

Strokovni članek/Professional article

Stališča izvajalcev nujne medicinske pomoči o uporabnosti triažnega kartona Emergency medical care providers' opinions about triage tag usability

Tilen Sedej, Andrej Fink

Ključne besede: izredne razmere; množične nesreče; triaža; nujna medicinska pomoč

Key words: major incidents; mass casualty incident; triage; emergency medical service

Tilen Sedej, dipl. zn.,
Zdravstveni dom Idrija, Otona
Župančiča 3, 5280 Idrija
Kontaktiraj e-naslov/
Correspondence e-mail:
tilen.sedej@gmail.com

Andrej Fink, dipl. zn., univ.
dipl. org., MSHS (ZDA),
Univerzitetni klinični center
Ljubljana, Reševalna postaja,
Zaloška 25, 1000 Ljubljana in
Visoka šola za zdravstvo
nego Jesenice, Spodnji Plavž 3,
4270 Jesenice

Članek je nastal na osnovi
diplomskega dela Tilna Sedej
*Uporabnost triažnih kartonov
pri izvajalcih nujne medicinske
pomoči na Visoki šoli za
zdravstvo nego Jesenice.*

Prispelo/Received: 6. 9. 2013
Sprejeto/Accepted: 13. 2. 2014

IZVLEČEK

Uvod: Kategorizirane udeležence (paciente) množične nesreče je treba označiti, da bodo njihove prioritete prepoznali ostali udeleženci v verigi reševanja. Cilj raziskave je bil proučiti uporabnost triažnega kartona, ki je pri množičnih nesrečah v Republiki Sloveniji predpisan s Pravilnikom o službi nujne medicinske pomoči.

Metode: Podatki so bili zbrani s pomočjo strukturiranega vprašalnika. V raziskavo je bilo zajetih sedem enot nujne medicinske pomoči na primarni ravni zdravstvene dejavnosti (Gorenjska regija). Med zaposlene v nujni medicinski pomoči je bilo razdeljenih 136 vprašalnikov, pravilno izpolnjenih je bilo 94. Podatki so bili obdelani z opisno in bivariatno statistiko.

Rezultati: Raziskava je pokazala, da anketiranci niso prepričani v svojo usposobljenost za uporabo predpisanega triažnega kartona ($\bar{x} = 3,26$) ter da triažni karton ni popolnoma neuporaben triažni pripomoček, a ima pomanjkljivosti ($\bar{x} = 3,43$). Anketiranci menijo, da bi triažni karton moral imeti možnost označevanja po barvi triažne kategorije ($\bar{x} = 4,00$) ter možnost spreminjanja kategorije pacienta, če se le-ta med obravnavo spremeni ($\bar{x} = 3,99$). Glede na čas delovanja anketirancev na področju nujne medicinske pomoči se razlikujejo njihova mnenja o potrebnosti triažnih kartonov ($p = 0,05$) ter usposobljenosti za izvajanje in dokumentiranje triaže ($p = 0,04$). Anketiranci z daljšo delovno dobo so izrazili statistično značilno večje strinjanje z obema trditvama.

Diskusija in zaključek: V prihodnosti bo treba izboljšati raven usposobljenosti izvajalcev nujne medicinske pomoči za uporabo predpisanega triažnega kartona. V Sloveniji potrebujemo vrsto triažnega kartona, ki bo zadostovala trenutnim smernicam posredovanja ob množičnih nesrečah. Raziskava pokaže smiselnost nadaljnega raziskovanja tega področja.

ABSTRACT

Introduction: Categorized victims of a mass casualty event need to be labeled to help other participants in the rescue chain in sorting of patients into priority groups according to their needs and the resources available. The aim of the study was to determine the usability of triage tags employed in mass-casualty incidents in the Republic of Slovenia defined in the Law on Emergency Medical Services Act.

Methods: The data were collected through a structured questionnaire. The research sample included seven units of emergency medical services (EMS) at the primary level of health care of Upper Carniola (Gorenjska region). Of 136 questionnaires distributed among EMS providers, 94 were properly completed and returned. The data obtained were processed by descriptive and bivariate statistical methods.

Results: The present results are significant in at least two respects. It has been established that the respondents are not confident in their ability to use the required triage tag ($\bar{x} = 3.26$) and that the required triage tag is not completely unusable triage tool regardless of its drawbacks ($\bar{x} = 3.43$). The respondents are of the opinion that the triage tag should have the option of a color-coding scheme ($\bar{x} = 4.00$) and a possibility to modify the patient's category if so required during the course of treatment ($\bar{x} = 3.99$). Opinions vary in dependence on the length of experience of EMS providers ($p = 0.05$) and their competence to perform and document triage ($p = 0.04$). The agreement with both statements is significantly more pronounced in respondents with seniority.

Discussion and conclusion: It is necessary to improve the competence of EMS providers in the use of the required triage tags in mass casualty management. In Slovenia, a type of triage tag which will accord with the current trends in intervention in mass casualty situations is needed. Additional research is therefore required to secure better emergency and disaster preparedness and response.

