



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic
in zdravstvenih tehnikov Slovenije
Sekcija reševalcev v zdravstvu

**PRIPOROČILA ZA UKREPANJE
EKIPE NUJNE MEDICINSKE
POMOČI PRI AKTIVNIH ŽIVLJENJU
NEVARNIH DOGODKIH –
AMOK INTERVENCIJE**

Uredila: Andrej Fink, Matej Mažič



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic
in zdravstvenih tehnikov Slovenije
Sekcija reševalcev v zdravstvu

**PRIPOROČILA ZA UKREPANJE
EKIPE NUJNE MEDICINSKE
POMOČI PRI AKTIVNIH ŽIVLJENJU
NEVARNIH DOGODKIH –
AMOK INTERVENCIJE**

Uredila:
Andrej Fink
Matej Mažič

**PRIPOROČILA ZA UKREPANJE EKIPE NUJNE MEDICINSKE POMOČI
PRI AKTIVNIH ŽIVLJENJU NEVARNIH DOGODKIH –
AMOK INTERVENCIJE**

Priporočila

Založnik:

**Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije Zveza strokovnih
društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije**

Uredila:

Andrej Fink, Matej Mažič

Avtorji:

Tadej Cunder, Matjaž Čuček, Andrej Fink, Vladimir Ilič, Zlatko Kvržič,
Matej Mažič, Rajko Nemeč, Robert Sabol, Klavdij Sotošek,
Peter Sušnik, Sonja Turnšek, Pavle Vavkman

Oblikovanje in priprava za tisk: Barbara Kralj, PRELOM d.o.o.

Tisk: PRELOM d.o.o.

Število izvodov: 300

Izdaja: 1. izdaja, Julij 2017

CIP – Kataloški zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

614.2(075)

614.88(075)

**PRIPOROČILA za ukrepanje ekipe nujne medicinske pomoči
pri aktivnih življenju nevarnih dogodkih – AMOK intervencije/uredila
Andrej Fink, Matej Mažič – Ljubljana:** Zbornica zdravstvene in babiške
nege Slovenije Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in
zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu

ISBN 978-961-6523-55-4

1. Fink, Andrej

265970944

kazalo

Spremna beseda recenzenta NMP 4

Sklep o podpori sekcije UZVN/MRMI pri SZD 4

Spremno besedilo ob izdaji priporočil za ukrepanje predbolnišnične ekipe nujne medicinske pomoči v primeru AMOK INTERVENCIJE 5

Predgovor 6

1. AMOK INTERVENCIJE 7

2. SPREJEM KLICA – zdravstveni dispečer, alarmiranje enot 10

3. ZBIRNO MESTO ZA INTERVENCIJSKE EKIPE 14

4. PRIHOD EKIPE NMP NA NEPOSREDNO MESTO DOGODKA 17

5. NIVOJI NUDENJA PRVE MEDICINSKE POMOČI 20

6. STRELJANJE MED »OBIČAJNO INTERVENCIJO« NMP 35

7. PREMİK POŠKODOVANCA DO REŠEVALNEGA VOZILA 38

8. Dodatek: TRIAŽA NA MESTU AMOK INTERVENCIJE 44

9. Posebnosti triaže pri AMOK dogodkih 50

Literatura 54

Spremna beseda recenzenta NMP

Svet je v zadnjem času izpostavljen globalni grožnji terorizma, ki je najpogosteje osnovan na ekstremističnem verskem prepričanju. Slovenija je članica številnih političnih in gospodarskih organizacij ter kot taka izpostavljena tudi možnim grožnjam in napadom. Čeprav je zaenkrat ocenjeno tveganje za teroristični napad v Sloveniji nizko, pa še vedno obstaja realna možnost in tveganje za nasilni napad osebe s psihiatričnimi motnjami ali napad na ekipo Nujne medicinske pomoči s strani svojcev ali očitidcev. Prav zato so Priporočila za ukrepanje ekip Nujne medicinske pomoči pri aktivnih življenju nevarnih dogodkih - AMOK intervencije dobrodošla navodila za sodelovanje intervencijskih ekip na takšnih dogodkih. Do sedaj smo imeli v Sloveniji le Smernice za ukrepanje ekip Nujne medicinske pomoči ob masovnih nesrečah, ki so na področju AMOK intervencij nezadostna in pomanjkljiva, predlagana Priporočila, pa zapolnjujejo omenjeno vrzel. Ker v Sloveniji ne razpolagamo z zadostnim znanjem in izkušnjami iz takšnih intervencij, so Priporočila napisana na podlagi izkušenj in znanja iz tujine, ki jih avtorji ustrezno in strukturirano umeščajo v slovenski prostor. Posebej je poudarjeno sodelovanje s Policijo, ki v takšnih primerih igra osrednjo vlogo na intervenciji. Za uspešno izvedbo Priporočil ni dovolj samo poznavanje njihove vsebine in nabava ustrezne opreme, ampak je nujno obvezno izvajanje izobraževanj in skupnih usposabljanj s Policijo.

doc. dr. Matej Strnad, dr. med., spec.

*Nujna medicinska pomoč Maribor, Katedra za urgentno medicino,
Medicinska fakulteta Univerza v Mariboru*

Sklep o podpori sekcije UZVN/MRMI pri SZD

Na svojem sestanku 26. 09. 2016 je Sekcija za ukrepanje zdravstva ob velikih nesrečah pri Slovenskem zdravniškem društvu (UZVN/MRMI) obravnavala dokument Priporočila za ukrepanje ekipe Nujne Medicinske Pomoči (NMP) pri aktivnih življenju nevarnih dogodkih – amok intervencije, ki ga je sestavila delovna skupina pod vodstvom Mateja Mažiča. Delovno skupino so sestavljali predstavniki službe NMP, predstavniki policije iz Službe generalnega direktorja policije in Uprave za policijske specialnosti – Specialna enota ter Posebne policijske enote PU Celje in predstavniki vojske iz Generalštaba SV in vojaške zdravstvene službe.

Po zaključeni obravnavi je sekcija UZVN/MRMI sprejela sklep, da podpre omenjena priporočila kot standardni postopek v omenjenih situacijah!

asist. mag. Simon Herman, dr. med., spec.

*Sekcija ukrepanje zdravstva ob velikih nesrečah / MRMI Slovenije,
Slovensko zdravniško društvo*

Spremno besedilo ob izdaji priporočil za ukrepanje predbolnišnične ekipe nujne medicinske pomoči v primeru AMOK INTERVENCIJE

Intervencijske službe se pri sleherni intervenciji lahko znajdejo v okoliščinah, v katerih je ogrožena tudi njihova varnost. Stopnje ogroženosti so različne, nedvomno pa so ob intervencijah v primeru aktivnih življenju nevarnih dogodkov, še posebej, če nevarnost grozi več ljudem hkrati (t.i. amok dogodki, teroristična in podobna dejanja) pripadniki intervencijskih služb oziroma ekip še posebej ogroženi. Poleg njihove osebne varnosti je lahko ogroženo tudi njihovo življenje, saj pogosto intervenirajo v času, ko storilci še niso obvladani in še naprej neposredno ogrožajo življenja ljudi na kraju dogajanja.

Zaradi zahtevnosti dogodkov in dela vseh vpletenih menimo, da so pripravljene smer-nice pomemben temelj ukrepov za varno in uspešno delo ter sodelovanje med posa-meznimi službami, ki se odzovejo na najnevarnejše dogodke ter nudijo varnost ter pomoč poškodovanim in neposredno ogroženim.

Zato so intervencije ob tovrstnih dogodkih zelo kompleksne, ob množičnih žrtvah, pa-niki med preživelimi in zahtevnemu terenu pa še poseben izziv predstavlja usklajeno delovanje različnih intervencijskih služb na kraju. Izkušnje tujih policij so pokazale, da je za usklajeno delovanje nujen multidisciplinaren pristop vseh, ki zagotavljajo varnos-ti, pomoč in reševanje ob tovrstnih dogodkih.

Priporočila za ukrepanje predbolnišničnih ekip nujne medicinske pomoči v primeru amok intervencije so prvi korak k temu skupnemu cilju in predstavljajo skupna pravila stroke na obravnavanem področju. S skupnimi usposabljanji različnih intervencijskih služb pa se bo lahko njihova usposobljenost za usklajeno delovanje ob tovrstnih do-godkih dvignila na takšno raven, da bodo zagotovljeni predpogoji za uspešno, učinko-vito in (relativno) varno izvajanje nalog na kraju.

Dogodki v svetu v zadnjem obdobju (Pariz 2015, 2017, Nica 2016, London 2017, ...) kažejo na trend povečevanja agresivnih in množičnih napadov na posameznike ali skupine ljudi. Med žrtvami je pogosto tudi veliko poškodovanih, ki nujno potrebujejo takojšnjo medicinsko oskrbo, kar zagotavljajo enote reševalcev na terenu. Storitcu ali več njim pa je potrebno čim prej omejiti delovanje, torej hitro in učinkovito ukrepanje policije. Dogodki nemalokrat zahtevajo posredovanje tudi drugih služb (npr. gasilcev), kar pomeni še večji obseg delovanja na tem območju. Le z usklajenim delom prvih posredovalcev lahko drug drugemu zagotavljamo varno in učinkovito delo in hkrati rešujemo življenja žrtev ter skrbimo za varnost in življenja prvih posredovalcev.

