



Izvirni znanstveni članek / Original article

OBLIKOVANJE VZORCA PRI ANKETAH MED MEDICINSKIMI SESTRAMI V SLOVENIJI: PRIMER ANKETE »NASILJE NAD MEDICINSKIMI SESTRAMI NA DELOVNEM MESTU«

SAMPLE SURVEY DESIGN AMONG NURSES IN SLOVENIA:
SURVEY EXAMPLE 'VIOLENCE AGAINST NURSES IN THE WORKPLACE'

Janko Seljak, Andreja Kvas

Ključne besede: nasilje, profesija, zdravstvena nege, ankete, vzorec, vzorčenje

IZVLEČEK

Izhodišča: Profesionalna združenja morajo skrbeti za čim boljše pogoje dela in izobraževanja medicinskih sester. Zato morajo vedeti, kakšno je mnenje njihovih članov. To najlažje izvedo s pomočjo anket. Namen članka je predstaviti osnovni okvir oblikovanja vzorca za anketo na osnovi podatkov, neposredno pridobljenih iz Registra izvajalcev zdravstvene in babiške nege, in oceniti njegovo kakovost.

Metode: V obdobju od novembra 2010 do februarja 2011 smo izvedli anketo »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu« in s χ^2 testom neodvisnosti spremenljivk ocenili kakovost realiziranega vzorca.

Rezultati: Na osnovi pregleda literature smo ocenili, da je ustrezna velikost vzorca 3.756 enot, kar bi ob stopnji odzivnosti 25 % zagotovilo velikost realiziranega vzorca 939 enot. Kot metodo vzorčenja smo izbrali proporcionalno stratificirano vzorčenje. Dejanska stopnja odzivnosti je bila 18,4 % in velikost realiziranega vzorca 692 enot. Nizka stopnja odzivnosti je posebej značilna za dve skupini medicinskih sester: moške in medicinske sestre s srednješolsko izobrazbo.

Diskusija in zaključki: Realiziran vzorec v raziskavi »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu« dovolj dobro izraža strukture v osnovni populaciji medicinskih sester v Sloveniji glede na starost in regijo, delno tudi izobrazbo, saj se strukture vzorca ne razlikujejo statistično značilno od strukture populacije. Zaradi nizke odzivnosti moških je slaba predvsem struktura vzorca glede na spol. To ugotovitev je potrebno upoštevati pri anketah v tej populaciji in pri strukturi vzorca po spolu uporabiti neproporcionalno stratificirano vzorčenje.

Key words: violence, profession, nursing, surveys, sample, sampling

ABSTRACT

Introduction: In order to ensure optimal nurses' training and working conditions, professional associations must obtain the relevant information on the issues from their members. Survey research is recommended to collect quantitative information on the perceptions and opinions of a sample of people which adequately represent the population of interest. The aim of this article is to present a sample survey design based on the data retrieved from the National register of qualified nurses and midwives and assess the sample quality. **Methods:** The survey 'Violence against nurses in the workplace' was conducted from November 2010 to February 2011 and the quality of the realised sample was assessed with the χ^2 test of independence.

Results: Based on the literature review, the assessed sample size was 3,756 units, which would ensure a realised sample size of 939 units, provided that the response rate equalled 25 %. Proportionate stratified sampling method was used. The actual response rate

dr. Janko Seljak, univ. dipl. ekon.
Notranjska 24, 1360 Vrhnika
Kontaktne e-naslov / Correspondence e-mail: janko.seljak@kabelnet.net

viš. pred. mag. Andreja Kvas, viš. med. ses., prof. zdr. vzg.
Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, 1000 Ljubljana
E-naslov / E-mail: andreja.kvas@zf.uni-lj.si

Prispelo / Received: 2. 2. 2012; Sprejeto / Accepted: 4. 5. 2012

was 18.4 %, which amounted to a realised sample size of 692 units. Notably low response rates were achieved from male nurses and nurses with secondary school education.

Discussion and conclusions: The realised sample adequately represents the structures of the nursing population in Slovenia as regards aspects of age and region, and partially also education level. The difference between the sample structure and the structure of the population was statistically insignificant. Due to a low response rate from male nurses, the gender aspect of the structure of the sample was deficient. In further survey research, a sample structure using disproportionate stratified sampling by gender should be employed.

Uvod

Profesionalna združenja v zdravstveni negi naj bi (skupaj z drugimi deležniki v sistemu zdravstvenega varstva) zagotavljala sodobno, kakovostno ter varno zdravstveno in babiško nego za vse prebivalce Republike Slovenije ter ščitila strokovne interese članic in članov. V tem okviru naj bi tudi spremljala ter sodelovala pri izobraževanju na področju zdravstvene in babiške nege ter razvijala raziskovalno delo v zdravstveni in babiški negi (Osnovni, 2011). Profesionalna združenja morajo skrbeti za čim boljše pogoje dela in izobraževanja medicinskih sester (Yoder-Wise, Brigher, 2007), za kar morajo dobro poznati področja, na katerih naj bi bili ukrepi izvedeni. To je mogoče tako, da svoje članice na ustrezen način vprašajo o njihovih željah, pogojih dela, odnosih, pozitivnih in negativnih značilnostih njihovega poklica, o tem, kaj lahko za njih storijo profesionalna združenja, kako si lahko pomagajo same ipd. Odgovore na ta vprašanja lahko profesionalna združenja pridobijo na več načinov. Najboljše rezultate dobimo z anketami, izvedenimi med vsemi člani združenja, zaradi manjših stroškov pa se pogosteje izvajajo ankete na manjših vzorcih določene populacije.

Anketiranje kot način zbiranja podatkov se je v zadnjem obdobju precej razširilo. Čedalje pogostejša je raba novih tehnologij (npr. spletne in telefonske ankete) (Groves et al., 2009; Lozar Manfreda, Brzelak, Vehovar, 2006). Tudi med populacijo medicinskih sester je anket čedalje več, vendar se v večini nanašajo samo na posamezne skupine (npr. zaposlene v posameznih bolnišnicah, po posameznih sekcijah ipd.) (Lorber, 2010; Gomboc, 2007), zato rezultatov večine teh anket ne moremo posploševati na populacijo medicinskih sester v Sloveniji.

