



OSEBNA OPREMA, VRVNA TEHNIKA, VAROVANJE IN PADCI PRI ŠPORTNEM PLEZANJU

GRADIVO ZA INŠTRUKTORJE ŠPORTNEGA PLEZANJA

JURE KLOFUTAR

OKTOBER 2004
(dopolnjeno v oktobru 2005)

OSEBNA OPREMA, VRVNA TEHNIKA, VAROVANJE IN PADCI PRI ŠPORTNEM PLEZANJU

Športno plezanje, ki se je najprej razvilo kot smer alpinizma in se kasneje izoblikovalo v samostojno športno panogo, se je v zadnjih letih izredno razmahnilo. Poleg tekmovalnega športa se je razvilo tudi v zelo priljubljeno rekreacijsko dejavnost. Plezanje, ki je nekdanje veljalo za izjemno nevarno dejavnost, je ravno z razvojem v „športno“ plezanje pridobilo veliko navdušencev med mladimi in manj mladimi. Glavni vzrok je gotovo v tem, da je športno plezanje postalo relativno varna dejavnost, ki ne sodi več v t.i. rizične dejavnosti. Razvoju športnega plezanja sledi tudi razvoj prilagojene plezalne opreme ter varnostnih postopkov, ki ob pravilni uporabi zagotavljajo varnost tega športa. **Prvo in glavno poslanstvo inštruktorja je, da začetnikom zagotovi varnost pri učenju športnega plezanja, jih seznani s pravilno uporabo opreme in jih nauči vseh potrebnih postopkov, da se bodo s športnim plezanjem lahko varno ukvarjali tudi v prihodnosti.**

Osebna oprema športnega plezalca

Oprema za športno plezanje se razvija in izpopolnjuje v skladu s smernicami razvoja športnega plezanja. V zadnjem času se je tako pojavilo veliko specializirane opreme za balvansko plezanje, ki je doživelo velik razmah ob že uveljavljenem težavnostnem plezanju. Inštruktorji športnega plezanja morajo spremljati razvoj opreme in se pravočasno seznaniti z njeno pravilno uporabo. Prav pravilna uporaba plezalne opreme je prvi pogoj za varno ukvarjanje s športnim plezanjem.

Nekdo, ki se šele začenja ukvarjati s športnim plezanjem ne potrebuje veliko plezalne opreme. Za začetek je dovolj, če si tečajniki kupijo plezalnike ter vrečko za magnezij in že lahko plezajo po nizkih skalnih blokih (balvanih) in na nizkih umetnih (balvanskih) stenah. Kasneje, ko se podajo v višje plezalne smeri, pa potrebujejo še plezalni pas, komplete, varovalni pripomoček in seveda vrv. Zraven sodijo tudi primerna lahka oblačila. Omenim naj še plezalno čelado, ki se jo pri športnem plezanju večinoma ne uporablja, a bi morala biti obvezen del opreme za otroke in začetnike. Oprema mora biti ustrezno testirana, kar zagotavljajo UIAA ali CE varnostni testi.

Naloga inštruktorja je torej v tem, da natančno pozna različno plezalno opremo ter njeno pravilno uporabo, da zna tečajnikom svetovati pri nakupu primerne plezalne opreme, ter da jih v času usposabljanja nauči pravilne in varne rabe izbrane opreme.

Plezalni čevlji (plezalniki)

Izbiramo lahko med celo vrsto različnih plezalnih čevljev, ki pa se med seboj zelo razlikujejo, odvisno od tega za kakšen način plezanja so najbolj primerne. Ločimo plezalnike za zelo majhne stopke, za plošče (stopanje na trenje), počni in tiste, ki so primerni predvsem za umetno steno ali zelo previsne smeri. Plezalni čevlji so lahko visoki (primerni predvsem za plezanje počni in daljših smeri v hribih) ali nizki, ki so primerni za vsestransko uporabo. Tudi oblika plezalnikov in način zavezovanja sta pomembna pri nakupu plezalnikov. Tečajniki, ki šele začenjajo s plezanjem, naj ne pretiravajo z nakupom specializiranih plezalnikov, ampak naj se raje odločijo za udoben model. Tudi velikost je odvisna od tega kaj želimo in kaj smo sposobni preplezati. Za začetek bodo tesno prilegajoči plezalniki kar pravi, za tri številke manjše pa boste morda potrebovali



v prihodnosti ali pa nikoli. Plezalnike vedno pomerjamo na boso nogo (v večini primerov plezamo brez nogavic) in upoštevamo, da se bodo pri uporabi še malo raztegnili.

Posebno poglavje je **izbira primernih plezalnikov za otroke**, saj se moramo zavedati, da bo tudi od tega odvisno veselje otrok do plezanja. Predvsem je pomembno, da otroci ne nosijo premajhnih plezalnikov. Premajhni plezalniki so za otroke zelo škodljivi, saj jim stopalo še raste in lahko dokaj hitro pride do deformacije stopala (usločeno stopalo, itd.), pa tudi plezanje v premajhnih plezalnikih je za otroke neprijetno. Otroški plezalniki naj bodo brez vezalk, da jih samo nataknejo (plezalni copati) ali pa da se zapirajo z velcro trakovi (na mačka). Na takšen način tudi lažje dosežemo, da bodo otroci po vsaki preplezani smeri plezalnike takoj sneli, kar je še najboljši način preprečevanja deformacije stopal.

Plezalni pas

Poznamo dva osnovna tipa plezalnih pasov:

- **dvodelni plezalni pas**: sestavljen je iz zgornjega (ramenskega) in spodnjega (sedežnega) dela, primeren pa je za začetnike in plezanje daljših smeri v hribih, še posebno če plezamo z nahrbtnikom. Zgornji del varuje plezalčevo hrbtenico pri daljših padcih, zlasti pri nerodnih padcih začetnikov pa poskrbi, da plezalca ne obrne na glavo.
- **enodelni oz. sedežni plezalni pas**, ki je za običajno športno plezanje najbolj primeren.



Enodelni plezalni pas mora biti dovolj udoben za visenje in ravno prave velikosti. Pazimo predvsem na pravilno velikost nožnih zank, ki ne smejo biti niti preveč ohlapne niti pretesne, poleg tega pa naj nas plezalni pas tesno objame okoli pasu. Pomislekom glede velikosti se izognemo s tem, da kupimo plezalni pas, ki ima nastavljive nožne zanke. Pas naj ima spodnji in zgornji del povezan s krožnim trakom, ki ga tudi uporabljamo za varovanje (varovalni trak).

Pri otrocih še posebno pozornost posvetimo pravilni velikosti plezalnega pasu, ki ga starši zelo radi kupijo »za nekaj let« torej prevelikega, kar pa je lahko zelo nevarno. Na začetku je za otroke najprimernejši dvodelni plezalni pas. Ali je enodelni plezalni pas prevelik preverimo tako, da ga poskušamo preko bokov potisniti navzdol. Če se sname je prevelik.

Vrv

Plezalna vrv za športno plezanje naj bo dolga okoli 70 metrov in debeline med 9.5 in 10.5 milimetrov ter ustrezno testirana. Izbiramo lahko med več vrstami, izberimo pa **enojno vrv (slika 1: mednarodna oznaka za enojno vrv), ki jo običajno uporabljamo v plezališčih**. Vrv je elastična, kar pripomore k varnim padcem, seveda ob pravilnem varovanju. Praktično je, če je na vrvi jasno označena polovica vrvi. Na vrv moramo skrbno paziti, saj je od tega v veliki meri odvisna varnost našega vzpona. Ponavadi jo hranimo v torbi za vrv, ki jo lahko razpremo in jo uporabljamo tudi kot podlogo za vrv v plezališču. **Pred vzponom vrv vedno premečemo**. S tem se izognemo morebitnemu zapletanju med varovanjem, obenem pa pri tem začitimo morebitne poškodbe vrvi. **Pri plezanju pazimo, da uporabljamo oba konca vrvi približno enako**.

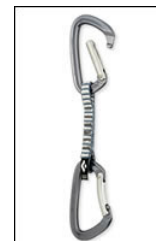


Slika 1:
Oznaka za
enojno vrv

Vrv se lahko hitro poškoduje, če jo obremenjujemo čez oster skalni rob, če hodimo po njej, ko leži na ostrem kamenju, ali če jo zadane padajoče kamenje. Vedno jo shranjujemo v hladnem, temnem prostoru, nikoli pa je ne sušimo na peči ali na močnem soncu. Skrbno preberite proizvajalčeva navodila o uporabi vrvi in se zavedajte, da je poškodovana vrv lahko zelo nevarna, zato jo pravočasno zamenjajte.

Kompleti

Komplete uporabljamo za vpenjanje svedrovcev, torej za varovanje. Komplet je sestavljen iz dveh vponk in vmesnega povezovalnega traku. Ponavadi je ena vponka zavita za lažje vpenjanje vrvi, drugo pa vpneemo v svedrovec. Najlonski trak med vponkama naj ne bo predolg (10-20 cm). Pri raznovrstni ponudbi kompletov pa gledamo predvsem na varnostne teste in pa na težo.



Varovalni pripomočki

Varujemo lahko na več načinov in zato obstaja tudi več varovalnih pripomočkov. V osnovi jih lahko razdelimo na dve skupini:

- samozatezni varovalni pripomočki (gri-gri,...)
- varovalni pripomočki, kjer moramo silo padca zaustaviti z roko (varovalna ploščica, reverso, vponka z matico,...).