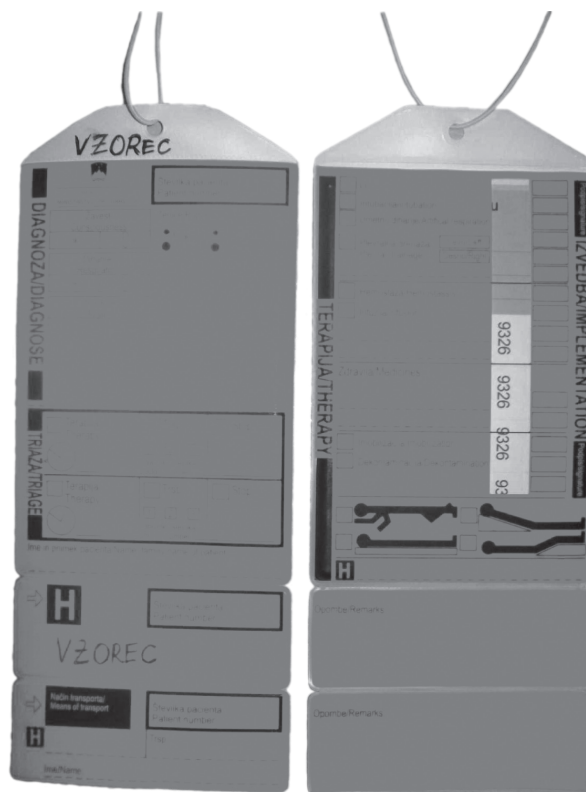
Uvod

Obstaja več vrst označevanja prioritet zdravstvene oskrbe poškodovanih (ob množičnih nesrečah). Ena vrsta so barvni trakovi, ki jih ovijemo okrog okončin poškodovancev, pisala za beleženje oznak na čelu poškodovanca in uporaba barvnih kartonov. Druga vrsta so triažni kartoni, ki morajo vsebovati podatke poškodovanca, vitalne znake in triažno kategorijo (Plan za zbrinjavanje u masovnim nesrečama i uloga hitne medicinske pomoči Republike Srbije, 2007). Prednost triažnih kartonov je predvsem enostavna uporaba in hitro razmeščanje. Zanašajo se na poenostavljen triažni sistem za hitro ugotavljanje pacientovega stanja in prednostnih nalog zdravstvene oskrbe (Killeen, et al., 2006). Tretja vrsta pa so visoko razviti telemetrijski sistemi, ki omogočajo vnos in brezžični prenos podatkov (Plan za zbrinjavanje u masovnim nesrečama i uloga hitne medicinske pomoči Republike Srbije, 2007). V svetu je veliko prizadevanj na področju proučevanja načinov, kako izboljšati reševalna razmerja in učinkovitost v masovnih nesrečah. Obstaja projekt »Advanced Wireless Communication Technology for Efficient Rescue Operations«, kjer razvijajo elektronski triažni karton (E-triage) (Mizumoto, et al., 2011).

Obstaja več različic triažnih kartonov, združene so v dve veliki skupini. Na eni strani je tako imenovani zaprti sistem, pri katerem podatke samo označujemo, na drugi strani pa odprti sistem, pri katerem podatke vpisujemo. Po vsebnosti podatkov poznamo triažne kartone z minimalnim številom, do tistih z velikim številom podatkov. Ne samo med državami, temveč v okviru iste države obstaja več vrst triažnih kartonov (Plan za zbrinjavanje u masovnim nesrečama i uloga hitne medicinske pomoči Republike Srbije, 2007).

Pri svojem delu ekipe nujne medicinske pomoči (NMP) v Sloveniji uporabljajo naslednje enotne obrazce (zdravstveno dokumentacijo službe NMP): sprejem nujnih intervencij, protokol nujne intervencije, protokol predbolnišničnega oživljanja in karton poškodovanca (Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči, 2008). Karton poškodovanca (triažni karton) se uporablja, kadar je poškodovanih oseb, potrebnih zdravstvene oskrbe, veliko. Pri večjih nesrečah je zaradi tega težavna njihova identifikacija ter beleženje podatkov o izvedenih postopkih na mestu nesreče (Karton poškodovanca, n. d.). Triažni karton (Slika 1) je plastična vrečka, ki ima na prednji strani prostor za evidenčno številko poškodovanca, diagnozo, triažo ter dva talona za njegov transport. Na zadnjo stran vnašamo podatke o posegih, zdravilih, načinu transporta in bolnišnici, v katero je poškodovanec napoten. V kartonu (v vrečki) je še dodatna dokumentacija (zapisnik o identifikaciji, zapisnik o zdravljenju) in nalepke s številko, ki se uporabljajo za identifikacijo poškodovanca. Triažni karton omogoča (Karton poškodovanca, n. d.):

- razvrstitev glede prioritete obravnave (triaža),
- evidenco opravljenih posegov na terenu,
- evidenco napotitve poškodovanca,
- identifikacijo,
- potek zdravljenja,
- označevanje morebitne kontaminacije.



Slika 1: Za Slovenijo predpisani triažni karton

Figure 1: The nationally standardized triage tag in Slovenia

Triažni karton je razdeljen na posamezna področja. Obseg vpisovanja je odvisen predvsem od časa, ki ga ima triažer na voljo. Najnujnejši podatki za izpolnjevanje so podatki o diagnozi in triaži (Karton poškodovanca, n. d.). Na triažni karton prilepimo zaporedno številko poškodovanca (nalepke s številkami so priložene v kartonu), označimo mesto poškodbe, ocenimo zavest, dihanje, cirkulacijo in zenici. Po triaži napišemo, v kateri sektor pacient spada in uro triaže. Na drugi strani kartona označimo posege, ki so bili narejeni pri pacientu (kisik, intubacija, umetno dihanje, plevralna drenaža, hemostaza, infuzija, zdravila, imobilizacija). V primeru dekontaminacije označimo tudi to rubriko. Vpišemo položaj med transportom. Karton ostane na pacientu ves čas oskrbe. Trgajo se samo deli kartona, ki se uporabljajo za evidenco transporta in sprejema v bolnišnico (Zabukovšek, 2010). Če je pacient deležen dodatnih postopkov, dajanja zdravil ipd., to vpišemo v zapisnik o zdravljenju. Zapisnik o identifikaciji se izpolnjuje na mestu dogodka, če je dovolj časa, sicer v bolnišnici. Posreduje se ga

