



Damjan Slabe,
Urška Petek, Eva Dolenc, Rok Maček

Poznavanje prve pomoči v primeru omrzlin med planinci, alpinisti in gorskimi reševalci

Izvleček

Uvod: Omrzlina je poškodba tkiva, ki nastane zaradi vpliva zunanje temperature, nižje od 0 °C. Kadar pride do omrzline, je pomembna pravilna prva pomoč ter varen in čim hitrejši transport poškodovanca v zdravstveno ustanovo, da se prepreči hujše posledice omrzlin. **Namen:** Med obiskovalci gora ugotoviti raven teoretičnega znanja o omrzlinah, njihovem preprečevanju in ukrepih prve pomoči. **Metode dela:** Uporabili smo deskriptivno metodo dela. Spletni anketni vprašalnik je izpolnilo 558 oseb iz različnih regij Slovenije, ki se uvrščajo v skupine planincev, alpinistov in gorskih reševalcev. **Rezultati in razprava:** Anketirani dobro poznajo dejavnike tveganja in preventivne ukrepe za nastanek omrzlin, dobro vedo, kateri so najbolj izpostavljeni deli telesa. Večinoma poznajo tudi osnovne ukrepe prve pomoči pri omrzlinah na terenu. Nižjo raven znanja smo ugotovili v poznavanju pravilnih ukrepov prve pomoči pri oskrbi omrzlin v zavetju, ki so ključni za preprečevanje posledic te poškodbe. Obstajajo razlike med znanjem po skupinah anketiranih, kar smo pričakovali. Znanje gorskih reševalcev, vodnikov Planinske zveze Slovenije, alpinističnih inštruktorjev in gorskih vodnikov (strokovni kader) je boljše kot pri planincih, tečajnikih, pripravnikih in alpinistih. Pri vseh skupinah obstaja tveganje za nastanek omrzlin, zato je treba vse ljubitelje gora seznanjati s pravilno prvo pomočjo pri tej poškodbi.

Ključne besede: omrzlina, preventiva, prva pomoč, dejavniki tveganja.



First aid knowledge in case of frostbite among mountaineers

Abstract

Introduction: Frostbite is tissue damage caused by outer temperature below 0 °C. When it comes to frostbite, proper first aid and the quickest possible transport of the injured to a health facility are of great importance to prevent further consequences of frostbite that could be more serious. **Objective:** discover the level of theoretical knowledge about frostbites, their prevention and first aid measures among mountaineers. **Methodology:** We used the descriptive method of work. The internet questionnaire completed 558 mountaineers from different Slovenian regions. **Results and discussion:** Respondents are more successful in recognizing chilblain than frostbite; they know preventive measures, body parts that are most exposed to frostbite, and risk factors; they can also distinguish between superficial and deep frostbites. The survey showed lower level of knowledge in giving first aid in a shelter. Mountaineers are more exposed to the risk of frostbite and hence they need to be properly informed and trained in giving frostbite first aid.

Key words: frostbite, prevention, first aid, risk factors.

■ Uvod

Omrzlina je poškodba tkiva, nastala zaradi vpliva zunanje temperature pod 0 °C. Gre za lokalno poškodbo, ki se najpogosteje pojavi na okončinah in obrazu, največkrat med vojaki in alpinisti (Hanford idr., 2017; Woo idr., 2013; Harirchi, 2005). Pojavnost omrzline v Sloveniji je pet do deset primerov letno (Gorjanc idr., 2012). V raziskavi na vzorcu 637 alpinistov (narejena med tistimi, ki plezajo na višini več kot 2000 m) jih je 467 navedlo, da so že imeli omrzlino v zadnjih dveh letih (Harirchi idr., 2005).

Omrzline se glede na globino poškodbe tkiva najpogosteje deli na štiri stopnje (Harirchi idr., 2005; Gorjanc, 2005). Prvi dve stopnji zajemata poškodbo povrhnjega tkiva, tretja in četrta stopnja predstavljata globoke omrzline. V prvi stopnji poškodovani občuti odrevenelost, bolečino in mravljinčenje v prstih. Koža postane bleda, morda pomodri. Ob segrevanju postane koža rdeča, vendar to ne pušča trajnih posledic (Gorjanc, 2005). Poškodovani imajo največkrat omrzlino prve stopnje (Harirchi idr., 2005). Pri drugi stopnji omrzline koža postane bleda, na prizadetih delih se v 12 urah pojavijo mehurji z bistro tekočino. Zmanjšana občutljivost na mraz in dotik ter motnje znojenja so posledice druge stopnje omrzlin. Ko poškodba preide v tretjo stopnjo, bolečina poneha, pojavi se popolna neobčutljivost. Predhodno modrikasta koža posivi, na njej se pojavijo mehurji s krvavkasto vsebino. V tem primeru sledi izguba tkiva. Bolečina in občutek na prizadetem delu izgineta v četrti stopnji (Gorjanc, 2005), le-ta nastane najredkeje (Harirchi idr., 2005).

