

# Sidrišča v snegu

✍ Tadej Debevec, Aljaž Anderle  
Skice: Jernej Lukša



Uporaba nahrbtnika za prečno sidrišče. FOTO: TADEJ DEBEVEC

Sneg je zaradi nestabilnosti in spremeljivosti za alpiniste najbolj varljiv medij, še zlasti, kar zadeva varovanje v večjih nakloninah – v grapah, na strmih pobočjih in v skokih. V primerjavi s skalo ali ledom je namreč bistveno manj koheziven in le v izjemnih primerih dosega gostote, ki omogočajo izdelavo zanesljivih sidrišč in s tem brezskrbno varovanje. Pri varovanju v snegu uporabljamo več postopkov in načinov izdelave sidrišč. Glavni dejavniki, ki določajo vrsto sidrišča in način varovanja, pa so kvaliteta snega, strmina pobočja in oprema, ki nam je na voljo.

Zanesljivo sidrišče naj bi preneslo vsakršen padec, zato mora zdržati obremenitve vsaj 10 kN. V skali ali v ledu tega ni problem zagotoviti, v snegu pa je zgodba drugačna, saj v pršiču ali nesprijetem snegu zelo težko zagotovimo nosilnosti nad 5 kN. Zato je pri varovanju v snegu najpomembnejše, da se zavedamo kako-

vosti sidrišča in optimalno izkoristimo dane pogoje.

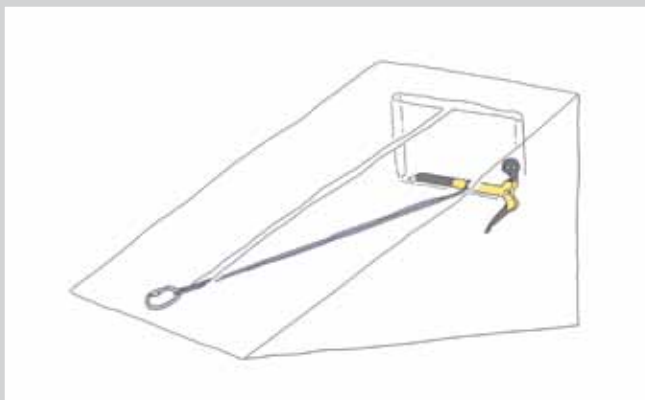
V razmerah pozne zime, ko v grapah in na pobočjih leži star, predelan in sprijet sneg, je zanesljivo sidrišče enostavno urediti. Nekaj povsem drugega pa so razmere v svežem, suhem, nesprijetem snegu ali pa v talečem se in mokrem snegu pozne pomladi, ko je praktično nemogoče zagotoviti kaj drugega kot le zasilno sidrišče nezadostne nosilnosti. Takrat nam lahko pridejo prav dodatne fiksne točke v skali ali na drevju.

Osnovno načelo pri sidrišču v snegu je, da izkoristimo čim večjo prostornino snega, ki nam bo nudila zadosten odpor ob morebitni obremenitvi. To nam zagotovijo čim večja površina sidra (cepina ali kakega drugega kosa opreme, ki ga uporabimo), čim globlje sidranje pravokotno na smer obremenitve in seveda kar največja trdnost samega snega.

