

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT

DIPLOMSKO DELO

DENIS ŠTURM

Ljubljana, 2010

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Specialna športna vzgoja
Gorništvo z dejavnostmi v naravi

PREŽIVETJE V NARAVI – MOŽNA VSEBINA ŠOLE V NARAVI

DIPLOMSKO DELO

MENTOR

izr. prof. dr. Maja Pori

RECENZENT

doc. dr. Blaž Jereb

KONZULTANT

prof. dr. Stojan Burnik

Avtor dela
DENIS ŠTURM

Ljubljana, 2010

ZAHVALA

Mentorici dr. Maji Pori, recenzentu dr. Blažu Jerebu in konzultantu dr. Stojanu Burniku se zahvaljujem za pomoč in nasvete pri izdelavi diplomskega dela. Najlepše se zahvaljujem staršem, ki so me podpirali v mojem študijskem početju. Zahvala gre tudi Kristini za moralno podporo, obilico nasvetov in potrpežljivo branje diplomskega dela v različnih fazah nastajanja.

Ključne besede: osnovna šola, preživetje v naravi, program preživetja v naravi, šola v naravi

PREŽIVETJE V NARAVI – MOŽNA VSEBINA ŠOLE V NARAVI

Denis Šturm

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2010

Gorništvo z dejavnostmi v naravi

Število strani: 93 Število virov: 36 Število slik: 38

IZVLEČEK

Vzgoja in izobraževanje mladine sta med najpomembnejšimi cilji današnje družbe. Osnovno je vsekakor osnovnošolsko izobraževanje, kjer si otroci pridobijo temeljna znanja in vrednote. Pri športnih in ostalih aktivnostih na prostem ter morda tudi ob morebitnih naravnih katastrofah nam lahko pride prav znanje preživetja v naravi. Zato je priporočljivo posredovati vsebine preživetja v naravi tudi v programih osnovne šole.

Diplomsko delo je osredotočeno predvsem na predstavitev bistvenih vsebin preživetja v naravi, ki so v programu učenja vsebin preživetja v naravi za šole v naravi obdelane v nekaj sklopih, kjer so podana didaktična priporočila, opredeljeni operativni cilji in nakazane medpredmetne povezave. Dodatno so utemeljeni še splošni cilji, splošna didaktična priporočila in zakaj preživetje v naravi sploh vključiti v program šole v naravi.

Sestavljeni učni program vsebin preživetja v naravi, predstavljen v obliki učnih priprav, je lahko v pomoč učiteljem, športnim pedagogom in športnim delavcem pri pripravi in izvajanju omenjene vsebine v okviru šole v naravi. Vsebina diplomskega dela ponuja vpogled v nekatere pomembne vsebine preživetja v naravi.

Key-words: elementary school, wilderness survival, wilderness survival program, outdoor school

WILDERNESS SURVIVAL – POSSIBLE CONTENTS OF SPORT CAMPS

Denis Šturm

University of Ljubljana, Faculty of Sports, 2010

Mountaineering with Outdoor Activities

Number of pages: 93 Number of sources: 36 Number of images: 38

ABSTRACT

Education of youth is one of the most important objectives of today's society. The basis for these goals is certainly primary education, where children acquire basic knowledge and values. In sports and other outdoor activities, and perhaps also possible natural disasters, knowledge of survival skills may be useful. It is therefore advisable to provide knowledge of wilderness survival skills in the primary school.

The thesis is primarily focused on the basics of survival. In a wilderness survival program for school this content is presented within a few chapters, where didactic recommendations are given, operational goals are defined, and also some possible cross-curricular links presented. Additionally the general goals and general didactic recommendations of wilderness survival are given. The thesis also explains why is wilderness survival teaching in primary school important at all.

Structured curriculum of wilderness survival presented may be of assistance to teachers, sports teachers and sports professionals in the preparation and implementation of the above mentioned topics in the outdoor school. Content of the thesis suggests a good insight into some important contents of wilderness survival.

KAZALO

1. UVOD.....	8
1.1. Zgodovina šole v naravi in zakonska podlaga	9
1.2. Pojem šola v naravi	10
1.3. Smotri in cilji šole v naravi	11
1.4. Problem in cilji naloge.....	13
2. METODA DELA	15
3. PREDSTAVITEV VSEBIN PREŽIVETJA V NARAVI	16
3.1. Psihologija preživetja.....	16
3.1.1 Stres.....	16
3.1.2 Stresorji preživetja.....	19
3.1.3 Reakcije na stresorje preživetja	21
3.2. Prioritete preživetja.....	23
3.3. Oprema	24
3.4. Prva pomoč	29
3.4.1. Preventivni ukrep – priprava na aktivnosti v naravi	29
3.4.2. Komplet prve pomoči	31
3.4.3. Pristop k ponesrečencu.....	32
3.4.4. Oživljanje	32
3.4.5. Krvavitve	36
3.4.6. Zlomi	36
3.4.7. Opekline	38
3.4.8. Sončarica	39
3.4.9. Dehidracija	40
3.4.10. Poškodbe zaradi mraza	41
3.4.11. Ugrizi kač	43
3.4.12. Piki žuželk	44
3.4.13. Klopi.....	44
3.4.14. Ugrizi živali	45
3.4.15. Transport.....	45
3.5. Zaveze.....	46
3.5.1. Psihološki vidiki prenočevanja na prostem.....	46
3.5.2. Oblačila in obutev.....	46

3.5.3. Mehanizmi izgubljanja telesne temperature	48
3.5.4. Gradnja zavetja	49
3.5.5. Astrofolija	49
3.5.6. Zavetja v kopnem	51
3.5.7. Zavetja v snegu	54
3.6. Voda	56
3.6.1. Razkuževanje	57
3.6.2. Kako do vode	58
3.6.3. Pomanjkanje vode	60
3.7. Ogenj	61
3.7.1. Kurjenje ognja	62
3.7.2. Ognjišča	63
3.7.3. Netenje ognja	64
3.7.4. Netiva	67
3.7.5. Les (kurjava)	69
3.7.6. Osnovni – piramidni ogenj	70
3.8. Vozli in vezave	71
3.9. Orientacija – načini določitve smeri neba brez tehničnih pripomočkov	74
3.9.1. Določanje juga s pomočjo ure in sonca	74
3.9.2. Določanje juga s pomočjo sence	75
3.9.3. Določanje juga po luni	76
3.9.4. Določanje severa s pomočjo zvezd	76
3.9.5. Drugi načini orientacije	77
3.10. Signalizacija – klic na pomoč	77
4. PROGRAM UČENJA VSEBIN PREŽIVETJA V NARAVI V ŠOLI V NARAVI	79
4.1. Uvodna ura (predstavitve)	81
4.2. Vozli in vezave	82
4.3. Zavetje	83
4.4. Ogenj	84
4.5. Prva pomoč	86
4.6. Orientacija – načini določitve smeri neba brez tehničnih pripomočkov	87
5. SKLEP	89
6. LITERATURA	90

1. UVOD

Človek je edino živo bitje, ki je oblečeno in obuto. Z uporabo orodja si je ustvaril zelo pripravne pomožne delovne pripomočke. Danes se obdajamo s tisočeriimi predmeti, ki opravljajo naloge delovnih pripomočkov. To so čevlji, ura, svinčnik, avtomobil in mnogi drugi predmeti, za katere se nam zdi samoumevno, da jih vsak dan uporabljamo. Mednje spadajo tudi stanovanje, postelja, odeja, omara in drugi predmeti v hiši. Vsak predmet zadošča neki človekovi potrebi, nekateri bolj odmaknjenim, na primer umetniška slika, večina pa zelo konkretnim: peč za ogrevanje, hladilnik za shranjevanje živil, svetilka za svetlobo.

Kaj bi bilo, če bi nas nekaj nenadoma iztrgalo iz tega okolja in bi ostali brez vsega? Če nas potres preseneti med spanjem, je majhna verjetnost, da bomo imeli kaj več kot pižamo, v kateri smo spali. Pri evakuacijah ali pri množičnem begu bomo imeli s seboj le malo tistega, kar vsak dan uporabljamo. Poplava, požar ali visoki sneg nas lahko odrežejo od drugih ljudi, nesreča v gorah ali pri smučanju pa nas lahko pripravi do tega, da se moramo boriti za obstanek (Orel idr., 1981).

Razumevanje osnovnih človekovih potreb (po toploti, vodi, hrani) in določanje prioritet v nepredvidljivih situacijah dajeta posamezniku možnost, da preživi. Z učenjem vsebin preživetja ohranjamo stik z naravo in se zavedamo njene surove sile. Tako lahko kljub temu, da živimo v nadzorovanem umetnem okolju, izboljšamo naše odzive v nepredvidljivih okoliščinah.

Učenci se z vsebinami preživetja v naravi lahko seznanijo v taborniški oz. skavtski organizaciji, kjer tej tematiki posvečajo veliko pozornosti. Udeleževanje pri taborniških aktivnostih je zelo priporočljivo, saj imajo učenci možnost spoznavanja različnih koristnih praktičnih znanj. Priporočljivo pa je, da vsak obvlada vsaj nekaj vsebin preživetja v naravi, ki lahko pridejo prav v nepredvidljivih situacijah, zato bi umestitev v šolski program lahko prispevala k podajanju znanja o vsebinah preživetja kot delu splošne izobrazbe. Vsebine preživetja v naravi najlažje umestimo v obstoječe šolske programe, in sicer v učni program šole v naravi. Program učenja vsebin preživetja v naravi lahko izvajamo tako v letni kot zimski šoli v naravi.

Organiziramo pa lahko tudi šolo v naravi, kjer bo vodilna, rdeča nit prav preživetje v naravi. V nalogi bomo skušali opisati posamezne vsebine preživetja v naravi ter prikazati njihovo umestitev v učni program šole v naravi.

1.1. Zgodovina šole v naravi in zakonska podlaga

Začetek šole v naravi sega v leto 1962, ko je Jože Beslič, takratni svetovalec za telesno vzgojo pri Zavodu za prosvetno pedagoško službo Ljubljana I, predlagal, da bi učenci četrtega razreda osnovne šole odšli na sedemdnevni tečaj plavanja na morje, učenci petega razreda pa na tečaj smučanja v zimski počitniški center. Leta 1963/64 je Zavod za prosvetno pedagoško službo Ljubljana I s sodelovanjem Zavoda za počitniška letovanja občine Ljubljana Center v Gorjah pri Bledu prvič organiziral smučarske tečaje za učence petih razredov osnovnih šol v občini Ljubljana – Center. V istem šolskem letu so na morju v Savudriji v ljubljanski občini Center organizirali tudi plavalne tečaje za učence četrtega razreda. Leta 1964 se prvič pojavi ime šola v naravi (Kristan, 1998).

Kristan (1998) navaja, da se je po razmahu šole v naravi na ljubljanskem območju ta vzgojno-izobraževalna oblika začela širiti po Sloveniji. Ne glede na prevladujoče športne vsebine, se je nenehno bogatila tudi z vsebinami drugih predmetov. Tako je tudi prvi priročnik, ki sta ga napisala Beslič in Mesesnel, vseboval vsebine drugih učnih predmetov.

Že od vsega začetka se je težilo k temu, da bi obe obliki šole v naravi (poletna in zimska) postali obvezni za vse otroke. Največ težav je šoli v naravi povzročalo njeno neurejeno financiranje, ki nikoli ni bilo sistemsko določeno.

Gros idr. (2001) navajajo, da danes program osnovnošolskega izobraževanja v skladu z Zakonom o osnovni šoli obsega obvezni in razširjeni program. Med slednjega zakon šteje šolo v naravi, zato je organizacija le-te za šolo obvezna. Udeležba otrok je tako kot pri drugih oblikah razširjenega programa prostovoljna. Šola mora učencu ponuditi program šole v naravi, v času obveznega izobraževanja

je dolžna organizirati vsaj dve. Priporoča se, da jo organizira vsaj enkrat ob koncu vsakega vzgojnoizobraževalnega obdobja. Učenec jo ali je ne izbere.

Financiranje šole v naravi (Zakon o organiziranju in financiranju vzgoje in izobraževanja, 81. Člen, 1996) se deli na dva dela, in sicer:

- iz sredstev državnega proračuna se v skladu z zakonom, normativi in standardi ter kolektivno pogodbo zagotavljajo osebni prejemki tudi za program šole v naravi,
- drugi materialni del prispevajo starši in/ali drugi.

Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (1996) v 83. členu določa, da za učence, ki zaradi socialnega položaja prispevka ne zmorejo plačati v celoti, sredstva v skladu z normativi in standardi, ki jih določi minister, zagotovi država.

1.2. Pojem šola v naravi

Kristan (1986) navaja, da je šola v naravi celovit pedagoški proces z nekoliko drugačno vzgojno-izobraževalno vsebino, kot smo je vajeni pri vsakodnevnem pouku v šoli. V posebnem okolju, s posebnimi sredstvi, na poseben način in z večsmotno naravnostjo se učinkovito vključuje v oblikovanje vsestransko in usklajeno razvite osebnosti.

Kovač in Novak (2006) navajata, da je šola v naravi integralni pedagoški proces, ki poteka zunaj kraja stalnega bivanja, pri katerem se prepletajo vsebine športa, naravoslovja, družboslovja, glasbenega in likovnega izražanja. Osnovni namen je spodbuditi kulturnen in odgovoren odnos do narave ter spoštovanje naravne in kulturne dediščine. Šola v naravi pa je tudi izjemna priložnost za vzpodbujanje pozitivnih medsebojnih odnosov med učenci, saj nudi možnost poglobljenega spoznavanja in drugačnega skupnega sodelovanja učiteljev ter učencev.

S specifično organizacijo dela šola v naravi uresničuje predvsem program, katerega cilji, dejavnosti in vsebine iz več učnih načrtov so vezani na drugačno izvedbo (na

primer terensko delo, projektne naloge, športne dejavnosti). Za šolo v naravi je zlasti pomembno medpredmetno povezovanje in prepletanje znanja različnih predmetnih področij ter vpetost v naravni in družbeni prostor; to je povezava z okoljem, v katerem šola v naravi poteka. Program šole v naravi se za skupine učencev praviloma izvaja v naravnem okolju. Prav ta specifična organizacijska oblika zagotavlja večjo možnost izvajanja vseh elementov socialnointegracijske vloge vzgojno-izobraževalnega programa (Gros idr., 2001).

1.3. Smotri in cilji šole v naravi

Osnovni splošni vzgojno-izobraževalni smoter šole v naravi je z neposrednim smiselnim izobraževanjem v naravi ter doživljanjem narave in različnih dejavnosti v njej izobraziti in vzgojiti mladega človeka za dejavno življenje v naravi in odgovorno ravnanje z naravo, tako da bo pripravljen ohranjati in varovati naravno okolje ter naravno in kulturno dediščino v njem (Kristan, 1998).

Poleg tega smotra lahko v šoli v naravi uresničujemo še celo vrsto smotrov in ciljev, ki jih pri rednem pouku ne moremo uresničevati. Šola v naravi je ena redkih vzgojno-izobraževalnih oblik, pri kateri se precej enakovredno prepletajo spoznavne, gibalne, čustvene, socialne, moralne in estetske razsežnosti vzgoje. Doživete socialne, moralne in estetske izkušnje pomagajo pri zorenju učencev veliko bolj, kot je to mogoče pri navadnem šolskem pouku (Kristan, 1998).

Kristan (1998) navaja, da splošni vzgojno-izobraževalni smoter šole v naravi delimo na več delnih smotrov:

- Z dlje časa trajajočim bivanjem v pretežno naravnem okolju ter z ustreznimi naravoslovno vzgojno-izobraževalnimi vsebinami oblikujemo naravovarstveno ozaveščenost in s tem tudi čut odgovornosti za naravo.
- Ob življenju v naravi in neposrednem smotrnem spoznavanju le-te v učencih vzpodbujamo morebitna nagnjenja za poklice, povezane z naravo.

- Učence seznanimo z različnimi prostočasnimi dejavnostmi v naravi ter jih tako usmerjamo v zdravo, koristno in kulturno preživljanje prostega časa v različnih starostnih obdobjih.
- Šola v naravi ima pomembno vlogo pri socializiranju učencev. Pod socializacijo razumemo vzpostavljanje pozitivnih družbenih stikov in odnosov ter vraščanje v kulturno ravnanje neke družbene skupine.
- Vzgojni smotri v ožjem smislu besede so tesno povezani s socializacijo. V šoli v naravi je v kratkem času nakopičena vrsta vzgojnih vzpodbud. Učenci se navajajo na red in na različna osebna higienska opravila, skrbijo za red v svojih bivališčih in okolici, pospravljajo svoja ležišča, navajajo se na raznovrstno prehrano in izgubljajo predsodke do nekaterih jedil, navajajo se na pravilno uporabo jedilnega pribora in na kulturno obnašanje med jedjo; navajajo se na ustrezen dnevni režim življenja (na primer počitek po večjem obroku), na kulturno govorjenje in obnašanje, na spoštovanje tuje lastnine in sprejemajo ustrezne vedenjske vzorce. Dežurna in rediteljska opravila krepijo čut za osebno odgovornost.
- Pridobivanje nekaterih znanj in spretnosti, ki so pomembne sestavine osebne in družbene samozaščite je tudi pomemben vzgojno-izobraževalni smoter šole v naravi. Gre predvsem za tista znanja in spretnosti, ki jih težko ali skoraj nemogoče vključimo v reden pouk. Obvladanje takšnih znanj in spretnosti lahko zagotovi pravilno ravnanje v primeru nevarnosti in s tem zmanjša škodljive posledice, marsikdaj pa lahko reši tudi življenje.
- S šolo v naravi zagotovo prispevamo k veselejšemu in srečnejšemu otroštvu učencev. Zadovoljstvo, veselost in sreča otrok in mladih pa so pomembni vzgibi uspešnega zorenja.

Po konceptu šole v naravi za devetletno osnovno šolo mora sodobna šola mladega človeka pripravljati za ustvarjalno delo in prosti čas. In ravno v šoli v naravi imamo največ možnosti, da otrokom privzgojimo ta spoznanja. Šola v naravi je predvsem dolgoročna naložba. Z vsebinami, ki jih zaradi organizacijskih omejitev ni mogoče posredovati pri pouku na šoli, širi učenčevo obzorje. Približa jim naravo in jih seznanja z različnimi vsebinami zdravega načina življenja v prostem času. Zato se pri izvedbi poletne šole v naravi trudimo izpolniti naslednje cilje (Gros idr., 2001):

- Povečanje trajnosti in kakovosti znanja, ki ga učenec pridobiva tudi preko te oblike vzgojno-izobraževalnega dela.
- Vzpodbujanje sposobnosti za opazovanje naravnega in družbenega okolja ter samostojnega in odgovornega ravnanje do naravnega in družbenega okolja.
- Vzpodbujanje socialnih in komunikacijskih spretnosti in veščin ter razvijanja demokratične komunikacijske kulture.
- Vzpodbujanje sposobnosti za spoštovanje sebe in drugih oseb ter vzpostavljanja medosebnih in družbenih odnosov.
- Razvijanje sposobnosti ustvarjalnega in kritičnega mišljenja in presojanja, usposabljanje učenca za soočanje z življenjskimi problemi in za samozavestno odpravljanje/reševanje le-teh.
- Vzpodbujanje pozitivnega odnosa do zdravega načina življenja ter vcepljanje odgovornosti za lastno varnost in zdravje.
- Vzpodbujanje in skrb za skladen telesni in duševni razvoj posameznika (možnost izbire in povezovanja različnih področij, spoznavanje praktičnih veščin za življenje).
- Zagotavljanje plavalne in smučarske pismenosti osnovnošolca.
- Razvijanje odgovornega odnosa do okolja.
- Vzpodbujanje vseživljenjskega učenja (učenec spoznava različne možnosti pridobivanja znanja).

1.4. Problem in cilji naloge

Ena izmed teženj vsakega prikritega kurikula je pripraviti človeka za življenje. Velikokrat polemiziramo napake današnjega šolskega sistema, v javnosti se pojavljajo trditve, da je otrok v šoli preobremenjen, preveč pod stresom in da je predvsem veliko kvantitativnega učenja (učenja velikega števila neuporabnih podatkov »na pamet«), ki se kmalu pozabi. Zato je pomembno v učne programe vključiti bolj življenjsko uporabne vsebine, ki jih bodo otroci lahko uporabili tudi v prostočasnih dejavnostih, še posebej med počitnicami. Raziskave so namreč pokazale, da je pri osnovnošolskih otrocih način preživljanja počitnic preveč pasiven (Jurak, 2003).

Učenje vsebin preživetja v naravi v naravnem okolju daje otroku možnost spoznavanja osnovnih naravnih danosti, ki so in še vedno človeku omogočajo preživetje. Podajanje vsebin preživetja v naravi v obliki tabora v naravi lahko otroku zagotovi možnost drugačnega, sproščujočega in kvalitetnega preživljanja prostega časa.