Na nastanek omrzline vplivajo hladen letni čas, visoka nadmorska višina, kronične bolezni, droge in drugo. Splošni dejavniki tveganja za nastanek omrzline so še pitje alkohola, kajenje, brezdorstvo, psihiatrične motnje, nenačrtovana izpostavljenost mrazu z neprimerno opremo, predhodne poškodbe zaradi mraza, nekatera zdravila, delovni pogoji ... (Hanford idr., 2017). Planinci, alpinisti in gorski reševalci morajo za varno izvajanje dejavnosti v takšnem okolju nositi primerno obutev in oblačila ter imeti ustrezno znanje in veščine za soočenje z zahtevnimi vremenskimi razmerami, kar največ pripomore k preprečevanju omrzlin (Harirchi idr., 2005). Cappaert idr. (2008) poudarjajo, da je pomembno razumeti poškodbe zaradi mraza, njihovo preventivo, prepoznavanje in zdravljenje, saj se pove-

čujejo okoljski potenciali za ekstremne vremenske razmere, obenem pa ugotavljajo, da se večja tudi udeležba na področju telesne dejavnosti v ekstremnejših vremenskih razmerah.

Kadar v neugodnem okolju, ki ga določajo zlasti mraz, veter, sneg ali dež, pomagamo poškodovancu, mu najprej razrahljamo oblačila in čevlje, mokra oblačila zamenjamo s suhimi in ga zaščitimo pred mrazom. Če je poškodovanec pri zavesti, mu ponudimo topel sladek čaj in ga spodbujamo h gibanju (Gorjanc, 2006). Mednarodne smernice za prvo pomoč in oživljanje (IFRC, 2016) svetujejo, da ko dosežemo zavetje (kočo, šotor, bivak), prizadetemu ogrevamo poškodovani del te v primeru, ko ni tveganja, da bi prišlo do ponovnega zmrznenja. Če je le možno, pri hudih omrzlinah začnemo z ogrevanjem najkasneje v prvih 24 urah po nastanku poškodbe. Poškodovani del potopimo v vodo s temperaturo od 37 °C do 40 °C za 20 do 30 minut ne glede na stopnjo omrzline tkiva. Kadar uporabljamo kemične grelce, jih ne polagamo neposredno na kožo, saj lahko zaradi visokih temperatur povzročijo opekline. Ko je poškodovani del ogret, je treba narediti vse, da preprečimo ponovno zmrznenje in omogočiti hiter in varen transport v nadaljnjo strokovno oskrbo. Dokler ne pride poškodovanec v zdravniško oskrbo, mu poškodovani del zaščitimo s sterilno gazo, ki jo položimo tudi med omrzle prste, in ud imobiliziramo (Gorjanc 2006; Cassan idr., 2011).

V Sloveniji vsako leto pride do primerov nastanka omrzlin, gore obiskuje vse več ljudi, tudi pozimi (Planinska zveza Slovenije, 2018). Namen te raziskave je bil ugotoviti raven teoretičnega znanja o omrzlinah, njihovem preprečevanju, dejavnikih tveganja in prvi pomoči med planinci, alpinisti in gorskimi reševalci v Sloveniji.

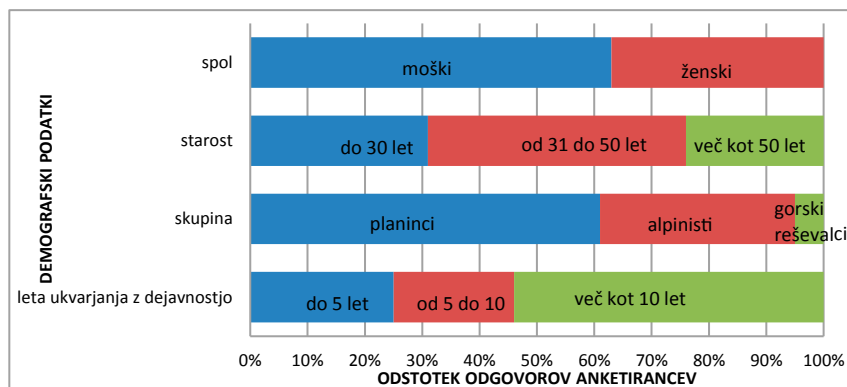
■ Metode dela

Na osnovi aktualnih smernic prve pomoči (Ahčan, 2006) smo vsebinsko oblikovali anketni vprašalnik za zbiranje podatkov. Le-te smo zbirali s pomočjo programa za izdelavo spletnih anket 1KA. Prošnjo za reševanje s poudarkom na prostovoljnosti in anonimnosti smo poslali po elektronski pošti po principu snežene kepe posameznikom in uredništvom spletnih strani (Planinska zveza Slovenije, Gore in ljudje, Friko), na naslove planinskih društev, alpinističnih odsekov in postaj Gorske reševalne službe Slovenije. Anketa je bila aktivna od 11. septembra 2016 do 25. septembra 2016. Obdelava pridobljenih podatkov je potekala s pomočjo programa Microsoft Office Excel 2010 in IBM SPSS Statistics 24 (za dekodiranje podatkov v skupine).