V obdobju 1999–2006 so bile med medicinskimi sestrami (izraz »medicinska sestra« se nanaša na vse zaposlene v zdravstveni in babiški negi obeh spolov – od srednješolsko do podiplomsko izobraženih) na območju celotne Slovenije izvedene štiri raziskave:

- o nasilju in spolnem nadlegovanju (Klemenc, Pahor, 2000);
- splošno o medicinskih sestrah (Kvas, Seljak, 2004);
- o zdravstveni negi v luči etike (Klemenc et al., 2003);
- o sodelovanju med medicinskimi sestrami in zdravniki v zdravstvenem timu (Kvas et al., 2006).

Vzorci v raziskavah 1999–2006 so bili oblikovani na osnovi populacije članic/članov (v nadaljevanju članic) regijskih društev medicinskih sester. Članstvo v teh društvih ni bilo obvezno, vanje naj bi bilo leta 1999 včlanjenih 87 % vseh medicinskih sester v Sloveniji (Kersnič, 2001). S seznamov članic ni bilo mogoče dobiti natančnih podatkov o strukturi populacije (spol, izobrazba, starost), zato so vzorce v teh raziskavah oblikovali na osnovi enostavnega slučajnega vzorčenja s seznama članic.

Vzorce je najlažje oblikovati na osnovi baze podatkov, v katero so vključene vse članice populacije. V Sloveniji so natančnejši podatki o populaciji medicinskih sester na voljo po letu 2007, ko je bil sprejet Pravilnik o Registru izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege (Pravilnik, 2007). Za vodenje Registra izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege (Register) je zadolžena Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije (Zbornica – Zveza). Temeljni namen Registra je pacientom zagotavljati varno in kakovostno zdravstveno nego. Vse to je tudi zahteva Evropske skupnosti (Register, 2011). V Sloveniji smo v Register vključili tudi izvajalce zdravstvene nege s srednješolsko izobrazbo. Register v svoji osnovni funkciji že deluje, vendar še ni povezan z drugimi registri, kar bi omogočalo sprotno posodabljanje podatkov. Omogoča pa izpis, na osnovi katerega se lahko oblikujejo vzorci v skladu z zahtevami raziskave. Takšen način oblikovanja vzorca omogoča lažje in hitrejše primerjanje treh kategorij, ki nastopajo pri vsakem anketiranju: populacije, vzorca in realiziranega vzorca, s tem pa tudi možnost nadzora kakovosti (reprezentativnosti) vzorčenja.

Eden najpomembnejših delov izvedbe ankete je oblikovanje vzorca, ki naj bi ustrezno predstavljal celotno populacijo. Populacija medicinskih sester v Sloveniji ni homogena in je sestavljena iz mnogih podskupin (delitev glede na spol, starost, izobrazbo, kraj zaposlitve ipd.), ki se razlikujejo tudi glede na to, v kolikšni meri so članice pripravljene sodelovati v anketah. Skupinam z nizko stopnjo odziva je potrebno pri tovrstnih raziskavah nameniti večji delež v vzorcu, kot ga imajo v populaciji. Nizka stopnja odziva predstavlja velik in naraščajoč problem pri izvajanju anket, saj se z njo veča tveganje za pristranskost. Zato

je bolje, da vzorec skušamo oblikovati tako, da do nje sploh ne pride. V poznejši fazi raziskave se s postopkom uteževanja (Hegney et al., 2006) lahko le delno odpravi pristranskost pri spremenljivkah, tako ni zagotovila, da jo bo postopek zanesljivo zmanjšal ali odpravil (Graham, Vehovar, 2001).

Namen

Namen članka je predstaviti osnovni okvir oblikovanja vzorca medicinskih sester v Sloveniji. Vzorec za raziskavo »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu«, ki jo je izvedla raziskovalna skupina v sodelovanju z Delovno skupino za nasilje v zdravstveni negi pri Zbornici – Zvezi, smo prvič oblikovali na osnovi podatkov, neposredno pridobljenih iz Registra. V raziskavah, izvedenih v obdobju 1999-2006, je bilo pri oblikovanju vzorca uporabljeno enostavno slučajnostno vzorčenje. Pri oblikovanju vzorca smo predlagali stratificirano vzorčenje, saj je pri njegovi uporabi vzorec lahko manjši kot pri enostavnem slučajnostnem vzorčenju (Seljak, 1998). Najpogosteje se uporablja proporcionalno stratificirano vzorčenje, kjer stratumi izražajo enake strukture kot v populaciji (Groves et al., 2009). Takšno vzorčenje nam da dobre rezultate, če je število enot v stratumih veliko. Upoštevati pa moramo, da so rezultati za posamezne stratume lahko nezanesljivi, če je število enot v stratumih majhno (Makovec Brenčič, 2007) in če je stopnja odzivnosti v teh stratumih manjša kot med celotno populacijo. V takšnih primerih je bolje uporabiti neproporcionalno stratificirano vzorčenje – pri izbiri vzorca opredelimo najmanjše število oseb, ki jih iz vsakega stratuma želimo vključiti v anketo, in s tem povečamo delež najmanjših skupin v vzorcu (Kavčič, 2000). Tako zagotovimo, da bo struktura realiziranega vzorca enaka strukturi populacije. V raziskavi smo imeli pri vseh stratifikacijah stratume z majhnim številom enot (moški, starejši od 50 let, tisti s univerzitetno izobrazbo, specializacijo, magisterijem, doktoratom, članice manjših društev). Zato je bilo potrebno preveriti, ali se stopnja odzivnosti v teh manjših skupinah razlikuje od tiste v večjih skupinah. V raziskavi smo preverili naslednje hipoteze:

- Stopnja odzivnosti anketirancev se med moškimi in ženskami razlikuje.
- Stopnja odzivnosti anketirancev se razlikuje glede na njihovo starost.
- Stopnja odzivnosti anketirancev se razlikuje glede na njihovo izobrazbo.
- Stopnja odzivnosti anketirancev se razlikuje glede na regijo njihove zaposlitve.