*Vlado Ilić in Matjaž Čuček, višja policijska inšpektorja
Služba generalnega direktorja policije GPU*

predgovor

Varnost postaja vedno bolj cenjena vrednota. Svet se zaveda, da ni več samoumevna, pač pa se je zanjo potrebno potruditi in jo zagotavljati. Delovanje zdravstvene službe v predbolnišničnem okolju pomeni tudi izpostavljanje zdravstvenih delavcev najrazličnejšim dejavnikom okolja: naj si bo to vremenska nepravilnost, nasilen pacient, osebe pod vplivom alkohola in drugih psihoaktivnih substanc, nevarna okolica pacienta do nevarnosti na prizorišču najhujših kaznivih dejanj.

Usklajeno delo vseh intervencijskih služb, v primeru nasilnih dejanj, seveda pod taktirko policije, pa je pogoj za varno posredovanje in dober uspeh na intervenciji. V tujini so tovrstna usposabljanja med policijo in drugimi intervencijskimi službami že postala praksa, pri nas pa jih s pričujočim dokumentom želimo spodbuditi.

Zato bi se rad iskreno zahvalil vsem, ki ste imeli za omenjeno tematiko posluš in ste pristopili k sodelovanju: Zbornici – Zvezi, Generalni policijski upravi, Službi generalnega direktorja Policije, Upravi za policijske specialnosti, Specialni enoti, Posebni policijski enoti PU Celje, slovenski vojski – generalštabu in vojaški zdravstveni službi.

Prvi plod dobrega operativnega sodelovanja so Priporočila za ekipe NMP pri aktivnih življenju nevarnih dogodkih, drugi pa (v želji po hitri uresničitvi) skupna usposabljanja in treningi med policisti in ekipami NMP.

Iskrena hvala tudi obema recenzentoma, ki sta s svojo strokovnostjo pripomogla k izidu po najnovejših doktrinah podprti in strokovno suvereni publikaciji.

Matej Mažič

Vodja delovne skupine

AMOK INTERVENCIJE



AMOK dogodek je izjemen varnostni pojav, ko eden ali več storilcev brezciljno ali sistematično, z orožjem, orodjem, nevarnimi predmeti ali sredstvi, ubijejo ali poškodujejo eno ali več oseb ali so to poskušali storiti, pri čemer storilci s tem dejanjem nadaljujejo ali je očitno, da bodo s tem nadaljevali.

Storilci kot sredstvo napada najpogosteje uporabljajo strelno orožje, lahko pa uporabljajo tudi eksplozivne naprave, nože, sablje, mačete, meče in razna druga bodala, kar je odvisno tudi od zgodovinskega, kulturološkega, sociološkega ozadja in pomena posamezne vrste orožja v neki družbi. Najpogosteje izvedejo napad na javnem kraju (cesta, ulica, trg, trgovski center, restavracija, javna ustanova, šola, ...).

Pregled nekaterih odmevnejših AMOK intervencij po svetu:

- 2001: Zug/Švica: 15 mrtvih
- 2002: Erfurt/ Nemčija: 17 mrtvih (ŠOLA)
- 2002: Nanterre/Francija: 8 mrtvih, 19 poškodovanih
- 2006: Emsdetten/ Nemčija: 1 mrtev, 37 poškodovanih
- 2007: Tuusula/Finska: 9 mrtvih, 12 poškodovanih
- 2007: Jabukovac/Srbija: 9 mrtvih, 2 poškodovana
- 2008: Kauhajoki/Finska: 10 mrtvih (ŠOLA)
- 2009: Winnenden/Nemčija: 17 mrtvih, 13 poškodovanih
- 2010: Bratislava/Slovaška: 8 mrtvih, 12 poškodovanih
- 2011: Alphen aan den Rijn/Nizozemska: 7 mrtvih, 15 poškodovanih
- 2011: Oslo in Utoya/Norveška: 77 mrtvih, 319 poškodovanih
- 2011: Liege/Belgija: 4 mrtvi, poškodovanih 123
- 2013: Velika Ivanča/Srbija: 13 mrtvih
- 2015: Uhersky Brod/Češka: 9 mrtvih
- 2016: Bruselj: 31 mrtvih, 300 ranjenih
- 2016: Istanbul: 45 ubitih, 250 ranjenih

Samo v ZDA je bilo v letih 2000 – 2013 v teh intervencijah udeleženi 1043 žrtev, od tega 486 ubitih (160 intervencij) ter 557 poškodovanih (160 intervencij).

Možni scenariji AMOK situacije glede na mobilnost storilca:

a) Storilec ni mobilni in deluje:

- v stavbi (šole, trgovski centri, pisarne, bolnišnice ...);
- iz stavbe (storilec iz stavbe deluje na ulico, cesto ...) ali
- znotraj omejenega področja ali območja (območje tovarne, vojašnice ali ostalih podobnih lokacij).

b) Storilec je mobilni (mobilni objekt ali sam storilec):

- v vozilu (objekt je mobilni - avtobus, vlak, ladja, letalo ...);
- iz vozila (storilec se premika s prevoznim sredstvom in iz njega ali z njim deluje) ali je peš (storilec se sam premika po ulicah).

Najpogostejši psihopatološki dejavniki, ki vplivajo na nastanek AMOK dogodkov:

- psihopatološko stanje zatemnitve zaznavanja stvarnosti: psihiatrična obolenja in motnje, zdravila, prepovedane droge, alkohol, storilec se deloma ne zaveda jasno in zunanji svet zaznava v delcih, kot nevarnost zase in zato napade, na koncu pogosto pride do amnezije
- psihopatološko stanje maničnega besa: storilec usmerja nasilje proti povzročitelju stresa, hoče se razbremeniti stresa z razbijanjem, gibanjem, pogosto tudi s slačenjem, kdor ga želi ustaviti bo napaden (delirij razburjenosti...)
- narcistično maščevanje: narcistični storilec čuti, da "umira" in ne pripada več tej družbi, prej kliče na pomoč (leaking), vendar se družba ne odziva, za "umiranje" krivi družbo, zato ji bo pokazal svoj "jaz", da ga ne bi nikoli pozabila, med dejanjem je priseben in se zaveda kaj želi narediti, pogosto načrtuje in deluje po korakih, da se bo maščeval "zlobnemu zunanjemu svetu", sam poskrbi zase, da ga družba ne bi mogla več "napasti" (stori samomor) (Ilič V.).

Z nekoordiniranim nastopom ekipe NMP ogrožamo lastno varnost in varnost drugih na intervenciji. Zato moramo čimprej zagotoviti usklajeno delo pod vodjem policije za varno in učinkovito posredovanje.

SPREJEM KLICA – zdravstveni dispečer, alarmiranje enot

2

Prvi kontakt s klicateljem je ključen za sprejemanje odločitev glede ukrepov zaščite, reševanja in pomoči v primeru tovrstnih dejanjih.

Sprejem klica o dogodku od OKC:

1. Ekipa NMP ravna po navodilih zdravstvenega dispečerja, ki jih je le-ta prejel od OKC;

Sprejem klica direktno od klicatelja:

Zdravstveni dispečer pri sprejemu klica poskuša od klicatelja pridobiti čim več podatkov:

1. Kaj se je zgodilo
 - a. Strelski obračun, uporaba hladnega orožja
 - b. Zajetje talcev
 - c. Število poškodovanih in ali so tudi smrtne žrtve
2. Kdaj se je zgodilo
 - a. Čas nastanka dogajanja
 - b. Ali streljanje še traja
3. Kje se je zgodilo
 - a. Natančna lokacija dogodka
 - b. Prisotni-očividci-ogroženi (strnjeno naselje, javna površina, urbana okolja)
 - c. Dostop do mesta dogodka (ovire, prepreke, blokada storilca)
4. Kako se je zgodilo
 - a. Opozarjanje: prepir, spor, maščevanje
 - b. Brez opozarjanja: spontani pričetek nasilja
5. S čim se je zgodilo
 - a. Strelno orožje, hladni orožje, eksploziv
6. Kdo je storilec
 - a. Ime in priimek (če je možno)
 - b. Značilnosti storilca: psihiatrični pacient, že znan nasilnež, pripadnik posebne verske ali politične skupine, identiteta ni znana; posest za orožje, lovec, varnostnik, policist, vojak
 - c. Opis storilca (postava, oblačila, obutev, zamaskiran,...)

d. Lokacija storilca

i. Natančna lokacija storilca-sostorilcev na mestu dogodka

ii. Pobeg storilca (kdaj, s čim, smer pobega, talci,...)