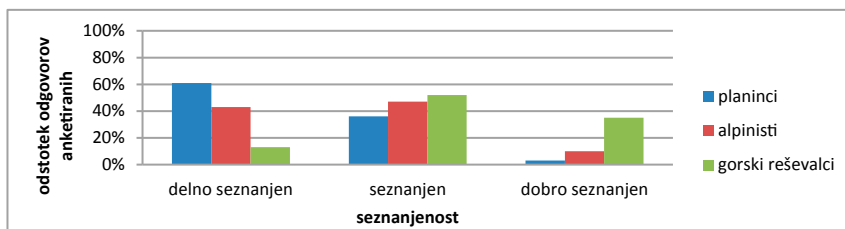
Rezultati odgovorov skupin planinci, alpinisti in gorski reševalci so v prvem delu (preventiva omrzlin) predstavljeni skupaj, v delu prva pomoč pa ločeno. Skupin sicer med seboj nismo primerjali, saj je bil vzorec gorskih reševalcev majhen (n = 23). Tudi zaradi narave aktivnosti (planinci zahajajo v hribe, gorski reševalci pomagajo ponesrečenim v gorah) in predhodnih usposabljanj znanj teh skupin ni smiselno primerjati.

■ Rezultati

Anketni vprašalnik je v celoti izpolnilo 558 oseb, od tega je bilo 353 moških (63 %) in 205 žensk (37 %). Povprečna starost vseh je bila 35 let. Največji delež anketiranih (61 %) se je opredelil kot planinci (n = 342; mednje so šteli tudi vodniki PZS), 34 % je alpinistov (n = 193; hodijo v alpinistično šolo, so alpinisti ali alpinistični inštruktorji), 5 % pa gorskih reševalcev (n = 23). Večji del (54 %) vprašanih zahaja v hribe 10 let in več (Slika 1). Podrobnejša analiza vzorca poka-



Slika 1. Demografski podatki anketirancev.

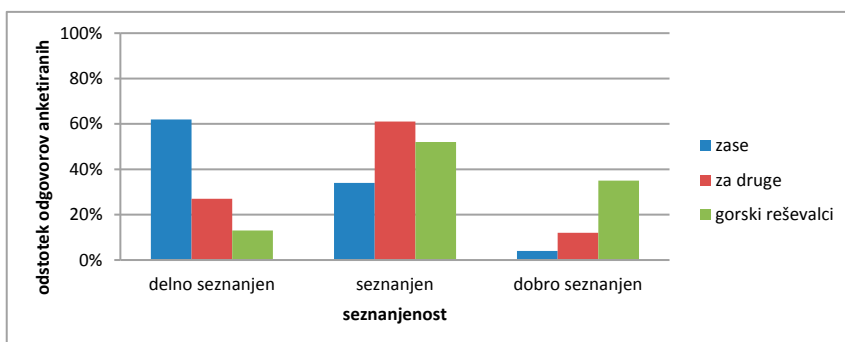


Slika 2. Primerjava samoocene seznanjenosti z omrzlinami med različnimi skupinami anketiranih.

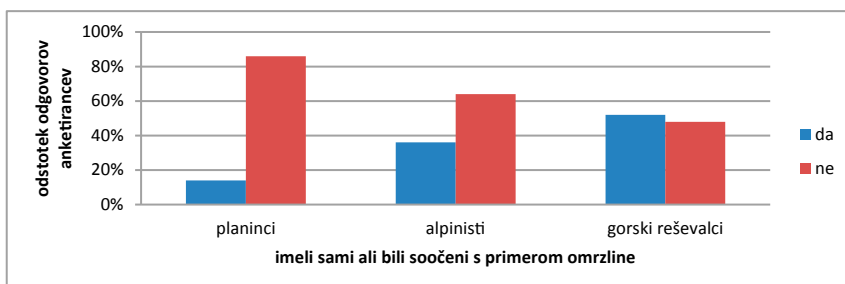
že, da je od 558 oseb 44 % planincev, 17 % vodnikov PZS, 21 % tečajnikov alpinistične šole ali pripravnikov, 9 % alpinistov in 4 % alpinističnih inštruktorjev. Gorskih reševalcev je 4 %, najmanjši delež pa zastopajo

gorski vodniki 1 %. Za analizo rezultatov so združeni v skupine.