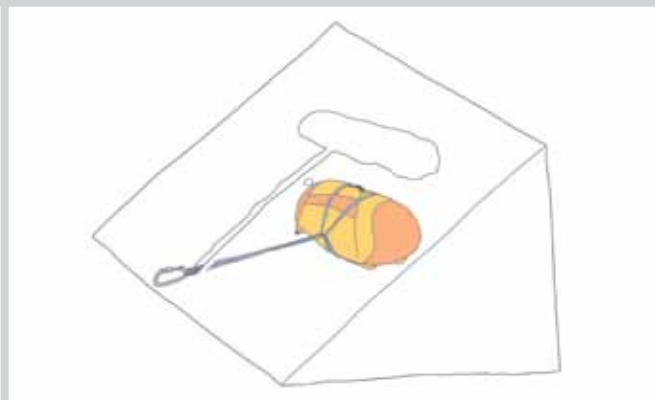
## PREČNO SIDRIŠČE

Osnovna in najmočnejša oblika sidrišča v snegu je prečno sidrišče v obliki črke T (slika 1). Izdelamo ga tako, da prečno na pobočje in pravokotno glede na predvideno obremenitev izkopljemo kanal, dovolj dolg, da vanj položimo cepin (ali kak drug kos opreme – snežno sabljo, smuči, nahrbtnik itd.). Globlji kot je kanal, bolj nosilno bo sidrišče. Prečno nanj in v smeri predvidene obremenitve navzdol izkopljemo še drugi jarek, dolg kak meter, ki je vsaj na stičišču enako globok kot prvi. V zgornji, vodoravni jarek položimo cepin, na ratišče katerega prej z bičevim ali kavbojskim vozlom pritrdimo 120 centimetrov dolg najlonski trak, ki ga speljemo po vzdolžnem kanalu do sebe.

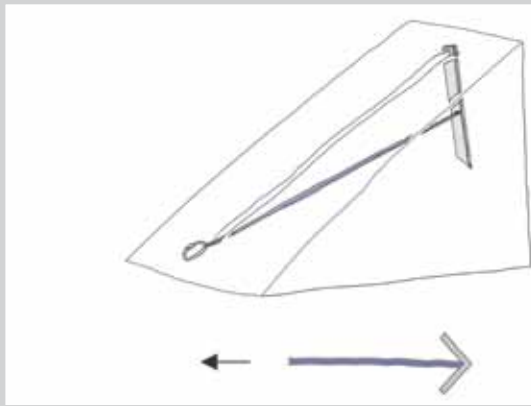
Pri nameščanju najlonskega traku smo pozorni na enakomerno razdelitev površine – trak naj se nahaja nekoliko bližje glavi cepina, ker oklo predstavlja



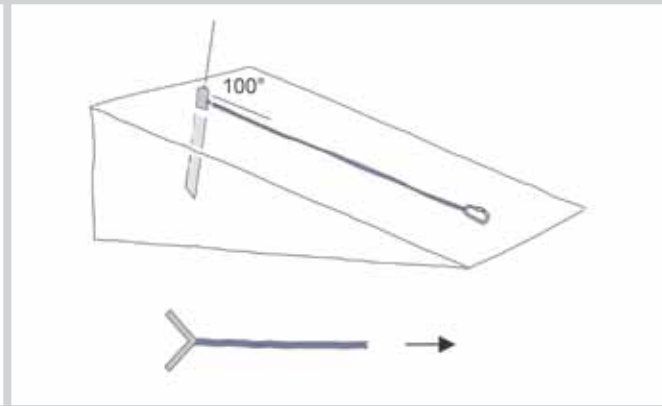
Slika 1: Prečno sidrišče (T-sidrišče).



Slika 1b: Uporaba nahrbtnika za sidrišče.



Slika 2: Sredinska vezava navpičnega sidrišča.

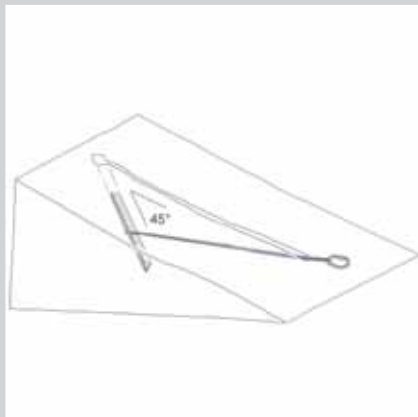


Slika 3: Vezava navpičnega sidrišča pri površju.

dotatno površino. Cepin položimo v sneg z oklom navzdol. Oba jarka lahko zasujemo s snegom, da dodatno utrdimo ležišče cepina, vendar to storimo tako, da NE porušimo strukture prednje stene jarka (zasujemo in teptamo le od zadaj). Sneg, kjer izdelujemo sidrišče, lahko najprej steptamo, da dosežemo večjo gostoto in trdnost. Če imamo opravka z izjemno suhim, novim oziroma trdno zmrznjenim ali pa mokrim snegom pozne pomladi, ležišča ne poskušamo utrjevati, saj s tem le rušimo obstoječe vezi. V nepredelanem snegu je za sidro najbolje uporabiti dele opreme s čim večjo površino – to so lahko smuči, snežna sablja ali nahrbtnik (slika 1b). Preprost test primernosti snega za teptanje je, da naredimo kepo – če razpade ali če se iz nje cedi voda, ga ne teptamo in poskušamo le čim globlje zakopati sidro s čim večjo površino.