policiji. Nalepke s številko nalepimo na sprednjo stran kartona poškodovanca, na oba talona ter na oba zapisnika. Nalepke uporabljamo tudi za označevanje ostalih predmetov, vzorcev, povezanih s pacientom (vzorci krvi ipd.). Velja priporočilo, da v deževnem vremenu številke izpišemo še s kemičnim svinčnikom (Karton poškodovanca, n. d.). Slabe in Herman (2007) svetujeta, da se na dokumentacijo vsakega pacienta zapiše, kje je bil najden (npr. v drugem vagonu, na cestišču ...). V Smernicah za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah obstaja predlog (začasna rešitev označevanja), da izvajalci pri primarni triazi poleg obstoječega triaznega kartona uporabljajo barvne odsevnike ali trakove, ki jih namestijo na vrstico kartona. Za 4. kategorijo pacientov priporočajo uporabo črno-belega (šahovnica) odsevnika (Dujčić & Simčič, 2013).

Namen in cilj

Namen raziskave je proučiti uporabnost triaznega kartona, ki je predpisan za področje Republike Slovenije s Pravilnikom o službi nujne medicinske pomoči. Osrednjo pozornost smo namenili stališčem izvajalcev NMP do predpisanega triaznega kartona ter usposobljenosti anketirancev za uporabo predpisanega triaznega kartona.

Raziskovalna vprašanja:

- Kakšna je praktična uporabnost predpisanega triaznega kartona?
- Katere pomanjkljivosti ima trenutno predpisani triazni karton?
- V kolikšni meri so izvajalci NMP usposobljeni za uporabo predpisanega triaznega kartona?

Metode

Pregled strokovne in znanstvene literature je bil narejen s pomočjo baz podatkov CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), PubMed in COBIB.SI (Vzajemna bibliografsko-kataložna baza podatkov). Pregledali smo znanstvene in strokovne prispevke, monografske publikacije in druga zaključna dela. Pri iskanju literature smo uporabili naslednje ključne besede: izredne razmere, masovne nesreče, množične nesreče, triaza, triazne oznake, triazni kartoni (v angleščini mass casualty incident, major incidents, triage, triage tags). V empiričnem delu je bila uporabljena neeksperimentalna kvantitativna metoda raziskovanja.

Opis instrumenta

Tehnika zbiranja podatkov je bila anketiranje. Kot instrument raziskovanja smo uporabili strukturiran vprašalnik v pisni obliki. Vprašanja so bila zaprtega tipa, oblikovana na osnovi pregledane literature. Iz različnih analiz množičnih nesreč in vaj na

temo množične nesreče smo uporabili spoznanja o uporabnosti predpisanega triaznega kartona (Čander & Jelatancev, 2006; Doljak, et al., 2008; Košir, 2008; Analiza množične prometne nesreče na avtocesti A2 2011; Stražar & Kleva, 2011; Analiza nesreče balona, 2012). Vprašalnik je bil sestavljen iz treh delov.

- V prvem delu so bili zajeti demografski podatki in podatki o izkušnjah izvajalcev NMP.
- V drugem delu smo anketirance spraševali o uporabnosti triaznega kartona, ki je predpisan za področje Republike Slovenije. Zanimala so nas stališča anketirancev o praktični uporabnosti triaznega kartona, o pomanjkljivostih trenutne zasnove triaznega kartona in o njihovi usposobljenosti za uporabo tega obrazca. Uporabljena je bila Likertova lestvica (1 – se sploh ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – sem nevtralen, 4 – se strinjam, 5 – se zelo strinjam).
- Tretji sklop vprašalnika so sestavljale splošne trditve o triaznem kartonu kot sredstvu za dokumentiranje triaznega statusa ob množičnih nesrečah. Tudi v tem sklopu je bila uporabljena Likertova lestvica.

Cronbachov koeficient alfa za sklop, ki meri uporabnost predpisanega triaznega kartona, je znašal 0,826 (zelo dobra zanesljivost), za sklop splošnih trditev o triaznem kartonu kot sredstvu za dokumentiranje triaznega statusa ob množičnih nesrečah je Cronbach koeficient alfa znašal 0,708 (zmerna zanesljivost), kar pomeni, da je merski instrument dosegel stopnjo zanesljivosti za uporabo rezultatov raziskave (Cencič, 2009).

Opis vzorca

Vzorčenje je bilo namensko. V raziskovalni vzorec smo zajeli vseh sedem enot NMP, različnih organizacijskih oblik na primarni ravni zdravstvene dejavnosti (Gorenjska regija). Ekipe NMP s tega področja so v zadnjih letih izkusile več intervencij z velikim številom poškodovanih. Na Gorenjskem je bilo organiziranih tudi nekaj večjih vaj na temo reševanja v množičnih nesrečah. Med zaposlene v NMP je bilo razdeljenih 136 vprašalnikov. Vrnjenih smo dobili 97, od tega 94 pravilno izpolnjenih. V raziskavi je sodelovalo 60 moških (63,8 %) in 34 žensk (36,2 %). Starostni skupini od 20 do 29 let je ustrezalo 20 (21,3 %) anketiranih, v starostni skupini od 30 do 39 let jih je bilo 28 (29,8 %), od 40 do 49 let 26 (27,7 %) in od 50 do 59 let 12 (12,8 %). 8 (8,5 %) anketirancev starosti ni navedlo. 65 anketiranih (69,1 %) opravlja delo srednje medicinske sestre/zdravstvenega tehnika, delo višje medicinske sestre/višjega zdravstvenega tehnika opravlja 1 (1,1 %) anketirani, 11 (11,7 %) anketiranih opravlja delo diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika, 17 (18,1 %) pa jih opravlja delo zdravnika. Anketirance smo vprašali, koliko časa (v letih) delajo na področju NMP. Rezultati so naslednji: 48 (51,1 %) do 10 let, 46 (48,9 %) 10 let ali več.

Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je bila izvedena v sedmih zdravstvenih domovih na Gorenjskem, ki imajo organizirano službo NMP. Raziskava je potekala v terminu od 24. 12. 2012 do 24. 1. 2013. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno, anketiranim je bila zagotovljena anonimnost. Najprej smo s strani vodstva vseh sedmih zdravstvenih domov pridobili pisna soglasja za izvedbo raziskave. Vprašalnike smo oddali predstavnikom ustanov, ti pa so poskrbeli, da so zaposleni vprašalnike prejeli in jih izpolnili v čim večji meri. Podatke, ki smo jih pridobili s pomočjo vprašalnika, smo kvantitativno obdelali s pomočjo računalniškega programa Microsoft Windows Excel. Statistična analiza pa je bila opravljena s pomočjo računalniškega programa SPSS 19.0. Rezultati so prikazani na podlagi frekvenc in pripadajočih odstotkov oziroma povprečnih vrednosti in standardnih odklonov. Primerjava glede na čas delovanja na področju NMP je bila izvedena med dvema skupinama (skupina < 10 let delovanja v NMP in skupina ≥ 10 let delovanja v NMP) s pomočjo t-testa.

Rezultati

Zanimalo nas je, ali so anketiranci kdaj uporabljali predpisani triažni karton v vaji na temo množične nesreče. 55 (58,5 %) anketiranih je odgovorilo, da so ga uporabljali, 39 (41,5 %) jih predpisanega triažnega kartona ni uporabljalo. Zanimalo nas je, koliko anketiranih je kdaj uporabljalo predpisani triažni karton ob (resnični) množični nesreči. Rezultati pokažejo, da je predpisani triažni karton ob (resnični) množični nesreči uporabljalo 10 (10,6 %) anketiranih, medtem, ko ga kar 84 (89,4 %) vključenih v raziskavo ni uporabljalo.

Tabela 1 prikazuje rezultate sklopa trditve v vprašalniku glede uporabnosti triažnega kartona, predpisanega za področje Republike Slovenije, ki so ga so anketiranci ocenjevali na lestvici od 1 do 5. Anketirani izvajalci NMP so največje strinjanje navedli pri trditvi, da je oranžna barva predpisanega triažnega kartona praktično uporabna in ni moteča ($\bar{x} = 3,77$). Najmanjša povprečna stopnja strinjanja anketiranih je bila pri trditvi, da je na voljo dovolj izobraževanj na temo uporabe predpisanega triažnega kartona ($\bar{x} = 2,30$).

V Tabeli 2 so prikazani rezultati, ki se nanašajo na triažni karton – sredstvo za dokumentiranje triažnega statusa ob množičnih nesrečah. Anketirani menijo, da za posredovanje ob množičnih nesrečah v Sloveniji absolutno potrebujemo triažni karton (katerokoli vrsto) kot sredstvo za dokumentiranje triažnega statusa ($\bar{x} = 4,26$). Anketiranci so izrazili mnenje, da bi triažni karton moral imeti možnost označevanja po barvi triažne kategorije ($\bar{x} = 4,00$), da bi moral imeti možnost spreminjanja

Tabela 1: Sklop trditve o uporabnosti triažnega kartona predpisanega za področje Slovenije
Table 1: Set of statements about usability of the nationally standardized triage tag in Slovenia

Trditve	n	\bar{x}	s
Za uporabo predpisanega triažnega kartona sem usposobljen/-a.	94	3,26	0,90
Na voljo je dovolj izobraževanj na temo uporabe predpisanega triažnega kartona.	94	2,30	0,94
V primeru množične nesreče bi v potek reševanja znal/-a suvereno vključiti predpisani triažni karton.	94	3,11	1,00
Moji sodelavci so usposobljeni za uporabo predpisanega triažnega kartona.	94	3,00	0,95
Predpisani triažni karton je uporaben triažni pripomoček.	94	3,43	1,06
Predpisani triažni karton je enostaven za izpolnjevanje.	94	3,04	1,07
Predpisani triažni karton je pregleden – triažna kategorija poškodovanca je jasno razvidna.	94	3,00	1,16
Predpisani triažni karton je dobro zasnovan (vodoodpornost, velikost, obrabci za izpolnjevanje).	94	3,29	1,13
Predpisani triažni karton vsebuje primerno količino (ne preveč) podatkov/rubrik.	94	3,17	0,93
Intenzivna oranžna barva predpisanega triažnega kartona je praktično uporabna in ni moteča.	94	3,77	0,94

Legenda/Legend: n – število odgovorov/number of responses; \bar{x} – povprečna vrednost/ mean; s – standardni odklon/standard deviation

Tabela 2: Sklop splošnih trditve o triažnem kartonu kot sredstvu za dokumentiranje triažnega statusa ob množičnih nesrečah
Table 2: Set of general statements about the triage tag as a means of documenting triage status at mass casualty incident