Največji delež (61 %) le delno seznanjenih z omrzlinami je planincev; seznanjeni (52 %)



Slika 3. Primerjava samoocene seznanjenosti z omrzlinami med različnimi skupinami anketiranih, ki so ločene glede na to na kakšen način se ukvarjajo z dejavnostjo.



Slika 4. Odstotkovna razporeditev odgovorov o pojavnosti omrzlin med različnimi skupinami anketiranih.

Tabela 1

Povprečje ocen vseh anketiranih za stopnjo tveganja za nastanek omrzline po različnih delih telesa

| stopnja tveganja | deli telesa | povprečje | standardni odklon |
|--------------------------|-----------------|-----------|-------------------|
| 4 = zelo veliko tveganje | prsti | 3,9 | 0,38 |
| | nos | 3,9 | 0,41 |
| | ušesa | 3,8 | 0,47 |
| | lica | 3,5 | 0,64 |
| | roka | 3 | 0,72 |
| | komolec | 2,2 | 0,67 |
| | koleno | 2,1 | 0,66 |
| | vrat | 2 | 0,75 |
| | rama | 1,9 | 0,61 |
| | 1 = ni tveganja | trebuh | 1,4 |

ali dobro seznanjeni (35 %) z omrzlinami so gorski reševalci. Le 3 % planincev je označilo, da so z obravnavano tematiko dobro seznanjeni (Slika 2).

Če primerjamo samooceno znanja med skupinami anketiranih, ki se z dejavnostjo ukvarjajo »zase« (planinci, tečajniki v alpinistični šoli in pripravniki, alpinisti; skupaj 74 %), in tisto, ki dejavnost poučujejo oziroma so odgovorni »za druge« (vodniki PZS, alpinistični inštruktorji, gorski vodniki; skupaj 22 %), ter skupino gorskih reševalcev (4 %) ugotovimo, da je samoocena znanja pričakovano najboljša pri gorskih reševalcih. Z omrzlinami je dobro seznanjenih največji delež gorskih reševalcev (35 %), največji delež iz skupine odgovornih »za druge« je s tematiko seznanjenih (61 %), največji delež tistih, ki sodijo v skupino »zase«, pa je s tematiko delno seznanjenih (62 %) (Slika 3).

Med anketiranimi je 14 % planincev, 36 % alpinistov in 52 % gorskih reševalcev že imelo omrzlino oziroma so se soočili s primerom omrzline na terenu (Slika 4).

Na lestvici od 1 do 4 (1 – ni tveganja, 2 – majhno tveganje, 3 – veliko tveganje, 4 – zelo veliko tveganje) so anketirani v povprečju najvišje ocenili tveganja za nastanek omrzline za prste (3,9), nos in ušesa (3,8) (Tabela 1).

Glede naštetih dejavnikov tveganja so se vsi anketirani strinjali, da na nastanek omrzlin vplivajo nizke temperature ozračja in izpostavljenost vetru (99 %). Dobra polovica vseh (55 %) se strinja, da vpliva nikotin; slaba polovica (47 %), da vpliva neprimerna (nezdrava) prehrana (Tabela 2).

Anketirani poznajo preventivne ukrepe za preprečevanje omrzlin. Večina se jih strinja, da je potrebno poskrbeti za ustrezna oblačila (99 %), hrano in pijačo (97 %), preveriti vremensko napoved (96 %) in biti fizično dobro pripravljen (98 %). Bolj neenotni so glede uporabe kreme in grelnega telesa (termofoor ali grelne blazinice) (Tabela 3).

Največji delež pravih odgovorov pri ukrepih prve pomoči na terenu je med gorskimi reševalci (> 90 % pravih odgovorov pri vseh trditvah), najnižji pri planincih. Slaba polovica planincev (44 %) bi pri nastanku omrzline na terenu poklicala in počakala na pomoč gorskih reševalcev, enako bi naredilo 35 % alpinistov. Poškodovani del bi drgnilo s snegom 35 % planincev, 13 % alpinistov in 9 % gorskih reševalcev, kar je napačno (Tabela 4).