### NAVPIČNO SIDRIŠČE

V res ugodnih snežnih razmerah – izjemno trden, zmrznjen, zbit sneg, ki ne omogoča kopanja jarka za T-sidrišče – lahko izdelamo tudi navpično sidrišče. V



Slika 4: Pravilen položaj snežnega sidra.

takih primerih uporabljamo t. i. snežne sablje, posebne aluminijaste V-profile, dolge ok. 60 centimetrov, ki jih zabijemo v sneg pod kotom 100° glede na pobočje. Pritrdišče naj imajo na sredini in na vrhu. Za izdelavo vertikalnih sidrišč praviloma ne uporabljamo cepinov, ker nam v tem položaju zaradi majhne površine ne nudijo zadovoljive nosilnosti. Trak ali vrstico za povezavo snežne sablje z varujočim je najbolje namestiti na sredino in jo nato po ozkem kanalu speljati na površino do varujočega. Le v izjemnih primerih, ko je sneg tako trd, da vanj ne moremo skopati niti kanala za vrstico, lahko sabljo obremenimo zgoraj, pri površju. Takšen način izdelave je najmanj primeren, saj se lahko zaradi rotacije, ki nastane pri obremenitvi na skrajni točki, izpuli že pri majhni obremenitvi.

Za sredinsko vezavo naj bo sablja (ali katero koli sidro konkavne oblike) obrnjena z odprto stranjo profila v smeri obremenitve, kar zagotavlja največjo stabilnost in nosilnost fiksne točke (slika 2). Če pa je vezava pri površju, naj v smer obremenitve gleda konica profila (slika 3). Na splošno naj bi se navpičnim sidriščem izogibali, ker le v zelo trdem snegu in ob uporabi kvalitetnih snežnih sabelj nudijo zadostne nosilnosti.

### SNEŽNA SIDRA

Za izdelavo sidrišč v mehkešem in globokem snegu se pogosto uporablja tudi snežno sidro (ang. *snow pig* ali *dead man*), ki ga zakopljemo v sneg pod kotom 45° glede na površino snega, kar ob obremenitvi povzroči, da se še globlje zakoplje (slika 4). Pozor – če snega ni veliko, bo sidro pri tem zadelo tla, se obrnilo in izgubilo nosilnost. Kljub temu

da njegova uporaba zahteva nekaj vaje, je priporočljivo takrat, ko pričakujemo, da nam ustreznega varovanja ne bo uspelo urediti drugje kot v snegu, oz. kadar ne pričakujemo najboljših snežnih razmer.



Slika 5: Varovanje napredujočega.



Slika 6: Varovanje drugega.

## KAKO VARUJEMO?

Glede na opisane težave pri zagotavljanju nosilnosti sidrišč v snegu je treba poudariti tudi način varovanja soplezalca. Pomembno je, da sidrišče obvarujemo pred neposrednim sunkom morebitnega padca. To dosežemo tako, da varujemo posredno, na telo, pri čemer varujoči prenese glavni sunek obremenitve, sidrišče pa sekundarnega (slika 5 in 6). Direktnemu varovanju na sidrišče se izogibamo razen v primeru, ko smo povsem prepričani, da ima zadostno nosilnost. Na položaj med varovanjem moramo misliti že takrat, ko sidrišče začnemo izdelovati. Naše težišče mora biti pod centrom sidrišča. Če stojimo previsoko, s telesom vlečemo sidrišče iz snega. Morebitni padec prestrezamo s telesom in nogami tako, da se na sidrišče prenese kar najmanjši del sile. Vsaka zaustavitev padca mora biti čim bolj dinamična, postopna, saj je to edini mehanizem, s katerim lahko varujoči zmanjša sunek sile nase in na sidrišče. Pomembno za uspešno varovanje je tudi dobro stojišče, ker se večina sil prenaša na noge. Ob tem je treba poudariti, da naj bi bili padci v snegu, predvsem vodečega v navezi, tabu, zato vedno storimo vse, kar je v naši moči, da se jim izognemo. Sneg nam torej kot zelo spremenljiv medij nudi možnost izdelave sidrišč, zahteva pa izkušnje za ustrezno presojo situacije in poznavanje različnih možnosti njihove izdelave. ○

