



Visoka šola  
za zdravstveno nego  
Jesenice

College  
of Nursing  
Jesenice

Diplomsko delo  
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje  
**ZDRAVSTVENA NEGA**

# **PRIPRAVLJENOST NA MNOŽIČNE NESREČE**

Mentor: Andrej Fink, MSHS (ZDA), pred.

Kandidat: Matjaž Cuznar

Jesenice, januar, 2012

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju Andreju Finku MSHS (ZDA), pred. za odlične nasvete in usmeritve pri izdelavi diplomskega dela ter vsem zaposlenim na Visoki šoli za zdravstveno nego Jesenice za prijaznost, strokovnost in fleksibilnost v času študija.

Rad bi se tudi zahvalil pomočnici direktorja za področje zdravstvene nege v Splošni bolnišnici Jesenice ge. Zdenki Kramar, dipl. m. s. za prijaznost in vso pomoč pri izvajanju raziskave ter vsem anketirancem za dobro odzivnost.

Nadalje gre zahvala mojim bližnjim, sodelavcem in vodilnim v Zdravstvenem domu Kranj ter prijateljem za vso podporo.

Zahvaljujem se tudi dekletu za njeno potrpežljivost v času študijskih obveznosti.

## **POVZETEK**

**Teoretična izhodišča:** Najpomembnejšo fazo pripravljenosti na ukrepanje ob množični nesreči predstavlja usposabljanje in izobraževanje zaposlenih. Uspešno soočanje z množično nesrečo je možno le z dobro pripravljenim in stalno posodobljenim načrtom ter opolnomočenimi zaposlenimi.

**Cilj:** Cilj diplomskega dela je ugotoviti pripravljenost zaposlenih v Splošni bolnišnici Jesenice (v nadaljevanju SBJ), seznanjenost z načrtom za množične nesreče in razpoložljivost človeških, materialnih, edukacijskih ter prostorskih virov v praksi.

**Metoda:** Uporabljen je bil strukturiran anketni vprašalnik. 140 anketnih vprašalnikov smo razdelili med zdravstvene delavce, ki jih je zajemal načrt za množične nesreče v SBJ ter na transfuziološkem oddelku zavoda RS za transfuzijsko medicino. Vrnjenih je bilo 96 (68,6 %) vprašalnikov. Odgovore smo združili v dva vsebinska sklopa. Za prvi sklop (poznavanje in seznanjenost z vsebino načrta) je znašal Cronbach alfa koeficient 0,71 in za drugi sklop (izobraževanje in želje za prihodnost ter pogostost udeležbe na usposabljanjih) 0,76. Za statistično obdelavo podatkov je bil uporabljen program SPSS 15.0.

**Rezultati:** Anketiranci v 93,8 % vedo, da ima SBJ izdelan načrt za množične nesreče. Rezultati so pokazali, da je 87,1 % anketirancev pravilno odgovorilo na enajst postavljenih vprašanj, s katerimi smo ugotavljali seznanjenost in poznavanje načrta za množične nesreče. Slabše je bilo poznavanje rezervnih virov, ki jih ima bolnišnica na razpolago v množični nesreči. Pravilno je na štiri vprašanja odgovorilo 74,4 % anketirancev. V letu 2010 se je praktičnega izobraževanja iz množičnih nesreč udeležilo 11,5 % anketiranih.

**Razprava:** Raziskava je pokazala dobro seznanjenost anketiranih z načrtom za množične nesreče, medtem ko je seznanjenost z razpoložljivimi rezervnimi viri slabša. Delež zaposlenih na usposabljanjih in izobraževanjih o množičnih nesrečah je premajhen, zato bi bilo potrebno v prihodnje več aktivnosti usmeriti v organizacijo in procese usposabljanj ter izobraževanj, saj bolnišnico k tem dejanjem zavezuje tako zakonodaja, kot tudi akreditacija DNV - NIAHO.

**Ključne besede:** pripravljenost bolnišnice, množična nesreča, načrt za množične nesreče, zagotavljanje pripravljenosti.

## **ABSTRACT**

**Background:** Training and education of employees is the most important phase in emergency preparedness for a mass casualty incident. Successful dealing with mass casualty incidents is only possible with well-prepared and constantly updated schedule, and staff empowerment.

**Aims:** The aim of this research is to determine the preparedness of employees at the Jesenice General Hospital (JGH), their knowledge of mass casualty incident plan and the availability of human, material, educational and spatial resources.

**Methods:** Structured questionnaire was designed for this purpose. Questionnaires (N = 140) were distributed among health professionals mentioned in the plan for massive disaster of JGH and those employed at the transfusiology department of the Slovenian Institute for Transfusion Medicine. A total of 96 questionnaires were returned (68.6 %). The answers were combined into two sections of related content. Cronbach alpha coefficient was 0.71 for the first section (knowledge of and familiarity with the plan), and 0.76 for the second section (education and future desires, and the frequency of participation in training). Both values were greater than 0.7, suggesting a moderately reliable grading scale. Statistical analysis was conducted using SPSS v. 15.0.

**Results:** In total, 93.8% of respondents know that JGH has a plan for mass casualty incidents. The results showed that 87.1% of respondents correctly answered eleven questions aimed at assessing the knowledge of plan for mass disasters. Conversely, knowledge of spare resources at the hospital was poorer, with 74.4 % of the respondents answering the four questions in this section correctly. 11.5 % of the respondents participated in practical training for mass disasters in 2010.

**Discussion:** The research revealed that respondents have good knowledge of the plan for mass casualty incidents, but poorer knowledge of the availability of spare resources. The percentage of employees participating in training and education for mass disasters is too low. Therefore, future focus should be placed on the organization and processes related to training and education. After all, the GHJ is required to do so by law and by the provisions of the DNV Accreditation - NIAHO.

**Keywords:** preparedness of hospitals, mass casualty incident, mass disaster plan for mass casualty incident, provision of standby.

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TEORETIČNI DEL</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>KAJ JE MNOŽIČNA NESREČA</b> .....	<b>4</b>
2.1.1	Oskrba v množični nesreči .....	4
2.1.2	Življenjski cikel množične nesreče.....	5
2.1.3	Problemi pri zagotavljanju pripravljenosti .....	6
2.1.4	Delovanje bolnišnic v množičnih nesrečah .....	7
2.1.5	Predstavitev načrta organizacije službe SBJ v množičnih nesrečah.....	10
2.1.6	Vaje na temo množičnih nesreč.....	11
<b>2.2</b>	<b>PRIPRAVLJENOST BOLNIŠNICE NA MNOŽIČNE NESREČE</b>	<b>12</b>
2.2.1	Zagotavljanje izvedljivosti načrta.....	13
2.2.2	Zagotavljanje virov.....	14
2.2.3	Izobraževanje in usposabljanje.....	15
<b>3</b>	<b>EMPIRIČNI DEL</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>NAMEN IN CILJI DIPLOMSKEGA DELA</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>RAZISKOVALNA VPRAŠANJA</b> .....	<b>18</b>
<b>3.3</b>	<b>RAZISKOVALNA METODOLOGIJA</b> .....	<b>19</b>
3.3.1	Metode in tehnike zbiranja podatkov .....	19
3.3.2	Opis instrumentarija .....	19
3.3.3	Opis vzorca.....	20
3.3.4	Statistična obdelava podatkov .....	20
<b>3.4</b>	<b>REZULTATI</b> .....	<b>20</b>
3.4.1	Pripravljenost in seznanjenost zaposlenih .....	20
3.4.2	Poznavanje vsebine načrta za množične nesreče.....	23
3.4.3	Izobraževanje in želje za prihodnost .....	26
3.4.4	Seznanjenost z razpoložljivimi viri .....	27
3.4.5	Praktična usposabljanja .....	29
<b>4</b>	<b>RAZPRAVA</b> .....	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>ZAKLJUČEK</b> .....	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>40</b>

<b>7</b>	<b>PRILOGE .....</b>	<b>49</b>
<b>7.1</b>	<b>ANKETNI VPRAŠALNIK .....</b>	<b>49</b>

## KAZALO SLIK

Slika 1: Udeležba na praktičnih ali teoretičnih usposabljanjih iz množičnih nesreč glede na delovno dobo v Splošni bolnišnici Jesenice .....	33
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Zaposlenost anketiranih glede na oddelek - bolnišnično enoto.....	21
Tabela 2: Definicija množične nesreče.....	21
Tabela 3: Obstoj načrta za množične nesreče Splošne bolnišnice Jesenice.....	22
Tabela 4: Poznavanje vlog, obsega dela in nalog v primeru realizacije načrta.....	22
Tabela 5: Prenos informacije o množični nesreči.....	23
Tabela 6: Prvo informiranje odgovornih ob nastanku množične nesreče.....	23
Tabela 7: Aktivacija dodatnega kadra v primeru množične nesreče.....	24
Tabela 8: Oznake življenjsko ogroženih poškodovancev.....	24
Tabela 9: Predvidevanje nadaljnjega zdravljenja poškodovancev.....	24
Tabela 10: Posredovanje telefonskih informacij o zdravstvenem stanju.....	25
Tabela 11: Ena od nalog vodij zdravstvene nege na oddelkih.....	25
Tabela 12: Poznavanje triažnega mesta v bolnišnici.....	26
Tabela 13: Ena od nalog sprejemne medicinske sestre.....	26
Tabela 14: Želje za prihodnost in izobraževanje.....	26
Tabela 15: Zagotovitev dodatnih ležečih vozičkov.....	27
Tabela 16: Lokacija dodatnih infuzijskih stojal.....	28
Tabela 17: Način urgentne zapolnitve krvnih derivatov.....	28
Tabela 18: Dodatna zdravila in sanitetni material.....	28
Tabela 19: Udeležba na praktičnih usposabljanjih v letu 2010.....	29
Tabela 20: Udeležba na državnih vajah množičnih nesreč.....	29
Tabela 21: Udeležba glede na vrsto vaje množične nesreče.....	29
Tabela 22: Pogostost udeležbe na praktičnih in teoretičnih usposabljanjih.....	30
Tabela 23: Evalvacija potreb izobraževanja in želja za prihodnost po poklicnih skupinah.....	30
Tabela 24: Udeležba na praktičnih usposabljanjih in državnih vajah na temo množičnih nesreč po poklicnih skupinah, izraženo v %.....	32

Tabela 25: Udeležba na praktičnih ali teoretičnih usposabljanjih na temo množičnih nesreč glede na delovno dobo.....	32
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----



## 1 UVOD

Množična nesreča se definira kot dogodek, ki presega zmogljivosti običajne ustaljene prakse zdravstvenega sistema. Takrat z obstoječimi viri in načinom dela ne moremo oskrbeti tolikšnega števila poškodovancev (World Health Organization, 2007).

Vsaka množična nesreča je unikatna, zato se ne da standardizirati načrtov za množične nesreče za vse ustanove v državi. Potrebno je prilagajanje in individualno načrtovanje. Način oskrbe je v okoliščinah množične nesreče drugačen, saj se je potrebno posvetiti in storiti največ za celotno število ponesrečencev, medtem ko se v normalnem, vsakdanjem načinu dela osredotočamo na vsakega pacienta posebej (Stein, 2008).

Ginter, Duncan in Abdolrasulnia (2007) navajajo, da se je od leta 1900 v Ameriki zgodilo 682 naravnih množičnih nesreč in 306 množičnih nesreč, ki so jih povzročili ljudje, kar potrjuje tudi Fink (2008), saj se število in obsežnost množičnih nesreč po svetu iz leta v leto povečuje. Edino zagotovilo, da bo delovanje zdravstvenih služb udeleženih pri ukrepanju ob množični nesreči pozitivno vplivalo na število preživelih, je v pravih, pravočasnih, nivojsko in linijsko usklajenih ter stalnih pripravah na množično nesrečo, ki vključujejo vse štiri faze: planiranje in preventivno delovanje, zagotavljanje pripravljenosti, odziv in ukrepanje ob množični nesreči ter okrevanje in analiziranje ukrepanja. Množične nesreče predstavljajo velik izziv za zdravstvo tako v bolnišničnem, kot predbolnišničnem okolju. Ob teh dogodkih se pojavi izrazita potreba po angažiranju vseh razpoložljivih resursov ter uporabi posebnih metod in prilagojeni organizaciji dela. Za uspešno zadovoljitev teh potreb potrebujemo poseben načrt, ki usmerja delovanje intervencijskih služb in s tem tudi zdravstva v množičnih nesrečah (Fink, 2008b).

V primeru, da v določenem okolju oziroma ustanovi ne razpolagajo z načrtom, je takojšen začetek izdelave načrta edini pravilen odgovor na postavljeno vprašanje, saj je edino proaktivno in sistematično načrtovanje ključ do uspešnega in učinkovitega ukrepanja ob množični nesreči (Phillips in Knebel, 2007; povz. po Fink, 2008b).

Na žalost mnogo bolnišnic zaradi pomanjkanja finančnih sredstev niti ne izdelata načrta za množično nesrečo, v kolikor jih, pa teh ne posodablja. Tako le ti posledično zastarajo in postanejo ob pojavu množične nesreče neučinkoviti (McCann, 2009).

Pri izdelavi načrtov za množične nesreče, nas poleg moralno etičnih in profesionalnih vidikov zavezujejo tudi določeni zakonski in podzakonski akti s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ginter, Duncan in Abdolrasulnia, 2007).

Pravne podlage za izdelavo načrtov za množične nesreče oziroma načrtov zaščite in reševanja predstavljajo: Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, Navodilo o pripravi ocen ogroženosti Ministrstva za obrambo Republike Slovenije ter Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja Vlade Republike Slovenije (Fink, 2008b).

Pripravljenost je kontinuiran krog planiranja, organiziranja, usposabljanja, izobraževanja, opremljanja, evalviranja in izboljševanja ostalih aktivnosti, ki zagotavljajo učinkovito koordinacijo in vse potrebno za preprečevanje, ukrepanje in okrevanje v množičnih nesrečah. V fazi pripravljenosti je pomembno tudi predvidevanje množične nesreče, strateško načrtovanje ocene tveganja in analiz za nastanek množične nesreče ter ocena približnega števila žrtev in težko poškodovanih. Ozaveščenost javnosti o množičnih nesrečah je slaba, zato mora pripravljenost odigrati pomembno vlogo v soočanju z množično nesrečo (Fink, 2003). Pripravljenost na množično nesrečo zahteva sistematično vključevanje celotne skupnosti, da se bo znala hitro odzvati in čim hitreje odpraviti posledice nesreče. Z opolnomočenjem posameznikov in širše skupnosti v dobrih časih, se bo le ta v primeru nesreče odzvala hitro in pravilno (McCann, 2009). Piramida pripravljenosti zajema planiranje in politiko, opremo in infrastrukturo, znanje in zmogljivost osebja, usposabljanje in izobraževanje. Pripravljenost se je povečala v majhnih skupnostih na regionalni in nacionalni ravni, vendar pa se ni povečala tam, kjer bi se morala in sicer v bolnišnicah in ostalih organizacijah. Najpomembnejšo fazo pripravljenosti predstavlja usposabljanje in izobraževanje s pomočjo katerih se zagotavlja najvišjo raven pripravljenosti (Adini, idr., 2006). Z načrtovanjem strateške pripravljenosti je nujno pričeti v bolnišnicah že danes. Strateško načrtovanje pripravljenosti bolnišnice na množične nesreče je postal nov izziv modernega časa za vse bolnišnice. Predstavlja prihodnost in temelj za zamenjavo zastarelih načrtov za ukrepanje ob množični nesreči (Ginter, Duncan in Abdolrasulnia, 2007).

Načrt sam po sebi ni dovolj in ni dovolj, da so izpolnjene le zakonske obveze, temveč je potrebno načrt pravilno koncipirati, nadgrajevati s stalnim usposabljanjem in zagotoviti kvalitetno ter učinkovito skrbništvo nad načrtom. Odziv in nadaljnje ukrepanje

zdravstva v množični nesreči mora biti v skladu z veljavnim načrtom za množične nesreče. Načrt predstavlja le iluzijo pripravljenosti v kolikor niso z njim opolnomočeni vsi zaposleni (Fink, 2003; Auf Der Heide, 2006; Fink, 2007; Fink, 2008b).