7. Zakaj se je zgodilo

8. S kom se je zgodilo

a. Samo en storilec

b. Sostorilci, skupina

9. Proti komu je bilo storjeno dejanje

a. družinski člani,

b. drugače misleči

c. naključne žrtve

Vseh zgoraj navedenih devet postavk vprašanj klicatelju bo težko realizirati, zato naj se dispečer osredotoči na prve tri ter za pomoč kontaktira OKC.

Tekom telefonskega pogovora je dispečer pozoren tudi na **neverbalno komunikacijo in zvoke** in ozadja ter primerja izjavo klicatelja z tistim kar sliši:

- poki, streli, zvok eksplozije
- ropot motorja avtomobila, avtomobilskih gum
- kričanje, momljanje, davljenje

Nemudoma obvesti operativno komunikacijski center ter v sodelovanju z njim zbira dodatne podatke.

V **dogovoru z OKC se** glede na AMOK dogodek za ekipe NMP določi:

Alarmiranje enot nujne medicinske pomoči

- Časovni interval: takoj ali z zamikom
- Število alarmiranih enot NMP (po potrebi aktivacija načrta za masovne nesreče)
- Smer in način intervencijske vožnje (tiho alarmiranje, uporaba svetlobnih in zvočnih signalizacijskih naprav, smer prihoda in smer odhoda)

Zbirno mesto

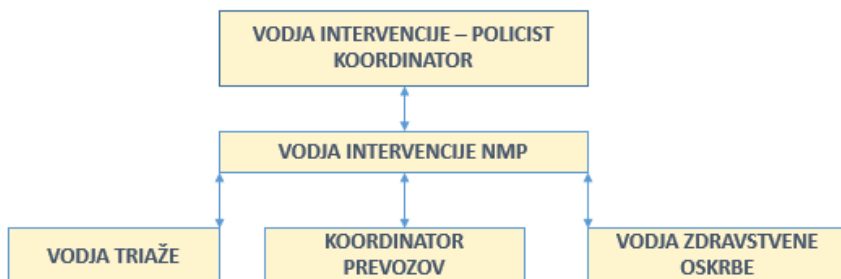
- Lokacijo zbirnega mesta za intervencijske službe določi OKC glede na taktiko posredovanja, upoštevajoč minimalno varnostno območje
- Če zbirno mesto še ni določeno, ekipa NMP pa je že na poti, nemudoma izbere varno točko, ki bo služila kot zbirno mesto. O tem obvesti OKC in čaka na nadaljnja navodila.

Način vodenja

- Pri vodenju je potrebno upoštevati hierarhično lestvico (slika 1.):

Slika 1.

Hierarhična lestvica vodenja pri AMOK intervenciji.



Če je identiteta storilca znana, zdravstveni dispečer po možnosti preveri medicinsko zgodovino osebe: kronične bolezni, predpisana zdravila, zadnji obisk pri zdravniku, hospitalizacije, lečeči osebni zdravnik, lečeči psihiater, ter jih posreduje vodji intervencije NMP oz. policiji.

ZBIRNO MESTO ZA INTERVENCIJSKE EKIPE

3

Naloge ekipe nujne medicinske pomoči na zbirnem mestu:

- Vzpostaviti kontakt z vodjo policijske intervencije in izmenjava informacij
- Določiti komunikacijske kanale ter način komunikacije
- Oblikovati dve skupini za vstop (v odvisnosti od velikosti dogodka se oblikuje več prvih in drugih vstopnih skupin):

Prva vstopna skupina (2 člana NMP) – PRVA TRIAŽA

* Naloga prve vstopne skupine je, da v skupni formaciji s policijo, kot tim vstopi v toplo cono in prične z izvajanjem triaže in nujnimi ukrepi; za hiter razrez obleke priporočamo pripomočke, kot so na primer navedeni v sliki 3.

Druga vstopna skupina (2 člana NMP) - EVAKUACIJA

* Naloga druge vstopne skupine je evakuacija triažiranih do hladne cone;

- Namestiti osebna zaščitna sredstva (tabela 1., slika 2.)
- Preverjanje radijskih zvez (pokritost signala, naplnjenost baterije, delovni kanali)
- Preverjanje kompletov za prvo medicinsko pomoč (vsebina, popolnitev glede na vrsto dogodka oz. poškodbe ali zahteve prve vstopne skupine policistov)
- Preverjanje kompletov za masovne nesreče
- Soočanje s skupino policistov za evakuacijo in reševanje
- Oblikovanje integriranih vstopnih skupin

Tabela 1.

Priporočena osebna varovalna oprema za ekipe NMP ob intervencijah z aktivnim strelcem.

- Čelada (ustrezna standardu STANAG 2920 (V50)= 670m/s)
- Rokavice (taktične: odporne proti urezninam in vbodom, pod njimi medicinske rokavice)
- Zaščitna očala (standard ANSI 87Z in EN166F)
- Neprebojna »srajčka« (»mehka zaščita«, standard NIJ= IIIA Balistični vložek mora nuditi zaščito stopnje German SK-1 (12/2003) in prEN 14876-1 Ballistic, razred 2, ali IIIA po NIJ standardu 0101.04.), preko nje običajna obleka ekip NMP
- Prenosna svetilka
- Radijska zveza (slušalke in govorna naprava)
- Nabor medicinske opreme

Tabela 2.

Priporočena osebna varovalna oprema za ekipe NMP ob intervencijah z aktivnim strelcem.

Vrsta	Priporočena razdalja
Krogla	100 m
Bomba, granata	200 m
Raketa	100 m
Pehotna mina	50 m
Kemična popolnitev z eksplozivom	450 – 2000 m

Slika 2.

Posebna varovalna oprema: A - balistična čelada in zaščitna očala; B - balistična čelada z vizirjem; C - taktične rokavice (ščitijo pred urezninami in vbodi); D - »neprebojna srajčka« (dostopno na www.perunika.org)



A



B



C



D

**PRIHOD EKIPE
NMP NA
NEPOSREDNO
MESTO
DOGODKA**

4

Postavitev intervencijskih vozil

- Minimalna varnostna razdalja vozilo- objekt (približno 15 m, če ni določeno drugače)
- Ustrezno mesto postavitve intervencijskega vozila (postavitev vozila v kritju oz. fizičnem varovanju ali zaklonu; razmišljati je potrebno tudi o vozilu kot zaščiti v primeru aktivnega streljanja)
- Obrnjeno v smeri odvoza z mesta dogodka
- Izogib odprtina na objektu (okna, vrata, balkoni, strešna okna,...)
- Prisotne nevarne snovi: upoštevaj smer vetra in nagib terena (razlitje oz. razsutje nevarnih snovi) oz. navodila gasilcev

Orientacija na širšem območju: gibanje na potencialno nevarnem območju izvaja ekipa nujne medicinske pomoči v spremstvu policije. Pojmovanje mora biti poenoteno z policijo (npr. ime sektorja,...)!

- Izhodišča črta
 - Je začetno območje operativnega delovanja intervencijske službe NMP, lahko pa se ob nevarnih okoliščinah (oborožena oseba, neposredna grožnja) po navodilih policije zastavi precej širše (konfiguracija zemljišča, zaklon,...); praviloma je območje do izhodišče črte hladna cona.
- Levo in desno krilo
 - Pomeni levo in desno stran območja; določena je lahko z objekti, orientirji, po karti ali z GPS napravo. Za službo NMP je pomembna zaradi določitve sektorjev, če je dogodek na večji površini.
- Končna črta
 - Je linija, kjer je meja med vročo/toplo in hladno cono
- Kritična mesta
 - So mesta, ki zahtevajo večjo pozornost oz. kjer pričakujemo posebnosti pri oskrbi poškodovancev (bivalni prostori, prisotnost nevarnih snovi,...)
- Orientirje
 - Na širšem območju delovanja se po orientirjih določijo elementi delovišča zdravstvene oskrbe pri večjem dogodku (npr. zbirno mesto za reševalna vozila, postavitev triažnih šotorov, zbirno mesto opreme,...)
- Formiranje sektorjev v primeru večje površine
 - Pri dogodkih na večji površini se lahko zaradi lažje organizacije dela (npr. izvajanje primarne triaže) določi sektorje; ti so lahko poimenovani po straneh neba, levo-desna stran, nadstropja, ipd.

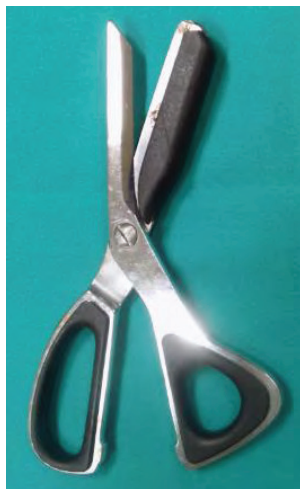
Ob prihodu na kraj dogodka ne povzročamo posebnega hrupa, skušamo biti čimmanj vpadljivi. Gibanje omejimo na minimum, vsak premik predhodno načrtujemo, če je le možno, naj bo en član ekipe NMP iz varnostne razdalje zadolžen le za opazovanje dogodkov na sceni, spremljanje dinamike in poročanje skupini.