Prispevki Alpinistična tehnika so namenjeni poznavalcem in niso vseobsegajoči. Obstaja več variant in postopkov, tu so predstavljeni le osnovni. Pravilna uporaba predstavljene tehnike zahteva ustrezno predznanje, razumevanje postopkov, varovanja in uporabe opreme. Vse to si lahko varno pridobite v različnih programih izobraževanja v okviru PZS, FŠ in pri gorskih vodnikih ZGVŠ. Za morebitno napačno interpretacijo in posledice avtorji ne prevzemajo nikakršne odgovornosti.

## TRENING

# Višinski trening

✍ Tadej Debevec

Izboljšanje sposobnosti predstavlja večini športnikov enega glavnih ciljev športne vadbe. Ob drugih pozitivnih učinkih športne aktivnosti je napredek eden glavnih motivatorjev za kontinuirano vadbo. Za napredek pa je pogosto poleg osnovne vadbe potrebno dodajati tudi druge vsebine. Eden najpogostejših dovoljenih dodatkov k vadbi je, predvsem v vzdržljivostnih športih, višinski trening. Glede na to, da večina gorskih športov temelji na vzdržljivosti, je tovrstna vadba zanimiva tudi z vidika izboljševanja dosežkov v njej. Tokrat bomo predstavili višinski trening kot ergogeno metodo za izboljšanje športne sposobnosti in ne kot obliko predaklimatizacije, čeprav sta področji neločljivo povezani.

## OSNOVNE METODE VIŠINSKEGA TRENINGA

Sodobne oblike višinskega treninga temeljijo na čim krajših višinskih intervalih, ki še izzovejo želene fiziološke spremembe in posledično vodijo v izboljšanje sposobnosti. Kot najpomembnejšo fiziološko adaptacijo lahko izpostavimo izboljšanje prenosa kisika po telesu (pljuča–aktivne mišice), kar je posledica s hipoksijo izzvanega povečanja produkcije rdečih krvnih teles in posledičnega povečanja koncentracije hemoglobina. Poleg tega je bilo dokazanih tudi precej drugih učinkov višinske vadbe, predvsem na nivoju mišic, ki tudi lahko v manjši meri izboljšajo športno sposobnost. Glede na pomembnost kisika za večino fizioloških procesov, predvsem pa za delo mišic, je torej razvidno, zakaj takšna prilagoditev lahko izboljša športne dosežke. Enako adaptacijo izzove tudi stalno bivanje na povečani nadmorski višini, a se zaradi nekaterih neugodnih vplivov (utrujenost, vadbe ni možno izvajati enako intenzivno itd.)



za proces športne vadbe ne uporablja pogosto. Za izvedbo višinskega treninga se lahko uporablja naravna višina (gore) ali simulirana višina (hipoksikatorji, ki umetno zmanjšujejo vsebnost kisika v vdihanem zraku). Trenutno so najbolj uporabljane sledeče metode:

- 1) Spi visoko – treniraj nizko. Športniki spijo na višini, trenirajo pa v nižinah.
- 2) Treniraj visoko. Športniki izvajajo vadbo na povečani nadmorski višini.
- 3) Intermitentna hipoksična vadba; športniki v mirovanju v intervalih diha hipoksični zrak.
- 4) Kombinacija več metod; športniki kombinirajo dve ali več metod.

Vsaka od zgoraj naštetih metod ima svoje potencialne prednosti, glede na trenutno dostopne podatke pa je najbolj učinkovit pristop "spi visoko – treniraj nizko", ki ob pozitivnih učinkih višinske vadbe omogoča tudi nemoten trening v normalnih pogojih.