Zaposleni, ki so slabo seznanjeni z načrtom predstavljajo velik deficit pri zagotavljanju uspešne oskrbe poškodovanih v množični nesreči. Zato bi poudarili, da so vaje množičnih nesreč s teoretičnim in praktičnim procesom v prihodnosti nujne. Le redna usposabljanja z realizacijo aktualnega načrta usposobijo zaposlene za pravilno ukrepanje in delovanje ob množičnih nesrečah (Hsu, idr., 2004).

Množična nesreča zahteva aktivacijo vseh razpoložljivih resursov, uporabo posebnih metod dela in predvsem prilagojeno organizacijo dela zaposlenih. Uspešno se lahko soočimo z množično nesrečo le z dobro pripravljenim in posodobljenim načrtom ter opolnomočenimi zaposlenimi (Fink, 2008a).

## 2 TEORETIČNI DEL

### 2.1 KAJ JE MNOŽIČNA NESREČA

Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization, 2007) definira množično nesrečo, kot dogodek, ki presega zmogljivosti običajne ustaljene prakse zdravstvenega sistema. Takrat z obstoječimi viri in načinom dela ne moremo oskrbeti povečanega števila poškodovancev. Ginter, Duncan in Abdolrasulnia (2007) podrobneje ugotavljajo, da je množična nesreča resna situacija katere rezultat so množične smrti, poškodbe, trpljenje in uničena infrastruktura. Potrebno je ukrepanje na državni ravni s takojšnjim koordiniranim in učinkovitim ukrepanjem, ne samo posamezne bolnišnice temveč celotnega zdravstvenega sistema. Poznamo tudi Slovensko definicijo množične nesreče, ki se glasi: »množična nesreča je tista, ko obstoječi lokalni zdravstveni sistem ne more nuditi vsem niti minimalne zdravstvene oskrbe brez zunanje pomoči« (Slabe in Herman, 2006).

Dejstvo je, da se množična nesreča po svetu zgodi skorajda vsak dan, medtem ko se naravna katastrofa s potrebo po mednarodni pomoči zgodi enkrat na teden (McCann, 2009). Glede na veliko pogostost množičnih nesreč po svetu je posledično visoka tudi umrljivost. Na leto zaradi množičnih nesreč po vsem svetu umre okoli 60 tisoč ljudi (Kennedy, 2009). V času nastajanja diplomskega dela so se v Sloveniji zgodile tri množične nesreče. Dve avtobusni nesreči na avtocesti pri Kranju in ena železniška nesreča na Jesenicah, v katerih je bilo skupaj poškodovanih 74 oseb (Prašiček in Hudohmet, 2011; Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2011).

#### 2.1.1 Oskrba v množični nesreči

Množične nesreče predstavljajo velik izziv za zdravstvo tako v bolnišničnem, kot tudi predbolnišničnem okolju (Fink, 2008a). Izziv moramo sprejeti in se z njim soočiti. V zdravstvu velja pravilo, da se posvetimo in storimo največ za vsakega pacienta, medtem ko v okoliščinah množične nesreče velja, da se posvetimo in storimo največ za celotno število ponesrečencev. Filozofija oskrbe se prilagaja glede na vrsto in obsežnost množične nesreče. Stein (2008) in Sanders (2007) ugotavljata, da sta kakovost in pravočasnost oskrbe odvisna od razsežnosti, vrste in časa množične nesreče, razpoložljivih virov, uspešno pripravljene načrta za ukrepanje v množični nesreči ter

nivoja pripravljenosti zaposlenih. Kakovost in pravočasnost oskrbe bomo dosegli le, če bomo upoštevali bistvo varnega in učinkovitega zdravstvenega varstva v množičnih nesrečah. To je redno preverjanje in posodabljanje načrtov za množične nesreče z rednimi izvedbami usposabljanj zaposlenih.

### 2.1.2 Življenjski cikel množične nesreče

Življenjski cikel množične nesreče je nikoli dokončan proces. Moramo ga razumeti in dobro poznati vse štiri faze. Le tako se bomo lahko pripravili in konstruktivno ukrepali ob nastanku množične nesreče (McCann, 2009).

Obstajajo štiri faze:

- planiranje in preventivno delovanje;
- zagotavljanje pripravljenosti;
- odziv in ukrepanje;
- okrevanje in analiziranje ukrepanja (Fink, 2008a).

Prva faza cikla je planiranje, v kateri je potrebno ugotoviti in analizirati verjetnost nastanka množične nesreče z vsemi tveganji. Priporočljiva metoda za ugotavljanje tveganj in ranljivosti je ocena nevarnosti in ranljivosti sistema (Hazard Vulnerability Analysis - HVA) s katero se ugotovi organizacijska pripravljenost zdravstvene ustanove, zaloge in stanje materiala ter zastopanost s človeškimi viri (California Hospital Association, 2009; DNV Healthcare, 2009). Glede na to, da slovenske bolnišnice pridobivajo zahtevne tuje certifikate kot je npr. DNV-NIAHO, jih le ta obvezuje, da dvakrat letno planirajo in izvedejo vaji množične nesreče s preverjanjem načrta za množične nesreče (DNV Healthcare, 2009). Planiranje mora biti fleksibilno, upoštevajoč regijo, njene geografske značilnosti in učinkovitost ter zanesljivost zaposlenih v bolnišnici (Emergency management preparedness, 2009).

Dejavniki množičnih nesreč so postali zelo prepleteni in zapleteni, zato strokovnjaki poudarjajo, da se je v preventivnem delovanju ključno osredotočiti na aktivnosti za zmanjševanje tveganja nastanka množičnih nesreč (Braine, 2006). Preventivno delovanje je izjemnega pomena. Vanj se mora poleg javnega zdravstva močno vključiti tudi javnost, politika in zasebni sektor. Obveščanje javnosti s tematiko množičnih nesreč, zmanjševanje rizičnih faktorjev za nastanek množične nesreče, nadgradnja s posodobitvami zdravstvenih ustanov, zagotavljanje delovanja bistvenih servisov za

potrebe zdravstva in razvijanje povezav ter dobrih medsebojnih odnosov med družbo in zdravstvom so bistvene preventivne aktivnosti. Cilj preventivnega delovanja je na prvem mestu preprečiti nastanek množične nesreče, na drugem pa zmanjšanje zapletov, kaosa, števila žrtev in materialne škode v primeru nastanka množične nesreče (McCann, 2009; Sanders, 2007; Fink, 2003; Shoaf in Rottman, 2000).

V sklopu zagotavljanja pripravljenosti na množično nesrečo morajo vse zdravstvene ustanove omogočiti pogoje, da bodo njihovi načrti za ukrepanje ob množični nesreči v praksi dejansko odigrali svojo vlogo. Tukaj je mišljeno zagotavljanje vseh potrebnih virov ter stalno izobraževanje in usposabljanje vseh zaposlenih (Fink, 2003). Prav kontinuirano kvalitetno izobraževanje z usposabljanji predstavlja najvišjo raven pripravljenosti na množične nesreče. S čimbolj realno vajo množične nesreče poskušajo ustvariti situacijo, v kateri vsakdo odigra svojo vlogo s kompetencami, ki so mu dane skladno z načrtom za ukrepanje v množični nesreči (Ashlin, Glen in Mazurik, 2004). Za dober preizkus pripravljenost lahko služijo posebni dogodki, kot so velike športne in javne prireditve (Fink, 2008a).

Odziv in nadaljnje ukrepanje zdravstva v množični nesreči mora biti v skladu z veljavnim načrtom za množične nesreče. Zaključku ukrepanja v množični nesreči (deaktivacija načrta) sledi faza okrevanja, ki vsebuje logistično in psihološko okrevanje z analiziranjem izvedenih ukrepov ter ugotavljanjem uspešnosti le teh. Po vseh teh aktivnostih se ponovno vrnemo na začetek cikla in pričnemo od prve faze, zato še enkrat poudarjamo, da je življenjski cikel nikoli dokončan proces (Fink, 2003).

### 2.1.3 Problemi pri zagotavljanju pripravljenosti

Načrt sam po sebi ne zagotavlja pripravljenosti na množično nesrečo. V praksi je žal pogosto prisoten pristop, da se priprave na množične nesreče začnejo in končajo le z izdelavo načrta. Zavedati se moramo, da so načrti za množične nesreče samo iluzija pripravljenosti, vse dokler niso združeni s sistematičnim usposabljanjem. Zato se po izdelavi in sprejetju načrta pravo delo šele začneja in v bistvu to postane nikoli končana zgodba, saj so v okolju kjer delujemo stalno prisotne spremembe, soočamo se z več ali manj fluktuacije zaposlenih in nenazadnje ljudje pozabljajo tisto, česar ne delajo vsak dan. Načrt mora biti izvedljiv v vseh štirih fazah življenjskega cikla (Fink, 2008b). Problem predstavlja pomanjkljiva opremljenost bolnišnic s pomembnimi rezervnimi

viri, kot so omare z rezervnim medicinsko-sanitetnim materialom namenjenim samo za množične nesreče, majhno število respiratorjev, imobilizacijske opreme in posebne opreme za oskrbo poškodovanih otrok. Pomembno je tudi število zaposlenih, ki po aktivaciji dejansko pridejo v bolnišnico, kajti kljub dobri usposobljenosti bo uspešnost oskrbe v množični nesreči počasna in slaba, če ne bomo uspeli zagotoviti prihoda dodatnega kadra (World health organization, 2007).

Kot bistveni problem zagotavljanja pripravljenosti v prihodnosti, več avtorjev navaja varčevanje s človeškimi viri. Izpostavili so predvsem zmanjševanje zaposlenih v bolnišnicah, natančneje na področju zdravstvene nege. V kolikor je število zdravstvenih delavcev premajhno, se je z množično nesrečo nemogoče uspešno soočiti. Pridobljeno znanje in rezultati analiz preteklih množičnih nesreč so izhodišče za prewencijo ponovitev teh napak v prihajajočih se množičnih nesrečah. Iz napak se učimo in vsakič si postavimo izziv, da le te odpravimo ter izboljšamo postopke ukrepanja (Aiken, Buchan, in Sochalski, 2004; Khowaja, Merchant in Hirani, 2005).

Bolnišnice bodo le na metodah podprtih z dokazi, izdelavo poročil, evalvacij, študij, poročanjem ter objavljanjem izsledkov na tem področju pripomogle k izboljšanju pripravljenosti (Hsu, idr., 2008).

#### 2.1.4 Delovanje bolnišnic v množičnih nesrečah

Javnost od bolnišnic pričakuje takojšnjo ustrezno obvladovanje množične nesreče, kar pa v praksi ni vedno tako, saj se izredni dogodki, med katere sodijo tudi množične nesreče ponavadi zgodijo ob najslabšem možnem času (Fink, 2006). V Sloveniji nimamo veljavne doktrine zdravstva, zato bi bila verjetno večina poškodovanih z mesta dogodka pripeljana v najbližjo bolnišnico. S tem bi bolnišnico preobremenili in ne bi zmogla kakovostno ter pravočasno oskrbeti vseh poškodovancev (Mohor, 2009). Študija Ameriškega centra za raziskovanje množičnih nesreč, ki je bila izvedena v 75 bolnišnicah razkriva, da je bila v povprečju več kot polovica poškodovancev iz množične nesreče prepeljana v najbližjo bolnišnico (Auf der Heide, 2006). Po pregledu nekaterih člankov in ostalih raziskav na to temo, smo zasledili več kot 80% zasičenost najbližje bolnišnice s poškodovanci iz množične nesreče. Razumeti moramo, da poškodovance z mesta množične nesreče poleg reševalcev pripeljejo v bolnišnico tudi laiki, ostale intervencijske službe in javna prevozna sredstva. Le-ti izberejo najbližjo

bolnišnico, kar ima za posledico slabše delovanje bolnišnice zaradi preobremenjenosti. Rezultat visoke zasičenosti s poškodovanci in slabšega delovanja bolnišnice je večja umrljivost poškodovancev (Bigdeli, Khorasani-Zavareh in Mohammadi, 2010; Admi, Eilon, Hyams in Utitz, 2011). Zato je pomembno vzpostaviti dober informacijski sistem, ki bo obveščal o aktualnem stanju prostih posteljnih zmogljivosti v bolnišnici. Le tako bomo preprečili prenatrpanost bolnišnice s poškodovanci, dovolj hitro obveščali reševalce in ostale, da bodo poškodovance prepeljali v ostale bolnišnice. Specifika množičnih nesreč je tako velika, da lahko predstavlja množična nesreča katastrofo tako za male bolnišnice, kot tudi tiste največje z ogromno prostorskih in posteljnih kapacitet (Teaque, 2004; Davis, idr., 2005; Krajewski, Sztajnkrycer in Báez, 2005). Na žalost bolnišnice precenjujejo svojo pripravljenost na množične nesreče, prostorske in posteljne kapacitete, količino medicinske opreme in sanitetnega materiala za oskrbo težko poškodovanih in rizičnih skupin. To je tudi glavni razlog za nastanek kaosa ter posledično večje mortalitete hudo poškodovanih (Goodhue, Burke, Chambers, Ferrer in Upperman, 2010).

V primeru, ko pride do množične nesreče mora bolnišnica nemudoma pričeti z bistvenimi aktivnostmi:

- aktivirati bolnišnični načrt za množične nesreče in delovati v skladu z načrtom;
- aktivirati človeške in materialne vire;
- opraviti predhodno oceno potreb za ukrepanje;
- dosledno uporabljati osebno varovalno opremo;
- organizirati in izvajati triažo;
- poskrbeti za nemoten pretok bolnikov v urgenci bolnišnice in vzpostaviti retriažo (Adini idr., 2006).

Aktivnosti je potrebno izvajati preudarno in strokovno. Žal še vedno predstavlja glavni problem vodje število zdravstvenega osebja, ki ga mora aktivirati, da bo množična nesreča uspešno obvladovana. Vodja mora naloge in aktivnosti, ki jih narekuje načrt integrirati v resnično situacijo, organizirati, koordinirati ter nadzirati delo zaposlenih med množično nesrečo. Dober začetek ukrepanja in uspešen zaključek reševanja množične nesreče se lahko doseže le z znanjem, dobro organizacijo in vodenjem ter usklajenim delovanjem vseh služb in oddelkov v bolnišnici (Krajewski, Sztajnkrycer in Báez, 2005; Fink, 2007; Črešnar, 2010).



