Croatia

²Editor in Chief, Sestrinski glasnik-Nursing Journal, 10000 Zagreb, Croatian Nursing Association, Sortina 1, 10000 Zagreb, Croatia

²Glavna urednica, Sestrinski glasnik-Nursing Journal, Hrvatska udruga medicinskih sestara, Sortina 1, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Oblikovanje baze podataka medicinskih sestara/tehničara važan je alat u Bolničkom informatičkom sustavu [BIS]. Implementacija BIS-a omogućuje povećanje stupnja kvalitete medicinskim sestrama/tehničarima u što kvalitetnijem obavljanju uvriježenih svakodnevnih aktivnosti [zdravstvena njega], a jednostavan je alat za bilježenje dnevne evidencije rada, općih i specifičnih znanja i kompetencija medicinskih sestara/tehničara.

Iz tablica [Office 10, MS Excel, Microsoft Corporation, Seattle, USA] koje su dostupne kadrovskoj službi zdravstvene ustanove, a koje sadržavaju podatke o stručnim kvalifikacijama te demografske podatke o svakom pojedinom zaposleniku, prikupljeni su potrebni čimbenici koji su sustavno informatički analizirani, te je izrađena baza podataka zdravstvene ustanove. Svrha izrade takve baze podataka mogućnost je brzog i jednostavnog pretraživanja. Po završetku izrade baze podataka, a zbog zadovoljavajuće funkcionalnosti iste, zdravstvena ustanova, temeljem opisane baze podataka, izradila je i baze podataka za nezdravstvene i zdravstvene djelatnike drugih kvalifikacija.

Ključne riječi: baza podataka • klinički bolnički centar • medicinske sestre

Kratki naslov: Baza podataka i Klinički bolnički centar Zagreb

Abstract

The database of nurses / technicians is an important tool of the hospital information system [HIS]. Implementation of HIS allows increased level of delivering quality healthcare by nurses / technicians, and at the same time improves the level of quality in the execution of the established daily activities [health care]. Also it is a simple tool for recording the daily work activities, general and specific knowledge and competencies of nurses / technicians.

The tables [Office 10, MS Excel, Microsoft Corporation, Seattle, USA] available to personnel department of the institution, that contains information about the professional qualifications and demographic information about each employee collected are necessary factors that are systematically analyzed by computer, and developed a database of health institutions. The purpose of such a database is the possibility of a quick and easy search. Upon completion of the database, and for satisfactory functionality of the same, health institution created and database for non-medical health professionals and other qualifications based on the described database.

Keywords: database • University Hospital Centre • nurses

Running head: Database and University Hospital Centre Zagreb

Received August 15th 2015;

Accepted September 6th 2015;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Branka Rimac, RN, Msc., University Hospital Centre Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Croatia • Tel: +385-98-45 79 20 • E-mail:branka.rimac@zg.t-com.hr

Uvod/Introduction

Stupanj kvalitete rukovođenja u velikim bolničkim sustavima uvelike ovisi o mogućnostima uporabe informacijske tehnologije te obimu potrebnih znanja rukovoditelja zdravstvenog sustava o mogućnostima uporabe i povećanja kvalitete svakodnevnih radnih aktivnosti uporabom iste. Počeci uporabe informacijske tehnologije, u tijeku devedesetih godina 20-tog stoljeća, kod medicinskih sestara/tehničara uzrokovao je znatnu nelagodu, uz postojanje subjektivnog osjećaja straha, zbog uporabe do tada nepoznate tehnologije [1, 2, 3]. Sve navedeno uzrokovalo je da su medicinske sestre/tehničari informaciju tehnologiju rabili u premalom

obimu, što je tijekom vremena dovelo do priličnog zaostajanja u znanju o mogućnostima povećanja stupnja kvalitete zdravstvenih usluga sestrinske struke u odnosu na ostale struke u sustavu zdravstva, koje su u više upotrebljavale elektroničke računalne programe [4,5].