Na osnovi potrditve/zavrnitve hipotez smo pripravili predlog okvira za oblikovanje vzorca (struktura vzorca

glede na osnovne stratume) medicinskih sester v Sloveniji. Osnovni okvir oblikovanja vzorca se lahko uporabi tudi v prihodnjih raziskavah na isti populaciji.

Metode

Na osnovi pregleda literature o uporabljenih metodah pri oblikovanju vzorcev pri podobnih anketah bomo predlagali osnovni okvir za oblikovanje vzorca in vrsto vzorčenja za populacijo medicinskih sester v Sloveniji. Uporabili smo raziskovalne metode deskriptivne in inferenčne statistike. Podatke smo zbirali z anketnim vprašalnikom, ki je vseboval pretežno vprašanja zaprtega tipa. Anketni vprašalnik smo poslali 3.756 medicinskim sestram, odgovorilo jih je 692. Za analizo podatkov smo uporabili statistični program SPSS 19.0. Razlike med strukturami populacije in realiziranega vzorca smo ugotavljali s χ^2 testom neodvisnosti spremenljivk. Uporabili smo običajno mejo statistične značilnosti $p < 0,05$.

Vzorec

Podatki o populaciji za raziskavo »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu« so bili pridobljeni iz Registra izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege. Glede na vsebinske zahteve raziskave (Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu) so bili v populacijo vključeni samo tisti, ki so bili na dan 1. 7. 2010 v delovnem razmerju (torej brez upokojeencev in študentov). Izpis je obsegal 18.632 enot. Zaradi neustreznosti je bilo izpuščenih 8 enot. Vzorec smo izvedli na 18.624 enotah.

Pri vzorčenju ločimo tri med seboj povezane kategorije:

- statistično množico – populacijo;
- vzorec, ki ga izberemo na osnovi statistične množice in
- realizirani vzorec – to so tiste enote, ki sodelujejo v anketi.

Velikost realiziranega vzorca (torej število tistih, za katere bomo v fazi obdelave dobili podatke) je odvisna od velikosti izbranega vzorca in števila vrnjenih vprašalnikov (stopnje odzivnosti).

Teoretično lahko velikost vzorca določimo samo za vsako vprašanje posebej. Običajno delamo vzorce za raziskavo – torej za več vprašanj skupaj, ki so si med seboj lahko zelo različna. Zato je najbolje, da skušamo velikost realiziranega vzorca oceniti glede na izkušnje raziskovalcev, ki so to tematiko že preučevali na podobnih populacijah. V Razpredelnici 1 je navedenih nekaj raziskav o nasilju nad medicinskimi sestrami v drugih državah oz. pokrajinah.

Razpredelnica 1: Raziskave o nasilju nad medicinskimi sestrami – mednarodni pregled

Table 1: *Research on violence towards nurses – international overview*

Država/ pokrajina	Realiziran vzorec	Vzorec	Populacija	% VP	% RVP	% SO	Opomba	Avtorji
države srednjega zahoda, Združene države Amerike	1.751	4.166	21.000	19,8	8,3	42,0	področje srednjega zahoda v ZDA	Findorff, McGroven, Sinclair (2005)
Avstralija, Queensland	1.349	3.000	30.000	10,0	4,5	44,9	pokrajina Queensland	Hegney et al. (2006)
Belgija, Nemčija, Finska, Francija, Italija, Nizozemska, Poljska, Slovaška	34.107	61.940	-	-	-	55,1	vseevropska raziskava	Camerino et al. (2008)
Združene države Amerike	3.465	31.905	31.905	100	10,9	10,9	-	Gacki-Smith et al. (2009)
Kanada	13.620	37.868	37.868	100	36,0	36,0	-	O'Brien- Pallas, Wang (2008)
Velika Britanija	2.880	6.160	6.160	100	46,8	46,8	London, 20 bolnišnic	Ferns, West, Reeve (2008)
Avstrija	3.991	6.800	-	-	-	58,7	Dunaj, vsi delavci v zdrav. varstvu	Stefan, Dorfmeister, Egger (2008)
Švica	2.095	4.845	4.845	100	43,2	43	Švica, splošna univerz. bolnišnica	Hahn, Needham (2008)

Legenda: % VP - % vzorca v populaciji; % RVP - % realiziranega vzorca v populaciji; % SO - % stopnje odzivnosti

V raziskave na populacijah podobne velikosti, kot je populacija slovenskih medicinskih sester (Razpredelnica 1), je bilo vključenih od 1.349 do 4.000 anketirancev, odstotek realiziranega vzorca je znašal med 4,5 % in 46,8 % populacije. Razlike med raziskavami so velike, zato je na njihovi osnovi težko opredeliti natančno število enot vzorca, ki naj bi bila primerna za populacijo slovenskih medicinskih sester. Najnižja stopnja realiziranega vzorca v populaciji je znašala 4,5 %, in sicer pri populaciji 30.000 medicinskih sester (Hegney et al., 2006). Glede na to, da je bilo leta 2010 v Register v Sloveniji vpisanih 18.624 medicinskih sester, bi to pomenilo, da moramo

v vzorec vključiti vsaj 838 enot. Vendar naj bi bila stopnja realizacije vzorca pri manjših populacijah večja (Ferns, West, Reeve, 2008; Hahn, Needham, 2008; Findorff, McGroven, Sinclair, 2005). Glede na to, da je populacija slovenskih medicinskih sester razmeroma majhna in da za to populacijo prvič oblikujemo vzorec na takšen način, smo predlagali, da vanj vključimo 1.000 medicinskih sester (5,4% stopnja realizacije).

Stopnjo odzivnosti smo ocenili na osnovi podobnih anket, izvedenih na populaciji medicinskih sester v Sloveniji. Za raziskave, ki so vključevale večino medicinskih sester v Sloveniji, je stopnja realizacije vzorca prikazana v Razpredelnici 2.