Pri športnem plezanju se je do nedavnega večinoma uporabljalo osmico, ki pa po zadnjih varnostnih standardih za varovanje ni več primerna. V zadnjem času se večinoma uporabljajo varovalne ploščice ali pa samozatezna naprava Gri-gri. Inštruktor mora znati pravilno uporabljati vse varovalne pripomočke, ki so na trgu.

Vrečka za magnezij

Pri plezanju se ponavadi v roke potimo, zato uporabljamo magnezij, ki ga natresemo v posebno vrečko in si jo namestimo okoli pasu na hrbtni strani. Med plezanjem pomakamo roke v vrečko in si jih tako posušimo, da nam ne drsijo na oprimkih. Pri nakupu smo pozorni na to, da je vrečka dovolj velika.



Plezalna čelada

Ponavadi čelade pri športnih plezalcih nismo vajeni, uporabljajo jo le plezalci, ki se podajajo v daljše športno plezalne smeri v hribih. **Po sklepu KŠP je pri plezanju v naravnih plezališčih plezalna čelada obvezna za otroke do 14 let in za vse začetnike v času tečajev in ostalih izobraževanj.** Odlomljen oprimek, ki pade na glavo ali pa neroden padec sta samo dva razloga za uporabo čelade.



Vrvna tehnika, varovanje in padci

Če smo na začetku prvega poglavja dejali, da je poznavanje in pravilna uporaba opreme prvi pogoj za varno plezanje, pa je drugi pogoj poznavanje vozlov ter pravilnih postopkov med varovanjem in plezanjem.

Vozli

Vozli, ki se uporabljajo pri športnem plezanju so vsestransko preizkušeni, preprosti ter se dajo hitro zavezati in razvezati. Vozli, ki jih moram vsak športni plezalec poznati in znati uporabiti, so:

- osmica
- bičev voz
- polbičev voz
- prusikov voz
- podaljševalni voz

Otroke že v začetnem tečaju obvezno naučimo osmico, učenje ostalih vozlov lahko uporabljamo za popestritev. Starejši začetniki naj se že takoj naučijo izdelovati vse voze, predvsem pa je pomembno, da jih naučimo za kaj jih uporabljamo. Izdelovanje vozlov naj vadijo toliko časa, da jih naredijo brez težav.

Osmica

Je največkrat uporabljan voz pri športnem plezanju. Poznamo več vrst izdelave in uporabnosti osmice. Ločimo:

- Vpleteno osmico – za navezovanje na plezalni pas (slika 2a)
- Osmica na koncu vrvi- preprečuje zdrs vrvi skozi varovalni pripomoček
- Osmica na dvojni vrvi - za podaljšanje oz. povezovanje dveh vrvi pri spustu

Osmica je končni voz in ne potrebuje varovalnega voza, samo konec, ki izhaja iz njega naj bo tako dolg , da dovoljuje izdelavo varovalnega voza. Začetniki pa naj vedno izdelajo varovalni voz, saj se s tem z gotovostjo izognemo prekratemu koncu vrvi.

Bičev voz

Bičev voz (*slika 2b*) uporabljamo za pripenjanje na sidrišče. Ponavadi ga uporabljamo takrat, kadar plezamo daljšo smer, kjer so potrebna vmesna varovališča. Poleg tega se z bičevim vozom pripenjamo tam, kjer je dostop do smeri nevaren. Uporabljamo ga tudi za pritrditev raznih stvari na vrv. Bičev voz delamo le na vrvi, katere oba konca nista prosta (npr. na vsakem koncu je navezan plezalec).

Polbičev voz

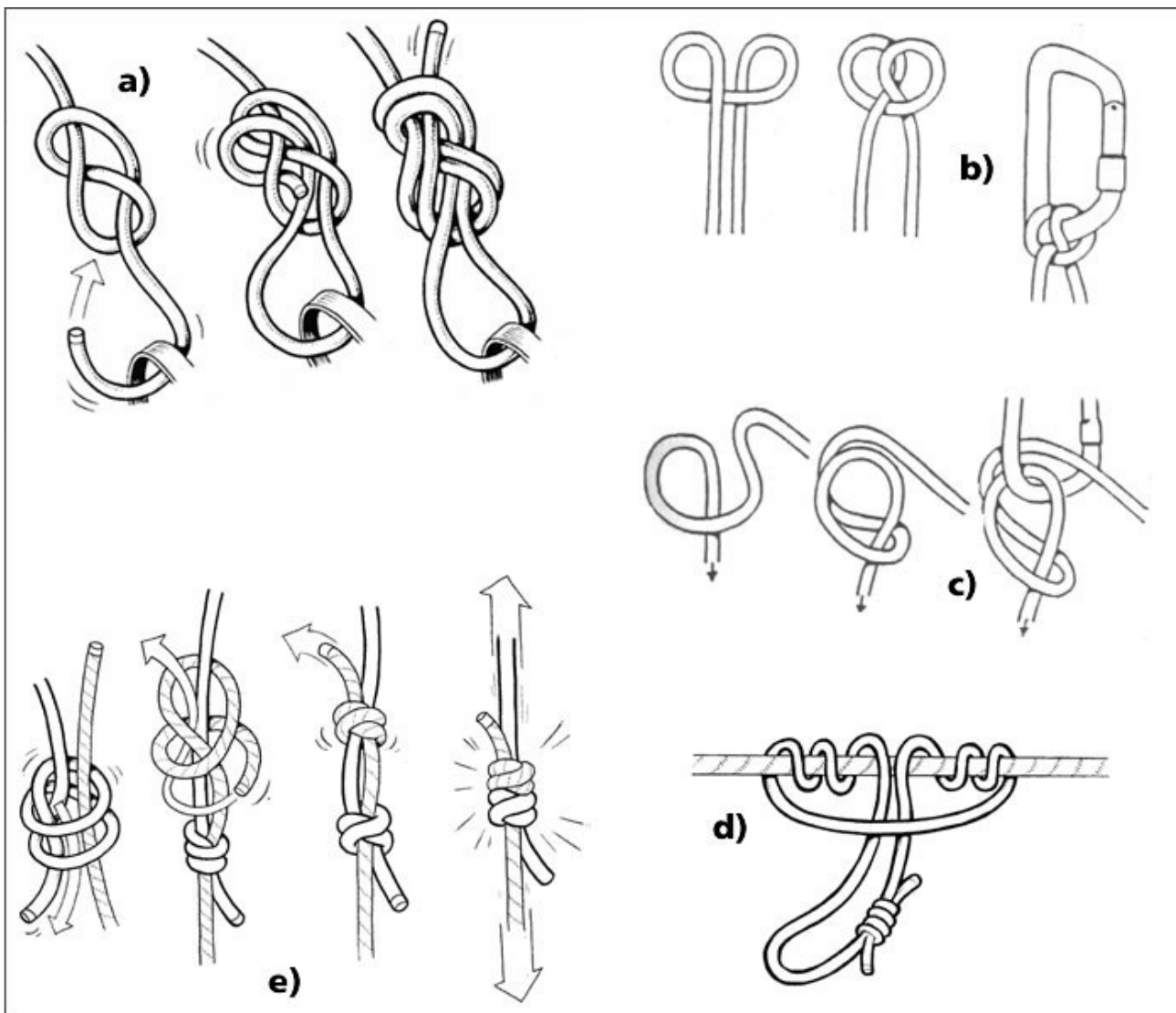
Polbičev voz (*slika 2c*) uporabljamo za varovanje in spuščanje po vrvi, vendar le na dovolj široki (hruškasti) HMS vponki z matico. Čeprav varovanje s polbičevim vozom ustreza varnostnim zahtevam, pa pri športnem plezanju raje uporabljamo kakšnega od varovalnih pripomočkov, s katerim manj obrabljamo in zavijamo (krotovičimo) vrv.

Prusikov voz

Prusikov voz (slika 2d) uporabimo za samovarovanje pri spuščanju ob vrvi.

Podaljševalni voz

Podaljševalni voz (slika 2e) uporabljamo za vezanje dveh koncev vrvi oz. za podaljševanje vrvi. Uporaben je pri povezovanju dveh vrvi za spust ob vrvi ter pri zavezovanju obeh koncev pomožne vrvice. Oba konca, ki izhajata iz vozla, naj bosta tako dolga, da omogočata izdelavo varovalnega vozla.



Slika 2: Vozli, ki jih uporabljamo pri športnem plezanju.

Varnost pri športnem plezanju

Pod pojmom varovanje imamo v mislih vse postopke, ki zagotavljajo varnost pri športnem plezanju. Ti postopki so:

- navezovanje in dvojno preverjanje,
- uporaba varnostnih pripomočkov,
- komunikacija med plezalcem in varujočim,
- varovanje od zgoraj,
- varovanje plezalca, ki pleza v vodstvu,
- vpenjanje,
- prevezovanje na vrhu smeri,
- spuščanje ob vrvi,
- pravilno zaustavljanje padcev.

Šele, ko plezalec obvlada vse naštetе postopke, lahko govorimo o varnem plezanju. Iz izkušenj je razvidno, da so težje poškodbe pri športnem plezanju skoraj vedno posledica nepravilnega izvajanja ali nepoznavanja omenjenih postopkov.