Tabela 2

Rangirani deleži odgovorov anketiranih glede na strinjanje s trditvijo, da naštetih dejavnikov tveganja vplivajo na nastanek omrzlin

| dejanski vpliv možni dejavniki tveganja | odstotek odgovorov anketiranih za trditev VPLIVAJO |
|---|--|
| nizke temperature ozračja | 100 % |
| izpostavljenost vetru | 99 % |
| uživanje alkohola | 94 % |
| predhodne poškodbe zaradi mraza | 93 % |
| tesna oblačila | 86 % |
| nekateri kronične bolezni (npr. sladkorna bolezen) | 80 % |
| izpostavljenost dežju | 75 % |
| doživljanje stresa | 68 % |
| nikotin | 55 % |
| nezdrava (neprimerna) prehrana | 47 % |
| tema | 42 % |
| NE VPLIVAJO izpostavljenost soncu | 23 % |
| kašelj | 23 % |

Pravilne ukrepe prve pomoči v zavetju – ogrevanje omrzline v prvih 24 urah od nastanka poškodbe z vodo pri temperaturi 37 do 40 °C, odstranitev nakita in imobilizacija uda, tableta aspirina – pozna največji delež gorskih reševalcev. Planinci slabo poznajo pravilne ukrepe oskrbe omrzline. 32 %

planincev bi omrzline drgnilo s snegom in nekaj manj kot polovica (46 %) bi omrzline grela v topli vodi; 75 % bi jo sterilno pokrili in oskrbeli, 46 % pa imobilizirali. Za ogrevanje omrzline v topli vodi se je opredelilo 59 % alpinistov in 87 % gorskih reševalcev (Tabela 5).

Če primerjamo samooceno znanja med skupinami anketiranih, ki se z dejavnostjo ukvarjajo »zase« (planinci, tečajniki v alpinistični šoli in pripravniki, alpinisti; skupaj 74 %), in tisto, ki dejavnost poučujejo oziroma so odgovorni »za druge« (vodniki PZS, alpinistični inštruktorji, gorski vodniki; skupaj 22 %), ugotovimo, da je delež pravih odgovorov pri vseh ukrepih prve pomoči v primeru nastanka omrzline v zavetju (z izjemo kdaj začnemo ogrevati omrzline) večji pri skupini, ki se ukvarja z dejavnostjo »za druge« (Tabela 6).

Razprava

V raziskavi je sodelovalo 558 oseb, ki se ukvarjajo s planinstvom, z alpinizmom ali gorskim reševanjem. Anketirani so bili povprečno stari 35 let, več kot polovica se z dejavnostjo ukvarja že vsaj 10 let, kar pomeni, da smo anketirali osebe, katerih obisk gora ni le »muha enodnevnica«. 61 % anketiranih sodi v skupino planinci, 34 % je alpinistov in 5 % gorskih reševalcev, zato so bili rezultati v podglavju prva pomoč predstavljeni ločeno po skupinah. Podrobnejša analiza vzorca pokaže, da je od 558 oseb 74 % tistih, ki se z dejavnostjo ukvarjajo »zase« (planinci, tečajniki v alpinistični

Tabela 3

Deleži odgovorov anketiranih glede na strinjanje s trditvami o preventivnih ukrepih za nastanek omrzlin

| preventivni ukrepi | strinjanje s trditvijo | | |
|---|------------------------|---------|--------|
| | drži | ne drži | ne vem |
| Uporabimo ustrezne sloje oblačil (odvajanje vlage, zaščita pred vetrom in mrazom) glede na telesno dejavnost. | 99 % | 0 % | 1 % |
| Namažemo se s kremo. | 36 % | 53 % | 11 % |
| S sabo nesemo grelno telo (termofor ali grelne blazinice), da se bomo lahko ob morebitnem mrazu pogreli. | 20 % | 72 % | 8 % |
| Ob napovedi lepega vremena v zimskem času ne bomo potrebovali kape in rokavic. | 1 % | 99 % | 0 % |
| Poskrbimo za zadosten vnos kalorij in tekočine. | 97 % | 2 % | 1 % |
| Oglejmo si lokalno vremensko napoved za Slovenijo. | 96 % | 3 % | 1 % |
| Poskrbimo za ustrezno fizično pripravljenost. | 98 % | 1 % | 1 % |

Tabela 4

Primerjava deležev pravih odgovorov o ukrepih prve pomoči na terenu pri nastanku omrzline med skupinami anketiranih

| trditve o prvi pomoči na terenu | odstotek pravih odgovorov po posamezni skupini | | |
|--|--|-----------|------------------|
| | planinci | alpinisti | gorski reševalci |
| Razrahljamo tesna oblačila; mokra oblačila zamenjamo s suhimi, zaščitimo pred mrazom (kapa, rokavice). | 99 % | 99 % | 100 % |
| Poškodovancu damo piti toplo tekočino (npr. čaj). | 88 % | 90 % | 100 % |
| Pokličemo in počakamo na pomoč gorskih reševalcev. | 56 % | 65 % | 91 % |
| Poškodovani del začnemo drgniti s snegom. | 65 % | 87 % | 91 % |
| Poškodovancu damo piti alkoholno pijačo. | 95 % | 98 % | 96 % |

