

PREDBOLNIŠNIČNA OSKRBA NA BOJIŠČU POZIMI



Med pristankom in vzletanjem helikopterja se vrtinči sneg in za nekaj trenutkov je vidljivost skoraj nična.

Sistem oskrbe poškodovanih na bojišču in njihova evakuacija sta v zadnjih desetletjih skokovito napredovala. Temu področju se pripisuje velik pomen, saj je ravno predbolnišnična oskrba najbolj kritičen del celotnega sistema oskrbe ranjenih. Za transport so običajno pripravljene ekipe za helikoptersko medicinsko evakuacijo, kar močno poveča možnost preživetja poškodovanih. Vendar izkušnje kažejo, da imata predvsem vreme in taktični položaj na bojišču zelo velik vpliv.

Zimske razmere s snegom, vlago, mrazom in vetrom so za ranjenega vojaka na bojišču velikokrat še hujši sovražnik kot nasprotnikovo bojno delovanje. Ni treba, da se ozremo daleč nazaj v zgodovino. Že v bližnji preteklosti vidimo primere, ko so zimske razmere in taktične okoliščine močno podaljšale čas oskrbe in evakuacije poškodovanih z bojišča do bolnišnice.

Britanskim vojakom, udeležencem v falklandski vojni leta 1982, so v spominu najbolj ostali mraz, vlaga in stalno premočene noge. Kar 14 % vojakov je utrpelo poškodbe zaradi mraza, od tega 85 % iz pehote. Evakuacija poškodovanih je bila večinoma vezana na skromne zmogljivosti prevoza s helikopterji. Tako se je dogajalo, da so ranjeni britanski vojaki v

mrzlem vremenu in vlagi čakali na prevoz z bojišča v bolnišnično oskrbo tudi dvanajst ur. (Privratsky, 2015)

Drugi primer je iz bitke na gori Takur Gar 4. marca 2002 v Afganistanu, ko je v več kot dvanajsturnem spopadu s talibani umrlo sedem pripadnikov ameriške vojske. Na več kot 2000 metrov visoki gori je bilo več kot 50 cm snega in ranjenci so zaradi spopada iz neposredne bližine ležali zunaj v snegu več ur. Evakuacija poškodovanih in drugih preživelih pripadnikov različnih rodov ameriške vojske se je začela šele zvečer ob 20.00, ko se je spustila noč in je bil zagotovljen razmeroma varen pristanek helikopterjev na gori. Med čakanjem so umrli še trije ranjenci. Mraz, veter, sneg, izguba krvi in poškodbe so terjali zelo visok davek. (N. Self, 231)



V procesu usposabljanja vojake naučimo tudi improviziranih načinov evakuacije poškodovanih neposredno z bojišča.

Oba primera kažeta, kako težavna je oskrba poškodovanih, ohranjanje njihovih življenjskih funkcij od trenutka nastanka poškodbe do bolnišnične oskrbe, še posebej v mrazu, ko se telo pospešeno ohlaja. Po podatkih ameriške vojske ima kar 10 % poškodovanih, ki jih pripeljejo z bojišča v bolnišnico ROLE 3, različne stopnje podhladitve. (Tactical Combat Casualty Care, 12)

TEHNOLOŠKE OMEJITVE

Kljub tehnološkemu napredku se moramo zavedati, da imajo tehnična sredstva in sistemi svoje omejitve. Med oskrbo na bojišču je na medicinskem področju največja težava, da vse tekočine brez dodatnega gretja zmrznejo in jih je nemogoče uporabiti. Iz rusko-finske vojne leta 1939 so znani primeri, da so bolničarji grel ampule z morfinom kar v ustih ali pa so jih nalepili na kožo na rokah, da niso zmrznile. (Trotter, 145) Medicinska stroka na primer celo priporoča, da so intravenozne tekočine segrete na 40–42 stopinj kot ukrep aktivnega ogrevanja podhlajenega. (Lundgren)

Podobno težavo predstavlja uporaba kisika. Če ga dodatno ne ogrevamo, z mrzlim kisikom pri poškodovanem pospešimo proces ohlajanja ali celo poškodbe pljuč, s tem pa celo pospešimo podhladitev.

Na zimskem bojišču je vse te pogoje izjemno težko zagotoviti. Eden od ukrepov je postavljanje začasnih terenskih ambulant v ogrevanih šotorih, s ciljem ohranjanja življenjskih funkcij in stabilizacije

poškodovanih pred medicinsko evakuacijo z bojišča. V ogrevanih šotorih zagotovimo tudi pogoje za delovanje vseh medicinskih elektronskih naprav, ki so v sodobni medicini nepogrešljive (monitorji, defibrilatorji ...) in v hudem mrazu lahko zelo hitro odpovejo.