Na koncu poglavja pa se bomo dotaknili tudi varnosti pri plezanju na nizkih umetnih stenah in balvanih.

Navezovanje in dvojno preverjanje

Pri športnem plezanju se velikokrat navezujemo in odvezujemo, zato moramo biti vedno pozorni na pravilno navezovanje. **Za navezovanje na plezalni pas uporabljamo vpleteno osmico.** Pazimo, da vrv pravilno speljemo skozi pas (*slika 3*). Vozel naredimo tik ob pasu, da nas pri plezanju ne moti in ga pred plezanjem zategnemo. Prosti konec vrvi naj bo dolg vsaj 10 centimetrov, vendar naj ne bo predolg, saj bi nas oviral pri plezanju in vpenjanju. Najbolje je, da s tem koncem naredimo še varovalni vozel. Pri navezovanju moramo biti stoodstotni in tik preden začnemo s plezanjem, še enkrat preverimo, če smo se navezali pravilno. Pomembno je, da izvajamo t.i. **dvojno preverjanje** obeh soplezalcev (angl. »partner check«) - *Slika 4*.



Slika 3: Navezovanje v pas



Slika 4: Dvojno preverjanje soplezalcev

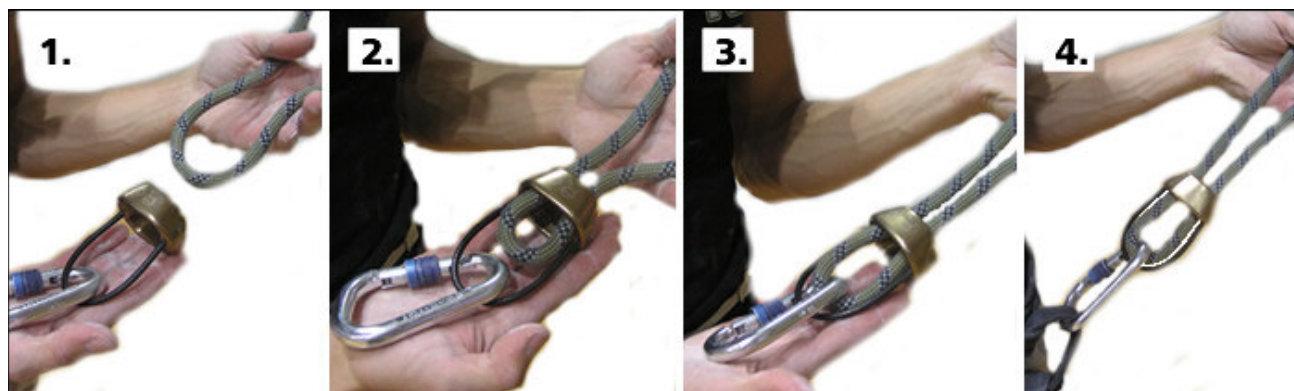
Pravilna uporaba varnostnih pripomočkov

Za varovanje se je pri športnem plezanju dolgo uporabljala osmica, ki pa se je že skoraj dokončno umaknila raznim varovalnim ploščicam ter samozateznemu varovalnemu pripomočku Grigri. Sila, ki jo mora roka zadržati pri osmici je namreč precej večja kot pri ploščici, medtem ko Grigri pri pravilnem varovanju vrv samodejno zablokira. Zato si bomo v nadaljevanju ogledali varovanje z varovalno ploščico (sem sodi tudi Reverso) in Grigri-jem, ki sta tudi priporočljiva pripomočka za varovanje pri športnem plezanju. Ogledali si bomo kako vstavimo vrv, kako podajamo vrv, kako povzemamo vrv in kako spuščamo plezalca.

Varovalna ploščica

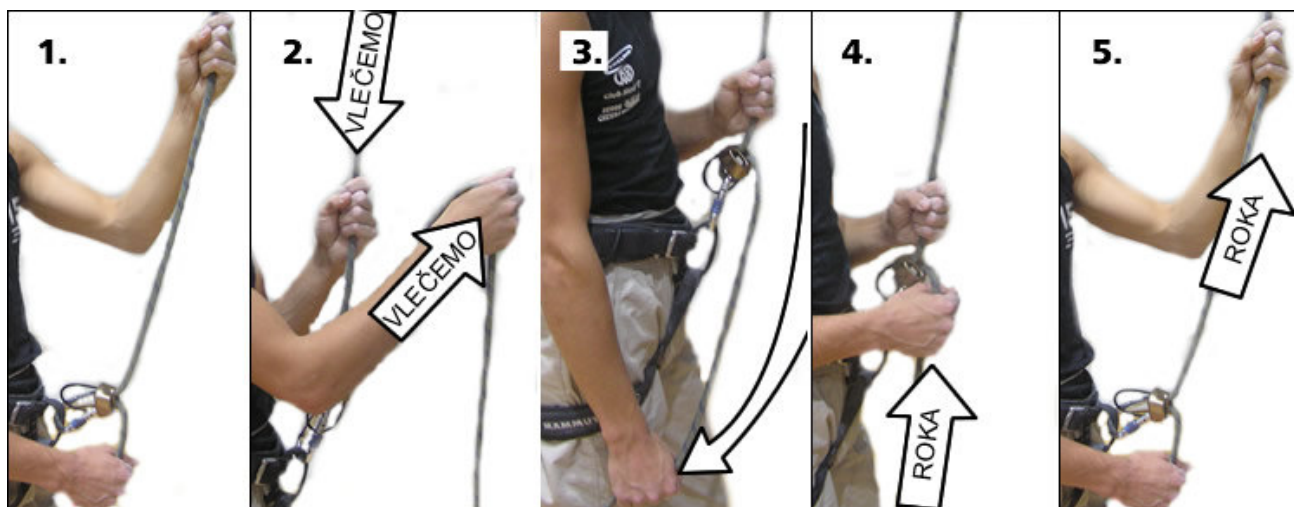
Varovalna ploščica je zelo enostavna za uporabo in zaradi tega tudi zelo primerna za začetnike, ki se ob tem naučijo odgovornega in pozornega varovanja. Vstavljanje vrvi je enostavno, prav tako podajanje in povzemanje pri varovanju. Padce lahko zaustavimo dinamično in jih povežemo v spust. Varovalna ploščica je poleg tega še zelo uporabna pri spuščanju po vrvi. Upoštevati pa moramo, da zahteva veliko pozornost varovalca, ki mora del sile padca zadržati s svojo roko.

Spodaj lahko vidimo kako vstavimo vrv v ploščico (*slika 5*). Varovalni pripomoček vedno vpnemo v varovalni trak na pasu.



Slika 5: Vstavljanje vrvi v ploščico

Na spodnjih slikah je prikazano povzemanje (*slika 6*) in podajanje (*slika 7*) vrvi pri varovanju z varovalno ploščico. Poudariti je potrebno, da imamo med varovanjem s ploščico eno roko vedno na vrvi, ki poteka navzgor proti plezalcu (podajalna roka – palec je vedno obrnjen navzgor), drugo pa na vrvi, ki poteka od varovalnega pripomočka navzdol do preostanka vrvi na tleh (zaviralna roka – palec je vedno obrnjen proti varovalnemu pripomočku). Spodnja roka nikoli ne sme izpustiti vrvi!

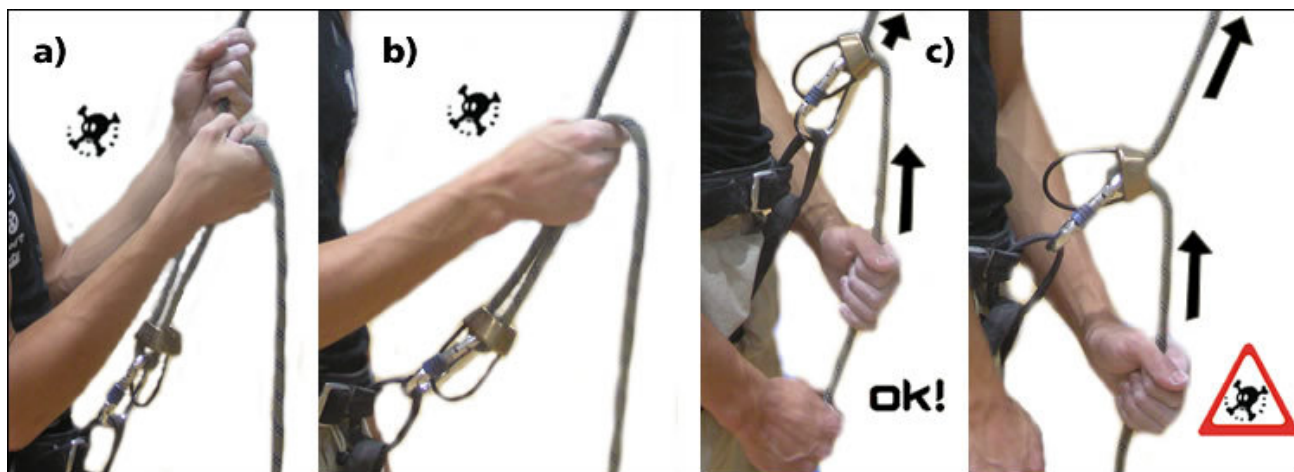


Slika 6: Povzemanje vrvi v ploščico



Slika 7: Podajanje vrvi pri varovanju s ploščico

Pri varovanju s ploščico se pojavlja nekaj značilnih napak. Najpogosteje so povezane z napačnim držanjem vrvi. Prvi primer kaže napačno držanje vrvi z zaviralno roko, kjer je palec obrnjen proč od varovalnega pripomočka (*slika 8a*). Pri drugem primeru, varovalec drži obe vrvi, zaradi česa pogosto pride do zdrsa vrvi iz rok (*slika 8b*). Tretji primer pa prikazuje pravilno in napačno (z eno roko) spuščanje plezalca (*slika 8c*).