Sam šolski kurikulum temelji na celostnem razvoju učencev. Kljub temu pa v šolah vse pre pogosto srečujemo zgolj nekatere vsebine, ki brez podpore drugih ne morejo celostno izoblikovati mladega človeka v odgovorno in zadovoljno odraslo osebo.

Vsebine preživetja v naravi omogočajo uresničevanje nekaterih ciljev, ki jih priporoča koncept šole v naravi za devetletko. Vsebine lahko neposredno navežemo na opazovanje in spoznavanje naravnega in družbenega okolja ter samostojnega in odgovornega ravnanja do naravnega in družbenega okolja. Skupinsko delo bo učencu lahko omogočilo razvijanje komunikacijskih in socialnih spretnosti in veščin ter razvijanje demokratične komunikacijske strukture. Vsebine preživetja v naravi zahtevajo sposobnosti ustvarjalnega in kritičnega mišljenja in presojanja, za soočanje s problemi in kritično reševanje le-teh. Večina vsebin preživetja v naravi vsebuje veliko gibanja, ročnih spretnosti in iznajdljivosti, preko katerih lahko vplivamo na skladen telesni in duševni razvoj. Ravno tako ponujajo spoznavanje in učenje praktičnih veščin za življenje. Pri posredovanju vseh vsebin preživetja v naravi vzpodbujamo smiseln in odgovoren odnos do naravnega okolja.

V obdobju porasta aktivnosti v naravi je znanje vsebin preživetja v naravi lahko zelo koristno. Namen diplomske naloge je nazorno predstaviti vsebine preživetja ter prikazati njihovo možno vključitev v šolski kurikulum. Problem naloge pa je pripraviti program za vključitev te vsebine v programe šole v naravi ter nakazati možnosti medpredmetnih povezav.

Cilji naloge:

- predstavitev vsebin preživetja v naravi;
- izdelati program učenja vsebin preživetja v naravi v šoli v naravi;
- pripraviti didaktična priporočila za izvedbo vsebin preživetja v naravi v šoli v naravi.

2. METODA DELA

Za izdelavo diplomske naloge je bila uporabljena deskriptivna metoda dela. Za predstavitev preživetja v naravi kot dodatne vsebine šole v naravi so bili uporabljeni pisni viri in video vsebine (spletni viri). Pisni viri so obsegali knjige, diplomske naloge, članke iz revij in spletnih strani. Večina pisnih virov, ki so neposredno povezani s temo preživetja v naravi, je v angleškem jeziku. V veliki meri smo se opirali tudi na lastna spoznanja in izkušnje, ki smo jih pridobili z večletnim delom in poučevanjem v vzgojno-izobraževalnih ustanovah in taborniški organizaciji.

3. PREDSTAVITEV VSEBIN PREŽIVETJA V NARAVI

Vsebine preživetja v naravi so skupek znanj in vedenja o ravnanju v nepredvidenih okoliščinah stanja preživetja. V takem položaju nam lahko pomaga vse naše znanje, ki smo si ga pridobili v življenju. V današnjem času smo zelo odvisni od mikrookolja, ki si ga ustvarjamo za naše udobje. Ko se znajdemo v stanju preživetja, se na te pridobitve ne moremo več zanašati, ostaneta nam le še znanje in oprema, ki jo imamo s seboj. Razumevanje psihologije preživetja in znanje o preživetju v naravi nam bosta pomagala ohraniti trezno glavo in se pravilno odločati o prioritetah, ki nam bodo olajšale naš položaj.

3.1. Psihologija preživetja

V stanju preživetja je potrebno več od znanja gradnje zavetij, kurjenja ognjev, iskanja divje hrane in vode ter orientiranja brez pripomočkov. Poznani so primeri, ko so ljudje brez znanja in izkušenj s področja preživetja v naravi, v nepredvidenih in težkih okoliščinah preživeli. Nasprotno pa so nekateri dobro podkovani ljudje podlegli. Zato je v takih okoliščinah najpomembnejše psihično stanje posameznika. Obvladanje vsebin preživetja je pomembno, volja do življenja pa je nujna. Brez volje do življenja so pridobljene veščine in znanje zaman.

3.1.1 Stres

Stres se razvije, ko naše sposobnosti za obvladovanje okoliščin niso več kos zahtevam, izzivom in nevarnostim okolja. Burnik (2003) navaja, da se stresna situacija lahko razvije v nekaj sekundah, v nekaj minutah, lahko pa se razvija tudi v večurnem zaporedju. Občutek stresa spremljajo naslednji fiziološki znaki: povečano potenje, pospešeno bitje srca, hiperventilacija in glavobol.

Stres je odziv organizma na dražljaje iz okolja. Je stanje napetosti organizma, v katerem se sproži obramba, pri tem pa se organizem sooči z ogrožajočo okoliščino.

Temu sledi nespecifična reakcija organizma, ki vodi v boj ali beg. Gre za vrsto bioloških pojavov, ki se jih le delno zavedamo. Stres je program telesnega prilagajanja novim okoliščinam, odgovor na dražljaje, ki motijo osebno ravnotežje. Kaže na psihosomatski mehanizem, s katerim človek reagira na napore, utrujenost, razočaranje, jezo. Različni dražljaji v telesu povzročajo skoraj enako biološko reakcijo. Če je dražljaj premočan ali traja predolgo, oslabi organsko obrambo.

Stres je nespecifični odgovor telesa na kakršnokoli zahtevo. Glede na to, da je posameznik pogosto pred nekimi zahtevami in ima vedno neke potrebe (npr. tudi po hrani in zraku), je zato vedno pod stresom. Odgovor na te zahteve oz. njihovo izpolnitev ni nujno negativen oziroma stresen, kot ga pojmuje bolj vsakdanje (Kajtna in Tušak, 2005). Določena mera stresa nam pomaga, da se spopademo z življenjem.

Vsak od nas ima svojo posebno mero za stres (Kocmur, 2010). Ljudje različno reagiramo na stres. Reakcija je odvisna od našega genskega zapisa. Z ustrezno fizično pripravo, tehnikami sproščanja in meditacije ter ustrezno tehnično pripravo pa se lahko stresnim situacijam izognemo ali jih rešimo na umirjen način (Burnik, 2003). Stres lahko povzroči takšne misli in počutje, ki odločnega in dobro podkovanega posameznika spremenijo v neodločnega in neučinkovitega z vprašljivo možnostjo preživetja. Zato je pomembno, da se zavedamo pomembnosti naših notranjih reakcij in smo zmožni prepoznati stresorje, povezane s preživetjem. (U. S. Army Field Manual 3-05.70 Survival, 2010)

V stanju preživetja se stresu ne moremo izogniti. Od nas samih in našega psihičnega stanja pa je odvisno, kako se bomo z njim spoprijeli.

Boj ali beg

Ta reakcija izvira še iz časov, ko so se morali naši predniki nenehno boriti za preživetje. Pojavi se razbijanje srca, krvni tlak se zviša, mišice se napnejo in zenice razširijo. Te spremembe omogočijo človeku, da se osredotoči na nevarnost in pripravi na obrambo ali umik, od koder tudi ime »boj ali beg«. V današnjem času so dejavniki

stresa bolj čustveni kot telesni, kljub temu pa se telo nanje odziva enako kot pri naših prednikih, ko so bežali pred nevarnostjo (Kocmur, 2010).

Potreba po stresu

Stres potrebujemo, ker ima mnogo pozitivnih učinkov, saj nam z izzivi daje možnosti spoznati naše prednosti. Lahko pokaže našo zmožnost obvladovanja pritiska brez prekinitve, preizkuša našo prilagodljivost in nas vzpodbuja, da damo vse od sebe. Ker navadno nepomembnih dogodkov ne jemljemo stresno, je lahko stres tudi odličen pokazatelj pomena, ki ga pripisujemo dogodkom. Z drugimi besedami, stres poudarja, kaj je za nas pomembno.

Pri stresu je pomembno, da ga je ravno prav. V nasprotnem primeru se pojavi distress, ki povzroča neprijetno napetost, kateri bi se raje izognili oz. ji poskušamo pobegniti. Spodaj je nekaj skupnih znakov stiske, na katere naletimo, če se soočamo s preveč stresa (U. S. Army Field Manual 3-05.70 Survival, 2010):

- neodločnost,
- izbruhi jeze,
- pozabljivost,
- nizka raven energije,
- nenehna zaskrbljenost,
- zmotljivost,
- misli o smrti ali samomoru,
- neprilagodljivost,
- neodgovornost,
- nepazljivost.

Stres lahko deluje konstruktivno ali destruktivno. Lahko nas vzpodbuja ali odvrača od aktivnosti. Lahko je navdih za uspešno delovanje in izvajanje aktivnosti, ki so predpogoj za rešitev iz položaja, v katerem je ogroženo naše življenje. Lahko pa povzroči tudi paniko in nas onemogoči kljub znanju. Ključ do preživetja je tako uspešno upravljanje s stresom. Oseba, ki preživi, je tista, ki uspešno obvladuje stres in ne obratno.

Telo se na stres odzove po načelu boja ali bega. Alarmna reakcija sporoči telesu, da je podvrženo stresni reakciji. Telo je obveščeno, da mora ukrepati in k temu mu pomaga serija sprememb v telesu. Nekaj alarmnih reakcij, ki jih povzroči avtonomni živčni sistem (Kajtna in Tušak, 2005):

- "živčen trebuh" – ker je v stresni situaciji bolj pomembna budnost, pripravljenost na nevarnost, se prebava upočasni, da je lahko čim več krvi preusmerjene naravnost do mišic in možganov;
- lovljenje sape – dihanje se pospeši, da bi do mišic prišlo kar največ kisika;
- hitro bitje srca – srčni utrip se poveča in krvni pritisk naraste, da bi kri kar najhitreje prišla v tiste dele telesa, ki morajo biti pripravljene na akcijo;
- potenje – potenje se poveča, da se telo hitreje hladi, kar omogoča telesu, da porabi več energije;
- trd vrat, bolečine v mišicah – mišice se napnejo v pripravljenosti na akcijo in ostanejo napete, vse dokler stres ne popusti;
- hitro strjevanje krvi – pojavijo se kemične reakcije, ki omogočajo hitrejše strjevanje krvi ob krvavenju – v primeru poškodbe lahko to strjevanje krvi prepreči preveliko izgubo krvi;
- hitrost, budnost (čutila se izostrijo, da se bolje zavedamo okolice) in moč – v kri se izločijo sladkorji in maščobe, ki telo oskrbijo s potrebno energijo.

3.1.2 Stresorji preživetja

Povzročitelj stresa, imenovan stresor, je lahko nekaj, kar človeku pomeni oviro, zahtevo, obremenitev ali izziv. Seveda se različni ljudje na isti dražljaj odzivajo različno: gneča na cesti je za povprečnega voznika obremenitev, vozniški navdušenec pa jo sprejema kot izziv – loti se jo športno in z užitkom (Kocmur, 2010).

Stresor ne bo vedno negativno vplival na posameznika – nekateri se znajo s stresorji, torej dejavniki iz okolja, ki nanje vplivajo, povsem dobro spoprijeti. Stresorje lahko razdelimo na naravne oziroma tiste iz okolja (sem sodijo nepredvidljive in nenadne spremembe v okolju, na primer naravne nesreče) in socialne stresorje (stresorji, ki so posledica delovanja drugih ljudi in socializacije) (Kajtna in Tušak, 2005). Podobno se dogaja v stanju preživetja. Nekateri se z njim spoprimejo, medtem ko se drugi vdajo.

Učinki stresorjev se seštevajo. Kumulativni učinek manjših stresorjev lahko postane distress, če se le-ti zgodijo v zelo kratkem času. Ko odpornost telesa na stres pada in stres ostaja (ali se celo večja), lahko nastopi stanje izčrpanosti. Predvidevanje stresorjev in razvijanje strategij za soočanje z njimi sta dve sestavini za učinkovito upravljanje s stresom. Zatorej je pomembno, da se zavedamo vrst stresorjev, ki vplivajo na nas v situaciji preživetja.

Poškodba, bolezen ali smrt

Poškodba, bolezen ali smrt so možni dejavniki, s katerimi se lahko sooči preživeli. Verjetno ni nič bolj stresnega, kot da ostaneš sam v nepoznanem okolju, kjer lahko umreš zaradi nesreče ali uživanja strupene hrane. Četudi bolezen in poškodbe ne povzročijo smrti, povečajo stres zaradi bolečine in neudobja, ki je posledica okoljskih dejavnikov.

Negotovost in pomanjkanje nadzora

Nekateri imajo težave delovati v situaciji, kjer ni vse jasno določeno. V stanju preživetja je edino zagotovilo, da zagotovila ni. V okolju, kjer imamo omejen nadzor nad okoljem, se srečujemo z zelo močnim stresom.

Okolje

Celo v najbolj idealnih okoliščinah, narave ne gre podcenjevati. V okoliščinah preživetja se srečamo s stresorji, pogojenimi z vremenom, značilnostmi terena ter različnimi živalmi, ki naseljujejo območje. Vročina, mraz, dež, veter, gore, močvirja, puščave, žuželke, nevarni plazilci in druge živali so le nekateri od izzivov, s katerimi se lahko srečamo. Način, na katerega se spoprimemo s stresorji okolja, določa, kako bomo to okolje doživljali. Lahko nam nudi vir hrane in zaščite, ali pa nam pomeni vzrok skrajnega nelagodja, ki vodi do poškodb, bolezni ali smrti.

Brez vode in hrane začnemo hitro slabeti in lahko tudi umremo. Dlje časa kot smo v stanju preživetja, večji pomen ima pridobivanje hrane in vode iz okolja. Ker smo vajeni, da nam hrane ne primanjkuje, zna biti pomanjkanje zelo stresno.

Utrujenost

Ko postajamo vse bolj utrujeni, se ni lahko prisiliti, da vztrajamo v preživetju. Možno je, da postanemo tako utrujeni, da je že vzdrževanje budnosti stres sam po sebi.

Izolacija

Človek je socialno bitje, vendar lahko ljudje prenesejo tudi večmesečno osamljenost. Biti v stiku z drugimi ljudmi pomeni večji občutek varnosti. Kar je stresno za nekoga, ni nujno, da bo tudi za drugega. Izkušnje, usposabljanje, osebni pogled na življenje, fizična in psihična priprava ter stopnja samozavesti prispevajo k odzivu na stresorje v okoliščinah preživetja. Zato ni cilj preprečevanje stresa, temveč obvladovanje stresorjev preživetja (U. S. Army Field Manual 3-05.70 Survival, 2010).

3.1.3 Reakcije na stresorje preživetja

V situaciji preživetja se srečamo z dejavniki in okoliščinami, katerih nismo vajeni. Z ustrezno pripravo in treningom lahko omejimo delovanje stresorjev okolja. Psihološka priprava na preživetje je neločljivo povezana s poustvarjanjem in premagovanjem okoliščin, ki nas lahko doletijo v stanju preživetja.

Človek je skozi tisočletja preživel že veliko sprememb naravnega okolja. Sposobnost tako fizičnih kot mentalnih prilagoditev so človeško vrsto ohranile, medtem ko so druge vrste počasi izumrle.

Strah

Ko spoznamo, da smo se znašli v stanju preživetja, se kot začetni odziv pojavi strah. To je normalna reakcija, vendar pa strah lahko deluje zavirajoče; nas onesposobi za sprejemanje jasnih odločitev, kar posledično zmanjša naše možnosti za preživetje. Da bi zmanjšali vpliv strahu, naj bi se na preživetje pripravljali vnaprej v čim bolj realnih pogojih. V pripravi na preživetje se moramo otresti nerealnih strahov kot so npr.: strah pred temo, insekti in okoljem. S tem bomo povečali naše samozaupanje in posledično tudi naše možnosti za preživetje. Po navadi gresta strah in anksioznost ali stanje živčne napetosti z roko v roki. Strah tako oteži sprejemanje racionalnih odločitev in osredotočanje na izvrševanje nalog, povezanih s preživetjem. Potruditi se moramo zadovoljiti potrebam po preživetju. Če bomo pri tem uspešni, bomo lažje premagovali občutke strahu in tesnobe.

Jeza

V stanju preživetja je neskončno možnosti, da gre kaj narobe in verjetno bo tudi šlo. Neuspešni poskusi (npr: prižiganje ognja) lahko povzročijo frustracije, ki lahko ob novih neuspehih prerastejo v jezo. Frustracija in jeza se lahko odražata v nepremišljenih odzivih in odločitvah, nerazumnem obnašanju in v nekaterih primerih privedejo do stanja, v katerem posameznik ne želi več sprejemati odločitev in se vda. V primeru, da nas v stanju preživetja popade jeza, se najprej poskusimo pomiriti z globokim dihanjem. Vedno imejmo realistična pričakovanja. Stvari pogledimo z drugega zornega kota in s pozitivne plati.

Dolgočasje in osamljenost

Dolgočasje in osamljenost sta pogosto nepričakovana in neželena stranska učinka, ki lahko prispevata k znižanju morale. Ljudje smo družabna bitja in ne želimo biti dolgo sami. Pomembno je, da zaposlimo um z razmišljanji o nujnosti položaja in ohranjamo pozitivno razpoloženje.

3.2. Prioritete preživetja

Pravilo Trojke

Pravilo trojke je preprost način razumevanja temeljnih potreb in prioritet našega organizma. Je dober začetek za razmišljanje o prednostnih nalogah v razmerah, ko je ogroženo naše življenje.

Kuhar (2004) navaja, da naj bi človek preživel do:

- tri minute brez zraka,
- tri ure brez zavetja (obleke),
- tri dni brez vode,
- tri tedne brez hrane,
- tri mesece brez upanja.

Tako predstavlja pravilo trojke lestvico prednostnih nalog za preživetje.

Zrak

Prvo pravilo je lahko razumljivo. Brez zraka lahko preživimo le nekaj minut. To je zelo pomembno, kadar imamo poškodovane brez zavesti. Preverimo prostost dihalnih poti in jih obrnemo v stabilni bočni položaj za nezavestnega.

Zavetje – obleka

Zavetje je pomembno predvsem pri nižjih temperaturah, ko obstaja nevarnost podhladitve. V visokogorju je ta nevarnost tudi v poletnih mesecih, še posebej ob hitrem poslabšanju vremena. Najbolj pomembna je suha obleka. Brez obleke ali popolnoma premočeni v hudem mrazu hitro podležemo, če ne ukrepamo takoj. Poiščemo si zavetje pred mrazom in vetrom, zgradimo bivak ter skušamo zakuriti ogenj.

Voda

Zelo pomembno je, da si poiščemo vodo in jo pripravimo za pitje. V stanju dehidriranosti močno upadejo naše telesne sposobnosti.

Hrana

Na začetku običajno nimamo hudih težav s pomanjkanjem hrane. Vendar pa imamo brez hrane zelo omejene možnosti. Če imamo kaj hrane pri sebi, jo razdelimo na manjše obroke. V začetku naj bodo obroki nekoliko manjši, kasneje pa večji. V vsakem primeru si skušajmo najti hrano v naravi. Pri tem nam bo v veliko pomoč znanje, iznajdljivost in tudi letni čas. V gozdovih nižin in sredogorja bomo lažje našli hrano, kot pa v zimskem visokogorju. To upoštevamo tudi pri načrtovanju rešitve.

Upanje

V nepredvidljivih razmerah, še posebej, če smo ostali sami ali v manjši skupini za daljše časovno obdobje, je zelo pomembno, da ne izgubimo upanja na rešitev. To je v veliki meri povezano z našo psihično pripravljenostjo. Če izgubimo upanje, postanemo apatični, neaktivni, brez volje za rešitev. Tako razpoloženi ne iščemo vode, ne nabiramo kurjave, ne kuhamo hrane in zanemarimo svoje dobro počutje. V kriznih situacijah, ko je ogroženo naše življenje, je v nas zaloga življenjske moči, ki jo lahko aktiviramo z upanjem, voljo in pogumom.

3.3. Oprema

Pomembno se je zavedati, da obstaja možnost okoliščin, v katerih se bomo prisiljeni boriti za življenje. To zavedanje nam bo omogočilo, da bomo na nepredvidljive dogodke bolje pripravljeni. Poleg posebnih preživetniških veščin sta pomembni tako

fizična kot psihična priprava. Ne smemo pa zanemariti tudi priprave opreme, še posebno paketa preživetja.

Nož

V stanju preživetja je nož zelo pomemben del opreme. Služi nam kot osnovno orodje za večino opravil in za izdelavo ostalega orodja.

Po Slovarju slovenskega knjižnega jezika je nož priprava za rezanje iz rezila in ročaja.



Slika 1. Deli noža (osebni arhiv).



Slika 2. Žepni nož (osebni arhiv)

Deli noža so: ročaj, ščitnik prstov, rezilo, hrbet in konica. Nož je spravljen v nožnici, ki mora zagotavljati varno nošnjo noža.