Razpredelnica 2: Raziskave v letih 1999 do 2006 – populacija medicinskih sester v Sloveniji

Table 2: Research conducted between 1999 and 2006 – population of nurses in Slovenia

Vsebina	Realiziran vzorec	Vzorec	Populacija*	% VP	% RVP	% SO	Leto izvedbe	Avtorji
nasilje in spolno nadlegovanje	376	750	13.000	5,8	2,9	50,1	1999	Klemenc, Pahor (2000)
splošno o medicinskih sestrah	1.067	2.450	13.779	17,8	7,7	43,6	2001	Kvas, Seljak (2004)
etika v zdravstveni negi	488	2.500	12.500	20,0	3,9	19,5	2003	Klemenc et al. (2003)
medpoklicno sodelovanje	508	2.646	14.000	18,9	3,6	19,2	2006	Kvas et al. (2006)

Legenda: *ocena; % VP - % vzorca v populaciji; % RVP - % realiziranega vzorca v populaciji; % SO - stopnja odzivnosti %

Raziskava s podobno vsebino (o nasilju in spolnem nadlegovanju na delovnem mestu) je bila izvedena leta 1999, na manjšem vzorcu medicinskih sester. Stopnja odzivnosti je bila 50 % (Klemenc, Pahor, 2000), vendar so v anketi imele možnost sodelovati tudi medicinske sestre, ki niso bile izbrane v vzorec (z vprašalnikom, objavljenim v informativnem biltenu *Utrip*), zato je pri izračunu teoretične stopnje odzivnosti nismo upoštevali. Povprečna stopnja odzivnosti v raziskavah leta 2001, 2003 in 2005 je bila 27,4 %, vendar je vseskozi padala in v letu 2005 dosegla 19,2 %. Glede na ta dva podatka smo ocenili stopnjo odzivnosti za populacijo medicinskih sester v Sloveniji za leto 2010 na 25 %. Splošna značilnost družboslovnih anket, izvedenih na večjih populacijah, je, da je stopnja odzivnosti razmeroma nizka in še pada (Graham, Vehovar, 2001). To je nedvomno povezano z vedno večjo obremenjenostjo zaposlenih z delom in tudi z velikim številom anket, ki se izvajajo po zdravstvenih organizacijah. Na stopnjo odzivnosti pogosto vpliva tudi število vprašanj in težavnost odgovarjanja nanje.

Vrsta vzorčenja

Pri oblikovanju vzorca smo uporabili stratificirano vzorčenje. Njegove glavne prednosti so, da bolje predstavlja statistično množico kot enako velik enostavni slučajnostni vzorec, ocene parametrov pa so boljše. Oblikovanje vzorca je sicer bolj zapleteno in zamudnejše, vendar je zato vzorec lahko manjši kot pri enostavnem slučajnostnem vzorčenju (Seljak, 1998).

Pomemben del stratificiranega vzorčenja je pravilno oblikovanje stratumov. Množico razdelimo na homogene enote (stratume), ki zajemajo čim bolj podobne enote. Nato v teh homogenih delih izvedemo slučajnostno vzorčenje. Variabilnost znotraj stratuma naj bi bila majhna, med stratumi pa velika. Pri oblikovanju vzorca za našo raziskavo smo uporabili proporcionalno stratificirano vzorčenje, kjer so stratumi

izražali enake strukture kot v populaciji (Groves et al., 2009).

Stratume lahko oblikujemo samo glede na tiste spremenljivke, za katere imamo podatke o celotni množici. Pri raziskavi »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu« to pomeni, da smo morali oblikovati skupine, katerih enote so si glede na izpostavljenost nasilju oziroma izkušnje z njim podobne. V povezavi z nasiljem nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu se najpogosteje kot razločevalne spremenljivke navajajo:

- spol: zato smo ga tudi pri oblikovanju stratumov uporabili na prvem mestu (Chapman et al., 2009; Camerino et al., 2008; Hegney et al., 2006; Sofield, Salmond, 2003; Anderson, 2002);
- delovna doba (izkušnost) (Camerino et al., 2008; Anderson, 2002): ker v Registru ni podatkov o delovni dobi, je kot nadomestek za delovno dobo uporabljena starost; za starost sta bila oblikovana dva stratuma: 40 in manj, ter 41 in več let;
- vodstvena oz. nevodstvena funkcija (Camerino et al., 2008; Hegney et al., 2006): tudi podatkov o vodstvenih funkcijah ni v Registru, zato se kot nadomestek za vodstveno funkcijo uporablja izobrazba (Anderson, 2002); tudi za izobrazbo sta bila oblikovana dva stratuma: srednješolska stopnja izobrazbe in več kot srednješolska stopnja izobrazbe.

Pri oblikovanju vzorca smo uporabili tristopenjsko proporcionalno stratificirano vzorčenje. Znotraj posameznih stratumov je bilo pri izbiri vzorca uporabljeno enostavno slučajnostno vzorčenje. Takšna metoda je pri oblikovanju vzorca razmeroma pogosta, tudi pri raziskavah o nasilju na delovnem mestu v zdravstveni negi (Groves et al., 2009; Camerino et al., 2008; O'Brien-Pallas, Wang, 2008; Hegney et al., 2006).

Rezultati

Anketo smo izvedli v mesecih november 2010–februar 2011. Vprašalnike smo poslali med 25. in 30. 10. 2010. Naslovniki so dobili priloženo prazno kuverto z naslovom Zbornice – Zveze. V vzorec je bilo vključeno 20,1 % populacije (3.756 enot), kar bi ob predpostavki o 25% stopnji odzivnosti omogočalo teoretično realizacijo 939 enot. Ta ocena je bila preveč optimistična, saj je odgovorilo 692 anketiranih, kar je pomenilo 18,4% stopnjo odzivnosti. Osnovna vsebinska struktura vprašalnika je bila enaka kot leta 1999 (Klemenc, Pahor, 2000), s spremenjenimi vprašanji na nekaterih področjih, dodane so bile aktualnejše teme

(npr. mobing, poznavanje delovanja Delovne skupine za nenasilje).