Trditve	n	\bar{x}	s
Za posredovanje ob množičnih nesrečah v Sloveniji absolutno potrebujemo triažni karton (katerokoli vrsto) kot sredstvo za dokumentiranje triažnega statusa.	94	4,26	0,67
V Sloveniji potrebujemo novo, drugačno različico triažnega kartona.	94	3,44	1,19
Triažni karton bi moral imeti možnost označevanja po barvi triažne kategorije.	94	4,00	0,95
Triažni karton bi moral imeti možnost spreminjanja kategorije pacienta, če se le-ta med obravnavo spremeni.	94	3,99	0,87
Seznajen/-a sem z različicami triažnih kartonov, ki so v uporabi v svetu.	94	2,26	1,15
V primeru množične nesreče bi znal/-a izvajati in dokumentirati primarno triažo.	94	3,51	0,88

Legenda/Legend: n – število odgovorov/number of responses; \bar{x} – povprečna vrednost/mean value; s – standardni odklon/standard deviation

kategorije pacienta, če se le-ta med obravnavo spremeni ($\bar{x} = 3,99$), ter da v Sloveniji potrebujemo novo, drugačno različico trižnega kartona ($\bar{x} = 3,44$). Najmanjša povprečna stopnja strinjanja ($\bar{x} = 2,26$) anketiranih je bila pri peti navedbi (seznanjen/-a sem z različicami trižnih kartonov, ki se uporabljajo v svetu).

S pomočjo t-testa smo primerjali splošne trditve o trižnem kartonu kot sredstvu za dokumentiranje trižnega statusa ob množičnih nesrečah, in sicer glede na čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči med dvema skupinama (prva skupina < 10 let delovanja v NMP in druga skupina ≥ 10 let delovanja v NMP). Ugotovili smo, da se pojavljajo statistično pomembne razlike med obema skupinama anketiranih pri trditvah 1

potek reševanja, a odstotek tistih, ki so ga uporabili, je sorazmerno majhen. Glede na število nesreč in število posredovalcev ob množičnih nesrečah bi ob rutinski in dosledni uporabi pričakovali večji odstotek pritrilnih odgovorov. Spraševali smo se, ali so izvajalci NMP usposobljeni za uporabo predpisanega trižnega kartona. Anketiranci menijo, da ni na voljo dovolj izobraževanj na temo uporabe predpisanega trižnega kartona. Podobno ugotavlja Mohor (2009), da je izobraževanje in usposabljanje enot NMP s področja večjih nesreč večinoma prepuščeno samim enotam NMP. Raziskava, ki smo jo izvedli, je pokazala, da anketiranci niso prepričani v svojo usposobljenost za uporabo predpisanega trižnega kartona. Tudi pri trditvi, da bi ob množični nesreči znali v potek

Tabela 3: Sklop splošnih trditev o trižnem kartonu kot sredstvu za dokumentiranje trižnega statusa ob množičnih nesrečah, primerjava glede na čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči

Table 3: Set of general statements about the triage tag as a means of documenting triage status at mass casualty incident, the comparison according to the length of experience of EMS providers

Trditve	Čas delovanja na področju nujne medicinske pomoči					
	manj kot 10 let		10 let ali več		t	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
Za posredovanje ob množičnih nesrečah v Sloveniji absolutno potrebujemo trižni karton (katerokoli vrsto) kot sredstvo za dokumentiranje trižnega statusa.	4,13	0,67	4,39	0,65	-1,95	0,05
V Sloveniji potrebujemo novo, drugačno različico trižnega kartona.	3,33	1,26	3,54	1,11	-0,86	0,39
Trižni karton bi moral imeti možnost označevanja po barvi trižne kategorije.	3,94	0,84	4,07	1,06	-0,65	0,52
Trižni karton bi moral imeti možnost spreminjanja kategorije pacienta, če se le-ta med obravnavo spremeni.	3,94	0,81	4,04	0,94	-0,59	0,56
Seznanjen/-a sem z različicami trižnih kartonov, ki so v uporabi v svetu.	2,33	1,12	2,17	1,20	0,67	0,51
V primeru množične nesreče bi znal/-a izvajati in dokumentirati primarno trižo.	3,33	0,83	3,70	0,89	-2,04	0,04

Legenda/Legend: \bar{x} – povprečna vrednost/mean value; s – standardni odklon/standard deviation; t – t-test/t – t-test; p – statistična značilnost/statistical significance

(za posredovanje ob množičnih nesrečah v Sloveniji absolutno potrebujemo trižni karton (katerokoli vrsto) kot sredstvo za dokumentiranje trižnega statusa) in 6 (v primeru množične nesreče bi znal/a izvajati in dokumentirati primarno trižo) (Tabela 3), in sicer so anketiranci z daljšo delovno dobo izrazili statistično značilno večje strinjanje z obema trditvama.

Diskusija

Z raziskavo smo želeli pridobiti podatke, ali so anketirani izvajalci NMP kdaj uporabljali trižni karton. Lahko rečemo, da je trižni karton bil uporabljen, vprašljiva pa je doslednost njegove uporabe. Do neke mere so ga izvajalci NMP očitno vključili v

reševanja suvereno vključiti predpisani trižni karton, so anketirani podali oceno nekaj nad 3 (sem nevtralen). Še nižji rezultat je dosežen pri vprašanju o usposobljenosti njihovih sodelavcev za uporabo predpisanega trižnega kartona. Podobne rezultate kažejo tudi druge raziskave. Na vprašanje, »Koliko vaših zdravnikov zna uporabljati trižni karton?«, ki ga je v anketi leta 2008 zastavil Mohor, je polovica enot NMP odgovorilo, da ga znajo uporabljati vsi zdravniki oz. da ga zna uporabljati večina zdravnikov (Mohor, 2009). Na usposobljenost izvajalcev NMP se navezuje tudi zadnja trditev tretjega sklopa vprašalnika (v primeru množične nesreče bi znal/a izvajati in dokumentirati primarno trižo). V tem primeru je povprečna vrednost 3,51 primerljiva z že omenjenimi rezultati.

