



Fakulteta za zdravstvo

Jesenice

Faculty of Health Care

Jesenice

Diplomsko delo

visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje

ZDRAVSTVENA NEGA

**POMEN VAJ PRI ENOTAH NUJNE
MEDICINSKE POMOČI ZA POSREDOVANJE
NA MNOŽIČNIH NESREČAH**

**EMERGENCY MEDICAL UNIT DRILLS AND
THEIR IMPACT ON PREPAREDNESS FOR
MASS CASUALTY INCIDENTS**

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

Kandidat: Roman Arh

Jesenice, september 2014

ZAHVALA

Ob tej priložnosti se zahvaljujem mentorju Andreju Finku, MSHS (ZDA), pred., za strokovno pomoč pri nastajanju diplomskega dela. Zahvaljujem se tudi recenzentkama Renati Rajapakse, viš. pred., in dr. Saši Kadivec, viš. pred., za recenzijo diplomskega dela ter lektorici, prof. Mojci Čušin, za lektoriranje diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi Zdravstvenemu domu Jesenice, ki mi je omogočil študij na Fakulteti za zdravstvo Jesenice in sodelavcem za podporo pri študiju.

Prav posebna zahvala gre mojim staršem, ženi in hčerkama za podporo in potrpežljivost v času študija.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Vaje za primer množičnih nesreč s teoretičnim in praktičnim procesom so v prihodnosti nujne, saj le redna usposabljanja z realizacijo aktualnega načrta usposobijo zaposlene za pravilno ukrepanje in delovanje ob množičnih nesrečah.

Cilj: Cilj diplomske naloge je ugotoviti, kako pogosto se izvajajo vaje za primer množičnih nesreč, na kakšnem nivoju se izvajajo, kakšna je motiviranost zaposlenih za izobraževanje in kakšni so odzivi glede na ugotovitve analiz izvedenih vaj.

Metoda: Uporabljen je bil strukturiran anketni vprašalnik. 120 anketnih vprašalnikov smo razdelili med zaposlene v enotah za nujno medicinsko pomoč Osnovnega zdravstva Gorenjske. Vrnjenih je bilo 90 (75 %) vprašalnikov. Odgovore smo združili v tri vsebinske sklope. Za prvi vsebinski sklop (motiviranost zaposlenih za izobraževanja in usposabljanja) je Cronbach alfa koeficient znašal 0,792, za drugi vsebinski sklop (izobraževanje in vpliv na pripravljenost) 0,882 in za tretji vsebinski sklop (odziv na analize) 0,928. Za statistično obdelavo smo uporabili program SPSS 20.0.

Rezultati: 30 % anketirancev se nikoli ni udeležilo seminarja, 32 % anketirancev pa ne praktičnega usposabljanja na temo množičnih nesreč. 40 % anketirancev ima željo po izobraževanju. Ugotovljeno je bilo, da se glede na analize naredijo korekcijski ukrepi, načrti se posodobijo, ne pride pa do ponovitve vaje. Prav tako čas delovanja v nujni medicinski pomoči statistično pomembno vpliva na trditev, da so z ugotovitvami vaj seznanjeni samo zaposleni sodelujoči na vaji ($p = 0,040$), izobrazba pa statistično vpliva na trditev, da se po vaji ne zgodi nič ($p = 0,036$). Pri ostalih odgovorih in trditvah pomembnih statističnih razlik med anketiranimi, ki so zaposleni v nujni medicinski pomoči manj kot 10 let in več kot 10 let ni, prav tako ni statističnih razlik glede na stopnjo izobrazbe.

Razprava: Anketiranci imajo željo pa izobraževanju, zato je smiselna organizacija usposabljanj na temo množičnih nesreč. Potrebno je poskrbeti, da se po analizah vaj izvedejo korekcijski ukrepi, da se načrt posodobi, vaja ponovi, saj vse skupaj vodi v neprekinjen krog življenjskega cikla priprav na množične nesreče.

Ključne besede: nujna medicinska pomoč, usposabljanje, pripravljenost na množične nesreče, analiza ukrepanja

ABSTRACT

Background: In future, theoretical and practical mass casualty incident drills are urgent, since only regular drills with the realization of an actual plan qualify the employees to act appropriately in the case of mass casualty incident.

Aim: The aims of the graduation thesis is to find out, how often mass casualty drills are being carried out, on what level are they performed, if the employees are motivated for further education and training and what are the reactions to the results analysis of the performed drills are.

Method: A structured questionnaire has been used in the course of our research. 120 questionnaires were distributed to the emergency medical service unit employees in the Osnovno zdravstvo Gorenjske. 90 employees (75 %) returned the filled out questionnaires. The answers were sorted into three different sets. In the range of the first set (motivation of the employees for further education and training), the Cronbach's alpha reliability coefficient amounted to 0,792. In the range of the second set (education and its influence on preparedness) 0,882 in the range of the third set (reactions of the employees to the results analysis) 0,928. The SPSS 20.0 program has been used for the processing of statistical data.

Results: 30 % of participants have never taken part in a seminar, 32 % of participants have never attended a practical mass casualty incident drill. 40 % of the participants expressed a desire for further education. It has been established that according to the analysis, certain correctional measures are made, plans are updated or adjusted, however, the actual repetition of the drill did not take place. Furthermore, the elapsed time in emergency medical services statistically had a significant effect on the claim that the findings of the drills be known only to the employees participating in the drill ($p = 0.040$), while the education is statistically significant regarding statement provided that after the exercise nothing happens ($p = 0.036$). For other answers and arguments there are no significant statistical differences between respondents who have been employed in emergency medical services for less than 10 years or those who have been employed for more than 10 years. Furthermore, no statistical differences were based on the level of education.

Discussion: Participants have a desire to be further educated, therefore it would be reasonable to organize mass casualty drills. It should be assure that, after the drill analysis, correctional measures are made, plans are modernized and the drill is repeated, since this leads to a continued circle of being properly prepared for mass casualty incidents.

Key words: emergency medical services, training, mass casualty incident preparedness, after action report

KAZALO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | UVOD | 1 |
| 2 | TEORETIČNI DEL | 3 |
| 2.1 | KAJ JE MNOŽIČNA NESREČA..... | 3 |
| 2.1.1 | Življenjski cikel priprav na množične nesreče..... | 4 |
| 2.1.2 | Pripravljenost na množične nesreče..... | 5 |
| 2.1.3 | Usposabljanje in izobraževanje ekip nujne medicinske pomoči..... | 7 |
| 2.1.4 | Vaje na temo množičnih nesreč..... | 9 |
| 2.1.5 | Analiza po končanih vajah..... | 12 |
| 2.1.6 | Korektivni ukrepi in vpliv na pripravljenost..... | 15 |
| 3 | EMPIRIČNI DEL | 17 |
| 3.1 | NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA..... | 17 |
| 3.2 | RAZISKOVALNA VPRAŠANJA..... | 17 |
| 3.3 | RAZISKOVALNA METODOLOGIJA..... | 18 |
| 3.3.1 | Metode in tehnike zbiranja podatkov..... | 18 |
| 3.3.2 | Opis merskega instrumenta..... | 18 |
| 3.3.3 | Opis vzorca..... | 19 |
| 3.3.4 | Opis poteka raziskave in obdelave podatkov..... | 20 |
| 3.4 | REZULTATI..... | 20 |
| 3.4.1 | Pogostost udeležbe na usposabljanjih in vajah za primer množičnih nesreč ter motiviranost zaposlenih za praktično usposabljanje..... | 20 |
| 3.4.2 | Izobraževanje na temo množičnih nesreč..... | 27 |
| 3.4.3 | Mnenje aketirancev o pripravljenosti..... | 30 |
| 3.4.4 | Odziv na analize izvedenih vaj za posredovanje ob množičnih nesrečah..... | 33 |
| 3.5 | RAZPRAVA..... | 36 |
| 4 | ZAKLJUČEK | 41 |
| 5 | LITERATURA | 45 |
| 6 | PRILOGE | 53 |
| 6.1 | ANKETNI VPRAŠALNIK..... | 53 |

KAZALO TABEL

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Udeležba anketiranih na seminarju na temo množičnih nesreč..... | 20 |
| Tabela 2: Udeležba anketiranih na praktičnem usposabljanju | 21 |
| Tabela 3: Udeležba anketiranih na državnih vajah..... | 21 |
| Tabela 4: Udeležba anketiranih na državnih vajah, glede na čas delovanja v nmp..... | 21 |
| Tabela 5: Udeležba anketiranih na državnih vajah, glede na izobrazbo..... | 22 |
| Tabela 6: Udeležba anketiranih na posameznih državnih vajah..... | 22 |
| Tabela 7: Razlogi za udeležbo anketiranih na izobraževanjih / usposabljanjih | 23 |
| Tabela 8: Razlogi za udeležbo anketiranih na izobraževanjih/usposabljanjih, glede na izobrazbo | 23 |
| Tabela 9: Pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih v primeru brez omejitev | 24 |
| Tabela 10: Predvidena pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih, glede na čas dela v nmp..... | 24 |
| Tabela 11: Predvidena pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih, glede na izobrazbo | 25 |
| Tabela 12: Predvidena pogostost udeležbe anketiranih na praktičnem usposabljanju v primeru brez omejitev | 26 |
| Tabela 13: Želena pogostost udeležbe anketiranih na praktičnem usposabljanju v primeru brez omejitev, glede na čas delovanja v nmp | 26 |
| Tabela 14: Želena pogostost udeležbe anketiranih na praktičnem usposabljanju v primeru brez omejitev, glede na stopnjo izobrazbe..... | 27 |
| Tabela 15: Mnenja anketiranih glede izobraževanj na temo množičnih nesreč | 28 |
| Tabela 16: Sklop trditev o izobraževanju na temo množičnih nesreč, glede na čas delovanja v nmp | 28 |
| Tabela 17: Sklop trditev o izobraževanju na temo množičnih nesreč, glede na izobrazbo | 29 |
| Tabela 18: Mnenja anketiranih glede zagotavljanja pripravljenosti na množične nesreče | 30 |
| Tabela 19: Sklop trditev o zagotavljanju pripravljenosti na množične nesreče, glede na čas delovanja v nmp | 31 |
| Tabela 20: Sklop trditev o zagotavljanju pripravljenosti na množične nesreče, glede na izobrazbo | 32 |

| | |
|---|----|
| Tabela 21: Mnenja anketiranih glede odziva na analize izvedenih vaj | 33 |
| Tabela 22: Sklop trditev o analizah izvedenih vaj, glede na čas delovanja v nmp..... | 34 |
| Tabela 23: Sklop trditev o analizah izvedenih vaj, glede na izobrazbo..... | 35 |

1 UVOD

Množične nesreče so vedno bile del zgodovine človeštva in so bile opisane že v antičnih besedilih. V zgodovini so katastrofe štete kot kazen od boga, oziroma so bile povezane z gibanjem nebesnih teles, zvezd, kar je določilo potek dogodkov. Na splošno velja, da je prvo zgodovinsko poročilo o nesreči od Plinija mlajšega: "25. avgusta leta 79, se je vulkan Vezuv, ki so ga stari Rimljani šteli za prostor boga Bahusa, nenadoma prebudil. Iz njegovega vrha, je ogromen oblak lave zakril sonce in padel v okolico vulkana ter uničil Pompeje". In prav toliko kot so stare katastrofe, je stara tudi nujna pomoč (Della Corte, Ingrassia, 2010). Sama Katastrofna medicina je sicer mlada veja medicine, ki je bila ustanovljena šele leta 1975 z ustanovitvijo mednarodne znanstvene družbe na tem področju, in sicer Mednarodno združenje za katastrofno medicino (ISDM). Od začetka novega tisočletja se je zanimanje za Katastrofno medicino povečalo po celem svetu, predvsem zaradi povečanja možnosti pojava množičnih nesreč (Lennquist, 2012).

Reševalci se vsakodnevno odzovemo na stotine klicev. Vsak klic obravnavamo resno, saj javnost, predvsem pa oboleli ali poškodovani, to od nas pričakujejo. Naše resnična vrednost se pokaže pri obvladovanju ekstremnih okoliščin. Te ekstremne okoliščine so množične nesreče, na katere se mogoče kdo izmed nas ne bo nikoli primoran odzvati, ampak moramo biti nanje vseeno pripravljeni (Thomas, 2010). Ljudje so v zadnjem desetletju glavni povzročitelji številnih naravnih katastrof in nepričakovanih dogodkov, kot rezultat le teh so številne žrtve (Douglas, 2007). Množične nesreče predstavljajo velik izziv za zdravstvo tako v bolnišničnem kot predbolnišničnem okolju (Fink, 2008a). Danes je jasno, da se je pojavnost množičnih nesreč - stanja, kjer so trenutni viri za trenutne potrebe zdravstvene oskrbe nezadostni – bistveno povečala vzporedno s tehničnim in ekonomskim razvojem v svetu. V okviru sistema zdravstvenega varstva je množična nesreča opredeljena kot položaj, v katerem sredstva, ki so na voljo, ne zadostujejo za takojšnjo zdravstveno oskrbo poškodovanih ali obolelih. "Kronično" neskladje med sredstvi in potrebami, ki je vse bolj prisotno v današnjem sistemu zdravstvenega varstva, ne opredeljujemo kot "množična nesreča" (Lennquist, 2012).

Dejstvo je, da se množična nesreča zgodi nekje na svetu skoraj vsak dan, medtem ko se naravna katastrofa, ki potrebuje mednarodno pomoč, pojavi približno enkrat na teden.

Za pripravo in odzivanje na potrebe bodočih žrtev nesreč mora postati zdravstveni sektor bolj pripravljen in odporen na morebitne množične nesreče (McCann, 2009). Zdravstveno osebje, ne glede na izobrazbo in ne glede na delovno mesto, je odgovorno za pripravo na množične nesreče, da se bodo lahko odzvali na najboljši možni način, preprečili izgube življenja in pomanjkanja zdravja ter tudi obvladovali fizično in psihično trpljenje, ki je posledica takšnih dogodkov. To zahteva načrtovanje in pripravljenost, najbolj pomembna stvar od vseh je, da je osebje na vseh nivojih dobro usposobljeno za izpolnjevanje nalog pri takih situacijah. Ni dovolj, da "še naprej delamo normalno in to bolj učinkovito"; dodatne veščine so potrebne za natančno upravljanje in delovanje v teh težkih situacijah (Lennquist, 2012). Zaradi pomanjkanja znanja in izkušenj predstavljajo množične nesreče vsem reševalnim enotam tako izziv kot strah. Za učinkovito posredovanje je potrebno ogromno znanja, ki ga je mogoče pridobiti z izkušnjami in usposabljanji (Črešnar, 2010). Vsaka množična nesreča je unikatna, zato standardizacija načrtov za množične nesreče za vse organizacije v državi ni možna. Potrebno je prilagajanje in individualno načrtovanje (Stein, 2008). Učinkovito odzivanje na naravne, nenamerne in namerne množične nesreče predstavlja enega največjih izzivov (Culley, Effken, 2010). Poudariti je potrebno, da so vaje za primer 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 et al., 2004).

2 TEORETIČNI DEL

2.1 KAJ JE MNOŽIČNA NESREČA

Množične nesreče, krize in katastrofe se v zadnjem času vedno pogosteje pojavljajo, še zlasti v državah s srednjimi ali z nizkimi prihodki. Prizadenejo vedno več ljudi, zmotijo delovanja zdravstva ter upočasnijo proces trajnostnega razvoja človeštva. Množična nesreča je dogodek, pri katerem naenkrat pride do velikega števila pacientov in jih lokalno razpoložljivi viri ne morejo oskrbeti z uporabo rutinskih postopkov. To zahteva izredne ukrepe in dodatno oziroma izredno pomoč. To si lahko razlagamo tudi tako kot da je trenutnih pacientov več, kot jih lahko ekipe nujne medicinske pomoči oskrbijo z običajno razpoložljivimi sredstvi (Mass casualty management systems, 2007).

Množična nesreča je vsak nujen dogodek, pri katerem se poškoduje ali zboli večje število ljudi, kot jih navadno enote za nujno medicinsko pomoč lahko oskrbijo, posledično je potrebno izvajanje posebnih dogovorov ene ali več ekip nujne medicinske pomoči in vključevanje sodelovanja velikega števila ljudi (London emergency services liaison panel, 2007; Thomas, 2010).

V Sloveniji definiramo množično nesrečo kot vsak nenaden, nepričakovan dogodek z večjim številom poškodovanih ali nenadno obolelih, ki ga ne moremo obvladati z rednimi oziroma v trenutku nesreče razpoložljivimi zmogljivostmi (Dujčić, Simčič, 2013). Množična nesreča je situacija, v kateri žrtve presegajo dostopno zdravstveno oskrbo, ki je na voljo, vključno z materialom in osebjem, prav tako se običajno, dnevno utečeno delo izurjenih ekip, prilagodi povečanemu številu pomoči potrebnih s ciljem zagotoviti maksimalno oskrbo poškodovancev v najkrajšem možnem času. Oskrba velikega števila poškodovanih, ki presega zmogljivost reševalnih ekip, zahteva nekatere organizacijske spremembe, ki jih morajo poznati vsi zdravstveni delavci (Črešnar, 2010; Olchin, Krutz, 2012).