Nože delimo na nože s fiksnim rezilom in žepne nože s preklopnim rezilom. Noži s fiksnim rezilom so močnejše konstrukcije in nimajo gibljivih šibkih točk. Žepni noži imajo to prednost, da ne potrebujejo nožnice, zato so lahko zelo majhni. Vsebujejo lahko celo vrsto dodatnih pripomočkov, kot so npr.: žaga, škarjice, odpiralnik za konzerve, izvijač, šilo, pinceta.

Noži so različnih oblik in velikosti. Majhni noži so lahki in priročni za nošenje in jih imamo lahko vedno s seboj. Večji noži nam omogočajo opravljanje težjih del in so primerni tudi za sekanje. Bolj vsestransko uporaben je zelo oster manjši nož, ki s pravilno uporabo lahko opravi tudi večja opravila (cepljenje drv).

Noži se razlikujejo tudi po materialu. Večina današnjih nožev je iz jekla. Jeklo je lahko nerjaveče ali običajno rjaveče. Noži iz nerjavečega jekla (stainless, inox) imajo to prednost, da ne zarjavijo tako hitro in so primerni za pripravljanje hrane. Vsako jeklo zarjavi, če je na primer izpostavljeno morski vodi in po uporabi ni sprano s sladko vodo in osušeno. Noži iz navadnega ali karbonskega jekla (jeklo z visoko vsebnostjo ogljika, ki da nožu trdoto) dlje ohranijo ostrino.

Brušenje in čiščenje sta osnovi za vzdrževanja noža. Nož naj bo oster, saj je top še bolj nevaren. Rezilo topega noža hitro spodleti. Nož očistimo v raztopini milnice in tople vode. Nerjavečih rezil ni potrebno mazati z oljem. Rjaveča rezila pa namažemo z malo jedilnega olja. Ko se posuši, pri žepnem nožu namažemo pregibe s kapljico strojnega olja.

Svetilka

Ko se odpravimo na izlet, je dobro imeti v nahrbtniku tudi svetilko. V nepredvidenih okoliščinah, ko nas ujame noč, nam bo zelo koristila kot svetilo in kot sredstvo za signalizacijo. Priporočljivo je imeti LED naglavno svetilko. Led svetilke imajo daljšo dobo svetilnosti kot svetilke z navadnimi žarnicami. Naglavna svetilka pa nam bo omogočila prosto uporabo rok.



Slika 3. LED naglavna svetilka (osebni arhiv).

Paket preživetja

Predmeti v paketu preživetja imajo vsak svoj osnovni namen. Z učenjem improvizacije pa bodo služili še za druge namene. Tako lahko na primer astrofolijo uporabimo kot bivak vrečo, zasilno zavetišče ali kot pripomoček za zbiranje deževnice. V literaturi in na svetovnem spletu najdemo veliko različnih paketov preživetja. Vsak avtor zagovarja svojo sestavo. Obstajajo pa tudi že komercialni paketi, ki so bili razviti za uporabo v vojski in so na voljo v prosti prodaji.



Slika 4. Primer vojaškega paketa preživetja (Bcb Combat Survival Kit, 2010)

Najbolje je sestaviti svoj paket preživetja. Tako vedno vemo, kaj je v njem. Kot del priprave pa se moramo naučiti njegovo vsebino tudi uporabiti.

Razen kompleta prve pomoči lahko večino pomembnih stvari za preživetje spravimo v škatlo, ki naj bi bila dovolj majhna, da se jo lahko nosi v žepu, vodoodporna in odporna na udarce. Vsebuje naj:

- sredstvo za dezinfekcijo vode,
- pripomočke za prižiganje ognja,
- pripomočke za signaliziranje,
- pripomočke za gradnjo zavetja,
- manjše potrebščine.

Sredstva za dezinfekcijo vode

Za dezinfekcijo vode lahko uporabimo jodovo tinkturo ali klorove pripravke, ki jih dobimo v lekarnah. Vodo lahko tudi prekuhamo. Prekuhavanje je najučinkovitejši način za uničenje vseh vrst mikroorganizmov.

Pripomočki za prižiganje ognja

Paket preživetja naj bi vseboval vsaj dve sredstvi za prižiganje ognja. Nekaj sredstev za prižiganje ognja:

- Vžigalice: navadne vžigalice pred vlago zaščitimo z voskom. Vosek pripomore tudi k daljšemu gorenju vžigalic.
- Viharne vžigalice: za prižiganje v vetru in dežju.
- Plinski vžigalnik je preprosta in dokaj zanesljiva naprava; boljši so prozorni, ker lahko stalno nadziramo količino plina.
- Moderno kresilo: na angleškem govornem področju imenovano firesteel, je iznajdba švedske vojske, narejeno je iz mešanice kovin in magnezija.

Pripomočki za signaliziranje

V primeru sile lahko uporabimo pripomočke za signaliziranje:

- ogledalo: kadar je sonce lahko pritegnemo pozornost;
- piščalka: s piščalko lahko lažje in z manj energije opozorimo nase.

Pripomočki za gradnjo zavetja

Pripomočki za gradnjo zavetja nam lahko zelo olajšajo položaj:

- astrofolija (rešilna odeja): lahka aluminizirana folija velikosti približno 220 cm x 160 cm;
- nekaj metrov tanke najlonske vrvice: za vezave in popravila.

Manjše potrebščine

V paketu preživetja je dobro imeti še nekatere malenkosti:

- iglo in nekaj metrov močnega sukanca: omogočata popravila oblačil in opreme;
- majhen navadni svinčnik in malo papirja: za zapiske in puščanje sporočil reševalcem;
- tanko močnejšo žico (1–2 m): za vezave, izdelavo pasti in razna popravila;
- aluminijasto folijo: za pripravo jedi in izdelavo improvizirane posode;
- nekaj elastik: za pritrdjevanje in kot netivo;
- kondom: za shranjevanje vode (1 l) in zaporo žil pri hujših krvavitvah;
- močnejši lepilni trak (2 m): za razna popravila;
- vrvico za ribolov in trnki: za preskrbo s hrano;
- skalpel ali britvico: za primer, če izgubimo nož in za manjša popravila;
- manjši kompas.

3.4. Prva pomoč

Znanje prve pomoči v stanju preživetja je neprecenljivo. Še posebno, kadar smo zelo oddaljeni od naselij oziroma se nahajamo na nedostopnih področjih. V takšnih primerih lahko naše znanje in iznajdljivost ter pravilna ocena položaja pomenijo razliko med življenjem in smrtjo.

3.4.1. Preventivni ukrep – priprava na aktivnosti v naravi

Kadar se odpravljamo v naravo na izlet, pa naj bo to krajši enodnevni izlet, nekajdnevna tura ali pa taborjenje se moramo dobro pripraviti. Priprava na naše bivanje v naravi naj bo temeljita in premišljena. Po Kristanu (1993) pripravo izleta ali pohoda delimo na:

- psihično pripravo,
- telesno pripravo,

- tehnično pripravo,
- vsebinsko ali snovno pripravo in
- organizacijsko pripravo.

Kot del psihične priprave je pomembno zavedanje, da pri naših aktivnostih v naravi obstaja možnost nekaterih neprijetnosti in nevarnosti. Telesni napor, strah, slabo, vreme, neudobno prenočevanje, morebitna poškodba ali bolezen so le nekateri od možnih scenarijev, ki nas lahko doletijo. Znanje ravnanja v nepredvidenih okoliščinah nas bo ohranilo mirne in premišljene da bomo, lahko sprejemali pravilne odločitve.

Telesna priprava naj obsega širok nabor gibalnih aktivnosti, ki bodo kar najbolj poskrbele za skladen razvoj telesa in vzdrževanje naše telesne kondicije. Telesno dobro pripravljeni se bomo lažje soočali z morebitnimi nevšečnostmi. Za nekatere aktivnosti v naravi mora biti raven telesne pripravljenosti zelo visoka (večdnevne ture v gorah, daljši pohodi). Ne odpravljajmo se v naravo telesno nepripravljeni.

V okviru tehnične priprave moramo pri vsaki aktivnosti v naravi poskrbeti za ustrezno opremo in si pridobiti znanje, izkušnje ter spretnosti povezane z vrsto aktivnosti. Pred izletom in pohodom se je pomembno tudi naučiti uporabe in vzdrževanja opreme. Neustrezna oblačila in obutev so mnogokrat vzrok za kasnejše poškodbe. Neprimerna obutev je lahko krivec za poškodbe povezane z zdrsi, padci ali pa poškodbami zaradi mraza. Primerna oblačila nas varujejo pred mrazom. Nujno je imeti kapo in rokavice tudi poleti, še posebej v hribovitih predelih, kjer so temperaturne spremembe lahko velike. Nujni del opreme je tudi komplet prve pomoči in znanje njegove uporabe.

Kot temelj vsebinske ali snovne priprave je iskanje informacij o okolju kamor se podajamo. Pred samo aktivnostjo se pozanimamo o značilnostih in posebnostih področja in možnostih, ki nam jih ponuja v obliki naravnih danosti in kulturne dediščine.

S pomočjo organizacijske priprave si naredimo časovni načrt posameznih dejavnosti naše aktivnosti v naravi. Priprava naj obsega tudi načrtovanje cilja, smeri po kateri se bomo gibali, prevozov, prehranjevanja in prenočevanja. Posamezni deli priprave za

izvedbo aktivnosti v naravi se prepletajo med seboj. Obsežnost priprave je odvisna od zahtevnosti aktivnosti.

3.4.2. Komplet prve pomoči

Na izletih, turah in taborjenjih je s seboj vedno obvezno imeti manjši komplet prve pomoči. Vsebuje naj osnovni sanitetni material in nekaj osnovnih zdravil. Pri uporabi sanitetnega materiala moramo paziti, da je ta pred uporabo originalno zapakiran in nepoškodovan. Materiala, ki je odprt, ne uporabljamo, temveč ga zavržemo.

Priporočena oprema:

- prvi povoj,
- sterilna gaza,
- sponke,
- obliži,
- lepilni trak,
- alkoholne blazinice,
- gumijaste rokavice,
- trikotna ruta,
- astrofolija,
- dihalna maska,
- tablete paracetamol ali aspirin (glavobol, bolečine, povišana telesna temperatura),
- tablete Rupurut (želodčne težave),
- tablete Flonidan S (alergične reakcije),
- močne tablete proti bolečinam (Ketonol – uporabimo le v hudi sili, ko se moramo premakniti).

3.4.3. Pristop k ponesrečencu

Med pristopanjem k ponesrečencu si vzemimo čas za oceno stanja v okolici nesreče. Predvsem moramo poskrbeti za svojo varnost in ponesrečenca. Šele, ko zavarujemo ponesrečenca, pričnemo z oceno stanja zavesti, dihanja in krvnega obtoka.

Če ugotovimo, da je življenje ogroženo, najprej ukrepamo in nato pokličemo na pomoč – telefonsko številko 112. V primeru, da nimamo možnosti obvestiti reševalcev, moramo najprej storiti vse, kar je v naši moči, da se stanje ponesrečenca ne poslabša. Nato lahko uporabimo ostale metode klicanja na pomoč (signaliziranje) ali se sami odpravimo po pomoč.

3.4.4. Oživljanje

Oživljanje je zaporedje postopkov, ki jih izvajamo pri ponesrečencu, ki je nezavesten, ne diha in/ali mu je zastalo srce. Te postopke imenujemo temeljni postopki oživljanja (TPO).

Temeljni postopki oživljanja obsegajo (Rotovnik idr., 2005):

- oceno zavesti, dihanja, krvnega obtoka,
- obvladanje položaja nezavestnega,
- obvladanje nadzora življenjskih funkcij,
- sprostitvev dihalnih poti,
- izvajanje umetnega dihanja,
- izvajanje zunanje masaže srca.

Stanje zavesti

Stanje zavesti preverimo tako, da ponesrečenca nežno stresemo in ga glasno vprašamo, če je z njim vse v redu. V kolikor se ne odzove, zavpijemo na pomoč, mu sprostimo dihalne poti in preverimo dihanje. Če diha, ga namestimo v položaj za nezavestnega.

Stabilni položaj nezavestnega

V članku Temeljni postopki oživljanja, Marušič, Ravnikar in Korošec (2010) podajajo naslednja priporočila za položaj nezavestnega:

- odstrani prizadetemu očala in trde predmete iz žepov;
- poklekni ob prizadetega in iztegni ter poravnaj obe nogi;
- odpri dihalno pot, tako da zvrneš glavo nazaj in privzdigneš spodnjo čeljust;
- odroči bližnjo roko v pravem kotu, z dlanjo obrnjeno navzgor in upognjeno v komolcu prav tako v pravem kotu;
- potegni drugo roko preko prsi in položi dlan na bližnjo ramo;
- primi bolj oddaljeno nogo tik nad kolenom in jo potegni kvišku tako, da ostane stopalo na tleh;
- z drugo roko na oddaljenem ramenu prizadetega potegni nogo proti sebi in ga zakotali na bok;
- prilagodi zgornjo nogo tako, da sta kolk in koleno skrčena v pravem kotu;
- zvrni glavo nazaj, da omogočiš odprto dihalno pot. S tem položajem zagotovimo odprtost dihalnih poti, preprečimo zdrs jezika nazaj in zatekanje želodčne vsebine v dihalne poti.



Slika 5. Stabilni položaj nezavestnega (Marušič, Ravnikar in Korošec, 2010).

Sprostitev dihalnih poti

Dihalne poti lahko sprostimo na več načinov:

- Glavo nagnemo nazaj in dvignemo spodnjo čeljust. Ta manever je lahko škodljiv, če je poškodovan vratni del hrbtenice.

- Če v ustih ponesrečenca vidimo tujke, mu jih odstranimo. Pri tem pazimo, da mu s prstom ne gremo pregloboko v žrelo, saj lahko sprožimo refleks bruhanja.
- Dvig spodnje čeljusti s trojnim manevrom brez nagibanja glave nazaj je pri poškodovancih najprimernejši manever.

Preverjanje dihanja

Medtem ko držimo dihala nezavestnega sproščena, se z ušesom nagnemo nad njegova usta in opazujemo, če se prsni koš dviguje, poskušamo slišati zvoke dihanja in čutiti gibanje zraka. Opazujemo deset sekund. Če ponesrečenec diha, ga obrnemo v položaj za nezavestnega, če pa dihanja ne zaznamo, takoj pošljemo po pomoč ali jo pokličemo in se takoj po klicu lotimo oživljanja.

Umetno dihanje

Umetno dihanje dajemo tako, da ponesrečencu nagnemo glavo nazaj, z eno roko zatisnemo nosnici, z drugo pa dvignemo brado in odpremo usta. Zajamemo sapo, z ustnicami zaobjamemo usta nezavestnega in dve sekundi vpihujemo vanj. Izvedemo dva počasna, učinkovita vpiha. Opazujemo dvigovanje prsnega koša, nato se odmaknemo od njegovih ust, držimo glavo v enakem položaju in opazujemo padanje prsnega koša. Spet zajamemo sapo in ponovimo vpih.



Slika 6. Položaj pri umetnem dihanju (Marušič, Ravnikar in Korošec, 2010).

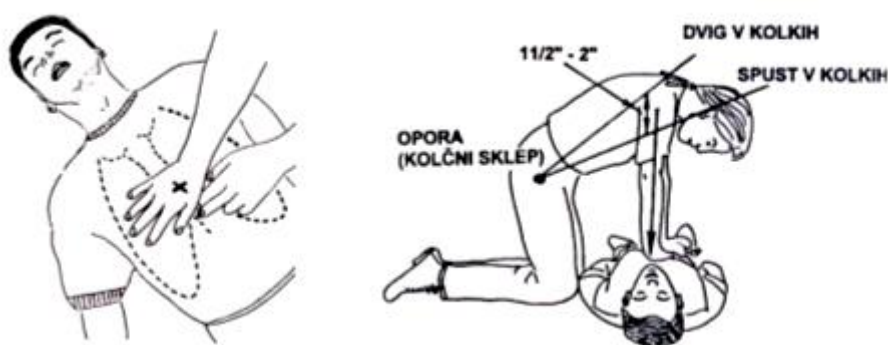
Preverjanje krvnega obtoka

Za vsako aktivno gibanje je potreben učinkovit krvni obtok. Zato po dveh začetnih vpih, deset sekund opazujemo posredna znamenja navzočnosti krvnega obtoka – to pomeni kakršnih koli premikov: dihanja, kolcanja, gibov rok. Če gibanje opazimo, nadaljujemo umetno dihanje desetkrat na minuto in na vsako minuto spet preverimo stanje krvnega obtoka. Če gibanja ne opazimo, sklepamo, da srce ne deluje in da moramo izvajati zunanjo masažo srca.

Zunanja masaža srca

Izvajamo jo kot pritisk z obema rokama na prsnico dva prsta nad njenim spodnjim robom. Pritiskamo pravokotno na prsnico z iztegnjenimi komolci 4–5 centimetrov globoko. Zunanjo masažo srca izvajamo izmenično z umetnim dihanjem v razmerju trideset masaž : dva vpiha (Ahčan, Slabe in Šutanovac, 2008). Vsak vpih naj traja eno sekundo. Izvajati je potrebno najmanj sto vtisov prsnega koša v minuti.

Ponesrečenca prenehamo oživljati, ko oživljanje prevzame reševalna služba, opazimo znake življenja ali smo tako izčrpani, da ne zmoremo več.



Slika 7. Pravilna določitev mesta pritiska pri masaži srca in pravilna tehnika (Marušič, Ravnikar in Korošec, 2010).

3.4.5. Krvavitve

Kadar se nahajamo daleč od možne zdravstvene oskrbe in imamo opravka z močno zunanjo krvavitvijo, je pomembno, da znamo ustrezno ravnati.

Na krvavečo rano pritisnemo s sterilnim povojem, čisto krpo, celo s kosom oblačila ali pa kar s prsti. Krvavitev na udih lahko zaustavimo tudi s pritiskom na področno arterijo. Ključna mesta, kjer glavno arterijo posameznega področja pritisnemo ob kost, so pazdušna arterija (če krvavi v nadlahti), nadlahtna arterija (če krvavi iz podlahti) in dimeljska arterija (če krvavi iz noge) (Ahčan idr., 2008). Pritisk na rani vzdržujemo s kompresijsko obvezo. Naredimo jo tako, da preko rane položimo povoj, lepilni trak ali na majhno zloženo trikotno ruto in povijemo. Pravilno nameščena kompresijska obveza mora pritiskati na rano in krvaveče žile, vendar ne sme zadrgniti uda. Če je možno, poškodovani del telesa imobiliziramo in ga dvignemo nad raven srca.

3.4.6. Zlomi

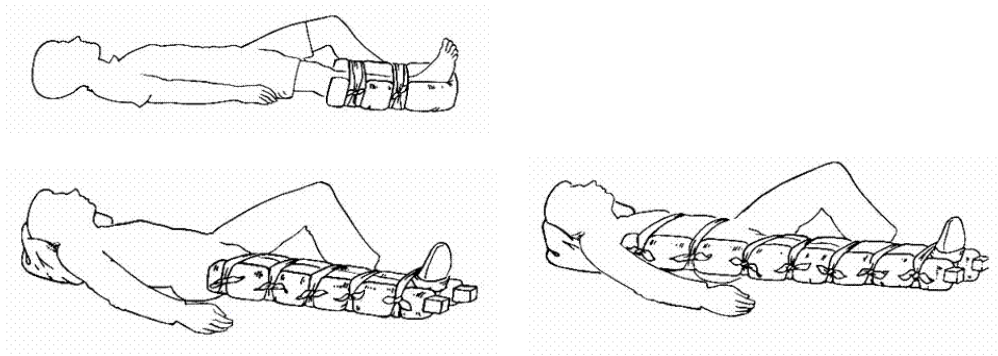
Zlom kosti je poškodba pri kateri pride do preloma v strukturi kosti. Lahko je posledica nenadnega udarca ali prevelikega pritiska. Kadar zlomljena konca kosti ostaneta pod kožo, imenujemo tak zlom zaprti oz. preprosti zlom. Če oba konca štrlita skozi kožo, je to odprti zlom.

Zlomi nog in rok so pogosta posledica zdrsov in padcev. Pri preventivi je zelo pomembna izbira ustrezne obutve, ki nam ponuja dober oprijem noge v gležnju in primerno trenje s podlago. Preventiva pred zlomi pa je tudi vzdrževanje ustrezne telesne pripravljenosti in motoričnih sposobnosti na primerni ravni.