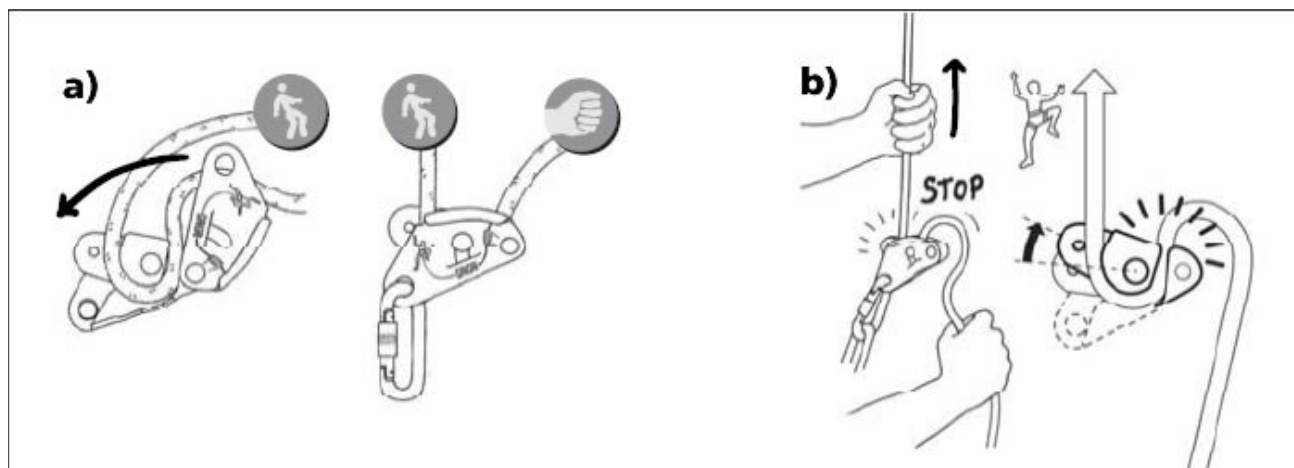


Slika 8: Napake pri varovanju s ploščico in spuščanje plezalca

Grigri

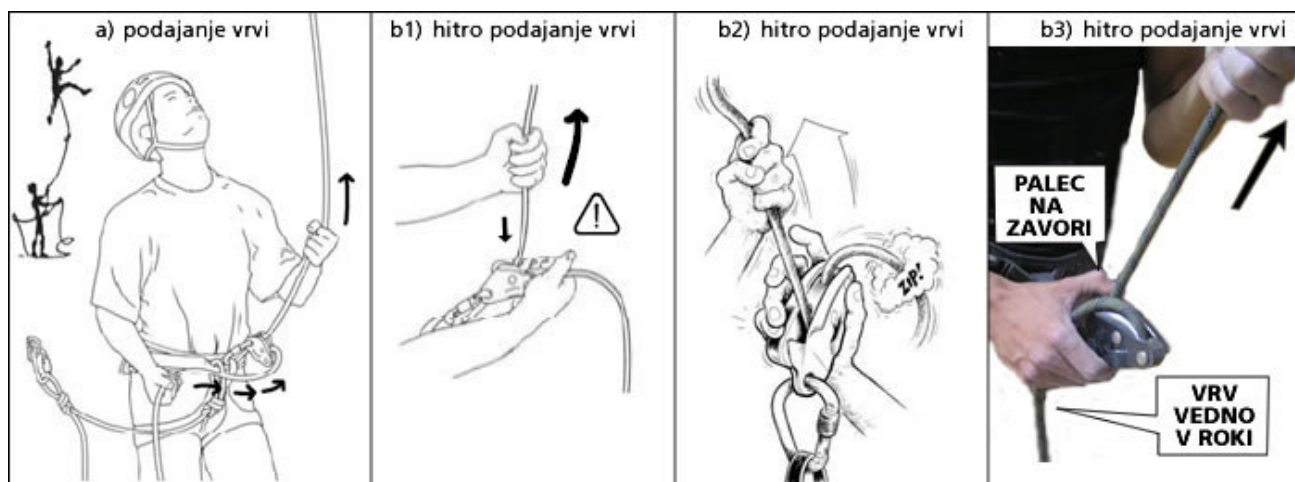
Velikanski razmah uporabe Grigri-ja gre prav gotovo pripisati njegovi glavni značilnosti: Grigri je samozatezni varovalni pripomoček. Pri obremenitvi (padec, visenje) se naprava samodejno zablokira, pri tem je sila padca na roko enaka nič. Pri pravilni uporabi se tako zmanjša možnost človeške napake, zato Grigri poleg izkušenih plezalcev uporablja vse več začetnikov in otrok.

Pri uporabi Grigri-ja pa se moramo seznaniti z nekaterimi posebnostmi, ki so ključne za varno uporabo. Prva je prav gotovo v tem, da lahko že pri vstavljanju vrvi v napravo lahko naredimo napako, saj je pravilen le en način (*slika 9a*), zato obvezno izvajamo preizkus delovanja (*slika 9b*). Če vrv vpnemo narobe se naprava ne zablokira!



Slika 9: Grigri – vstavljanje vrvi in preizkus delovanja

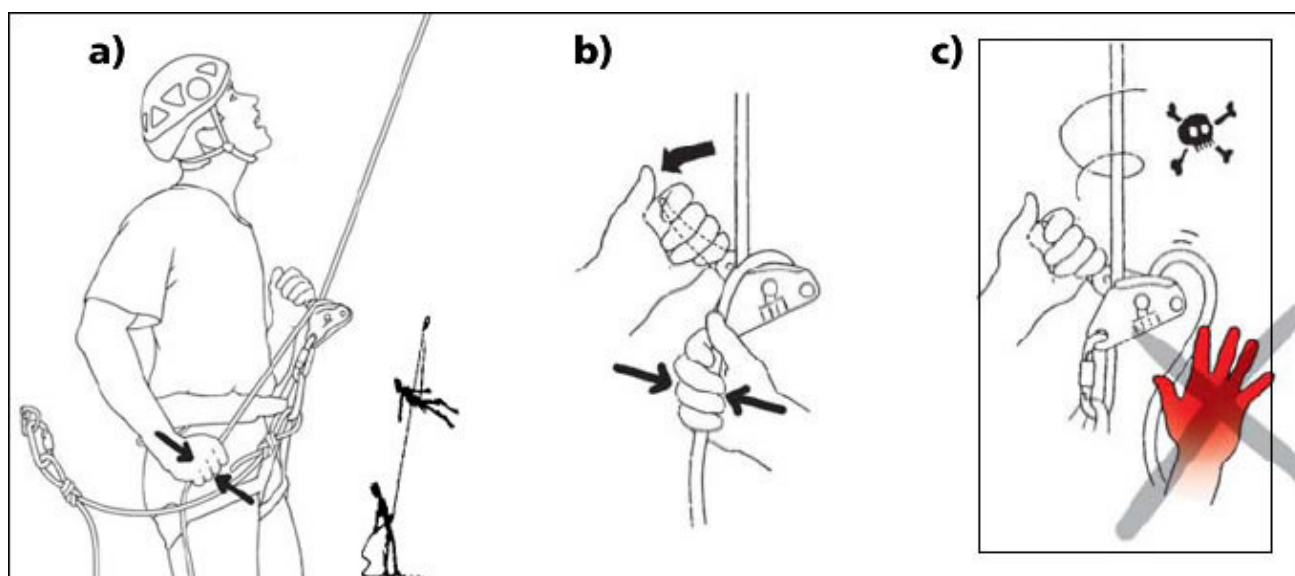
Povzemanje vrvi je enako kot pri varovalni ploščici (*slika 6*), le da je tu spodnja roka lahko obrnjena drugače. Pri podajanju pa obstajajo pomembne razlike, predvsem ko moramo podati vrv pri vpenjanju. Pri hitrem potegu Grigri zablokira in samo s pritiskom na zavoro lahko vrv sprostim. Prikazani so trije primeri pritiska na zavoro, ki veljajo za varen način hitrega podajanja vrvi z Grigri-jem, vendar proizvajalec priporoča le prvi način, druga dva sta primera iz prakse (*slika 10*).