Lenquist (2012) opisuje množične nesreče v treh stopnjah. Množična nesreča prve stopnje je večja nesreča, ki s prilagoditvijo organizacije in metodologije lahko ohrani normalno raven zdravstvene oskrbe in na ta način reši vse poškodovane, ki bi jih tudi

drugače pri manjših nesrečah. Pri množični nesreči druge stopnje je obremenitev z žrtvami tako visoka, da tudi s prilagoditvijo organizacije in metodologije ne moremo ohraniti dobre ravni zdravstvene oskrbe in vseh poškodovanih ne moremo rešiti, med njimi tudi tiste, ki bi jih v normalnih okoliščinah lahko rešili. Množična nesreča tretje stopnje je podobna drugi stopnji, vendar je tukaj vključena tudi poškodba infrastrukture v regiji ali v državi. To pomeni še večje zahteve za triažo in poleg medicinske podpore tudi druga razpoložljiva podpora. Navadno take nesreče zahtevajo zunanjo pomoč. Take nesreče lahko označimo kot katastrofe. Množična nesreča je torej opredeljena kot vsaka situacija, kjer sredstva, ki so na voljo, ne zadoščajo za takojšnjo zdravstveno oskrbo vseh poškodovanih ali obolelih.

2.1.1 Življenjski cikel priprav na množične nesreče

Da se bomo lahko pripravili in konstruktivno ukrepali ob nastanku množične nesreče, moramo poznati vseh pet faz življenjskega cikla priprav na množične nesreče (McCann, 2009). Življenjski cikel priprav na množične nesreče je nikoli dokončan proces, ki je razdeljen v pet faz, ki se med seboj prepletajo. Poznamo fazo načrtovanja, fazo organizacije in opremljanja, fazo usposabljanja, fazo izvajanja vaj ter fazo ovrednotenja in izboljšav. Prva faza cikla je načrtovanje. V tej fazi je potrebno ugotoviti in analizirati verjetnost nastanka množične nesreče z vsemi tveganji. Samo načrtovanje omogoča upravljanje celotnega življenjskega cikla morebitne množične nesreče. Strateško in operativno načrtovanje vzpostavlja prednostne naloge, opredeljuje pričakovane ravni zahtev glede zmogljivosti in učinkovitosti zdravstvenega sistema ter določa standarde za ocenjevanje sposobnosti. Druga faza - organiziranje in opremljanje - vključuje ugotavljanje, kakšne spretnosti, kompetence in sposobnosti morajo imeti zaposleni za posredovanje ob množični nesreči. Potrebno je zagotoviti tudi ustrezno opremo, ki jo potrebujemo za učinkovito posredovanje ob morebitni množični nesreči. Ta element življenjskega cikla se ravna po nacionalnih smernicah in veljavni doktrini za posredovanje ob množičnih nesrečah ter glede na oceno tveganja. V fazi usposabljanja morajo organizacije določiti termine usposabljanja, ki temeljijo na podatkih, pridobljenih iz ocen, strategij in načrtov, oblikovanih v predhodnih fazah življenjskega cikla. Vsaka enota nujne medicinske pomoči mora poskrbeti za pripravo načrtov za ustrezno usposabljanje, določiti prednostne naloge usposabljanja in urjenja ter izvesti

vsakoletna praktična usposabljanja. Četrta faza vključuje vaje za primer množične nesreče. Vaje omogočajo organizacijam, da njihovi zaposleni ohranjajo ustrezno usposobljenost in s tem krepitev obstoječih zmogljivosti. Nudijo tudi objektivno oceno vrzeli in mankov v načrtih in postopkih za reševanje področja za izboljšave pred resnično množično nesrečo. Vaje pomagajo pojasniti vloge in odgovornosti med različnimi subjekti, izboljšajo usklajevanje in medresorsko komunikacijo, opredelijo potrebne vire ter dajo priložnosti za izboljšave. Zadnja faza življenjskega cikla priprav na množične nesreče je vrednotenje in izboljševanje. V tej fazi organizacije zbirajo izkušnje, razvijajo načrte za izboljšanje in spremljanje korektivnih ukrepov za odpravo vrzeli in pomanjkljivosti, ugotovljenih pri vajah ali resničnih dogodkih (Federal Emergency Management Agency, 2006).

Zgoraj opisani življenjski cikel priprav na množične nesreče lahko primerjamo tudi z Demingovim krogom ali PDCA krogom, ki je splošno uporabno zaporedje korakov za stalno izboljševanje. Demingov krog lahko predstavimo kot krog, v katerem si stalno sledijo 4 aktivnosti oz. koraki. Te korake za nenehno iskanje učinkovitejših metod izboljšanja je uporabljal William Edwards Deming, strokovnjak pri vodenju kakovosti v Združenih državah Amerike, in po njem so kasneje poimenovali ta krog kot Demingov krog. Demingov krog ali PDCA krog je torej krog stalnih izboljšav. Na kratko ga lahko opišemo na naslednji način: planiraj (Plan) - določi cilje in procese, ki so potrebni za doseganje rezultatov v skladu s politiko organizacije; izvedi (Do) – izvajaj procese; preveri (Check) – nadzoruj in meri procese glede na cilje in politiko organizacije; ukrepaj (Act) – ukrepaj tako, da se zmogljivosti procesov nenehno izboljšujejo (Tague, 2004).

2.1.2 Pripravljenost na množične nesreče

Aktivnosti, povezane s pripravljenostjo, so nikoli dokončani procesi, ki zahtevajo vsakokratno ponovno oceno sredstev, opredelitev spremembe po opremi, spremembe v postopkih ali spremembe pri standardih oskrbe (Klein, 2009). Katastrofe ali množične nesreče lahko vplivajo na katerikoli zdravstveni sistem in to kadarkoli (Lee, 2003). Zato je priporočljivo, da imajo vsi zdravstveni delavci - od novincev do izkušenih zaposlenih - vsaj osnovno znanje, kako se odzvati ob množični nesreči (Douglas, 2007). Da bodo

ekipe nujne medicinske pomoči pripravljene na odzivanje ob množičnih nesrečah, mora biti zdravstveni sektor bolj pripravljen in odporen na množične nesreče (McCann, 2009). Pripravljenost na množično nesrečo se opredeljuje kot neprekinjen krog načrtovanja, organiziranja, usposabljanja, opremljanja, izvajanja, ocenjevanja in ukrepanje za zagotovitev učinkovite koordinacije pri pojavu množične nesreče (Federal Emergency Management Agency, 2006). Da vemo, kako se pripraviti in obvladovati množične nesreče, moramo razumeti življenjski krog množične nesreče. To je temeljno vodilo celovitega obvladovanja izrednih razmer. Razumeti je potrebno, da načrtovanje ni nikoli "dokončano", načrt lahko vedno izboljšamo, in prav tako usposabljanje ni nikoli končano, ker je mogoče znanje vedno izboljšati. Pripravljenost na množično nesrečo je veliko več, kot samo preprosto izdelan načrt za množične nesreče (McCann, 2009). Načrtovanje odzivanja na množično nesrečo je brez dvoma dobro izhodišče, da se lahko odzovemo na množične nesreče (Davies, 2005).

Pripravljenost na množično nesrečo se začne z izdelavo načrta, ki mora biti preprost saj ga je potrebno aktivirati v nekaj minutah, na katerikoli dan in ob vsakem času, ne glede na to, kdo je takrat prisoten na delovnem mestu. Samo načrtovanje ne more nadomestiti izobraževanja in usposabljanja. Tudi najboljši načrt je omejene vrednosti, če tisti, od katerih se pričakuje takojšen odziv ob množični nesreči, nimajo znanja o načrtu ali nimajo znanja in veščin, ki so potrebni za natančno delovanje v teh težkih razmerah (Lennquist, 2012).

Glavni izziv v vsaki množični nesreči je obvladovanje neuskklajenosti, ki se v trenutku pojavi med povpraševanjem po storitvah in oskrbi ter dejansko razpoložljivimi sredstvi. Zato je še kako pomembna pripravljenost na množične nesreče (Zane, 2012).

V Izraelu se dnevno soočajo z množičnimi nesrečami in v največ primerih gre za poškodbe vojakov. Ker se dnevno srečujejo s takimi primeri, imajo program pripravljenosti načrtovan za eno leto v naprej in vključuje usposabljanje vsega osebja, ki bi lahko sodelovalo pri morebitnih množičnih nesrečah. Program se izvaja na podlagi izkušenj izraelske vojske, še posebej zračnih sil. Različne metode so potem prilagojene področju urgentne medicine (Admi et al., 2011).

2.1.3 Usposabljanje in izobraževanje ekip nujne medicinske pomoči

Investiranje v izobraževanje zaposlenih se ne sme obravnavati kot strošek, ki ga je potrebno zmanjševati, temveč kot investicija (Leskovar-Špacapan 1997, povz. po Lambergar, 2012). Zdravstveni delavci, ki so v prvih vrstah pri posredovanju ob množičnih nesrečah, morajo imeti veliko znanja s tega področja, zato je še kako pomembno, da to zdravstveno osebje oskrbujemo s potrebnim znanjem in spretnostim za učinkovitejše odzivanje na množičnih nesrečah in zato je samo izobraževanje pomemben del priprave na množične nesreče (Olchin, Krutz, 2012). Namen izobraževanja je pravilno odzivanje na množično nesrečo, da se naučimo narediti iz kaosa red. To zahteva, da prepoznamo množično nesrečo in da se lotimo obravnave množične nesreče na sistematičen način (Baker, 2007). Najpogostejši način za poučevanje in usposabljanje so praktične terenske vaje. Ključni element pri izobraževanju in usposabljanju za morebitne množične nesreče je odločanje. Pravilne odločitve se morajo izvajati pod pritiskom in na vseh ravneh, od koordinacije do vodenja ter vse do individualne obravnave poškodovancev (Lennquist, 2012). Pomembno je omeniti, da je Komisija za akreditacijo zdravstvenih zavodov sprejela sklep, da morajo vse zdravstvene ustanove, skladno z mednarodnimi zdravstvenimi standardi za akreditacijo (DIAS), svoje načrte za pripravljenost na množične nesreče (oziroma izredne dogodke, razmere) preverjati vsaj dvakrat letno (Bistarki, Waddington, Galanis, 2011). Vaje se morajo izvesti v celoti, vključno s triažo in razporejanjem pacientov. 24 ur na dan mora biti v službi osebje, ki je usposobljeno za delo v izrednih razmerah in potrebno je imeti načrt ukrepanja v izrednih razmerah (DNV standard, 2013). S tem zdravstvene ustanove zagotavljajo izobraževanje in usposabljanje zaposlenih (Dujčić, Simčič, 2013). Vaje bi se morale izvajati redno, v določenih intervalih, zato da se zagotovi zadovoljiva kvaliteta odziva na morebitno množično nesrečo in da se prilagodi kurikulum, kot je potrebno (Mass casualty management systems, 2007).

Vse ekipe nujne medicinske pomoči, ki bi sodelovale v morebitnih množičnih nesrečah, morajo izvajati realistične in multidisciplinarne vaje za primer množične nesreče, da bi izboljšale vključevanje v delo in operabilnost v primeru množične nesreče. Vaje naj bi zagotavljale usposabljanje za osebje za posamezno vlogo, za odgovornost in seznanitev

z načrti in opremo. Vaje naj bi se izvajale po metodi "plazenja, hoje, teka" ("crawl-walk-run" method). "Plazenje" oziroma namizno izobraževanje pomeni, da se udeleženci seznanijo s scenarijem in z drugimi sodelujočimi razpravljajo in uskladijo načrte in način ukrepanja (Federal Emergency Management Agency, 2006). Namizne vaje so dober način vključevanja zaposlenih v proces izobraževanja. Uporaba namizne vaje je najbolj prilagodljiv in interaktiven način izobraževanja osebja in preverjanja načrta, saj omogoča izobraževanje določenega dela osebja za določen del načrta. Je odlična za izobraževanje manjših skupin in lahko vadijo določene praktične veščine (Hayward, Hipkiss, Kendrick, 2006). Sledi funkcionalna vaja ("hoja"), kar omogoča udeležencem, da uporabijo svoje načrte in ukrepajo v realnem času, imenujemo jo simulirana vaja. Vaja se lahko upočasni ali pospeši, odvisno, kako so udeleženci usposobljeni za izvajanje svojih načrtov in postopkov. "Tek" ali polna vaja pomeni, da se udeleženci postavijo na simulirano delovišče množične nesreče in ukrepajo preko svojih načrtov, kot bi ukrepali, če bi šlo za pravo množično nesrečo (Federal Emergency Management Agency, 2006).

Primer dobrega izobraževanja lahko najdemo v Izraelu. Učenje za posredovanje ob množičnih nesrečah poteka v organizaciji same bolnišnice med množično nesrečo, imajo posebne smernice za delovanje zdravstva na terenu med množično nesrečo, letno izvajajo predavanja, imajo veliko samostojnega učenja z vključevanjem video vsebin in interaktivnega učenja. Izvajajo simulacije z uporabo lutk in vso razpoložljivo opremo, preigravajo resnične situacije, pri katerih se trudijo, da so čim bolj realistični. V njihovem zdravstvenem sistemu je predvidena vsaj ena vaja letno, vsako vajo ocenijo zunanji ocenjevalci, ki podajo poročilo, na katerih področjih so možne izboljšave (Admi et al., 2011).

Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije opozarja delodajalce, da je zdravstveni zavod dolžan enkrat letno preverjati načrte za ukrepanje ter omogočiti zaposlenim udeležbo na državnih in lokalnih vajah iz načrta varovanja pred naravnimi in drugimi nesrečami (Prestor, 2013). V Izobraževalnem centru na Igu, potekajo razna izobraževanja in programi za obvladovanje množičnih nesreč. Če omenimo najbolj pomembna programa, ki pripomoreta k boljši pripravljenosti zdravstva na množične

nesreče sta program usposabljanja o izdelavi načrtov zaščite in reševanja ter temeljno usposabljanje vodij intervencije (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2013). V letu 2011 se je pojavila novost pri izobraževanjih v Sloveniji in sicer MRMI tečaj (Medical Response to Major Incidents). To je večdnevni tečaj, ki temelji na delavnicah (simulacijah) ukrepanja sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah. Vsi udeleženci tečaja so tečaj ocenili kot izredno dober, zaradi česar udeležbo priporočajo vsem, ki v našem prostoru kakorkoli delujejo v sistemu nujne medicinske pomoči. Ta tečaj se od takrat izvaja enkrat letno (Fink, 2011). Izmed funkcionalnih oblik usposabljanja Ministrstvo za zdravje v smernicah priporoča tekmovanje ekip iz nujne medicinske pomoči, tečaj za delovanje zdravstva ob množičnih nesrečah (MRMI) ter druge oblike izobraževanja, ki jih priporočata Razširjeni strokovni kolegij za urgentno medicino in Razširjeni strokovni kolegij za travmatologijo (Prestor, 2013). Zdravstveni delavci se lahko vsakodnevno usposabljujejo tudi tako, da ob rednem delu izvajajo postopke, kot jih predvideva ukrepanje ob nesrečah z velikim številom pacientov (npr. uporaba in izpolnjevanje triažnega kartona, delitev nalog in funkcij med člani ekipe ...) (Dujjić, Simčič, 2013).

Izobraževanje in usposabljanje sta bistvenega pomena za ustrezno pripravljenost. Da to dosežemo, moramo opraviti pogosta urjenja in vaje. Če ni izobraževanj in priprav na množične nesreče, se je potrebno pripraviti na neuspeh (Bemelman, Leenen, 2008).

2.1.4 Vaje na temo množičnih nesreč

Vaje za primer množične nesreče so del procesa pri načrtovanju odzivanja na množične nesreče. Posamezne zdravstvene ustanove morajo poskrbeti, da bodo vsi zaposleni primerno usposobljeni za pravilno odzivanje in učinkovitost med množično nesrečo. Vaje morajo biti čim bolj realistične, vključevati morajo "prave ponesrečence", ki morajo biti obravnavani kot v pravi množični nesreči. Enote nujne medicinske pomoči so navadno v prvi liniji katerekoli množične nesreče, zato morajo biti usposobljeni tako za zaščito žrtev kot tudi za zaščito samih sebe in drugih, ki sodelujejo pri množičnih nesrečah (Hardin, 2002). Za preverjanje in usposabljanje zdravstvenega osebja so pomembne vaje z velikim številom poškodovanih, ki najbolj obremenijo delovanje zdravstva (Prestor, 2010). Skladno z mednarodnimi zdravstvenimi standardi za

akreditacijo (DIAS) mora biti vsaj ena vaja na leto izvedena z vključeno celotno lokalno skupnostjo za preverjanje komunikacije, koordinacije, in učinkovitosti vodenja množične nesreče (Baker, 2007). Uspešnost delovanja ob takih situacijah zahteva ustrezno izurjene ljudi, ki vedo kaj narediti in kako to narediti (Maatman et al., 2008). Učenje in vaje morajo biti praktične in teoretične s poudarkom na pridobljeni teoriji, ki se jo uporabi v praksi s pomočjo simulacije (Davies, 2005).

Lovše (2011) ugotavlja, da se je v desetih letih od leta 2000 do 2010 v Sloveniji izvedlo 10 državnih vaj. Vaje, v katerih so sodelovale ekipe nujne medicinske pomoči, ki sodijo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske, so se odvijale v predoru Ljubelj, na Bledu, Brniku, v predoru Karavanke in v Bohinju. Oktobra leta 2000 je bila izvedena vaja "Predori 2000" na Ljubelju. Zamisel vaje je bila, da v predoru Ljubelj pride do večje prometne nesreče z udeležbo več vozil in avtobusa. Eno od poškodovanih vozil se je po nesreči vnelo. Glavni cilj vaje je bil, da se preveri, kakšne so možnosti meddržavnega sodelovanja služb za zaščito in reševanje in pa tudi usklajenost posameznih ekip, ki sodelujejo pri reševanju. Za ponesrečence, ki so jih iz predora prinesli gasilci, so poskrbele ekipe Nujne medicinske pomoči iz Tržiča in Kranja (Simič, 2001).