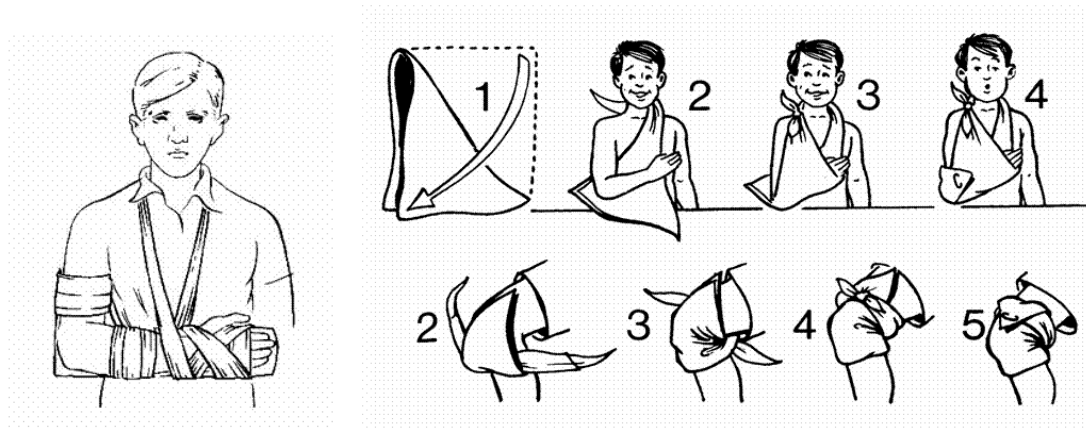
Posledica zloma je močna bolečina. Zmanjšanje bolečin dosežemo z imobilizacijo in zdravili proti bolečini (bodimo previdni Aspirin lahko pri nekateri ljudeh povzroči alergične reakcije). Pri blažjih bolečinah zadostujejo analgetiki iz domače lekarne. Izogibajmo se acetilsalicilne kisline (Aspirin), saj povzroča motnje v strjevanju krvi (Ahčan idr., 2008).

Da ne pride do premikanja odlomkov kosti v poškodovanem delu, moramo vedno imobilizirati dva sosednja sklepa. Roko namestimo v pestovalno ruto. Nogo imobiliziramo in dvignemo, s tem omilimo bolečine.

V primeru, da bomo prisiljeni poškodovanca transportirati s priročnimi sredstvi, je dobra imobilizacija nujna. Uporabimo vsa razpoložljiva sredstva (trikotna ruta, povoji, trakovi izrezani iz oblačil, pohodne palice, naravni materiali).



Slika 8. Imobilizacija zloma noge (Korak k skavtstvu, 2002).



Slika 9. Imobilizacija roke in uporaba trikotne rute (Korak k skavtstvu, 2002).

3.4.7. Opekline

Opekline je okvara tkiva zaradi učinkovanja vročine, sevanja, kemikalij ali elektrike.

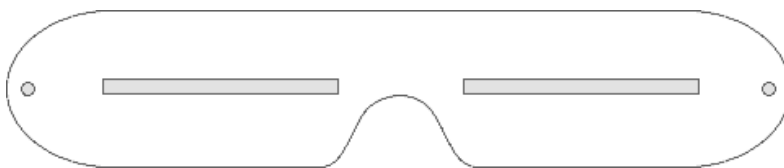
Preventivno lahko delujemo proti sončnim opeklinam. Uporabljamo sredstva za zaščito pred UV žarki ali pokrijemo nezakrite dele telesa z oblačili. Pri gibanju v gorah pozimi nosimo sončna očala, da preprečimo pojav snežne slepote, ki je posledica opeklin na roženici.

V primeru opekline poskušamo mesto poškodbe čim prej ohladiti s čisto hladno vodo. S tem preprečimo nadaljnje poškodbe že poškodovanih, a še živih celic in omilimo bolečino. Mesto poškodbe po hlajenju prekrijemo s povojem za opekline, ki se ne prilepi na rano. Če takšnega povoja nimamo, rano prekrijemo z aluminijasto folijo, sterilno gazo ali povojem. Opeklinskih mehurjev ne prediramo. Mesta opekline tudi ne mažemo z različnimi mazili.

Snežna slepota

Sončni žarki lahko poškodujejo oči. Zaradi močne svetlobe na višini ali prostranih snežnih poljanah in hkratnega odboja svetlobe od snega se lahko poškoduje roženica očesa. Oko postane močno rdeče, boleče in pekoče. Močno se solzi in je občutljivo na svetlobo (Rotovnik idr., 2005).

Kot preventivo pozimi v snežnih razmerah nosimo sončna očala, ki so del obvezne opreme. V hudi nuji si lahko izdelamo začasna snežna očala iz papirja, kartona ali česa podobnega.



Slika 10. Začasna snežna očala. (Iggaak (snow goggles), 2010)



Slika 11. Inuitska snežna očala. (Inuit snow goggles, 2010)

Na Sliki 11 vidimo inuitska snežna očala, narejena iz karibujevih rogov. Reža je ozka in dolga, da poveča zorni kot, kljub temu pa prepušča zelo malo svetlobe in tako obvaruje roženico pred poškodbami zaradi ultravijoličnega sevanja svetlobe.

Ob pojavu snežne slepote poškodovanca zavarujemo pred svetlobo (sončna očala, temen prostor) in mu na oči položimo hladne obkladke. Ko bolečina mine, naj še več dni nosi sončna očala (Rotovnik idr., 2005).

3.4.8. Sončarica

Sončarica nastane zaradi neposrednega delovanja sončnih žarkov na nezavarovano glavo in vrat.

Paziti moramo, da pijemo zadosti tekočine in se lahko telo zadostno ohlaja. Glavo imejmo pokrito s klobukom ali kapo, ki preprečujeta neposredno pregrevanje glave. V najhujši vročini dneva je najbolje počivati.

Bolezen se kaže s hudim glavobolom, omotico in vrtoglavico. Bolnik čuti bolečine v vratu in ima povišano temperaturo.

Bolnika prenesemo v hladen in senčen prostor. Dvignemo mu vzglavje. Na vrat in glavo mu polagamo mrzle obkladke. Pije naj hladne pijače.

3.4.9. Dehidracija

Izsušitev ali dehidracija pomeni pomanjkanje vode v telesu. Med pogostimi vzroki so visoke temperature okolja (vročina) in driska.

Pri odraslem je 60 % telesne teže sestavljeno iz vode, mišična celica pa ima kar 75 % vode. Voda je torej poleg elektrolitov (rudninske snovi, natrij, kalij, klor, magnezij, kalcij) bistvena sestavina našega telesa.

Stalno vzdrževanje zadostne količine vode v telesu je zelo pomembno za delovanje srčno-žilnega sistema, uravnavanje telesne temperature in sposobnosti prenašanja telesnih naporov. Pri preprečevanju dehidracije moramo poskrbeti, da pijemo dovolj tekočine (voda, izotonični napitki) in vnašamo dovolj mineralnih snovi v telo. Žeja se pojavi, ko izgubimo 1–2 % telesne teže z znojenjem.

Značilni znaki dehidracije so (Kuhar, 2004):

- temno rumena barva urina,
- glavobol,
- razdražljivost in preobčutljivost,
- utrujenost in apatičnost,
- splošno slabo počutje,
- brenčanje v ušesih.

Ob pojavu dehidracije moramo piti dovolj tekočine. Najboljši so izotonični napitki. Drake (2004) navaja, da si lahko pripravimo rehidracijski napitek tako, da na liter vode dodamo 20–25 ml (4–5 majhnih žličk) soli in 5 ml (1 majhna žlička) sladkorja.

3.4.10. Poškodbe zaradi mraza

Podhladitev

Podhladitev pomeni padec temperature jedra telesa pod 35 °C. Nastane, kadar se izgubi več toplote, kakor se je proizvaja. Ohlajanje še dodatno pospešijo veter in padavine.

Toplotna energija v telesu nastaja v procesu presnavljanja hrane, izgublamo pa jo s toplotnim sevanjem (radiacijo) in prevajanjem (konvekcijo in kondukcijo) v okolje. Človek izgublja veliko toplotne energije tudi z izhlapevanjem znoja in z izdihanim zrakom (evaporacija in respiracija) (Rotovnik idr., 2005).

Pri preventivi pred podhladitvijo je najpomembnejše zadržati čim več telesne toplote. Toplotne izgube lahko preprečimo z dobro izolacijo – primerno zaščitno obleko, ki varuje pred mrazom. Zelo pomaga slojni način oblačenja s katerim lahko med aktivnostjo reguliramo toplotno ohlajanje telesa in poskušamo preprečiti pretirano znojenje. Mokra oblačila hitreje odvajajo telesno toploto.

Hitrost vetra v km/h	Temperatura zraka v °C								
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
10	-2	-7	-12	-17	-22	-27	-32	-38	-45
15	-5	-10	-16	-22	-28	-33	-39	-45	-52
20	-7	-13	-19	-25	-31	-37	-43	-50	-57
25	-10	-16	-23	-29	-36	-42	-49	-55	-62
30	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-50	-58	-65
35	-12	-19	-26	-33	-40	-47	-54	-61	-68
40	-13	-20	-27	-34	-41	-48	-55	-63	-70
45	-14	-22	-29	-36	-44	-51	-57	-65	-73
50	-15	-22	-30	-37	-44	-52	-59	-67	-75
55	-16	-23	-31	-38	-46	-53	-60	-68	-76
60	-16	-24	-31	-39	-47	-54	-61	-70	-77

Slika 12. Minute do zmrznitve nezavarovanih delov telesa ob izpostavljenosti vetru, kjer svetlo siva polja pomenijo eno minuto, temno siva pa pol minute do zmrznitve. (Dvoršak, 1995).

Iz Slike 12 lahko razberemo, da imamo pri temperaturi $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ in hitrosti vetra 40 km/h občutek mraza, kot bi bilo $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$, zato v primeru izpostavljenosti pride do poškodb zaradi mraza že v 1 minuti. Pomembno je, da preprečimo nadaljnje ohlajanje. Poiščemo zavetje pred vetrom, preoblečemo si morebitna mokra oblačila, zakurimo ogenj, se čim več gibamo in pijemo tople napitke.

Ogrevanje po zdravstvenih priporočilih s toplotnim ovojem je v stanju preživetja skoraj nemogoče. Poškodovanca spravimo v zavetje, zavijemo v astrofolijo, dodatna oblačila ali spalno vrečo. Lahko ga tudi ogrevamo s svojim telesom.

Ozeblina

Ozeblina so kronične spremembe kože in tkiv zaradi delovanja mraza nad lediščem. Pomembno je, da jih pravočasno prepoznamo, saj lahko na mrazu prej preidejo v omrzline. Pri ozeblinah je kot prva pomoč pomembna le zaščita pred mrazom (Ahčan idr., 2008).

Omrzline

Omrzline so akutne poškodbe tkiv zaradi vpliva mraza pod lediščem. Prizadenejo tiste predele, ki so najbolj oddaljeni od jedra telesa: prsti rok in nog, uhlji, nos in brada.

Ločimo povrhnje in globoke omrzline. Globina omrzlin se pokaže šele po enem ali dveh dnevih. Zato je prva pomoč pri vseh oblikah enaka. Na izpostavljenem mestu (veter, mraz):

- Sprostimo tesna mesta obleke, mokra oblačila zamenjamo s suhimi, poskrbimo za zaščito pred mrazom (rokavice, kapa, odeja).
- Vzpodbujamo gibanje, da preprečujemo podhladitev. Če je možno, naj poškodovanec pije topel sladkan čaj.

Ko smo v zavetju:

- Vzamemo tableto aspirina (potrebno paziti pri alergikih).
- Poškodovanca hitro ogrevamo (v vodi s temperaturo 38– 42 °C). Ravnamo po občutku – temperatura pod pazduho je 36 °C. Vodi dodamo antiseptik (milnica, kamilice, hrastovo lubje). Prizadeti del potopimo v vodo za pol ure, pred tem odstranimo vse, kar lahko ovira krvni obtok (ura, prstani).
- Ude osušimo in mehko prekrijemo z gazo. Rahlo povijemo in imobiliziramo.

Za ogrevanje se ne odločimo, če obstaja možnost ponovne izpostavitve mrazu (gorski svet) (Ahčan idr., 2008).

3.4.11. Ugrizi kač

V naših krajih živita le dve vrsti strupenih kač: gad (*vipera berus*) in modras (*vipera ammodytes*). Praviloma ugriz naših kač za odraslega ni smrtno nevaren (Rotovnik idr., 2005).

Kadar se gibljemo po terenu kjer je možnost, da bomo srečali kačo velika, smo posebno previdni in gledamo pod noge. Kača napade kadar jo presenetimo in se počuti ogrožena. Če nas prej zazna se umakne. Zaščito pred ugrizom nam nudijo visoki čevlji in debelejša dolga hlače.

Kačji ugriz spoznamo po sledovih dveh strupnikov. Na mestu ugriza kmalu nastane oteklina, ki se naglo veča. Okončina je okorela. Na področju ugriza čutimo mravljinca in je boleče.

Pozneje se lahko pojavijo tudi splošna znamenja, kot so slabost, vrtoglavica, bruhanje, težko dihanje in pospešen utrip.

Po ugrizu moramo obvezno mirovati. Mesto ugriza sterilno povežemo. Pet centimetrov nad ugrizom ud rahlo prevežemo, da pomodri (ne prebledi!). Ud imobiliziramo (Rotovnik idr., 2005) in poiščemo zdravniško pomoč.

3.4.12. Piki žuželk

Večina pikov žuželk ni nevarna in ne povzroča večjih težav. Reakcija je odvisna od vrste žuželke, mesta pika in občutljivosti posameznika. Pri ljudeh, ki so preobčutljivi na strupe žuželk (največkrat čebelji in osji strup), lahko pik žuželke povzroči hud zaplet – anafilaktični (alergični šok), ki se lahko konča tudi s smrtjo.

Predvsem pred piki komarjev se zavarujemo z oblačili in z uporabo repelentov. V naravi bodimo pozorni na prisotnost žuželk in previdno ravnajmo z njimi.

V kolikor je na mestu pika želo, ga odstranimo s praskanjem. Ne stiskamo vrečice, pritrjene na želo. Mesto pika umijemo z milom in vodo ter hladimo, da preprečimo širitev strupa. Če je reakcija na pik huda, jo obravnavamo kot ugriz kače (Stilwell, 2000).

3.4.13. Klopi

Klop je žuželka, ki lahko na človeka prenese različne bolezni. Najpomembnejši sta lymfska borelioza in meningoencefalitis.

Kadar se gibljemo v gozdu, je koristno uporabljati sredstva, ki odganjajo klope. Nosimo dolga oblačila svetlejših barv (na katerih klope prej opazimo). Pomembno je redno pregledovanje celotnega telesa in takojšnja odstranitev morebitnih klosov.

Klopa odstranimo s pinceto tako, da ga primemo čim bližje prisesani glavici. V kolikor delček klopa ostane v koži, ga pustimo, da se izloči z gnojenjem.

Po odstranitvi klopa še nekaj časa opazujemo mesto vboda, iščemo morebitne kolobarjaste spremembe, ki se širijo od mesta vboda ter v primeru kolobarjastega madeža takoj obiščemo zdravnika.

Lahko pa se razvije tudi meningitis – vnetje možganskih oken z glavobolom, bruhanjem, povišano telesno temperaturo in otrdelim tilnikom. Nujen je obisk pri zdravniku (Rotovnik idr., 2005).

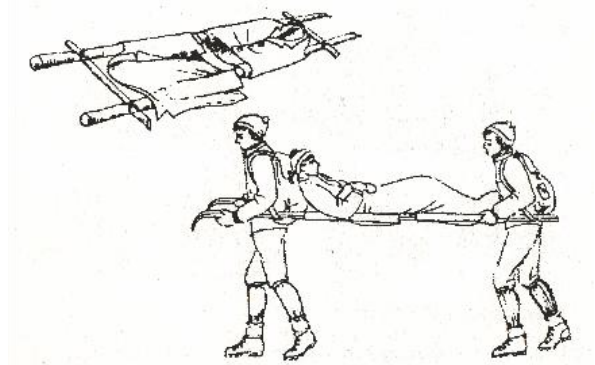
3.4.14. Ugrizi živali

Rano speremo pod tekočo vodo. Prevežemo s sterilno obvezo. Če je poškodovan ud, ga imobiliziramo. Kakor hitro je mogoče, poiščemo zdravniško pomoč. Zdravniku povejmo čim več podrobnosti o živali, da bo lahko določil primerno zdravljenje (Stilwell, 2000).

3.4.15. Transport

Preden se odločimo za transport ponesrečenca, se moramo prepričati, da ne gre za poškodbo hrbtenice. Še posebno v predelu vratu. V kolikor ponesrečencu grozi splošna nevarnost, je potrebno pretehtati tveganje (Drake, 2004).

Ponesrečenca lahko transportiramo ročno (podpiranje ali prenašanje) ali s pomočjo improviziranih pripomočkov (nosila). Za izdelavo priročnih nosil, šotorsko krilo ali drugo močnejšo ponjavo razgrnemo na tla. Palici položimo vzporedno na stranici. Stranici tesno navijemo na nosilni palici. Nosila obrnemo in nanje položimo poškodovanca. Če nimamo ponjave si lahko pomagamo z oblačili ali vrvjo. Če nosimo nahrbtnike si lahko med nošenjem nosilni palici zataknejo za naramnice, ki tako prevzamejo težo poškodovanca.



Slika 13. Prenos poškodovanca (Kristan, 1998).

3.5. Zaveze

Iskanje in izdelava zaveze je v stanju preživetja zaradi možnosti prehitrega ohlajevanja telesa na prvem mestu. Zaveze najprej poizkušamo poiskati. Išujemo podrti drevesa, košata drevesa iglavcev, previsne skale in votline. Če bomo morali zaveze izdelati, izberemo tisto vrsto za izdelavo katerega porabimo najmanj energije.

3.5.1. Psihološki vidiki prenočevanja na prostem

Burnik (2003) navaja, da so znanje izkušnje, oprema, in dobra telesna pripravljenost temelj za psihološko pripravo. Neobvladljive okoliščine povzročajo strah, ki lahko preraste v paniko. V stanju panike lahko sprejemamo napačne odločitve katerih posledice so lahko usodne. Z načrtovanim bivakiranjem si pridobivamo znanje in izkušnje ter tako večamo pripravljenost na morebitna nenačrtovana bivakiranja. Nenačrtno bivakiramo po navadi v bolj ali manj kritičnih situacijah. To nas pripelje do posebnega psihičnega stanja, ki ovira zbrano delo in razum ter s tem pravilno uporabo znanja. Znanje, izkušnje in dobra psiho – fizična pripravljenost so dejavniki, ki ob ugodnih objektivnih razmerah povečajo uspeh bivakiranja. Da je psihična plat pri bivakiranju izredno pomembna, nam dokazujejo številni primeri, ko so se psihično trdni ljudje v težavnih razmerah in z malo opreme veliko bolje odrezali kot tisti, ki so imeli boljše opremo, a so bili preveč pesimistični (Rotovnik idr., 2005).

3.5.2. Oblečila in obutev

Stanje naših oblečil, ki so naše prvo zaveze pred vplivi okolja je zelo pomembno. Mokra oblečila moramo čim prej posušiti. Pri tem nam pomaga ogenj. Medtem se preoblečemo v suha oblečila, če jih imamo. Poskušamo vzdrževati primerno toplo zaveze, s čimer bomo porabili manj telesnih rezerv energije, ki jih bomo potrebovali kasneje za rešitev.

Za uspešno sušenje ob ognju morajo biti oblačila dovolj blizu, pa vendar tudi dovolj daleč, da jih ne zažgemo. Obleko obesimo v višini pasu na v tla zabite palice. Tudi čevlje natakemo na palice. Moč toplote preverimo z roko pred oblačili. Če nas roka peče, oblačila premaknemo dlje od ognja oziroma zmanjšamo intenzivnost ognja. Oblačila večkrat obrnemo.

Oblačila - sistem oblačenja v plasteh

Za aktivnosti na prostem je priporočljiv sistem oblačenja v plasteh. Tako lahko s slačenjem in oblačenjem glede na vremenske razmere najbolje vzdržujemo primerno temperaturo telesa.

Tehnologija in znanost v zadnjem času omogočata izdelavo posameznih plasti oblačil, ki uspešno zagotavljajo vrsto kombiniranih lastnosti, kot so izolativnost, zaščita pred vetrom in odpornost proti vodi (Rotovnik idr., 2005). Oblačila so večinoma izdelana iz umetnih materialov kot so: flis, poliester, goretex, simpatex ter razni drugi membranski materiali. Od naravnih materialov je priporočljiva le volna zaradi svojih izolativnih lastnosti tudi v mokrem stanju.

Osnovno plast sestavljajo: spodnja majica (dolgi ali kratki rokavi), spodnje hlače (dolge ali kratke) in nogavice. Naloga osnovne plasti oblačil je, da ohranja normalno funkcijo kože, ohranja suho plast zraka okoli telesa in omogoča čim lažji prenos znoja navzven na zunanje sloje oblačil.

Srednjo plast sestavljajo: jope, puloverji ter hlače. Naloga srednje plasti je enaka kot naloga osnovne, poleg tega mora imeti še to lastnost, da nas zavaruje pred vetrom.