Danas medicinske sestre/tehničari, u većoj mjeri upotrebljavaju alate informacijske tehnologije, a rezultati recentnih znanstvenih istraživanja govore da su novi informacijski alati uvelike prisutni u obavljanju svakodnevnih radnih zadataka medicinskih sestara/tehničara [3,6]. Nadalje, studije koje opisuju stupanj zadovoljstva u izvršavanju radnih

zadataka, pokazuju znatan porast stupnja zainteresiranosti u populaciji medicinskih sestara/tehničara za usvajanjem novih informacijskih znanja te povećanje interesa za uporabu informacijskih alata [3, 7].

Iz navedenih razloga iznalazi se potreba za kreiranjem specifične baze podataka koja sadržava važne informacije o populaciji medicinskih sestara/tehničara u Kliničkom bolničkom centru [KBC] Zagreb, a koja je kompatibilna za uporabu s bolničkim informatičkim sustavom [BIS].

Metoda/Method

Izrada baze podataka

Radi provođenja postupaka analize rada medicinskih sestara/tehničara KBC Zagreb, u tablice programa MS Excel [Excel, Microsoft Corporation, Seattle, USA], uneseni su zadani čimbenici/parametri [ime i prezime, klinika, organizacijska jedinica (odjel, zavod), status radnog odnosa (neodređeno, određeno). Demografske parametre u tablice su unosile glavne sestre klinika.

Glavna sestra KBC Zagreb, poslala je pismene upute glavnim sestrama klinika i zavoda o pravilima, potrebama i obvezama za unos podataka u tablice, dopisnicu za stvaranje baze podataka [u potpisu ravnatelj KBC-a] i detaljnije ciljeve i svrhu o potrebitosti unosa podataka u priložene tablice. Poseban naglasak stavljen je na objašnjavanje postupka analize podataka koji je nužno unijeti u tablice, i to: praćenje stručnog i/ili znanstvenog napredovanja medicinskih sestara/tehničara, migracije djelatnika [odjel-odjel i sl.], nove metode za poboljšanje stupnja organizacije rada, metode upravljanja ljudskim potencijalima u svakodnevnim aktivnostima. U samostalnom prilogu nalazio se primjer popunjene tablice, kako bi se postigao visoki stupanj unificiranosti pri ispunjavanju tablica.

Rezultati/Results

Vrijeme

Predviđeni vremenski tijek za popunjavanje odaslanih tablica bio je 14 dana. Ovaj vremenski period zadan je zbog opisa rezultata kao kategorija članka presječne studije o medicinskim sestrama/tehničarima, uz određeno trajanje studije.

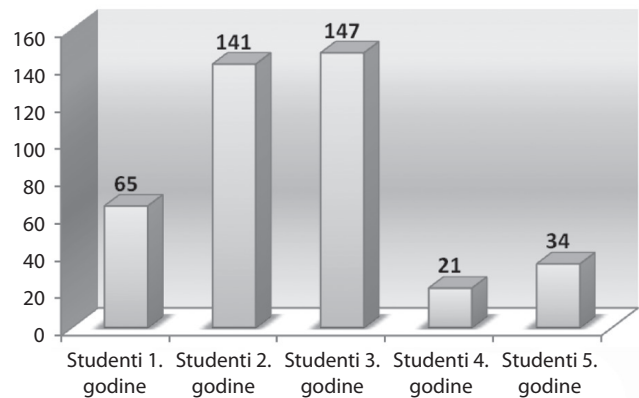
Popunjavanje tablica i izrada baze podataka trajali su 60 dana.

Sastavnice baze podataka

Specifična baza podataka sadržava osnovne i specifične podatke o medicinskim sestrama/tehničarima koji su zaposleni na svakom pojedinačnom odjelu, zavodu, klinici. Podaci su dostupni rukovodiocima svake ustrojbene jedinica, a objedinjeni podatci dostupni su rukovoditeljima KBC-a Zagreb.

Analiza studenata u populaciji medicinskih sestara/tehničara KBC Zagreb

Jednostavnim postupcima dobivaju se podatci o specifičnostima svakog medicinskog djelatnika [stupanj obrazo-



SLIKA [1] Ukupan broj studenata sestristva u KBC-u Zagreb.