Druga vaja "Požar 2005" se je odvijala na Bledu. Vaja je bila izvedena maja 2005 v hotelskem kompleksu, namen vaje pa je bil preveriti operativno delovanje in sodelovanje sil za zaščito, reševanje in pomoč ob velikem požaru v hotelskem kompleksu. Potrebna je bila evakuacija večjega števila oseb iz hotelskega kompleksa, na vaji je sodelovala ekipa Nujne medicinske pomoči Bled, ki je pregledala 11 poškodovanih (Zonik, 2005).

Leto kasneje je bila vaja "Letalska nesreča 2006" na letališču dr. Jožeta Pučnika Ljubljana, v kateri je pri pristajanju na letališče strmoglavilo letalo s 152 potniki in 6 članov posadke. Nesrečo je preživelo 100 potnikov, več kot 40 je bilo huje ranjenih in več deset mrtvih. Med službami Nujne medicinske pomoči so se odzvale vse gorenjske enote ter enoti Nujne medicinske pomoči iz Kamnika in Domžal ter več ekip Nujne medicinske pomoči iz Ljubljane. Namen vaje je bilo preveriti pripravljenost in usposobljenost sil za zaščito, reševanje in pomoč ob takšnem dogodku (Kuntarič, 2007).

V letu 2009 je bil sprejet sklep o izvedbi vaje "Karavanke 2009", kjer so želeli preveriti pripravljenost ekip za ukrepanje ob prometni nesreči v enocestnem cestnem predoru Karavanke. Scenarij je predvideval večjo prometno nesrečo v tunelu, s požarom po prometni nesreči. V koloni v predoru pa ostane 30 vozil iz slovenske smeri, med njimi tudi tovorno vozilo za prevoz nevarnih snovi, ter iz avstrijske smeri 20 osebnih vozil in eno tovorno. V vaji so sodelovale vse službe za nujno medicinsko pomoč, ki so pod okriljem Osnovnega zdravstva Gorenjske (Kuntarič, 2010).

V letu 2010 pa se je odvijala še vaja Bohinj 2010, kjer so želeli preveriti sodelovanje sil za zaščito in reševanje skupaj s službami za reševanje iz vode. Predpostavka je bila, da na eni od ladij na Bohinjskem jezeru iz neznanega vzroka izbruhne požar in se zaradi odpovedi motorja zaustavi. Osebjem je poskrbelo za evakuacijo potnikov, nekateri pa so v paniki sami poskakali z ladje brez zaščitnih sredstev, med njimi so bili tudi neplavalci. Vseh potnikov je bilo 34, ki pa so plavali v različne smeri od ladje. Na vaji so sodelovale ekipe nujne medicinske pomoči Bled in ekipa nujne medicinske pomoči Bohinj (Kosič, 2010).

V letu 2013 pa sta se na Gorenjskem odvijali še dve večji državni vaji. Aprila se je odvijala vaja »Ljubelj 2013«, namenjena je bila razvijanju in utrjevanju čezmejnega sodelovanja operativnih služb za zaščito in reševanje, preverjanju pripravljenosti slovenskih in avstrijskih posredovalcev, preverjanje skladnosti opreme in usposobljenosti za skupno delovanje. Scenarij vaje je bil, da se v predoru zaletita turistični avtobus in kombinirano vozilo, pri tem je več deset ljudi poškodovanih. Na vaji so sodelovale vse ekipe, ki spadajo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske. Druga vaja pa se je odvijala oktobra v predoru Karavanke. Vaja "Karavanke 2013 – Together" je temeljila na predpostavki, da je v avtocestnem predoru Karavanke prišlo do trčenja manjšega avtobusa in osebnega vozila. V nesreči je bilo več oseb poškodovanih, eno vozilo pa je zagorelo. Na vaji je bila preizkušena prikolica za množično nesrečo, sodelovale so ekipe Nujne medicinske pomoči Osnovnega zdravstva Gorenjske, sodelovala je tudi ekipa Helikopterske nujne medicinske pomoči v sodelovanju z Letalsko policijsko enoto (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2013).

Prednosti priprav in izvajanj državnih vaj z večjim številom poškodovanih so v medresorskem pristopu. Vlada s sklepom obvezuje tudi operativne enote, kot so gasilci, policija in enote nujne medicinske pomoči, da se vključijo v načrtovanje usklajenega ukrepanja. To privede do širitve obzorja na službe in enote, s čemer se ekipe pri vsakodnevnem delu ne srečujejo. Sodelovanje zmanjšuje nesoglasja in trenja ter prispeva k tvornemu skupnemu delu (Prestor, 2010).

2.1.5 Analiza po končanih vajah

Analize vaj so pomembne v zgodnji fazi, takoj po vajah. Podati je treba kritično oceno izvajanja vaje, saj s tem ugotovimo prednosti in slabosti pri izvedbi vaje ter ugotovimo na katerih področjih še lahko izboljšamo odziv na morebitno množično nesrečo in s tem izboljšamo samo pripravljenost. Po zbiranju in analizi podatkov mora skupina ocenjevalcev podati mnenje o sami izvedbi vaje. Odziv na vajo (After action report) mora vsebovati opis vaje, odziv udeležencev vaje in področja, ki jih je potrebno izboljšati ter priporočila za izvajanje korekcijskih ukrepov. Namen analiz je v izboljšanju faze načrtovanja, saj vključimo pridobljene izkušnje iz vaje, kar nam pripomore k nadaljnjemu načrtovanju vaj in pri korekciji načrtov za množične nesreče (Cheung et al., 2010). Analiza vaj je pomemben element pri izboljšanju pripravljenosti na množično nesrečo (Tami et al., 2013). Glede na to, da se držimo v pripravah na množično nesrečo PDCA kroga, lahko določimo, da analiza spada v tretjo fazo - preveri (Check). Glede na pridobljene rezultate merimo procese glede na cilje, ki smo si jih zastavili pred vajo (Tague, 2004).

Analize posameznih vaj, ki so se odvijale na Gorenjskem od leta 2000 do leta 2010 so pokazale sledeče. Vaja "Predori 2000" je dokazala, da so reševalne ekipe dobro organizirane in uigrane, manjka pa jim določena zahtevna oprema, ki je za tako reševanje specifična (Simič, 2001). Analiza vaje "Požar 2005" je pokazala, da je sodelovanje z gasilci potekalo korektno in strokovno, prav tako pa se je pokazala odlična usklajenost in strokovnost med ekipo nujne medicinske pomoči in reševalci iz vode (Zonik, 2005). Ugotovitve po izvedeni vaji "Letalska nesreča 2006" so bile, da vse službe od policije, gasilcev do ekip nujne medicinske pomoči delujejo dobro in usklajeno. Zdravstvena služba je pokazala zelo visoko usposobljenost za ukrepanje ob

takšni nesreči. Na vaji je dobro delovala tudi triaža, ki je ključnega pomena pri končnih rezultatih vaje (Kuntarič, 2007). V internem poročilu Zdravstvenega doma Jesenice zasledimo, da kljub temu, da je ekipa Nujne medicinske pomoči Jesenice, na prizorišče prišla pozno in tudi odšla zgodaj, vseeno opozarjajo na določene pomanjkljivosti. Na prizorišču je vladala prometna zmeda, težave so se pokazale pri komunikaciji z UKV postajam, saj so imeli policija, gasilci in zdravstvo različne nastavitve kanalov, težave so se pokazale tudi pri predaji opreme (zajemalna nosila, opornice, monitorji), saj je oprema ostala na zbirnem mestu za opremo in ni bila uporabljena za prenos in oskrbo poškodovancev, gasilci so poškodovane prinašali do triaže na platnenih nosilih in do dokončne oskrbe je zato trajalo dalj časa, imobilizacijska oprema pa je bila na oddaljen lokaciji. Kljub težavam pa je bila ideja o vaji dobra, zlasti to, da dejansko sodelujejo ekipe, ki bi tudi v realnosti prišle na kraj nezgode (Jensterle, 2006). Pri analizi vaje "Karavanke 2009" se je pokazalo, da ekipam nujne medicinske pomoči primanjkuje opreme za ureditev prostora zdravstvene službe, ki bi omogočale delovanje tudi v slabših vremenskih pogojih. Ugotovilo se je tudi, da v vodstvu na kraju intervencije ni bilo predstavnika zdravstva, kar je oteževalo komunikacijo z deloviščem množične nesreče, ki je bilo oddaljeno od samega vodstva intervencije. Ta vaja je bila največja vaja zaščite in reševanja v tem predelu Gorenjske in je omogočila vsem udeležencem pridobivanje izkušenj in sodelovanja s posameznimi enotami, ravno tako pa so se pokazale pomanjkljivost zlasti pri opremi in komunikaciji (Kuntarič, 2010). Analiza vaje "Bohinj 2010" je pokazala, da je bila vaja dobro organizirana, glede na vremenske razmere na dan vaje pa bi za optimalno delo potrebovali vsaj dva šotora. Težave so se pokazale pri evidentiranju poškodovancev, zaradi pomanjkanja zdravnikov se ni izvajalo sekundarne triaže. Večja pomanjkljivost, ki se je še pokazala na vaji, je bila zveza zdravstva, saj na nekaterih mestih komunikacija preko UKV zveze ni bila možna zaradi oddaljenosti repetitorja (Valvasor), posledično pa je bil prešibak ali neustrezen signal za komunikacijo (Vogelnik, Kosič, Robič, 2010). Pri dostopni literaturi za zadnji dve vaji na Gorenjskem v letu 2013 pa smo zasledili naslednje podatke. Pri vaji Ljubelj 2013 so se pojavile manjše težave pri komunikacij, samo vodenje intervencije pa je potekalo dobro. Kot ustrezna se je pokazala tudi dokumentacija, ki naj bi se po novih smernicah uporabljala pri množičnih nesrečah (Ocenjevalni list vaja "Ljubelj 2013", b.l.). Pri vaji Karavanke 2013 je izredno dobro potekalo vodenje intervencije in samo

delo celotne prve ekipe, med vajo se je izgubila funkcija skrbnika opreme, saj je skrbnik opreme (določen je bil tehnik iz tretje prispele ekipe) dobil drugo delo, njegova funkcija pa ni bila nadomeščena. Manjša težava se je pojavila pri komunikaciji s Splošno bolnišnico Jesenice, saj ni imela ustreznega delovnega kanala na svoji UKV postaji (Ocenjevalni list vaja "Karavanke – Together 2013", b.l.).

Pri pregledu vseh analiz po izvedenih vajah lahko vidimo, da zdravstvu sodelovanje z drugimi službami zaščite in reševanja ne predstavlja večjih težav razen problema medsebojnega komuniciranja na mestu nesreče zaradi neenotnih zvez s strani zdravstva in pa pomanjkanje primerne opreme za oskrbo. Pri večjih nesrečah, kjer sodeluje tudi več služb nujne medicinske pomoči, kot pri vajah "Letalska nesreča 2006" in "Karavanke 2009", pa se je pokazalo tudi, da lahko kmalu nastane zmeda z reševalnimi vozili in vso opremo, ki naj bi se odlagala na zbirnem mestu za opremo.

Izvedba vaje pomeni vrhunec priprav vseh služb, analiza in širša predstavitev vaje je v zdravstvu premalo izražena. Zato vloženi trud in organizacija ne dobi zasluženega epiloga (Prestor, 2013).

Sama analiza je pomembna z vidika izboljšanja odzivanja na morebitno množično nesrečo, osredotočena naj bi bila na to kaj je bilo dobro pri sami vaji in kaj je še mogoče izboljšati. Analiza naj bi bila strokovna razprava, v njej naj bi sodelovali vsi, ki so bili prisotni na vaji, poudarek naj bi bil na rezultatih - kaj je bilo dobro narejeno in predstavljeni način, da se to ohrani, potrebno pa je tudi posredovati priporočila o načinih za odpravo pomanjkljivosti. Cilj analize je, da s korektivnimi ukrepi popravimo napake, ki so se pokazale pri vaji in jih z naslednjo vajo skušamo odpraviti. Pomembno je tudi, da se s poročilom o analizi vaje seznanijo vsi zaposleni (Salem-Shatz, Ordin, Mittman, 2010). Resnična koristi analize je, da se rezultati uporabijo za odpravo pomanjkljivosti pri nadaljnjih izobraževanjih (Federal Emergency Management Agency, 2008).

2.1.6 Korektivni ukrepi in vpliv na pripravljenost

Korektivni ukrep je vsak ukrep, ki se ga izvede z razlogom izboljšave. Po vsaki vaji se vajo analizira, izvedejo se korektivni ukrepi in glede na ugotovitve in popravke naj bi se vaja čim prej tudi ponovila. Korektivne ukrepe je potrebno opredeliti, da ustrezajo priporočilom iz analize izvedenih vaj. Ko delamo korektivne ukrepe, se je potrebno vprašati, kje potrebujemo spremembe: pri načrtovanju, organizacijski strukturi, pri vodenju, pri usposabljanju ali pri dopolnitvi opreme. Korektivni ukrepi morajo biti napisani tako, da jih lahko merimo na podlagi napredka pri ponovni vaji. Izboljšan načrt mora vsebovati korektivne ukrepe, ki jih je potrebno uvesti za boljšo pripravljenost ekip za nujno medicinsko pomoč. Poleg korektivnih ukrepov je potrebno določiti tudi časovne okvire za izvedbo le-teh in nosilca aktivnosti. Vsi korektivni ukrepi se uporabljajo za prihodnje načrtovanje upravljanja v sili, kot je načrtovanje vadbe, razvoj strategij ter spreminjanje postopkov za ukrepanje pri morebitni množični nesreči (Cheung et al., 2010).

Načrt sam po sebi ne zagotavlja pripravljenosti na množično nesrečo. V praksi je žal pogosto prisoten pristop, da se priprave na množično nesrečo 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 (Fink, 2008b). Čeprav je usposabljanje zdravstvenih delavcev že dolgo sprejeto kot sestavni del pripravljenosti na množične nesreče, so prakse po večini drugačne, usposabljanje ni sistematično razvito. Šele v zadnjih letih so se pokazala ta prizadevanja, in se je začelo pogostejše izobraževanje. Razvoj višjih standardov za izobraževanje zaposlenih (temelji na dokazih v praksi, dobre izobraževalne teorije in kvantitativnih ukrepov) predstavlja pomembno zapolnitev vrzeli, kar se kaže tudi v nacionalnih prizadevanjih za boljšo pripravljenost na morebitne množične nesreče (Hsu et al., 2006).

Splošno znano je, da obstajajo trije elementi za učinkovito preprečevanje množičnih nesreč ter samo pripravljenost. Pomembna je natančna analiza nevarnosti in ranljivih populacij, potrebno je oblikovati pripravljenost na naravne nesreče in načrte ukrepov, prav tako je pomembno sporočanje, preprečevanje in sama pripravljenost javnosti ter ključnih oseb (Leitmann, 2007).

Državne vaje z večjim številom poškodovanih in s tem vključevanje vseh državnih služb so od leta 2008 postale stalnica. Poleg državnih vaj so regije in lokalne skupnosti začele po enakem vzorcu pripravljati in izvajati vaje. Ob poplavi dogodkov, ki imajo vsi izključno pozitivno vlogo na pripravljenost zdravstva na izredne dogodke, pogrešamo objave vaje in analize izvedbe (Prestor, 2013). Za omenjene vaje lahko določimo skupne korektivne ukrepe - v smislu nabave manjkajoče opreme za učinkovitejše odzivanje na množičnih nesrečah in uskladitev, izboljšanje in poenotenje UKV zvez s sistemom zvez zaščite in reševanja, da v bodoče ne bi prihajalo do težav s komunikacijo.

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Množične nesreče predstavljajo velik izziv za zdravstvo, zato smo se v raziskavi osredotočili, kako so posamezne enote Nujne medicinske pomoči, ki delujejo znotraj Osnovnega zdravstva Gorenjske, pripravljene na morebitno množično nesrečo in če imajo dovolj izobraževanja na to temo. Namen diplomske naloge je raziskati vaje enot nujne medicinske pomoči za primer množične nesreče in pridobiti mnenje anketiranih o pripravljenosti sistema nujne medicinske pomoči za ukrepanje ob množičnih nesrečah. Z raziskavo želimo preveriti ali se po izvedenih vajah ukrepanja ob množičnih nesrečah izvedejo izboljšave v smislu razpoložljivosti opreme, povečanje kadrovske zasedbe oz. če se izboljša odzivanje na množične nesreče.

Cilji diplomske naloge so:

- ugotoviti pogostost izvajanja vaj za primer množične nesreče in na kakšnem nivoju se izvajajo;
- raziskati, v kakšnem številu se zaposleni v enotah za nujno medicinsko pomoč udeležujejo vaj na temo množičnih nesreč;
- ugotoviti, v kolikšni meri so zaposleni motivirani za dodatna usposabljanja s področja množičnih nesreč;
- raziskati, kaj se zgodi po izvedenih analizah posameznih vaj, kakšni so ukrepi in kaj se po vajah spremeni.

3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

1. Kakšna je motiviranost zaposlenih v enotah za nujno medicinsko pomoč za dodatno usposabljanje in izpopolnjevanje za primer množičnih nesreč?
2. Ali pogostost in vrsta izvedenih vaj po mnenju anketiranih omogočata izboljšanje pripravljenosti enot nujne medicinske pomoči za posredovanje ob množični nesreči?
3. Kakšen je odziv enot nujne medicinske pomoči na ugotovitve analiz izvedenih vaj za posredovanje ob množični nesreči?