Tabela 5

Primerjava deležev pravih odgovorov o ukrepih prve pomoči v zavetju pri nastanku omrzline med skupinami anketiranih

| trditve o prvi pomoči v zavetju | odstotek pravih odgovorov po posamezni skupini | | |
|--|---|-----------|------------------|
| | planinci | alpinisti | gorski reševalci |
| Poškodovani del drgnemo s snegom. # | 68 % | 88 % | 91 % |
| Poškodovani del začnemo ogrevati v prvih 24 urah od nastanka poškodbe. | 74 % | 84 % | 87 % |
| Ob pojavu mehurjev le-te predremo. # | 87 % | 95 % | 100 % |
| Če poškodovanec ni alergičen, mu lahko damo aspirin. | 47 % | 62 % | 74 % |
| Poškodovani del ogrevamo z vodo pri temperaturi 37 do 40 °C. | 46 % | 59 % | 87 % |
| Če med transportom obstaja možnost vnovične poškodbe, poškodovanega mesta ne ogrevamo. | 39 % | 43 % | 61 % |
| Poškodovancu odstranimo vse, kar bi oviralo krvni obtok (ura, prstan). | 95 % | 97 % | 96 % |
| Poškodovani del ne potrebuje zaščite (gaze, povoji). # | 75 % | 82 % | 100 % |
| Omrzline na udu imobiliziramo. | 46 % | 44 % | 83 % |

Nepravilne trditve

Tabela 6

Primerjava deležev pravih odgovorov o ukrepih prve pomoči v zavetju pri nastanku omrzline med skupinami anketiranih, ki so ločene glede na to, na kakšen način se ukvarjajo z dejavnostjo

| trditve o prvi pomoči v zavetju | odstotek pravih odgovorov po posamezni skupini | | |
|--|---|------------|------------------|
| | »zase« | »za druge« | gorski reševalci |
| Poškodovani del drgnemo s snegom. # | 74 % | 81 % | 91 % |
| Poškodovani del začnemo ogrevati v prvih 24 urah od nastanka poškodbe. | 78 % | 76 % | 87 % |
| Ob pojavu mehurjev le-te predremo. # | 89 % | 93 % | 100 % |
| Če poškodovanec ni alergičen, mu lahko damo aspirin. | 47 % | 71 % | 74 % |
| Poškodovani del ogrevamo z vodo pri temperaturi 37 do 40 °C. | 47 % | 64 % | 87 % |
| Če med transportom obstaja možnost vnovične poškodbe, poškodovanega mesta ne ogrevamo. | 38 % | 50 % | 61 % |
| Poškodovancu odstranimo vse, kar bi oviralo krvni obtok (ura, prstan). | 96 % | 96 % | 96 % |
| Poškodovani del ne potrebuje zaščite (gaze, povoji). # | 75 % | 83 % | 100 % |
| Omrzline na udu imobiliziramo. | 40 % | 61 % | 83 % |

Nepravilne trditve

šoli in pripravniki, alpinisti); 22 % tistih, ki se z dejavnostjo ukvarjajo »za druge« (vodniki PZS, alpinistični inštruktorji, gorski vodniki), in 4 % gorskih reševalcev. Smiselno bi bilo razširiti vzorec gorskih reševalcev, kar je dobra iztočnica za nadaljnje raziskovanje. Le-to podpira tudi dober odziv vseh anketiranih, obravnavana problematika je aktualna. Med anketiranimi je namreč 14 % planincev, 36 % alpinistov in 52 % gorskih reševalcev že imelo omrzline ali so bili soočeni s primerom omrzline na mestu nastanka. Če te skupine združimo, je 23 % vseh anketiranih odgovorilo pritrdilno. Pojavnost omrzlin med alpinisti je torej velika, kar potrjujejo tudi Hanford idr. (2017) in Harirchi idr. (2005). Od navedenih je bilo največ, kar 88 primerov, omrzlin na prstih rok in nog, ti deli telesa so navedeni kot največkrat pomrznjeni tudi pri rezultatih sorodnih raziskav (Harirchi idr., 2005). Ob

ocenjevanju tveganja za nastanek omrzlin na posameznih delih telesa so anketirani večinoma pravilno ocenili, da so tovrstnim poškodbam najbolj izpostavljeni prsti, nos, ušesa in lica.