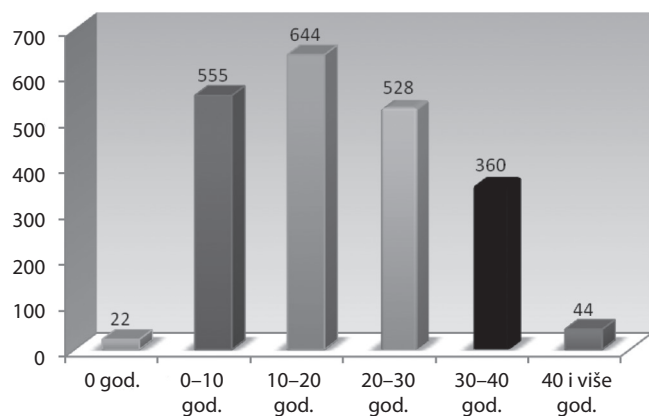
vanja, duljina radnog staža, akademski stupanj, pohađa li trenutno djelatnik ili planira pohađati visokoškolsku sveučilišnu/stručnu edukaciju, i sl.). Na slici [Slika 1], prikazan je broj studenata na studijama sestristva u RH, i to prema studijskoj godini, u populaciji medicinskih sestara u KBC-u Zagreb.

Nadalje, u vezi s edukacijom, uz imena pojedinog zaposlenika bilježe se podatci o mentorima, kumulativnom radnom odnosu [ako isti postoji], studiraju li za vlastite potrebe ili s KBC-om Zagreb imaju ugovor o školovanju, te imaju li mogućnost korištenja plaćenog dopusta za svrhe pohađanja nastave. Rezultati se dobivaju u postotcima i apsolutnim brojkama. Analizom unesenih podataka jednostavno je vidljivo radno opterećenje medicinskih sestara/tehničara, posebice izvršavanje radnih zadataka uporabom tzv. prekovremenih radnih sati koji su ostvareni za svako pojedinačno obračunsko razdoblje, podatci o smanjenoj radnoj sposobnosti, izvršavanje aktivnih radnih zadataka u pola radnog vremena, podatci o smjenskom radu, broju medicinskih sestara koji izvršava aktivne radne zadatke u smjenskom režimu rada, o broju dana bolovanja, o rodiljnom dopustu i sl.

Radi provođenja daljnjih istraživanja uneseni su podaci o poznavanju stranih jezika [govor, pisanje], metodama i postupcima koje medicinske sestre/tehničari upotrebljavaju u slobodnom vremenu.

Analiza zaposlenika prema ugovoru o radu u populaciji medicinskih sestara/tehničara KBC-a Zagreb

Uneseni su podaci o medicinskim sestrama /tehničarima zaposlenima na neodređeno i određeno vrijeme. Zasnivanje radnog odnosa na određeni vremenski period u direktnoj je vezi sa zamjenama za porodiljne dopuste i bolovanja. U odnosu na duljinu radnog staža medicinskih sestara/tehničara, vidljivo je da najveći broj zaposlenika pripada skupini od 10-20 godina radnog staža, a najmanji otpada na skupinu od 40 i više godina radnog staža, dok je vrijednost 0 godina vezana uz pripravnike koji nisu bili u aktivnom radnom odnosu u istraživanom vremenskom razdoblju [Slika 2].



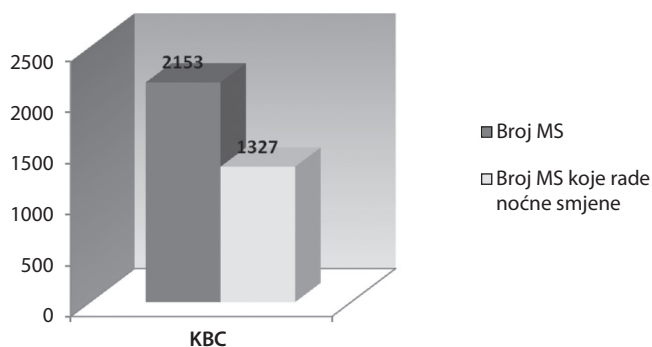
SLIKA [2] Duljina radnog staža medicinskih sestara/tehničara u KBC Zagreb.

Prosječna starosna dob medicinskih sestara/tehničara iznosi je 49,5 godina.