Strukture vzorca in populacije smo primerjali glede na tri spremenljivke, na osnovi katerih smo oblikovali tudi stratume (spol, izobrazba in starost), in kot dodatno spremenljivko regijo zaposlitve (zaradi regijske organiziranosti strokovnih društev, združenih v Zbornico – Zvezo).

Struktura po spolu

V Razpredelnici 3 je prikazana struktura populacije in vzorca medicinskih sester v Sloveniji po spolu.

Razpredelnica 3: *Struktura populacije in vzorca po spolu*

Table 3: *Population and sample structure by gender*

Spol	Vsi vpisi v Register		Vzorec		Realiziran vzorec		Stopnja odzivnosti
	število	%	število	%	število	%	%
moški	1.878	10,1	408	10,9	43	6,3	10,5
ženski	16.746	89,9	3.348	89,1	640	93,7	19,1
skupaj veljavni	18.624	100,0	3.756	100,0	683	100,0	18,2
manjkajoči podatki	0	0	0	0	9	-	-
skupaj vsi	18.624	100,0	3.756	100,0	692	-	18,4

Med populacijo in realiziranim vzorcem so se pokazale statistično značilne razlike glede strukture po spolu ($\chi^2 = 10,6$, $p < 0,001$). Zaradi asimetričnosti populacije (majhen delež moških) je bil v vzorec vključen nekoliko večji delež oseb moškega spola, kot je podatek v Registru (10,9 % : 10,1 %). Vendar je kljub temu v realiziranim vzorcem delež moških samo 6,3 %. Ocenjujemo, da je reprezentativnost vzorca glede na spol slaba. Stopnja odzivnosti je bila pri ženskah 19,1 %, pri moških pa le 10,5 %. Dodaten problem je, da je delež moških v celotni populaciji majhen in je zato število moških v vzorcem majhno. Od 408 v vzorec vključenih moških jih je odgovorilo le 43 (Razpredelnica 3).

Struktura po starosti

Zelo pomembna spremenljivka, ki jo je potrebno upoštevati pri vzorčenju, je starost. Vzorec anketiranih smo razporedili v 4 starostne razrede (Razpredelnica 4).

Med populacijo in realiziranim vzorcem glede starosti ni statistično značilnih razlik ($\chi^2 = 4,8$, $p = 0,19$) zato

ocenjujemo, da je reprezentativnost vzorca glede na starost ustrezna. V realiziranem vzorcem je nekoliko večji delež starejših od 50 let (20,5 %) kot v osnovni populaciji (17,8 %), vendar so razlike razmeroma majhne in v skladu s pričakovanji (Razpredelnica 4).

Struktura po izobrazbi

V Sloveniji prevladujejo medicinske sestre s srednješolsko izobrazbo, sledijo jim tiste z višjo strokovno in visoko strokovno izobrazbo, najmanj je tistih s univerzitetno stopnjo izobrazbe, s specializacijo, z magisterijem ali z doktoratom, zato smo slednje združili (Razpredelnica 5).

Med populacijo in realiziranim vzorcem so glede na stopnjo izobrazbe zaznane statistično značilne razlike ($\chi^2 = 144,6$, $p < 0,001$). Skupina najbolj izobraženih medicinskih sester se od prvih dveh skupin bistveno razlikuje: v populaciji je bilo v tej skupini 218 medicinskih sester, v vzorec izbranih 47, odgovorilo jih je kar 43 (stopnja odzivnosti 91,5 %, Razpredelnica 5).

Razpredelnica 4: *Struktura populacije in vzorca po starosti*Table 4: *Population and sample structure by age*

Starost	Vsi vpisi v Register		Vzorec		Realiziran vzorec		Stopnja odzivnosti
	število	%	število	%	število	%	%
30 let in manj	3.830	20,6	818	21,8	125	18,7	15,3
od 31 do 40 let	5.205	27,9	990	26,4	174	26,0	17,6
od 41 do 50 let	6.273	33,7	1.305	34,7	232	34,7	17,8
nad 50 let	3.316	17,8	643	17,1	137	20,5	21,3
skupaj veljavni	18.624	100,0	3.756	100,0	668	100,0	17,8
manjkajoči podatki	0	0	0	0,0	24	-	-
skupaj vsi	18.624	100,0	3.756	100,0	692	-	18,4

Razpredelnica 5: *Struktura populacije in vzorca po izobrazbi*Table 5: *Population and sample structure by education level*

Izobrazba	Vsi vpisi v Register		Vzorec		Realiziran vzorec		Stopnja odzivnosti
	število	%	število	%	število	%	%
srednješolska	13.048	70,1	2.611	69,5	408	59,6	15,6
višješolska/visokošolska strokovna	5.358	28,8	1.098	29,2	234	34,2	21,3
univerzitetna, specializacija, magisterij, doktorat	218	1,2	47	1,3	43	6,3	91,5
skupaj veljavni	18.624	100,0	3.756	100	685	100,0	18,2
manjkajoči podatki	0	0	0	0	7	-	-
skupaj vsi	18.624	100	3.756	100	692	-	18,4

Razpredelnica 6: *Struktura populacije in vzorca po regiji zaposlitve*Table 6: *Population and sample structure by region of employment*

Regija zaposlitve	Vsi vpisi v Register		Vzorec		Realiziran vzorec		Stopnja odzivnosti
	število	%	število	%	število	%	%
Ljubljana	5.058	27,2	1.031	27,5	185	28,7	17,9
Maribor	3.953	21,2	776	20,7	153	23,8	19,7
Celje	2.285	12,3	468	12,5	77	12,0	16,5
Kranj	1.923	10,3	409	10,9	57	8,9	13,9
Nova Gorica	1.129	6,1	223	5,9	29	4,5	13,0
Koper	1.310	7,0	257	6,8	49	7,6	19,1
Novo mesto	1.602	8,6	301	8,0	61	9,5	20,3
Murska Sobota	1.359	7,3	289	7,7	33	5,1	11,4
skupaj veljavni	18.619	100,0	3.754	100,0	644	100,0	17,2
manjkajoči podatki	5	-	2	-	48	-	-
skupaj vsi	18.624	-	3.756	-	692	-	18,4