Slika 3.

Pripomočki za odstranjevanje obleke iz telesa poškodovanca.

A – »Robin« škarje

B – Vrtljiva rezalna plošča na koleščku za hitro odstranjevanje obleke.



A



B

NIVOJI NUDENJA PRVE MEDICINSKE POMOČI

5

Kritični koraki po Hartford konsenzu (april, 2012) v obravnavi aktivnega strelca (akronim THREAT):

- **T** threat suppression: zatreti grožnjo
- **H** hemorrhage control: kontrolirati krvavitev
- **R** rapid **E** extrication to scene safety: hitro izvlečenje poškodovanca na varno
- **A** assessment by medical providers: pregled poškodovanca s strani medicinskega osebja
- **T** transport to definitive care: transport do dokončne oskrbe

Območja delovanja in mesto ekipe NMP

Po načelih taktične medicine se glede na stopnjo varnosti formirajo tri cone za medicinsko oskrbo pacientov:

1. Vroča cona
2. Topla cona
3. Hladna cona

Opozorilo: določitev con, razmejitvenih linij med njimi je izključno domena policije ter posredovanje ekip nmp v teh conah določi policija.

Če je poškodovanec le eden, izvede evakuacijo le-tega v hladno cono policija. Tam ga prevzame ekipa NMP. Prihod poškodovanca skupina policistov preko svoje vodje najavi (če okoliščine dopuščajo).

Če je poškodovancev več, skladno s policijskimi navodili vrši nujno medicinsko pomoč ekipa NMP v topli coni, seveda ob policijskem varovanju. Takoj ko je možno, skupina policistov javi število in stanje poškodovancev vodji intervencije NMP.

Hladna cona pomeni za delovanje ekipe NMP najvišjo stopnjo varnosti in tu delovišče zdravstvene oskrbe ni odvisno od policijskega varovanja.

Glede na dinamiko dogodkov se lahko vroča cona takoj po nevtralizaciji storilca (storilcev) spremeni v toplo ali celo hladno cono!

Vendar se tudi topla cona v primeru neposredne nevarnosti za zdravje in življenje ljudi preobrazi v vročo cono!

1. Vroča cona: care under fire (CUF) – NEVARNA CONA

- a. Vroča cona pomeni najbolj nevarno cono; delovanje v tej coni je izključno v domeni policije in ekipa NMP tja nima vstopa;
- b. Nabor opreme za prvo medicinsko pomoč
 - i. Komplet za zaustavljanje hudih krvavitev
- c. Nabor postopkov za prvo medicinsko pomoč
 - ii. Življenje ogrožajoča krvavitev
 1. C.A.T. (combat application tourniquet) preveza (slika 5.)
 2. Varovanje, umik v toplo cono
 - iii. Nezavesten poškodovanec
 1. Obračanje na trebuh (principi taktične medicine) ali na bok
 2. Varovanje, umik v toplo cono (slika 4.)

Slika 4.

Premik poškodovanca: A – prenos poškodovanca s strani policije iz vroče v toplo cono; B – prevzem poškodovanca od policije in začetni postopki oskrbe ob policijskem varovanju v topli coni; C – prenos poškodovanca s strani ekipe NMP iz tople hladno cono.



A



B



C

Slika 5.

Pripomočki za zaustavljanje krvavitev.

A - C.A.T. pripomoček za hitro zaustavitev hudih krvavitev.

B – Izraelski povoj, pripravljen za kompresijsko obvezo.



A



B

2. Topla cona: tactical field care (TFC) – RELATIVNO VARNA CONA

V tej relativno varni coni posreduje ekipa NMP, če sta izpolnjena oba pogoja hkrati:

- i. Ekipa NMP ima zagotovljeno neprekinjeno policijsko varovanje
- ii. Ekipa NMP uporablja prej opisano posebno varovalno opremo

Operativno delovanje v topli coni je razdeljeno v dve vstopni skupini:

- a. prva vstopna skupina je zadolžena za izvajanje prve triaže in vodenje evidence (glej poglavje o triaži). Opravi tudi nujne ukrepe za ohranitev življenja.
- b. druga vstopna skupina je zadolžena za izvajanje evakuacije poškodovanih po izvedeni prvi triaži

3. Hladna cona: običajni postopki – POVSEM VARNA CONA

Vsi poškodovanci so s pomočjo druge vstopne skupine transportirani na zbirno mesto. Tu se opravi primarna triaža in nato medicinska oskrba, skladno s slovenskimi Smernicami za ukrepanje služb NMP v primeru množičnih nesreč.

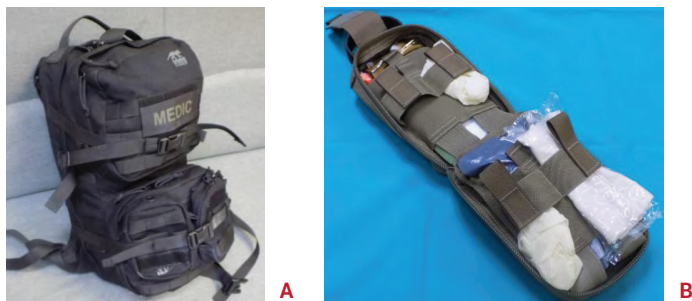
Tabela 3.*Nabor opreme za delo v hladni coni.*

Vrsta	Priporočena razdalja
OSEBNA ZAŠČITA	<ul style="list-style-type: none">• Medicinske rokavice• Zaščitna krg maska• Razkužilo a 100 ml• Zaščitna folija• Baterijska svetilka• Škarje
OPREMA ZA IZVAJANJE PRIMARNE TRIAŽE	<ul style="list-style-type: none">• Triažni kartoni, alkoholni flumastri• Barvni odsevni trakovi (rdeč, rumen, zelen, črn)• Orofaringealni tubusi• Esmarchova preveza• Dokumenti za evidenco izvajanja triaže
OSKRBA DIHALNE POTI, DIHANJE	<ul style="list-style-type: none">• Aspirator, aspiracijske cevke• Orofaringealni tubus• Nazofaringealni tubus• i-gel, lubrikant• Seta za intubacijo: tubus 6. – 8.5, fiksator, vodilo, laringoskop in žlice, Magillova prijemalka, 10 ccm brizga• Dihalni balon z maskami 3, 4, 5• Cev za dovod kisika• Kisikova jeklenka• Kisikove maske: OHIO, navadne• Set za punkcijo pntx• Set za oskrbo odprtega pneumotoraksa (chest seal,...)• Širok krep povoj in vatiranec 20x15• Pulzni oksimeter

CIRKULACIJA	<ul style="list-style-type: none"> • Esmarchova preveza • Izraelski povoj • Kabel gaza • Hemostatična kompresa (hematrix ali pod.) • Iv kanile • Alkoholni tamponi • Fiksator iv kanile • Infuzijski sitem • 0.9% NaCl 500 ml za infundiranje • Ringer laktat 500 ml za infundiranje • Esmarchova zažema • Aparat za merjenje krvnega tlaka • Fonendoskop
KIRURŠKI IN OBVEZILNI MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Set za oskrbo amputiranih delov • Suhi led – easy ice • Opekliške komprese • Alu plast komprese • Prvi povoj • Vpojna gaza • Krep povoj • Trikotna ruta • Vatiranci oz. absorpcijski material • 0.9% NaCl za izpiranje • Instrumenti: pinceta, skalpel
ZDRAVILA	<ul style="list-style-type: none"> • Reanimacija: adrenalin, amiodaron • Analgetiki in sedativi iv: piritramid, fentanyl, ketamin, midazolam • Alergija: epipen, clemastin, hidrokortizon
TRANSPORT IN IMOBILIZACIJA	<ul style="list-style-type: none"> • Opornica za imobilizacijo okončin (kot npr. SAM SPLINT) • Vratna opornica nastavljiva • Nosila za evakuacijo (kot npr. Blackhawk)

Slika 6.

Primer zgoraj naveden opreme v taktičnem nahrbtniku (A) in osebnem kompletu (B).



Nabor postopkov za prvo medicinsko pomoč v hladni coni se izvaja po prirejenih načelih Tactical Combat Casualty Care ter po International Trauma Life Support Military, in sicer:

Začetni postopki oskrbe

- Splošni vtis

Starost, spol, tel. teža, položaj telesa, barva kože

Vidne hude poškodbe/hude zunanje krvavitve:

- **C-AB** namesto AB-C pri vidni hudi zunanji krvavitvi!