Helikopterska evakuacija je danes zanesljivo osrednja točka sistema medicinske oskrbe na bojišču. Enote so neprimerno bolj razpršene po terenu kot v preteklosti in brez helikopterja bi evakuacija ranjencev z vozili lahko trajala tudi več dni. Vendar ima tudi helikopter svoje omejitve. Poleg nadmorske višine so po-



Pogled v medicinski šotor za nujno medicinsko pomoč na bojišču

zimi največja težava slabo vreme s sneženjem in vetrom ter nizke temperature. Že pristajanje helikopterja v snegu zahteva izjemno izurjeno posadko, kajti v najbolj kritičnih trenutkih pristajanja in vzletanja je vidnost praktično nična zaradi snega, ki ga vrtinči rotor helikopterja.

Pri načrtovanju ofenzivnih akcij pozimi je vedno privlačna ideja doseganja presečanja z napadom nasprotnika v slabih vremenskih razmerah. Vendar moramo ob tem upoštevati močno povečan dejavnik tveganja, ker je taktična prednost na eni strani tudi velika pomanjkljivost na drugi strani zaradi nemogoče hitre evakuacije poškodovanih.

SISTEM PREDBOLNIŠNIČNE OSKRBE NA BOJIŠČU

Reševanje v bojnih pogojih je neprimerljivo z mirnodobnimi pogoji ali civilnim reševanjem iz naslednjih razlogov:

- V bojnih razmerah je prioriteta naloga še vedno bojevanje, ker v končni fazi to omogoča tudi varnost poškodovanemu in njegovo reševanje.
- Sistem reševanja je v bojnih pogojih kompleksnejši, ker niso vključene samo reševalne ekipe, ampak tudi celoten sistem združenega bojevanja.
- Nasprotnik poskuša čim bolj ovirati reševanje in evakuacijo.
- Reševalne ekipe (bojni reševalci, bolničarji, ekipe MEDEVAC) so ogrožene v enaki meri kot vse druge enote na bojišču.

V bojnih pogojih je najboljša ognjena premoč lastnih sil, ker s tem prisilimo nasprotnika, da se umakne v zaklone. To je prvi pogoj, da bomo sploh lahko prišli do poškodovanca, ga oskrbeli in nato evakuirali z bojišča.

V mrzlem, vlažnem in vetrovnem vremenu je poškodovani še posebej izpostavljen. Zdravstveno stanje poslabšajo še izčrpanost, dehidracija, pomanjkanje spanca, lahka, raztrgana ali premočena obleka ter hujše krvavitve. Mrzlo okolje zaradi slabega počutja še poveča občutek bolečine zaradi primarnih poškodb, zato je izjemno pomembno, da tudi v bojnem okolju ukrepamo hitro in skrajšamo čas izpostavljenosti poškodovanca mrazu.

Ko pride do poškodb, je izjemno pomembno, da ključne osebe v enoti delujejo usklajeno in vsak opravi svojo nalogo, kot je bilo načrtovano, in sicer:



Vojaki morajo dobiti tudi fizično izkušnjo naporov, ki jih morajo vložiti v evakuacijo poškodovanih. Nošenje ranjenca pozimi zahteva izjemne fizične napore in večje število ljudi.

- poveljnik enote je odgovoren za vodenje boja;
- enotovni podčastnik je odgovoren za organizacijo oskrbe in reševanje poškodovanih (oskrba, zbiranje priprav za transport, transport);
- vsak posameznik je odgovoren za nudenje prve pomoči sebi, soborcu in za umik izven cone ognja, vojaški bolničar v enoti se osredotoči na poškodovane, ki potrebujejo nujno medicinsko pomoč in bolnišnično oskrbo.
- Najprej odpravimo stanja, ki poškodovanega življenjsko ogrožajo (zastoj srca in dihanja, hude krvavitve, šok). Če namestimo zažemko (tourniquet) na okončine, obvezno napišemo čas namestitve in upoštevamo, da s tem povečujemo možnost za omrzline poškodovane okončine.
- Poškodovanega prenesemo v zavetje, kjer ne bo v celoti izpostavljen mrazu, vetru in vlagi.
- Če je premočen, ga skušamo preobleči v suho perilo, tako da ima vsaj prvi sloj obleke suh.
- Če leži na tleh, ga izoliramo od snega oziroma mrzlih in mokrih tal. S tem