Poudarjamo, da je pomembno poznavanje preventive in prve pomoči pri omrzlinah za vse, ki zahajajo v gore ne glede na to, ali se s tem ukvarjajo intenzivno ali le občasno. Anketirani navajajo, da je njihova seznanjenost s tem področjem le delna (predvsem planinci), pri gorskih reševalcih pa pričakovano dobra. Spodbudno je, da je samooocena seznanjenosti boljša pri tistih, ki se z dejavnostjo ukvarjajo »za druge« (vodniki PZS, alpinistični inštruktorji, gorski vodniki), in gorskimi reševalci, samoooceni so se z tem, da so seznanjeni ali dobro seznanjeni. Več tistih, ki se z dejavnostjo ukvarja »zase« (planinci, tečajniki v alpinistični šoli in pri-

pravniki, alpinisti), je le delno seznanjenih. Iz tega ne moremo vedeti, ali bi anketirani dejansko znali narediti vse ukrepe, da bi preprečili nastanek omrzlin oz. primerno oskrbeli omrzline. Ob pregledu slovenske literature nismo našli nobene aktualne brošure na temo omrzlin. Tudi knjiga, ki je izšla pri Planinski zvezi Slovenije, z naslovom *Podhladitve, omrzline in druge poškodbe zaradi mraza* (Wilkerson idr., 1990) nakazuje, da je v Sloveniji morda čas za novejšo verzijo publikacije o prvi pomoči pri poškodbah zaradi mraza (podhladitve, omrzline, ozeblina), ki bo dostopna vsem obiskovalcem gora.

Preventivno proti omrzlinam delujejo naslednji ukrepi: primeren kalorijski vnos in dovolj tekočine, primerna oblačila in obutev (večplastna), izogibanje prekomernemu potenju s prilagajanjem hitrosti, primerna

izbira ture, izogibanje alkoholu in kajenju, preverjanje opreme, rokavice brez prstov (palčniki), preverjanje vremena, preverjanje moči vetra, izogibanje dolgotrajnemu mirovanju, izogibanje utrujenosti in dotikanju kovin v ekstremno nizkih temperaturah, skrb za urejenost nog, vodje odprav morajo biti primerno usposobljeni, vnaprej izdelani protokoli medicinske oskrbe (Handford idr., 2005). Anketirani poznajo nekatere preventivne ukrepe za nastanek omrzlin, večina se jih strinja, da je treba poskrbeti za oblačila, hrano in pijačo, preveriti vremensko napoved in biti fizično dobro pripravljen. Bolj neenotni so glede uporabe kreme in grelnega telesa (termofor ali grelne blazinice). Pri trditvi, da s sabo nesemo grelno telo (grelne blazinice, termofor), da bi se ob morebitnem mrazu lahko pogreli, je 20 % anketiranih odgovorilo pritrdilno. Zanimivo bi bilo natančneje raziskati, v kakšni meri termoforji oz. sedaj bolj uporabljane grelne vrečke preprečujejo omrzline in kako pogosto jih gorniki uporabljajo kot preventivo. Kot vemo, se v literaturi v primeru nastanka omrzline priporoča toplo vodo, saj se ob stiku s telesom toplota hitreje prevaja kot pri uporabi suhe toplote (Cappaert idr., 2008). 37 % ljudi je bilo mnenja, da nanos kreme na kožo preprečuje nastanek omrzlin. Laskowski (2000) navaja, da je z nanosom zaščitne kreme dvakrat večja možnost za nastanek omrzlin kot v primeru neuporabe kreme. Hkrati avtor ugotavlja, da ni nikjer navedeno, kako uporabljati oziroma ne uporabljati zaščitna mazila ob dejavnostih na prostem. V naši raziskavi nismo definirali, za kakšno kremo gre, saj tudi rezultati tujih raziskav zaključujejo isto ne glede na vrsto kreme. De Buck (2018) ugotavlja, da uporaba mazil iz emolientov (npr. voski) ni dobra preventiva proti nastanku omrzlin, pravzaprav lahko povzroči še večje tveganje za omrzline. Za preprečevanje nastanka omrzline je pomembno tudi, da poznamo kronične bolezni, ki povečujejo tveganje (sladkorna bolezen, bolezen ščitnice ...) (Cappaert idr., 2008). Dež, veter in nizke temperature so pomembni dejavniki tveganja za nastanek omrzlin (Cappaert idr., 2008). Anketiranci niso vedeli, da poleg vetra in nizkih temperatur tudi dež vpliva na nastanek omrzlin. Premalo so ozaveščeni o vplivu nikotina, ki povzroča ožjenje žil, in s tem povečuje tveganje za nastanek omrzlin (Cappaert idr., 2008). Tudi rezultati o nezdravi prehrani kot dejavniku tveganja nakazujejo, da anketirani gorniki premalo vedo, da je poraba kalorij v hribih večja in da je zato treba poznati živila, s katerimi

vzdržujemo bazalni metabolizem, ohranjamo primerno temperaturo telesa in premagujemo fizični napor (Laskowski, 2000). Podhladitev je tema, ki je tesno povezana z omrzlinami in bi jo morali gorniki prav tako dobro poznati.