1. Direktni pritisk področne arterije ob kost (slika 8.) ali na krvaveče mesto v rani (slika 7.), nato:

- i. Kompresijaka obveza (slika 9.)
- ii. Esmarch preveza (C.A.T.) –kontrola distalnih pulzov in / ali
- iii. Hemostatične snovi (npr. Hematrix®) ter

2. Elevacija okončine

3. Kontrola krvavitve

2. Stanje zavesti po AVPU

1. A – alert: pacient je buden, pri zavsti
2. V – respond to verbal: pacient se odziva na klice, sicer spi
3. P – respond to pain: pacient se na klice ne odziva, pač pa samo na bolečinski dražljaj
4. U – unresponsive: pacient je neodziven

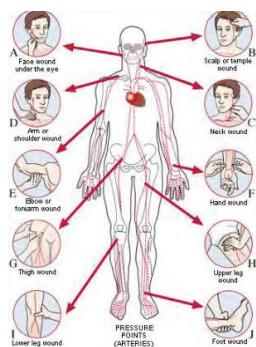
Slika 7.

Elevacija okončine in direktni pritisk na krvaveče mesto v rani.



Slika 8.

Digitalni pritisk na področne arterije ob kost.
(dostopno na: www.seg-social.es)



Slika 9.

Kompresijska obveza, napravljena s pomočjo gaze in dveh povojev.



3. A – airway

- če je poškodovanec pri zavesti:
 - * opazuj znake delne zapored dihal
 - * oceni riziko za zaporo dihal
- če je poškodovanec v nezavesti
 1. Znaki zapore dihalne poti:
 1. Grgranje: aspiracija dihalne poti
 2. Smrčanje: dvig spodnje čeljusti ali trojni manever
 3. Stridor: tujek v dihalih
 4. ni zvokov: dvig spodnje čeljusti ali trojni manever
 2. ukrepi ob zapori dihalne poti
 - i. Dvig brade, trojni manever
 - ii. Pregled ustne votline
 1. Vidni trdi tujki : odstranimo s prsti
 2. Tekočine (kri, izbruhanine): aspiracija
 - iii. Če odsoten požiralni refleks:
 1. Vstavitev nosnožrelnega/ustnožrelnega tubusa ALI
 2. Vstavitev i- gela
 3. Če ni uspeha – endotrahealna intubacija
 4. Če intuacija ni uspešna/izvedljiva – krirotireotomija

4. B – breathing

1. Ocena dihanja: poglej, poslušaj, občuti (10 sec)
 - i. Umetno predihavanje:
 1. Če ni dihanja
 2. Če je dihanje pri odraslih < 8 vdih/min
 - ii. Aplikacija kisika (dihanje zadovoljivo)
 1. OHIO maska, pretok 10-15 l/min

**kisikova jeklenka je v območju AMOK dogodka lahko nevaren predmet, zato je njegova uporaba vezana na vrsto dogodka in območje delovanja!*
2. Rana na prsnem košu: obravnava kot odprti pneumotoraks (slika 10.)
 - i. Rano takoj pokrij z roko
 - ii. Polesedeč položaj (zavestni poškodovanci)
 - iii. Namestitev komprese z enosmernim ventilom
 - iv. Ponovno kontrola dihanja

Slika 10.

Oskrba odprtega pneumotoraksa.

A – strelna rana na prsnem košu; B – takojšnja zatesnitev odprte rane na prsnem klošu z dlanjo;
C – rana iz fotografije A, zaprta s treh strani in uporabljena neprodušna folija; D – »chest seal« pri-
pomoček z enosmero valvulo



A



B



C



D

5. C – circulation

1. Ocena cirkulacije:

2. pulz, koža (temperatura, vlažnost, barva) , kapilarni refiling

i. tahikardija in kapilarni refiling > 2 sec razmisli o hipovolemičnem šoku!

3. Tenzijskega pneumotoraksa:

i. Znaki

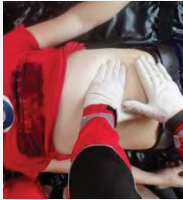



ii. Ukrepi

Glede na mehanizem poškodbe in oceno po ABC se lahko odločimo:

- Hitri travma pregled: vedno ko je odstopanje pri ABC oceni oz. gre za hud mehanizem poškodbe (tabela 4.);
- Usmerjen oz. fokusiran pregled: ni posebnosti pri začetni oceni stanja, mehanizem poškodbe je lokaliziran samo na predel/regijo telesa;

Tabela 4.*Hitri travma pregled.*

	Kaj gledamo	Težave/nevarni znaki	Nujni ukrepi
PREGLED GLAVE 	<ul style="list-style-type: none"> • Vidne znake poškodbe • Skelet glave in obraznih kosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Krvavitev iz ust, nosu, ušes • Retroavrikularni hematoma • Rakunje oči 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokončna oskrba dihalne poti, npr. intubacija ali konikotomija • Iv pot in tekočine • Preveza ran
PREGLED VRATU 	<ul style="list-style-type: none"> • Vratna hrbtenica, tonus mišičev, vratne vene, položaj sapnika, vidne in tipne poškodbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Prazne ali prekomerno polne vratne vene • Pomik sapnika v levo ali desno 	<ul style="list-style-type: none"> • Vratna opornica
PREGLED PRSNEGA KOŠA 	<ul style="list-style-type: none"> • Palpacija, avskultacija, po potrebi še perkusija, vidne in tipne poškodbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Odprti pneumotoraks • Zaprti pneumotoraks (slika 11.) • Nestabilni prsni koš • Tujek v prsnem košu • Hematoraks • Znaki tamponade srčnika (tabela 6.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Oskrba odprtega pntx • Igelna dekompresija • Stabilizacija nestabilnega prsnega koša • Fiksacija tujkov • Iv pot in tekočine

<p>PREGLED TREBUHA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vidne in tipne poškodbe • Palpacija v štirih kvadrantih 	<ul style="list-style-type: none"> • Trd napet trebuh • Evisceracija (slika 12.) • Tujki v trebuhu 	<ul style="list-style-type: none"> • Iv pot in tekočine • Oskrba evisceracije • Stabilizacija tujkov
<p>PREGLED MEDENICE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Palpacija medenice (pritisk na siimfizo in manever zapiranja knjige), vidne poškodbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Nestabilna medenica 	<ul style="list-style-type: none"> • Medenični pas
<p>PREGLED SPODNJIH OKONČIN</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vidne in tipne poškodbe, deformacije, sensorika in motorika 	<ul style="list-style-type: none"> • Zlom kosti • Izpah sklepa • Amputacije 	<ul style="list-style-type: none"> • Repozicija, če so nevrološki ali cirkulatorni izpadi • Imobilizacija
<p>PREGLED ZGORNJIH OKONČIN</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vidne in tipne poškodbe, deformacije, sensorika in motorika 	<ul style="list-style-type: none"> • Zlom kosti • Izpah sklepa • Amputacije 	<ul style="list-style-type: none"> • Repozicija, če so nevrološki ali cirkulatorni izpadi • Imobilizacija

<p>PREGLED HRBTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Obračanje poškodovanca v osi, • vidne in tipne poškodbe, izstopne rane,... 	<ul style="list-style-type: none"> • Izstopna strelna rana • Deformacija hrbtenice 	<ul style="list-style-type: none"> • Oskrba odprtega pneumotoraksa (če je vstopna spredaj, zadaj neprosdušno zapremo)
<p>KRATEK NEVROLOŠKI PREGLED</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pregled zenic (velikost, enakost, reakcija na osvetlitev) • GCS ocena • Znaki hernicaije možganov • Glukoza v krvi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoglikemija • Predoziranje z opiat • Znaki povišanega intrakranialnega tlaka 	<ul style="list-style-type: none"> • Oskrba hude poškodbe glave • Glukoza • Nalokson

Slika 11.

Oskrba zaprtega pneumotoraksa. Igelna dekompresija v drugem medrebrnem prostoru, medioklavikularna linija.



Tekočinsko nadomeščanje:

- Nekontrolirana notranja krvavitev: vzdržujemo sistolni krvni tlak 90 mmHg (tipni pulzi na a. radialis)
- Huda poškodba glave: vzdržujemo sistolni krvni tlak 110-120 mmHg
- Opekline: nadomeščamo tekočine po Parklandovi formuli, t.j. 4 ml x %opečene telesne površine x telesna teža (prvo polovico naj poškodovanec prejme v prsnih osmih urah, preostalo na v 16 urah)

Tabela 5.

Znaki povišanega intrakranialnega tlaka (Cushing triada).

1. Bradikardija
2. Hipertenzija
3. Nenormalno dihanje

Tabela 6.

Znaki tamponade osrčnika (Beckova triada).

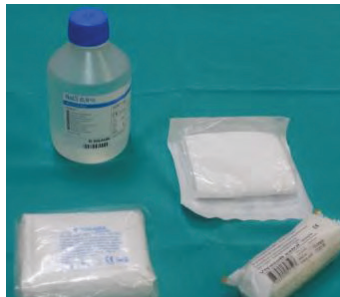
1. Tihi srčni toni
2. Hipotenzija
3. Polne vratne vene

Slika 12.