Zunanjo plast sestavljajo nepremočljiva jakna, zunanje hlače (vetrne hlače) ter kapa in rokavice. Zunanja plast zaščitne obleke mora dihati ter zaradi mehanske in toplotne neprepustnosti odbijati dolgotrajen močan dež ali ledeno mrzel veter (Rotovnik idr., 2005).

Obutev

Osnovna naloga obuval je zavarovati stopala pred vlago, mrazom, ostrimi delci in poškodbami, zato je izbira čevljev glede na namen izredno pomembna. Obutev moramo torej izbirati glede na letni čas, razmere, vrsto terena in dejavnost (Rotovnik idr., 2005).

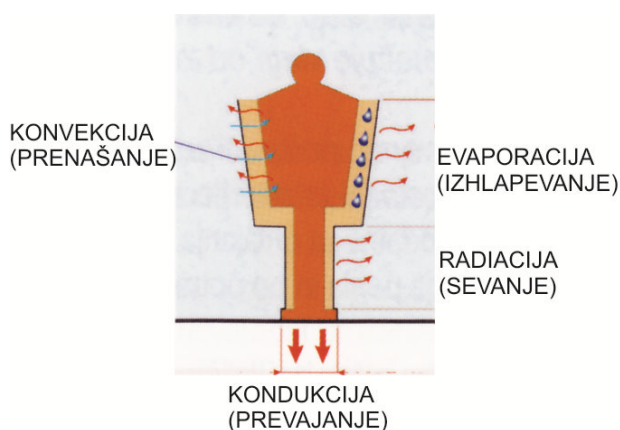
Zelo pomembna je skrb za obuvala. Potrebno jih je redno čistiti in impregnirati (z impregnacijskim sredstvom v razpršilu oz. z različnimi mažami), kar zagotavlja zaščito pred vdorom vode. Podplat naj nudi dober oprijem podlage in tako preprečuje nevarnost zdrsov.

3.5.3. Mehanizmi izgubljanja telesne temperature

Da bi bolje razumeli pomen dobrega zavetja in ga znali primerno načrtovati, je dobro poznati mehanizme izgubljanja telesne temperature.

Kot pravi Kuhar (2004) telesno temperaturo izgubljam na štiri načine.

- Radiacija (60 %) je sevanje toplote prek elektromagnetnih valov iz našega telesa v okolje.
- Evaporacija (25 %) je izguba toplote zaradi izhlapevanja prek znoja in izdihanega zraka (respiracija).
- Konvekcija (12 %) pomeni prehajanje toplote iz telesa prek zraka ali vode. To še posebej občutimo v močnem vetru.
- Kondukcija (3 %) je prenašanje toplote z direktnim dotikom iz toplejšega na hladnejši objekt. To je lahko dotik s snegom, tlemi, vodo ali kamenjem. Voda je kar 25-krat boljši prevodnik od zraka.



Slika 14. Štirje načini izgubljanja telesne toplote (Kuhar, 2004).

3.5.4. Gradnja zavetja

Med dejavniki, ki vplivajo na izbiro primerne prostora, kjer bomo preživeli nevihto, noč ali nekaj dni, naj bo varnost vedno na prvem mestu.

Dvoršak (1995) v svoji knjigi navaja, katera mesta niso primerna za zavetje. Predvsem se ogibajmo vrhov gričev, temveč si raje poiščimo prostor pod njimi na zavetrni strani. Prav tako niso primerne vrtače in kotanje v dolini. Ko bo začelo deževati, se lahko spremenijo v močvaro ali celo mlako. Kadar se utaborimo ob reki, prej pogledimo za znamenji, do kod sega najvišja gladina vode. Pogosto ob bregu na vejah visijo naplavljenе trave in listje, pa tudi plastične vrečke. Če taborimo v gozdu, si izberimo prostor, kjer ni suhih vej v krošnjah dreves, ki bi lahko padle na naše zavetje.

Zavetje naj bo majhno ter zaščiteno pred vetrom in vodo (padavine, talna voda). Pripravimo si dvignjeno ležišče. V kolikor nam izbira prostora omogoča kurjenje, naredimo tudi odbojnik toplote.

3.5.5. Astrofolija

Astrofolija (imenovana tudi reševalna folija, reševalna odeja) je nepogrešljiv element v vsakem kompletu preživetja ali kompletu prve pomoči. Velikost razgrnjene folije je

215 krat 150 cm. Težka je cca. 60 gramov. Glavni namen folije je zadrževanje sevanja telesa navzven (radiacije). Uporabimo jo lahko tudi za gradnjo zavetja, ker je nepremočljiva. Z njo si lahko pomagamo pri lovljenju deževnice za pitno vodo ali pa jo uporabimo kot pelerino.



Slika 15. Astrofolija (osebni arhiv).



Slika 16. Uporaba astrofolije za zbiranje vode (Kuhar, 2004).

Na Sliki 16 je prikazana možna uporaba astrofolije za zbiranje vode. Z nekaj iznajdljivosti in domišljije so možnosti za uporabo astrofolije skoraj neomejene.

Vsa segreta telesa sevajo – tudi stanovanjski objekti in človeško telo. Eden izmed možnih načinov, kako zmanjšati sevanje in s tem energijske izgube, je z odbojem sevanja nazaj proti telesu, ki ga je oddalo. V te namene se uporablja zaščitna astrofolija, ki po navadi ne manjka v kompletu prve pomoči pri ljudeh, ki se radi veliko gibljejo v naravi. Kaj hitro se lahko pripeti, da nas ujame noč ali vremenski obrat in takrat je zelo pomembno, da čim bolj zmanjšamo izgubljanje toplote in s tem preprečimo podhladitev telesa. Folija je zelo tanka in lahka, a kljub temu zelo trpežna. Je vodoodporna, tako da pride prav tudi v primeru dežja ali vetra (Klanjšek idr., 2005).

3.5.6. Zavetja v kopnem

Pri zavetjih iz naravnih materialov glavno težavo predstavlja streha, ki nas mora povsem varovati pred dežjem, kar je težko doseči. Gradnja koč iz vejevja ni težavna, vendar to terja precej časa, predvsem zaradi zbiranja gradiva (Orel idr., 1981). Pri izbiri prostora za zavetje moramo upoštevati tudi dostopnost materialov za gradnjo.

Za gradnjo zavetja uporabimo ves razpoložljiv material. Gradnja neprepustne strehe iz naravnih materialov zahteva veliko energije in znanja. Če je možno, za streho uporabimo pelerino, astrofolijo ali polivinil. Od naravnih materialov se najbolje obnesejo veliki listi ali veliki kosi lubja. Vse strehe iz naravnih materialov naj bodo čim bolj strme (pod kotom 45° ali več). To bo zagotovilo, da bo voda bolje odtekala po listih ali iglicah in ne bo pronicala skozi streho.

V stanju preživetja ne izbiramo sredstev, ki nam bodo omogočile rešitev. Tako bomo uporabili za izdelavo zavetja tudi dele še živečih rastlin. Kadar se pripravljamo na preživetje pa imejmo vedno v mislih ohranitev naravnega okolja in za izdelavo zavetij uporabljajmo le mrtvo rastje.

Streha iz astrofolije

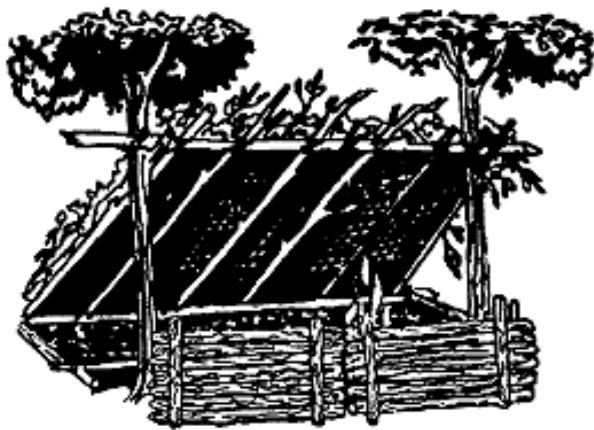
V vogale astrofolije položimo manjše kamenčke ali koščke lesa, jih s folijo ovijemo in okoli njih zadrnemo vrzni vozec. Tako vse štiri vogale opremimo z vrvicami. Astrofolijo približno v višini pasu privežemo na drevesi. Na spodnjem delu jo privežemo na količke, zabite v tla. Takšna polstreha je narejena hitro in nas ščiti pred padavinami, hkrati pa deluje kot reflektor radiacijske toplote našega telesa, lahko pa tudi ognja. Za dograditev stranic, ki nas bodo še boljše ščitile pred vetrom in padavinami, uporabimo vejevje in drug naravni material.

Preprosta prislonjena streha

Zavetje s preprosto prislonjeno streho nam omogoča uporabo ognja za gretje in kuhanje. Streho izdelamo tako, da dolgo slemensko palico privežemo ali prislonimo k drevesu, skali ali pa izdelamo opornik iz rogovil. Dobro je, da je slemenska palica za meter in pol daljša od naše višine. Mesto pritrditve naj bo v višini pasu. Prosti konec utrdimo v tla. Določimo, katera stran bo odprta, pri čemer upoštevamo smer vetra. Na sleme polagamo palice pod kotom večjim od 45° . Razmik naj bo čim manjši. Palice naj gledajo čez sleme le 10–15 cm. Čez naložimo vejevje. Če so veje olistane, jih zlagamo tako kot rastejo na drevesu, s čimer omogočimo najbolj naravno odtekanje vodnih kapljic. Če želimo neprepustno streho, mora biti plast olistanih vej precej debela. Učinkovitost take strehe pa je odvisna tudi od velikosti listov. Če so drevesa že odvrгла listje, uporabimo odpadlo listje, ki ga nasujemo na streho. Da nam listje ne uhaja, vmes namečemo suho vejevje. Ko naložimo dovolj debelo plast, po vrhu naložimo še veje, da nam veter listja ne odpihne.

Pripraviti moramo tudi ležišče, ki mora biti nujno dvignjeno od tal in tako zaščiteno pred vlago. Na ležišče najprej položimo veje, nato nasujemo vsaj 30 cm debelo plast listja. Ker se listje zelo stisne, lahko uporabimo tudi smrečje ali travo.

En meter od zavetja naredimo dolgo ognjišče, na katerem bomo zakurili ogenj, ki nas bo grel skozi najhladnejši del noči. Če nam ostane še časa, lahko izdelamo tudi odbojnik toplote, ki bo poskrbel, da se bo nekaj sevanja odbilo nazaj v našo smer. Proti jutru pa lahko material odbojnika v kolikor je izdelan iz lesa porabimo za kurivo. Odbojnik toplote je improvizirani zid iz debel ali kamenja na nasprotni strani ognja. Od odbojnika se odbije del sevanja nazaj v našo smer. Tako izboljšamo izkoristek ognja.

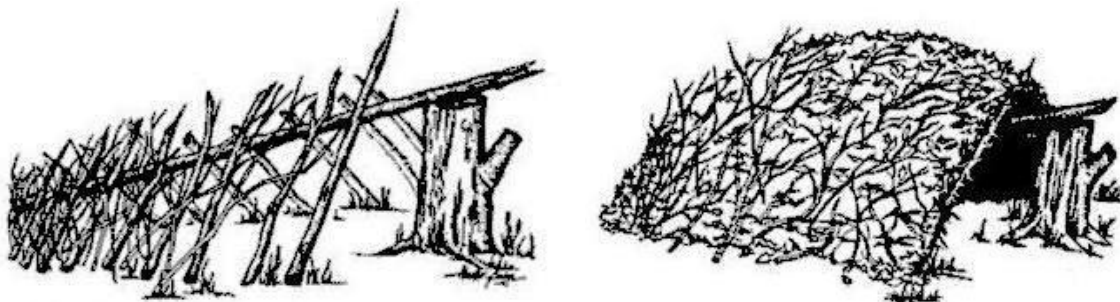


Slika 17. Zaveetje s preprosto prislonjeno streho, ognjem in odbojnikom toplote (U. S. Army Field Manual 3-05.70 Survival, 2010).

Koča iz listja

Izgradnja koče iz listja je preprosta. Lotimo se je tam, kjer je dovolj vejevja ali suhega listja.

Za izgradnjo potrebujemo dolgo in močno slemensko palico, ki naj vsaj meter in pol presega našo višino. Palico lahko v višini pasu prislonimo ali privežemo na drevo. Ob straneh na gosto (10 cm razmika) in po vsej dolžini prislanjamo palice, ki naj segajo vsaj 10–15 cm čez sleme. Kot prislonjenih palic naj bo večji od 45 °, da zagotovimo odtekanje vode. Na postavljena rebra prislonimo vejevje, nanje pa nasujemo suho listje. Plast listja naj bo debela en meter. Na koncu na plast listja namečemo vejevje, da vetru preprečimo odnašanje listja. Za ležišče nasujemo vsaj 30 cm listja. Pripravimo si tudi kup listja pred vhodom, ki ga uporabimo za zapiranje. Lahko pa si izdelamo tudi vrata.



Slika 18. Koča iz listja (U. S. Army Field Manual 3-05.70 Survival, 2010).

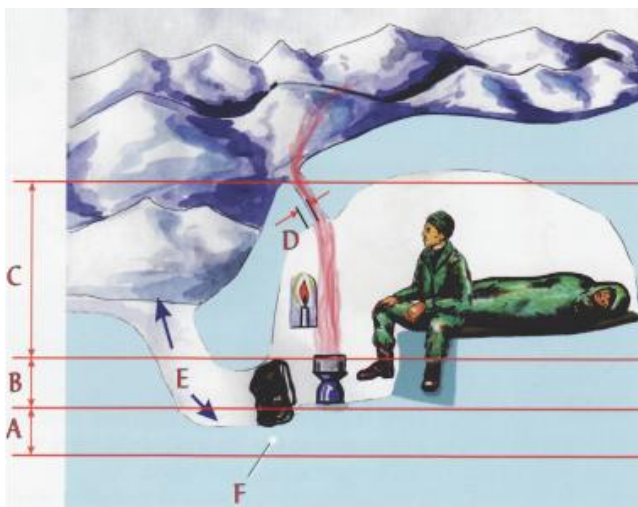
3.5.7. Zavečja v snegu

Za kakšen tip snežnega zavečja se bomo odločili, je odvisno od snežnih razmer in časa, ki ga imamo na voljo. V globokih zametih je najbolj smiselno izkop snežne luknje. V zelo trdem snegu se bomo odločali o gradnji igluja. Kadar je snega malo, se bomo odločili za izdelavo zavečja iz vejevja in snega.

Pri vseh zavečjih v snegu je pomembno zadostno zračenje. V nasprotnem primeru lahko pride do zastrupitve z ogljikovim monoksidom. Odprtino, ki smo jo naredili za zračenje, moramo večkrat preveriti. Da sprostimo odprtino, skozi jo porinemo pohodno palico ali palico, ki smo si jo prej pripravili v ta namen.

Snežna luknja

Za izdelavo snežne luknje se običajno odločamo ob velikih količinah snega in temperaturah pod lediščem. Če je le mogoče, za izdelavo izkoristimo vsaj 3 m širok in 2 m globok snežni zamec. Ob tanjši snežni odeji namečemo na kup dovolj snega. V snežno odejo nato izkopljemo luknjo. Vhod v bivač naj bo čim nižje, v zavečju in nižje od ležišča. Ko bomo v bivaču prižgali svečo ali kuhalnik, bo toplejši zrak ostal zgoraj na ležišču. Notranje stene in strop snežne luknje z lopato čim bolj zgladimo, da nam ob prižgani sveči in kuhalniku ne bo kapljalo na ležišče (Kuhar, 2004).



Slika 19. Prikaz ureditve snežne luknje (Kuhar, 2004).

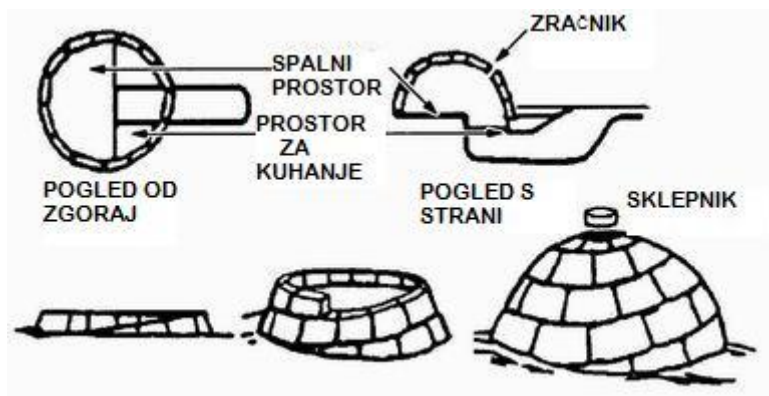
Na Sliki 19 predstavlja A območje mrzlega zraka, območje B prostor za kuhanje in gretje, C območje toplega zraka, D označuje prezračevalni jašek, E vhod in F nahrbtnik ali snežni blok za zapiranje vhoda.

Iglu

Gradnje igluja se lotimo le takrat, ko nameravamo na istem mestu ostati več dni. Igluja z golimi rokami ni mogoče narediti. Za rezanje blokov potrebujemo žago, nož, lopato ali smuči. Na pripravljenem prostoru zarišemo v sneg temeljni krog s premerom najmanj 200 cm. Navadno je iglu prav toliko tudi visok. Gradimo ga iz blokov, ki so nekakšni kvadri, dolgi 60–70 cm, visoki 50 cm in debeli 25–50 cm. Velikost je odvisna od kvalitete snega. Težak sneg bomo rezali v manjše kvadre, če pa so iz krhkega snega, morajo biti debeli 50 cm. Pravo obliko jim bo dal graditelj, ko jih bo prirezoval. Vsak blok je pravzaprav kvadru samo podoben, v resnici je bolj prisekana piramida, ki gleda z vrhom proti središču igluja.

Ob načrtani krog položimo prvo, spodnjo vrsto blokov in jo zarezemo tako, da dobimo začetek spirale. Kdor zloga bloke, mora paziti, da se bloki čim bolj prilegajo drug drugemu in da se nagibajo navznoter. Seveda jih mora zlagati kot opeke, da bo zgornji blok približno v sredini pokril stik spodnjih dveh blokov. Blokov se ne da zlagati od zunaj, zato bo graditelj stal znotraj igluja in prevzemal bloke, ki mu jih bo podajal nosač. Lahko si predstavljamo, da en sam človek komaj zmore gradnjo igluja. Kupola bo visela v zadnjem delu že tako navznoter, da bo treba bloke podpirati z rokami. Graditelju pri tem prav pride pomoč tistega, ki je žagal bloke. Ta pa si bo moral najprej izrezati vhod, ki naj bo na odvetni strani, visok okrog 60 cm in zgoraj zaokrožen.

Največ spretnosti je potrebno pri postavljanju zadnjih blokov in sklepnika. Na koncu je potrebno zamašiti morebitne špranje in zgladiti kupolo od znotraj (Orel idr., 1981).



Slika 20. Konstrukcija igluja (U. S. Army Field Manual 3-05.70 Survival, 2010).

Zavetje iz vejevja in snega

Postavitev zavetja iz vejevja in snega je enostavna rešitev, ki ne vzame veliko časa. Takšno zavetje naredimo podobno kot kočjo iz listja. Na pripravljeno ogrodje iz slemena in na gosto postavljenih stranskih palic (reber) naložimo smrečje. Če imamo astrofolijo ali ponjavo, ju uporabimo na vrhnjem delu. Preko smrečja namečemo sneg. Za zapiranje vhoda si izdelamo vrata iz prepletene smrečja.

3.6. Voda

Pri preživetju je pomembno znanje o pridobivanju in ravnanju z vodo v naravi. Le tako bomo preprečili dehidracijo in ohranili telesne sposobnosti na normalni ravni. Najprej moramo vsako vodo, ki jo zajamemo v naravi, prekuhati ali kako drugače razkužiti. Nikoli se ne zanašajmo, da je voda pitna in da v njej ni kakšnih nevarnih mikroorganizmov, ki nam lahko povzročijo drisko ali celo kako resnejšo okužbo. Studenčnico, ki jo lahko pijemo brez skrbi, najdemo le v visokogorju, tista v dolinah je že dvomljiva, tako kot reke, potoki, jezera in druge stoječe vode (Dvoršak, 1995).

3.6.1. Razkuževanje

Prekuhanje vode je hkrati učinkovito, preprosto in najbolj naravno. Do trenutka, ko voda zavre, so pobiti vsi mikroorganizmi. Voda mora nujno doseči točko vrelišča. Nadaljnje prekuhanje ni potrebno.

Vodo lahko enostavno prevremo v kovinski čutari. Lahko jo prevremo tudi v plastenki. Platenko do roba napolnimo z vodo in zapremo z zamaškom. Postavimo jo v ogenj. V plastenki ni zraka, zato se plastika ne bo stopila. Po desetih minutah vzamemo platenko iz ognja in pustimo, da se ohladi. Vodo smo s tem razkužili in je primerna za pitje. Razkuževanje vode s klorovimi in jodovimi pripravki je pripravno, kadar nimamo pri roki posode ali ne moremo zanetiti ognja.