Med spopadom v snegu je nujna tudi večja pozornost na dogajanje okrog sebe. V bojnem stiku je v prvih kritičnih trenutkih težišče delovanja hiter in pravočasen odgovor z ognjem ter prevzemanje nadzora nad položajem. Vojaki so več ali manj v zaklonih, osredotočeni na svoje območje delovanja, na nasprotnika in sobojevanje. V ležečem položaju je v globokem snegu težko imeti nadzor nad vsakim posameznikom že znotraj oddelka. Zato je izjemno pomembno delo v parih, znotraj skupine in oddelka. Na ta način pravočasno zaznamo, da nekdo potrebuje pomoč. Filmske predstave, kako ranjenec na bojišču kriči na vso moč, pogosto ne kažejo realne slike. V bojnem trušču, globokem snegu in na razgibanem zemljišču zelo lahko spregledamo, da je nekdo ranjen. Krvavitve, poškodbe, mogoče šok, premočena obleka in ležanje v snegu so nevarne okoliščine, ki neverjetno hitro povzročijo podhladitev. Čas je v takih primerih odločilni dejavnik. V mrazu in snegu so pomembni naslednji začetni zaščitni ukrepi poškodovanega:

preprečimo, da bi preko kondukcije (prevajanja) izgubljal telesno temperaturo. Ne pozabimo, da je voda kar 25-krat boljši prevodnik od zraka. Z dodatno zaščito, tako da ga pokrijemo z odejo, spalno ali bivak vrečo, zagotovimo pogoje za pasivno ogrevanje.

- V primeru, da dlje časa čakamo na evakuacijo, pri poškodovanem redno preverjamo telesno temperaturo.

Kako hitro se ohlajamo in kakšni občutki so to, smo že velikokrat doživeli na zimskih usposabljanjih, ko smo ležali premočeni in preznojeni v snegu. Te izkušnje ne smemo pozabiti in si jo priključimo v spomin, ko imamo pred seboj poškodovanega v snegu.

PASIVNO IN AKTIVNO OGREVANJE

Takoj ko izvedemo nujne ukrepe, začnemo preprečevati podhladitev. Na bojišču imamo dve možnosti, pasivno in aktivno ogrevanje.

Pasivno ogrevanje pomeni, da zaščitimo poškodovanega pred mrazom z osebno opremo in naravnimi sredstvi, ki jih imamo trenutno na voljo: suho odejo, pelerino, spalno ali bivak vrečo in podobnim. Nepremočljiva bivak vreča je izjemno uporabna, ker poškodovanega zaščitimo tudi pred vlago in vetrom, obenem pa ga lahko vlečemo po snegu, kar je redna praksa pri evakuaciji s snežnega bojišča. Z zunanjo zaščito pripravimo neke vrste »Hiblerjev ovoj« in tako vzpostavimo pogoje za ohranjanje telesne temperature jedra telesa.



Začasna »ambulanta« v maskiranem šotoru neposredno v bližini bojišča omogoča hitro oskrbo in pripravo poškodovanega za transport v bolnico.

Po zadnjih raziskavah na področju zaščite pred mrazom (Lundgren, 11–12) je zelo učinkovito aktivno zunanje ogrevanje. Najbolj uporabni načini so:

- ogrevanje podhlajenega s telesno toploto, ko poškodovanega v bivak ali spalni vreči stisnemo k sebi in ga ogrevamo z lastnim telesom;
- ogrevanje jedra telesa z vrečkami ali odejami na kemično ali električno gretje;
- iz termovke nalijemo vročo vodo v čutaro ali platenko in z njo grejemo telo poškodovanega (platenke ne polagamo neposredno na kožo, da ne pride do opeklin).

V povezavi z zadnjim načinom je seveda pomembno, da si vojaki zjutraj pred odhodom na nalogo napolnijo termovke z vročo vodo, ki jo sicer uporabijo za pripravo toplih obrokov in pijače. Omenjeni način ogrevanja uporabimo tudi za dodatno gretje, ko bivakiramo na prostem. Čez platenko z vročo vodo potegnemo nogavice, ki se obenem še sušijo in tako pripravljene položimo na prsi v spalni vreči. Preizkušeno odličan način gretja!