Vsi oddelki in zaposleni morajo sodelovati, saj je potrebno v času množične nesreče postoriti še veliko več. Potrebno je komunicirati z reševalnimi in ostalimi intervencijskimi službami na terenu, spremeniti običajni režim dela, informirati odgovorne osebe za primer nesreče, zagotavljati in nadzorovati sanitetna in materialna sredstva za oskrbo poškodovancev, sprostiti komunikacijske poti, zaustaviti programske operacije, predčasno odpustiti že hospitalizirane stabilne paciente, urediti premestitve pacientov v druge ustanove, predvidevati proste posteljne kapacitete, komunicirati z ostalimi bližnjimi bolnišnicami in mediji (Načrt organizacije Splošne bolnišnice Jesenice v množičnih nesrečah, 2007). Ne glede na obseg vseh aktivnosti in število prisotnega bolnišničnega osebja, morajo le ti biti ob vsem kaosu sposobni zagotoviti strokovno in profesionalno oskrbo ponesrečencev, upoštevati in se ravnati skladno z načrtom ter navodili vodje, komunicirati na več ravneh, uporabljati rezervne vire in vsa osvojena znanja (Collander, idr., 2008). Izpostavili bi nekatere ključne razlike v posebni organizaciji dela, ki so popolnoma drugačne od vsakdanje prakse, kar zahteva:

- Krizno vodenje se osredotoča na oskrbo poškodovancev v množični nesreči. Prva priporočljiva metoda je tako imenovani urgentni bolnišnični komandni sistem vodenja - »Hospital emergency incident command system« (HEISC) v okviru National incident command system (NIMS), druga metoda pa bolnišnična vodstvena skupina - »Hospital command group« (HCG) v okviru Medical response to major incidents (MRMI) (Fink, 2006, Homeland security, 2008).
- Bolj kompleksno in zahtevnejše komuniciranje z uporabo ter poznavanjem različnih vrst komunikacijskih sredstev. Na voljo mora biti osvežen seznam zaposlenih s kontaktnimi številkami. Mobilna telefonija zaradi preobremenjenosti ponavadi odpove, zato naj bi vsi zaposleni znali komunicirati tudi prek sistema radijskih zvez (UKV), pagerjev/opomnikov, intraneta, stacionarnih telefonov s predpostavko, da naj bi imela bolnišnica te vrste delujočih komunikacijskih sredstev na razpolago (Centers for disease control and prevention, 2003; Fink, 2010).
- Spremembo prioritet dela v bolnišnici in način oskrbe. Vodja množične nesreče in zdravstveno osebje naj za postavljanje prioritet oskrbe uporablja Spokov princip, ki ima načelo, da potrebe množice prevladajo nad potrebami posameznikov (Clawson in Dernocoeur, 2000). Skupen cilj vseh je, da v

množični nesreči preživi čim večje število poškodovancev, zato je poudarek na osredotočanju v oskrbi množice in fleksibilnosti vodje ter zaposlenih. To pomeni, da je potrebno spreminjati načela triaže in oskrbo, ju prilagajati glede na situacijo, razpoložljive človeške in materialne vire. Razmisliti je potrebno tudi o zunanji pomoči kot npr. zagotovitev dodatnega kadra in medicinske opreme iz drugih zdravstvenih ustanov (Mehta, 2006).

#### 2.1.5 Predstavitev načrta organizacije službe SBJ v množičnih nesrečah

V načrtu organizacije Splošne bolnišnice Jesenice v množičnih nesrečah, 2007 je zapisano, da so načrt organizacije zdravstvene službe za množične nesreče v SBJ izdelali leta 2007 in dopolnili v letu 2009. V njem so definirani naslednji pričakovani vzroki za množične nesreče na območju Jesenic in Zgornjesavske doline:

- prometne nezgode v predorih (avtomobilski in železniški predor skozi Karavanke);
- prometne nesreče večjega obsega na cestah in železnici;
- letalske nesreče, večje obratne nesreče, potres, lavine in diverzije.

V načrtu so zajete temeljne vsebinske definicije in predstavljene smernice za ukrepanje v različnih stopnjah množičnih nesreč. Prilogo k načrtu sestavlja seznam zaposlenih s kontaktnimi podatki. Glavni vodja v primeru množične nesreče je predstojnik kirurškega oddelka, namestnik predstojnika ali prvi dežurni kirurg in se ravna po načrtu za množične nesreče. Sprejme informacijo o množični nesreči in aktivira načrt shranjen v trezorju. Vodja vzpostavi komunikacijo z reševalnimi ekipami na kraju dogodka s katerimi določijo obseg množične nesreče. Nato obvesti direktorja SBJ, strokovnega direktorja in pomočnico direktorja za zdravstveno nego. Ko so vsi obveščeni, skliče urgentni kolegij v internističnem konziliju, predstavi obseg in razsežnost množične nesreče, razdeli odredbe načrta in prekine programske operacije. Načrt predvideva, da lahko SBJ kadrovske, prostorske in infrastrukturno zagotovi zdravstveno oskrbo za maksimalno od 10 do 19 hudo poškodovanih in 40 do 80 lažje poškodovanih, s predpostavko, da se izvaja triaža in nujna specialistična pomoč. Življenjsko ogrožene poškodovance se takoj oskrbi, ostale odloženo z možnostjo premestitve. Glede na potrebe po intenzivni terapiji in uporabi respiratorjev, se ob upoštevanju zatečene zasedbe teh postelj in aparatur organizira čimprejšnji transport v Univerzitetni Klinični

Center Ljubljana. Med samo oskrbo v množični nesreči se vrši kontrola in analiza izvajanja načrta, ki jo izvaja vodja, ki tudi predvidi eventuelne spremembe v oskrbi (Načrt organizacije Splošne bolnišnice Jesenice v množičnih nesrečah, 2007).

#### 2.1.6 Vaje na temo množičnih nesreč

Od leta 1999 do 2010 so v Sloveniji izvedli enajst državnih vaj na temo množičnih nesreč. SBJ je sodelovala v dveh vajah v katerih so uporabili osnutek načrta, ki je bil na podlagi izkušenj kasneje dopolnjen (Lovše, 2011). Državne vaje in usposabljanja služijo kot odlično orodje za preverjanje pripravljenosti zaposlenih in bolnišnice na množične nesreče (Saksida, 2010).

Prva državna vaja »Letalska nesreča 2006«, v kateri je sodelovala SBJ, se je odvijala na letališču dr. Jožeta Pučnika Ljubljana, kjer je po scenariju strmoglavilo letalo s 158 potniki na krovu. 58 ljudi je izgubilo življenje, 100 jih je nesrečo preživel. 40 preživelih je hodilo in so bili brez večjih poškodb, 17 jih je bilo težko poškodovanih, 23 je imelo srednje in 20 lažje poškodbe. Ponesrečence so pripeljali v nadaljnjo oskrbo v SBJ in Univerzitetni Klinični center Ljubljana. Namen vaje je bil preigrati in preveriti pripravljenost zaposlenih v primeru množične nesreče. Po presoji udeležencev je vaja »Letalska nesreča 2006« organizacijsko popolnoma uspela. Doseženi so bili kratki časi pri uvedbi posebne organizacije dela, aktivacija dodatnih kadrov je bila uspešna, na voljo je bilo dovolj medicinske opreme in sanitetnega materiala. Težave so se pokazale le pri premeščanju že oskrbljenih poškodovancev v drugo bolnišnico (Lah, Brodnik, Kramar in Ažman, 2006a; 2006b; Kuntarič, 2006; Prestor, 2006).

Druga vaja množične nesreče »Karavanke 2009« je bila izvedena na podlagi predpostavke, da se je v cestnem predoru Karavanke zgodila huda prometna nesreča. Poškodovanih je bilo večje število oseb in na enem vozilu je prišlo do požara. Vaja je služila kot najvišja stopnja usposabljanja v organizacijsko in kompleksno čim bolj realnih razmerah. Na vaji so ocenjevalci in opazovalci izpostavili bistveno pomanjkljivost. Regijski center za obveščanje Kranj je SBJ o množični nesreči obvestil šele eno uro po začetku vaje. Tako je SBJ imela na voljo manj časa za izvedbo svojih postopkov obveščanja in aktiviranja. Kasneje tudi ni bilo zaznati komunikacije in sodelovanja z drugimi bolnišnicami zunaj Gorenjske regije. Po vaji so ocenjevalci in

opazovalci predlagali dve izboljšavi. V regijski načrt in načrt dejavnosti Osnovnega zdravstva Gorenjske je potrebno ustrezno vključiti zgodnjo fazo obveščanja SBJ o množični nesreči. Načrte zdravstva množičnih nesreč je potrebno ustrezno dopolniti v smislu obveščanja in sodelovanja z drugimi bolnišnicami, kot tudi zagotavljanja dodatnih namestitvenih zmogljivosti in rezervnih virov za potrebe oskrbe v množični nesreči. Vaja »Karavanke 2009« je bila največja vaja zaščite in reševanja na tej lokaciji doslej, ne samo v predoru Karavanke, temveč v tem predelu Gorenjske regije. Kot glavni problem bi tu izpostavili, da resorno ministrstvo sodeluje pri pripravi vaje, z izvedbo le te pa se končajo vse aktivnosti. Sodelujoče službe zdravstva ravno na tem nivoju pričakujejo več kritičnosti in tvornega reševanja ugotovljenih pomanjkljivosti na vaji (Kuntarič, 2006; Kuntarič, 2009; Žmavc, 2009).

## **2.2 PRIPRAVLJENOST BOLNIŠNICE NA MNOŽIČNE NESREČE**

Osnova za pripravljenost bolnišnice na množične nesreče je izdelan in posodobljen načrt za množične nesreče. To pomeni, da je izvedljiv in učinkovit v vseh štirih fazah življenjskega cikla. Vodja mora načrt integrirati v prakso in koordinirati delo zaposlenih. Pripravljenost na množične nesreče se je povečala na regionalni in nacionalni ravni, ni pa se povečala v bolnišnicah kar predstavlja problem, saj se razsodnost in sprejemanje dobrih odločitev zaposlenih med množično nesrečo močno zmanjša. Zato pglavitno vlogo igra dobra pripravljenost zaposlenih. V zadnjem stoletju so bolnišnice po vsem svetu razvile lastne programe za izboljševanje pripravljenosti. Najpomembnejša faza je usposabljanje in izobraževanje, ki zagotavlja visoko raven pripravljenosti (Ginter, Duncan in Abdolrasulnia, 2007; Fink, 2009; Kešpert, 2009; Isaac, idr., 2010).

V uspešno načrtovanje pripravljenosti bolnišnice na množične nesreče sodi ocena namestitvene bolnišnične zmogljivosti. V Ameriki imajo v bolnišnicah protokol in informacijski sistem po katerem nemudoma sporočijo prosto število postelj. V kolikor se oskrba odvija v skladu s pravili, je kmalu znano prvo število poškodovanih v množični nesreči. Po zaključeni primarni triazi dobimo natančno število poškodovanih in tako jasne potrebe po prostemu številu postelj. Pomembno je, da imajo bolnišnice na voljo dodatne postelje in zasilna ležišča (Davis, idr., 2005).

Nadaljnji ukrepi, ki so potrebni za dobro pripravljenost se zagotavljajo s planom zagotavljanja pripravljenosti in zajemanjem več področij:

- Javna predstavitev načrta tako zaposlenim kot tudi širši skupnosti v okolju kjer se nahaja bolnišnica;
- Ocena ranljivosti bolnišnice;
- Preverjanje delovanja in občasne obremenitve/testiranja komunikacijskih ter informacijskih sistemov;
- Razvoj in testiranje sistemov za zgodnje alarmiranje;
- Ustrezen, učinkovit in zmogljiv varnostni sistem z ukrepi;
- Kontinuirana organizacija in koordinacija incidentov na vseh področjih;
- Redne izvedbe vaj množičnih nesreč, ki vključujejo preigravanje načrta s čim večjim številom aktivno sodelujočih zaposlenih;
- Strateško spremljanje, kontroliranje, zagotavljanje in osveževanje rezervnih virov;
- Preverjanje in osveževanje seznama kontaktnih številk zaposlenih;
- Čim pogostejše izvajanje internih in javnih oblik izobraževanj ter usposabljanj na temo množičnih nesreč (Adini idr., 2006; Chaffe in Oster, 2006; McCann, 2006).

### 2.2.1 Zagotavljanje izvedljivosti načrta

Uspešno izvedljivost načrta zagotavljajo rezervni viri tako materialni kot kadrovski in usposobljeni ter pripravljene zaposlene. Le to preverimo z dobro pripravljeno vajo množične nesreče na terenu, ki vključuje aktivacijo celotnega načrta. Ravno tako morajo biti izvedljivi predvideni organizacijski postopki in ukrepi (Fink, 2008b).

Priprave na ukrepanje ob naravnih in velikih nesrečah regulira 19 uredb, med njimi uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč, ter skupaj skoraj 70 pravilnikov, sklepov in odlokov. Za uresničevanje uredb in navodil Vlada republike Slovenije na svojih sejah vsako leto sprejme več sklepov o pripravi in izvedbi državnih vaj, kar predstavlja edino formalno obliko aktivnega vključevanja zdravstvenih služb in zdravstvenih ustanov (Prestor, 2010).

V literaturi in zakonodaji smo zasledili več različnih časovnih okvirov usposabljanj, preverjanj načrta in izvedb vaj množičnih nesreč. Na podlagi 13. Člena uredbe o vsebini

in izdelavi načrtov (Uradni list št. 39/1995, 3/2002, 17/2002, 17/2006, 76/2008 in 104/2008) se preverjanje načrtov zaščite in reševanja opredeli v dodatku k načrtu. Časovno je v skupnem dodatku k načrtom za gorenjsko regijo opredeljeno, da se ti preverjajo z regijskimi in državnimi teoretičnimi ter praktičnimi vajami na vsakih pet let (Hudohmet in Prašiček, 2011).

Vaje za preverjanje načrta za množične nesreče na državni ravni pa se morajo izvajati enkrat na tri leta (Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, 2009).

Neodvisna akreditacijska organizacija Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), ki certificira 19.000 bolnišnic po Ameriki zahteva, da bolnišnica izvede vajo za preverjanje načrta dvakrat na leto (Hsu, idr., 2004). Prav tako SBJ zavezuje najnovejša pridobljena akreditacija Dnv Accreditation (DNV-NIAHO), ki jo je pridobila junija 2011 (akreditacijske neodvisne organizacije DNV Healthcare), ki določa, da mora bolnišnica organizirati in izvesti vajo množične nesreče s preverjanjem načrta dvakrat letno (Splošna bolnišnica Jesenice, 2011; DNV Healthcare, 2009).

V vsaki ustanovi naj bi skrbnik načrta po vsaki vaji množične nesreče, intervenciji ali spremembi v okolju poskrbel za posodobitve načrta najmanj na vsakih pet let (Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja, 2002).

### 2.2.2 Zagotavljanje virov

Ni dovolj, da so rezervni viri predpisani samo v načrtu, temveč morajo biti dejansko na voljo v bolnišnici. Biti morajo stalno razpoložljivi in kontrolirani. To so zaloge medicinske opreme, sanitetnega materiala in zdravil. Imeti jih je potrebno ustrezno skladiščene v bolnišnici v količini določeni z načrtom in kontinuiranim preverjanjem rokov uporabe ter možnostjo stalnega dostopa (Fink, 2008a). Ravno tako so pomembni človeški viri, saj pomanjkljivo število kadra predstavlja velik problem, zato mora biti seznam s kontaktnimi podatki zaposlenih redno osvežen in njihova odzivnost ob klicu ter prihod na delovno mesto na visokem nivoju. Takoj, ko zaposleni izvedo za množično nesrečo je zaželeno, še preden jih aktivirajo, da se čim prej samoiniciativno odpravijo v bolnišnico, saj tako skrajšajo dostopni čas prihoda (Kešpert, 2009; Ginter, Duncan in Abdolrasulnia, 2007) vendar pa smo v novejši literaturi zasledili nasprotna mnenja in trditve o samoaktivaciji zaposlenih, ki kažejo na zaplete in kaos v organizaciji

oskrbe v množični nesreči tako, da svetujejo naj zaposleni počakajo, da jih aktivira zdravstvena ustanova (Heightman, 2011).

Vsekakor ne smemo pozabiti na komunikacijske poti niti s tehnološkega niti z organizacijskega vidika. Dobro znano je dejstvo, da v množičnih nesrečah igra zelo pomembno vlogo v uspešnem reševanju le te dobra organizacija in vodenje. Eden izmed osnovnih pogojev za dobro organizacijo in vodenje je fleksibilen ter razpoložljiv komunikacijski sistem (Tavčar, 2006; Fink, 2010).

### 2.2.3 Izobraževanje in usposabljanje

Za začetek bi poudarili, da v kolikor niso vsi zaposleni usklajeni, opolnomočeni skladno z načrtom in ne poznajo lastne vloge, je množična nesreča kakor hiša iz kart. Šibkost enega člana sproži ireverzibilni kaos (Ashlin, Glen in Mazurik, 2004).

Bolj kot so zaposleni uigrani in seznanjeni z lastnimi vlogami, manjša je zmeda v dani situaciji in večja je njihova učinkovitost. Zato morajo biti usposabljanja/izobraževanja pripravljena kvalitetno in učinkovito (Isaac, idr., 2010). Zdravstvene ustanove morajo v lastni režiji planirati, organizirati in realizirati usposabljanja ter izobraževanja iz množičnih nesreč (Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, 2006).