Kloriranje je najpogosteje uporabljen postopek dezinfekcije pitne vode. Klor uniči bakterije in nekatere viruse, v običajnih uporabljenih koncentracijah pa ne uniči parazitov (praživali). Voda naj bo v stiku s klorovim sredstvom vsaj 30 minut.

Predvsem v izrednih razmerah ali na potovanjih lahko uporabimo jod. Uničuje večino patogenih mikroorganizmov, za uničevanje cist *Giardie* je potreben daljši čas, ni pa učinkovit proti kriptosporidijem. Uporaba joda za dezinfekcijo vode ni priporočljiva za otroke, nosečnice, ljudi z boleznimi ščitnice in ljudi z alergijo na jod, razen če ji ne sledi odstranjevanje joda, npr. z aktivnim ogljem. Klorovi in jodovi pripravki se lahko dobijo v lekarnah.

Vodo lahko razkužimo tudi, če jo v prozorni plastenki izpostavimo močnim sončnim žarkom za vsaj šest ur pri močnem soncu ali dva dni pri oblačnem vremenu. UV sevanje odstrani mikroorganizme, ki povzročajo drisko. Najbolje se obnese, če platenko položimo na sonce, na srebrno stran astrofolije. Na tak način razkužujejo vodo v državah v tretjega sveta. Način je poceni in zelo učinkovit.



Slika 21. Razkuževanje s sončnimi žarki v Indoneziji (Solar Water Disinfection, 2010).

Tabela 1

Učinkovitost metod razkuževanja vode (Drake, 2004).

Metoda razkuževanja	Praživali	Bakterije	Virusi
Prekuhavanje	Odstrani	Odstrani	Odstrani
Jod	Ne odstrani vseh	Odstrani	Odstrani
Klor	Ni učinka na večje mikroorganizme	Odstrani	Odstrani

Iz Tabele 1 je razvidno, da je najbolj učinkovit način razkuževanja vode, prekuhavanje. Zelo velika koncentracija klora bi ravno tako odstranila vse nezaželene mikroorganizme, vendar voda ne bi bila primerna za uživanje.

3.6.2. Kako do vode

Iskanje vode v stanju preživetja je lahko enostavno ali pa zelo težavno. Voda se pojavlja v različnih oblikah. Najlažje pridemo do vode pri izvirih, vodotokih in jezerih. Malo bolj se bomo potrudili z zbiranjem deževnice, rose in topljenjem snega. V skrajnih primerih pa bomo primorani pridobivati vodo s kondenzacijo. Le malo vode bo primerno za takojšnje užitanje. Večino bomo morali prekuhati ali kako drugače obdelati, da bo primerna za pitje. V nasprotnem primeru lahko z vodo užijemo mikroorganizme, ki bodo povzročili drisko. Driska v stanju preživetja pomeni zelo veliko možnost, da bomo dehidrirali in s tem zmanjšali možnosti za rešitev.

Izvir moramo iskati ob vznožju pobočja, ob robu doline, v globeli in tudi na pobočjih. Pri tem nam lahko pomaga botanika, saj kjer je večja koncentracija vlage oziroma celo vodni vir, rastejo značilne rastline, na primer vrba (*Salix*), navadna kalužnica (*Caltha palustris*), trsje (*Phragmites communis*), navadni rakitovec (*Hippophae rhamnoides*), navadni skutnik (*Peplis portula*), velika trobelika (*Cicuta virosa*), črna jelša (*Alnus glutinosa*), konjska kislica (*Rumex hidroplatanum*), mila dresen (*Polygonum mite*), vodna blatnica (*Limosella aquatica*) in druge. Narava je tam bolj zelena in v zraku je več mušic, morda celo kačji pastirji (Dvoršak, 1995).

Kopanje

Do vode lahko pridemo s kopanjem v najnižji točki vlažnega predela (kotanja, suha rečna struga). Izkopljemo dovolj globoko luknjo, da se vanjo prične stekati voda in lahko vodo normalno zajamemo. Pred uporabo počakamo, da se nečistoče usedejo na dno. Ob morju kopljemo nad najvišjo vodno linijo. Kmalu se v luknji nabere rahlo slana, vendar vseeno pitna voda. Bolje je, če pijemo z vrha, ker je slana voda težja od sladke (Drake, 2004).

Nabiranje rose

Z nabiranjem rose lahko dobimo precejšnje količine vode. Roso nabiramo z majico ali kakšno drugo platneno krpo. Počasi jo vlečemo po rosni travi, da se napije vode. Ožamemo jo v pripravljeno posodo.

Zbiranje deževnice

Z rešilno folijo, vetrovko, pelerino ali kakšno drugo ponjavo lahko zelo uspešno zbiramo deževnico v pripravljene posode. Ponjavo čim bolj napnemo, tako ustvarimo največjo možno površino. Na mestu, kjer bomo postavili posodo jo obtežimo s kamnom ali vejo in preverimo, če se lepo steka v posodo.

Kondenzacija

S kondenzacijo lahko vodo pridobivamo na več načinov, vendar so pridobljene količine majhne. Kar pa je lahko odločilno pri preprečevanju dehidracije v stanju preživetja.

Plastična vrečka ali rešilna folija nam lahko pomagata, kadar želimo zbrati vodo iz rastlin. Vrečko natakemo na zeleno vejo in jo tesno ob veji obvežemo. V njej se bodo počasi začele nabirati rosne kapljice. Tako lahko pridobimo nekaj dragocene tekočine.

Drug način je, da rešilno folijo pognemo po tleh, po možnosti nad travo. Hladni nočni zrak bo povzročil nabiranje rosnihi kapljice na spodnji strani folije. Ob zori rosne kapljice poberemo s krpo in ožamemo v posodo ali kar v usta.

Z rešilno folijo pa lahko ustvarimo tudi solarni izvir. Izkopljemo jamo s premerom enega metra in vsaj pol metra globine. V sredino jame postavimo posodo. Čez jamo napnemo folijo in v sredino položimo dovolj velik kamen, da se folija povesi skoraj do posode na dnu jame. Sonce segreva folijo in notranjost jame pod njo, zaradi česar voda iz zemlje hlapi. Hlapi se kot rosne kapljice nabirajo na notranji strani folije, počasi polzijo navzdol in kapljajo v posodo. Na dan lahko tako pridobimo okoli pol litra pitne vode (Dvoršak, 1995).

3.6.3. Pomanjkanje vode

Če smo se znašli v položaju, ko nam vode močno primanjkuje, ali pa jo je zmanjkalo, moramo razmišljati, kako se bomo rešili in kako do rešitve zadrževati čim več vode v telesu (Kuhar, 2004). Priporočljivo je upoštevati naslednje nasvete:

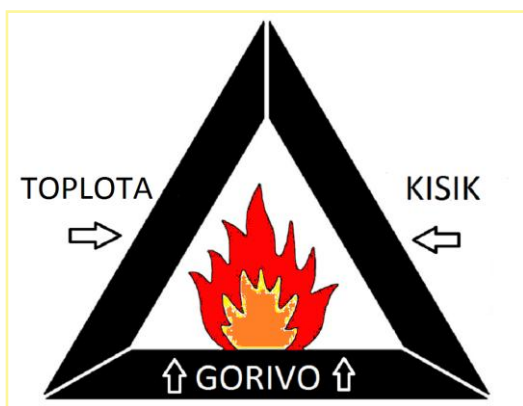
- Izogibajmo se večjim telesnim naporom. Ne hodimo v najhujši vročini.
- Jejmo samo, kolikor je nujno. Za prebavo je potrebna tekočina.
- Čim manj odpirajmo usta in dihajmo skozi nos.

Ravnanje z vodo in vodnimi zalogami je v stanju preživetja izjemno pomembno. Ob pravilnem ravnanju bomo dovolj pili in ostali močni za rešitev oziroma bomo lahko pričakali reševalce.

3.7. Ogenj

Veščina kurjenja ognjev je gotovo med najpomembnejšimi vsebinami preživetja v naravi. Ogenj nam pomeni toploto, varnost, možnost priprave hrane in pijače. Prav je, da se naučimo netenja ognja na različne načine, tako z naravnimi kot umetnimi netivi in v vseh pogojih – različnih letnih časih in v vlažnih razmerah.

Ogenj za učinkovito gorenje potrebuje tri stvari: gorivo, toploto in zrak.



Slika 22. Tri stvari potrebne za učinkovito gorenje (osebni arhiv).

Plass (2009) navaja osnovna pravila kurjenja v naravi.

- Pri izbiri kurišča sta najpomembnejša varnost ter ohranjanje narave in okolja.
- Izogibajmo se kurjenju v gozdu. Če ne gre drugače, poiščimo odprto mesto. Ogenj ohranjamo čim manjši ter ga dobro pogasimo, ko se odpravimo na pot.
- Poskrbimo za to, da neposredno ob ognju ni gorljivih snovi.
- V zelo mokrih pogojih naredimo podlago iz kamnov ali vej.
- Poskrbimo, da je kurišče po možnosti čim bližje vodi.
- Okrog ognja ne polagajmo kamnov, ki smo jih pobrali iz vode, saj se lahko razletijo.
- Pred kurjenjem si moramo pripraviti zadostno zalogo drv.

3.7.1. Kurjenje ognja

Kurjenje ognja v stanju preživetja je lahko zelo zahtevno. Prižgati ogenj pozimi ali v deževnem vremenu je zelo težko, pa vendar ravno takrat najbolj potrebujemo toploto, da se posušimo in ogrejemo.

Pri pripravi ognja poizkušamo najti čim bolj suh material. Vlažen material zahteva večji začetni toplotni vložek. Še posebej pomembno je, da imamo suho netivo. Ko se netivo vname, odda toliko toplote, da posuši tudi rahlo vlažen tanjši material.

Da bi bilo kurjenje ognja v vseh razmerah uspešno, je potrebno upoštevati nekaj pomembnih korakov:

- Izbira prostora za ognjišče in priprava ognjišča (izkop ali ograditev s kamni, okoli ognjišča v premeru 3 m očistimo podlago lahko gorljivih snovi, pol metra okoli ognja očistimo do gole zemlje ali kamenja, nad ognjem ne sme biti vej v višini od 3–5 m);
- priprava podlage (s ploščadjo iz prst debelih vzporedno zloženih palic ali kamenja dvignemo ogenj nad vlažno podlago);
- priprava drobnega netiva;
- priprava debelega netiva;
- priprava drobne kurjave (premera od 0,5 do 1 cm);
- priprava srednje kurjave, ki jo lahko brez težav nalomimo z rokama;
- priprava debelejšje kurjave (nacepljen les, debelejšje veje in polena);
- pospravljanje ognjišča. Ko ognja ne potrebujemo več, imamo na voljo dve možnosti. Lahko počakamo ob ognju, da dogori in ugasne, lahko pa ga tudi pogasimo z vodo ali z večjo količino peska, s katerim ga zasujemo in zadušimo. Zabrišemo sledove kurjenja.

3.7.2. Ognjišča

Ognjišče, ograjeno s kamni

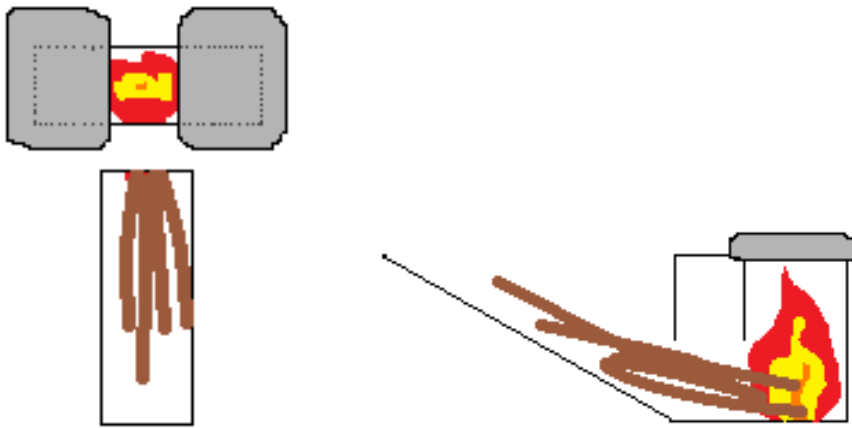
Ognjišče, ograjeno s kamni je verjetno najpogosteje uporabljano ognjišče. Glede na želeno velikost ognja, ogradimo prostor ognjišča s kamni. Glede na namen se ognjišča razlikujejo po obliki. Če bomo želeli na ognjišču peči na žerjavici, bo bolj od okroglega primerno podolgovato ognjišče. Na enem koncu bomo imeli žerjavico za pripravo hrane, na drugem pa bo gorel močnejši ogenj, s katerim bomo sproti pripravljali žerjavico. Ko se žerjavica ohladi, izpod ognja nagrebemo drugo.

Ogenj v luknji

Ogenj v luknji pripravimo, kadar nimamo na razpolago kamnov. Če kopljemo na travniku, najprej dvignemo rušo, ki jo shranimo. Izkopano zemljo damo na stran. Ogenj v jami ima to prednost, da je bolj zaščiten pred vetrom. Ko dogori ali ga pogasimo, jamo zasujemo. Na vrh položimo rušo in jo poteptamo.

V zemljo vkopan štedilnik

Za izdelavo potrebujemo dva ploščata kamna, palico ali majhno lopatko za kopanje. Najprej izkopljemo podolgovato jamo, približne širine dveh pesti in dolžine enega komolca. Globina jame naj bo okoli 30 cm. Potrebujemo še eno jamo. Ta leži pravokotno na prvotno jamo (podobno kot črka T), le da se jami ne stikata, ampak je med sredino prve in enim koncem druge za dve pesti prostora. Druga jama je podobnih dimenzij, le da se dno poševno spušča do globine prve jame. Potrebno je še prebiti steno med obema jamama čisto pri dnu za največ eno pest visoko. Kamna položimo tako, da prekrivata konca prve jame in med njima ostane največ za pest debela špranja. Ta špranja služi kot dimnik in lahko na njej tudi kuhamo v posodi, površino kamnov lahko uporabimo za pečenje. Štedilnik zelo dobro deluje in je zelo enostaven za izdelavo.



Slika 23. Pogled na štedilnik od zgoraj in od strani (osebni arhiv).



Slika 24. Vkopani štedilnik (osebni arhiv).

3.7.3. Netenje ognja

Ogenj lahko zanetimo z uporabo različnih sredstev. Sredstva se med seboj razlikujejo v količini začetne toplote, ki so jo sposobna oddati. Tako imajo vžigalice veliko večjo količino toplote kot na primer kresilo. Vendar vlažne ne delujejo, kresilo pa deluje tudi, če je popolnoma mokro.

Vžigalice

Vžigalice predstavljajo najbolj klasičen način prižiganja ognja. Navadne vžigalice je potrebno zaščititi pred vlago. Pomočimo jih v stopljen vosek in ga na tanko zgladimo. Škatlico z vžigalicami spravimo v polivinilasto vrečko, ki jo zavežemo z vozlom ali gumico. Vžigalice lahko pospravimo tudi v vodotesno embalažo (posebne škatlice na navoj).

Pri prižiganju je potrebno paziti, da vžigalic ne zlomimo. Zato glavico vžigalice vedno podpremo s prstom, ki ga tik preden se vžigalica vname, umaknemo. Vžigalice vedno prižigamo v zavetrju in blizu netiva. Le tako lahko v celoti izkoristimo plamen, ki ga dajejo.

Vžigalnik

Vžigalnik je priljubljeno sredstvo za prižiganje. Verjetno je temu tako zaradi enostavnosti uporabe, dostopnosti in nizke cene. Vžigalnik je potrebno ščititi pred vlago, saj če se zmoči kresilo, ne deluje. Obstaja več vrst vžigalnikov. Najpriročnejši so plinski. Po možnosti prozorni, da lahko vidimo količino plina.

Kresilo

Sodobna kresila so sestavljena iz zlitine več kovin. Ko s strgalom (priloženo), hrbtom noža ali drugim dovolj trdim in ostrim predmetom (npr. razbito steklo), podrgnemo po kresilni paličici, nastanejo iskre s temperaturo okoli 3000 °C. Iskre, usmerjene v dobro pripravljeno fino netivo, le-to vžgejo.



Slika 25. Kresilo s strgalom. (osebni arhiv).

Netenje ognja s trenjem lesa ob les

Ta način netenja ognja zahteva veliko znanja in spretnosti. Potrebno je poznavanje primernih vrst lesa. Pomembna je tudi priprava lesa.

Najlažji način je z vrtenjem svedra s pomočjo loka, kjer izkoriščamo fizikalno prednost vrvice, ki nam pomaga zelo hitro vrteti sveder.

Potrebujemo osnovno deščico (mehkejši les: vrba, lipa, leska), sveder (cca. 25 cm dolg, trši les ali les iste vrste), vrvico (konopljena, nylon), tanjšo palico, iz katere izdelamo lok in ročaj, s katerim od zgoraj pritiskamo na sveder (iz grčavega lesa ali kamna). Ročaj je verjetno najpomembnejši del opreme. Če se razvije preveč trenja v ležaju ročaja, se bo toplota razvila tudi v ročaju. To poveča trenje in po navadi to občutimo kot zdrsovanje vrvice in posledično zaustavljanje svedra v ključnih trenutkih.



Slika 26. Komplet za netenje ognja z vrtenjem svedra s pomočjo loka. (osebni arhiv).

Priprava lesa: Na osnovni deščici z nožem izrežemo vdolbino, v kateri se bo vrtil sveder. Sveder naj bo raven in na obeh koncih zašiljen. Na spodnjem koncu naj bo bolj top. Ročaj naj ima vdolbino, v kateri se vrtil zgornji del svedra. Med ročajem in svedrom mora biti čim manj trenja. Izdelamo lok iz tanjše palice in vrvice (za pritrditev vrvice uporabimo vrzne vozle, s katerimi lahko spreminjamo napetost loka). Tetivo loka enkrat ovijemo okoli svedra in ga nastavimo v vdolbino na osnovni deščici. Na osnovni deščici stojimo in jo tako držimo pri miru. Namestimo še ročaj na zgornji del svedra in pričnemo z vrtenjem. Ko nastane okrogla jamica, naredimo V zarezo s strani deščice v sredino jamice. V zareza naj bo približno osmina jamice.

Netenje: Pod V zarezo damo list ali oblanec, na katerega bomo namleli črn prah. Nadaljujemo z vrtenjem loka. Najprej počasi in z zmernim pritiskom. Ko se začne smoditi, povečamo hitrost in pritisk na deščico. Kmalu bomo namleli dovolj črnega prahu. Takrat previdno popahljamo ali popihamo in prah zažari. Žerjavico pritaknemo v pripravljeno netivo in razpihamo v plamen.

3.7.4. Netiva

Netiva so zelo pomembna za uspešen prižig ognja. Velikokrat se nam bo zgodilo, da bomo želeli prižgati ogenj, pa ravno takrat v bližini ne bo primerne netiva. Netivo naberemo takrat, ko ga vidimo. Netivo samo ne zavzame veliko prostora in ga lahko spravimo v žep. V žepu se lahko tudi še nekoliko posuši, če naša telesna aktivnost ni previsoka in se ne potimo.

Netiva lahko razdelimo na umetna in naravna. Pod pojmom umetna netiva razumemo vsa sredstva, ki jih lahko pridobimo z uporabo modernih metod. Naravna netiva delimo še na drobna in debela netiva.

Umetna netiva

- Z alkoholom prepojeni kosmi vate, spravljeni v vodoodporni posodici. Lahko jih uporabimo tudi za razkuževanje.

- Z oljem (jedilno) prepojeni kosmi vate, spravljeni v vodoodporni posodici. So lahko vnetljivi in imajo dolg čas gorenja. To nam pomaga v vlažnih razmerah.
- Alkoholni robčki so del prve pomoči in so poleg prvotne funkcije odlično netivo.
- Papirnati robčki.
- Toaletni papir.
- Časopisni papir.

Naravna netiva

Drobna naravna netiva:

- Suha trava Je zelo primerno netivo za prižig ognja s kresanjem isker, pa tudi ognja s trenjem. Travo natrgamo in jo zmečkamo v nekakšno gnezdo. Ne smemo pustiti preveč prostora med posameznimi bilkami, ker nam lahko pri kresanju iskra pade skozi.
- Povrhnjica brezovega lubja. Zgornji beli ovoj lubja lahko oluščimo z rokami in je zelo tanek. Naberemo toliko povrhnjice, da zavzame rahlo stisnjena vsaj pol pesti. Izoblikujemo vdolbinico v kepi in vanjo ukrešemo iskre.
- Puhasta semena. Cvetovi sroboti, rogoz, regrad, lapuh, travnata semena, trst.
- Ostružki, oblanci in peresna palica. V bolj vlažnih razmerah nam včasih ne preostane drugega, kot da poiščemo debelejšo odmrlo vejo (primeren je les iglavcev, ker smola preprečuje vdor vlage v notranjost lesa), ji očistimo zgornje lubje in tudi zgornje plasti lesa, da pridemo do suhega jedra. Les lahko zelo na fino ostružimo in dobimo tako zelo fino netivo. Debelejši od ostružkov so oblanci in zato težje vnetljivi. Peresna palica je iz oblancev, katerih debelina je odvisna od naše spretnosti in noža, ki mora biti za to delo zelo oster.