NAUČENE LEKCIJE NA USPOSABLJANJU

Na zimskem usposabljanju na Norveškem februarja leta 2008 je bila ena od nalog naskok pehotnega voda na patroljno bazo »nasprotnika« v odmaknjeni dolini sredi samotnega gozda. Po predhodnem izvidovanju se je poveljnik voda odločil, da se bomo ponoči približali objektu, ga napadli v zgodnjih jutranjih urah ter se po najkrajši poti umaknili nazaj v patroljno bazo. Sklenil je, da bomo vzeli s seboj samo osnovno bojno opremo, kar nam bo omogočilo hitrost in posledično tudi hiter manever. To je bila prva napaka, ki nam je kasneje močno zapletla položaj. Med drugim nismo vzeli s seboj snežnih sani (»pulke«), s pomočjo katerih je transport poškodovanega v snegu precej lažji in hitrejši. Naloga je potekala

gladko in brez zapletov vse do zaključka napada.

Takrat se je poveljnik voda odločil za umik po ozki dolini, ker je bila to najlažja, najkrajša in tudi najhitrejša pot, žal tudi v zasedo. Takoj po prihodu v zoženi del doline smo padli v navzkrižni »ogenj« dveh ostrostrelcev. Ker smo imeli na sebi simulacijski sistem, so bili v nekaj minutah kar trije »ranjeni«. V trenutku smo bili v hudih težavah. Pri sebi nismo imeli nikakršnih sredstev za prevoz »poškodovanih«, zaradi slabega vremena in debele snežne odeje pa ni bila mogoča evakuacija z vozili ali helikopterjem. Naenkrat smo bili vsi polno zaposleni. Treba je bilo poskrbeti za obrambo, odkriti lokacijo ostrostrelcev, odgovoriti z ognjem in oskrbeti »poškodovane«. Specialist za usmerjanje združenih ognjev je upravljal simulacijo minometnega ognja, ki je prisilil ostrostrelca k umiku. Najtežja naloga je bil transport dveh »poškodovanih«. Z nekaj lesenimi drogovi, bivak vrečkami in s pomočjo bojnih jopičev smo sestavili improvizirana nosila. Enega »ranjenca« smo nosili, drugega s pomočjo improviziranih sank vlekli po snegu. Pri nošnji je bila vključena polovica voda, druga polovica je skrbela za zavarovanje evakuacije. Inštruktorji so vztrajali, da smo evakuacijo opravili vse do patroljne baze in s tem dobili tri pomembne izkušnje.

Pri načrtovanju evakuacije poškodovanih je treba upoštevati zemljišče, vreme in nasprotnika.

Ključna je izbira ustrezne opreme, ki je ne sme biti preveč, ne smemo pa pozabiti na ključno – še posebej bojno in reševalno opremo.

Pred vsako nalogo preigramo tudi položaj, če medicinska evakuacija (MEDDEVAC) z vozili ali helikopterji ni mogoča.

ZAKLJUČEK

Vzroki za napake in pomanjkljivosti med izvedbo naloge običajno izvirajo iz slabih ali površnih priprav. Za bojno delovanje v zimskih pogojih je zato pomembno, da vso pozornost namenimo kakovostnim pripravam postopkov ter osebne in skupne opreme. Naj poudarimo samo bistvene elemente, ki so povezani s predbolnišnično oskrbo poškodovanih pozimi.

- Izberemo optimalni slojni sistem oblačjenja, ki bo omogočil vsaj minimalno izolacijo, če bomo ranjeni za dlje časa obležali v snegu.
- Prvi povoj, zažemko in prvo pomoč si vsi vojaki namestijo na isto mesto. To močno skrajša reakcijski čas, ko jemo sanitetni material neposredno pri poškodovanem.
- Pri ponovitvi naloge obvezno preigramo postopke reševanja poškodovanega v bojnem stiku. Pri tem smo dosledni in realni. Ne smemo ustvarjati samo najlažjih scenarijev. Skušajmo preigrati položaj, ko imamo več poškodovanih hkrati.
- Vodni podčastnik zagotavlja, da je vod ustrezno opremljen za zdravstveno zagotovitev na bojišču.
- Poveljnik upošteva omejitve in temu prilagodi tudi sistem oskrbe in evakuacije poškodovanih z bojišča.

Miha Kuhar

Viri:

N. Self, 2008, Two Wars, Tyndale House Publishers, Colorado Springs USA
Tactical Combat Casualty Care Handbook, 2010, Center for Army Lessons Learned, USA
P. Lundgren, 2012, Protection and treatment of hypothermia in prehospital trauma care – with emphasis on active warming, Umea University, Sweden
W. R. Trotter, 2000, Frozen hell, Algonquin Books Hill, North Carolina, USA
<http://warontherocks.com/2015/06/is-the-u-s-military-ready-for-a-falklands-war-scenario/>
<http://www.mci-forum.com/forward-medical-evacuation/>



Za učinkovit in hiter transport poškodovanega z bojišča so primerne tudi motorne snežne sani.