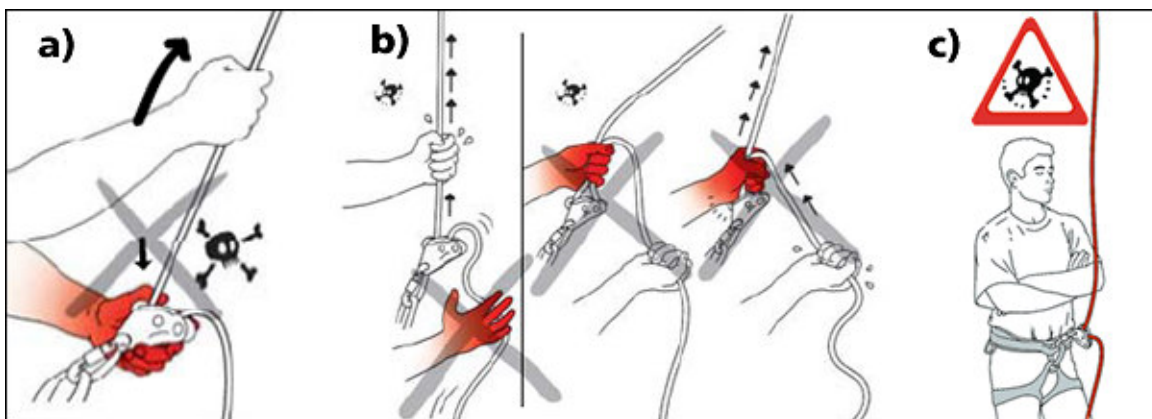
Slika 10: Grigri – podajanje vrvi in podajanje pri vpenjanju

Naučiti se moramo tudi spuščanja z ročko, kjer je prav tako pomembno, da držimo vrv s spodnjo roko (*slika 11*). Neizkušenim se pri tem lahko zgodi, da panično zategnejo ročko in spustijo plezalca na tla.

Prikazani so tudi načini varovanja z Grigri-jem, ki so nevarni in jih v nobenem primeru ne smemo uporabljati (*slika 12*). **Največja slabost Grigrija so prav gotovo njegovi uporabniki, ki si domišljajo, da pozorno in odgovorno varovanje zaradi samozatezne funkcije ni potrebno.**



Slika 11: Grigri – spuščanje plezalca



Slika 12: Grigri – Nevarno varovanje

Še nekaj napotkov za uporabo Grigri-ja:

Proizvajalec priporoča vrv premera 10 – 11 mm, dopušča tudi vrvi od 9.7 mm navzgor. Razlika je tudi med novo in staro vrvjo, saj je trenje pri novi vrvi precej manjše, na kar moramo biti pozorni med varovanjem in spuščanjem.

Paziti moramo, da se nam grigri ne zatakne ob kompletu ali steni (ko nas ob padcu potegne navzgor), ker bi to lahko deblokiralo zavoro.

Če pride do padca, z Grigri-jem veliko težje zagotavljamo dinamičnost kot z varovalno ploščico.

Komunikacija med plezalcem in varujočim

Vsi, ki so se kdaj preizkusili v alpinizmu, se spominjajo, da je bila razločna komunikacija med dvema plezalcema zelo pomemben del alpinistične šole. Znaki za začetek plezanja, ureditev sidrišča in namestitve varovanja so bili natančno dogovorjeni in tudi uporabljeni.

Tudi pri športnem plezanju so nekatere hujše nesreče pokazale, da je jasna komunikacija med plezalcema nujno potrebna, sploh pri smereh, kjer plezalec in varujoči ne vidita drug drugega. Pomembno je, da se začetniki učijo pravilne komunikacije že od prvega vzpona naprej, in da so pri tem dosledni. **Osnovno pravilo: Plezalec in soplezalec se morata med vzponom, delom na sidrišču in spustom, jasno in nedvoumno sporazumevati.** V nadaljevanju so navedeni posamezni dogodki in primeri pravilne komunikacije.

Na začetku smeri:

1. Plezalec, ki pričinja s plezanjem: »Grem.« ali »Plezam.«
2. Varujoči: »Varujem.«
3. Plezalec lahko prične s plezanjem.

Med plezanjem:

Plezalec: »Popusti.«, »Napni«,...

Varujoči potrdi, da je slišal navodilo: »OK!«,...

Na vrhu smeri:

1. Plezalec vpne sidrišče: »Drži!« ali »Napni, na vrhu sem!«
2. Varujoči: »Držim!«
3. Plezalec: »Spuščaj!«
4. Varujoči: »OK!« ali »Spuščam!«

Našteto je le nekaj najpogostejših primerov, komunikacija je zelo pomembna tudi pri prevezovanju na vrhu smeri, spuščanju po vrvi, itd.

Varovanje od zgoraj (top rope)

Pri plezanju poznamo dva glavna načina plezanja, pri katerih se značilno razlikuje tudi varovanje. Prvi način je plezanje v vodstvu, drugi pa je plezanje z varovanjem od zgoraj. Varovanje se pri obeh načinih pomembno razlikuje, najprej pa si pogledjmo varovanje od zgoraj.

Vrv od varovalca do plezalca poteka preko sidrišča na vrhu smeri. Plezalec se naveže na enega od prostih koncev vrvi, praviloma na tistega, ki poteka skozi komplete v smeri. Pametno je, da na drugem koncu vrvi naredimo vozec. Če kompleti niso vpeti je načeloma vseeno na kateri konec se plezalec priveže, pazimo le, da vrv pod vrhom ni prepletena. Varujoči vstavi vrv v varovalni pripomoček, ki ga vpne v svoj plezalni pas ali pa v trdno varovalno točko (npr. Svedrovec, drevo). Pred začetkom plezanja je obvezno dvojno preverjanje!

Za začetnike je seveda plezanje z varovanjem od zgoraj najbolj primerno, ob tem jih učimo pravilnega varovanja. Plezajo naj smeri, ki potekajo v vpadnici, brez prečk in previsov, kjer ni nevarnosti za večje nihaje. Pri visokih plezalnih stenah jih je potrebno opozoriti na posebno previdno varovanje v prvih metrih, ko plezalec najbolj zaniha in se vrv najbolj raztegne. Plezalec lahko v

takšnem primeru še vedno pade oz. podrsa po tleh. Pri plezanju previsov in streh naj varujoči stoji nekoliko vstran, da plezalec ne zaniha v njegovo vrv, s čimer se izognemo nepotrebnemu vrtenju okoli vrvi in podobnim zapletom.

Posebno poglavje so otroci, kjer težko odgovorimo na vprašanje, kdaj lahko varujejo drug drugega. Praksa je, da se otroci med seboj varujejo in da ne varujejo nič slabše kot odrasli. Seveda pa gre pri tem za vprašanje odgovornosti.

Varovanje plezalca, ki pleza v vodstvu (naprej)

Lahko rečemo, da se pravo športno plezanje prične, ko pričnemo plezati v vodstvu. Sprotno vpenjanje kompletov, možnost daljšega padca in velika odgovornost varujočega so glavne značilnosti takšnega načina plezanja. Najprej si pogledjmo potek plezanja v vodstvu nato pa bomo še podrobneje obdelali posamezne postopke.

Preden začnemo s plezanjem v naravnem plezališču je pomembno, da si ogledamo plezalni vodniček, kjer so zapisane pomembne informacije o plezališču in o smeri. Potrebno se je seznaniti s kvaliteto opremljenosti posameznih plezališč in smeri, dolžino smeri in si ogledati skico. Nato poskušamo določiti število kompletov, ki jih potrebujemo, vedno pa vzamemo še nekaj kompletov rezerve. Na pas sodi tudi rezervna vponka z matico, ki jo uporabljamo pri prevezovanju na sidrišču ali za spuščanje, če nam ne uspe priplezati do sidrišča. Plezalec se naveže, varujoči vstavi vrv v varovalni pripomoček, obvezno izvedeta dvojno preverjanje, varujoči naj poskrbi, da je na prostem koncu vrvi vozel.

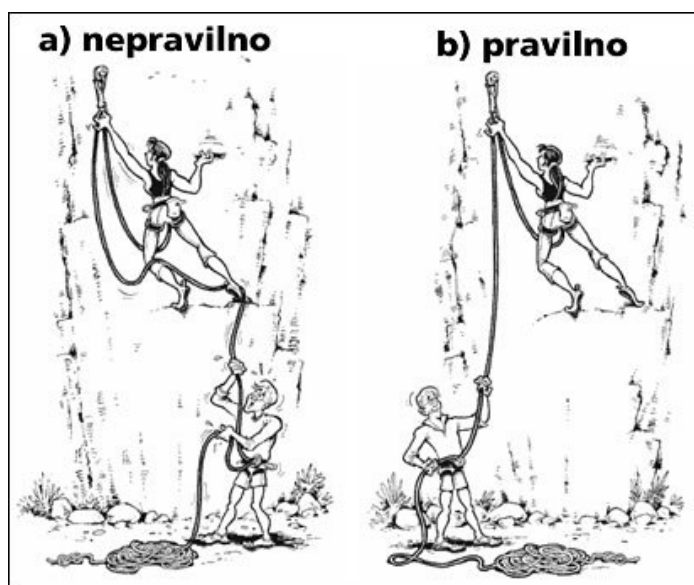
Ko začnemo plezati je zelo pomembno, kako varovalec varuje in kje pod smerjo stoji (*slika 13*). Prva naloga varovalca je, da prepreči padec plezalca na tla! Poleg tega skrbi naj:

- varujoči ne stoji neposredno pod plezalcem,
- varujoči stoji tako, da se plezalec ne zapleta v vrv,
- varujoči stoji blizu stene,
- varujoči skrbi, da vrv ni preveč ohlapna.