Oskrba evisceracije. A – del črevesja izven trebušne votline; B – pripomočki za oskrbo evisceracije: vpojna gaza, prepojena z fiziološko raztopino in aluplast kompresna ter povoj.



A



B

Tabela 7.

Kontraindikacije za obračanje poškodovanca na bok.

1. Poškodbe medenice
2. Obojestranski zlom stegnenic
3. Poškodba hrbtenice z nevrološkimi izpadi
4. Tujek zapičen v trupu

Tabela 8.

Poškodbe, ki hitro vodijo v šok (najdene pri hitrem travma pregledu)

1. Penetrantne poškodbe na trupu
2. Poškodbe prsnega koša: nestabilni prsni koš, odprti in zaprti pneumotoraks, hematotoraks
3. Trd, napet trebuh
4. Nestabilna medenica
5. Obojestranski zlom stegnenic

Tabela 9.

Kritične intervencije, ki morajo biti izvedene pred transportom.

- Oskrba dihalne poti pri nezavestnem
- Umetna ventilacija
- Aplikacija kisika
- Kontrola velike zunanje krvavitve
- Oskrba odprtih ran na prsnem košu
- Stabilizacija nestabilnega prsnega koša
- Dekompresija tenzijskega pneumotoraksa
- Stabilizacija tujkov, ki so zapičeni v telesu

**STRELJANJE
MED »OBIČAJNO
INTERVENCIJO«
NMP**



Intervencije, kjer ni pričakovati iz prvega klica posebnosti glede varnosti ekipe NMP, se pa med posredovanjem pokažejo znaki nasilja, so za ekipe NMP najbolj nevarne oz. tudi usodne. Nasilje je lahko usmerjeno v ekipo NMP, poškodovanca ali med prisotnimi.

Ob prihodu na kraj dogodka mora ekipa NMP zaznati kazalnike nasilja:

- Uporaba drog in drugih psihoaktivnih substanc (alkohol,...)
- Nasilje (družinsko, med vrstniki,...)
- Reakcije prisotnih ob prihodu ekipe NMP (grožnje, stopnjevanje glasnosti govorja, hitre in nenavadne kretnje, vpitje, ...)

Glede na oceno situacije je možnih več oblik ravnanja ekipe NMP ob nastali situaciji:

- Takojšen umik celotne ekipe NMP; gre za najboljši razplet ob nastali situaciji; varen zaklon poiščemo čimdlje oz. z izbiro ustreznega mesta (za motorjem vozila, ob zidu,...)
- Odhod člana ekipe NMP do vozila ekipe NMP; ta član mora situacijo nepretrgoma opazovati, in takoj ko ni v pozornosti drugih prisotnih, poklicati pomoč na tel. št. 113;

V obeh zgoraj opisanih primerih naj ekipa NMP opremo, ki jo je prinesla s sabo, uporabi kot varovalo oz. zaščitna sredstva najvitalnejših predelov telesa.

- Evakuacija v prostor, ki je dovolj oddaljen od trenutne lokacije storilca; po možnosti prostor z močnimi vrati in vsaj enim izhodom (okna, balkon,...);
- Zakleniti vrata in zabarikadiranje s priročnimi sredstvi
- Če evakuacija iz tega prostora ni možna, je potrebno osebe skriti v omare, pod mizo, ipd., ter jih opozoriti na popolno tišino in mirnost
- Ugasniti vse el. naprave (TV, radio) v prostoru in preklopiti mobilne telefone na tihi način
- Določiti skupino/osebo za morebitno soočenje s storilcem in sredstva za njegovo onesposobitev;
- Po tiho sporočiti policiji lokacijo storilca in vašo lokacijo

Pri AMOK se ekipa NMP ***nikakor ne poskuša spopasti s storilcem***, razen če se le ta nahaja v neposredni bližini in neposredno ogroža naše življenje. V tem primeru:

- en član ekipe skuša zbiti orožje iz rok napadalca,
- drugi pa ga skušajo onesposobiti; pri tem je potrebno delovati agresivno in glasno sporočati, da je policija že na mestu dogodka, čeprav morda te informacije nimamo. Pri tem je potrebno upoštevati vitalne dele telesa (glava, vrat, genitalije) ter dejstvo, da bo šlo v tem primeru za silobran.

Ob prihodu policije na kraj se najprej prepričajte, da gre dejansko za policiste – ti bodo enotno oblečeni (uniformirani), če pa bodo v civilnih oblačilih, bodo označeni z oznakami policije (na anorakih, jopičih). Na kraju bosta najmanj 2 policista – najbližja patrulja in bo opremljena s strelnim orožjem in zaščitnimi sredstvi (čelade, jopiči).

Ob prihodu policistov:

- dosledno upoštevajte njihova navodila in ukaze,
- povejte kdo ste in ne kričite ter ne ustvarjajte panike,
- odložite vse iz rok, dvignite roke v zrak in ne izvajajte hitrih gibov,
- ne skušajte ustvarjati neposrednega stika s policisti, saj v prvi fazi še ne bodo vedeli kdo ste,
- ne prosite policistov za pomoč poškodovanim (prva skupina policistov se mora usmerjati izključno proti storilcu, pomoč poškodovanim in evakuacijo pa bodo izvedli policisti, ki bodo prišli za prvo skupino).

Zdravstveno varstvo na prireditvah

- presoja zdravstvene ogroženosti naj vsebuje tudi tveganje za nastanek AMOK dogodka
- varnostni načrt prireditve naj vsebuje tudi usmeritve za ukrepanje ekipe NMP (varne točke, kritična mesta, evakuacijske poti,...) v primeru razvoja AMOK dogodka

PREMIK POŠKODOVANCA DO REŠEVALNEGA VOZILA

7

1. Dejavniki transporta

a. Število reševalcev za transport

- i. Pri načrtovanju upoštevaj telesno višino reševalcev, razporeditev ob poškodovancu, morebitne menjave med transportom

b. Transportna pot

- i. Pri načrtovanju preiti transportno pot s »praznim transportnim sredstvom« do poškodovanca, odstraniti morebitne bariere (preproge, cvetlični lonci, mize, stole, omare, čevlje,...) oz. reči, ki pogojujejo neželene padce

c. Stanje poškodovanca in vrsta poškodbe

i. Nezavesten poškodovanec

1. Transport na boku

ii. Zavesten poškodovanec

1. Poškodba prsnega koša: polsedeč položaj

2. Poškodbe trebuha: polsedeč položaj, podložena kolena

3. Poškodba glave: dvignjeno vzglavje za 30°

4. Poškodba obraza, ki krvavi: na trebuhu

5. Poškodbe okončin: podložena poškodovana okončina

d. Transportna sredstva

- i. Optimalna in razpoložljiva

2. Nivojski transport (slika 15.)

a. Iz vroče cone v toplo cono

- i. Vršni jo izključno enota policije!

b. Iz tople cone v hladno cono

- i. Uporaba evakuacijskih nosil (npr. blackhawk, slika 13.)
- ii. Zajemalna nosila

Slika 13.
Uporaba evakuacijskih nosil.

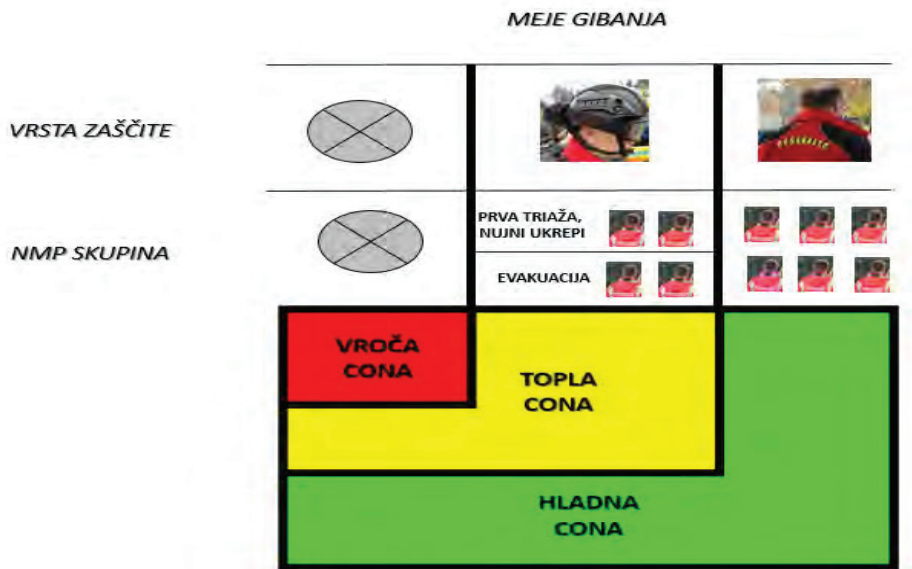


Slika 14.
Različne oblike ročnega prenosa pacienta.



Slika 15.

Meje gibanja, vrsta zaščite in NMP skupine v primeru AMOK dogodka.