Izobrazbena struktura je za realiziran vzorec navedena na osnovi samoocenjevanja anketirank. Kaže stanje na dan, ko je bil vprašalnik izpolnjen. Izobrazbena struktura populacije je navedena glede na podatke, vpisane v Registru, ki se spremenijo le na zahtevo izvajalke zdravstvene nege, vpisane v Register. Te zahteve večina vlaga s časovnim zamikom, zato je delež medicinskih sester z najvišjo stopnjo izobrazbe v Registru, če ga primerjamo s podatki iz ankete, nedvomno podcenjen. Rešitev je v neposredni povezavi Registra z bazami podatkov izobraževalnih organizacij (srednjih šol, visokih strokovnih šol in fakultet) in neposrednim prenosom podatkov o zaključkih izobraževanja v Register.

Struktura po regiji zaposlitve

Zbornico – Zvezo sestavlja 11 regijskih društev (Osnovni, 2011), zato je pomembno, da preverimo, ali vzorec dobro predstavlja tudi pokrajinsko strukturo članic (Razpredelnica 6).

Regije zaposlitve so bile v raziskavi opredeljene glede na poštne številke. Kljub temu da kraj zaposlitve ni bil med pogoji, po katerih smo oblikovali vzorec, je struktura realiziranega vzorca zadovoljiva. Med populacijo in realiziranim vzorcem glede regije zaposlitve ni statistično značilnih razlik ($\chi^2 = 11,2$, $p = 0,13$), tako da vzorec dobro predstavlja celotno populacijo.

Diskusija

Reprezentativnost po spolu je nedvomno zelo pomembna kategorija pri obravnavi nasilja na delovnem mestu, saj se nasilje teoretično pogosto povezuje s spolom. Ženske naj bi bile bolj izpostavljene različnim vrstam nasilja. Vendar večina anket med medicinskimi sestrami o izpostavljenosti nasilju razlik med spoloma ne potrjuje. Raziskava med zaposlenimi v zdravstveni negi v več evropskih državah (Belgija, Nemčija, Finska, Francija, Italija, Nizozemska, Poljska in Slovaška) je pokazala, da so moški celo nekoliko bolj izpostavljeni nasilju kot ženske, vendar pa so se statistično značilne razlike pokazale le pri nasilju s strani pacientov / sorodnikov in diskriminatornem obnašanju (Camerino et al., 2008). Podobno je pokazala tudi raziskava v Avstraliji (Hegney et al., 2006).

V naši raziskavi je bil delež moških 6,3 %, kar je bistveno manj kot v celotni populaciji. Tudi v raziskavi o nenasilju leta 1999 je bil delež moških majhen, 4 %, kar pomeni, da je odgovorilo 15 moških (Klemenc, Pahor, 2000). Delež moških je bil majhen tudi pri raziskavah o medicinskih sestrah leta 2001 (5,3 %) (Kvas, Seljak, 2004), o etiki 2003 (5,3 %) (Klemenc et al., 2003) in o medpoklicnem sodelovanju (8,3 %) (Kvas et al., 2006). Podobne težave z zagotavljanjem

spolne reprezentativnosti pri anketah o nasilju med medicinskimi sestrami lahko opazimo tudi pri nekaterih drugih raziskavah, npr. v Avstraliji (Chapman et al., 2009) in Združenih državah Amerike (ZDA) (Sofield, Salmund, 2003; Anderson, 2002).

Nizka stopnja odzivnosti moških, zaposlenih v zdravstveni negi, je značilna za vse ankete, ki so bile izvedene na celotni populaciji medicinskih sester v Sloveniji, zato bi bilo treba v prihodnosti temu problemu posvetiti več pozornosti – tako pri oblikovanju vzorca kakor tudi pri spodbujanju k izpolnjevanju anket. Hipotezo o razlikah v stopnji sodelovanja pri anketah glede na spol lahko potrdimo.

Strukturi vzorca in populacije glede na starost se statistično značilno ne razlikujeta, zato hipoteze o razlikah v stopnji sodelovanja pri anketah glede na starost ne moremo potrditi. Pri drugih raziskavah, ki so analizirale razlike v izpostavljenosti nasilju glede na starost, se je pokazalo, da so starejše medicinske sestre občutljivejše za nasilje oziroma da ga v svojem delovnem okolju zaznavajo v večji meri (Anderson, 2002). Mlajše medicinske sestre so nasilju bolj izpostavljene predvsem s strani pacientov / sorodnikov (Camerino et al., 2008).

Strukturi vzorca (samoopredeljena stopnja izobrazbe) in populacije (formalno dosežena izobrazba, vpisana v Register) glede na izobrazbo se statistično značilno razlikujeta. Izgleda, da stanje podatkov v Registru ne kaže realne izobrazbene strukture populacije. Očitno članice in člani ne skrbijo za ažurnost podatkov oz. ne sporočijo spremembe, nastale v stopnji njihove izobrazbe, zato ne moremo oceniti, ali vzorec dobro predstavlja populacijo ali ne. V 7. členu Pravilnika o Registru izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege je sicer zapisano, da je izvajalec zdravstvene in babiške nege dolžan obvestiti Zbornico – Zvezo o vsaki spremembi diplome in strokovnega izpita oz. pridobljenih kvalifikacij; strokovnih naslovov; pridobljenih specializacij; pridobljenih dodatnih znanj in usposobljenosti; datuma in področja pedagoških naslovov (Pravilnik, 2007). Delež anketiranih s srednješolsko izobrazbo je bil v realiziranem vzorcu nižji (59,6 %) kot v populaciji (70,1 %). Podobno so ugotovili raziskovalci v vseh raziskavah med medicinskimi sestrami v Sloveniji: leta 1999 – 48 % (Klemenc, Pahor, 2000), leta 2001 – 62 % (Kvas, Seljak, 2004), leta 2003 – 54 % (Klemenc et al., 2003), leta 2006 – 49% (Kvas et al., 2006).

