

energije. PZS bo v kočah 1. kategorije prav tako podpirala predvsem urejanje skupnih ležišč, v kočah 2. kategorije pa naj bi bilo zagotovljeno, da bo delež skupnih ležišč primeren glede na vlogo določene planinske postojanke. Skupna ležišča morajo biti po teh kriterijih urejena tako, da omogočajo prenočevanje velikega števila ljudi v skromnih, toda še vedno ustreznih razmerah.

KAM SODI KATERA KOČA

Poleg malone vseh bivakov in koč v visokogorju so v 1. a kategoriji slovenskih planinskih koč med drugim Krekova koča na Ratitovcu, Roblekov dom na Begunjščici, Koča na Kriški gori, Dom kokrškega odreda na Kališču, Zavetišče na Velikem Snežniku in Frischaufov dom na Okrešlju. V 1. b kategoriji sta le Koča pod Bogatinom in Koča na Klemenči jami. V celoti je v 1. kategoriji 38 planinskih koč.

V 2. kategoriji je 42 koč, od tega 26 v kategoriji 2 a, v kateri so med drugim Koča na Mangartskem sedlu, vse kočice na Vršču, Dom na Kofcah, na Peci, Uršlji gori, Poreznu, na Smrekovcu in Lubniku; v 2 b kategoriji so med drugim Dom Petra Skalarja na Kaninu, Kovinarska koča v Krmu, Blejska koča na Lipanci, Koča na Blegošu in Koča na (kobariškem) Stolu.

Kar 81 koč je v 3. kategoriji: v 3 a kategoriji med drugim Koča na Naravskih ledinah, Pirnatova koča na Javorniku, Tumova koča na Slavniku, Vojkova koča na Nanosu, Planinski dom na Kumu in Planinski dom na Mrzlici, v »najnižji« kategoriji pa so med drugim kot najvišja Koča na Pesku (1386 m) in kot najnižja Slavkov dom na Golem brdu (396 m), med njima pa tudi Planinski dom na Gori Oljki, Koča dr. Janeza Mencingerja, Dom na Boču, Tončkov dom na Lisci, Koča na Bohorju, Dom Vinka Paderšiča na Gorjancih, Planinski dom na Mirni gori, Planinski dom na Sviščakah, Stjenkova koča na Trstelju in Koča na Krimu.

IZ ZBORNICA »VARNOST V GORAH«, KI SO GA PRIPRAVILI NA AVSTRIJSKEM ALPINFORUMU

GORSKE NESREČE STAROSTNIKOV

DDR. MARTIN BURTSCHER*

Gospoda Dr. Martina Burtscherja poznam iz časov, ko je bil predsednik Podkomisije za tehniko reševanja pri Mednarodni komisiji za reševanje v gorah (IKAR). Uvajal je nov način obdelave podatkov o gorskih nesrečah, pripomogel k sodobnemu spremljanju in vrednotenju nesreč in s tem tudi k večji možnosti preprečevanja le-teh. Prispevek izhaja iz razmišljanja o nesrečah v avstrijskih gorah. Te v marsičem, zlasti pa po številčnosti, niso primerljive z našimi, a vsebujejo tudi mnoge skupne zakonitosti. Ne nazadnje predstavljam ta prispevek zaradi zelo zanimivih in realnih nasvetov v prid preprečevanja nesreč z načrtnim športnim treningom.

UVOD

V strokovnih krogih se že dolga desetletja krešejo mnenja. Strokovnjaki se ne morejo odločiti, kako je z nevarnostjo pri hoji v gore. Je ta večja, ko se gornik postara? Je glavni vzrok mladostno nastopaštvo?

Že sama dolgoletna razprava kaže, s kako zelo mnogostransko problematiko imamo opravka. Po eni strani ni dvoma, da športna zmogljivost s starostjo pojema. Po drugi plati poznamo visoke dosežke starostnikov, katerim bi se lahko odkril marsikateri mladenič. Modro ravnanje starostnikov pripisujemo obilici njihovih življenjskih izkušenj, medtem ko je za vihamištvu odraščajočih značilna naklonjenost tveganju.