Črešnar (2010) ugotavlja, da vsak drugi anketiranec meni, da je dovolj usposobljen za prevzem vloge glavnega triažerja. Sodeč po rezultatih naše raziskave bo treba izboljšati raven usposobljenosti izvajalcev NMP za uporabo predpisanega triažnega kartona. Dujić in Simčič (2013) navajata, da morajo službe NMP bolj poudariti usposabljanje vseh zaposlenih za izvajanje primarne triaže in uporabo predpisanega triažnega kartona. Težava pa je, kot navaja Pyrros (2005), da vrsta triažnega kartona, ki je v uporabi v Sloveniji, nima s strani proizvajalca/dobavitelja zagotovljenega programa usposabljanja, niti ni tega programa zagotovila država oz. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Treba je opozoriti, da slabše znanje o predpisanem triažnem kartonu in premalo uporabe lahko vplivata na mnenje izvajalcev NMP o predpisanem triažnem kartonu.

Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšna je praktična uporabnost predpisanega triažnega kartona in katere pomanjkljivosti ima trenutno predpisani triažni karton. Povprečne vrednosti pri trditvah o uporabnosti predpisanega triažnega kartona se gibljejo okrog 3- sem nevtralen. Izjema je zadnja trditev sklopa (intenzivna oranžna barva predpisanega triažnega kartona je praktično uporabna in ni moteča), ki je bila ocenjena z najvišjo povprečno vrednostjo. Stopnjo strinjanja pri trditvi, da je predpisani triažni karton uporaben triažni pripomoček, si je moč predstavljati kot: »ni popolnoma neuporaben pripomoček, a ima pomanjkljivosti«. Podobnih raziskav o za Slovenijo predpisanega triažnega kartona nismo našli, zato v nadaljevanju rezultate primerjamo z analizami množičnih nesreč v Sloveniji in z analizami vaj ukrepanja ob množičnih nesrečah v Sloveniji. Vodja izmene reševalne postaje UKC Ljubljana in Službe nujne medicinske pomoči Zdravstvenega doma Ljubljana po množični prometni nesreči na avtocesti A2 ugotavlja, da je predpisani triažni karton slabše uporaben, ker iz njega ni hitro razvidna triažna kategorija poškodovanca. Vsebuje preveč podatkov, ki v prvi vrsti niso potrebni, ampak delajo samo zmedo (Analiza množične prometne nesreče na avtocesti A2, 2011). V analizi nesreče balona (nesreča ob Ižanski cesti) je navedeno, da so se za označevanje triažnih kategorij uporabljali s Pravilnikom o službi nujne medicinske pomoči predpisani triažni kartoni oz. kartoni poškodovanca, ki so se ponovno izkazali kot neprimerni (slaba vidljivost označenih kategorij, težavno in zamudno lepljenje nalepk s številkami ...) (Analiza nesreče balona, 2012). Na vaji »Letalska nesreča 2006« so se nekatere številke, ki so jih nalepili na identifikacijske kartone, odlepili in izgubile (Košir, 2008). Doljak in sodelavca (2008) navajajo, da je triažni karton edina primerna dokumentacija ob množičnih nesrečah, končna ocena po državni vaji »Trk 2007« pa je bila negativna: fluorescentna barva je vidna, a utrudljiva za oči, karton je nepregleden in zapleten za izpolnjevanje. Čander in Jelatancev (2006) po vaji »Vlak 2005« ugotavljata, da je sedanji triažni karton

slabo pregleden oz. triažna kategorija ni jasno vidna od daleč. Prav tako je nekoliko moteča intenzivna oranžna barva, kar nekoliko otežuje pisanje po kartonu (težko gledanje, solzenje oči). Sicer pa je po njunem mnenju karton dobro zasnovan (vodoodpornost, velikost, obrazci za izpolnjevanje).