3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Pri izdelavi diplomske naloge smo uporabili deskriptivno metodo s študijem domače in tuje literature. Ključne besede, ki so bile uporabljene pri pregledu literature so množična nesreča, pripravljenost na množične nesreče, vaje za primer množične nesreče, vpliv na pripravljenost, nujna medicinska pomoč. Ključne besede v angleškem jeziku so mass casualty incidents, preparednes for mass casualty incidents, mass casualty incidents drills, emergency medical services. Za teoretični del diplomske naloge smo uporabil razpoložljivo slovensko in tujo literaturo. Za pregled tuje literature je bil uporabljen spletni brskalnik Google in baze podatkov Cinahl in Springerlink. Raziskovalni del diplomske naloge temelji na kvantitativni – neeksperimentalni metodi empiričnega raziskovanja. Za zbiranje podatkov je bil uporabljen strukturiran anketni vprašalnik.

3.3.2 Opis merskega instrumenta

Kot merski instrument smo uporabili strukturiran anketni vprašalnik. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz petih sklopov. Prvi sklop se je nanašal na demografske podatke: spol, starost, stopnjo izobrazbe, delovno dobo in lokacija zaposlitve anketirancev. Drugi sklop se je nanašal na motiviranost zaposlenih za praktično usposabljanje za primer množične nesreče, vseboval je sedem vprašanj zaprtega tipa. V tretjem sklopu nas je zanimalo, kakšno je mnenje glede izobraževanja za primer množične nesreče. V četrtem sklopu smo se osredotočili na zagotavljanje pripravljenosti in peti sklop se je nanašal na odziv na analize po izvedenih vajah. V tretjem in četrtem sklopu smo uporabili Likertovo lestvico s sedmimi trditvami, v petem sklopu pa Likertovo lestvico z desetimi trditvami. Uporabili smo Likertovo lestvico s stopnjami od 1 do 5, pri čemer je 1 pomenila, da se s trditvijo sploh ne strinjajo, 2 je pomenilo, da se s trditvijo ne strinjajo, 3 je pomenila, da je anketiranec nevtralen, 4 je pomenila, da se s trditvijo strinjajo, 5 pa je pomenila, da se s trditvijo popolnoma strinjajo. Zanesljivost instrumenta smo testirali s pomočjo koeficienta Cronbach alfa. Koeficient notranje konsistenčnosti, Cronbach alfa za spremenljivke, s katerimi preverjamo raziskovalna vprašanja (tako, da merimo, kakšen pomen imajo vaje pri zaposlenih v enotah za nujno medicinsko pomoč v osnovnem zdravstvu Gorenjske, za posredovanje na množičnih

nesrečah) znaša 0,717, kar pomeni, da so pridobljeni podatki statistično zanesljivi, saj je koeficient večji od 0,7, kar je spodnja meja zanesljivosti (Cencič, 2009). Drugače pa smo anketni vprašalnik razdelili na tri vsebinske klope. Za prvi vsebinski sklop (motiviranost zaposlenih za izobraževanja in usposabljanja) je Cronbach alfa koeficient znašal 0,792, za drugi sklop (izobraževanje in vpliv na pripravljenost) je znašal 0,882 in za tretji sklop (odziv na analize) je Cronbach alfa koeficient znašal 0,928. Za statistično obdelavo podatkov je bil uporabljen program SPSS 20.0. Zanimalo nas je tudi, ali obstajajo razlike med zaposlenimi v motivaciji glede na čas delovanja v službi nujne medicinske pomoči in glede na doseženo izobrazbo oz. delo, ki ga opravljajo. Za preverjanje tega smo uporabili program SPSS 20.0 in testno statistiko hi-kvadrat (χ^2). Za preverjanje statistične razlike glede na delovno dobo smo uporabili Mann-Whitneyev u test, za preverjanje statističnih razlik glede na stopnjo izobrazbe pa Kruskal-Wallisov test. Ti dve testni statistiki smo uporabili, ker imamo podatke kategorične narave in spremenljivke niso bile normalno porazdeljene. Vrednost $p < 0,05$ je pomenila statistično pomembnost.

3.3.3 Opis vzorca

Uporabili smo nenaključni priložnostni vzorec. Za vzorce smo izbrali vse zaposlene v enotah nujne medicinske pomoči Jesenice, Bled, Tržič, Kranj in Škofja Loka, ki spadajo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske. Med anketirance smo razdelili 120 vprašalnikov, vrnjenih je bilo 90 vprašalnikov, kar predstavlja 75 % realizacijo vzorca. V raziskavi je sodelovalo 28 žensk (31 %) in 62 moških (69 %). 57 anketirancev (63 %) opravlja delo srednje medicinske sestre oz. tehnika zdravstvene nege, 1 anketiranka (1%) je po izobrazbi višja medicinska sestra, 21 anketirancev (23 %) pa je po izobrazbi diplomirana medicinska sestra oz. diplomirani zdravstvenik, 10 anketirancev (11 %) je zdravnikov oz. zdravnic, 1 anketiranec (1 %) pa je voznik reševalnega vozila. Najmlajši anketiranec je bil star 21 let, najstarejši pa 56 let. Povprečna starost anketirancev pa je bila 36,4 leta. 16 anketirancev (18 %) je bilo zaposlenih manj kot 5 let v nujni medicinski pomoči, 49 anketirancev (54 %) pa je zaposlenih več kot 10 let v nujni medicinski pomoči, 24 anketirancev (27 %) pa je v nujni medicinski pomoči zaposlenih med 5 in 10 let.

3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je potekala od 3. 5. 2013 do 15. 6. 2013 v ekipah nujne medicinske pomoči Jesenice, Bled, Tržič, Kranj in Škofja Loka, ki sodijo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske. Uporabili smo anketni vprašalnik, po predhodno pridobljenih soglasjih v posameznih zdravstvenih domovih. Anketirancem je bila zagotovljena anonimnost. Opis vzorca in razlaga raziskovalnih vprašanj je narejena na podlagi frekvenčne in odstotne porazdelitve za kategorične dejavnike oziroma povprečne vrednosti in standardnega odklona za numerične dejavnike. Za statistično obdelavo podatkov, pridobljenih z anketo, smo uporabili program SPSS 20.0

3.4 REZULTATI

3.4.1 Pogostost udeležbe na usposabljanjih in vajah za primer množičnih nesreč ter motiviranost zaposlenih za praktično usposabljanje

Tabela 1 prikazuje, kako pogosto se zaposleni udeležujejo seminarjev na temo množičnih nesreč. Iz spodnje tabele je razvidno, da se kar 27 anketirancev (30 %), še nikoli ni udeležila seminarja na temo množičnih nesreč, 19 anketirancev (21 %) se je udeležilo izobraževanja v zadnjem letu, 14 anketirancev (16 %) v zadnjih dveh letih, 20 anketirancev (22 %) v zadnjih petih letih in 10 anketirancev (11 %) v zadnjih desetih letih.

Tabela 1: Udeležba anketiranih na seminarju na temo množičnih nesreč

| Ali ste se v preteklosti udeležili seminarja na temo množičnih nesreč? | N = 90 | % |
|--|--------|----|
| V zadnjem letu | 19 | 21 |
| V zadnjih dveh letih | 14 | 16 |
| V zadnjih petih letih | 20 | 22 |
| V zadnjih desetih letih | 10 | 11 |
| Še nikoli | 27 | 30 |

Tabela 2 prikazuje pogostost udeleževanja praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč. Iz tabele je razvidno, da se 29 anketirancev (32 %) še nikoli ni udeležilo praktičnega usposabljanja na temo množičnih nesreč, 24 anketirancev (27 %) se ga je udeležilo v zadnjem letu, 17 anketirancev (18 %) pa v zadnjih dveh letih. 15

anketirancev (17 %) se je udeležilo praktičnega usposabljanja v zadnjih petih letih in 5 anketirancev (6 %) v zadnjih desetih letih.

Tabela 2: Udeležba anketiranih na praktičnem usposabljanju

| Ali ste se v preteklosti udeležili praktičnega usposabljanja na temo množičnih nesreč? | N = 90 | % |
|--|--------|----|
| V zadnjem letu | 24 | 27 |
| V zadnjih dveh letih | 17 | 18 |
| V zadnjih petih letih | 15 | 17 |
| V zadnjih desetih letih | 5 | 6 |
| Še nikoli | 29 | 32 |

V tabeli 3 so prikazani rezultati glede udeležbe na državnih vajah na temo množičnih nesreč. 45 anketirancev (51 %) se je že udeležilo državne vaje, 44 anketirancev (49 %) pa se še nikoli ni udeležila državne vaje na temo množičnih nesreč. En anketiranec na to vprašanje ni odgovoril.

Tabela 3: Udeležba anketiranih na državnih vajah

| Ali ste udeležili katere od državnih vaj na temo množičnih nesreč? | N = 89 | % |
|--|--------|----|
| DA | 45 | 51 |
| NE | 44 | 49 |

V tabeli 4 so prikazani rezultati udeleževanja državnih vaj, glede na čas delovanja anketiranih v nujni medicinski pomoči. Rezultati kažejo, da so se večkrat udeleževali državnih vaj tisti, ki so zaposleni več kot 10 let. Čas delovanja v službi nujne medicinske pomoči statistično ne vpliva na udeležbo na državnih vajah na temo množičnih nesreč ($p = 0,152$).

Tabela 4: Udeležba anketiranih na državnih vajah, glede na čas delovanja v NMP

| Ali ste se udeležili katere od državnih vaj na temo množičnih nesreč? | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|---|-------|
| Delovna doba | | | | Rezultati | | |
| do 10 let | | nad 10 let | | χ^2 | g | p |
| da | ne | da | ne | | | |
| 37,8 % (N = 17) | 53,5 % (N = 23) | 62,2 % (N = 28) | 46,5 % (N = 22) | 3,763 | 2 | 0,152 |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p -statistična značilnost

V tabeli 5 so rezultati, ki prikazujejo udeležbo na državnih vajah glede na doseženo izobrazbo. Rezultati kažejo, da izobrazba statistično pomembno ne vpliva na udeleževanje državnih vaj na temo množičnih nesreč ($p = 0,549$).

Tabela 5: Udeležba anketiranih na državnih vajah, glede na izobrazbo

| Ali ste se udeležili katere od državnih vaj na temo množičnih nesreč? | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|-----------|---|-------|
| Izobrazba | da | ne | Rezultati | | |
| | | | χ^2 | g | p |
| Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik | 57,8 % (N = 26) | 68,2 % (N = 30) | 6,890 | 8 | 0,549 |
| Višja medicinska sestra | 2,2 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |
| Diplomirana medicinska sestra / Diplomirani zdravstvenik | 31,1 % (N = 14) | 15,9 % (N = 7) | | | |
| Zdravnica/Zdravnik | 6,7 % (N = 3) | 15,9 % (N = 7) | | | |
| Voznik reševalnega vozila | 2,2 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p - statistična značilnost

Tabela 6 prikazuje, na kateri izmed naštetih državnih vaj na temo množične nesreče je sodelovalo največ anketirancev. Na to vprašanje je od 90 anketirancev odgovorilo le 34 anketirancev, od katerih so se nekateri udeležili več vaj. Iz rezultatov je razvidno, da se je od 34 anketirancev, kar 28 (82 %) udeležilo vaje v predoru Karavanke 2009, 12 anketirancev (35 %) se je udeležilo vaje Letalska nesreča 2006 na letališču Brniku, 8 anketirancev (24 %) se je udeležilo vaje Požar 2005 v hotelskem kompleksu na Bledu in po 6 anketirancev (18 %) se je udeležilo vaje Predori 2000 na Ljubelju in vaje na jezeru Bohinj 2010.

Tabela 6: Udeležba anketiranih na posameznih državnih vajah

| Ali ste sodelovali pri kateri izmed spodaj naštetih državnih vaj? | N = 34 | % |
|---|--------|----|
| Vaja "Predori 2000" na Ljubelju | 6 | 18 |
| Vaja "Požar 2005" na Bledu | 8 | 24 |
| Vaja "Letalska nesreča 2006" na Brniku | 12 | 35 |
| Vaja "Karavanke 2009" v predoru Karavanke | 28 | 82 |
| Vaja "Bohinj 2010" v Bohinju | 6 | 18 |

Tabela 7 prikazuje, zakaj so se anketiranci odločili za sodelovanje na izobraževanjih s področja množičnih nesreč. Od 53 anketirancev, ki so odgovorili na to vprašanje, je 22 anketirancev (41,5 %) napotil delodajalec, samo 9 anketirancev (17 %) se je za sodelovanje odločilo prostovoljno, 22 anketirancev (41,5 %) je imelo željo po izobraževanju in jih je hkrati napotil tudi delodajalec.

Tabela 7: Razlogi za udeležbo anketiranih na izobraževanjih/usposabljanjih

| Če ste se udeležili katerega izobraževanja oz. usposabljanja, zakaj ste se ga udeležili? | N = 53 | % |
|--|--------|------|
| Napotil me je delodajalec | 22 | 41,5 |
| Izobraževanja sem se udeležil prostovoljno | 9 | 17 |
| Oboje skupaj | 22 | 41,5 |

Tabela 8 prikazuje analizo, zakaj so se udeleženci odločili za izobraževanje s področja množičnih nesreč glede na doseženo izobrazbo. Pri srednji stopnji izobrazbe med napotitvijo delodajalca ter napotitvijo delodajalca in lastne želje ni razlik. Zdravnike pa največkrat napotijo delodajalci. Ugotovili smo, da izobrazba statistično pomembno ne vpliva na udeležbo anketiranih na izobraževanjih oz. usposabljanjih ($p = 0,128$).

Tabela 8: Razlogi za udeležbo anketiranih na izobraževanjih/usposabljanjih, glede na izobrazbo

| Izobrazba | Če ste se udeležili izobraževanj/usposabljanj, zakaj ste se ga udeležili? | | | Rezultati | | |
|--|---|------------------------------|--------------------|-----------|----|-------|
| | Napotil me je delodajalec | Udeležil sem se prostovoljno | Oboje skupaj | χ^2 | g | p |
| Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik | 63,3 % (N = 14) | 44,4 % (N = 4) | 63,3 % (N = 14) | 17,605 | 12 | 0,128 |
| Višja medicinska sestra | 0 % (N = 0) | 11,1 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |
| Diplomirana medicinska sestra/ Diplomirani zdravstvenik | 22,7 % (N = 5) | 33,3 % (N = 3) | 31,8 % (N = 7) | | | |
| Zdravnica/Zdravnik | 13,6 % (N = 3) | 11,1 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |
| Voznik reševalnega vozila | 0 % (N = 0) | 0 % (N = 0) | 4,5 % (N = 1) | | | |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p - statistična značilnost

Tabela 9 prikazuje predvideno pogostost udeleževanja anketirancev na seminarjih na temo množičnih nesreč, če ne bi bilo nobenih omejitev. 2 anketiranca (2 %) se seminarjev sploh ne bi udeleževala, 38 anketirancev (42 %) bi se seminarjev udeleževalo vsako leto, 30 anketirancev (33 %) bi se seminarjev udeleževalo na dve leti, 20 anketirancev (23 %) pa bi se udeleževalo seminarjev na temo množičnih nesreč vsakih pet let.

Tabela 9: Pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih v primeru brez omejitev

| Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali seminarjev na temo množičnih nesreč? | N = 90 | % |
|---|--------|----|
| Se ne bi udeleževal | 2 | 2 |
| Vsako leto | 38 | 42 |
| Na dve leti | 30 | 33 |
| Vsakah pet let | 20 | 23 |

V tabeli 10 je prikazana primerjava, kako predvideno pogosto bi se anketiranci udeleževali seminarjev na temo množičnih nesreč, če ne bi bilo nobenih omejitev, glede na čas delovanja v službi nujne medicinske pomoči. Velika večina, ki je zaposlenih v nujni medicinski pomoči več kot 10 let, bi se udeleževali seminarjev vsako leto, ravno tako velika večina, ki so zaposlenih v nujni medicinski pomoči manj kot 10 let. Rezultati ravno tako nakazujejo, da čas delovanja v nujni medicinski pomoči statistično ne vpliva na predvideno pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih iz množičnih nesreč ($p = 0,742$).

Tabela 10: Predvidena pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih, glede na čas dela v NMP

| Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali seminarjev na temo množičnih nesreč? | | | | | | | | Rezultati | | |
|---|--------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------|----|-------|
| Delovna doba | | | | | | | | χ^2 | g | p |
| Do 10 let | | | | Nad 10 let | | | | | | |
| Se ne bi | Vsako leto | Na dve leti | Vsakah pet let | Se ne bi | Vsako leto | Na dve leti | Vsakah pet let | 8,539 | 12 | 0.742 |
| 2,5 % (N = 1) | 52,5 % (N = 21) | 30 % (N = 12) | 15 % (N = 6) | 1,1 % (N = 1) | 46,1 % (N = 41) | 34,8 % (N = 31) | 18 % (N = 16) | | | |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p - statistična značilnost

Tabela 11 prikazuje, kako pogosto bi se anketiranci udeleževali seminarjev na temo množičnih nesreč, če ne bi bilo nobenih omejitev. Rezultate smo primerjali glede na doseženo stopnjo izobrazbe. Velika večina anketirancev s srednjo stopnjo izobrazbe bi se seminarjev udeleževala vsake dve leti, anketiranci z doseženo sedmo stopnjo izobrazbe pa bi se udeleževali seminarjev vsako leto. Rezultati nakazujejo, da izobrazba statistično pomembno ne vpliva na predvideno udeležbo na seminarjih na temo množičnih nesreč ($p = 0,742$).