Strukturi vzorca in populacije se glede na regijo zaposlitve anketiranih medicinskih sester statistično značilno ne razlikujeta, zato hipoteze o razlikah v stopnji sodelovanja pri anketah glede na regijo zaposlitve ne moremo potrditi. V vzorcu je sicer večji delež anketiranih kot v populaciji iz obeh centrov (Ljubljana, Maribor) in manjši iz regij - Nove Gorice, Murske Sobote in delno Kopra (kjer je število vrnjenih anket manjše kot 50), vendar so razlike majhne.

Zaključek

Vzorec za raziskavo »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu« naj bi dobro predstavljal populacijo glede na spol, izobrazbo in starost. Pri oblikovanju vzorca za raziskavo smo se odločili za proporcionalno stratificirano vzorčenje, kjer morajo biti strukture v vzorcu enake kot v populaciji. Slaba stran tovrstnega vzorčenja je, da lahko pri slabši odzivnosti anketiranih iz manjših skupin dobimo o tej skupini premalo podatkov. V našem primeru so bile manjše skupine moški (10,1 % populacije) in tisti z najvišjo stopnjo izobrazbe (univerzitetno, magisterijem ali doktoratom – 1,2 % populacije).

Delež moških v realiziranem vzorcu je veliko manjši kot v celotni populaciji (6,3 % oz. 10,1 %). Stopnja odziva je bila pri moških 10,5 %, (pri ženskah 19,1 %). V primeru, ko imamo v enem stratumu majhno število enot in majhno stopnjo odziva, je bolje že v fazi oblikovanja prilagoditi vzorce in uporabiti neproporcionalno vzorčenje. Nizka stopnja odziva moških se je pokazala že v mnogih raziskavah med medicinskimi sestrami v Sloveniji, ne glede na vsebino. V prihodnjih raziskavah bi bilo potrebno dvigniti delež moških v vzorcu vsaj za 4 odstotne točke, na 15 %.

Delež najbolj izobražene skupine medicinskih sester v Registru je 1. 7. 2010 znašal 1,2 %, v realiziranem vzorcu, ki kaže stanje 4–6 mesecev pozneje, pa 6,3 %. Na osnovi raziskave ne moremo ugotoviti, koliko je k temu prispevala neažurnost Registra in koliko večja odzivnost višje izobraženih. Glede na to, da je stopnja odzivnosti tako visoka v najmanjši skupini, lahko ugotovimo, da je struktura vzorca glede na izobrazbo ustrezna in da je ni potrebno spreminjati. Problem neustrezne strukture bi v primeru izobrazbe lahko rešili z uteževanjem, vendar ob posodobljenih podatkih iz Registra.

Struktura realiziranega vzorca glede na starost in regijo zaposlitve se statistično značilno ne razlikuje od strukture populacije, zato lahko oblikovanje vzorca s proporcionalnim stratificiranim vzorčenjem ocenimo za ustrezno.

Pridobivanje informacij od članic in članov profesionalnih združenj zdravstvene nege je nujno potrebno za sprejemanje ustreznih odločitev, ki bodo izboljšale položaj zdravstvene nege v družbi. Vsaj za opredelitev glavnih smernic delovanja združenj je zato potrebno občasno izvesti ankete na reprezentativnem vzorcu članic in članov združenja. Vsi koraki raziskave morajo biti profesionalno izvedeni, kajti le tako bodo rezultati izražali mnenje celotnega članstva. Izvedene morajo biti s strani profesionalnega združenja, ki ima med članicami in člani ugled ter igra osrednjo vlogo pri izgradnji profesionalne identitete. V raziskavi smo oblikovali osnovni okvir oblikovanja vzorca na osnovi podatkov iz Registra izvajalcev zdravstvene in babiške

nege na osnovi stratificiranega vzorčenja, ki naj bi bil osnova tudi pri oblikovanju strukture vzorca v prihodnjih raziskavah na tej populaciji. Takšno oblikovanje vzorca naj bi omogočalo zmanjšanje števila enot v vzorcu, ki bi bolje predstavljalo populacijo kot pa enostavno slučajnostno vzorčenje, ki se je v raziskavah 1999–2006 uporabljalo pri oblikovanju vzorca medicinskih sester.

Literatura

- Anderson C. Workplace violence: are some nurses more vulnerable? *Issues Ment Health Nurs.* 2002;23(4):351-66.
<http://dx.doi.org/10.1080/01612840290052569>
 PMid:12036494
- Camerino D, Estryn-Behar M, Conway PM, van Der Heijden BI, Hasselhorn HM. Work-related factors and violence among nursing staff in the European NEXT study: a longitudinal cohort study. *Int J Nurs Stud.* 2008;45(1):35-50.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.01.013>
 PMid:17362960
- Chapman R, Perry L, Styles I, Combs S. Consequences of workplace violence directed at nurses. *Br J Nurs.* 2009;18(20):1256-61.
 PMid:20095098
- Ferns T, West L, Reeve RW. Workplace violence and intentions to quit: results from a survey of London nurses. In: Needham I, Kingma M, O'Brien-Pallas L, McKenna K, Tucker R, Oud N, eds. *Workplace violence in the health sector: proceedings: together, creating a safe work environment. The first International Conference on Workplace Violence in the Health Care Sector, Amsterdam, 22-24 October 2008.* Amsterdam: Kavanah; 2008: 72–4.
- Findorff MJ, McGovern PM, Sinclair S. Work-related violence policy: a process evaluation. *AAOHN J.* 2005;53(8):360-9; quiz 370-1.
 PMid:16122140
- Gacki-Smith J, Juarez AM, Boyett L, Homeyer C, Robinson L, MacLean SL. Violence against nurses working in US emergency departments. *J Nurs Adm.* 2009;39(7-8):340-9.
<http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e3181ae97db>
 PMid:19641432
- Gomboc Z. Kompetenčni profil vodje v Splošni bolnišnici Murska Sobota: magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede; 2007: 143. Dostopno na: http://dk.fdv.uni-lj.si/magistrska/pdfs/mag_Gomboc-Zdenka.PDF (8. 6. 2012).
- Graham K, Vehovar V. Vzorčenje v anketah. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede; 2001: 189.
- Groves RM, Fowler FJ, Couper MP, Lepkowski JM, Singer E, Tourangeau R. *Survey methodology.* 2nd ed. Hoboken: J. Wiley; 2009: 488.
- Hahn S, Needham I. Violence against health care staff in general hospitals: an underestimated problem? In: Needham I, Kingma M, O'Brien-Pallas L, McKenna K, Tucker R, Oud N, eds. *Workplace violence in the health sector: proceedings: together, creating a safe work environment. The first International Conference on Workplace Violence in the Health Care Sector, Amsterdam, 22-24 October 2008.* Amsterdam: Kavanah; 2008: 164–6.