Slika 27. Izdelava peresne palice (osebni arhiv).

- Smola iglavcev. Ne more biti samostojno netivo, lahko pa jo dodamo ostalim netivom za boljše gorenje.

Debela naravna netiva:

- Suhe vejice iglavcev. Naberemo jih v spodnjih krošnjah dreves. Lomimo odmrle veje, ki se še držijo drevesa. Na zraku se lahko dodobra posušijo. Tudi po dežju je les moker le na površini. Les iglavcev vsebuje veliko smole, ki preprečuje vstop vodi in je zato najprimernejše debelo netivo v vlažnih razmerah.
- Trske. Nacepimo jih iz debelejših vej, s čimer povečamo vnetljivost. Najboljše trske pripravimo iz lesa iglavcev.
- Suha praprot. Zaradi gladke površine se iskra težje prime. Ima višjo vžigalno temperaturo kot trava, zato spada med debela netiva.
- Suho listje. Velja podobno kot za praprot.
- Suhe borove iglice. Zaradi velike vsebnosti smole in eteričnih olj so zelo dobro debelo netivo.

3.7.5. Les (kurjava)

Nekatere vrste lesa gorijo bolje kot druge. Les iglavcev zelo dobro gori zaradi velike vsebnosti smole. Ogenj se hitro razgori, vendar tudi hitro zamre. Ob kurjenju suhega lesa iglavcev se zelo rade vsipajo iskre, ki povečajo možnost požara in lahko tudi

povzročijo škodo na opremi (še posebej, če je ta iz umetnih materialov: šotorke, šotori in oblačila – flis, goretex). Les iglavcev je zelo primeren v začetnih stadijih ognja, ko potrebujemo visoko temperaturo za vžig debelejšega lesa. Bolj kot je les smolnat, več saj bo v dimu.

Listavci se za razliko od iglavcev precej razlikujejo v gorljivosti. Najboljši les za ohranjanje temperature ognja z najmanjšo količino dima je suh bukov les. Dobro žerjavico nam dajeta tudi hrast in gaber. Zelo slabo gorljivost ima kostanj, ki da veliko dima. Slabo gori tudi jelša.

Pri vseh vrstah dreves in grmičevja je pomembno, da je les, ki ga mislimo uporabiti za kurjenje, čim bolj suh. Gorljivost lesa izboljšamo, če ga nacepimo.

3.7.6. Osnovni – piramidni ogenj

V tla zapičimo močnejšo palico. Iz za en prst debelih vzporedno zloženih palic pripravimo podlago, na katero okoli osnovne palice naložimo netivo. Tega v stožčasti obliki prekrivamo najprej s tanjšimi, nato z debelejšimi palicami. Za prižiganje ognja pustimo vhodno odprtino v smeri, od koder piha veter. Ogenj prižgemo skozi vhodno odprtino z vžigalico ali pa pritaknemo že goreče fino netivo, prej prižgano s kresilom.



Slika 28. Osnovni piramidni ogenj (Štajdohar in Zupan, 2003).

3.8. Vozli in vezave

Ambulantni

Pri prvi pomoči se uporablja za zavezovanje obvez, ker je ploščat in ne tišči ter za zavezovanje koncev enako debelih vrvi. Če nam spodleti zavezovanje ambulantnega vozla, nastane babji voz, ki pa zelo rad drsi, še posebno na vrveh iz umetnih materialov.



Slika 29. Ambulantni voz (osebni arhiv).

Vrzni (bičev) voz

Vrzni voz uporabljamo za pritrdjevanje vrvi na drog ali drugo vrv in za začetek vseh vezav. Njegov izvor je starodaven in je zelo primeren za zavezovanje vrvi in vlaken iz naravnih materialov. Vozel omogoča enostavno podaljševanje in krajšanje vrvi.



Slika 30. Vrzni voz (osebni arhiv).

Osmica

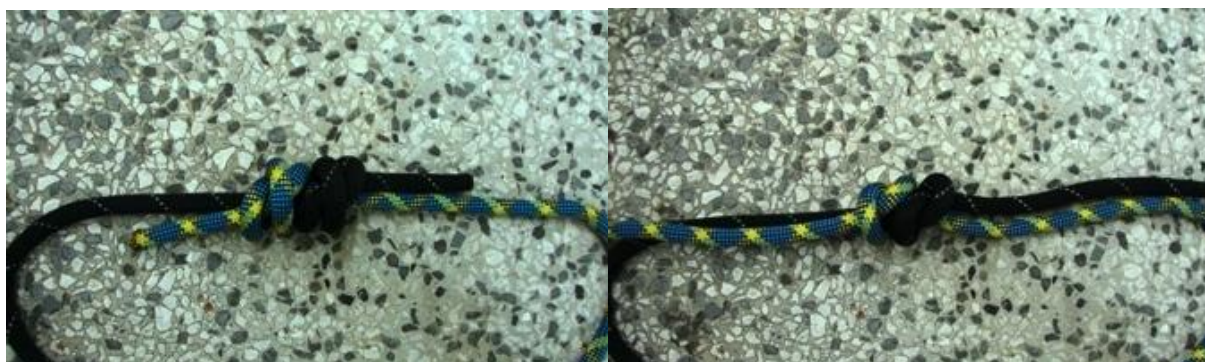
Prednost osmice je, da se ne zatisne premočno. Kadar potrebujemo zanko, ki se ne zategne, lahko za to uporabimo zanko z osmico. Osmico lahko tudi vpletemo. To je uporabno takrat kadar želimo vrv privezati okoli daljše veje ali skozi obroč.



Slika 31. Vozel osmica na enojni vrvi in z zanko (osebni arhiv).

Podaljševalni

S podaljševalnim vozlom zvežemo skupaj dva konca vrvi. Uporabljamo ga za zavezovanje vrvi v sklenjene zanke. Enostavnejši vozlel za podaljševanje vrvi je ribiški. Ima to slabo lastnost, da se pod obremenitvijo zelo močno zategne in ga težko razvežemo.



Slika 32. Podaljševalni in ribiški vozlel (osebni arhiv).

Kvadratna vez

Kvadratno vez uporabljamo za privezovanje prečnih palic ali drogov. Prav nam pride pri gradnji zavetja ali izdelavi nosil. Začnemo z vrznim vozlom na enem drogu, nato drogova ovijamo v obliki kvadrata (paziti moramo na velikost zank in vzporedno ovijanje), vez prečno zategnemo in zaključimo z ambulantom vozlom. Ovijamo trikrat, zategujemo dvakrat.



Slika 33. Kvadratna vez (Cvek, 2001).

Trojna vez

S pomočjo trojne vezi izdelamo trinožnik, ki nam lahko koristi kot opora za obešanje posode na ogenj ali pa kot konstrukcija pri gradnji zavetja. Začnemo z vrznim vozlom na enem drogu. Nato ovijemo vse tri drogove skupaj vsaj trikrat. Sledi še ovijanje vezi med drogovi, vsaj dvakrat. Zaključimo z ambulantom vozlom.



Slika 34. Trojna ali triangelska vez (Cvek, 2001).

3.9. Orientacija – načini določitve smeri neba brez tehničnih pripomočkov

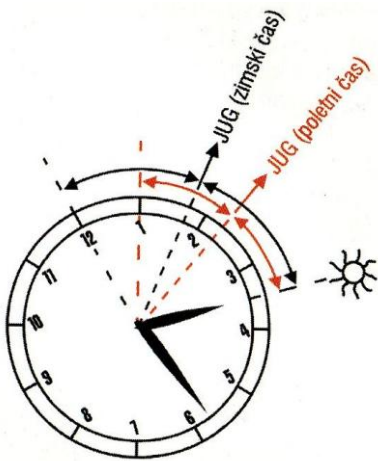
Znanje orientacije nam v okoliščinah preživetja lahko zelo koristi. Tudi, če nimamo zemljevida in kompasa, bomo verjetno vedeli, v kateri smeri neba lahko pričakujemo naselje in pomoč. Zato je dobro, če se naučimo določati smeri neba tudi brez pripomočkov kot sta kompas ali naprava GPS.

3.9.1. Določanje juga s pomočjo ure in sonca

Za orientacijo v naravi brez tehničnih pripomočkov je najpomembnejše Sonce, nam najbližja zvezda. Večino orientacijskih problemov rešujemo podnevi, ko je sonce nad obzorjem. Zaradi svoje moči pogosto presvetli oblake in se da njegov položaj določiti tudi v delno oblačnem vremenu. Čez dan sonce navidezno potuje preko obzorja in od časa opazovanja je odvisno, v kateri smeri je. Na severni polobli je sonce v smeri jug takrat, kadar stoji najvišje na nebu (kulminira). V zimskem času je kulminacija

opoldne. V poletnem času (konec marca do konca oktobra) sonce kulminira ob 13. uri.

Mali kazalec ure usmerimo proti soncu. Jug je v smeri simetrale kota med malim kazalcem in številko na uri, ki označuje čas kulminacije sonca. V zimskem času razpolovimo kot med malim kazalcem in številko 12. V poletnem času pa kot med malim kazalcem in številko 13.



Slika 35. Določanje juga z uro na kazalce (Cankar in Petrovič, 2006).

Če imamo digitalno uro brez kazalcev, si uro s trenutnim položajem kazalcev narišemo na list papirja in postopamo na enak način kot z uro s kazalci (Cankar in Petrovič, 2006).

3.9.2. Določanje juga s pomočjo sence

Za hitro in dokaj natančno metodo določanja smeri neba potrebujemo en meter dolgo ravno palico ter raven, sončen in očiščen prostor.

Palico zapičimo v tla in označimo konec sence. To točko si zapomnimo kot zahod. Počakamo 10–15 minut. Nato ponovno označimo konec sence. To točko si zapomnimo kot vzhod. Skozi točki potegnemo ravno črto, da dobimo približno črto vzhod–zahod. Stopimo na črto tako, da imamo točko zahod na svoji levi, vzhod pa na desni. Pred nami je sever, za nami pa jug.

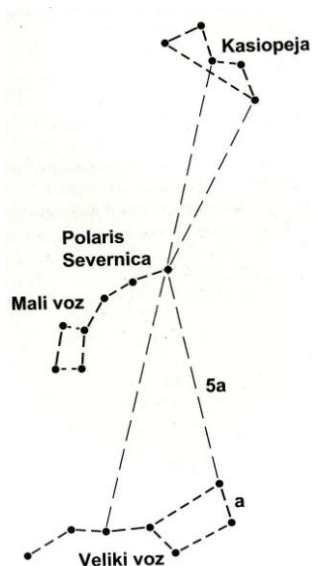
3.9.3. Določanje juga po luni

Pri prvem krajcu je luna na jugu ob 18. uri. Pri polni luni je na jugu ob 24. uri. Pri zadnjem krajcu je luna na jugu ob 6. uri.

Smer jug nam določa simetrala kota med malim kazalcem, usmerjenim v luno in številko na uri, ki ustreza uri kulminacije (ura, ko je luna na jugu glede na lunino meno) (Drab, 2000).

3.9.4. Določanje severa s pomočjo zvezd

Najpomembnejša za orientacijo na severni polobli je zvezda Severnica. Skozi tisočletja se lega osi vrtenja Zemlje, torej geografskega severa, zaradi precesije spreminja. Trenutno leži le dobro stopinjo od smeri proti zvezdi Severnici, tako da druge zvezde navidezno krožijo okoli severnice, sama pa je v naših krajih vedno nad obzorjem pod kotom okoli 45° .



Slika 36. Določanje Severa s pomočjo ozvezdij Veliki voz in Kasiopeja (Cankar in Petrovič, 2006).

Severnica je zvezda z močnim sijajem in leži v ozvezdju Malega voza. Največkrat jo poiščemo s pomočjo veliko bolj opaznega Velikega voza. Petkratna razdalja zadnjih koles Velikega voza nas pelje do Severnice. Pozimi leži Veliki voz nizko nad

obzorjem. Ta del neba lahko zakrivajo gore, zato je koristno, če znamo najti severnico tudi s pomočjo ozvezdja Kasiopeja (Cankar in Petrovič, 2006).

3.9.5. Drugi načini orientacije

Smeri neba v naravi lahko v izjemnih primerih določamo tudi po znamenjih na reliefu ali rastju, ali po znamenjih urbanizacije in načinu gradnje. Tako velja, da praviloma opazimo:

- mah na severni strani dreves, skal ali ruševin;
- severne stene poslopij so včasih vlažne. Lahko se na njih nabirajo tudi nitrati v obliki belih oz. sivih madežev;
- sončnice so obrnjene proti sončni strani;
- drevesa rastejo počasneje na severnih pobočjih kot na južnih, zato imajo redkejša letnice na južni strani;
- na mravljiščih so vhodi pogosto na južni strani;
- na severnem pobočju praviloma obleži sneg precej dlje kot na južnem,
- severna pobočja so večkrat manj porasla in bolj strma;
- planine in travnate senožeti se praviloma pojavljajo na južnih pobočjih;
- oltarji katoliških cerkva so obrnjeni proti vzhodu, vhodi pa proti zahodu.

Ta znamenja so zelo nezanesljiva, saj so pogosto razen od smeri neba odvisna tudi od mnogih lokalnih vplivov, kot so relief, vrsta tal ali veter. Kadar si pomagamo s temi znamenji, moramo upoštevati njihovo nezanesljivost, najti čim več znamenj in upoštevati le tista, ki se med seboj najbolj ujemajo (Cankar in Petrovič, 2006).

3.10. Signalizacija – klic na pomoč

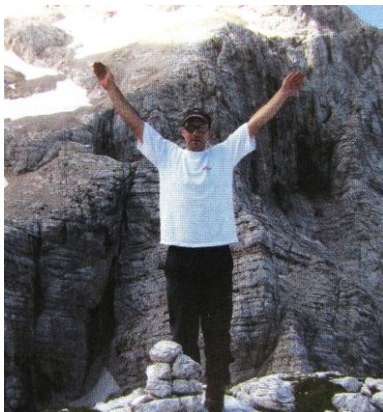
Ob nesreči na težko dostopnem terenu lahko v Sloveniji pokličemo številko 112. Ker je danes mobilni telefon naš stalni spremljevalec in tudi omrežja segajo na nedostopne predele, imamo kar dobre možnosti, da bomo lahko priklicali na pomoč gorske reševalce.

Sporočilo naj obsega sledeče podatke:

- kdo poroča (telefonska številka) in podatke o nesreči,
- kdo se je ponesrečil,
- kaj se je zgodilo,
- kje se je zgodilo (čim bolj natančen opis kraja),
- kdaj se je zgodilo,
- zdravstveno stanje in število ponesrečencev.

Kadar ne moremo priklicati reševalcev s telefonom se lahko odločimo, da bomo šli sami po pomoč ali bomo nekoga poslali s sporočilom po pomoč. V skrajnem primeru bomo sami transportirali poškodovanca. Nase lahko opozorimo s klicanjem na pomoč s piščalko, ker pri dolgotrajnem klicanju hitro postanemo hripavi in s tem nam upade moč glasu. Ponoči pošiljamo signale s svetilko ali ognjem. Podnevi lahko pošiljamo svetlobne signale z zrcalom ali opozorimo nase s svetlečim predmetom (astrofolija). Signaliziramo v enakih presledkih, in sicer 6-krat na minuto. Oddajamo v intervalih: 1 minuto oddajamo, 1 minuto čakamo. Dogovorjeni odgovor, da je sporočilo sprejeto, je signal 3-krat na minuto.

Če pri reševanju sodeluje helikopter, posadki z znakom Y (yes) pokažemo, da potrebujemo pomoč. Pri pristanku helikopterja moramo paziti, da vso opremo in obleko, ki bi jo veter od helikopterja dvignil v zrak, shranimo v nahrbtnik ali privežemo nase. Morebiten ogenj pogasimo pred pristankom, da helikopter ne razmeče ognja naokoli in povzroči požara. Če pomoči ne potrebujemo, to pokažemo z znakom N (no) (Rotovnik idr., 2005).



Slika 37. Znak yes (Rotovnik idr., 2005).



Slika 38. Znak no (Rotovnik idr., 2005).

4. PROGRAM UČENJA VSEBIN PREŽIVETJA V NARAVI V ŠOLI V NARAVI

Predstavitev programa učenja preživetja v naravi smo si zamislili v obliki učnih priprav. V pripravah so podani operativni cilji in didaktična priporočila. Pri pripravi programa preživetja je potrebno upoštevati didaktična priporočila, varnostne napotke in možnost uporabe učnih pomagal.

Didaktična priporočila

Ob izvajanju vsebin preživetja v naravi v šoli v naravi upoštevajmo splošna didaktična načela – načelo primernosti, postopnosti, sistematičnosti. V skupini na enega učitelja naj bo največ petnajst učencev. Za lažje izvajanje programa lahko skupino delimo, vendar naj v manjših skupinah ne bo več ko osem učencev.

Priporočljivo je upoštevati predznanje otrok in hitrost dojetja novih znanj, zato cilje sprotno prilagajamo. Upoštevamo zlasti sposobnosti otrok ter prisluhnemo njihovim željam. Napake, ki jih delajo, popravljamo vzpodbudno, saj lahko le tako dosežemo zastavljene cilje. V kolikor je mogoče, vključimo v proces učenja tudi igro.

Učitelji in ostali spremljevalci otrok v šoli v naravi morajo biti pred odhodom dobro poučeni o možnostih ukrepanja v zvezi z zdravstveno oskrbo otrok. Učitelj v vseh postopkih, nevarnostih in možnostih ukrepanja seznaniti starše, ki se na podlagi informacij sami odločijo, ali bodo svojega otroka vključili v šolo v naravi ali ne (Kovač idr., 2005).

Varnost

Pri izvedbi programa preživetja v naravi v šoli v naravi je potrebno upoštevati naslednje:

- Pri vsebinah preživetja v naravi se za veliko nalog uporablja ostro orodje, vendar za izvedbo programa preživetja v naravi v šoli v naravi njegova uporaba ni priporočljiva. Za primer, ko se nujno potrebuje ostro orodje, naj njegovo uporabo nadzoruje učitelj ali izvajalec programa.
- Zagotoviti je potrebno varnost prostora, kjer se izvaja program. Pomembna je skrbna priprava kurišč pri kurjenju ognjev v skladu s pravili o požarni varnosti. Pri gradnji zavetij preglejmo krošnje dreves, da izključimo možnost padajočih suhih vej.
- Učenci naj bodo primerno oblečeni in obuti glede na letni čas in razmere.
- Učitelj naj ima vedno pri sebi mobilni telefon in komplet prve pomoči.

Učna pomagala

Medved (2005) v svojem delu navaja, da šola v naravi zahteva od učitelja temeljito pripravo na vzgojno-izobraževalno delo. Pri izvedbi programa mu lahko olajša delo delovni zvezek, s katerim bi učenci z lastno dejavnostjo, na prijazen in ustvarjalen način pridobili znanje. Do nekaterih spoznanj bodo prišli sami, do drugih pa s pomočjo sošolcev ali učiteljev. Delovni zvezek naj vsebuje slike in preglednice, v katere bodo učenci vnašali podatke. Naj bo lahko berljiv in kar se da zanimiv. Delovni zvezek za šolo v naravi naj bo en, vključuje pa naj vsebine vseh predmetov, s katerimi se učenci v šoli v naravi srečujejo.

Pri podajanju teoretičnih informacij o preživetju v naravi si lahko pomagamo z didaktičnimi plakati. Z njimi lahko enostavno in nazorno predstavimo teoretično vsebino. Pri oblikovanju plakatov je potrebno upoštevati, da so najbolj uporabni miselni vzorci. Vsekakor pa morajo biti tudi po videzu za otroke zanimivi (opremimo jih s slikovnim gradivom). Smiselno je uporabiti video posnetke. Tako zelo pritegnemo učence in jim hkrati pokažemo vzorne demonstracije. Paziti je potrebno, da so posnetki za učence privlačni in zanimivi.

4.1. Uvodna ura (predstavitev)

Vsebina: uvodna predstavitev preživetja v naravi.

Število učencev: 30 učencev.

Prostor: učilnica.

Cilji: predstaviti preživetje v naravi, predstaviti prioritete preživetja, vzpodbuditi zanimanje za preživetje v naravi.

Metodične enote: predavanje, predvajanje videa.

Učne metode: razlaga, prikaz, pogovor.

Učna pomagala: didaktični plakati, projektor, video gradivo.

Orodja in pripomočki: oprema za preživetje (nož, kresilo, vžigalice, prva pomoč, kompas, naglavna svetilka, piščalka).