Tabela 11: Predvidena pogostost udeležbe anketiranih na seminarjih, glede na izobrazbo

| Izobrazba | Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali seminarjev na temo množičnih nesreč? | | | | Rezultati | | |
|--|---|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|----|-------|
| | Se ne bi | Vsako leto | Na 2 leti | Vsaj 5 let | χ^2 | g | p |
| Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik | 3,5 % (N = 2) | 36,8 % (N = 21) | 66,7 % (N = 20) | 24,6 % (N = 14) | 8,539 | 12 | 0,742 |
| Višja medicinska sestra | 0 % (N = 0) | 0 % (N = 0) | 100 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |
| Diplomirana medicinska sestra/Diplomirani zdravstvenik | 0 % (N = 0) | 57,1 % (N = 5) | 28,6 % (N = 6) | 14,3 % (N = 3) | | | |
| Zdravnica/Zdravnik | 0 % (N = 0) | 50 % (N = 5) | 20 % (N = 2) | 30 % (N = 3) | | | |
| Voznik reševalnega vozila | 0 % (N = 0) | 0 % (N = 0) | 100 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p - statistična značilnost

V tabeli 12 so prikazani rezultati predvidenega udeleževanja na praktičnih usposabljanjih na temo množičnih nesreč, če ne bi bilo omejitev. 1 anketiranec (1 %) se sploh ne bi udeleževal praktičnih usposabljanj, 41 anketirancev (46 %) bi se praktičnih izobraževanj udeleževalo vsako leto, 31 anketirancev (34 %) bi se udeleževalo na dve leti in 17 anketirancev (19 %) bi se udeleževalo praktičnih usposabljanjih na vsaj pet let.

Tabela 12: Predvidena pogostost udeležbe anketiranih na praktičnem usposabljanju v primeru brez omejitev

| Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč? | N = 90 | % |
|--|--------|----|
| Se ne bi udeleževal | 1 | 1 |
| Vsako leto | 41 | 46 |
| Na dve leti | 31 | 34 |
| Vsakih pet let | 17 | 19 |

Tabela 13 prikazuje, kako predvideno pogosto bi se anketiranci udeleževali praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč, če ne bi bilo omejitev, glede na čas delovanja v sistemu nujne medicinske pomoči. Velika večina, ki je zaposlenih manj kot 10 let in tisti, ki so zaposlenih več kot 10 let, bi se praktičnih usposabljanj udeleževali vsako leto. Ugotovili smo, da čas delovanja v službi nujne medicinske pomoči statistično pomembno ne vpliva na želeno pogostost praktičnih usposabljanj ($p = 0,322$).

Tabela 13: Želena pogostost udeležbe anketiranih na praktičnem usposabljanju v primeru brez omejitev, glede na čas delovanja v NMP

| Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč? | | | | | | | | Rezultati | | |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------|---|------|
| Delovna doba | | | | | | | | χ^2 | g | p |
| do 10 let | | | | nad 10 let | | | | | | |
| Se ne bi | Vsako leto | Na dve leti | Vsakih 5 let | Se ne bi | Vsako leto | Na dve leti | Vsakih 5 let | | | |
| 2,5% (N = 1) | 52,5 % (N = 21) | 30% (N = 12) | 15 % (N = 6) | 1,1% (N = 1) | 46,1 % (N = 41) | 34,8 % (N = 31) | 18% (N = 16) | 3,489 | 3 | 0,32 |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p - statistična značilnost

Tabela 14 prikazuje rezultate zelenega praktičnega usposabljanja anketiranih glede na stopnjo izobrazbe, če ne bi bilo omejitev. Rezultati ravno tako nakazujejo, da stopnja izobrazbe statistično pomembno ne vpliva na želeno pogostost udeleževanja praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč ($p = 0,760$).

Tabela 14: Želena pogostost udeležbe anketiranih na praktičnem usposabljanju v primeru brez omejitev, glede na stopnjo izobrazbe

| Izobrazba | Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč? | | | | Rezultati | | |
|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|----|-------|
| | Se ne bi | Vsako leto | Na 2 leti | Vsaj 5 let | χ^2 | g | p |
| Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik | 1,8 % (N = 1) | 40,4 % (N = 23) | 33,3 % (N = 19) | 24,6 % (N = 14) | 8,316 | 12 | 0,760 |
| Višja medicinska sestra | 0 % (N = 0) | 0 % (N = 0) | 100 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | | | |
| Diplomirana medicinska sestra/Diplomirani zdravstvenik | 0 % (N = 0) | 61,9 % (N = 13) | 28,6 % (N = 6) | 9,5 % (N = 2) | | | |
| Zdravnica/Zdravnik | 0 % (N = 0) | 40 % (N = 4) | 50 % (N = 5) | 10 % (N = 1) | | | |
| Voznik reševalnega vozila | 0 % (N = 0) | 100 % (N = 1) | 0 % (N = 0) | 0 % (N = 0) | | | |

N = število anketirancev, χ^2 – hi kvadrat, g - prostostne stopnje, p - statistična značilnost

3.4.2 Izobraževanje na temo množičnih nesreč

Tabela 15 prikazuje rezultate glede izobraževanja na temo množičnih nesreč, anketiranci so trditve ocenjevali po Likertovi lestvici od 1 do 5. Rezultati so pokazali da si anketiranci najbolj želijo udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč (PV = 4.0), najmanj pa mislijo, da so vaje za njih nepomembne in predstavljajo še en delovni dan (PV = 1.9). Anketiranci menijo, da nimajo dovolj znanja s področja množičnih nesreč (PV = 2.6), prav tako mislijo, da je premalo izobraževanj na temo množičnih nesreč (PV = 2.6). Anketiranci si ravno tako želijo tudi več izobraževanj na temo množičnih nesreč (PV = 3.8) in hkrati mislijo, da so vaje dobrodošle, saj pokažejo realno stanje (PV = 3.9). Glede trditve, da so anketiranci dovolj strokovno usposobljeni za posredovanje na množični nesreči, pa so bolj ali manj nevtralni (PV = 3.1).

Tabela 15: Mnenja anketiranih glede izobraževanj na temo množičnih nesreč

| Trditev | min | max | PV | SO |
|---|-----|-----|-----|-----|
| Mislím, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč. | 1 | 5 | 2.6 | 0.8 |
| Mislím, da je izobraževanj na temo množičnih nesreč dovolj. | 1 | 5 | 2.6 | 0.9 |
| Želim več izobraževanja na temo množičnih nesreč. | 1 | 5 | 3.8 | 0.9 |
| Želim si udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč. | 1 | 5 | 4.0 | 0.7 |
| Vaje so dobrodošle saj nam pokažejo realno stanje. | 1 | 5 | 3.9 | 1.0 |
| Strokovno sem dovolj usposobljen za posredovanje na množični nesreči. | 1 | 5 | 3.1 | 0.7 |
| Vaje so zame nepomembne, saj predstavljajo še en delovni dan. | 1 | 5 | 1.9 | 1.1 |

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

Tabela 16 prikazuje rezultate mnenj anketiranih glede izobraževanja na temo množičnih nesreč, razdeljeni so glede na čas delovanja v nujni medicinski pomoči. Razdeljeni so na tiste anketirance, ki so zaposleni v nujni medicinski pomoči več kot 10 let in na tiste anketirance, ki so zaposleni v nujni medicinski pomoči manj kot 10 let. Uporabili smo Kruskal-Wallisov test, ki nam je pokazal, da čas delovanja v službi nujne medicinske pomoči statistično pomembno (pri stopnji tveganja 5 %), ne vpliva na odgovore o izobraževanju na temo množičnih nesreč.

Tabela 16: Sklop trditev o izobraževanju na temo množičnih nesreč, glede na čas delovanja v NMP

| Trditev | Čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči | | | | Rezultati | | |
|---|---|------|------------|------|-----------|--------|-------|
| | do 10 let | | nad 10 let | | | | |
| | PV | SO | PV | SO | u | z | p |
| Mislím, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč. | 2,62 | 0,78 | 2,58 | 0,82 | 923,00 | -0,119 | 0,905 |
| Mislím, da je izobraževanj na temo množičnih nesreč dovolj. | 2,79 | 0,86 | 2,50 | 0,92 | 764,0 | -1,563 | 0,118 |
| Želim več izobraževanja na temo množičnih nesreč. | 3,74 | 0,94 | 3,83 | 0,86 | 984,5 | 0,451 | 0,652 |
| Želim si udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč. | 4,05 | 0,69 | 4,00 | 0,74 | 923,0 | -0,126 | 0,900 |
| Vaje so dobrodošle saj nam pokažejo realno stanje. | 4,03 | 0,99 | 3,96 | 0,94 | 884,5 | -0,467 | 0,641 |
| Strokovno sem dovolj usposobljen za posredovanje na množični nesreči. | 3,15 | 0,67 | 3,15 | 0,71 | 928,5 | -0,72 | 0,942 |
| Vaje so zame nepomembne, saj predstavljajo še en delovni dan. | 2,18 | 1,25 | 1,65 | 1,08 | 729,5 | -1,898 | 0,058 |

PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, u - vrednost statistike, z - standardizirana vrednost, p - statistična značilnost

V tabeli 17 so predstavljeni rezultati mnenj o izobraževanju na temo množičnih nesreč pri anketirancih, glede na doseženo stopnjo izobrazbe. Za preverjanje te statistične značilnosti smo uporabili Mann-Whitneyev u test. Rezultati nam nakazujejo, da izobrazba statistično pomembno ne vpliva na odgovore o izobraževanju na temo množičnih nesreč.

Tabela 17: Sklop trditev o izobraževanju na temo množičnih nesreč, primerjava glede na izobrazbo

| Trditev | Izobrazba | | | | | | | | | | Rezultati | | |
|---|--|------|------------------------------------|----|--|------|-------------------------------------|------|--------------------------------------|----|-----------|------|-------|
| | Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik (N = 55) | | Višja medicinska sestra (N = 1) | | Diplomirana medicinska sestra/ Diplomirani zdravstvenik (N = 21) | | Zdravnica / Zdravnik (N = 10) | | Voznik reševalnega vozila (N = 1) | | | | |
| | PV | SO | PV | SO | PV | SO | PV | SO | PV | SO | h | d.f. | p |
| Mislím, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč. | 2,58 | 0,66 | 3 | / | 2,57 | 1,03 | 2,60 | 0,97 | 4,0 | / | 3,078 | 4 | 0,545 |
| Mislím, da je izobraževanj na temo množičnih nesreč dovolj. | 2,69 | 0,90 | 3 | / | 2,62 | 0,97 | 2,40 | 0,84 | 2,0 | / | 1,749 | 4 | 0,782 |
| Želim več izobraževanja na temo množičnih nesreč. | 3,75 | 0,97 | 4 | / | 3,86 | 0,85 | 3,80 | 0,63 | 4,0 | / | 0,201 | 4 | 0,995 |
| Želim si udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč. | 4,02 | 0,69 | 4 | / | 4,05 | 0,59 | 3,80 | 1,13 | 5,0 | / | 2,355 | 4 | 0,671 |
| Vaje so dobrodošle saj nam pokažejo realno stanje. | 3,84 | 1,10 | 4 | / | 4,00 | 0,83 | 4,40 | 0,70 | 5,0 | / | 3,962 | 4 | 0,411 |
| Strokovno sem dovolj usposobljen za posredovanje na množični nesreči. | 3,16 | 0,69 | 3 | / | 3,14 | 0,57 | 3,00 | 0,94 | 4,0 | / | 2,058 | 4 | 0,725 |
| Vaje so zame nepomembne, saj predstavljajo še en delovni dan. | 2,09 | 1,28 | 1 | / | 1,57 | 1,08 | 1,60 | 0,69 | 2,0 | / | 5,696 | 4 | 0,223 |

PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, h - vrednost statistike, d. f. - stopnja svobode, p - statistična značilnost

3.4.3 Mnenje anketirancev o pripravljenosti

V tabeli 18 so prikazani rezultati mnenja anketiranih o zagotavljanju pripravljenosti, anketirani so trditve ocenjevali po Likertovi lestvici od 1 do 5. Anketiranci se strinjajo, da če se vaje izvajajo pogosteje, je tudi pripravljenost enot nujne medicinske pomoči boljše (PV = 4.3). Najbolj se strinjajo s trditvijo, da udeležba na vaji, kjer se preizkusi usposobljenost ekip nujne medicinske pomoči, izboljša pripravljenost na množične nesreče (PV = 4.3). Anketiranci se strinjajo, da se izboljša pripravljenost ekip nujne medicinske pomoči z udeležbo na prikazni vaji (PV = 4.1), prav tako se izboljša pripravljenost na štabni vaji (PV = 3.9) in na simulirani vaji (PV = 3.8). Strinjajo se, da za izboljšanje pripravljenosti enot nujne medicinske pomoči med dvema vajama ne sme miniti več kot 15 mesecev (PV = 3.5), nevtralni so pri trditvi, da se lahko izboljša pripravljenost ekip nujne medicinske pomoči, če med dvema vajama mine najmanj eno leto (PV = 2.9).

Tabela 18: Mnenja anketiranih glede zagotavljanja pripravljenosti na množične nesreče

| Trditev | min | max | PV | SO |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Pogosteje, ko se izvajajo vaje za posredovanje na množični nesreči boljše je pripravljenost enot NMP na te dogodke. | 1 | 5 | 4.3 | 0.8 |
| Da se lahko izboljša pripravljenost enot NMP za posredovanje na množični nesreči mora med dvema vajama preteči najmanj eno leto. | 1 | 5 | 2.9 | 1.0 |
| Za izboljšanje pripravljenosti enot NMP za posredovanje na množični nesreči med dvema vajama ne sme miniti več kot 15 mesecev. | 1 | 5 | 3.5 | 0.9 |
| Udeležba na simulirani vaji (kabinet/učilnica) posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 5 | 3.8 | 0.8 |
| Udeležba na štabni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 5 | 3.9 | 0.8 |
| Udeležba na prikazni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 5 | 4.1 | 0.8 |
| Udeležba na vaji, kjer se preizkusi usposobljenost ekip NMP za posredovanje na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 5 | 4.3 | 0.7 |

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

Tabela 19 prikazuje rezultate mnenj anketirancev glede zagotavljanja pripravljenosti glede na čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči. Uporabili smo Mann-Whitneyev u test, ki je pokazal, da čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči statistično pomembno ne vpliva na mnenje o pripravljenosti na množično nesrečo.

Tabela 19: Sklop trditev o zagotavljanju pripravljenosti na množične nesreče, glede na čas delovanja v NMP

| Trditvev | Čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči | | | | Rezultati | | |
|--|---|------|------------|------|-----------|--------|-------|
| | do 10 let | | nad 10 let | | u | z | p |
| | PV | SO | PV | SO | | | |
| Pogosteje, ko se izvajajo vaje za posredovanje na množični nesreči boljša je pripravljenost enot NMP na te dogodke. | 4,26 | 0,82 | 4,44 | 0,71 | 1044,5 | 1,023 | 0,306 |
| Da se lahko izboljša pripravljenost enot NMP za posredovanje na množični nesreči mora med dvema vajama preteči najmanj eno leto. | 3,08 | 1,04 | 2,71 | 1,03 | 770,0 | -1,477 | 0,14 |
| Za izboljšanje pripravljenosti enot NMP za posredovanje na množični nesreči med dvema vajama ne sme miniti več kot 15 mesecev. | 3,62 | 0,91 | 3,4 | 0,82 | 816,0 | -1,093 | 0,274 |
| Udeležba na simulirani vaji (kabinet/učilnica) posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 4,0 | 0,69 | 3,71 | 0,85 | 766,5 | -1,609 | 0,108 |
| Udeležba na štabni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 4,03 | 0,69 | 3,88 | 0,87 | 871,5 | -0,603 | 0,546 |
| Udeležba na prikazni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 4,1 | 0,79 | 4,1 | 0,75 | 929,5 | -0,062 | 0,951 |
| Udeležba na vaji, kjer se preizkusi usposobljenost ekip NMP za posredovanje na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 4,23 | 0,78 | 4,38 | 0,64 | 1020,0 | 0,802 | 0,423 |

PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, u - vrednost statistike, z - standardizirana vrednost, p - statistična značilnost

Tabela 20 prikazuje mnenja anketirancev o zagotavljanju pripravljenosti, glede na doseženo izobrazbo. Statistično značilnost pri trditvah smo merili s Kruskal-Wallis testom, ki je pokazal, da izobrazba statistično pomembno ne vpliva na odgovore o pripravljenosti na množično nesreče.