- c. Iz hladne cone v transportno sredstvo
- i. Reševalno vozilo
 - ii. Helikopter

Tabela 10.

Izbira pristajalnega mesta za helikopter NMP.

- Vodoraven teren, pogojno nagib terena do 5°
- Površina vsaj 20x20 m
- V okolici brez visokih objektov: daljnovodi, drevesa, žice,...

Slika 16.

Primer pristajalnega mesta za helikopter.

V ozadju je vidno vozilo policije, ki je posrbelo za prometno varovanje, gasilska služba izvaja ukrepe požarnega varovanja, vodja intervencije NMP pa usmerja helikopter ter komunicira z njim.



Tabela 11.

Navodila ekipam nmp ob prihodu helikopterja NMP.

- Reševalno vozilo ob robu pristajalnega mesta, vključena vsa svetlobna signalizacija
- Radijska zveza, kanal 34, sistem ZARE
- Odstranjeni iz pristajalne površine vsi nepričvrščeni predmeti
- Odstranjena pokrivala, razen pritrjene čelade
- Usmerjanje helikopterja
- Ekipa NMP se helikopterju ne približuje, pač pa pride ekipa HNMP do ekipe NMP

2. Časovni intervali transporta

- a. Okoliščine dogodka (stopnja nevarnosti, nevtralizacija storilca)
- b. Zdravstveno stanje pacienta – anatomsko in transportna triaža

Dodatek: TRIAŽA NA MESTU AMOK INTERVENCIJE



Pomen, naloge, vrste triaže

Triaža je proces, v katerem večje število ponesrečencev razvrstimo glede na njihove potrebe po zdravstveni oskrbi (primarna triaža, sekundarna triaža), transportu (transportna triaža) in končni medicinski oskrbi (sekundarna triaža, anatomsko triaža).

Triažo pacientov je potrebno izvajati vedno, kadar ni možno zagotoviti eno ekipo nujne medicinske pomoči za oskrbo enega pacienta.

Namen triaže je v čim krajšem možnem času rešiti čim več življenj (pravilo kolektivne etike). Ves čas usklajujemo potrebe žrtev in razpoložljive vire za dosego čim boljšega stanja/izhoda za čim večje število žrtev.

Triaža je kontinuiran (začne se na kraju dogodka in traja vse do dokončne oskrbe) in progresiven (na začetku enostaven in hiter, nato pa vse bolj natančen in popoln) proces.

Triažni algoritmi in označevanje žrtev v običajnih intervencijah

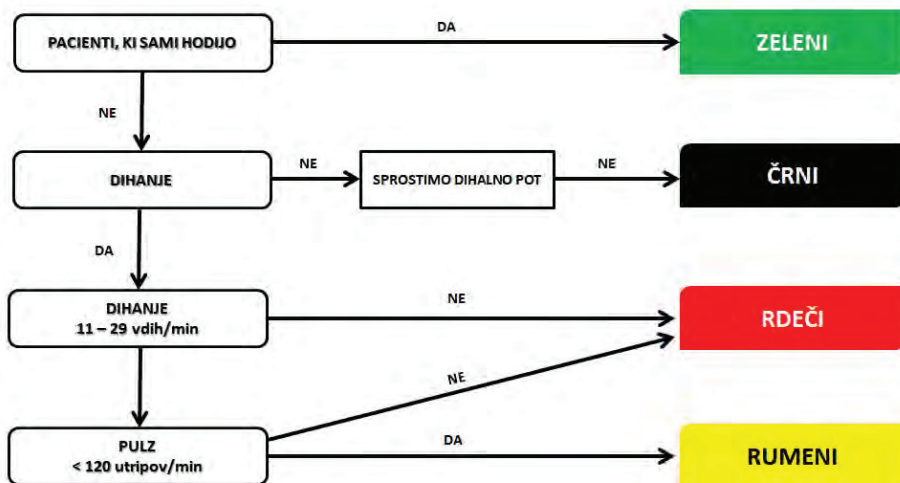
V Sloveniji je sprejet triažni algoritem SIEVE. Na osnovi pokretnosti, frekvence dihanja in frekvence pulza pri poškodovancu, le-te razvrstimo v štiri triažne kategorije:

- 1. Prioriteta: rdeči – življenjsko ogrožen; pacient je ogrožen zaradi hipoksije ali šoka, vendar ga lahko z ustrezno in pravočasno oskrbo še rešimo.
- 2. Prioriteta: rumeni – nujen: poškodbe ali bolezen lahko ogrozijo življenje, toda trenutno je dihanje zadovoljivo in pacient ni v šoku.
- 3. Prioriteta: zeleni – odložen: lokalizirane poškodbe brez hudih sistemskih učinkov, pacienti lahko počakajo na oskrbo ali prevoz nekaj ur.
- Mrtvi: pri neobvladljivih masovnih dogodkih ne razlikujemo klinične od biološke smrti, zato so vsi poškodovanci, ki po sprostivni dihalne poti ne kažejo znakov življenja, razglašeni za mrtve.

Za določitev triažne kategorije pri primerni triaži za posameznega pacienta lahko porabimo 30 – 60 sekund.

Slika 17.

Postopek odločanja po triažnem algoritmu SIEVE.



Po trenutno veljavnem triažnem kartonu, se ob postopku triaže poškodovanec identificira s številko, ki je priloga kartona.

Zdravstveni delavec, ki izvaja primarno triažo, sme v okviru le te po potrebi izvesti naslednje ukrepe:

- zaustaviti večjo krvavitev
- sprostiti dihalno pot (vstaviti ustnožrelni tubus)
- namestiti pacienta v položaj za nezavestnega
- pri otrocih izvesti 5 začetnih vpihov

Oprema za izvajanje primarne triaže v običajnih intervencijah

V različno organiziranih službah se pojavljajo raznovrstni načini za prenašanje opreme, ki jo potrebuje zdravstveni delavec, ki izvaja primarno triažo.

Primer opreme za zdravstvenega delavca, ki izvaja primarno triažo:

- trebušna torbica z vsebino: naglavna lučka, vodoodporno pisalo, triažni kartoni, ustnožrelni tubusi, dodatni odsevni barvni trakovi, plastificiran algoritem triaže, radijski imenik, žepna dihalna maska za otroke, preveza za zaustavljanje večjih krvavitev (CAT) ob strani je pripeta še mapa s formularji;
- Nožna nosilna plošča z odsevni barvni trakovi, pripravljene za takojšnje nameščanje;

Slika 18.

Prikaz nameščene opreme za izvajanje primarne triaže na vodji primarne triaže (levo), trebušna torbica (na sredini) in nožna platforma (desno).

(Vir: avtorjev osebni arhiv)



Dokumentiranje

V vsakem trenutku intervencije mora vodja primarne triaže imeti podatke o že triažiranih poškodovancih (lokacija, število in triažne kategorije – shema 4., 5., 6.). Te podatke na zahtevo ali na določen čas posreduje vodji intervencije nujne medicinske pomoči. Po potrebi lahko komunicira še z koordinatorjem prevozov, če je v danem trenutku potreba po tem (npr. poškodovanec gre po primarni triaži neposredno v transport mimo delovišča zdravstvene oskrbe).

Slika 19.

Evidenca poškodovanih oseb.

V posamezni triažni kategoriji je prostora je 10 pacientov, nato se izpolni drug list. V prazne prostore se lepijo identifikacijske številke pacientov, ki ustrezajo triažnemu kartonu. Ob levem robu se zabeleži še čas triaže (npr. na 15 minut).

EVIDENCA POŠKODOVANIH OSEB		
ČAS PRIČETKA T	:	zap. št. lista
ČAS KONCA T	:	
PRIM. TRIAŽA	vodja prim. triaže	
vodja prim. triaže	triažer	
	lokacija	

kat.				

skupaj				
skupno število poškodovanih				

Slika 20.

Evidenca izvajanja primarne triaže ob dogodku na večji površini.

Vodja primarne triaže koordinira delo triažne skupine, ki je lahko poljubno velika, ter izpolni končno poročilo o triaži.

PRIMARNA TRIAŽA				
VODJA PRIMARNE TRIAŽE				
TRIAŽER	LOKACIJA	DEL. CH	ČAS PRICETKA	ČAS KONCA

KONČNO POROČILO PRIMARNA TRIAŽA			
VODJA PRIM. TRIAŽE			
SEKTOR 1	SEKTOR 2	SEKTOR 3	SEKTOR 4

kat.					SKUPAJ
SEKTOR 1					
SEKTOR 2					
SEKTOR 3					
SEKTOR 4					

SKUPAJ					
--------	--	--	--	--	--

Izvajanje primarne triaže je dolžnost vsake intervencijske ekipe, ki prispe na kraj dogodka prva, saj je naša osnovna naloga ohranjanje in varovanje človeških življenj. Primarna triaža pa je postopek, s katerim omenjeni cilj dosežemo po enotni metodologiji in enakopravno obravnavo vseh udeleženih oseb.