Najveći broj medicinskih sestara [105] imao je 15 godina radnog staža, što znači da je 1998. godine zaposlen najveći broj medicinskih sestara. Sestrinske studije pohađa 408 studenata, od čega 55 studenata sestrinstva pohađa IV i V godinu studija [diplomski sveučilišni studij sestrinstva Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i diplomski specijalistički studij Zdravstveno veleučilište Zagreb]. Plaćeni dopust koriste 43 studenta/ce, a studij sestrinstva žele pohađati 433 medicinske sestre/tehničara.

Podaci o prekovremenim radnim satima iskazani su relativno visokim brojevima. Učinjena je dodatna analiza te usporedba s podacima iz Bolničkog informacijskog sustava o evidenciji radnog vremena. Dobiveni rezultati, u obimu, istovjetni su rezultatima drugih bolnica. Broj medicinskih sestara s umanjenom radnom sposobnošću je 67, od čega je 21 medicinska sestra/tehničar zaposlena na pola radnog vremena.

Analizom podataka o noćnom radu proizlazi kako 60% medicinskih sestara radi noćne smjene, dok 40% medicinskih sestara radi samo u dnevnim smjenama (glavne, odjelne, u dnevnim bolnicama, poliklinike, operacijski odjel i sl.), što je vidljivo na slici [slika 3].



SLIKA [2] Broj medicinskih sestara/tehničara koji izvršavaju radne zadatke u režimu smjenskog rada [tijek noćnog rada] u KBC Zagreb.

Prema podacima unesenim u bazu podataka vidljivo je da se više od 50% medicinskih sestara/tehničara služi engleskim jezikom [govor, pisanje] te da 259 medicinskih sestara/tehničara posjeduje zadovoljavajuće znanje njemačkog jezika [govor, pisanje]. Nesignifikantni broj medicinskih sestara/tehničara ima znanje talijanskog i ruskog jezika, a zabilježeni su pojedinačni slučajevi poznavanja tajlandskog, makedonskog i norveškog jezika.

Od aktivnosti u slobodnom vremenu, medicinske sestre/tehničari navode bavljenje sljedećim aktivnostima: vožnja bicikla, pjevanje, šetnje, čitanje, igranje tenisa, humanitarni rad, odbojka, koturaljanje, vrtlarstvo, joga i sl.

Rasprava/Discussion

Zadani vremenski period za popunjavanje tablica [dva tjedna] znatno je produljen. Neki od razloga za produljenje perioda u izradi baze podataka, tj. posebice u popunjavanju tablica bili su: premalen broj zaposlenih medicinskih sestara/tehničara te posljedično nedostatak aktivnog vremena za izvršavanje svakodnevnih potrebitih radnih zadataka [provođenje metoda zdravstvene njege], aktivnosti u svakodnevnom vođenju propisane sestrinske dokumentacije, ostale aktivnosti koje nisu u izravnoj svezi s provođenjem metoda zdravstvene njege. Od subjektivnih parametara potrebno je istaknuti mišljenje sudionika projekta, i to: „nova „izmišljotina“ nove glavne sestre“. Istovjetno navedeno mišljenje opisano je i u prije publiciranim istraživanjima koja opisuju kreiranje baza podataka [3, 8, 9], a verificiran je kao važan uzrok produljenja vremenakreiranja novih informatičkih alata [3, 9]. Nadalje, za edukaciju sudionika u oblikovanju baze podataka bio je potreban znatno dulji vremenski period od predviđenoga. Glavni razlog bio je nedostatan poznavanje informatičke tehnologije i procesa kreiranja baze podataka učesnika programa.

Prema dobivenim podacima iznalazi se znatan obim zainteresiranosti medicinskih sestara/tehničara za strukovnim napredovanjem te stjecanjem novih znanja u, i o sestrinstvu. Uporaba BIS-a, kao i novih specijalističkih informacijskih alata, omogućuje jednostavniju dostupnost novih znanja, brže usvajanje, jednostavnije usvajanje novih znanja, jednostavnu uporabu dosadašnjih verificiranih znanstvenih dokaza u kliničkoj praksi te uštedu u obavljanju radnih zadataka.