V raziskavo vključeni izvajalci NMP menijo, da za posredovanje ob množičnih nesrečah v Sloveniji, kot sredstvo za dokumentiranje triažnega statusa, absolutno potrebujemo triažni karton (katerokoli vrsto). Anketiranci niso jasno opredeljeni, ali v Sloveniji potrebujemo novo, drugačno različico triažnega kartona. Iz rezultatov raziskave je razvidno, da so slabše seznanjeni z različicami triažnih kartonov, ki so v uporabi v svetu ($\bar{x} = 2,26$). Visoki stopnji strinjanja pa so vprašani člani ekip NMP podali pri dveh trditvah, ki se nanašata na spremembe. Menijo, da bi triažni karton moral imeti možnost označevanja po barvi triažne kategorije ter da bi moral imeti možnost spreminjanja kategorije pacienta, če se leta tekom obravnave spremeni. Doljak in sodelavca (2008) so bili po državni vaji »Trk 2007« enakega mnenja, da bi bilo obvezno označevanje po barvi triažne kategorije, saj morajo tudi nosači (op. a. gasilci, policisti ...), ki niso medicinsko usposobljeni, hitro prepoznati, v kateri sektor poškodovanec spada. Prav tako Čander in Jelatancev (2006) po vaji »Vlak 2005« predlagata kartone, pri katerih je kategorija označena z barvami. Košir (2008) pa meni, da je dokumentacijo s terena potrebno poenotiti in uskladiti z bolnišnično dokumentacijo. Rezultate raziskave, ki se nanašajo na spremembe, potrjujejo tudi spoznanja po dveh (resničnih) množičnih nesrečah v Sloveniji. Po množični prometni nesreči na avtocesti A2 so bile navedene ugotovitve, da mora biti triažni karton oblikovan tako, da je od daleč vidna triažna kategorija poškodovanca in mora vsebovati samo pomembne podatke. Viden mora biti tudi v pogojih slabše vidljivosti (Analiza množične prometne nesreče na avtocesti A2, 2011). Po analizi je izpostavljen predlog, da bi bili triažni kartoni namesto enotne oranžne barve obarvani rdeče, rumeno, zeleno in črno (Stražar & Kleva, 2011). V analizi nesreče balona (2012) ob Ižanski cesti predlagajo uvedbo novega triažnega kartona. V tej analizi je med predlogi za izboljšave zapisano, da se Ministrstvu za zdravje poda konkreten predlog za uvedbo novega triažnega kartona (npr. »SMART Triage Tag«) (Analiza nesreče balona, 2012). »SMART« kartonu dajejo prednost tudi udeleženci raziskave, katere izvajalca sta bila Field in Norton (2012). V Smernicah za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah, ki so bile izdelane pod okriljem Ministrstva za zdravje Republike Slovenije, je zapisano, da se pripravlja nov triažni karton (Dujić & Simčič, 2013).

Ko primerjamo čas delovanja na področju NMP, ugotovimo, da je čas delovanja pri stopnji tveganja 5 % statistično značilno pomemben za trditev 1 (za

posredovanje ob množičnih nesrečah v Sloveniji absolutno potrebujemo triažni karton (katerokoli vrsto) kot sredstvo za dokumentiranje triažnega statusa) in trditev 6 (v primeru množične nesreče bi znal/-a izvajati in dokumentirati primarno triažo). Glede na rezultat lahko sklepamo, da je zavedanje o pomembnosti uporabe triažnega kartona odvisno tudi od delovne dobe. Anketiranci z 10 let delovnih izkušenj ali več na področju NMP pripisujejo dokumentiranju triažnega statusa s triažnimi kartoni večji pomen.

Pregled strokovne literature je pokazal zmedo v terminologiji, nekateri avtorji o predpisanem triažnem kartonu pišejo nejasno. Zaznati je različno razumevanje in interpretacijo termina triažni karton. Med branjem literature smo spoznali, da je triažni karton, predpisan za področje Republike Slovenije, večkrat samo omenjen, njegova uporaba pa je opisana le malokrat. Ugotavljamo, da o uporabnosti predpisanega kartona poročajo le v nekaterih analizah množičnih nesreč. Več informacij smo pridobili iz analiz vaj na temo ukrepanja ob množičnih nesrečah. Vprašati pa se moramo, ali sta izkušnji resnične množične nesreče in vaje na temo ukrepanja ob množični nesreči primerljivi. Spoznali smo, da je vse prej kot enostavno priti do tehtnih zaključkov o uporabnosti triažnega kartona. Field in Norton (2012) sta s študijo ugotavljala, katera vrsta triažnega kartona je najboljša. Navajata, da na podlagi objektivnih meril niso našli triažnega kartona, ki bi presegal ostale. Po rezultatih naše raziskave sodeč dosedanja predpisana vrsta triažnega kartona ni več primerna za ukrepanje ob množičnih nesrečah. Da je temu tako, je razvidno tudi iz pregleda literature. Dujčič in Simčič (2013) sta zapisala, da se je trenutno veljaven karton poškodovanca (triažni karton) v praksi izkazal za neoptimalno rešitev, ker je označena kategorija slabo vidna. Označevanje tako s številkami kot z barvnimi lističi se je v številnih primerih izkazalo za neprimerno. Neustreznost sedanjega triažnega kartona je npr. ugotovil tudi Mohor (2009). Rezultati raziskave kažejo pomanjkljivosti trenutne zasnove triažnega kartona, zato predlagamo naslednje izboljšave:

- povečati vidnost izbrane kategorije;
- poenostaviti izpolnjevanje kartona;
- preveriti potrebnost vseh podatkov in rubrik;
- dodelati zasnovo (vodoodpornost, velikost, obrazci za izpolnjevanje).

Predhodniki so dokumentiranje triažnega statusa pripeljali do določene stopnje, glede na razvoj ukrepanja ob množičnih nesrečah pa bo treba stopiti korak naprej.

Omejitev raziskave je, da vprašalnik ni vseboval odprtih vprašanj, da bi anketiranci sami napisali mnenja o predpisanem triažnem kartonu.

Zaključek

Ugotovili smo, da anketiranci niso prepričani v svojo usposobljenost za uporabo predpisanega

triažnega kartona. Stališče anketiranih izvajalcev NMP o predpisanem triažnem kartonu je, da ni popolnoma neuporaben triažni pripomoček, a ima pomanjkljivosti. Anketiranci menijo, da bi triažni karton moral imeti možnost označevanja po barvi triažne kategorije ter možnost spreminjanja kategorije pacienta, če se le-ta med obravnavo spremeni.

V prihodnosti bo treba izboljšati raven usposobljenosti izvajalcev NMP za uporabo predpisanega triažnega kartona ter doseči, da bo raba triažnih kartonov ob množičnih nesrečah rutinska in dosledna. Na podlagi rezultatov raziskave in na podlagi pregleda literature smo ugotovili, da so na področju dokumentiranja triažnega statusa potrebne spremembe. Dejstvo je, da v Sloveniji potrebujemo vrsto triažnega kartona, ki bo zadostovala trenutnim smernicam posredovanja ob množičnih nesrečah in ki ima razvit sistem usposabljanja. Ena od različnih triažnih kartonov, ki ustreza večini potreb razvoja, je »SMART Triage Tag«.