Šele, ko plezalec vpne nekaj svedrovcev in doseže višino, s katere ob pravilnem varovanju ni možno pasti na varovalca ali na tla, se lahko varovalec postavi par korakov od stene in

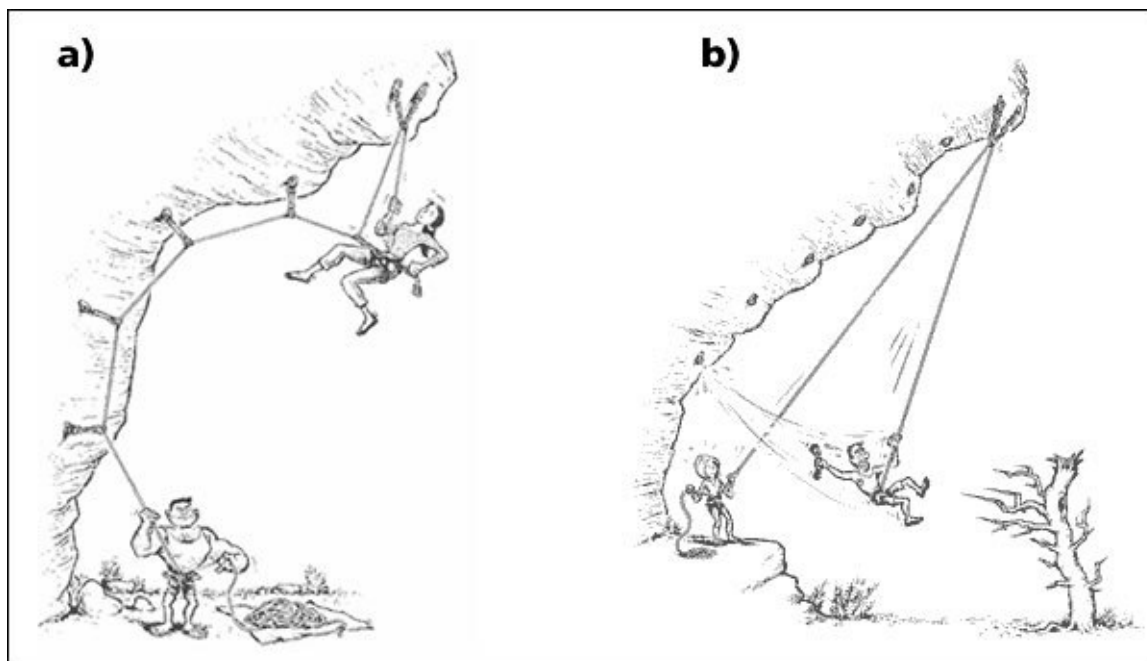
neposredno pod prvi svedrovec. Medtem, ko plezalec napreduje in pravilno vpenja

komplete (o tem več v nadaljevanju), mora varovalec poskrbeti, da pravočasno podaja vrv in jo tudi povzema, če je to potrebno. Varovalec mora biti posebno pozoren v trenutku vpenjanja, saj je lahko padec v tistem trenutku zelo dolg. Varovalec ves čas pozorno spremlja vzpon plezalca in morebitne padce poskuša zaustaviti čimbolj dinamično, seveda kolikor to razmere dopuščajo.



Slika 13: Varovanje na začetku smeri

Ko plezalec doseže sidrišče, ga vpne tako, da se vrv pri spustu ne bo prepletala. Varovalec zategne vrv in začne spuščati plezalca navzdol. Ob tem plezalec pobira complete (*slika 14a*). Posebna pozornost je potrebna pri izpenjanju zadnjega kompleta v previsnih smereh (*slika 14b*). Če na sidrišču ni vponke ali pa se vponke ne da odpreti, se mora plezalec prevezati skozi obroček na sidrišču. Če je sidrišče narejeno iz pomožne vrvice ali traku, se z njega spuščamo po vrvi. Oba postopka sta opisana v nadaljevanju.



Slika 14: Izpenjanje kompletov

Na tleh samo še razvežemo varovalni vozle na vrvi in vrv izvlečemo iz sidrišča. Za naslednjo smer je priporočljivo, da se navežemo na drugi konec vrvi, s čimer bomo zagotovili enakomerno obrabo vrvi.

Učenje plezanja v vodstvu

Prvo vprašanje, ki si ga moramo postaviti je, kdaj lahko začetnike začnemo učiti plezanja naprej? Enostavnega odgovora na to seveda ni, vse je odvisno od začetnikove psihofizične pripravljenosti in obvladovanja postopkov, ki so potrebni za varno plezanje v vodstvu. Preden se plezalec lahko loti plezanja naprej mora, poleg navezovanja in varovanja, obvladati medsebojno komunikacijo, vpenjanje vrvi v complete, pravilno gibanje ob vrvi, vpenjanje v različna sidrišča, prevezovanje na sidrišču, priporočljivo pa je tudi znanje spuščanja ob vrvi.

Začetnike lahko učimo plezanja v vodstvu tako, da jih obenem, ko z eno vrvjo plezajo v vodstvu, varujemo tudi od zgoraj. Pri tem se lahko mirno posvetijo vadbi postopkov, brez nepotrebnega strahu pred padcem. Na začetku jim izberemo smeri, ki so za več stopenj lažje od najtežjega kar so sposobni preplezati, so dobro opremljene s svedrovci in imajo sidrišče, kjer se ni potrebno prevezovati. Za prvo smer, izberemo tako, ki jo plezalec že pozna in jo je brez težav preplezal z varovanjem od zgoraj. Tudi tukaj naj velja piramida napredovanja, ki pomeni, da naj se plezalci podajo v za odtenek težjo smer šele, ko so preplezali veliko število nekoliko lažjih smeri.

Pri delu z otroki je pomembno predvsem to, da jih ne silimo plezati v vodstvu in da ga na začetku izvajamo v čimbolj idealnih okoliščinah. Primerni so predvsem rekreativni centri z veliko umetno steno, kjer imamo na voljo številne smeri različnih težav in z gosto nameščenimi svedrovci. Padci se tam praviloma končajo v zraku in so nenevarni. Zavedajmo se, da so smeri v naravnih plezališčih opremljene za odrasle in popolnoma nepotrebno je, da otroci že zgodaj pridobijo strah pred padcem. Starostne omejitve so težko določljive, praksa pa je pokazala, da se lahko plezanja v vodstvu naučijo že cicibani. Drugo vprašanje pa je, kdaj so otroci dovolj zreli za varovanje plezalca, ki pleza v vodstvu.

Nasveti, napake in nevarnosti pri varovanju

Nasveti za varovanje

V primeru nevarnega vstopa se je potrebno pripeti – Če je teren pod smerjo v katero vstopa plezalec strm oziroma, da obstaja možnost padca s stojišča, kjer se začne smer, se mora varujoči pripeti v svedrovec s **popkovino** (kaj je popkovina? – *stran 21*) ali pa se naveže na drug konec vrvi in se pripne z bičevim vozlom. Potem lahko normalno varuje, vendar je priporočljivo, da plezalec že takoj na vstopu vpne en komplet, ki bo pomagal zmanjšati silo ob morebitnem padcu.

Varovanje pod previsom – Če varujemo pod previsom se moramo pripeti, da nas sila ob padcu ne dvigne in bi lahko z glavo udarili v previs. Prav tako nas lahko potegne izpod previsa, sploh ko plezalec izpne zadnji komplet pri spuščanju.

Pozorno varovanje – Varujoči mora ves čas pozorno spremljati plezalčev vzpon, kar še posebej velja za plezanje v vodstvu. Nepazljivost in presenečenje do katerega pride pri nepozornem varovalcu je lahko vzrok nesreči. Pogosta napaka pri plezanju v vodstvu je, da varujoči sedi, s čimer se zelo zmanjša njegova zmožnost za dinamično ustavljanje padca.

Napake in nevarnosti pri varovanju

Prevelika oddaljenost od stene pri varovanju plezanja v vodstvu – To je najpogostejša napaka varovalca, posledice pa so lahko zanj in za plezalca zelo neprijetne. Plezalec pri padcu pade na vrh, ki ga lahko poškoduje ali zavrti na glavo, varovalca pa ponavadi sunkovito potegne v steno. Pri tem obstaja možnost, da plezalec pade na tla, sploh če varovalec, ki trešči v steno, spusti varovanje.

Slaba medsebojna komunikacija – Če komunikacija med plezalcem in varujočim ni dovolj jasna ali je celo ni, lahko hitro pride do nesporazuma med obema, ki velikokrat privede do nesreče.

Velika razlika v teži in varujoči ni pripet – Plezalec je lahko od varujočega težji maksimalno za eno četrtino telesne teže, poleg tega pa naj se varujoči v takšnem primeru pripne.

Dolgi lasje in preohlapna obleka – Dolge lase moramo obvezno speti saj nam jih lahko potegne v varovalni pripomoček, kar je lahko zelo boleče in nevarno. Isto velja za preohlapno obleko.