Tabela 20: Sklop trditev o zagotavljanju pripravljenosti na množične nesreče, glede na izobrazbo

| Trditev | Izobrazba | | | | | | | | | | Rezultati | | |
|--|--|------|----------------------------------|----|--|------|-----------------------------------|------|------------------------------------|----|-----------|------|-------|
| | Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik (N=55) | | Višja medicinska sestra (N=1) | | Diplomirana medicinska sestra/ Diplomirani zdravstvenik (N=21) | | Zdravnica / Zdravnik (N=10) | | Voznik reševalnega vozila (N=1) | | | | |
| | PV | SO | PV | SO | PV | SO | PV | SO | PV | SO | h | d.f. | p |
| Pogosteje, ko se izvajajo vaje za posredovanje na množični nesreči boljše je pripravljenost enot NMP na te dogodke. | 4,25 | 0,82 | 4,00 | / | 4,62 | 0,59 | 4,30 | 0,82 | 4,00 | / | 4,263 | 4 | 0,372 |
| Da se lahko izboljša pripravljenost enot NMP za posredovanje na množični nesreči mora med dvema vajama preteči najmanj eno leto. | 3,00 | 0,94 | 3,00 | / | 2,57 | 1,36 | 2,90 | 0,74 | 2,00 | / | 3,613 | 4 | 0,461 |
| Za izboljšanje pripravljenosti enot NMP za posredovanje na množični nesreči med dvema vajama ne sme miniti več kot 15 mesecev. | 3,51 | 0,86 | 3,00 | / | 3,43 | 0,87 | 3,40 | 0,84 | 5,00 | / | 3,368 | 4 | 0,498 |
| Udeležba na simulirani vaji (kabinet/učilnica) posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 3,76 | 0,82 | 4,00 | / | 4,0 | 0,77 | 3,60 | 0,84 | 5,00 | / | 4,725 | 4 | 0,317 |
| Udeležba na štabni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 3,91 | 0,73 | 4,00 | / | 4,10 | 0,89 | 3,60 | 0,84 | 5,00 | / | 5,032 | 4 | 0,284 |
| Udeležba na prikazni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 4,02 | 0,80 | 4,00 | / | 4,38 | 0,59 | 3,80 | 0,79 | 5,00 | / | 6,656 | 4 | 0,155 |
| Udeležba na vaji, kjer se preizkusi usposobljenost ekip NMP za posredovanje na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 4,18 | 0,77 | 4,00 | / | 4,48 | 0,60 | 4,50 | 0,53 | 5,00 | / | 4,936 | 4 | 0,294 |

PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, h - vrednost statistike, d. f. - stopnja svobode, p - statistična značilnost

3.4.4 Odziv na analize izvedenih vaj za posredovanje ob množičnih nesrečah

V tabeli 21 so prikazani rezultati, kakšni so odzivi glede na izvedene vaje za primer množičnih nesreč. Anketiranci so trditve ocenjevali z Likertovo lestvico od 1 do 5. Večina anketirancev (PV = 4.3) se strinja s trditvijo, da se po vsaki vaji naredi analiza. Nekoliko manj se strinjajo s trditvami, da se glede na ugotovitve načrt posodobi (PV = 3.8), da se z ugotovitvami vaje seznanijo vsi zaposleni (PV = 3.7) in da se glede na ugotovitve naredi nov načrt (PV = 3.5). Anketiranci so bolj ali manj nevtralni, pri trditvah, da se izdelava načrt korekcijskih ukrepov za izboljšanje pripravljenosti (PV = 3.3), do se predvideni korekcijski ukrepi izvedejo v celoti (PV = 3.3) in da se po izdelavi novega načrta vaja ponovi (PV = 3.1). Nevtralni so s trditvijo, da so z ugotovitvami vaje seznanjeni samo sodelujoči na vaji (PV = 3.1), povsem nevtralni pa so, da se po vaji odpravijo pomanjkljivosti in se vaja ponovi (PV = 3.0). S trditvijo, da pa se po vaji ne zgodi nič pa se anketiranci ne strinjajo (PV = 2.4).

Tabela 21: Mnenja anketiranih glede odziva na analize izvedenih vaj

| Trditev | min | max | PV | SO |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Po vsaki vaji, se naredi analiza. | 1 | 5 | 4.3 | 0.9 |
| Z ugotovitvami vaje so seznanjeni vsi zaposleni. | 1 | 5 | 3.7 | 1.1 |
| Glede na ugotovitve je bil izdelan nov načrt. | 1 | 5 | 3.5 | 1.1 |
| Glede na ugotovitve se je načrt posodobil. | 1 | 5 | 3.8 | 1.1 |
| Ko je bil izdelan nov načrt oz. se je načrt posodobil se je vaja ponovila. | 1 | 5 | 3.1 | 1.1 |
| Izdelan je bil načrt korekcijskih ukrepov za izboljšanje pripravljenosti. | 1 | 5 | 3.3 | 1.0 |
| Predvideni korekcijski ukrepi za izboljšanje pripravljenosti so se izvedli v celoti. | 1 | 5 | 3.3 | 1.0 |
| Z ugotovitvami vaje so seznanjeni samo sodelujoči na vaji. | 1 | 5 | 3.1 | 1.2 |
| Po vaji se takoj odpravijo vse pomanjkljivosti in v najkrajšem možnem času se vaja ponovi. | 1 | 5 | 3.0 | 1.1 |
| Po vaji se ne zgodi nič. | 1 | 5 | 2.4 | 1.2 |

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

V tabeli 22 so predstavljeni rezultati mnenj anketiranih o analizi izvedenih vaj glede na čas delovanja v nujni medicinski pomoči. Kruskal-Wallisov test je pokazal, da prihaja do statistične razlike (pri stopnji tveganja 5 %) pri trditvi, da so z ugotovitvami vaje seznanjeni samo zaposleni, ki so dejansko sodelovali na vaji ($p = 0,040$). Pri ostalih trditvah čas delovanja v nujni medicinski pomoči statistično pomembno ne vpliva na odgovore o analizah izvedenih vaj.

Tabela 22: Sklop trditev o analizah izvedenih vaj, glede na čas delovanja v NMP

| Trditev | Čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči | | | | Rezultati | | |
|--|---|------|------------|------|-----------|--------|-------|
| | do 10 let | | nad 10 let | | u | z | p |
| | PV | SO | PV | SO | | | |
| Po vsaki vaji se naredi analiza. | 4,10 | 0,97 | 4,38 | 0,76 | 1068,0 | 1,226 | 0,220 |
| Z ugotovitvami vaje so seznanjeni vsi zaposleni. | 3,82 | 0,88 | 3,65 | 1,26 | 915,5 | -0,182 | 0,855 |
| Glede na ugotovitve je bil izdelan nov načrt. | 3,49 | 0,94 | 3,48 | 1,20 | 957,5 | 0,191 | 0,848 |
| Glede na ugotovitve se je načrt posodobil. | 3,69 | 0,95 | 3,83 | 1,17 | 1055,0 | 1,066 | 0,286 |
| Ko je bil izdelan nov načrt oz. se je načrt posodobil se je vaja ponovila. | 3,15 | 0,93 | 3,00 | 1,27 | 894,0 | -0,373 | 0,709 |
| Izdelan je bil načrt korekcijskih ukrepov za izboljšanje pripravljenosti. | 3,44 | 0,91 | 3,27 | 1,07 | 890,5 | -0,412 | 0,680 |
| Predvideni korekcijski ukrepi za izboljšanje pripravljenosti so se izvedli v celoti. | 3,41 | 0,97 | 3,15 | 0,94 | 809,0 | -1,146 | 0,252 |
| Z ugotovitvami vaje so seznanjeni samo sodelujoči na vaji. | 3,41 | 1,27 | 2,88 | 1,10 | 703,0 | -2,049 | 0,040 |
| Po vaji se takoj odpravijo vse pomanjkljivosti in v najkrajšem možnem času se vaja ponovi. | 3,15 | 1,01 | 2,79 | 1,11 | 753,5 | -1,615 | 0,106 |
| Po vaji se ne zgodi nič. | 2,54 | 1,33 | 2,35 | 1,19 | 868,5 | -0,594 | 0,553 |

PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, u - vrednost statistike, z - standardizirana vrednost, p - statistična značilnost

V tabeli 23 so rezultati anketirancev in njihovih mnenj o analizi izvedenih vaj glede na izobrazbo. Statistično značilnost razlik pri trditvah o izvedenih analizah po vajah smo merili s pomočjo Kruskal-Wallisovega testa. Test je pokazal, da izobrazba statistično (pri stopnji tveganja 5 %) vpliva na trditev, da se po vaji ne zgodi nič, kjer je vrednost $p = 0,036$. Pri ostalih trditvah izobrazba statistično pomembno ne vpliva na odgovore o analizah izvedenih vaj.

Tabela 23: Sklop trditev o analizah izvedenih vaj, glede na izobrazbo

| Trditev | Izobrazba | | | | | | | | | | Rezultati | | |
|--|--|------|----------------------------------|----|--|------|-----------------------------------|------|------------------------------------|----|-----------|------|-------|
| | Srednja medicinska sestra/ Zdravstveni tehnik (N=55) | | Višja medicinska sestra (N=1) | | Diplomirana medicinska sestra/ Diplomirani zdravstvenik (N=21) | | Zdravnica / Zdravnik (N=10) | | Voznik reševalnega vozila (N=1) | | | | |
| | PV | SO | PV | SO | PV | SO | PV | SO | PV | SO | h | d.f. | p |
| Po vsaki vaj, se naredi analiza. | 4,15 | 0,89 | 4,00 | / | 4,38 | 0,86 | 4,60 | 0,69 | 4,00 | / | 4,206 | 4 | 0,379 |
| Z ugotovitvami vaje so seznanjeni vsi zaposleni. | 3,60 | 1,08 | 4,00 | / | 3,76 | 1,09 | 4,20 | 1,13 | 4,00 | / | 3,953 | 4 | 0,412 |
| Glede na ugotovitve je bil izdelan nov načrt. | 3,42 | 1,07 | 4,00 | / | 3,71 | 1,10 | 3,40 | 1,17 | 2,00 | / | 3,462 | 4 | 0,484 |
| Glede na ugotovitve se je načrt posodobil. | 3,65 | 1,07 | 4,00 | / | 4,05 | 0,86 | 3,80 | 1,31 | 3,00 | / | 3,432 | 4 | 0,488 |
| Ko je bil izdelan nov načrt oz. se je načrt posodobil se je vaja ponovila. | 3,02 | 1,04 | 4,00 | / | 3,10 | 1,13 | 3,40 | 1,43 | 1,00 | / | 4,968 | 4 | 0,291 |
| Izdelan je bil načrt korekcijskih ukrepov za izboljšanje pripravljenosti. | 3,36 | 0,95 | 4,00 | / | 3,14 | 1,06 | 3,80 | 0,78 | 1,00 | / | 6,412 | 4 | 0,170 |
| Predvideni korekcijski ukrepi za izboljšanje pripravljenosti so se izvedli v celoti. | 3,36 | 0,93 | 4,00 | / | 3,00 | 1,00 | 3,40 | 0,69 | 1,00 | / | 6,203 | 4 | 0,185 |
| Z ugotovitvami vaje so seznanjeni samo sodelujoči na vaji. | 3,22 | 1,18 | 3,00 | / | 3,00 | 1,30 | 2,60 | 0,96 | 5,00 | / | 4,492 | 4 | 0,343 |
| Po vaji se takoj odpravijo vse pomanjkljivosti in v najkrajšem možnem času se vaja ponovi. | 3,00 | 1,01 | 3,00 | / | 2,81 | 1,17 | 3,20 | 1,13 | 1,00 | / | 3,891 | 4 | 0,421 |
| Po vaji se ne zgodi nič. | 2,69 | 1,20 | 1,00 | / | 2,00 | 1,09 | 2,00 | 1,49 | 4,00 | / | 10,294 | 4 | 0,036 |

PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, h - vrednost statistike, d .f. - stopnja svobode, p - statistična značilnost

3.5 RAZPRAVA

Ena od najpomembnejših prednostnih nalog preteklih let na področju nujne medicinske pomoči je bil razvoj standardov in smernic za multidisciplinarno izobraževanje in usposabljanje ter odzivanje na večje dogodke, ki ogrozijo zdravstveno stanje v skupnosti (Hsu et al., 2006). Med večje dogodke zagotovo sodijo tudi množične nesreče. Izziv za prihodnost nujne medicinske pomoči je razvoj in izvajanje izobraževalnih modulov za pripravo zdravstvenega osebja na morebitne množične nesreče (Fischer et al., 2011). S podobnim problemom smo se do leta 2013 srečevali tudi v Sloveniji. Mohor (2009) je opozarjal, da v Sloveniji nimamo veljavne strokovno organizacijske doktrine zdravstva za primer velikih nesreč, kar je vplivalo, po naši oceni, tudi na ugotovljeno stanje v naši raziskavi. Našo raziskavo smo izvedli v vseh enotah Nujne medicinske pomoči, ki spadajo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske. Raziskava je zajemala ekipe Nujne medicinske pomoči Jesenice, Bled, Tržič, Kranj in Škofja Loko.

Z raziskavo smo najprej ugotavljali, kakšna je motiviranost zaposlenih za izobraževanje na temo množičnih nesreč. Z raziskavo smo ugotovili, da se kar 30 % anketirancev še nikoli ni udeležilo seminarja na temo množičnih nesreč in kar 32 % anketirancev se še nikoli ni udeležilo praktičnega usposabljanja. Na podlagi dobljenih rezultatov lahko sklepamo, da takšen delež odsotnosti anketiranih na izobraževanjih s področja ukrepanja ob množičnih nesrečah predstavlja veliko tveganje za zagotovitev učinkovitega ukrepanja ob teh dogodkih. Pridobljeni rezultati kažejo, da se zelo malo zaposlenih (10 %) prostovoljno odloči za sodelovanje, večino napoti delodajalec (24 %). Glede na rezultate opazamo razliko v odgovorih pri praktičnem usposabljanju. Veliko zaposlenih se je udeležilo praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč toda samo 45 % se je udeležilo državnih vaj. Na podlagi teh rezultatov dopuščamo možnost, da so se ostali anketiranci udeleževali manjših vaj na lokalnem nivoju ali v pristojnosti posamezne enote nujne medicinske pomoči, če so le-te bile izvedene. Ker je odgovorilo samo 34 anketirancev, da so se udeležili v anketi navedenih državnih vaj, prav tako dopuščamo možnost, da so ostali sodelovali na drugih državnih vajah pred letom 2000 oz kasneje po letu 2010. Na samo udeleževanje državnih vaj ne vpliva ne izobrazba in ne čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči. Prav tako

izobrazba in čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči nimata vpliva na to, zakaj se posameznik odloči za sodelovanje na seminarjih in usposabljanjih. Če primerjamo našo raziskavo s podobno raziskavo v Nemčiji, ki je bila izvedena v letu 2006, opazimo precejšnjo razliko v dobljenih rezultatih. Podatki nemške raziskave kažejo, da se je 86 % vseh anketirancev že udeležilo praktičnega usposabljanja, kjer so preverili delovanje zdravstva ob množični nesreči in da se je le 7 % anketirancev udeležilo zgolj seminarja na temo množičnih nesreč (Fischer et al., 2008). Na podlagi tega lahko menimo, da so anketiranci v nemški nacionalni raziskavi bolj motivirani za usposabljanje s tega področja kot anketiranci v naši raziskavi oz. so pri nas delodajalci manj zainteresirani za dodatna usposabljanja svojih zaposlenih. Ne vemo pa, kakšne pogoje imajo v Nemčiji za dodatna izobraževanja. Na podlagi rezultatov naše raziskave in primerjave rezultatov z nemško raziskavo lahko zaključimo, da je motiviranost anketiranih v naši raziskavi za izobraževanje na temo množičnih nesreč majhna in slabša od motiviranosti kolegov iz Nemčije. To ugotovitev omili podatek, da bi se anketiranci v velikem številu (okoli 46 %) udeleževali seminarjev in vaj na temo množičnih nesreč vsako leto, če bi bilo to mogoče v finančnem smislu oz. če bi bilo več izobraževanj na leto, da bi se lahko vsi zaposleni udeležili usposabljanj v istem letu. Zakonska osnova za kontinuirano izobraževanje zaposlenih je podana v Zakonu o delovnih razmerjih in v kolektivnih pogodbah za posamezno dejavnost. Možnost izobraževanja je v udeleževanju strokovnih srečanj izven zavoda, ki so praviloma plačljiva in se jih obiskuje po določenem vrstnem redu. Teh usposabljanj se zaradi finančnih težav zavodov navadno udeleži samo določeno število zaposlenih. Žal je potrebno upoštevati dejstvo, da v zavodu nismo zaposleni samo delavci nujne medicinske pomoči. Vse ustanove, ki delujejo v sistemu nujne medicinske pomoči, imajo tudi druge službe, katerim je potrebno zagotoviti enake možnosti glede izobraževanja (Crnić, Kapel, Radovič, 2006). V internem pravilniku o izobraževanju zaposlenih v Osnovnem zdravstvu Gorenjske (2011) zasledimo, da Osnovno zdravstvo Gorenjske sredstva za vse vrste izobraževanj zaposlenih zagotavlja v letnem finančnem načrtu in sicer v višini do 2 % od planiranih plač. Vsa sredstva, določena v finančnem načrtu, namenjena za izobraževalne programe, se delijo tako, da omogočajo strokovno in individualno izobraževanje vsem zaposlenim, ne glede na zahtevnost in pomembnost poklica (Pravilnik o izobraževanju zaposlenih v OZG). V letu 2013 so se sredstva za