Na osnovi teoretičnih odgovorov anketiranih sklepamo, da bi pri dajanju prve pomoči ob pojavu omrzlin na terenu večina anketirancev ukrepala pravilno. Največji delež pravih odgovorov (> 90 %) pri ukrepih prve pomoči na terenu je med gorskimi reševalci. Slaba polovica planincev (44 %) bi pri nastanku omrzline na terenu poklicala in počakala na pomoč gorskih reševalcev, enako bi naredilo 35 % alpinistov. Poškodovani del bi drgnilo s snegom 35 % planincev, 13 % alpinistov in 9 % gorskih reševalcev, kar je nepravilen ukrep.

Planinci slabo poznajo pravilne ukrepe za oskrbo omrzline v zavetju. 32 % planincev bi omrzlino drgnilo s snegom in manj kot polovica, 46 %, bi omrzlino grela v topli vodi; 75 % bi jo sterilno pokrili in oskrbeli, 46 % imobilizirali. Za ogrevanje omrzline v topli vodi se je opredelilo le 59 % alpinistov in 87 % gorskih reševalcev. Rezultat, da je delež pravih odgovorov pri večini ukrepov prve pomoči v zavetju v primeru nastanka omrzline večji pri skupini, ki se ukvarja z dejavnostjo »za druge«, je ena od spodbudnih ugotovitev naše raziskave.

Poškodovani del je potrebno ogreti pri temperaturi 37–40 °C (Gorjanc, 2006). Niti polovica vseh gornikov ni vedela, da je treba ud imobilizirati in da ob možnosti vnovičnih poškodb med transportom poškodovanega uda ne ogrevamo. Za oskrbo je potreben ustrezen material; komplet prve pomoči vedno vzame s seboj v gore ali plezališče 80 % alpinistov (Dolenc in Slabe, 2012). Komplet mora vsebovati ves potreben material za oskrbo omrzlin.

Zaključek

Znanje s področja oskrbe omrzlin med obiskovalci gora, še zlasti planincev, bi lahko izboljšali z novo napisano literaturo na temo poškodb zaradi mraza s poudarkom na omrzlinah. Te vsebine bi lahko posredovali v sklopu različnih osnovnih in dodatnih usposabljanj ljubiteljev gora. Poleg tega je pomembno tudi izobraževanje strokovnega kadra, ki sodeluje pri različnih oblikah usposabljanja planincev, alpinistov in gorskih reševalcev v okviru Planinske zveze Slovenije.

Literatura

- Ahčan, U. (2006). *Prva pomoč*. Priročnik s praktičnimi primeri. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.
- Cappaert, T. A., Stone, J. A., Castellani, J. W., Krause B. A., Smith D. in Stephens, B. A. (2008). National athletic trainers' association position statement: environmental cold injuries. *Journal of Athletic Training*, 43 (6), 640–658.
- IFRC - International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2016). International first aid and resuscitation guidelines. Dostopno prek: http://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines_EN.pdf 7. 4. 2018
- De Bruck, E. (2017). Does the use of emollients prevent frostbite to the face? *Emerg Med J*, 34 (11), 763–764.
- Dolenc, E. in Slabe, D. (2012). Ali obstajajo razlike v znanju prve pomoči med alpinisti in športnimi plezalci. *Šport* 1-2, 123–127.
- Gorjanc, J. (2005). Omrzline. *Planinski Vestnik*, 105 (7), 10–12.
- Gorjanc, J. (2006). Omrzline. V U. Ahčan (ur) *Prva pomoč*. 1. izd. (str. 436–444). Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.
- Gorjanc, J., Ahčan, G. U., Veselko, M., Milčinski M. in Mekjavič I. B. (2012). Sodobna obravnavanja bolnikov z omrzlinami. *Zdravniški Vestnik*, 81 (10), 699–709.
- Harirchi, I., Arvin, A., Vash, J. in Zafarmand V. (2005). Frostbite: incidence and predisposing factors in mountaineers. *British Journal of Sports Medicine*, 39 (12), 898–901.
- Hanford, C., Owen, T., Imray H. E., C. (2017). Frostbite. *Emerg Med Clin N Am* 35, 281–299.
- Laskowski-Jones, L. (2000). Responding to winter emergencies. *NURSING*, 30 (1), 34–40.
- Planinska zveza Slovenije. (2018). Predstavite. Dostopno prek: <https://www.pzs.si/vsebina.php?pid=1> 1. 4. 2018.
- Wilkerson, J. A., Bangs, C. C. in Hayward, J. S. (1990). *Podhladitve, omrzline in druge poškodbe zaradi mraza*. Ljubljana: Planinske zaveze Slovenije.
- Woo, K. E., Lee, J. W., Hur, G. Y., Koh, J. H., Seo, D. K. Choi, J. K., idr. (2013). *Proposed treatment protocol for frostbite: a retrospective analysis of 17 cases based on a 3-year single-institution experience*. *Archives of Plastic Surgery*, 40 (5), 510–516.

doc. dr. Damjan Slabe
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
Zdravstvena pot 5
damjan.slabe@zf.uni-lj.si