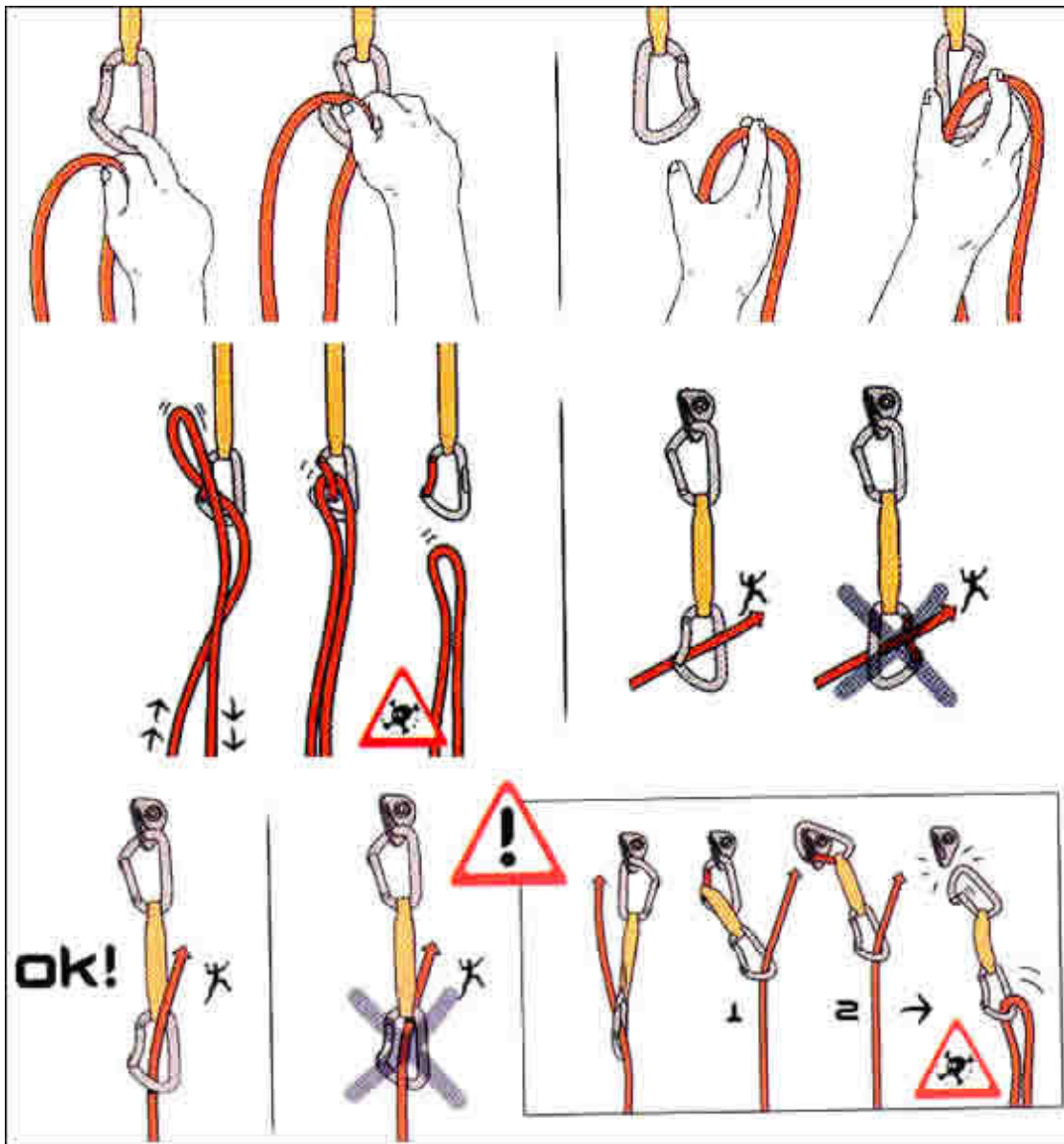
Nepravilno ali nedokončano navezovanje – Sčasoma, ko navezovanje postane rutina, se lahko zgodi, da se plezalec nepravilno naveže. Do tega ponavadi pride, ko ga med navezovanjem nekaj premoti in se ne naveže do konca. Možnost tovrstne napake zmanjšamo z dvojnim preverjanjem.

Nepravilno vstavljena vrv v Grigri – To je huda in lahko tudi usodna napaka, saj varujoči pri padcu vrv ne more zadržati. Tej napaki se izognemo z dvojnim preverjanjem in testom Grigri-ja, ki smo ga že opisali.

Preohlapna vrv pri varovanju – Čeprav je ohlapna vrv pri varovanju plezalca, ki pleza v vodstvu, nujno potrebna, pa se nevarnost pojavi, če je vrv preohlapna. Predvsem na začetku smeri obstaja možnost padca na tla, kasneje v smeri pa se s tem podaljša padec in poveča sila na ves varovalni sistem (plezalec, vrv, kompleti, varovalec).

Vpenjanje

Pravilno in hitro vpenjanje v različnih položajih je pomemben dejavnik varnega in uspešnega plezanja. Vedno smo pozorni na to, da vrv pravilno vpnemo, saj se v nasprotnem primeru lahko zgodi, da se pri padcu sama izpne. Spodnje slike nazorno prikazujejo pravilno in nepravilno vpenjanje in še nekaj primerov nepravilnosti.

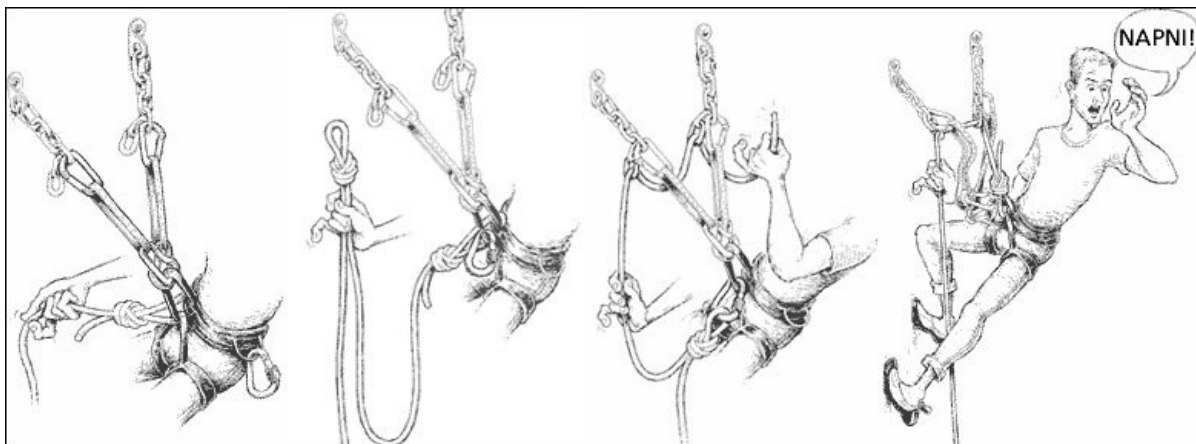


Slika 15: Vpenjanje

Prevezovanje na vrhu smeri

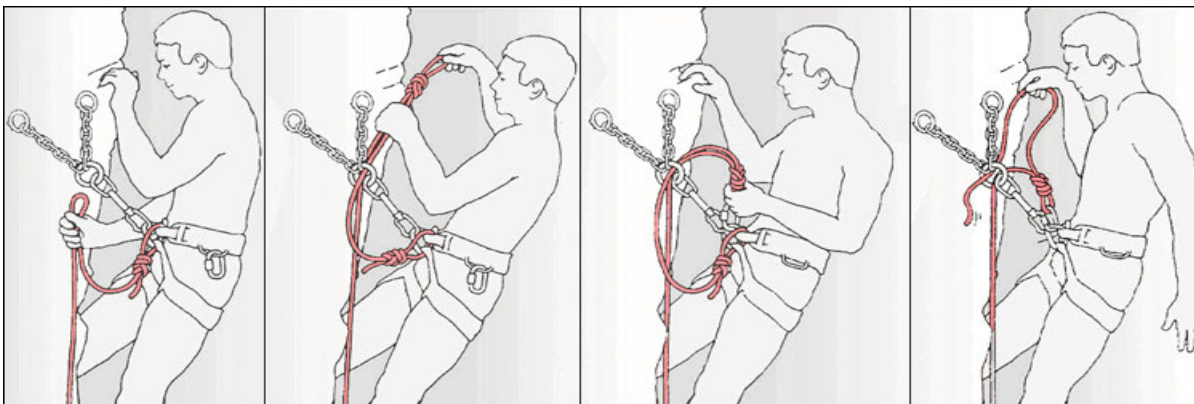
Včasih se mora plezalec na vrhu smeri prevezati saj v sidrišču ni vponke ali pa ne more odviti maticice. V takšno sidrišče se najprej pripne z dvema kompletoma in varovalcu sporoči, da se bo prevezal. Ves čas prevezovanja mora varovalec nadaljevati s pozornim varovanjem. Pogledali si bomo dva načina prevezovanja.

Prvi način (slika 16) – Plezalec pripleza do sidrišča in normalno vpne komplet in vanj vrv. Nato vpne še en komplet (ali več) in se pripne v pas. Vzamemo vponko z matico, ki jo ima za pasom in jo pripne v varovalno zanko na plezalnem pasu. Nato nabere kakšen meter vrvi in naredi osmico, ki jo vpne v pripravljeno vponko. To zagotavlja, da je plezalec med postopkom varovan in da mu vrv ne uide na tla. Sedaj odveže osmico s katero se je navezal na začetku smeri, napelje vrv skozi obroček na sidrišču in se zopet naveže v pas. Vse skupaj je potrebno še enkrat preveriti! Ko se prepriča, da se je pravilno navezal in da je vrv pravilno speljana skozi obroček na sidrišču, izpne vrv iz vponke, ki si jo je pripel prej in razveže vozeli. Varovalcu nato sporoči naj napne vrv, potem izpne oba kompleta in varovalec ga spusti do tal.