izobraževanja vseh zaposlenih zmanjšala še za dodatnih 50 % (Osnovno zdravstvo Gorenjske, 2012), iz česar lahko sklepamo, da imamo vsako leto manj sredstev namenjenih za dodatna izobraževanja. V isti sapi se moramo prav tako vprašati, ali lahko kar opustimo udeleževanje seminarjev in praktičnih usposabljanj, saj je od nas odvisno kako se bo odvijalo delo ob množični nesreči in od nas je odvisna organizacija delovanja zdravstva in preživetje poškodovanih ali nenadno obolelih. Pomembno je, da se vsi, ki sodelujejo v ekipi nujne medicinske pomoči, zavedajo pomena izobraževanj iz množičnih nesreč in se udeležujejo izobraževanj po svojih najboljših močeh. Pomembno je, da se dvigne ozaveščenost glede izobraževanja pri vseh zdravstvenih delavcih in se začnejo udeleževati vaj v večjem številu. Če pogledamo Kodeks medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije (2005) je v 5. načelu napisano, da ima medicinska sestra dolžnost in odgovornost, da svoje strokovno znanje nenehno izpopolnjuje. Ravno tako piše v Kodeksu medicinske deontologije (1997) v tretjem členu, da se mora zdravnik stalno izobraževati. Prav tako, pa smo vsi zdravstveni delavci po Kazenskem zakoniku (2008) kazensko odgovorni, če opustimo pomoč pacientom oziroma delamo v nasprotju s pravili stroke. Na kratko lahko povzamemo, da bi se zaposleni morali udeleževati usposabljanj in izobraževanj iz množičnih nesreč zaradi etičnih, poklicnih in zakonskih obveznosti. Se pa tu poraja še eno vprašanje, kako bi si ob nizkih plačah še sami plačevali vsa potrebna izobraževanja. V osnovi lahko manjše zanimanje za množične nesreče povzročijo tudi izobraževalni programi v srednjih zdravstvenih šolah in tudi kasneje v izobraževalnem programu na dodiplomskih izobraževanjih. Če pregledamo dostopne izobraževalne programe posameznih srednjih šol, zasledimo, da nobena izmed njih nima v učnem načrtu množičnih nesreč (Srednja šola Jesenice, 2014; Srednja zdravstvena šola Ljubljana, 2014; Srednja zdravstvena in kozmetična šola Maribor, 2014; Srednja zdravstvena in kozmetična šola Novo Mesto, 2014; Srednja zdravstvena šola Zagorje, 2014). Malenkost boljše je v visokošolskem izobraževanju, kjer pri predmetu Nujna medicinska pomoč in zdravstveno varstvo v posebnih razmerah stremijo k temu, da se omenijo množične nesreče in težave povezane z odzivanjem nanje (Fakulteta za vede o zdravju Izola, 2013; Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, 2013; Zdravstvena fakulteta Ljubljana, 2013). To dejstvo potrjujeta tudi Whitty in Burnett (2009) v svojem raziskovalnem članku, kjer navajata, da so medicinske sestre v Louisiani, ki so bile

vkjučene v raziskavo o povezavi med pridobljenim znanjem v šoli in kasnejšim dojetanjem množičnih nesreč, bolj pripravljene na nadaljnje izobraževanje o množičnih nesrečah in imajo hkrati tudi več predhodnega znanja. Ugotovila sta, da če medicinske sestre pridobijo znanje že v izobraževalnem programu za poklic medicinske sestre, je tudi kasneje sam odnos do množičnih nesreč boljši. Zato stremijo k temu, da bi izobraževanje iz množičnih nesreč vključili v šole za medicinske sestre (Whitty, Burnett, 2009). Ravno tako imajo v Nemčiji zakonsko določeno, da morajo biti študentje medicine seznanjeni z načeli katastrofne medicine (Pfenniger, Stahl, Houser, 2010).

Z našo raziskavo smo ugotovili, da anketiranci menijo, da nimajo dovolj znanja o množičnih nesrečah, prav tako so v dilemi, ali so dovolj usposobljeni za morebitne množične nesreče. Anketiranci menijo, da vaje vplivajo na izboljšanje pripravljenosti za posredovanje na množični nesreči, saj se s trditvijo, da so vaje nepomembne, niso strinjali. Prav tako so mnenja, da so vaje dobrodošle, saj nam pokažejo dejansko sliko, kaj nam manjka, v katerih točkah je odziv slabši, vidimo, kako se enote odzivajo na aktualne smernice za posredovanje na množični nesreči. Odgovori, ki se nanašajo na vpliv vaj na izboljšanje pripravljenosti ekip nujne medicinske pomoči za posredovanje na množični nesreči, nam kažejo, da so zaposleni v enotah nujne medicinske pomoči pod okriljem Osnovnega zdravstva Gorenjske mnenja, da pogostejše vaje izboljšajo pripravljenost na množično nesrečo in tudi menijo, da med posameznimi vajami ne sme miniti več kot 15 mesecev, iz česa lahko sklepamo, da je dobro, če bi se vaje izvajale vsako leto, kar nekje zagotavlja konstantno izobraževanje in na ta način se ohranjuje določen nivo znanja iz področja množičnih nesreč. Anketiranci so mnenja, da najbolj izboljša pripravljenost enot nujne medicinske pomoči, če se udeležujejo prikaznih vaj, še najbolj pa, če se udeležujejo vaj, kjer se dejansko preizkusi usposobljenost ekip nujne medicinske pomoči. Ravno te vaje, kjer se preverja usposobljenost ekip, so zelo dobrodošle, saj od posameznika zahteva, da na vaji naredi to, kar bi drugače moral v pravi množični nesreči. Primerjali smo vse trditve tudi glede na izobrazbo in čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči. Ugotovili smo, da ni pomembnih statističnih razlik med anketiranimi ne glede na stopnjo izobrazbo in ne glede na čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči. Pridobljeni rezultati v primerjavi z

izkušnjami iz tujine kažejo, da pogostost vaj in vrsta izvedenih vaj omogočata izboljšanje pripravljenosti enot Nujne medicinske pomoči pri posredovanju ob množični nesreči.

Z našo raziskavo smo želeli tudi ugotoviti, kakšen je odziv enot nujne medicinske pomoči na ugotovitve analiz izvedenih vaj za posredovanje na množični nesreči. Ugotovili smo, da se anketiranci ne strinjajo s trditvijo, da se po vaji ne zgodi nič, kar pomeni, da se po vaji vsaj nekaj spremeni na boljše. Izvedejo se korekcijski ukrepi in posodobitev načrtov, do ponovitev vaje pa navadno ne pride oziroma do njene ponovitve mine več let. Iz pridobljenih rezultatov razberemo, da se večina anketirancev strinja, da se po vaji naredi analiza in da so z rezultati analize seznanjeni vsi zaposleni. Velika večina anketirancev se prav tako strinja, da se naredijo korekcijski ukrepi. Večina anketirancev je nevtralnih pri trditvah o ponovitvi same vaje. Vsi ti podatki nakazujejo, da dejansko ne pride do ponovitve vaje, če pa do ponovitve vaje pride, pa se to zgodi v razmiku nekaj let, kar je bistveno predolga doba. Upoštevati moramo nove Smernice za delovanja zdravstva ob množični nesreči, po katerih naj bi se vaje izvajale vsaj enkrat letno. Če primerjamo PDCA krog, ki se uporablja v sistemu stalnega izboljševanja kakovosti (Tague, 2004) in samo dogajanje po vajah, ugotovimo, da se v našem primeru krog tukaj konča. Če vzamemo zadnjo fazo v PDCA krogu, to je ukrepanje, ugotovimo, da je pri naših organizacijah ta faza izpuščena. PDCA krog naj bi bil neprekinjen krog planiranja, izvajanja, preverjanja in ukrepanja (ibid.). Glede na ugotovitve v anketi lahko zaključimo, da v Osnovnem zdravstvu Gorenjske, PDCA krog ni neprekinjen krog nenehnih izboljšav, ampak se četrto fazo nekako preskoči. Po vajah se naredi analiza, izvedejo se korekcijski ukrepi, načrt se glede na ugotovitve posodobi. Spodbudno je, da se z analizo seznanijo vsi zaposleni in ne samo tisti, ki so dejansko na vaji sodelovali. To je pomembno, saj se tudi iz napak drugih kaj naučimo. Pomembno je tudi, da se po izvedenih korekcijskih ukrepih vaja ponovi, saj le tako lahko preverimo pravilnost ukrepov. Glede na to, da so bili anketiranci nevtralni glede ponovitve vaje, to lahko pomeni, da se s tem sama pripravljenost in izobraževanje konča. Ravno tako smo tudi tukaj vse trditve primerjali med seboj še glede na čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči in glede na stopnjo izobrazbe. Lahko zaključimo, da ne izobrazba in ne čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči ne vplivata na samo mnenje o

analizah po izvedenih vajah. Edino odstopanje pri ničelni hipotezi se je pojavilo pri trditvi, da se po vajah ne zgodi nič, ko smo primerjali med seboj anketirane glede na stopnjo izobrazbe. Iz tega rezultata lahko sklepamo, da ima stopnja izobrazbe pri tej trditvi določen pomen, oziroma si trditev anketiranci drugače razlagajo glede na doseženo stopnjo izobrazbe. Glede primerjave na čas delovanja v nujni medicinski pomoči so se pojavila odstopanja pri trditvi, da so z ugotovitvami vaje seznanjeni samo udeleženci vaje. Drugih pomembnih statističnih razlik nismo dobili. Podroben pregled literature pokaže, da se je vaja v predoru Ljubelj ponovila v letu 2013, čeprav je bila prva vaja v tem predoru organizirana leta 2000. Nekaj manj časa pa je minilo, da se je ponovila vaja v predoru Karavanke, prva vaja je bila v tem predoru organizirana leta 2009 in do ponovitve vaje je minilo 5 let, kar je bistveno predolga doba, če stremimo k temu, da naj bi se vaje izvajale enkrat letno.

Z raziskavo smo prišli do potrditev naših predhodnih izkustvenih predvidevanj. Motiviranost anketirancev za dodatna usposabljanja in izpopolnjevanja je na nižjem nivoju, kot je pričakovano za tako pomembno področje, kot je pripravljenost za ukrepanje ob množičnih nesrečah, kar nam potrjuje podatek, da veliko večino na izobraževanje napoti delodajalec. Po drugi strani si pa velika večina anketirancev želi več izobraževanj na temo množičnih nesreč, vendar za izboljšanje sami niso pripravljeni nič narediti ali pa jim to ne dopušča finančno stanje. Ugotovili smo, da se v enotah nujne medicinske pomoči Osnovnega zdravstva Gorenjske, po vajah, ki so večinoma izvedene na državnem nivoju, po sklepu vlade, zgodi zelo malo. Načrt se še posodobi, izvedejo se določeni korekcijski ukrepi, da pa bi se vaja še enkrat ponovila v roku enega leta, se ne zgodi.

Pomembno je, da je pri anketiranih, ki delujejo v službi nujne medicinske pomoči, razširjeno mnenje, da pogosteje, ko se izvajajo vaje, boljša je pripravljenost na množične nesreče. Glede na rezultate se vedno več zaposlenih udeležuje izobraževanj in prav je, da vsak zaposleni sodeluje na eni izmed vaj. Zaskrbljujoče pa je dejstvo, da se po analizah izvedenih vaj vsa zadeva konča. Načrt se posodobi in potem se ponovno čaka, da država organizira vajo, da se ta načrt ponovno preveri, če v tem času ne pride do kakšne prave množične nesreče in načrt preverimo v realni situaciji. Smiselno bi

bilo, da ne bi čakali na državo, da se vaja ponovi, ampak da bi bile posamezne enote tako motivirane, da bi se same odločile in preverile korekcijske ukrepe s ponovitvijo vaje. Smisel korekcijskih ukrepov je preverjanje le-teh, če so bili pravilno zastavljeni in če ne gre drugače, bi bilo smiselno organizirati vsaj štabno vajo, kjer ravno tako preverimo delovanja zdravstva, samo brez velikega števila udeležencev in brez pravih ponesrečencev. Glede na to, da se državne vaje navadno izvajajo v večjem obsegu, kjer sodeluje veliko število ljudi, različnih organizacij, je toliko bolj pomembno, da se te vaje izvajajo redno, saj le tako lahko zagotovimo boljšo usposobljenost zaposlenih, pridemo do dobrega medsebojnega sodelovanja in ne nazadnje tudi do optimalne rešitve za posredovanje ob množičnih nesrečah. Prav tako ne smemo zanemariti vaj na lokalnem nivoju, kjer se prav tako nabirajo izkušnje in hkrati se izboljša tudi usklajenost posameznih organizacij na lokalnem nivoju. Ne nazadnje pa nas k izobraževanju zavezujejo tudi nove Smernice za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah, poleg tega imajo vse ustanove, ki so akreditirane po mednarodnih zdravstvenih standardih NIAHO/DNV, še dodatne zavezujoče obveznosti o izvajanju vaj. Po omenjenih standardih in Slovenski zakonodaji naj bi vse zdravstvene ustanove svoje načrte za pripravljenost na množične nesreče preverjale vsaj dvakrat letno. Ravno tako je zelo pomembno izobraževanje o samem vodenju množične nesreče, saj le učinkovito vodenje prinese tudi dobre rezultate.

4 ZAKLJUČEK

Cilji diplomske naloge so bili raziskati pomen vaj za primer množičnih nesreč pri enotah Nujne medicinske pomoči Jesenice, Bled, Tržič, Kranj in Škofja Loka in spadajo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske, v kakšnem številu se zaposlenih v teh enotah udeležujejo izobraževanj, kako se motivirani za izobraževanja in kaj se naredi po izvedenih analizah po vaji. Na podlagi teh ciljev smo oblikovali tri raziskovalna vprašanja, in sicer: kakšna je motiviranost zaposlenih v enotah za nujno medicinsko pomoč za dodatno usposabljanje in izpopolnjevanje za primer množičnih nesreč, ali pogostost in vrsta izvedenih vaj, po mnenju anketiranih, omogočata izboljšanje pripravljenosti enot Nujne medicinske pomoči za posredovanje na množični nesreči in kakšen je odziv enot Nujne medicinske pomoči na ugotovitve analiz izvedenih vaj za posredovanje ob množični nesreči. V raziskavi smo uspeli odgovoriti na vsa zastavljena raziskovalna vprašanja.

Pri odgovarjanju na prvo raziskovalno vprašanje smo ugotovili, da imajo zaposleni nizek nivo motiviranosti za dodatna usposabljanja za primer množičnih nesreč, tako v obliki seminarjev kot vaj, saj anketirance večinoma napoti delodajalec, malo se jih odloči za prostovoljno sodelovanje. Kljub temu ima velika večina željo po izobraževanju in bi se udeleževala praktičnega usposabljanja in seminarjev na temo množičnih nesreč kar vsako leto, če bi bilo to mogoče.

Pri odgovarjanju na drugo raziskovalno vprašanje smo prišli do zaključka, da se zaposleni strinjajo, da pogosteje ko se izvajajo vaje, boljša je sama pripravljenost na množične nesreče. Rezultati kažejo, da so pomembne vaje, pri katerih se dejansko preizkusi usposobljenost ekip Nujne medicinske pomoči pri vodenju, organizaciji delovanja zdravstva in ne nazadnje tudi pri sami oskrbi pacientov.

Najbolj so nas presenetile ugotovitve na tretje raziskovalno vprašanje, kakšen je odziv na ugotovitve pri analizah izvedenih vaj. Rezultati ankete kažejo, da se vaje analizirajo, z rezultati analiz se seznanijo vsi zaposleni, naredijo se tudi korektivni ukrepi, sam načrt pa se glede na ugotovitve posodobi. Po posodobitvi načrta naj bi se vaja ponovila, kar nam žal ne uspe izvesti.

Ker je bila raziskava izvedena v enotah, ki sodijo pod okrilje Osnovnega zdravstva Gorenjske, bi mogoče morala tudi naša krovna organizacija stremeti k temu, da se načrti po vsaki vaji posodablajo in da se potem vaja tudi dejansko ponovi. Glede na to, da smo imeli v letu 2011 kar tri množične nesreče na Gorenjskem in sicer dvakrat avtobus na avtocesti pri Kranju ter železniško nesrečo na Jesenicah, nam to lahko pove, da se tudi na Gorenjskem dogajajo množične nesreče in da je prav, da se čim več izobražujemo in med seboj usklajujemo. Podobno raziskavo bi lahko izvedli tudi v drugih regijah po Sloveniji in bi dobili vpogled v dejansko stanje v celotni državi na tem področju ter bi lahko nadaljnja izobraževanja gradili glede na ugotovljene šibkosti pri odzivanju na množične nesreče.

5 LITERATURA

Admi H, Eilon Y, Hyams G, Utitz L. Management of mass casualty events: The Israeli experience. *J Nurs Scholarsh*. 2011;43:2:211-9.

Baker SM. Creating order from chaos: Part II: Tactical planning for mass casualty and disaster response at definitive care facilities. *Military medicine*. 2007;172(1); 237-43.

Bemelman M, Leenen L. Mass casualty event during a musical parade: Lesson learned. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2008;451-6.

Bistarki A, Waddington K, Galanis P. The effectiveness of a disaster training programme for healthcare workers in Greece. B.k.: International council of nurses; 2011.

Braine T. Was 2005 the year of natural disaster? *Bulletin of the world health organization*. 2006;84(1);4-6.

Cencič M. Kako poteka pedagoško raziskovanje – primer kvantitativne empirične neeksperimentalne raziskave. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo; 2009.

Cheung M, Vu AT, Varlese RD, Xiong W, Hupert N. Hospital Preparedness exercises guidebook. Prepared by Weill Cornell medical college New York. AHRQ publication No. 10-0001-2, Agency for healthcare research and quality, 2010. Dostopno na: <http://archive.ahrq.gov/prep/hospexguide/hospexguide.pdf> (7 .8. 2013).

Crnić I, Kapel M, Radovič V. Možnost neformalnega usposabljanja za zaposlene v NMP v obalno-kraški regiji. In. Štrancar K, ed. Usposobljenost reševalcev, ključ do življenja. Strategija izboljšanja usposobljenosti zdravstvenih reševalcev na obeh straneh meje: zbornik predavanj, zdravilišče Strunjan, 3 junij 2006. Izola: Splošna bolnišnica; 2006: 24-38. Dostopno na: http://www.resevalci.org/casopis/01_03-2006/Priloga_2-01_03-Zbornik-Usposobljenost_projektEU.pdf (4. 1. 2014).