Vse mora biti povezano v celoto in najbolj pomemben člen, ki vodi do najvišje ravni pripravljenosti je več nivojsko teoretično in praktično izobraževanje/usposabljanje zaposlenih. Bolnišnice in druge zdravstvene ustanove uporabljajo različne pogoste metode usposabljanja in izobraževanja, kot so praktična vaja na terenu pripravljena v skladu z načrtom, timsko delo v predavalnici z navidezno namizno igro, skupni pregledi načrta z pripravo vaje, timsko delo večjega števila povezanih bolnišnic hkrati z uporabo telekonference, računalniške simulacije, predavanja, delavnice z aktivno udeležbo in izobraževanje na daljavo in prikaz primerov z video vsebinami (Hsu, idr., 2008). Najbolj priporočljiva metoda, ki se uporablja za usposabljanja ukrepanja ob množičnih nesrečah je metoda "Crawl, Walk, Run". Metoda se izvede v treh korakih:

1. "Crawl" - Plazenje. Zaposleni se soočijo s teorijo in pregledom scenarija.
2. "Walk" - Hoja. Vaja množične nesreče se izvede na različnih nivojih vodenja. Pregledajo se plani in procedure.
3. "Run" - Tek. Izvedba praktične vaje množične nesreče (Federal Emergency Management Agency, 2006).

Prva točka je seznanitev s teorijo in pregledom scenarija vaje množične nesreče. Prihodnost na tem področju je zagotovo v e-izobraževanju in razvoju izobraževalnih aplikacij tako, da si lahko v prihodnje obetamo bolj ugodno in učinkovitejše izobraževanje bolnišničnega osebja. Ugodne in učinkovite računalniške simulacije množičnih nesreč z različnimi pristopi bodo postale ene od glavnih metod opolnomočenja bolnišničnega osebja. Veliko moč imajo videokonference, ki v izobraževalni proces povežejo veliko število zaposlenih in vključijo več bolnišnic hkrati. Glede na vedno višje število množičnih nesreč v svetu bi se morala sorazmerno povečati izobraženost, usposobljenost in učinkovitost bolnišničnega osebja za ukrepanje ob množičnih nesrečah. Po pregledu literature enaindvajsetih študij s poudarkom na edukacijskih metodah bolnišničnega osebja pri soočanju z množičnimi nesrečami, ki so bile izvedene in objavljene v obdobju od leta 1968 do 2002 v Evropi, Ameriki in Aziji so ugotovitve sledeče:

- v sedemnajstih študijah so zasledili usposabljanje bolnišničnega osebja z vajo množične nesreče v realnem okolju z vsemi sodelujočimi intervencijskimi službami;
- v kar dvajsetih študijah je izobraževalni proces zajel kot aktivno sodelujoče vso bolnišnično osebje, ki je bilo aktivirano in udeleženo v skladu z načrtom za množično nesrečo.

Ugotovitve podkrepijo dejstvo, da je učinkovito izobraževanje in usposabljanje zaposlenih zelo pomembno (Hsu idr., 2008).

Funkcionalna vaja omogoča udeležencem, da se predhodno seznanijo z načrtom in plani za vajo ter lastno vlogo z nalogami. Ponavadi se to odvija v učilnici. Ko se opolnomočijo se lahko izvede vaja v realnem okolju. Načrtovalci se morajo v izvedbi vaje osredotočiti in poudariti ključne komponente kot so vodenje množične nesreče, komunikacija, triaža, oskrba pacientov, varnost in odnosi z mediji, oskrba z opremo in sanitetnim materialom, dekontaminacija in organizacija odpusta ali premestitev že hospitaliziranih pacientov. Po zaključku vaje je potrebno izvesti različne procese evalviranja kot so: okrogla miza, sestanek, anketiranje, telekonferenca, predavanje in ogled videoposnetkov vaje. Ti različni procesi povečajo pomnjenje novega osvojenega znanja udeležencev. Načrtovalci vaj in vodje dobijo z različnimi procesi evalviranja povratno informacijo kako uspešna je bila vaja, pozitivna in negativna mnenja ter



predloge, ki jih konstruktivno uporabijo v prihodnjih pripravah in izvedbah vaj (Federal Emergency Management Agency, 2006).

Saksida (2010) v svoji diplomski nalogi omenja vedno slabše financiranje tega področja, zato bi bilo v prihodnje modro nameniti več sredstev, kajti le tako se bo organiziralo več izobraževanj in usposabljanj, posledično pa bomo dosegli boljšo pripravljenost. Hsu in soavtorji (2004) so prišli pri analizah vaj množičnih nesreč do pomembnih ugotovitev, tako pozitivnih kot negativnih. Efektivnost izvedenih vaj težko ocenimo, saj je v študijah le malo objektivnih podatkov kot so na primer predhodna usposobljenost zaposlenih pred vajo in po izvedeni vaji. V primeru nastanka množične nesreče je nemogoče meriti usposobljenost zaposlenih v vaji in usposobljenost v resnični situaciji. Vendar pa so avtorji sedemnajstih študij za bistvene pozitivne učinke po izvedbi vaj in izobraževanju navedli, da vaje bolnišničnem osebju približajo procese, podrobno predstavijo načrt, jih opolnomočijo z lastno vlogo v tem velikem organizacijskem izzivu. Med vajo se identificirajo problemi katerih načrtovalci niso predvideli in ker vaja dela mojstra, pusti tudi pozitiven pečat na zaposlenih. Kasneje si lažje predstavljajo celotno situacijo in namišljeno odigrajo svojo vlogo, kot bi bili v resnični situaciji. Green (2000) ugotavlja, da je lahko osebje odlično usposobljeno, pa kljub temu ne moremo vplivati na razmerje aktiviranega kadra, dosegljivost in realizacijo prihoda na delovno mesto ter efektivnost bolnišničnega osebja v resnični situaciji. Hsu s soavtorji (2008) zaključuje, da so vaje množičnih nesreč s teoretičnim in praktičnim delom v prihodnosti nujne. Pomemben je strukturiran celovit timski pristop k opolnomočenju zaposlenih, kateri odigra pomembno vlogo v soočanju z množično nesrečo v resnični situaciji.

### **3 EMPIRIČNI DEL**

#### **3.1 NAMEN IN CILJI DIPLOMSKEGA DELA**

Množične nesreče se v primerjavi z drugimi nesrečami dogajajo dokaj redko. Vendar pa takrat, ko se zgodijo, nastane kaos in posledično število žrtev naraste zaradi neustrezne, nezadostne in pomanjkljive pripravljenosti ter kaotičnega ukrepanja.

V raziskavi smo se osredotočili na pripravljenost SBJ za ukrepanje v primeru množične nesreče. Ugotovili smo, da so leta 2007 izdelali "Načrt organizacije zdravstvene službe SBJ v množičnih nesrečah", ki so ga leta 2009 dopolnili (Načrt organizacije Splošne bolnišnice Jesenice v množičnih nesrečah, 2007).

Namen diplomske naloge je ugotoviti seznanjenost zaposlenih v proučevani zdravstveni organizaciji z načrtom za množične nesreče in razpoložljivostjo človeških, materialnih, edukacijskih in prostorskih virov v praksi. Z raziskavo želimo poudariti nujnost obstoja načrta za množične nesreče in pomembnost kontinuiranega izobraževanja ter usposabljanja zaposlenih za delovanje ob množičnih nesrečah.

Cilji raziskave:

- teoretično predstaviti množično nesrečo in podrobneje predstaviti njen drugi življenjski cikel - zagotavljanje pripravljenosti;
- ugotoviti pripravljenost zaposlenih za primer množične nesreče;
- ugotoviti poznavanje rezervnih virov za množične nesreče;
- ugotoviti znanja in usposobljenost zaposlenih.

#### **3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA**

1. Ali so zaposleni na izbranih deloviščih seznanjeni z načrtom in svojimi nalogami v primeru množične nesreče?
2. Ali so zaposleni seznanjeni z vsemi rezervnimi razpoložljivimi viri, ki jih ima bolnišnica na razpolago za delovanje ob množičnih nesrečah?
3. Kakšen je delež zaposlenih na praktičnih usposabljanjih na temo množičnih nesreč?

### 3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

#### 3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je potekala od 16.5.2011 do 30.5.2011 v Splošni bolnišnici Jesenice. Uporabili smo metodo anketiranja. Anketirancem je bila zagotovljena anonimnost. Dovoljenje za raziskavo je dala pomočnica direktorja za področje zdravstvene nege ga. Zdenka Kramar, dipl. m. s. Uporabili smo kvantitativni raziskovalni dizajn.

#### 3.3.2 Opis instrumentarija

Kot instrument smo uporabili strukturiran anketni vprašalnik. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz šestih sklopov. Prvi sklop se je nanašal na demografske podatke: spol, starost, stopnjo izobrazbe in polna leta delovne dobe. Drugi sklop je zajemal pripravljenost in seznanjenost zaposlenih z načrtom za množične nesreče Splošne bolnišnice Jesenice in je vseboval štiri vprašanja. Tretji sklop se je nanašal na poznavanje vsebine načrta za množične nesreče. Vseboval je devet vprašanj zaprtega tipa in pri vsakem vprašanju je bil pravilen le en odgovor. Izobraževanje in želje za prihodnost smo v četrtem sklopu ugotavljali z Likertovo lestvico z desetimi trditvami. Uporabili smo Likertovo lestvico s stopnjami od 1 do 5, pri čemer je 1 pomenilo, da se s trditvijo sploh ne strinjajo, 2 je pomenilo, da se s trditvijo ne strinjajo, 3 je pomenilo, da se niti ne strinjajo niti strinjajo s trditvijo, 4 je pomenilo, da se s trditvijo strinjajo in 5 je pomenilo, da se s trditvijo popolnoma strinjajo. V petem sklopu smo s štirimi vprašanji zaprtega tipa, v katerih je bil pravilen le en odgovor, preverjali seznanjenost zaposlenih z razpoložljivimi viri. Zadnji, šesti sklop pa je vseboval štiri vprašanja na tematiko izobraževanja in praktičnih usposabljanj zaposlenih. Zanesljivost instrumenta smo testirali s pomočjo koeficienta Cronbach alfa. Pet sklopov anketnega vprašalnika smo združili v dva vsebinsko povezana sklopa: a) sklop o poznavanju načrta množičnih nesreč in b) potrebe izobraževanja in želje za prihodnost. Koeficient sklopa a), ki je zajemal 15 vprašanj je znašal 0,71; sklop b), ki je zajemal 10 vprašanj je znašal 0,76. V obeh primerih je koeficient Cronbach alfa presegel vrednost 0,7, kar pomeni zmerno zanesljivost (Nunnally in Bernstein, 1994; Načrt organizacije Splošne Bolnišnice Jesenice v množičnih nesrečah, 2007; Bizjak, 2008; Cencič, 2009).

### 3.3.3 Opis vzorca

Uporabili smo nenaključni priložnostni vzorec. Za vzorec smo izbrali vse zaposlene, ki jih je zajemal načrt za množične nesreče in sicer v SBJ in na oddelku za transfuziologijo Zavoda Republike Slovenije za transfuzijsko medicino Ljubljana, ker lokacijsko spadajo v stavbo SBJ. Med anketirance smo razdelili 140 anketnih vprašalnikov. Vrnjenih je bilo 96 vprašalnikov, kar predstavlja 68,6 % realizacijo vzorca. V raziskavi je sodelovalo 75 žensk (78,1 %) in 21 moških (21,9 %). 25 anketiranih (26,0 %) opravlja delo srednje medicinske sestre /zdravstvenega tehnika, 8 (8,3%) jih opravlja delo višje medicinske sestre /višjega zdravstvenega tehnika, 31 (32,3 %) jih opravlja delo diplomirane medicinske sestre /diplomiranega zdravstvenika, 17 (17,7 %) jih opravlja delo zdravnika, 15 (15,6 %) pa je zaposlenih drugih izobrazbenih profilov (diplomirani radiološki inženir, doktor klinične biokemije, magister farmacije, gimnazijski maturant, univ. dipl. mikrobiolog, ekonomski tehnik, zdravstveni administrator). Povprečna starost anketiranih je bila 37,5 let, od tega so v SBJ povprečno zaposleni 13,3 let.

### 3.3.4 Statistična obdelava podatkov

Opis vzorca in razlaga raziskovalnih vprašanj je napravljena na podlagi frekvenčne in odstotne porazdelitve za kategorične dejavnike oziroma povprečne vrednosti (PV) in standardnega odklona (SO) za numerične dejavnike. Primerjava po poklicnih skupinah v znanju o množičnih nesrečah, potrebah po izobraževanju in željah za prihodnost ter udeležbi na vajah in usposabljanjih, je bila izvedena na podlagi hi-kvadrat testa oziroma eno-faktorske analize variance (ANOVA). Statistična analiza je bila napravljena s programom SPSS 15.0.

## 3.4 REZULTATI

### 3.4.1 Pripravljenost in seznanjenost zaposlenih

V tabeli 1 so prikazani zaposleni po oddelkih - enotah, ki so oddali izpolnjene ankete in predstavljajo skupno število vseh 96 vrnjenih anket. Rezultati so sledeči: kirurgija 30,2 % (N=29), anestezija 8,3 % (N=8), interna 14,6 % (N=14), pediatrija 3,1 % (N=3), ginekologija-porodništvo 4,2 % (N=4), enota intenzivne terapije operativnih strok 9,4 %

(N=9), ostale intenzivne enote 10,4 % (N=10), radiologija 7,3 % (N=7), transfuziologija 3,1 % (N=3), operacijski blok-enota 1 % (N=1), laboratorij 1 % (N=1), lekarna 1 % (N=1), administracija 3,1 % (N=3), integrirane servisne storitve 1 % (N=1), telefonist 1 % (N=1) in varnostnik 1 % (N=1).

**Tabela 1: Zaposlenost anketiranih glede na oddelek - bolnišnično enoto**

Oddelek / bolnišnična enota	Število izpolnjenih - vrnjenih anket	Delež
Kirurgija	29	30,2 %
Anestezija	8	8,3 %
Interna	14	14,6 %
Pedriatrija	3	3,1 %
Ginekologija-porodništvo	4	4,2 %
Enota intenzivne terapije operativnih strok	9	9,4 %
Ostale intenzivne enote	10	10,4 %
Radiologija	7	7,3 %
Transfuziologija	3	3,1 %
Operacijski blok - enota	1	1,0 %
Laboratorij	1	1,0 %
Lekarna	1	1,0 %
Administracija	3	3,1 %
Integrirane servisne storitve	1	1,0 %
Telefonist	1	1,0 %
Varnostnik	1	1,0 %

Tabela 2 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih definicije množične nesreče. Rezultati pokažejo, da je prvo vprašanje obkrožilo 82,3 % anketiranih (N=79), drugo vprašanje 17,7 % (N=17) in tretje 0 % (N=0).

**Tabela 2: Definicija množične nesreče**

Množična nesreča	N=96	%
Množična nesreča se definira kot dogodek, ki presega zmogljivosti običajne ustaljene prakse zdravstvenega sistema. Takrat z obstoječimi viri in načinom dela ne moremo oskrbeti tolikšnega števila poškodovancev	79	82,3
Množična nesreča se definira kot dogodek v katerem pripeljejo v ustanovo več kot pet poškodovancev	17	17,7
Množična nesreča se definira kot dogodek katerega zdravstvo ne uspe obvladati. Zato lahko samo čakamo in upamo na najboljše	0	0

N=število anketiranih

V tabeli 3 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih o obstoju načrta za množične nesreče v Splošni bolnišnici Jesenice. 93,8 % (N=90) anketiranih je pritrdilno odgovorilo na zastavljeno vprašanje. Z ne vem jih je odgovorilo 6,3 % (N=6). Nihče od 96 anketiranih ni odgovoril nikalno.