Od tod ni težko priti do sklepa, da ni mogoče splošno veljavno odgovoriti na vprašanja, ki smo si ju zastavili v tem uvodu. Kaže, da bi morali probleme obravnavati od

primera do primera in tako temeljiteje oceniti razmere, saj so nam na voljo dolgoletne statistične analize.

POSTOPKI

Od leta 1986 dalje obdelujejo gorske nesreče v gorništvu podkovani delavci Avstrijskega Zveznega ministrstva za notranje zadeve s podatki z enotnega obrazca. Smrtne nesreče in nesreče, pri katerih pride do hujših poškodb, so zajete skoraj v celoti, nesreče z lahko poškodovanimi in nepoškodovanimi pa le deloma. Podatke hranijo v pomnilniku računalnika Odseka za zdravstvo pri Avstrijskem planinskem društvu, kjer jih ovrednotijo. Pregled aktivnih gornikov so pridobili z vseavstrijsko ljudsko anketo, z usmerjenimi poizvedbami 1989 in iz letne statistike Avstrijske trgovske zbornice o prevozih z železnico.

REZULTATI

V obdobju od leta 1986 do 1992 je za posledicami gorskih nesreč v Avstriji umrlo 656 Avstrijcev, starih 16 let in več. Tri četrtine jih je preminulo zaradi poškodb (TT), predvsem zaradi padcev. Četrtnina je umrla zaradi nenadne odpovedi srca (PT). Povprečno letno število mrtvih na 100.000 aktivnih v gorah je med 0,76 (smučanje na urejenih progah) in 6,77 (plezanje v skali in ledu).

Če nesreče podrobneje razčlenimo po starosti in spolu, se v razmerjih za pohodništvo, alpsko in turno smučanje pokaže podobna delitev.

Tveganje smrtne poškodbe se s starostjo opazno veča, vendar je pri ženskah izrazito manjše. Nenadna smrt zaradi odpovedi srca se skokovito poveča predvsem pri moških iz starostne skupine nad 59 let in po obsegu celo preseže smrtnost zaradi poškodb.

*Referat na posvetu "Alpinforum" Avstrijskega kuratorja za varstvo v gorah. Z vednostjo in soglasjem Kuratorja prevedel Pavle Šegula.

Pri plezalcih v skali in ledu je vzorec smrtnih nesreč drugačen. Tu prevladuje smrt zaradi poškodb, medtem ko igra smrt zaradi srca tudi pri starejših podrejeno vlogo. K najbolj ogroženim skupinam (pogostnost smrti glede na starost: > 3 na 100.000) sodijo med ponešrečeni vsi skalni in ledni plezalci, plezalka nad 44 let ter moški planinci in turni smučarji nad 44 let. Med umrlimi zaradi odpovedi srca je največ moških planincev, alpskih in turnih smučarjev, starejših od 59 let.

RAZLAGA

Nevarnost smrtno nesreče v gorah obravnavajo na različne načine. **Avery** in sodelavci so za Anglijo in Wales izračunali 2,3 smrtno primere na milijon aktivnih dni. V primerjavi s športnimi dejavnostmi z žogo in z vodnimi športi je nevarnost v gorah 100-krat večja. **Shlim** navaja pogostnost v Nepal, ki znaša 15 smrtnih primerov na 100.000 udeležencev trekinga in meni, da je treking razmeroma varen. Če upoštevamo, da traja treking povprečno 14 dni, imamo opravka z 11 smrtnimi primeri na milijon aktivnih dni, to pa je skoraj 5-krat več, kot je ugotovil **Avery**.