Uvod

Trajanje: 5 minut

Učence umirimo in jim predstavimo potek uvodne ure.

Glavni del

Trajanje: 30 minut

Pri predavanju si pomagamo z didaktičnimi plakati in s predstavitvijo različnih kosov opreme za preživetje. Osnova predavanja naj bodo prioritete preživetja. Razložimo pravilo trojke po vrstnem redu in vsebine, ki se nanašajo na prioritete. Obdelajmo vsebine psihologije preživetja, prve pomoči, zavetja, ognja, vode, vozlov, orientacije brez pripomočkov in signalizacije.

Učenci naj sodelujejo z vprašanji. Tudi mi zastavljamo vprašanja. Poizkušamo jih pripraviti do kritične debate.

Zaključek

Trajanje: 25 minut

Za konec predvajamo video posnetek ali del priljubljene oddaje o preživetju. Po koncu oddaje sledi analiza s pogovorom.

4.2. Vozli in vezave

Vsebina: vozli in vezave.

Število učencev: največ 15.

Prostor: travnik, gozd.

Cilji: naučiti vezati vozle: ambulantni, osmica, vrzni (bičev), podaljševalni, naučiti kvadratno in trojno vez.

Metodične enote: vezanje vozlov, vezanje vezi, izdelava stolpa, igra.

Učne metode: prikaz, razlaga.

Učna pomagala: didaktični plakati.

Orodja in pripomočki: petnajst 5 m dolgih vrvi, šest 3 m dolgih drogov, štiri 1,5 m dolge drogove.

Uvod

Trajanje: 30 minut

Prikažemo in razložimo uporabo vozlov: ambulantni, vrzni (bičev), osmica in podaljševalni. Pripravljen imamo tudi didaktični plakat s slikami vozlov in vezav. Zvežemo pripravljene drogove s trojno vezjo in postavimo trinožnik. Nanj privežemo še en prečen drog z uporabo kvadratne vezi.

Glavni del

Trajanje: 1 uro

Učenci vsak na svoji vrvi ob demonstraciji učitelja vadijo vozle. Ko vozle obvladajo, se igrajo hitrostno vezanje. Nato tudi z zaprtimi očmi.

Za vajo kvadratne vezave si v gozdu poiščejo dve odlomljeni palici in ju povežejo pod pravim kotom.

Učence razdelimo na dve skupini.

Na znak vsaka skupina postavi svoj stolp z dvema prečnima drogovoma na različnih višinah. Vsi učenci splezajo nanj in s tem zaključijo nalogo.

Zaključek

Trajanje 30 minut

Stolpe podrejo in pospravijo vrvi. Pripravimo hitrostno tekmovanje v vozlanju štirih vozlov. Z ambulantnim vozlom zvežejo eno vrv v zanko. S podaljševalnim vozlom združijo dve vrvi. Vrzni (bičev) vozal naredijo okoli veje. Zanko z osmico vpletejo v obroč ali drugo vrvno zanko.

Možna medpredmetna povezava: športna vzgoja - plezanje.

4.3. Zavetje

Vsebina: zavetje.

Število učencev: največ 15.

Prostor: travnik, gozd.

Cilji: naučiti pomen preprostih zavetij pri boju proti podhladitvi, naučiti izgradnjo zavetja s šotorko, naučiti izgradnjo zavetja iz naravnih materialov (koča iz listja, snežna luknja).

Metodične enote: gradnja zavetja s šotorko, gradnja koče iz listja ali gradnja snežne luknje.

Učne metode: prikaz, razlaga, pogovor.

Učna pomagala: didaktični plakati.

Orodja in pripomočki: dve šotorki, dve 5 m dolgi vrvici, štiri lopate, veliko naravnega materiala (vejevje, listje ali sneg).

Uvod

Trajanje: 20 minut

Predstavimo listo prioritet preživetja, kjer je potreba po zavetju čisto pri vrhu. Obnovimo načine izgubljanja toplote in to navežemo na potrebne lastnosti zavetja (da nas ščiti pred dežjem, vetrom in da smo zaščiteni pred mrazom in mokroto tal). Vse to prikažemo na didaktičnem plakatu. Prikažemo izdelavo zavetja iz ene šotorke in vrvic. Zavetje iz naravnih materialov opišemo in damo napotke za izgradnjo.

Glavni del

Trajanje: 1 uro in 25 minut

Skupino razdelimo na dva dela, ki bosta tekmovala v pripravi zavetij. Skupini na znak pričneta s postavljanjem zavetja iz ene šotorke. Po opravljeni nalogi opravimo analizo in se pogovorimo.

Sledi postavljanje zavetja iz naravnih materialov.

Pri koči iz listja je pomembna izbira lokacije, saj mora biti v bližini dovolj materiala. Skupini naj bosta dovolj narazen, da se ne bosta motili.

Snežno luknjo izkopljejo v zamet. V kolikor ni dovolj snega, ga namečejo na kup, steptajo in nato vanj izkopljejo luknjo.

Zaključek

Trajanje: 15 minut

Podremo in pospravimo narejeni zavetji. Pogovorimo se o opravljenem delu.

Možna medpredmetna povezava: fizika –prenos toplote, biologija – rastje.

4.4. Ogenj

Vsebina: prižiganje in kurjenje ognja.

Število učencev: največ 15.

Prostor: gozd, travnik ali očiščen raven prostor (za pripravo kurišč).

Cilji: posredovati teoretične informacije o delovanju ognja (ognjeni trikotnik), naučiti pripravo netiva, kurjave in kurišča, naučiti prižiganje ognja z vžigalicami, naučiti uporabljati kresilo.

Metodične enote: priprava kurišča, nabiranje netiva in kurjave, postavljanje piramidnega ognja, prižiganje z vžigalicami, prižiganje s kresilom.

Učne metode: prikaz, razlaga, pogovor.

Učna pomagala: didaktični plakati.

Orodja in pripomočki: vata, vžigalice, 2 kresili.

Uvod

Trajanje: 35 minut

Predstavimo teoretične informacije o delovanju ognja. Na didaktičnem plakatu upodobimo ognjeni trikotnik in ga razložimo. Poudarimo, da naj bo kuriva dovolj in naj bo suho. Ogenj naj ima dovolj zraka (lahko pomagamo s pihanjem).

Na travniku ali drugi očiščeni ravni površini določimo prostore za pripravo kurišč.

Prikažemo pripravo kurišča, razvrščanje materiala (ki smo ga prej nabrali in pripravili), postavljanje in prižig piramidnega ognja.

Prikažemo še pravilno prižiganje vžigalic (glavico podpremo s prstom) in netenje vate s kresilom.

Vsak učenec naj poizkusi prižiganje vžigalic in netenje kosmov vate s kresilom.

Učence podučimo o pripravi kurišča. Pri tem damo poseben poudarek na varnost pri kurjenju.

Glavni del

Trajanje: 1 uro in 5 minut

Skupino razdelimo na dva dela, ki bosta tekmovala v pripravi ognja.

Sledi nabiranje materiala za kurjenje po skupinah. Nabirajo naj tako suhljad, ki jo lahko zlomijo z rokami. Poudarjamo načelo postopnosti, da naberejo različne debeline lesa. Nabiranje naj traja 30 minut.

Nad pripravljenimi kurišči napnemo vrvico na višini 30 cm od tal.

Skupini postavita piramidna ognja na pripravljenem kurišču pod napeto vrvico. Postavljanje ognja naj traja največ 20 minut.

V skupini določijo prižigalca ognja. Na znak pričnejo s prižiganjem z vžigalicami. Na voljo imajo deset vžigalic. Lahko pomagajo s pihanjem v ogenj. Zmaga skupina, ki ji prej uspe prežgati vrvico. Za prežig vrvice imajo 15 minut časa.

Zaključek

Trajanje: 20 minut

Po končanem tekmovanju naj vsak učenec s pomočjo vate, manjših vejic in kresila poizkuša zanetiti manjši ogenj.

Pogovorimo se o izkušnji. Kaj so se novega naučili? Kaj bi še radi izvedeli o ognju?

V kolikor je mogoče, zvečer skupaj pripravimo taborni ogenj in si na njem spečemo hrenovke.

Možna medpredmetna povezava: kemija – gorenje plinov, fizika – prenos toplote.

4.5. Prva pomoč

Vsebina: prva pomoč v stanju preživetja.

Število učencev: največ 15.

Prostor: gozd, travnik, učilnica.

Cilji: naučiti zaustavljanje krvavitve s kompresijsko obvezo, naučiti imobilizacijo spodnjih in zgornjih okončin, naučiti izdelavo nosil.

Metodične enote: ustavljanje krvavitve, imobilizacija udov, izdelava nosil in prenos ponesrečenca, igra iskanje ponesrečenca.

Učne metode: prikaz, razlaga, igra, pogovor.

Učna pomagala: didaktični plakati.

Orodja in pripomočki: osem šotorskih kril, dve močni 2,5 m dolgi palici, osem kosov 5 m dolgih vrvi, dva kompleta prve pomoči, 8 trikotnih rut, petnajst povojev za vajo.

Uvod

Trajanje: 20 minut

Pripravimo didaktični plakat s slikami. Prikažemo in opišemo pristop k poškodovancu in oceno stanja. Prikažemo tudi položaj za nezavestnega.

Prikažemo imobilizacijo zloma v golenici in zaustavljanje krvavitve s kompresijsko obvezo na podlahti. Prikažemo tudi ključna mesta, kjer glavno arterijo posameznega področja pritisnemo ob kost. To so pazdušna arterija (če krvavi v nadlahti), nadlahtna arterija (če krvavi iz podlahti) in dimeljska arterija (če krvavi iz noge).

Prikažemo tudi izdelavo nosil iz enega šotorskega krila in dveh palic.

Glavni del

Trajanje: 40 minut

Za vajo imobilizacije zlomov in ustavljanja krvavitev s kompresijsko obvezo razdelimo učence v pare.

Učenci izvedejo imobilizacijo podlahti, zapestja, stegenice in golenice. Za imobilizacijo uporabijo trikotne rute, povoje, vrvi in naravne materiale (lesene palice). Pazijo, da vedno imobilizirajo dva sosednja sklepa.

Vadijo zaustavljanje krvavitve s kompresijsko obvezo na podlahti in golenici. Znajo pokazati mesta, kjer lahko zaustavimo krvavitev s pritiskom ob kost. Učenci prikažejo še položaj za nezavestnega.

Zaključek

Trajanje: 1 uro

Za konec se igramo igro Iskanje ponesrečenega. Igro se je najbolje igrati v mraku. Določimo štiri učence, ki so se najbolje izkazali pri vajah. To bodo ponesrečenci. Ponesrečencem določimo vrsto poškodbe. Skrijejo se v gozdu. Ponesrečenci so tiho. V kolikor jih dalj časa ne najdejo, lahko s šibkim glasom kličejo na pomoč. Ostale učence razdelimo na dve skupini. Naloga skupine je, da najde ponesrečenca, ga oskrbi in prenese na izhodišče. Nato se lahko odpravi iskat novega ponesrečenca. Igra se zaključi, ko so vsi ponesrečenci oskrbljeni in na varnem. Postopke in delo skupine ocenimo in se pogovorimo o morebitnih napakah. Zmaga skupina, ki je hitreje in bolje oskrbela poškodovance.

Možna medpredmetna povezava: biologija – človeško telo.

4.6. Orientacija – načini določitve smeri neba brez tehničnih pripomočkov

Vsebina: Orientacija – načini določitve smeri neba brez tehničnih pripomočkov.

Število učencev: največ 15.

Prostor: gozd, travnik.

Cilji: naučiti določanje juga s pomočjo ure in sonca, s pomočjo sence in določanje severa s pomočjo zvezd.

Metodične enote: določanje juga s pomočjo ure in sonca, določanje juga s pomočjo sence, določanje severa s pomočjo zvezd.

Učne metode: prikaz, razlaga, pogovor.

Učna pomagala: didaktični plakati.

Orodja in pripomočki: ura na kazalce in digitalna ura, papir, svinčnik, palica, dva kamna.

Uvod

Trajanje: 10 minut

Na didaktičnih plakatih prikažemo določanje juga s pomočjo ure in sonca in s pomočjo sence ter določanje severa s pomočjo zvezde Severnice.

Glavni del

Trajanje: 20 minut

Določanje juga s pomočjo ure in sonca izvedemo na lep sončen dan sredi dopoldneva. Vsi učenci naj poizkušajo določiti jug s pomočjo ure na kazalce. Ravno tako naj določijo jug tako, da jim povemo, koliko je ura in si uro narišejo na kos papirja ter s tem pripomočkom določijo jug.

Vsak od učencev naj nato še določi jug s pomočjo sence. Palico in kamne naj poišče v okolici dogajanja.

Določanje severa s pomočjo zvezde Severnice izvedemo na jasno noč. Vsi učenci naj se naučijo prepoznati ozvezdji Velikega voza in Kasiopeje in z njuno pomočjo poiškaty zvezdo Severnico ter tako določiti sever.

Vsak od učencev naj nato še pove in pokaže ostale smeri neba.

Zaključek

Trajanje: 5 minut

Učenci naj narišejo določanje juga s pomočjo ure in sonca in ozvezdji Veliki voz in Kasiopeja.

Možna medpredmetna povezava: geografija

5. SKLEP

Osnova izobraževanja mladine je vsekakor osnovnošolsko izobraževanje, kjer si otroci pridobijo temeljna znanja in vrednote. Ker so zahteve moderne družbe vse večje, se je potrebno temu prilagoditi tudi v programih osnovne šole. Bogatimo jih z zanimivimi in življenjsko uporabnimi dodatnimi programi. Nove vsebine po eni strani popestrijo osnovnošolski program, hkrati pa omogočajo številne medpredmetne povezave. Vsebine preživetja v naravi ponujajo znanja in veščine, ki otroke bogatijo in dajejo veliko možnosti povezovanja z drugimi predmeti.

Preživetje v naravi je bilo predstavljeno kot skupek znanj iz različnih področij, ki nam lahko pridejo prav v nepredvidenih okoliščinah. V nalogi so bile podane možnosti za vključitev vsebin preživetja v naravi v osnovnošolski program šole v naravi in s tem možnost dopolnjevanja obstoječih programov.

Podani so bili splošni in operativni cilji, ki naj bi jih dosegali s programom preživetja v naravi v šoli v naravi. Predstavljene so bile teoretične vsebine preživetja v naravi in podana didaktična priporočila.

Sestavljen je bil program podajanja vsebin preživetja v naravi v obliki učnih priprav, ki služi kot primer in je lahko v pomoč učiteljem, športnim pedagogom in drugim športnim delavcem.

S celovito predstavitvijo vsebin preživetja v naravi smo poizkušali prikazati pomembnost in uporabnost teh vsebin pri uvrščanju v obstoječe šolske programe in njihovo uporabnost v življenju. Diplomsko delo lahko predstavlja uporaben prispevek k uveljavljanju vsebin preživetja v naravi v osnovnošolskih programih šol v naravi.

6. LITERATURA

Ahčan, U., Slabe, D., Šutanovac, R. (2008). *Prva pomoč: priročnik za bolničarje*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Bele, J. (2005). *Proti vrhovom*. Ljubljana: Planinska zveza Slovenije.

Burnik, S. (2003). *Turno smučanje, plezanje v snegu in ledu*. Ljubljana: Fakulteta za šport

Cankar, M. in Petrovič, D. (2006). *Orientacija. Priročnik za orientiranje v naravi in orientacijska tekmovanja*. Ljubljana: Društvo tabornikov Rod močvirski tulipani: Zveza tabornikov Slovenije.

Cvek, M. (2001). *Vozli in pionirski objekti*. Ljubljana: Zveza tabornikov Slovenije.

Černetič, M. (2003). *Bodi pripravljen : skavtski priročnik za življenje v naravi*. Ljubljana : ZSKSS – Združenje slovenskih katoliških skavtov in skavtinj.

Drab, J. (2000). *Gorniški priročnik*. Ljubljana: Planinsko društvo Ljubljana – Matica.

Drake, P. (2004). *The Complete Practical Guide To Camping, Hiking And Wilderness skills*. London: Lorenz Books.

Dvoršak, A. (1995). *Preživetje v naravi*. Ljubljana: Kmečki glas.

Gros J., Marinčič M., Komljanc N., Brcar P., Rusjan N., Rudman I. idr. (13. 1. 2001). *Šola v naravi za devetletno osnovno šolo – koncept*. Pridobljeno 15. 10. 2010 iz <http://www.mss.gov.si>

Jurak, G. (2003). *Preživljanje poletnih počitnic otrok in mladine z vidika ukvarjanja s športom*. Ljubljana: Fakulteta za šport: Inštitut za šport.

Kajtna T. In Tušak M. (2005). *Psihologija športne rekreacije*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Klanjšek G. M., Vesel A., Opara K. U., Kunaver M., Mozetič M. (2005). *Analiza kemijske sestave in sevalnih lastnosti aluminizirane polimerne folije*. Pridobljeno 4. 10. 2010, iz http://www.imt.si/dvts/2005/2005_3_72dpi/2005_3_2_72dpi.pdf

Kocmur, M. *Ko bolita duša in telo*. Pridobljeno 4. 10. 2010, iz <http://www.ezdravje.com/si/zivcevje/depresija/>

Kopčavar, G., N. *Stres*. Pridobljeno 4. 10. 2010, iz <http://www.lek.si/si/skrb-za-zdravje/bolezni-in-simptomi/osrednji-zivcni-sistem/stres/>

Kovač M., Starc G., Babič L., Belehar B., Gros J., Hernaus E., Lorenci B., Muha V., Ovsenek M., Plesec M., Valenčič M. 2005. *Medpredmetne povezave pri športni vzgoji*. Ljubljana: Fakulteta za šport.

Kovač, M. in Novak, D. (2006). *Učni načrt – športna vzgoja*. Pridobljeno 8. 3. 2008, iz www.mss.gov.si

Kristan, S. (1986). *Priročnik za šolo v naravi*. Ljubljana: Fakulteta za telesno kulturo.

Kristan, S. (1993). *V gore*. Radovljica: Didakta.

Kristan, S. (1998). *Šola v naravi*. Radovljica: Didakta.

Kuhar, M. (2004). *Vojaško gorništv*. Ljubljana: Defensor.

Medved, B. (2005). *Potapljanje na vdih-možna vsebina poletne šole v naravi, izbranega športa-plavanje in druge vodne dejavnosti ter športa za sprostitvev*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

McManners, H. (1995). *Outdoor Survival Guide*. London: Dorling Kindersley.

Orel, T., Godec, R., Šegula, P., Banovec, T., Druškovič, B., Soklič, P. idr. (1981). *Življenje v naravi*. Ljubljana: Partizanska knjiga.

Rotovnik, B., Burnik, S., Golnar, T., Kadiš, F., Krpač, F., Pehani, P. idr. (2005). *Plainska šola*. Ljubljana: Planinska zveza Slovenije.

Rotovnik, B., Burnik, S., Golnar, T., Kadiš, F., Krpač, F., Pehani, P. idr. (2006). *Vodniški učbenik*. Ljubljana: Planinska zveza Slovenije.

Stillwell, A. (2000). *SAS Training Manual: Survival Techniques*. London: Chancellor Press.

Štajdohar, I. in Zupan, G. (2003). *Tabornikov priročnik*. Ljubljana: Zveza tabornikov Slovenije.

Bcb Combat Survival Kit. Pridobljeno 16. 10. 2010, iz

http://www.militarykit.com/products/military_accessories/bcb_combat_survival_kit.htm

Dezinfekcija vode. Pridobljeno 7. 10. 2010, iz

<http://www.kraski-vodovod.si/?stran=voda-dezinfekcija>

Iggaak (snow goggles). Pridobljeno 7. 10. 2010, iz

<http://myguidestuff.com/crafts/iggaak.htm>

Inuit snow goggles. Pridobljeno 19. 11. 2010, iz

http://en.wikipedia.org/wiki/Inuit_snow_goggles

Korak k skavtstvu. (2002). Pridobljeno 5. 10. 2010, iz [http://nova-](http://nova-gorica1.skavt.net/ng/sk_prirocnik_Korak_s_skavtom/sk%20prirocnik%20Korak%20s%20skavtom.htm)

[gorica1.skavt.net/ng/sk_prirocnik_Korak_s_skavtom/sk%20prirocnik%20Korak%20s%20skavtom.htm](http://nova-gorica1.skavt.net/ng/sk_prirocnik_Korak_s_skavtom/sk%20prirocnik%20Korak%20s%20skavtom.htm)

Solar Water Disinfection. Pridobljeno 17. 10. 2010, iz

http://en.wikipedia.org/wiki/Solar_water_disinfection

U.S. Army Field Manual 3-05.70 Survival. Pridobljeno 4. 10. 2010, iz
<http://www.survivalebooks.com/survivalfm3-0570.html>

Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja. (1996). Pridobljeno 13.
12. 2010, iz <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=199612&stevilka=567>