O uporabnosti triažnega kartona bi bilo smiselno izvesti še kako raziskavo. Priti do zaključka, ki ne govori v prid predpisanemu triažnemu kartonu, ni kritika, je predlog, kako izboljšati dokumentiranje ob množičnih nesrečah, s tem pa olajšati delo reševalnim ekipam.

Literatura

Analiza množične prometne nesreče na avtocesti A2, ki se je zgodila 27. 11. 2010., 2011. Ljubljana: Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa, p. 35. Available at: [http://www.avp-rs.si/avp/avp-si.nsf/0/35B69C0689E04788C1257861005BA821/\\$FILE/analiza_mnozicne_pn.pdf](http://www.avp-rs.si/avp/avp-si.nsf/0/35B69C0689E04788C1257861005BA821/$FILE/analiza_mnozicne_pn.pdf) [15. 1. 2012].

Analiza nesreče balona, 2012. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije, Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje.

Cencič, M., 2009. *Kako poteka pedagoško raziskovanje – primer kvantitativne empirične neeksperimentalne raziskave*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Čander, D. & Jelatancev, A., 2006. Vaja »Vlak 2005«. In: Posavec, A. ed. *Dogovor ukrepanja služb na področju PHE Ljubljana: zbornik predavanj. Strokovni seminar Ukrepanje ob množičnih nesrečah*, 1. 27. oktober 2006. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu, pp. 103–108.

Črešnar, A., 2010. *Vloga reševalca ob množičnih nesrečah: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Doljak, T., Saksida, K. & Šantelj, K., 2008. Predstavitev državne vaje »Trk 2007«. In: Gričar, M. & Vajd, R., eds. *Urgentna medicina: izbrana poglavja 2008: zbornik. Petnajsti mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija, 11.–14. junij 2008*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, pp. 432–434.

Dujić, D. & Simčič, B. eds., 2013. *Smernice za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Sektor za kakovost in varnost sistema zdravstvenega varstva.

Field, K. & Norton, I., 2012. Australian triage tags: a prospective, randomised cross-over trial and evaluation of user preference. *Emergency Medicine Australasia*, 24(3), pp. 321–328. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-6723.2012.01573.x> PMID:22672173

Karton poškodovanca – kratko navodilo za uporabo, (n. d.) Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

Killeen, J.P., Chan, T.C., Buono, C., Griswold, W.G. & Lenert, L.A., 2006. A wireless first responder handheld device for rapid triage, patient assessment and documentation during mass casualty incidents. *AMIA Annual Symposium Proceedings*, pp. 429–433. PMID:17238377; PMCID:PMC1839472

Košir, S., 2008. Bolnišnična oskrba poškodovanih v letalski nesreči 2006 – vaja. In: Gričar, M. & Vajd, R., eds. *Urgentna medicina: izbrana poglavja 2008: zbornik. Petnajsti mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija, 11.–14. junij 2008*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, pp. 119–123.

Mizumoto, T., Sun, W., Yasumoto, K. & Ito, M., 2011. Transportation scheduling method for patients in MCI using electronic triage tag. In: *The third International conference on eHealth, telemedicine and social medicine*. Guadeloupe (France): International Academy, Research and Industry Association, pp. 156–163.

Mohor, M., 2009. (Ne)pripravljenost predbolnišničnega sistema nujne medicinske pomoči v Sloveniji na velike nesreče. In: Posavec, A. ed. *Zbornik predavanj, strokovni seminar Izvajanje nujne medicinske pomoči in transporta v izrednih razmerah, 19. oktober 2009*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu, pp. 11–20.

Plan za zbrinjavanje u masovnim nesrećama i uloga hitne medicinske pomoći Republike Srbije., 2007. Niš: Zavod za Hitnu Medicinsku Pomoć Niš, p. 48. Available at: <http://www.hitnaniš.org/index.php/arhiva/item/9-predlog-plana-za-zbrinjavanje-u-masovnim-nesre%C4%87ama-i-uloga-hitne-medicinske-pomo%C4%87i-republike-srbije-2007> [26. 11. 2011].

Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči, 2008. Uradni list Republike Slovenije št. 106.

Pyrrros, D.G., 2005. *The current state of affairs regarding triage tags in the European Union: thesis*. Novara: Facolta di Medicine, Chirurgia e Scienze della salute, Università degli Studi del Piemonte Orientale »Amedeo Avogadro« (University).

Slabe, D. & Herman, S., 2007. Množične nezgode. In: Ahčan, U. ed. *Prva pomoč: priručnik s praktičnimi primeri*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije, pp. 637–644.

Stražar, M. & Kleva, D., 2011. Najhujša prometna nesreča na Slovenskem – Višnja Gora. In: Gričar, M. & Vajd, R. eds. *Urgentna medicina – izbrana poglavja: zbornik. Osemnajsti mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, 15.–18. junij 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, pp. 355–357.

Zabukovšek, D., 2010. *Vloga in kompetence reševalca v prehospitalnem okolju: (diplomsko delo)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Cite as/Citirajte kot:

Sedej, T. & Fink, A., 2014. Stališča izvajalcev nujne medicinske pomoči o uporabnosti triažnega kartona. *Obzornik zdravstvene nege*, 48(1), 50–57. <http://dx.doi.org/10.14528/snr.2014.48.1.13>