Po naših računih je nevarnost smrtno nesreče v Alpah v primerjavi z Anglijo in Walesom okroglo 2,5-krat večja, hkrati pa skoraj 2-krat manjša kot med trekingom v Nepal. Če upoštevamo še primerjalne podatke **Averyja**, sta hoja in gibanje v gorah z vidika možnosti smrtno nesreče vezana na razmeroma veliko tveganje. Seveda se to močno spreminja glede na vrsto gorniške dejavnosti, izkušnje, telesno pripravljenost, starost in spol. In prav delitev po teh vidikih je največjega pomena za razvoj učinkovitih preventivnih ukrepov.

Jasno je, da se z rastočo starostjo opazno povečuje pogostnost smrti v gorah zaradi nesreč (TT) in še posebno zaradi nenaadne odpovedi srca (PT). Kaže, da sta dodatna dejavnika tveganja (moški) spol in telesna neaktivnost. Če pa je tako, se ne da več brez nadaljnega zagovarjati zgodbe o mladih, tveganju naklonjenih ljudi na eni in izkušeni, premišljeni, odrasli gorniki na drugi strani.

S starostjo rastoča možnost nesreče gre, sodeč po dolgoletnih opazovanjih, predvsem na račun starostnega upadanja telesne zmogljivosti. Pri roki je tudi razlaga, zakaj pri lednih in skalnih plezalcih nad 59 leti starosti pogostnost nesreče ne narašča. Stvar je v tem, da

plezanje v tej starosti terja redno vajo. Po drugi strani bi lahko tudi rekli, da pri tem igra vlogo navada, da starostniki pogosto plezajo kot drugi v navezi, zaradi česar ostanejo padci brez večjih posledic.

Ponovno je bilo omenjeno izrazito manj poškodb zaradi nesreč pri ženskah. Vzrok je morda v tem, da manj tvegajo in da so manj ambiciozne.

Pogostnost smrti moških zaradi odpovedi srca narašča v starejših letih še hitreje kot pogostnost smrti zaradi nesreč. Kot vzrok smrti med športnim udejstvovanjem navajajo večinoma sklerozo koronarnega ožilja. Ta je vezana na staranje, zato ni težko pojasniti strmega porasta smrti zaradi odpovedi srca. Glede tega večkrat beremo o znatno manjši umrljivosti žensk, še posebno med športnim udejstvovanjem. Tisti, ki se redno ukvarjajo s športom, so manj ogroženi kot fizično neaktivni ljudje. Da se redna hoja in gibanje v gorah ujema z manjšo smrtnostjo zaradi odpovedi srca, smo pred nedavnim pisali tudi drugod. To dejstvo lahko rabi tudi za razlago sorazmerno manjše smrtnosti starejših skalnih in lednih plezalcev. Odgovornost za različno pogostnost smrti zaradi odpovedi srca med izvajalci različnih gorniških dejavnosti bi lahko naprtili različni stopnji izurjenosti, kakor tudi različni obremenjenosti prizadetih. Pomembna ukrepa v prid manjšemu tveganju med hojo in gibanjem v gorah bodisi zaradi nesreče, bodisi zaradi odpovedi srca, sta, posebno pri povečani starosti, posvet z zdravnikom in redna športna dejavnost.

PREVENTIVNI UKREPI S ŠPORTNO VADBO

Hoja in gibanje v gorah nam veselja in varnosti ne daje tako in za vse večne čase. Tako kot vse vrednote v življenju si ju moramo izboriti z vrsto ukrepov. Težišče kondicijske priprave obsega izboljšanje in ohranitev motoričnih lastnosti: zdržljivosti, moči, ravnotežja in koordinacije.

Zdržljivost. Pri hoji v gore imamo opravka z obremenitvami, ki zahtevajo zdržljivost. Gre predvsem za obremenitev zaradi dolgotrajne hoje z vzponi in sestopi. Glavna sestavina vsake trajne obremenitve je aerobna kapaciteta. V tem smislu igrata bistveno vlogo srce in krvni obtok.