- Hegney D, Eley R, Plank A, Buikstra E, Parker V. Workplace violence in Queensland, Australia: the results of a comparative study. *Int J Nurs Pract.* 2006;12(4):220-31.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-172X.2006.00571.x>
PMid:16834583
- Kavčič B. Tehnike zbiranja in analize predlogov: anketa (4). *Ind Demok.* 2000;4(2):12-3.
- Kersnič P. Poročilo o delu strokovnih služb Zbornice – Zveze v letu 2001. *Utrip.* 2001;9(10):11–2.
- Klemenc D, Kvas A, Pahor M, Šmitek J, eds. *Zdravstvena nega v luči etike.* Ljubljana: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov; 2003: 388.
- Klemenc D, Pahor M, eds. *Nasilje in spolno nadlegovanje na delovnih mestih medicinskih sester v Sloveniji: zbornik člankov s strokovnega srečanja z mednarodno udeležbo Društva medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov, Ljubljana, 4. 12. 1999.* Ljubljana: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov; 2000: 123.
- Kvas A, Pahor M, Klemenc D, Šmitek J, eds. *Sodelovanje med medicinskimi sestrami in zdravniki v zdravstvenem timu: priložnost za izboljšanje kakovosti: zbornik z recenzijo.* Ljubljana: Društvo medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov; 2006: 306.
- Kvas A, Seljak J. *Slovenske medicinske sestre na poti v postmoderno.* Ljubljana: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov; 2004: 196.
- Lorber M. Vedenje, značilnosti in kompetence vodij v povezavi z zadovoljstvom in pripadnostjo zaposlenih v zdravstveni negi : magistrska naloga. Koper: Fakulteta za management; 2010: 100. Dostopno na: http://www.ediplome.fm-kp.si/Lorber_Mateja_20100629.pdf (8. 6. 2012).
- Lozar Manfreda K, Berzelak J, Vehovar V. Programska orodja za družboslovne ankete na spletu. *Teor Praksa.* 2006;43(5-6):792–813. Dostopno na: http://dk.fdv.uni-lj.si/db/pdfs/tip20065-6_LozarManfreda_Berzelak.pdf (8. 6. 2012).
- Makovec Brenčič M. *Metodologija za stalno spremljanje zadovoljstva turistov: priložnik.* Ljubljana: Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za turizem; 2007: 50. Dostopno na: http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/razpisi/JN/DT/Prirocnik-metodologija_za_merjenje_zadovoljstva_EF_splet.pdf (8. 6. 2012).
- O'Brien-Pallas L, Wang SC. Creating work environments that are violence free. In: Needham I, Kingma M, O'Brien-Pallas L, McKenna K, Tucker R, Oud N, eds. *Workplace violence in the health sector: proceedings: together, creating a safe work environment. The first International Conference on Workplace Violence in the Health Care Sector, Amsterdam, 22-24 October 2008.* Amsterdam: Kavanah; 2008: 30–43.
- Osnovni podatki o organizaciji. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije; 2011. Dostopno na: <http://www.zbornica-zveza.si/Predstavitev.aspx> (7. 11. 2011).
- Pravilnik o registru izvajalcev v dejavnosti zdravstvene in babiške nege. Uradni list Republike Slovenije št. 24/2007.
- Register. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije; 2011. Dostopno na: <http://www.zbornica-zveza.si/Register.aspx> (7. 11. 2011).
- Seljak J. *Statistične metode.* Ljubljana: Visoka upravna šola; 1998: 229.
- Sofield L, Salmond SW. Workplace violence. A focus on verbal abuse and intent to leave the organization. *Orthop Nurs.* 2003;22(4):274-83.
<http://dx.doi.org/10.1097/00006416-200307000-00008>
PMid:12961971
- Stefan H, Dorfmeister G, Egger W. Patient and visitor aggression toward health care staff in nursing home and general hospital settings: an Austrian study about healthcare staff perceptions and attitudes regarding aggressive behavior. In: Needham I, Kingma M, O'Brien-Pallas L, McKenna K, Tucker R, Oud N, eds. *Workplace violence in the health sector: proceedings: together, creating a safe work environment. The first International Conference on Workplace Violence in the Health Care Sector, Amsterdam, 22-24 October 2008.* Amsterdam: Kavanah; 2008: 141-3.
- Yoder-Wise SP, Brigher AS. *Leading through professional associations.* In: Yoder-Wise SP, ed. *Leading and managing in nursing.* 4th ed. St. Louis: Mosby – Elsevier; 2007: 577–89.

Citirajte kot / Cite as:

Seljak J, Kvas A. Oblikovanje vzorca pri anketah med medicinskimi sestrami v Sloveniji: primer ankete »Nasilje nad medicinskimi sestrami na delovnem mestu.« *Obzor Zdrav Neg.* 2012;46(2):137–46.