Culley JM, Effken AJ. Development and validation of mass casualty coceptual model. J Nurs Scholarsh. 2010;42:1;66-75.

Črešnar A. Vloga reševalca ob množičnih nesrečah: [diplomsko delo]. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede; 2010. Dostopno na: <http://dkum.uni-mb.si/IzpisGradiva.php?id=16816> (30. 11. 2011).

Davies K. Disaster preparedness and response: more than major incident initiation. Br J Nurs. 2005;14(16); 868-71.

Della Corte F, Ingrassia PL. Disaster preparedness. In: Gullo A, ed. Anaesthesia, Pharmacology, Intensive care and emergncy medicine A.P.I.C.E. Proceeding of the 23rd postgraduate course in critical care medicine Catania. Italy 2010; 319.

DNV Standard. Mednarodne akreditacijske zahteve. Standard za bolnišnice; 2011. Dostopno na: http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/kakovost/standardi/standard_NI_AHO_240512.pdf (7. 11. 2013).

Douglas V. Developing disaster management modules: A collaborative approach. Br J Nurs. 2007;16(9).

Dujić D, Simčič B. Smernice za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množični nesrečah. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2013.

Fakulteta za vede o zdravju. Dodiplomski študij – zdravstvena nega, predmetnik. Dostopno na: <http://www.vszl.upr.si/index.php?catid=198&lang=slo> (6. 12. 2013).

Federal emergency management agency (FEMA), 2006. Dostopno na: <http://www.fema.gov/> (13. 7. 2012).

Federal emergency management agency (FEMA). Special report: The after-action critique: Training through lessons learned, 2008. Dostopno na: http://www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/tr_159.pdf (7. 12. 2013).

Fink A. Delovanja zdravstva ob množičnih nesrečah. Ujma 2008; 2008a; 222-32.

Fink A. Kako izdelamo načrt za večje nesreče. In: Gričar M, Vajd R, eds. Urgentna medicina: izbrana poglavja, Portorož, 11. – 14. junij 2008. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino; 2008b: 70-4.

Fink A. MRMI – Delavnice ukrepanja zdravstva ob izrednih dogodkih. In: Posavec A, ed. Zdravila v rokah reševalcev: zbornik predavanj, Velenje 2011. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenija, Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2011: 205-10.

Fischer P, Kabir K, Weber O, Wirtz CD, Bail H, Ruchholtz S. Preparedness of German paramedics and emergency physicians for mass casualty incident: A national survey. *Eu J Trauma Emerg Surg.* 2008;5:443-50.

Fischer P, Wafaisade A, Bail H, Domres B, Kabir K, Braun T. Civil protection and disaster medicine in Germany today. B. k.: Springer-Verlag; 2011.

Hardin E. Disaster planning and management, *Emergency medicine.* 2002;24(3):71-6.

Hayward M, Hipkiss N, Kendrick C. Faster, cheaper, better. *Emerg Nurs.* 2006;14(7):11-6.

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: Agency for health research and quality; 2004. Dostopno na: <http://archive.ahrq.gov/clinic/epcsums/hospmcsisum.pdf> (1. 8. 2013).

Hsu EB, Thomas TL, Bass EB, Whyne D, Kelen GD, Green GB. Healthcare worker competencies for disaster training. BMC medical education. 2006. Dostopno na: <http://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2F1472-6920-6-19.pdf> (11. 8. 2013).

Jensterle Ž. Poročilo o sodelovanju ekipe PHE Jesenice na državni vaji Letalska nesreča 2006 in vaji zdravstvenega sistema Bolnišnična oskrba poškodovanih v Letalski nesreči 2006: [interni dokument]. Jesenice: Zdravstveni dom Jesenice; 2006.

Kazenski zakonik. Uradni list Republike Slovenije št 55. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlurid=20082296> (27. 12. 2013).

Klein DJ. Response planning. In: Shapira SC, Hammond JS, Cole LA, eds. Essentials of terror medicine. New York: Springer Science Business Media; 2009: 111-32.

Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Ljubljana: Zbornice zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije; 2005. Dostopno na: http://www.dmszt-nm.si/media/pdf/kodeks_etike.pdf (26. 12. 2013).

Kodeks medicinske deontologije Slovenije. Ljubljana: Zdravniška zbornica Slovenije; 1997. Dosegljivo na: <http://www.zdravniskazbornica.si/zzs.asp?FolderId=386> (27. 12. 2013).

Končana mednarodna vaja Karavanke 2013. Republika Slovenija. Ministrstvo za obrambo. Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/clanek.php?catid=27&id=6535> (8. 11. 2013).

Kosič M. Načrt aktivnosti ekip nujne medicinske pomoči na vaji Bohinj 2010: [interni dokument]. Bled: Zdravstveni dom Bled; 2010.

Kuntarič B. Vaja letalska nesreča 2006. Ujma. 2007; 207-15.

Kuntarič B. Vaja Karavanke 2009. Ujma. 2010; 219-26.

Lamberger M. Motivacija za izobraževanje in delo zdravstvenih delavcev na oddelku za anesteziologijo, intenzivno terapijo in terapijo bolečin Univerzitetnega kliničnega centra Maribor: [diplomsko delo]. Kranj: Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede: 2010. Dostopno na: <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=14499> (4. 1. 2014).

Lee D. Disaster planing. Be proper nurse. 2003;13(11):454.

Leitmann J. Cities and calamities: learning from post-disaster response in Indonesia. Journal of urban health: Bulletin of the New York academy of medicine. 2007; 84(1).

Lenquist S. Medical response to major incidents and disasters. A practical guide for all medical staff. Springer: b.z.; 2012.

London emergency services liaison panel (LESLP). Major incident. Procedure manual. 7th ed. The stationery office. London: b.z.; 2007.

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

Maatman D, Alson R, Baldwin JF, Stevens TJ. Multyicasualty incidents and triage. In: Campbell EJ. International trauma life support for prehospital care provides. 6th ed. New Yersey: Pearson education, Inc.; 2008: 400-7.

Mass casualty management systems – Strategies and guidelines for building helth sector capacity, 2007. World health organisation, 2007. Dostopno na: www.who.int/hac/techguidance/MCM_guidelines_inside_final.pdf (15. 2. 2012).

McCann DGC. Preparing for the worst. A disaster medicine primer for helth care. J Leg Med. 2009;30:329-48.

Mohor M. (Ne)Pripravljenost predbolnišničnega sistema nujne medicinske pomoči v Sloveniji na velike nesreče In: Posavec A, ed. Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah: zbornik predavanj. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2009: 11-20.

Načrt vaj v obrambnem sistemu in sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letu 2013 in 2014. Vlada Republika Slovenije, 2013. Dostopno na: <http://www.sos112.si/db/priloga/izpostava/p15873.pdf> (25. 12. 2013).

Ocenjevalni list vaja "Ljubelj 2013". Republika Slovenija. Ministrstvo za obrambo. Inšpektorat republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, 2013.

Ocenjevalni list vaja "Karavanke - Together 2013". Republika Slovenija. Ministrstvo za obrambo. Inšpektorat republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, 2013.

Olchin L, Krutz A. Nurses as first responders in a mass casualty. J Trauma Nurs. 2012;19:122-9.

Osnovno zdravstvo Gorenjske. Seja strokovnega sveta: [Interni dokument]. Kranj: Osnovno zdravstvo Gorenjske; 2012.

Pfenniger GE, Stahl W, Houser MC. Medical student medicine education: the development of an education resource. Emerg med. 2010.

Pravilnik o izobraževanju zaposlenih v Osnovnem zdravstvu Gorenjske: [interni dokument]. Kranj: Osnovno zdravstvo Gorenjske; 2011.

Prestor J. Velike nesreče, 2010. Dostopno na: <http://www.vizijavarnosti.com/vsebina/2010/rvz-joze-prestor-vaje-velike-nesrece.php> (30. 11. 2011).

Prestor J. Smernice za delovanje sistema NMP ob množični nesreči in pomen vaj. In: Bračko V, ed. Urgentni pacient – pot znanja in izkušenj: zbornik predavanj. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu; 2013: 11-5.

Salem-Shatz S, Ordin D, Mittman B. Guide to the after action review, 2010. Dostopno na: http://www.queri.research.va.gov/ciprs/projects/after_action_review.pdf (7. 12. 2013).

Simič R. Vaja Predori 2000. Ujma 2001; 382-4.

Srednja šola Jesenice. Predmetnik srednja medicinska sestra, 2013. Dostopno na: http://ssj-jesenice.si/?stran=zdravstvena_nega (6. 12. 2013).

Srednja zdravstvena šola Ljubljana. Predmetnik zdravstvena nega, 2013. Dostopno na: <http://szslj.si/> (17. 2. 2014).

Srednja zdravstvena in kozmetična šola Maribor. Predmetnik zdravstvena nega, 2013. Dostopno na: <http://www.s-zs.mb.edus.si/> (6. 12. 2013).

Srednja zdravstvena in kemijska šola Novo Mesto. Predmetnik zdravstvena nega, 2013. Dostopno na: <http://www.sc-nm.si/szks/> (17.2.2014).

Srednja zdravstvena šola Zagorje. Predmetnik zdravstvena nega, 2013. Dostopno na: <http://www.sszagorje.si/> (17.2.2014).

Stein L. Mass Casualty triage. Okla Nurs. 2008;53(2):18-9.

Tague RN. The quality toolbox. 2nd ed. ASQ quality press. Perspectives in clinical research. Wisconsin: b.z.; 2004: 390-2.

Tami G, Bruria A, Fabiana E, Tami C, Tali A, Limor AD. An after-action review tool for EDs: Learning from mass casualty incidents. *Am J Emerg Med.* 2013;31(5):798-802.

Thomas J. Mass casualty incident (MCI), 2010. Dostopno na: <http://www.emsconedonline.com/pdfs/EMT-Mass%20Casualty%20Incident-an%20overview-Trauma.pdf> (17. 6. 2013).

Univerza v Ljubljani. Zdravstvena fakulteta. Predmetnik dodiplomsko izobraževanje zdravstvena nega, B.I. Dostopno na: <http://www2.zf.uni-lj.si/images/stories/datoteke/ZN/ZN%20slo.pdf> (6. 12. 2013).

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Republika Slovenija. Ministrstvo za obrambo, B.I. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/index.php> (30. 11. 2011).

Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice. Učni načrt predmeta Nujna medicinska pomoč in zdravstveno varstvo v posebnih razmerah, 2013.

Vogelnik U, Kosič M, Robič G. Delna analiza dela enot NMP na vaji Bohinj 2010: [Interni dokument]. Bled: Zdravstveni dom Bled; 2010.

Whitty KK, Burnett FM, The importance of instruction on mass casualty incidents in baccalaureate nursing programs: perception of nursing faculty. *J Nurs Educ.* 2009;48(5):291-5.

Zane R. Mass shooting in Colorado: Practice drills, disaster preparation key to successful emergency response. *ED Management.* 2012;24(10):109-12.

Zonik L. Analiza vaje Požar 2005: [interni dokument]. Bled: Zdravstveni dom Bled; 2005.

6 PRILOGE

6.1. ANKETNI VPRAŠALNIK

Spoštovani!

Na Visoki šoli za zdravstveno nego Jesenice se v okviru diplomske naloge izvaja raziskava, s katero želimo ugotoviti, kakšen pomen imajo vaje pri zaposlenih v enotah za Nujno medicinsko pomoč v Osnovnem zdravstvu Gorenjske za posredovanje ob množičnih nesrečah.

Vljudno Vas prosim za sodelovanje v raziskavi, zagotavljamo Vam anonimnost pri izpolnjevanju in obdelavi podatkov. Rezultati bodo uporabljeni za pripravo diplomskega dela z naslovom "Pomen vaj pri enotah nujne medicinske pomoči za posredovanje na množičnih nesrečah" pod mentorstvom Andreja Finka, MSHS (ZDA), pred.

Hvala!

Roman Arh, študent 3. letnika
Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice

1. Sklop: DEMOGRAFSKI PODATKI

1. Obkrožite odgovor, ki velja za Vas.

Spol

- moški
- ženski

Starost _____

2. Izobrazba oziroma delo, ki ga opravljate:

- srednja medicinska sestra/ zdravstveni tehnik
- višja medicinska sestra/višji zdravstveni tehnik
- diplomirana medicinska sestra/diplomiran zdravstvenik
- zdravnica/zdravnik
- drugo _____

3. Enota nujne medicinske pomoči:

- NMP Jesenice
- NMP Bled
- NMP Tržič
- NMP Kranj
- NMP Škofja Loka

4. Koliko časa (v letih) delate na področju nujne medicinske pomoči?

- do 5 let
- od 5 do 10 let
- več kot 10 let

2. Sklop: MOTIVIRANOST ZAPOSLENIH ZA PRAKTIČNO USPOSABLJANJE

5. Ali ste se v preteklosti udeležili seminarja na temo množičnih nesreč?
(možnih je več odgovorov)

- v zadnjem letu
- v zadnjih dveh letih
- v zadnjih petih letih
- v zadnjih desetih letih
- še nikoli

6. Ali ste se v preteklosti udeležili praktičnega usposabljanja na temo množičnih nesreč? (možnih je več odgovorov)

- v zadnjem letu
- v zadnjih dveh letih
- v zadnjih petih letih
- v zadnjih desetih letih
- še nikoli

7. Ali ste se udeležili katere od državnih vaj na temo množičnih nesreč?

DA

NE

8. Če ste pri prejšnjem vprašanju odgovorili z DA, obkrožite, če ste sodelovali pri kateri izmed spodaj naštetih vaj (možnih je več odgovorov):

- vaja "Predori 2000" na Ljubelju
- vaja "Požar 2005" na Bledu
- vaja "Letalska nesreča 2006" na Brniku
- vaja "Karavanke 2009" v predoru Karavanke
- vaja "Bohinj 2010" v Bohinju

9. Če ste se udeležili katerega od predhodno naštetih izobraževanj/usposabljanj, obkrožite, zakaj ste se ga udeležili?

- Napotil me je delodajalec.
- Izobraževanja sem se udeležil prostovoljno.
- Oboje skupaj.

10. Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali seminarjev na temo množičnih nesreč?

- Se ne bi udeleževal.
- Vsako leto.
- Na dve leti.
- Vsakih 5 let.

11. Če ne bi bilo omejitev, kako pogosto bi se udeleževali praktičnih usposabljanj na temo množičnih nesreč?

- Se ne bi udeleževal.
- Vsako leto.
- Na dve leti.
- Vsakih 5 let.

3. Sklop: IZOBRAŽEVANJE NA TEMO MNOŽIČNE NESREČE

Pri trditvah prosim podajte Vaše mnenje tako, da obkrožite odgovor, pri tem upoštevajte lestvico: 1 = se sploh ne strinjam, 2 = se ne strinjam, 3 = sem nevtralen, 4 = se strinjam, 5 = popolnoma se strinjam.

| Trditev | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Mislim, da imam dovolj znanja s področja množičnih nesreč. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Mislim, da je izobraževanj na temo množičnih nesreč dovolj. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Želim več izobraževanja na temo množičnih nesreč. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Želim si udeležbe na vaji na temo množičnih nesreč. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Vaje so dobrodošle saj nam pokažejo realno stanje. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Strokovno sem dovolj usposobljen za posredovanje na množični nesreči.. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Vaje so zame nepomembne, saj predstavljajo še en delovni dan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

4. Sklop: ZAGOTAVLJANJE PRIPRAVLJENOSTI

| Trditev | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Pogosteje ko se izvajajo vaje za posredovanje na množični nesreči boljša je pripravljenost enot NMP na te dogodke. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Da se lahko izboljša pripravljenost enot NMP za posredovanje na množični nesreči, mora med dvema vajama preteči najmanj eno leto. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Za izboljšanje pripravljenosti enot NMP za posredovanje na množični nesreči med dvema vajama ne sme miniti več kot 15 mesecev. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Udeležba na simulirani vaji (kabinet/učilnica) posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Udeležba na štabni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Udeležba na prikazni vaji posredovanja na množični nesreči izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Udeležba na vaji, kjer se preizkusi usposobljenost ekip NMP za posredovanje na množični nesreči, izboljša pripravljenost enote NMP na te dogodke. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

5. Sklop: ODZIV NA ANALIZE IZVEDENIH VAJ ZA POSREDOVANJE OB MNOŽIČNI NESREČI

Pri trditvah prosim podajte Vašo stopnjo strinjanja tako, da obkrožite odgovor, pri tem upoštevajte lestvico: 1 = se sploh ne strinjam, 2 = se ne strinjam, 3 = sem nevtralen, 4 = se strinjam, 5 = popolnoma se strinjam.

| Trditev | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Po vsaki vaji se naredi analiza. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Z ugotovitvami vaje so seznanjeni vsi zaposleni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Glede na ugotovitve je bil izdelan nov načrt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Glede na ugotovitve se je načrt posodobil. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Ko je bil izdelan nov načrt oz. se je načrt posodobil, se je vaja ponovila. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Izdelan je bil načrt korekcijskih ukrepov za izboljšanje pripravljenosti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Predvideni korekcijski ukrepi za izboljšanje pripravljenosti so se izvedli v celoti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Z ugotovitvami vaje so seznanjeni samo sodelujoči na vaji. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Po vaji se takoj odpravijo vse pomanjkljivosti in v najkrajšem možnem času se vaja ponovi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Po vaji se ne zgodi nič. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Hvala za sodelovanje!