Silovitost obremenitve naj bo odmerjena subjektivno in tako, da jo lahko prenašamo več časa. Grob pokazatelj

Preglednica smrtnih nesreč gornikov in smučarjev v Avstriji

Vrsta športa	Število udeležencev	Mrtvi v 7 letih	Poškodb (TT) %	Srčna kap* (PT) %	Letna pogostnost na 100.000 ljudi
smučanje					
na smučiščih	2,150.000	114	68	32	0,76
turno					
smučanje	656.000	84	86	14	1,83
hoja po gorah	1,222.000	340	66	34	3,97
plezanje v ledu/skali	249.000	118	97,5	2,5	6,77

je lahko število utripov srca. Slednje je pri ljudeh brez telesne pripravljenosti

180 — leta starosti

in za ljudi s kondicijo

180 — 0,5 x leta starosti

Utrip nadziramo z merilnikom števila utripov, ki si ga lahko nabavimo v trgovini.

Trajanje obremenitve: Da bi se zdržali določeni dražljaji, je potrebna najmanj 15-minutna neprekinjena obremenitev. Med začetnim treningom priporočamo zložno podaljšanje na 30 minut in več.

Pogostnost obremenitve: Da bi dosegli ustrezne prilagoditvene procese, je potreben večtedenski trening. Kaže, da v ta namen potrebujemo štiri do šest tednov.

Vaditi moramo v enakih presledkih dva- do trikrat na teden. Če pa želimo, da pridobljena zmogljivost ne bo šla v nič, je treba vsaj enkrat tedensko dodati ustrezno dodatno enoto. Silovitost in trajanje obremenitve se z napredujočim urjenjem večata.

Vaje za urjenje: Hoja nasplon, hoja in gibanje v gorah, joga, vožnja s kolesom (tudi na domu), hoja po stopnicah, gimnastika (z glasbo), tek na smučeh, plavanje itn.

Moč: Zmogljivost in varnost pri hoji in gibanju v gorah sta bistveno odvisni od splošne telesne moči. Urjenje za moč moramo izvesti tako, da bo pripomoglo k enakomerni krepitvi čim številnejših mišičnih spletov.

Izdatnost obremenitve: Urjenje pripravimo tako, da je možnih približno 5—15 ponovitev.

Trajanje obremenitve, odmor: Vadimo tako, da krepimo več mišičnih spletov zapored, približno 5—15 ponovitev na vsak mišični splet (1 serija). Po vsaki seriji 1 minuta odmora. Po izvedbi vaj za vsak mišični splet (1 krog) 2 minuti odmora. Izvesti je treba 2—3 kroge.

Pogostnost urjenja: 2—3-krat na teden, najmanj tri tedne zapored kot začetno urjenje.

Vaje za urjenje: Hoja po stopnicah (spreminjamo višino stopnic, dodatna obtežitev); počepi (tudi na eni nogi); doskoki in skoki v višino; sklece (prsno, hrbtno); dviganje na drogu, prenašanje samega sebe na rokah s preprijemanjem, vesa na polici ali drogu, vaje z ročkami, vzpora (prsno, hrbtno), dviganje in spuščanje gornjega dela telesa iz predklona itn.

Ravnotežje/reakcija/koordinacija: Navadno prav tem motoričnim sposobnostim pripisujemo premalo veljave. Ker imajo veliko preventivno vrednost, se moramo potruditi, da te veščine čim bolj izkusimo.

Smernice za urjenje:

- če je le mogoče, vadimo, kadar smo spočiti; nehajmo, ko se utrudimo;
- če le moremo, se urimo vsak dan;
- urjenje naj bo čim bolj raznoliko — pazimo na vsestranost, vadimo tudi slabe plati.