**Tabela 3: Obstoj načrta za množične nesreče Splošne bolnišnice Jesenice**

Načrt za množične nesreče	N=96	%
Da	90	93,8
Ne	0	0
Ne vem	6	6,3

N=število anketiranih

V tabeli 4 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih o lastni vlogi, obsegu dela in nalog, ki jih predpisuje načrt za množične nesreče v kolikor so menili, da ima bolnišnica izdelan načrt. Rezultati pokažejo, da je 42,7 % anketiranih v celoti seznanjeno z njihovo vlogo, obsegom dela in nalogami (N=41). V 37,5 % jih je delno seznanjenih (N=36) in 19,8 % z njihovo vlogo, obsegom dela in nalogami ni seznanjenih (N=19).

**Tabela 4: Poznavanje vlog, obsega dela in nalog v primeru realizacije načrta**

Vloga, obseg dela in naloge	N=96	%
V celoti sem seznanjen/a z mojo vlogo, obsegom dela in nalogami	41	42,7
Delno sem seznanjen/a z mojo vlogo, obsegom dela in nalogami	36	37,5
Nisem seznanjen/a z mojo vlogo, obsegom dela in nalogami	19	19,8

N=število anketiranih

## 3.4.2 Poznavanje vsebine načrta za množične nesreče

Tabela 5 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih o tem koga se prvo obvesti o množični nesreči. Rezultati pokažejo, da 87,5 % anketiranih odgovori predstojniku kirurškega oddelka ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času (N=84), v 6,3 % (N=6) anesteziologu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času, 4,2 % internistu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času (N=4) in 2 % ginekologu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času (N=2).

**Tabela 5: Prenos informacije o množični nesreči**

<b>Prvi prenos informacije</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Internistu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času	4	4,2
Anesteziologu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času	6	6,3
Ginekologu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času	2	2,0
Predstojniku kirurškega oddelka ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času	84	87,5

N=število anketiranih

Tabela 6 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih o informiranju odgovornih oseb ob nastanku množične nesreče. Rezultati so pokazali, da je 96,9 % anketirancev odgovorilo, da se najprej obvesti direktorja SBJ, strokovnega direktorja in pomočnico direktorja za zdravstveno nego (ZN) (N=93), 3,1 % je odgovorilo (N=3), da se najprej obvesti direktorja SBJ, predstojnika internega oddelka in pomočnico direktorja za ZN in 0 % predstojnika pediatrije, direktorja SBJ in pomočnico direktorja za ZN (N=0).

**Tabela 6: Prvo informiranje odgovornih ob nastanku množične nesreče**

<b>Obveščanje odgovornih</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Predstojnik pediatrije, direktor SBJ in pomočnica direktorja za ZN	0	0
Direktor SBJ, strokovni direktor SBJ in pomočnica direktorja za ZN	93	96,9
Direktor SBJ, predstojnik internega oddelka in pomočnica direktorja za ZN	3	3,1

N=število anketiranih

V tabeli 7 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih o načinu aktivacije dodatnega kadra. Rezultati pokažejo, da je 97,9 % anketiranih obkrožilo način aktivacije zaposlenih prek telefona/GSM-a (N=94), 2,1 % osebno (N=2) in nihče ni obkrožil prek elektronske pošte, socialnega omrežja ali telegrama (N=0).

**Tabela 7: Aktivacija dodatnega kadra v primeru množične nesreče**

Način aktivacije	N=96	%
Elektronske pošte	0	0
Socialnega omrežja (Facebook, Twitter..)	0	0
Telegrama	0	0
Telefona - GSM-a	94	97,9
Osebno	2	2,1

N=število anketiranih

V tabeli 8 so prikazani rezultati o poznavanju anketiranih glede oznak življenjsko ogroženih poškodovancev. Rezultati pokažejo, da je 97,9 % anketiranih odgovorilo, da so označeni z rdečo oznako (N=94), 1% rumeno oznako (N=1) in 1% z zeleno oznako (N=1).

**Tabela 8: Oznake življenjsko ogroženih poškodovancev**

Vrste oznak	N=96	%
Rumeno oznako - RU	1	1,0
Rdečo oznako - R	94	97,9
Zeleno oznako - ZEL	1	1,0

N=število anketiranih

Tabela 9 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih o ekipi, ki predvidi nadaljnjo intenzivnost zdravljenja poškodovancev. 94,1 % anketiranih (N=91) je obkrožilo kirurško-anesteziološko ekipo (N=91), 4,9 % (N=4) anesteziološko-interno ekipo in 1 % ginekološko-anesteziološko ekipo (N=1).



**Tabela 9: Predvidevanje nadaljnega zdravljenja poškodovancev**

Zdravljenje poškodovancev	N=96	%
Ginekološko - anesteziološka ekipa	1	1,0
Anesteziološko - interna ekipa	4	4,9
Kirurško - anesteziološka ekipa	91	94,1

N=število anketiranih

V tabeli 10 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih o tem kdo posreduje telefonske informacije o zdravstvenem stanju poškodovancev. Rezultati pokažejo, da je 77,1 % (N=74) anketiranih odgovorilo, da telefonskih informacij ni, 14,6 % dispečer (N=14), 7,3 % pomočnica direktorja za ZN (N=7) in 1 % vodja oddelka za opekline (N=1).

**Tabela 10: Posredovanje telefonskih informacij o zdravstvenem stanju**

Posredovanje informacij	N=96	%
Pomočnica direktorja za ZN	7	7,3
Vodja oddelka za opekline	1	1,0
Telefonskih informacij ni	74	77,1
Dispečer	14	14,6

N=število anketiranih

V tabeli 11 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih glede nalog vodij ZN na oddelkih, ki jo morajo opraviti med množično nesrečo. Rezultati pokažejo, da v 96,9 % predvidijo posteljne in funkcionalne kapacitete na oddelku (N=93), 2,1 % komunicirajo z mediji (N=2) in 1 % informirajo svojce (N=1).

**Tabela 11: Ena od nalog vodij ZN na oddelkih**

Naloge vodij ZN	N=96	%
Informiranje svojcev	1	1,0
Predvidijo posteljne in funkcionalne kapacitete na oddelku	93	96,9
Komunikacija z mediji	2	2,1

N=število anketiranih

Tabela 12 prikazuje rezultate o poznavanju anketiranih glede lokacije triažnega mesta v SBJ. Rezultati so pokazali, da je triažno mesto v 66,7 % (N=64) ambulantna čakalnica pred mavčarno, 31,3 % plato bolnišnice-dovoz za reševalna vozila (N=30) in 2,1 % centralna intenzivna terapija (N=2).

**Tabela 12: Poznavanje triažnega mesta v bolnišnici**

<b>Triažno mesto</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Plato bolnišnice - dovoz za reševalna vozila	30	31,3
Centralna intenzivna terapija (EITOS)	2	2,1
Ambulantna čakalnica pred mavčarno	64	66,7

N=število anketiranih

Tabela 13 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih glede ene od nalog, ki jo opravi sprejemna medicinska sestra. Rezultati pokažejo, da je to v 66,7 % sodelovanje pri triaži (N=64), 29,2 % postavitve informativnih tabel (N=28) in 4,2 % zagotovitev infuzijskih stojal (N=4).

**Tabela 13: Ena od nalog sprejemne medicinske sestre**

<b>Vrste nalog</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Postavitev informativnih tabel	28	29,2
Sodelovanje pri triaži	64	66,7
Zagotovitev infuzijskih stojal	4	4,2

N=število anketiranih

### 3.4.3 Izobraževanje in želje za prihodnost

V tabeli 14 so prikazani rezultati, ki se nanašajo na izobraževanje in želje za prihodnost na temo množičnih nesreč, ki so jih anketiranci ocenjevali po Likertovi lestvici od 1 do 5. Rezultati so pokazali, da si anketiranci želijo, da bi bili v prihodnje bolj seznanjeni s svojimi nalogami v primeru množičnih nesreč (PV= 4,5), želijo si udeležbe na vaji množične nesreče (PV=4,2), želijo se teoretično izobraževati (PV= 4,3). Anketiranci so izrazili željo po predstavitvi načrta SBJ za množične nesreče (PV=4,3). Menijo, da nimajo dovolj znanja s področja množičnih nesreč (PV=2,7). Najbolj pomembno od vsega pa je timsko delo (PV=4,8). So tudi mnenja, da bi se z rednimi usposabljanji povečala njihova pripravljenost (PV= 4,5). Strinjajo se, da niso dovolj dobro strokovno

usposobljeni za ukrepanje v množični nesreči (PV=3,5). Koristno bi bilo uvesti krožke-delavnice na temo množičnih nesreč (PV=4,1). Najmanj se strinjajo z dejstvom, da dodatno izobraževanje ni pomembno, saj se množične nesreče pri nas ne dogajajo (PV=1,4).

**Tabela 14: Želje za prihodnost in izobraževanje**

<b>Izobraževanje in želje</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>PV</b>	<b>SO</b>	<b>M</b>
V prihodnje si želim, da bi bil/a bolj seznanjen s svojimi nalogami v primeru množičnih nesreč	1	5	4,5	0,7	5
V prihodnje si želim udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč	1	5	4,2	1,0	5
V prihodnje si želim udeležiti teoretičnih izobraževanj na temo množičnih nesreč	1	5	4,3	1,0	5
V prihodnje si želim predstavitev načrta Splošne bolnišnice Jesenice za ukrepanje ob množičnih nesrečah	1	5	4,3	0,8	5
Menim, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč	1	5	2,7	1,0	5
Timsko delo ob nastanku množične nesreče se mi zdi pomembno	1	5	4,8	0,6	5
Z rednimi usposabljanji na vajah množičnih nesreč bi se povečala moja pripravljenost	1	5	4,5	0,7	5
Strokovno sem ustrezno usposobljen/a za ukrepanje v primeru nastanka množične nesreče	1	5	3,5	1,0	3
Menim, da bi bilo koristno uvesti krožke - delavnice na temo množičnih nesreč	1	5	4,1	1,0	5
Menim, da dodatno izobraževanje ni potrebno saj se množične nesreče pri nas ne dogajajo	1	5	1,4	0,8	1

PV - povprečna vrednost, SO - standardni odklon, M - modus

#### 3.4.4 Seznanjenost z razpoložljivimi viri

Tabela 15 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih o lokaciji dodatnih ležečih vozičkov katere se pripelje ob ukrepanju v množični nesreči. Rezultati pokažejo, da se jih v 64,6 % (N=62) zagotovi iz kleti SBJ, 18,7 % operacijske dvorane (N=18) IN 16,7 % ginekološkega oddelka (N=16).

**Tabela 15: Zagotovitev dodatnih ležečih vozičkov**

<b>Dodatni ležeči vozički</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Ginekološki oddelek	16	16,7
Operacijske dvorane	18	18,7
Klet SBJ	62	64,6

N=število anketiranih

Tabela 16 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih o zagotovitvi dodatnih infuzijskih stojal. Rezultati pokažejo, da se dodatna infuzijska stojala zagotovijo v 69,8 % iz vseh ambulantnih pregledovalnic v pritličju SBJ (N=67), 28,1 % (N=27) iz kleti SBJ in 2,1 % iz zdravstvenega doma Jesenice (N=2).

**Tabela 16: Lokacija dodatnih infuzijskih stojal**

<b>Zagotovitev infuzijskih stojal</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Zdravstveni dom Jesenice	2	2,1
Klet v SBJ	27	28,1
Vse ambulantne pregledovalnice v pritličju SBJ	67	69,8

N=število anketiranih

V tabeli 17 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih o načinu urgentne zapolnitve manjkajočih krvnih derivatov. Rezultati pokažejo, da 92,7 % (N=89) anketiranih ve, da se izvrši zapolnitev krvnih derivatov z taksijem, 7,3 % pa jih je odgovorilo napačno (N=7).

**Tabela 17: Način urgentne zapolnitve krvnih derivatov**

<b>Zagotovitev krvnih derivatov</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Hitra pošta	6	6,3
Taksi	89	92,7
Vlak Ljubljana - Jesenice	1	1,0

N=število anketiranih

Tabela 18 prikazuje rezultate poznavanja anketiranih o zagotavljanju dodatnih zdravil in sanitetnega materiala. Rezultati so pokazali, da je 71,9 % (N=69) anketiranih obkrožilo iz lekarne SBJ, 21,9 % posebne omare v kleti SBJ namenjeni za množične nesreče (N=21) in 6,2 % iz prostorov internistične urgence (N=6).

**Tabela 18: Dodatna zdravila in sanitetni material**

Rezervni viri	N=96	%
Prostorov internistične urgence	6	6,2
Posebne omare v kleti SBJ namenjeni za množične nesreče	21	21,9
Lekarne SBJ	69	71,9

N=število anketiranih

### 3.4.5 Praktična usposabljanja

V tabeli 19 so prikazani rezultati poznavanja anketiranih o udeležbi na praktičnem usposabljanju v letu 2010. Rezultati kažejo, da se 88,5 % (N=85) anketiranih ni udeležilo praktičnega usposabljanja na temo množičnih nesreč. Le 11,5 % se jih je praktično usposabljal v letu 2010 (N=11).

**Tabela 19: Udeležba na praktičnih usposabljanjih v letu 2010**

Praktično usposabljanje 2010	N=96	%
Da	11	11,5
Ne	85	88,5

N=število anketiranih

Tabela 20 prikazuje rezultate o udeležbi anketiranih na državnih vajah na temo množičnih nesreč. Rezultati so pokazali, da se je 37,5 % udeležilo državne vaje množične nesreče (N=36) in nikoli se državne vaje množične nesreče ni udeležilo 62,5 % (N=60) anketiranih.

**Tabela 20: Udeležba na državnih vajah množičnih nesreč**

Državna vaja	N=96	%
Da	36	37,5
Ne	60	62,5

N=število anketiranih

V tabeli 21 so prikazani rezultati v katerih državnih vajah so bili udeleženi anketiranci. Rezultati razkrivajo, da se je 3,1 % (N=3) anketiranih udeležilo vaje Letalska nesreča Brnik 2006, 19,8 % (N=19) se je udeležilo vaje Karavanke 2009 in obeh vaj se jih je udeležilo 14,6 % (N=14).

**Tabela 21: Udeležba glede na vrsto vaje množične nesreče**

<b>Državni vaji množičnih nesreč</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Letalska nesreča Brnik 2006	3	3,1
Karavanke 2009	19	19,8
Letalska nesreča Brnik 2006 in Karavanke 2009	14	14,6

N=število anketiranih z udeležbo na državnih vajah

V tabeli 22 so prikazani rezultati o pogostosti udeležbe anketiranih na praktičnih in teoretičnih usposabljanjih. Rezultati so pokazali, da se 58,3 % (N=56) anketiranih ni nikoli udeležilo praktičnih in teoretičnih usposabljanj, enkrat se jih je udeležilo 18,8 % (N=18), dvakrat 17,7 % (N=17), trikrat 4,2 % (N=4) in štirikrat le 1 % (N=1). Več kot petkrat se usposabljanj ni udeležil nihče.

**Tabela 22: Pogostost udeležbe na praktičnih in teoretičnih usposabljanjih**

<b>Udeležba</b>	<b>N=96</b>	<b>%</b>
Nikoli	56	58,3
Enkrat	18	18,8
Dvakrat	17	17,7
Trikrat	4	4,2
Štirikrat	1	1,0
Več kot petkrat	0	0

N=število anketiranih

#### 3.4.6 Nekatere statistične primerjave in razlike po izobrazbi (poklicu)

V tabeli 23 so prikazani rezultati evalvacije o potrebah anketiranih glede izobraževanja in njihovih želja za prihodnost. Med poklicnimi skupinami je pri petih izmed 10 trditev prišlo do statistično pomembnih razlik.