Nadalje, specijalističkim informacijskim alatom jednostavno je bilježenje podataka o evidenciji radnog vremena medicinskih sestara/tehničara te usporedba izvršenih i planiranih radnih sati glavnih i odjelnih medicinskih sestara/tehničara uporabom BIS-a.

Zaključak/Conclusion

Oblikovanje specijalističke informacijske baze podataka koja sadržava važne podatke o medicinskim sestrama/tehničarima u KBC Zagreb važno je za provođenje analize strukture zaposlenika, posebice za rukovoditelje zdravstvene djelatnosti.

Učinjena analiza unesenih podataka omogućava analitičko istraživanje strukture zaposlenika, te posljedično i kritič-

ko planiranje zapošljavanja medicinskih djelatnika iz grane sestrinstva. Navedena dva postupka, posljedično, omogućavaju izradu strategije u sestrinstvu u budućnosti. Učinjenom analizom, iz nove specijalističke baze podataka u KBC-u Zagreb proizlazi da će tijekom 2015. godine 147, a tijekom 2016. godine 141 medicinskih sestra / tehničar steći naziv prvostupnika sestrinstva. Za potrebno planiranje metoda strategije sestrinstva u budućnosti, posebice je važno istaknuti znatnu zainteresiranost medicinskih sestara/tehničara za nastavkom školovanja na visokim učilištima. Naime, prema dobivenim podacima, 433 medicinske sestre/tehničara mogle bi istodobno pohađati studijske programe visokih učilišta. Stoga je potrebno pažljivo planiranje pohađanja studijskih programa sestrinstva te evaluacija upisnih kriterija, kako ne bi došlo do znatnih manjkavosti u pružanju usluga zdravstvene njege, a zbog nedostatnog broja medicinskih sestara/tehničarima na radilištima. Potrebna su daljnja istraživanja radi izrade smjernica i preporuka o potrebama, mogućnostima školovanja medicinskih sestara/tehničara na visokim učilištima. Baza podataka izrađena u KBC-u Zagreb može poslužiti kao izvor podataka za usporedbe novih podataka, kao pomoćni alat za nove preporuke i/ili znanstveno verificirane čimbenike za svrhe planiranja potrebitosti novog zapošljavanja, školovanja, smanjenja obima nesposobnosti za izvršavanje aktivnih radnih

zadataka, poboljšanje izravne i neizravne komunikacije između rukovoditelja zdravstvenih službi kao izvorpodataka za buduće strategije o sestrinstvu u RH.

Literatura / References

- [1] Griffiths P, Riddington L. Nurses' use of computer databases to identify evidence for practice —a cross-sectional questionnaire survey in a UK hospital. *Health Information & Libraries Journal*. 2001; 18 (1): 2-9.
- [2] Filej B, Skela-Savič B, Vicić-Hudorović V, Hudorović N. Necessary organizational changes according to Burke–Litwin model in the head nurses system of management in healthcare and social welfare institutions—The Slovenia experience. *Health policy*. 2009; 90 (2-3): 166-174.
- [3] Vičić Hudorović V. Lifelong learning and academic advancement in nursing *SG/NJ* 2013;18:167-8 DOI: 10.11608/sgnj.2013.18.041
- [4] Stetler CB, Merram G. Evaluating research findings for applicability in practice. *Nurs Outlook* 1976; 24(9):559- 63.
- [5] Stephens LC, Selig CL, Jones LC, Gaston-Johansson F. Research application: teaching staff nurses to use library strategies. *J Cont Educ Nurs* 1992;23(1):24-8.
- [6] King DN. The contribution of hospital library information services to clinical care: a study in eight hospitals. *Bull Med Libr Assoc* 1987 Oct;75(4):291-6.
- [7] Bunyan LE, Lutz EM. Marketing the hospital library to nurses. *Bull Med Libr Assoc* 1991 Apr;79(2):223-5.
- [8] Marshall JG, Neufeld VR. A randomized trial of librarian educational participation in clinical settings. *J Med Educ* 1981;56:409-16.
- [9] Corcoran-Perry S, Graves J. Supplemental-information-seeking behavior of cardiovascular nurses. *Res Nurs Health* 1990;13(2):119-27.
- [10] Cronenwet LR. Research utilization in a practice setting. *J Nurs Adm* 1987;17(7/8):9-10.