Vaje za urjenje: poskakovanje na eni nogi, eno- in sonožno poskakovanje z istočasnim izvajanjem dodatnih gibov, stanje ali premikanje na rokli ali kotalki (pazimo, da se ne poškodujemo), vaje v stoji na eni nogi — razovka, vadenje starta (z zvočnimi in svetlobnimi znamenji), igre z žogo, namizni tenis itn.

Zdravniški pregled: Neizurjeni ljudje morajo izdatnost urjenja prilagoditi svoji stopnji obremenljivosti. V ta namen

opravijo pregled pri zdravniku, ki ugotovi usposobljenost in obremenljivost organizma.

Dodatna pripomba: Kdor se namerava ukvarjati s hojo in gibanjem v gorah, naj ne pozabi na gorniško vzgojo in urjenje tehnične sposobnosti. Privzgojiti si mora občutek o nevarnosti hoje in gibanja v gorah. Upoštevati mora potrebo po premišljenem načrtovanju ture in objektivno oceniti svojo usposobljenost. Nabavi naj primerno opremo, se po potrebi poda na pot z vodnikom ipd.

Literatura:

1. Avery J. G., Harper P., Ackroyd S.: Do we pay too dearly for our sport and leisure activities? *Public Health* 104, 417 — 23 (1990).
2. Shlim D. R., Houston R.: Helicopter rescues and deaths among trekkers in Nepal. *JAMA* 261, 1017 — 09 (1989).
3. Addiss D. G., Baker S. P., Mountaineering and rock climbing injuries in US national parks. *Ann Emerg Med* 18, 975 — 79 (1989).
4. Burtcher M., Likar R., Phyladelphia M.: Sudden cardiac death during mountain hiking and downhill skiing. *N Engl J Med* 327, 1738 — 39 (1993).
5. Cumming P.: Cause of death in an emergency department. *Am J Emerg Med* 8, 379 — 84 (1990).
6. Friedewald W. E., Spence D. W.: Sudden cardiac death associated with exercise: the risk benefit issue. *Am J Cardiol* 66, 183 — 88 (1990).
7. Hurwitz J. L., Josephson M. E.: Sudden cardiac death in patients with chronic coronary disease. *Circulation* 85 Suppl, 43 — 49 (1992).
8. Schatzkin A., Cupples L. A., Heeren T., Morelock S., Kannel W. B.: Sudden death in the Framingham Heart Study, Differences in incidence and risk factors by sex and coronary diseases status. *Am J Epidemiol* 120, 888 — 99 (1984).
9. Siscovick D. S., Weiss N. S., Fletcher R. H., Lasky T.: The incidence of primary cardiac arrest during vigorous exercise *N Engl J Med* 311, 874 — 77 (1984).

Šmarnogorsko zdravje

Pozno turobno nedeljsko popoldne na Šmarni gori, tam proti koncu zime. Vrh Šmarne gore je odet v meglo, povsod sta sama vlaga in blato. Prijetno je le v sobi Ledinekove gostilne, kjer počasi srebamo topel čaj. Pri sosednji mizi sedi nekaj starejših planincev, stalnih gostov Šmarne gore, ki se med sabo tiho nekaj pomenkujejo.

Skoraj že v mraku pritečejo trije zadihani mladenci. Posedejo na klop za pečjo, slečejo svoje preznjene majice in jih vržejo na peč, da bi se hitro posušile. Vračati se v suhih oblačilih v tem vlažnem vremenu je le prijetnejše, pa še bolj zdravo. Pa tudi nič nenavadnega ni, posebno v zimskem času, če v hribih na peči posušiš svoja oblačila.

Starejši planinec v klasični opravi s karirasto srajco, pumparicami in gozjarji to vse skupaj nekaj časa mirno opazuje, naposled pa mu le prekipi in zavpije:

»Kdo bo pa zdej vohov ta vaš švic? Nej se kdo spomne, pa še svoje gate vrže na peč!«

Franci Erzlin