**Tabela 23: Evalvacija potreb izobraževanja in želja za prihodnost po poklicnih skupinah**

Trditve	TZN (N=25)		VMS/DMS (N=39)		Zdravnik (N=17)		Drugo (N=15)		P
	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	
V prihodnje si želim, da bi bil/a bolj seznanjen s svojimi nalogami v primeru množičnih nesreč	4,5	0,6	4,6	0,6	4,2	1,0	4,2	0,6	0,048
V prihodnje si želim udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč	4,2	0,9	4,5	0,9	3,7	1,2	4,2	0,9	0,045
V prihodnje si želim udeležiti teoretičnih izobraževanj na temo množičnih nesreč	4,4	0,6	4,5	0,8	3,4	1,4	4,3	0,8	<0,001
V prihodnje si želim predstavitev načrta Splošne bolnišnice Jesenice za ukrepanje ob množičnih nesrečah	4,4	0,6	4,5	0,8	4,1	1,1	4,1	0,9	0,357
Menim, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč	3,0	1,0	2,7	1,0	2,7	1,0	2,1	0,9	0,041
Timsko delo ob nastanku množične nesreče se mi zdi pomembno	4,9	0,3	4,8	0,5	4,6	1,0	4,9	0,4	0,495
Z rednimi usposabljanji na vajah množičnih nesreč bi se povečala moja pripravljenost	4,7	0,5	4,6	0,6	4,3	1,2	4,3	0,6	0,132
Strokovno sem ustrezno usposobljen/a za ukrepanje v primeru nastanka množične nesreče	3,7	1,0	3,4	0,9	3,6	1,0	3,0	1,1	0,168
Menim, da bi bilo koristno uvesti krožke - delavnice na temo množičnih nesreč	4,6	0,5	4,3	0,8	3,2	1,1	3,9	0,9	<0,001
Menim, da dodatno izobraževanje ni potrebno saj se množične nesreče pri nas ne dogajajo	1,4	0,8	1,4	0,7	1,5	1,0	1,1	0,4	0,596

N=število anketirancev; PV=povprečna vrednost; SO=standardni odklon; p= mejna statistično pomembna vrednost pri 0,05 ali manj

Tabela 24 prikazuje rezultate o deležu anketiranih na praktičnih usposabljanjih na temo množičnih nesreč. Rezultati v tabeli kažejo, da so se zaposleni v SBJ praktičnega usposabljanja-vaje na temo množičnih nesreč, po poklicnih skupinah, udeležili med 6,7 % in 17,6 %. Praktičnih ali teoretičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč se preiskovanci v večini primerov še nikoli niso udeležili.

**Tabela 24: Udeležba na praktičnih usposabljanjih in državnih vajah na temo množičnih nesreč po poklicnih skupinah, izraženo v %**

Vprašanja	TZN (N=25)	VMS/DMS (N=39)	Zdravnik (N=17)	Drugo (N=15)	p- vrednost
Ali ste se v 2010 udeležili praktičnega usposabljanja-vaje na temo množičnih nesreč	12,0	10,3	17,6	6,7	0,791
Ali ste bili v preteklosti udeleženi v kateri od državnih vaj na temo množičnih nesreč	12,0	46,2	52,0	40,0	0,019
Brnik 2006	0,0	0,0	0,0	20,0	
Karavanke 2009	8,0	28,2	23,5	13,3	
Brnik 2006 in Karavanke 2009	4,0	17,9	29,4	6,7	
Kolikokrat od kar delate v SBJ ste se udeležili praktičnih ali teoretičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč					0,260
nikoli	72,0	53,8	47,1	60,0	
enkrat	8,0	20,5	17,6	33,3	
dvakrat ali več	20,0	25,6	35,3	6,7	

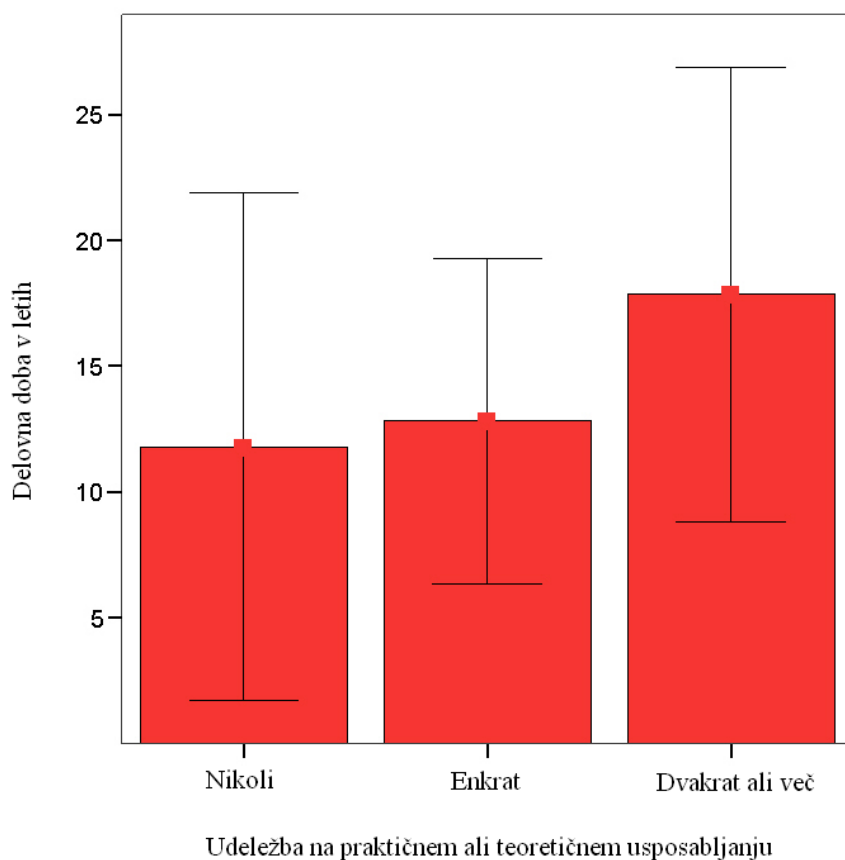
N=število anketirancev; p= mejna statistično pomembna vrednost pri 0,3 ali manj

Tabela 25 prikazuje rezultate udeležbe anketiranih na praktičnih ali teoretičnih usposabljanjih glede na delovno dobo v SBJ. Rezultati prikazujejo, da so se praktičnih ali teoretičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč udeležili dvakrat ali več anketiranci, ki imajo daljšo delovno dobo. Med delovno dobo anketiranih zaposlenih, ki se praktičnih ali teoretičnih usposabljanj niso udeležili oziroma so se jih udeležili enkrat ni opazne razlike. Razlika po pogostosti udeležbe glede na delovno dobo je bila statistično pomembna ( $F=3,287$ ;  $p=0,042$ ).



**Tabela 25: Udeležba na praktičnih ali teoretičnih usposabljanjih na temo množičnih nesreč glede na delovno dobo**

Vprašanja	Povprečna delovna doba	Standardni odklon	p-vrednost
Kolikokrat od kar delate v SBJ ste se udeležili praktičnih ali teoretičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč			0,042
nikoli	11,8	10,1	
enkrat	12,8	6,5	
dvakrat ali več	17,9	9,0	

**Slika 1: Udeležba na praktičnih ali teoretičnih usposabljanjih iz množičnih nesreč glede na delovno dobo v Splošni bolnišnici Jesenice**

## 4 RAZPRAVA

Množične nesreče so stalni spremljevalec človeštva in pomemben družbeni problem. Posledice množičnih nesreč so krajše ali daljše motnje normalnega življenja ljudi in vsaka bolnišnica mora biti pripravljena na učinkovito soočenje z množično nesrečo. Zato je nujno, da ima bolnišnica izdelan lasten načrt ukrepanja v množični nesreči in opolnomočene ter pripravljene zaposlene (Fink, 1984). Bolnišnica mora v sklopu zagotavljanja pripravljenosti na množično nesrečo omogočiti pogoje, da bo njen načrt za ukrepanje v množični nesreči v praksi dejansko uporaben. V prvi vrsti je mišljeno zagotavljanje vseh potrebnih virov in stalno izobraževanje ter usposabljanje zaposlenih, kar zagotavlja najvišjo raven pripravljenosti na množične nesreče (Fink, 2003).

Raziskavo smo izvedli v Splošni bolnišnici Jesenice (SBJ) na oddelkih, ki jih je zajemal načrt za množične nesreče. Analiza raziskave kaže, da so se glede na vrnjene ankete najbolje odzvali anketiranci na kirurškem in internem oddelku, ki vključujeta sprejemni urgentni ambulantni. Dobro so se odzvali tudi anketiranci na oddelku za anestezijo, pediatrijo, na ginekološko-porodniškem oddelku, v laboratoriju, lekarni, administraciji in integriranih servisnih storitvah, prav tako sta se dobro odzvala telefonist in varnostnik. Slabši odziv je bil v intenzivnih enotah, na oddelku za radiologijo in transfuziologijo. Najslabši odziv (1 %) je bil v operacijskem bloku. Zakaj je bil odziv tako slab v teh pomembnih enotah, nam ni znano. Mogoče je težava v veliki fluktuaciji zaposlenih in slabi udeležbi na izobraževanjih ter usposabljanjih na temo množičnih nesreč. Raziskava, ki smo jo izvedli, je pokazala, da anketiranci poznajo definicijo množične nesreče. V 93,8 % vedo, da ima bolnišnica izdelan načrt za množične nesreče, in v povprečju menijo, da so delno seznanjeni z njihovo vlogo, obsegom dela in nalogami v primeru množične nesreče. Rezultati raziskave pripravljenost na množične nesreče med medicinskimi sestrami, ki so jo leta 2008 izvedli v Hongkongu, navajajo, da 84,8 % (N = 164) medicinskih sester ve, da ima njihova bolnišnica izdelan načrt za ukrepanje v množičnih nesrečah (Fung, Loke, Lai, 2008). Podrobneje smo obdelali podatke naše raziskave in ugotovili, da 100 % (N = 39) anketiranih medicinskih sester ve, da ima SBJ izdelan načrt za množične nesreče. Pomembno je, da zaposleni vedo za načrt, še bolj pa, da so z njim seznanjeni in opolnomočeni, kar potrjujeta Gum in Hoyle (2011), in sicer, da je dobro poznavanje načrta vseh zaposlenih z nalogami in

odgovornostmi, ki jih narekuje načrt, ključnega pomena za uspešno ukrepanje, preprečevanje kaosa in oskrbo poškodovancev v množični nesreči. Rezultati raziskave, s katero smo raziskovali, v kolikšni meri zaposleni poznajo načrt za množične nesreče, so pokazali, da anketiranci dobro vedo, komu se prenese prva informacija o množični nesreči, katere odgovorne osebe je treba informirati ob nastanku nesreče, kako se aktivira dodaten kader, kakšno oznako imajo življenjsko ogroženi poškodovanci, kdo predvidi nadaljnje zdravljenje poškodovancev, poznajo eno od nalog koordinatic zdravstvene nege na oddelkih. Slabši rezultati so bili doseženi pri seznanjenosti z lokacijo triažnega mesta v bolnišnici (66,7 %), poznavanjem nalog sprejemne medicinske sestre (66,7 %) in o dajanju informacij o zdravstvenem stanju poškodovancev po telefonu (77,1 %). Nocera in Garner (1999) navajata, da se mora bolnišnična triaža odvijati strokovno, nemoteno, hitro in učinkovito, sicer število žrtev hitro naraste, zato je poglobitno, da anketiranci najprej poznajo lokacijo triažnega mesta v bolnišnici, nato pa vlogo sprejemne medicinske sestre, ki sodeluje pri triaži, saj bodo le tako hudo poškodovani imeli večjo možnost preživetja. Če povzamemo vse rezultate sklopa o poznavanju načrta za množične nesreče, lahko rečemo, da so anketiranci pokazali ustrezno stopnjo poznavanja vsebine načrta, kar poda pozitiven odgovor na prvo raziskovalno vprašanje. Poudarjamo, da bi bilo v prihodnje treba seznaniti anketirance oziroma vse zaposlene s tistimi pomembnimi deli načrta, s katerimi so bili slabše seznanjeni. Primerljivih slovenskih raziskav o poznavanju načrta za množične nesreče nismo našli. Nadalje smo raziskovali mnenja/želje anketirancev za prihodnost na temo množičnih nesreč. Le-ti si močno želijo predstavitev načrta za množične nesreče SBJ, uvedbo krožkov in delavnic na temo množičnih nesreč, kajti timsko delo se jim zdi zelo pomembno. Menijo, da potrebujejo dodatna izobraževanja, ker nimajo dovolj znanja o množičnih nesrečah in niso ustrezno usposobljeni za ukrepanje v množični nesreči. Če se usposabljanja in izobraževanja zaposlenih ne izvajajo v skladu z zakonodajo in obvezami pridobljenih standardov, je v bolnišnici nujno treba opraviti nadzor, da se ugotovi, zakaj se te dejavnosti ne izvajajo (Ashkenazi idr., 2010). Anketiranci potrjujejo dejstvo, da bi se z rednimi usposabljanji in izobraževanji povečala njihova pripravljenost na množične nesreče. V prihodnje si želijo boljše seznanjenosti z njihovimi nalogami za primer množične nesreče in večje udeležbe na teoretičnih in praktičnih usposabljanjih, kar predlaga Kuntarič (2010), ki pravi, da naj se

v prihodnje zaradi pridobivanja in ohranjanja znanja ter razvoja medresorskega sodelovanja vaje množičnih nesreč organizirajo bolj pogosto. Ko primerjamo ugotovitve s slovensko in tujo raziskavo, zasledimo, da v raziskavi iz Hongkonga 97 % medicinskih sester meni, da niso dovolj dobro pripravljene za ukrepanje v množični nesreči in da se želijo v prihodnosti več izobraževati ter usposabljeni (Fung, Loke, Lai, 2008). Prav tako Saksida v svoji raziskavi z naslovom »Množične nesreče - smo dovolj pripravljene nanje« ugotavlja, da anketiranci, ki delujejo v nujni medicinski pomoči širše severnoprimske regije, ocenjujejo, da jim primanjkuje znanja in izkušenj za posredovanje v množičnih nesrečah, hkrati pa so izrazili željo po dodatnem izobraževanju in usposabljanju o množičnih nesrečah (Saksida, 2010). Izobraževanja in usposabljanja predstavljajo velike stroške za zdravstveno ustanovo. Kot ugodno alternativo stroškovno obremenjujočih praktičnih usposabljanj smo zasledili, da zaposleni za najhitrejšo in najboljšo pomnjenje navajajo ogled videoposnetkov množičnih nesreč, ogled uporabljene opreme in različnih simulacij ukrepanja. Zdravstvene ustanove bi v prihodnje lahko uporabile te oblike izobraževanja (Hsu idr., 2008).

Primer dobre prakse je organiziranost izraelskih bolnišnic, v katerih imajo zaposlene medicinske sestre - koordinatorke za množične nesreče, ki skrbijo za razvoj in izvajanje programa zagotavljanja pripravljenosti na množične nesreče. Program zagotavljanja pripravljenosti se izvede enkrat letno in vsebuje vajo množične nesreče s teoretičnimi izobraževanji, delavnicami in videokonferenco ter zajema vse zaposlene v skladu z načrtom za množične nesreče (Admi idr., 2011). Kljub dobremu poznavanju načrta in usposobljenosti morajo biti zaposleni seznanjeni še z rezervnimi viri, ki jih ima bolnišnica na razpolago za množično nesrečo, saj brez teh uspešno delo ni mogoče. Raziskali smo, v kolikšni meri so anketiranci v SBJ seznanjeni z rezervnimi viri, ki jih ima bolnišnica na razpolago. Dobro so seznanjeni le, kako se naredi urgentna zapolnitev manjkajočih krvnih derivatov (92,7 %), slabše pa so seznanjeni s tem, od kod se pripelje dodatne ležeče vozičke (64,6 %), dodatna infuzijska stojala (69,8 %) in kako se zagotovijo zdravila ter sanitetni material (71,9 %). Z vsemi rezervnimi viri, ki jih ima bolnišnica na voljo, je od 96 anketiranih seznanjenih le 25 %. Pomembno je dobro poznavanje rezervnih virov, ki jih ima bolnišnica na razpolago za množične nesreče, pa vendar morajo biti kot prvo le-ti zagotovljeni in na voljo. Izkazalo se je, da v času vaje

množične nesreče Letalska nesreča 2006 v eni izmed slovenskih bolnišnic teh rezervnih virov (zadostnega števila medicinske opreme in zdravstvenega kadra) ni bilo na razpolago (Lah, Brodnik, Kramar in Ažman, 2006b). Prav tako nismo zaznali nobenega napredka in izboljšav glede rezervnih virov (opreme zdravstva) v dvanajstih letih od vaje letalske množične nesreče leta 1994 (Kuntarič, 2010).