Posebnosti triaže pri AMOK dogodkih

9

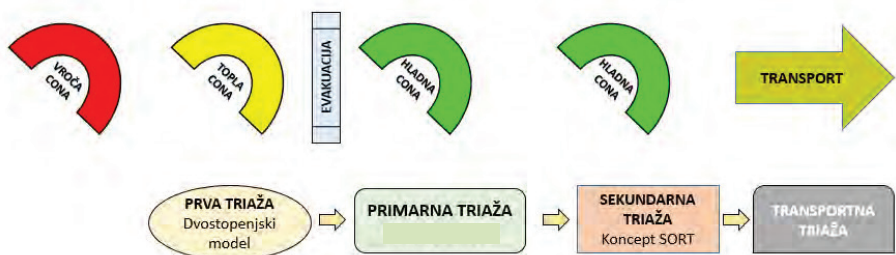
Izhodišča:

- območje delovanja v topli coni (možna eshalacija v vročo cono)
- omejeni resursi: omejeno št. oseb NMP v topli coni
- gibanje ob policijskem varovanju
- poseben mehanizem poškodb

Primarna triaža po algoritmu SIEVE se izvaja na zbirnem mestu v sklopu delovišča zdravstvene oskrbe.

Slika 21.

Dinamika procesa triaže v AMOK intervencijah.



Na neposrednem kraju dogodka (v topli coni) pa so žrtev deležne dvostopenjske prve triaže (slika 22.), pri kateri zdravstveni delavec, ki izvaja triažo:

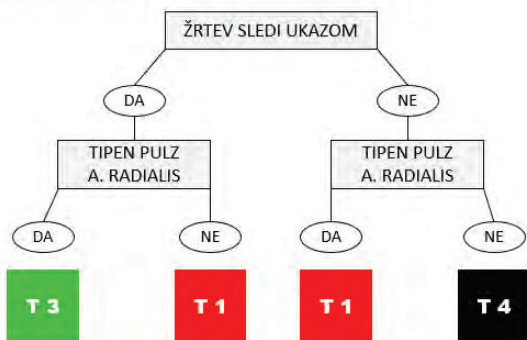
- določi triažno kategorijo (označi žrtev z barvno oznako in evidentira št. trižiranih po skupinah)
- izvede nujne ukrepe za ohranitev življenja

Prva vstopna skupina izvaja naloge prve triaže. Zaradi okoliščin se le-ta izvaja po dvostopenjskem modelu, in sicer:

Slika 22.

Dvostopenjski model triaže.

DVOSTOPENJSKI MODEL TRIAŽE – „TACTICAL TRIAGE“



Postopki, ki jih sme izvesti zdravstveni delavec, ki izvaja triažo, na prvem nivoju triaže (»life saving intervention«, povzeto po Brad Keating, 2016):

- zaustavitev krvavitve: C.A.T. preveza, hemostatične snovi
- sprostitvev dihalne poti, obračanje na bok, nosnožrelni tubus
- igelna dekompresija tenzijskega pneumotoraksa (10 G, 3 inch)

Prva vstopna skupina vodi **evidenco** triažiranih oseb (slika 23.).

Slika 23.

Evidenca triažiranih oseb na nivoju prve triaže.

POROČILO O IZVAJANJU TRIAŽE	
TRIAŽER:	ČAS ZAČETKA TRIAŽE:
LOKACIJA:	ČAS ZAKLJUČKA TRIAŽE:

ČAS TRIAŽE	T 1	T 3		T 4
		hodeči	ležeči	
skupaj				

Prva vstopna skupina naj tudi označi teren, ki ga je preiskala in opravila triažo, npr. prostori, nadstropja, vozila... Smiselno je tudi označiti št. poškodovanih oseb npr. na vrata vozila, vrata stanovanja, ipd.

Literatura

1. American College of Surgeons, 2015. Strategies to Enhance Survival in Active Shooter and Intentional Mass Casualty Events: A Compendium. *Bulletin*. 100 (15).
2. Association of Ambulance Chief Executives, 2016. *UK Ambulance Services Clinical Practice Guidelines 2016*. Bridgwater: Class Professional Publishing.
3. Bulger, E.M, Snyder, D., Schoells, K., Gotschall, C., Dawson, D., Lang, E., Sanddal, N.D., Buttler, F.K., Fallat, M.m Taillac, P., White, L., Salomone, J.P, Seifarth, W., Betzner, M.J., Johannigman, J. & McSwain, N., 2014. An evidence based prehospital guideline for external hemorrhage control: American college of surgeons commite on trauma. *Prehosp Emerg Care*; 18(2), pp. 163–173.
4. Calaway DJ., Tactical emergency casualty care. *Journal of Special Operations Medicine*. 11(3), pp. 104-122.
5. Centers for Disease Control and Prevention, 2015. *Guidelines for Field Triage of Injured Patients: Recommendations of the National Expert Panel on Field Triage*. [pdf] Available at: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6101.pdf> [6.3. 2015]
6. Ciottone, G.R., Anderson, P.D., Auf Der Heide, E., Darling, R.G., Jacoby, I., Noji, E. & Suner, S., 2006. *Disaster Medicine*. Philadelphia: Mosby Elsevier.
7. Duić D., Simčić B., 2013. *Smernice za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
8. Federal Bureau of Investigations, 2017. *Active shooter planning and response in a health-care setting* [pdf]. Available at: https://www.fbi.gov/file-repository/active_shooter_planning_and_response_in_a_healthcare_setting.pdf/view [20.6.2017]
9. Friese, G., 2017. *Active Shooter Response: Equip your team for saving more lives*. BoundTree University.
10. Gregory, P, Ward, A. & Sanders, M.J. , 2010. *Sander's Paramedic Textbook*. New York: Mosby, 2010.
11. Hodgetts T.J. & Mackway-Jones, K., 2002. *Major Incident Medical Management and Support: The Practical Approach at the Scene*. London: BMJ.
12. Jacobs, L.M., Sinclair, J., Rotondo, M., Burns, K., McSwain, N., Brinsfield, K., Wade, D.S., Carmona, R., Fabbri, W.P., Serino, R., Eastman, A., Conn, A., Butler, F.K. & Karmin, R., 2013. Active Shooter and Intentional Mass-Casualty Events: The Hartford Consensus II. *Bulletin*. 98 (9).
13. Keating, B. 2017. Mass Shooting Incident Response. In: A.J. Heightman, ed. *EMS Today 2017: Lessons Learned, Salt Lake City, 23-25. februar 2017*. Salt Lake City: PennWell, pp. 32-34.
14. King, D.R., Larentzakis, A. & Ramly, A., 2015. Tourniquet Use at the Boston Marathon Bombing: Lost in translation. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 78(3), pp. 594-599.

15. Knudsen, P.J.T., 2016. Ballistic Trauma: Overview and Statistics – Wound Ballistics. In; Byard, R.S. & Payne-James, J, eds. *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine* (2.ed.). Elsevier, pp. 413-424.
16. Lennquist, S. 2012. *Medical response to major incidents and disasters*. New York: Springer.
17. Lloyd, P. & Harding, D. 2005. *Terorizem nova svetovna vojna*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
18. Maniscalco, P.M. & Christen, H.T., 2001. *Understanding Terrorism and Managing the Consequences*. New Jersey: Brady.
19. National Association of Emergency Medical Technicians, 2017. *All Hazards Disaster Response: Course Manual*. Jones & Bartlett Learning.
20. National Association of Emergency Medical Technicians, 2017. *TCCC Guidelines for Medical Personnel 2017*. Available at: <https://www.naemt.org/docs/default-source/education-documents/tccc/072016-updates/tccc-guidelines-for-medical-personnel-170131.pdf?sfvrsn=8> [15. 7. 2017]
21. National Association of Emergency Medical Technicians, 2014. *Tactical Combat Casualty Care*. Available at: <http://www.naemt.org/education/TCCC/tccc.aspx> [6. 3. 2015]
22. Owers, C. & Garner, J., 2014. Intra-abdominal injury from extra-peritoneal ballistic trauma. *Injury*, 45 (4), pp. 655-658.
23. Pons, P.T., Jerome, J., McMullen, J., Manson, J., Robinson, J. & Chapleu, W., 2015. The Hartford Consensus on Active Shooters: Implementing the Continuum of Prehospital Trauma Response. *The Journal of Emergency Medicine*. 49 (6), pp. 878-885.
24. Redelsteiner, C., Kuderna, H., Kühberger, R., Baubin, M., Feichtelbauer, E., Prause, G., Lütgendorf, P. & Schreiber, W. 2005. *Das Handbuch für Notfall-und Rettungssanitäter*. Wien: Braumüller.
25. U.S. Fire Administration, 2013. *Fire/Emergency Medical Services Department Operational Considerations and Guide for Active Shooter and Mass Casualty Incidents*. U.S. Department for Homeland Security: FEMA.



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic
in zdravstvenih tehnikov Slovenije
Sekcija reševalcev v zdravstvu