Glede na slabe rezultate poznavanja anketiranih o rezervnih virih bi bilo v prihodnje smiselno o tem informirati zaposlene, kar potrjuje tuja raziskava, opravljena v triindvajsetih kanadskih travma centrih, saj ugotovitve kažejo na pomembnost seznanjenosti zaposlenih z razpoložljivimi rezervnimi viri - v nasprotnem primeru je kaos med oskrbo v množični nesreči neizogiben (Gomez, Haas, Ahmed, Tien in Nathens, 2011). Iz tega sledi, da je odgovor na drugo raziskovalno vprašanje o seznanjenosti zaposlenih o vseh razpoložljivih rezervnih virih negativen.

V sklopu tretjega raziskovalnega vprašanja smo raziskovali pogostost udeležbe anketiranih na izobraževanjih in usposabljanjih. Podatki analize kažejo, da se je v letu 2010 praktičnega usposabljanja iz množičnih nesreč udeležilo zanemarljivo število anketiranih. Razlog za slabšo udeležbo v letu 2010 se verjetno skriva v veliki fluktuaciji zaposlenih, saj se je od leta 2010 v SBJ na novo zaposlilo 73 zdravstvenih delavcev (Škrjanc, 2011). Glede udeležbe na državnih vajah Brnik 2006 ali Karavanke 2009 pa je razvidno, da je bila poklicna skupina zdravstveni tehnik udeležena le v 12,0 %. Praktičnih ali teoretičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč se anketiranci v večini primerov še nikoli niso udeležili. Statistično pomembna razlika je bila le pri zdravnikih, ki so se praktičnih ali teoretičnih usposabljanj dvakrat ali več udeležili v 35,3 %. Pomembna je ugotovitev, da so se praktičnih ali teoretičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč udeležili dvakrat ali več anketiranci, ki imajo daljšo delovno dobo, zato pozivamo vodstvo SBJ, naj v prihodnje v izobraževanja in usposabljanja o množičnih nesrečah v večji meri vključi zaposlene s krajšo delovno dobo. Iz napisanega sledi, da je delež anketiranih na praktičnih usposabljanjih zanemarljivo majhen, kar nam daje odgovor na tretje raziskovalno vprašanje.

Mogoče poleg fluktuacije, slabe udeležbe na izobraževanjih in pomanjkanja znanja ter usposobljenosti problem tiči v odmevnosti izvedbe državnih vaj. Informacije o izvedeni vaji, načrtovanju, novih spoznanjih in pridobljenih dragocenih izkušnjah, razen neposredno vpletenih in sodelujočih na vaji, ne dosežejo zdravstvenih delavcev.

Zdravstvena politika bi se morala zavzemati, da bi lahko zdravstvo dejansko preverilo svojo seznanjenost, pripravljenost, usposobljenost, zmogljivost in prilagodljivost za množične nesreče (Kuntarič, 2007).

Glede na rezultate analize o pogostosti izobraževanja in usposabljanja ter ugotovljena dejstva iz literature si v prihodnje zaposleni v SBJ lahko obetajo izboljšanje stanja na tem področju, saj SBJ zavezuje pridobljeni standard DNV-NIAHO, ki pogojuje organizacijo dveh vaj množične nesreče na leto, v katerih naj bi bilo vključeno čim večje število zaposlenih (DNV Healthcare, 2009). S temi konstruktivnimi ukrepi se bo povečala pripravljenost na množične nesreče. Glede na to, da je bila to prva raziskava na to temo v Sloveniji, bi jo bilo smiselno v prihodnje izvesti še v ostalih bolnišnicah, saj bomo le tako dobili podrobno stanje pripravljenosti slovenskih bolnišnic na množične nesreče. Le na podlagi ugotovljenega dejanskega stanja pripravljenosti zaposlenih in bolnišnic se bodo lahko stvari pričele izboljševati.

## 5 ZAKLJUČEK

V raziskavi smo uspeli odgovoriti na vsa zastavljena raziskovalna vprašanja. Ugotovili smo, da so anketiranci v SBJ dobro seznanjeni z načrtom za množične nesreče. Večja odstopanja pri seznanjenosti z načrtom v negativno smer so bila le pri seznanjenosti s triažnim mestom v bolnišnici, poznavanjem nalog sprejemne medicinske sestre in dajanju informacij o zdravstvenem stanju poškodovancev po telefonu. Pri seznanjenosti anketiranih z razpoložljivimi rezervnimi viri, ki jih ima bolnišnica na razpolago, so bili rezultati slabši kot pri seznanjenosti z načrtom. Pomembna je razlika pri pogostosti udeležbe na izobraževanjih in usposabljanjih glede na delovno dobo. Anketiranci s krajšo delovno dobo so se izobraževanj in usposabljanj udeležili manjkrat.

Ugotovili smo, da so rezultati anketirancev o seznanjenosti in poznavanju načrta za množične nesreče dobri, vendar glede na slabše rezultate anketiranih o seznanjenosti z vsemi razpoložljivimi rezervnimi viri in premajhno udeležbo na izobraževanjih ter vajah množičnih nesreč lahko sklepamo, da anketiranci niso dovolj dobro pripravljene za ukrepanje v množični nesreči, kar potrjujejo tudi sami. Iz tega lahko zaključimo, da splošna ocena pripravljenosti SBJ na množične nesreče ni na zavidljivi ravni, zagotovo pa se bo situacija v prihodnje izboljšala, saj SBJ obvezuje akreditacija DNV-NIAHO, ki jo je pridobila junija 2011, da vsako leto pripravi in izvede dve vaji za ukrepanje v množičnih nesrečah. Predlagamo, da se poleg izvedbe vaj vsem zaposlenim predstavi načrt za množične nesreče, teoretična izobraževanja, delavnice in krožke s povečano udeležbo zaposlenih, predvsem tistih s krajšo delovno dobo. Anketiranci so temu naklonjeni, saj so se v raziskavi zelo strinjali, da potrebujejo dodatna izobraževanja, ker nimajo dovolj znanja o množičnih nesrečah, in da niso ustrezno usposobljeni za ukrepanje v množični nesreči. Potrjujejo tudi, da bi se z rednimi usposabljanji in izobraževanji povečala njihova pripravljenost na množične nesreče. Svoj del k boljši pripravljenosti bo prispevala tudi enotna doktrina zdravstva Ministrstva za zdravje za delovanje ob množičnih nesrečah, ki jo že vsi neučakano pričakujemo. Nenehno strmenje k najvišji ravni pripravljenosti je odločilnega pomena za uspešno reševanje množične nesreče, saj nikoli ne vemo, kdaj, kje in v kakšnem obsegu nas doleti. Takrat bo ves trud poplačan.

## 6 LITERATURA

Adini B, Goldberg A, Laor D, Cohen R, Zadok R, Dayan Y. Assessing levels of hospital emergency preparedness. *Prehospital Disaster Med* 2006; 21(6): 451-7.

Admi H, Eilon Y, Hyams G, Utitz L. Management of Mass Casualty Events: The Israeli Experience. *J Nurs Scholarsh*, 2011; 43(2): 211-9.

Aiken LH, Buchan J, Sochalski J. Trends in International Nurse Migration. *Health Aff* 2004; 23: 69-72.

Ashkenazi I, Hunt RC, Sasser SM, Basavaraju SV, Sullivent EE, Kapil V, et al. National Center for Injury Prevention and Control. Interim planning guidance for preparedness and response to a mass casualty event resulting from terrorist use of explosives 2010. Dostopno na [http://www.bt.cdc.gov/masscasualties/pdf/CDC\\_Guidance-508.pdf](http://www.bt.cdc.gov/masscasualties/pdf/CDC_Guidance-508.pdf) (10.10.2010).

Ashlin AJ, Glen BW, Mazurik L. A multiphase Disaster Training Exercise for Emergency Residents: Opportunity Knocks. *Academic Emerg Med* 2004; 12: 404-11.

Auf der Heide E. The importance of evidence-based disaster planing. *Annals of Emerg Med* 2006; 47(1), 34-49.

Bigdeli M, Khorasani-Zavareh D, Mohammadi R. Pre-hospital care time intervals among victims of road traffic injuries in Iran. A cross-sectional study. *Bmc Public Health* 2010; 10: 406-12.

Bizjak B. Uporaba merskih lestvic v raziskavah v turizmu. *Revija za turizem in inovativnost* 2008; 3/4(1): 49-55.

Braine T. Was 2005 the year of natural disasters? *Bulletin of the World Health Organization* 2006; 84(1): 4-6.



Cencič M. Kako poteka pedagoško raziskovanje - primer kvantitativne empirične neeksperimentalne raziskave. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo; 2009.

Centers for disease control and prevention. Roundtable on Hospital Communications in a Mass Casualty Radiological event, 2003. Dostopno na: [www.bt.cdc.gov/radiation/pdf/hospitalroundtablereport.pdf](http://www.bt.cdc.gov/radiation/pdf/hospitalroundtablereport.pdf) (19.9.2011).

California Hospital Association. Hazard Vulnerability Analysis. Emergency Preparedness preparing hospitals for disasters, 2009. Dostopno na: <http://www.calhospitalprepare.org/node/170> (19.9.2011).

Chaffe MW, Oster NS. The Role of Hospitals in Disaster. Disaster Medicine. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006; 34-9.

Clawson J, Dernocoeur K. Principles of emergency medical dispatch. 3rd ed. Salt Lake City, UT: Priority Press; 2000.

Collander B, Green B, Millo Y, Shamloo C, Donnellan J, DeAtley C. Development of an all hazards hospital disaster preparedness training course utilizing multi modality teaching. Prehospital Disaster Med 2008; 23(1): 63-7.

Črešnar A. Vloga reševalca ob množičnih nesrečah [diplomsko delo]. Maribor: Univerza v Mariboru; 2010.

Davis DP, Poste JC, Hicks T, Polk D, Rymer TE, Jacoby I. Hospital bed surge capacity in the event of a mass casualty incident. Prehospital Disaster Med 2005; (20)3: 169-76.

DNV Healthcare. NIAHO accreditation program, accreditation process, 2009. Dostopno na: [http://www.dnv.com/binaries/niaho\\_accreditation\\_process-dnv-rev\\_12\\_tcm4-338749.pdf](http://www.dnv.com/binaries/niaho_accreditation_process-dnv-rev_12_tcm4-338749.pdf) (11.10.2011).

Emergency management preparedness, 2009. Dostopno na [http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_management) (30.9.2010).

Federal Emergency Management Agency. NIMS implementation activities for hospitals and healthcare systems; 2006. Dostopno na: [http://www.fema.gov/pdf/emergency/nims/imp\\_hos.pdf](http://www.fema.gov/pdf/emergency/nims/imp_hos.pdf) (15.4.2011).

Fink A. Mass casualty incident management system of Ljubljana Ambulance Service. International Conference - Urban Crisis Management in Europe at the Beginning of the 3rd Millenium. Vienna: City of Vienna Office for Chrisis Management and Emergency Measures, 2003; 70-81.

Fink A. Pregled večjih nesreč doma in po svetu - splošna organizacijska shema delovanja zdravstva pri množičnih nesrečah. In: Posavec A, eds. Ukrepanje ob množičnih nesrečah, Dogovor ukrepanja služb na področju PHE Ljubljana: zbornik predavanj. 2006 Okt 27; Ig, Slovenija. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije. Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2006: 19-22.

Fink A. Modeli vodenja množičnih nesreč. In: Rudel M, ed. Intervencijske službe in njihovo vodenje v kriznih razmerah: zbornik predavanj. 2007 Sep 14 - 15; Ig, Slovenija. Ljubljana: Slovensko združenje za požarno varstvo; 2007: 139-49.

Fink A. Delovanje zdravstva ob množičnih nesrečah. *Ujma*, 2008a; 22: 222-32.

Fink A. Kako izdelamo načrt za večje nesreče. In: Gričar M, Vajd R, eds. Mednarodni simpozij o urgentni medicini Portorož, Petnajsti mednarodni simpozij o urgentni medicini: zbornik predavanj. 2008 Jun 11 - 14; Portorož, Slovenija: Urgentna medicina: izbrana poglavja. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino; 2008b: 70-4.

Fink A. Organizacija reševanja ob izrednih razmerah, zagotavljanje transporta. In: Posavec A, ed. Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah, Strokovni seminar Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih

razmerah: zbornik predavanj. 2009 Okt 23; Ig, Slovenija. Ljubljana. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije. Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2009: 31-8.

Fink A. Komunikacije zdravstva v izrednih razmerah. In: Komadina R, ed. Podiplomska šola kirurških tehnik: zbornik predavanj. 2010; Portorož, Slovenija. Celje: Splošna in učna bolnišnica Celje; 2010: 51-8.

Fink V. Bolnišnica v izrednih razmerah. Zdrav Obzor 1984; 18: 34-51.

Fung OWM, Loke AY, Lai CKY. Disaster preparedness among Hong Kong nurses. J of Adv Nurs 2008; 62(6): 698-703.

Ginter PM, Duncan WJ, Abdolrasulnia M. Hospital strategic preparedness planning: the new imperative. Prehospital Disaster Med 2007; 22(6): 529-36.

Goodhue CJ, Burke RV, Chambers S, Ferrer RR, Upperman JS. Disaster Olympix: A Unique Nursing Emergency Preparedness Exercise. J Trauma Nurs 2010; 17(1): 5-10.

Gomez D, Haas B, Ahmed N, Tien H, Nathens A. Disaster preparedness of Canadian trauma centres: the perspective of medical directors of trauma. Can J Surg 2011; 54(1): 9-16.

Green WG. Mass Casualty Incident Management: The Virginia Model. In Green WG, ed. A Paper Presented At The 2000 National Disaster Medical System Conference Las Vegas. 2000 May 2; Las Vegas, Nevada. Dostopno na: <https://facultystaff.richmond.edu/~wgreen/conf7.pdf> (22.3.2011).

Gum RM, Hoyle DJ. Chemical warfare mass casualty management, 2011. Dostopno na: <http://emedicine.medscape.com/article/831375-overview#aw2aab6b8> (25.9.2011).

Heightman AJ. Out of the darkness. Digital issue looks inside the minds, lives and hearts of responders to Sept. 11. JEMS 2011. Dostopno na <http://www.jems.com/special/out-darkness> (24.10.2011).

Homeland Security. National incident command system, 2008. Dostopno na: [www.fema.gov/emergency/nims](http://www.fema.gov/emergency/nims) (23.10.2011).

Hsu EB, Jenckes MW, Catlett CL, Robinson KA, Feuerstein CJ, Cosgrove SE, et al. Training of Hospital Staff to Respond to a Mass Casualty Incident. Evidence Report/Technology Assessment No. 95. Prepared by the Johns Hopkins University. AHRQ Publication No. 04-E015-2. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2004. Dostopno na: <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/hospmci/hospmci.pdf> (25.3.2011).

Hsu EB, Jenckes MW, Catlett CL, Robinson KA, Feuerstein CJ, Cosgrove SE, et al. Effectiveness of Hospital Staff Mass-Casualty Incident Training Methods: A Systematic Literature Review. Prehospital Disaster Med, 2008; 19(3): 191-9.

Hudohmet J, Prašiček J. Preverjanje načrtov zaščite in reševanja. Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje izpostava Kranj, 2011. Interni dokument/dopis.

Isaac A, Richard CH, Scott MS, Sridhar VB, Ernest ES, Vikas K, et al. National Center for Injury Prevention and Control. Interim planning guidance for preparedness and response to a mass casualty event resulting from terrorist use of explosives; 2010. Dostopno na [http://www.bt.cdc.gov/masscasualties/pdf/CDC\\_Guidance-508.pdf](http://www.bt.cdc.gov/masscasualties/pdf/CDC_Guidance-508.pdf) (10.10.2010).

Kennedy C. Why Do People Die In Earthquakes? The Costs, Benefits And Institutions Of Disaster Risk Reduction In Developing Countries. Policy Research Working Paper Series number 4823. Geneva: World Bank; 2009.

Kešpert B. Kdaj govorimo o izrednih razmerah v zdravstvu. In: Posavec A, ed. Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah, Strokovni seminar Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah: zbornik predavanj. 2009 Okt 23; Ig, Slovenija. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije. Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2009: 21-30.

Khowaja K, Merchant RJ, Hirani D. Registered Nurses Perception of Work Satisfaction at a Tertiary Care University Hospital. *J Nurs Manag* 2005; 13: 32-9.

Krajewski MJ, Sztajnkrzyer M, Báez AA. Hospital disaster preparedness in the United States new issues, new challenges. *Internet J Dis Med* 1995; 4(2). Dostopno na: <http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlFilePath=journals/ijrdm/vol4n2/preparedness.xml> (5.11.2010).

Kuntarič B. Vaja Letalska nesreča 2006. *Ujma*, 2007; 21: 207-15.

Kuntarič B. Vaja Karavanke 2009. *Ujma*, 2010; 24: 219-26.

Lah T, Brodnik B, Kramar Z, Ažman M. Načrt Splošne bolnišnice Jesenice za sodelovanje pri pripravi in izvedbi vaje zdravstvenega sistema. Interni dokument-načrt Splošne bolnišnice Jesenice; 2006a. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice; 2006.

Lah T, Brodnik B, Kramar Z, Ažman M. Poročilo o poteku vaje "Bolnišnična oskrba poškodovanih v letalski nesreči 2006". Interni dokument Splošne bolnišnice Jesenice; 2006b. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice; 2006.

Lovše M. Pregled vaj na temo množičnih nesreč v Sloveniji od leta 1999 do 2010. Interni dokument uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje; 2011. Kranj: Uprava za zaščito in reševanje Republike Slovenije izpostava Kranj; 2011.

McCann DGC. Preparing for the worst a disaster medicine primer for health care. *J Leg Med* 2009; 30(3): 329-48.

Mehta S. Disaster and mass casualty management in a hospital. How well are we prepared? *J Postgrad Med* 2006; 52: 89-90.

Mohor M. Nepripravljenost predbolnišničnega sistema nujne medicinske pomoči v Sloveniji na velike nesreče. In: Posavec A, ed. *Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah*, Strokovni seminar *Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah: zbornik predavanj*. 2009 Okt 23; Ig, Slovenija. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2009: 13-8.

Navodilo o pripravi ocen ogroženosti. Uradni list Republike Slovenije št. 39/1995.

Načrt organizacije Splošne bolnišnice Jesenice v množičnih nesrečah. Interni dokument-načrt Splošne bolnišnice Jesenice, 2007, 2009. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice; 2007.

Nocera A, Garner A. An Australian mass casualty incident triage system for the future based upon triage mistakes of the past: The homebush triage standard. *Aust J Surg* 1999; 69: 603-8.

Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.

Phillips JS, Knebel A. *Mass Medical Care with Scare Resources. A Community Planning Guide*, 2007. Dostopno na: <http://www.ahrq.gov/research/mce/mceguide.pdf> (12.8.2010).

Prašiček J, Hudohmet J. Analiza ukrepanja ob množični nesreči na gorenjski avtocesti 16.5.2011. Interno poročilo uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2011.

Prestor J. Predstavitev državne vaje letalska nesreča 2006. In: Posavec A, eds. *Ukrepanje ob množičnih nesrečah, Dogovor ukrepanja služb na področju PHE*

Ljubljana: zbornik predavanj. 2006 Okt 27; Ig, Slovenija. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2006: 109-15.

Prestor J. Vaje na temo velike nesreče, 2010. Dostopno na: <http://www.vizijavarnosti.com/vsebina/2010/rvz-joze-prestor-vaje-velike-nesrece.php> (12.9.2011).

Pravilnik o vajah na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list Republike Slovenije št. 104/2008.

Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list Republike Slovenije št. 57/2009.

Saksida K. Množične nesreče - smo dovolj pripravljeni nanje [diplomsko delo]. Izola: Visoka šola za zdravstvo Izola; 2010.

Sanders MJ. Mass Casualty Incidents. In: McKenna KD, ed. 3. ed. Philadelphia: Mosby Paramedic Textbook; 2007: 1230-4.

Shoaf K, Rottman S. The Role of Public Health in Disaster Preparedness, Mitigation, Response, and Recovery. *Prehospital Disaster Med* 2000; 15(4): 144-6.

Slabe D, Herman S. Množične nezgode. In: Ahčan U, ed. Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije; 2006: 638-42.

Splošna bolnišnica Jesenice. Splošna bolnišnica Jesenice pridobila akreditacijo DNV - NIAHO, 2011. Dostopno na: [http://www.sb-je.si/index.php?news\\_id=57](http://www.sb-je.si/index.php?news_id=57) (10.10.2011).

Stein L. Mass Casualty Triage. *Okla Nurse* 2008, 53(2); 18-9.

Škrjanc RR. Iščejo 16 zdravnikov. *Žurnal*. 2011; 61(2011): 8.

Tavčar B. Komunikacijsko informacijska podpora sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, 2006. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2006/tavcar.pdf> (1.8.2011).

Teaque DC. Mass casualties in the Oklahoma City bombing. Clin Orthop Relat Res 2004; 422: 77-81.

Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja. Uradni list Republike Slovenije št. 3/2002.

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Informacijski sistem Uprave RS za zaščito in reševanje o nesrečah in intervencijah, 2011. Dostopno na: <http://spin.sos112.si/spin2/Javno/GIS/GraficniPrikaz.aspx> ( 15.9.2011).

Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list Republike Slovenije št. 51/2006.

Žmavc B. Načrt za izvedbo vaje Karavanke 2009. Interni dokument Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2009.

World health organization. Mass casualty management systems - Strategies and guidelines for building health sector capacity, 2007. Dostopno na: [www.who.int/hac/techguidance/MCM\\_guidelines\\_inside\\_final.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/MCM_guidelines_inside_final.pdf) (10.10.2011).



## 7 PRILOGE

### 7.1 ANKETNI VPRAŠALNIK

#### PRIPRAVLJENOST BOLNIŠNICE NA MNOŽIČNE NESREČE

Spoštovani,

Na Visoki šoli za zdravstveno nego Jesenice, se v okviru diplomskega dela izvaja raziskava z naslovom »Pripravljenost bolnišnice na množične nesreče«.

Množične nesreče se v primerjavi z drugimi nesrečami dogajajo dokaj redko. Vendar pa takrat, ko se zgodijo nastane kaos in posledično število žrtev naraste zaradi neustrezne, nezadostne in pomanjkljive pripravljenosti ter kaotičnega ukrepanja.

V raziskavi smo se osredotočili na pripravljenost Splošne bolnišnice Jesenice v primeru množične nesreče.

Z raziskavo želimo ugotoviti seznanjenost zaposlenih s svojimi nalogami v primeru množične nesreče, razpoložljivost človeških, materialnih in prostorskih virov v praksi ter delež udeležbe zaposlenih na usposabljanjih na temo množičnih nesreč.

Vljudno Vas prosimo za sodelovanje v raziskavi. Zagotavljamo Vam anonimnost pri izpolnjevanju anketnega vprašalnika in obdelavi podatkov.

Rezultati raziskave bodo uporabljeni za pripravo diplomskega dela na Visoki šoli za zdravstveno nego Jesenice.

Hvala!

Matjaž Cuznar, študent 3. letnika  
Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice

#### Sklop 1: DEMOGRAFSKI PODATKI

**Spol** (Obkrožite):    Moški        Ženski

**Starost:** \_\_\_\_\_

**Izobrazba oziroma delo, ki ga opravljate** (Obkrožite oziroma dopišite)

- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik
- višja medicinska sestra/višji zdravstveni tehnik
- diplomirana medicinska sestra/diplomirani zdravstvenik
- zdravnik
- drugo (navedite): \_\_\_\_\_

**Delovna doba v Splošni bolnišnici Jesenice (SBJ) (na črto vpišite s celo številko polna leta delovne dobe v SBJ):**

\_\_\_\_\_ let

## **Sklop 2: PRIPRAVLJENOST IN SEZNANJENOST ZAPOSLENIH**

**V kateri bolnišnični enoti oz. oddelku ste zaposleni?** (Obkrožite oziroma dopišite)

- kirurgija
  - anestezija
  - interna
  - pediatrija
  - ginekologija in porodništvo
  - enota intenzivne terapije operativnih strok
  - ostale intenzivne enote
  - radiologija
  - transfuzija
  - operacijska
  - laboratorij
  - lekarna
  - administracija
  - integrirane servisne storitve
- drugo: \_\_\_\_\_

**Kaj je množična nesreča?** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Množična nesreča se definira kot dogodek, ki presega zmogljivosti običajne ustaljene prakse zdravstvenega sistema. Takrat z obstoječimi viri in načinom dela ne moremo oskrbeti tolikšnega števila poškodovancev
- b. Množična nesreča se definira kot dogodek v katerem pripeljejo v ustanovo več kot pet poškodovancev
- c. Množična nesreča se definira kot dogodek katerega zdravstvo ne uspe obvladati. Zato lahko samo čakamo in upamo na najboljše

**Ali ima SBJ izdelan načrt za ukrepanje v množičnih nesrečah?** (Obkrožite)

- Da
- Ne
- Ne vem

**V kolikor menite, da ima SBJ izdelan načrt za ukrepanje v množičnih nesrečah Vam je poznana vaša vloga, obseg dela in nalog v primeru realizacije načrta v množični nesreči?** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. V celoti sem seznanjen/a z mojo vlogo, obsegom dela in nalogami
- b. Delno sem seznanjen/a z mojo vlogo, obsegom dela in nalogami
- c. Nisem seznanjen/a z mojo vlogo, obsegom dela in nalogami

## **Sklop 3: POZNAVANJE VSEBINE NAČRTA**

**Sprejeta informacija o množični nesreči se najprej prenese?** (Obkrožite črko)

- a. Internistu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času
- b. Anesteziologu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času
- c. Ginekologu ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času
- d. Predstojniku kirurškega oddelka ali njegovemu namestniku v rednem delovnem času

**Katere odgovorne osebe v SBJ je potrebno informirati ob nastanku množične nesreče?** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Predstojnik pediatrije, direktor SBJ in pomočnica direktorja za ZN
- b. Direktor SBJ, strokovni direktor in pomočnica direktorja za ZN
- c. Direktor SBJ, predstojnik internega oddelka in pomočnica direktorja za ZN

**Aktivacija dodatnega kadra ob primeru množične nesreče se izvrši prek:** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Elektronske pošte
- b. Socialnega omrežja (Facebook, Twitter..)
- c. Telegrama
- d. Telefona - gsm-a
- e. Osebno

**Kakšno oznako imajo živlensko ogroženi poškodovanci?** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Rumeno oznako - RU
- b. Rdečo oznako - R
- c. Zeleno oznako - ZEL

**Intenzivnost nadaljnjega zdravljenja poškodovancev predvidi?** (Obkrožite črko)

- a. Ginekološko - anesteziološka ekipa
- b. Anesteziološko - interna ekipa
- c. Kirurško - anesteziološka ekipa

**Telefonske informacije o zdravstvenem stanju poškodovancev posreduje?** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Pomočnica direktorja za ZN
- b. Vodja oddelka za opeklino
- c. Telefonskih informacij ni
- d. Dispečer

**Ena od nalog vodij zdravstvene nege na oddelkih je tudi:** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Informiranje svojcev
- b. Predvidijo posteljne in funkcionalne kapacitete na oddelku
- c. Komunikacija z mediji

**Triažno mesto v bolnišnici je:** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Plato bolnišnice - dovoz za reševalna vozila
- b. Centralna intenzivna terapija (EITOS)
- c. Ambulantna čakalnica pred mavčarno

**Ena od nalog sprejemne medicinske sestre je tudi:** (Obkrožite ustrezno črko)

- a. Postavitev informativnih tabel
- b. Sodelovanje pri triaži
- c. Zagotovitev infuzijskih stojal

#### Sklop 4: IZOBRAŽEVANJE IN ŽELJE ZA PRIHODNOST

Spodaj naštete trditve se nanašajo na izobraževanje in vaše želje za prihodnost. Pri posamezni trditvi obkrožite ustrezno vrednost, ki velja za vas. Posamezno trditev lahko ocenite z:

1 - se sploh ne strinjam 2 - se ne strinjam 3 - se niti ne strinjam niti strinjam 4 - se strinjam 5 - se popolnoma strinjam

Trditev	1	2	3	4	5
V prihodnje si želim, da bi bil/a bolj seznanjen s svojimi nalogami v primeru množičnih nesreč	1	2	3	4	5
V prihodnje si želim udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč	1	2	3	4	5
V prihodnje si želim udeležiti teoretičnih izobraževanj na temo množičnih nesreč	1	2	3	4	5
V prihodnje si želim predstavitev načrta Splošne bolnišnice Jesenice za ukrepanje ob množičnih nesrečah	1	2	3	4	5
Menim, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč	1	2	3	4	5
Timsko delo ob nastanku množične nesreče se mi zdi pomembno	1	2	3	4	5
Z rednimi usposabljanji na vajah množičnih nesreč bi se povečala moja pripravljenost	1	2	3	4	5
Strokovno sem ustrezno usposobljen/a za ukrepanje v primeru nastanka množične nesreče	1	2	3	4	5
Menim, da bi bilo koristno uvesti krožke - delavnice na temo množičnih nesreč	1	2	3	4	5
Menim, da dodatno izobraževanje ni potrebno saj se množične nesreče pri nas ne dogajajo	1	2	3	4	5

#### SKLOP 5: SEZNANJENOST Z RAZPOLOŽLJIVI VIRI

**Dodatne ležee vozičke se pripelje iz:** (Obkrožite pravilni odgovor)

- ginekološkega oddelka
- operacijskih dvoran
- kleti v SBJ

**Dodatna infuzijska stojala se pripelje iz:** (Obkrožite pravilni odgovor)

- Zdravstvenega doma Jesenice
- kleti v SBJ
- vseh ambulantnih pregledovalnic v pritličju SBJ

**Urgentna zapolnitev manjkajočih krvnih derivatov se izvrši z:** (Obkrožite pravilni odgovor)

- hitro pošto
- taksijem
- vlakom Ljubljana - Jesenice

**Dodatna zdravila in sanitetni material se zagotovi iz:** (Obkrožite pravilni odgovor)

- prostorov internistične urgence
- posebne omare v kleti SBJ namenjeni za množične nesreče
- lekarne SBJ

## **SKLOP 6: PRAKTIČNA USPOSABLJANJA**

**Ali ste se v preteklem letu (2010) udeležili praktičnega usposabljanja - vaje na temo množičnih nesreč?** (Obkrožite)

- Da
- Ne

**Ali ste bili v preteklosti udeleženi v kateri od državnih vaj na temo množičnih nesreč?** (Obkrožite)

- Da
- Ne

**V kolikor ste odgovorili z Da prosim obkrožite katerih državnih vaj ste se udeležili?** (Obkrožite)

- Letalska nesreča Brnik 2006
- Karavanke 2009

**Kolikokrat odkar delate v SBJ ste se udeležili praktičnih in teoretičnih usposabljanj (vaj, delavnic, predavanj..) na temo množičnih nesreč?** (Obkrožite)

- Nikoli
- Enkrat
- Dvakrat
- Trikrat
- Štirikrat
- Več kot petkrat