Slika 16: Prevezovanje I.

Drugi način (slika 17) - Plezalec pripleza do sidrišča in normalno vpne komplet in vanj vrv. Plezalec potem, ko se je pripel z drugim kompletom v pas, vzamemo vponko z matico, ki jo ima za pasom in jo pripne v varovalno zanko na plezalnem pasu. Nato potegne kakšen meter vrvi, naredi zanko in jo povleče skozi obroček na sidrišču. Z zanko naredi osmico in jo vpne v vponko. Odveže osmico s katero se je na začetku smeri privezal v pas in konec vrvi izvleče iz sidrišča. Varovalcu nato sporoči naj napne vrv, potem izpne oba kompleta in varovalec ga spusti do tal.



Slika 17: Prevezovanje II.

Padci

Ob padcu sile obremenijo celoten varovalni sistem: vrv, komplete in svedrovce, varovalni pripomoček, varovalca in plezalca. Začetniku moramo pojasniti, da je veliko bolj nevaren metrski padec na statično vravno zanko, kot pa deset metrski padec na elastično vrv. Pri tem celotna dolžina padca sploh ni odločujoč faktor, ampak je pomembno razmerje med celotno dolžino padca in dolžino vrvi, na katero se porazdeli padec v tistem trenutku.

Plezalec, ki pade, občuti ulovitveni sunek, ki ga poskušamo zmanjšati z dinamičnim varovanjem. Plezalca varujemo na svoj plezalni pas in ne na svedrovec (na svedrovec se le pripnemo z vsaj 60 cm dolgo popkovino, sploh če je plezalec občutno težji od nas). Predvsem je pomembno, da je vrv ravno prav ohlapna in da v trenutku padca naredimo korak oziroma odskočimo v smeri potega. Na ta način lahko padec dinamično zaustavimo tudi z Grigri-jem. Če varujemo z varovalno ploščico lahko padec dokaj gladko povežemo v spust, vendar je ta način primeren le za izkušene varovalce.

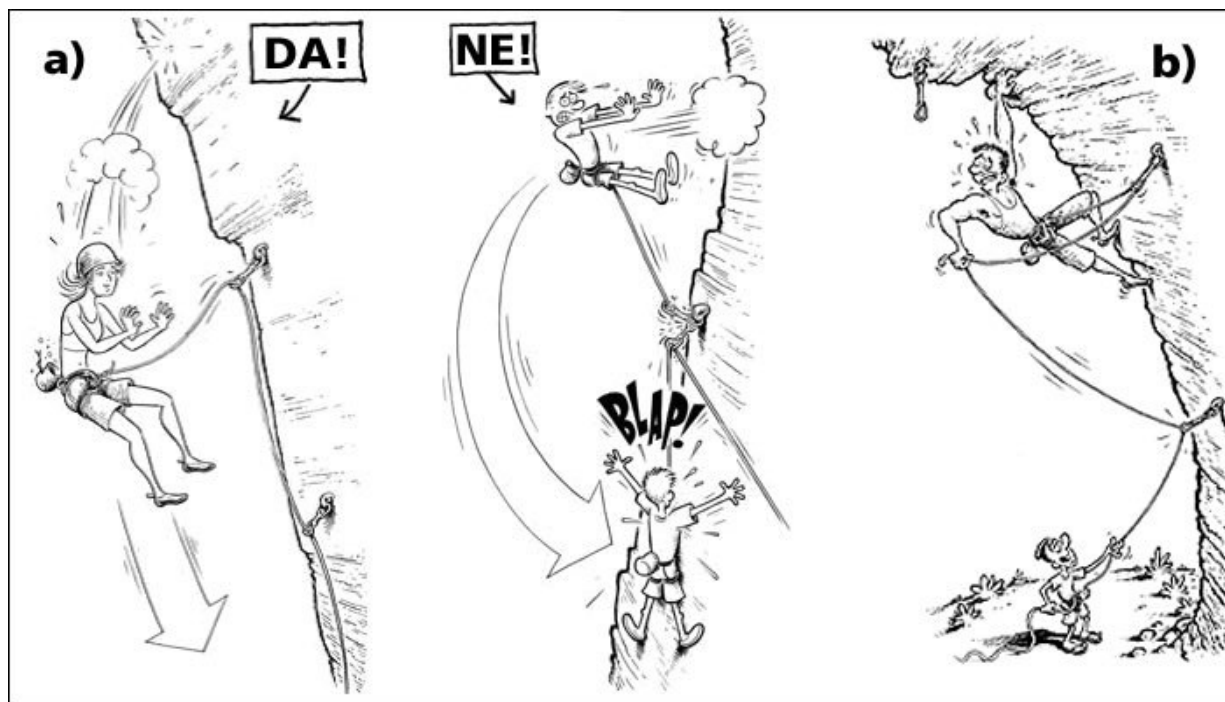
Čeprav je statično varovanje v večini primerov nepravilno in vzrok za različne poškodbe, pa se moramo zavedati, da je včasih tudi dobra rešitev. Če obstaja nevarnost, da bo plezalec zaradi dinamičnega varovanja padel na skalno polico ali na tla, je vedno bolje, da ga zaustavimo statično.

Del odgovornosti za varen padec pa nosi tudi plezalec. Plezalec mora poskrbeti, da pravilno vpenja. Predvsem tam, kjer so svedrovci nameščeni zelo skupaj (začetek smeri, umetne stene), mora paziti, da ne pride do t.i. »Z« vpenjanja (*slika 18b*). Zelo pogosta in nevarna napaka je nepravilen položaj vrvi pri padcu, zaradi katerega plezalca obrne na glavo in ga trešči v steno (*slika 19*). Nevarno je tudi odtrganje v trenutku padca, saj plezalec zato še toliko bolj trešči v steno, ko ga vrv zadrži (*slika 18a*). Pri padcu se nikoli ne lovimo za zadnji komplet ali za vrv. Še najboljše je, da smo med padanjem sproščeni in da ne otrdimo.

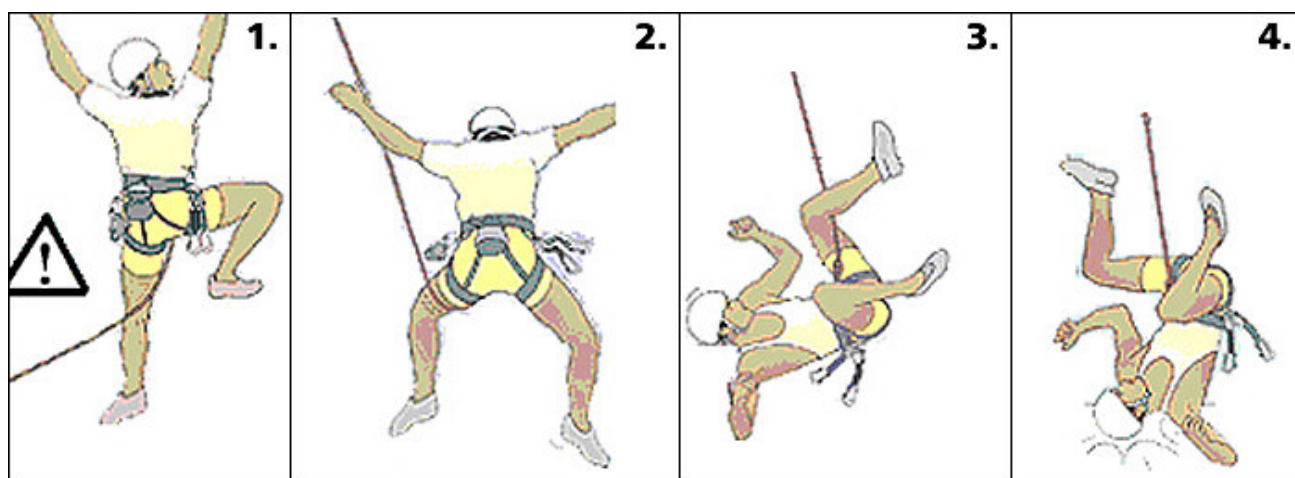
Strah pred padcem je lahko za začetnike pa tudi izkušene plezalce zelo moteč. Padci so del športnega plezanja in ob pravilnem varovanju in upoštevanju zdrave pameti, so možnosti za poškodbe majhne.

Pomembno je, da se postopno spoznavamo s padanjem. Vaditi začnemo že pri varovanju od zgoraj, kjer plezalca preden se obesi na vrv varujemo bolj ohlapno. Ko posameznik prične s

plezanjem v vodstvu naj bo njegov prvi padec v višini zadnjega vpetega kompleta, nato pa lahko počasi zvišujemo razdaljo med plezalcem in zadnjim vpetim kompletom. Padce najprej vadimo na umetni steni, še najbolj je če je malo previsna. V varovalnem sistemu naj bo približno 15 metrov vrvi, ki bo zagotavljala udoben padec. S pogostim padanjem na isti konec vrvi ne smemo pretiravati, saj vrv rabi nekaj časa, da po daljšem padcu spet pridobi vse potrebne lastnosti.



Slika 18: Padanje, »Z« vpenjanje.



Slika 19: Nepravilen položaj vrvi pri padcu.

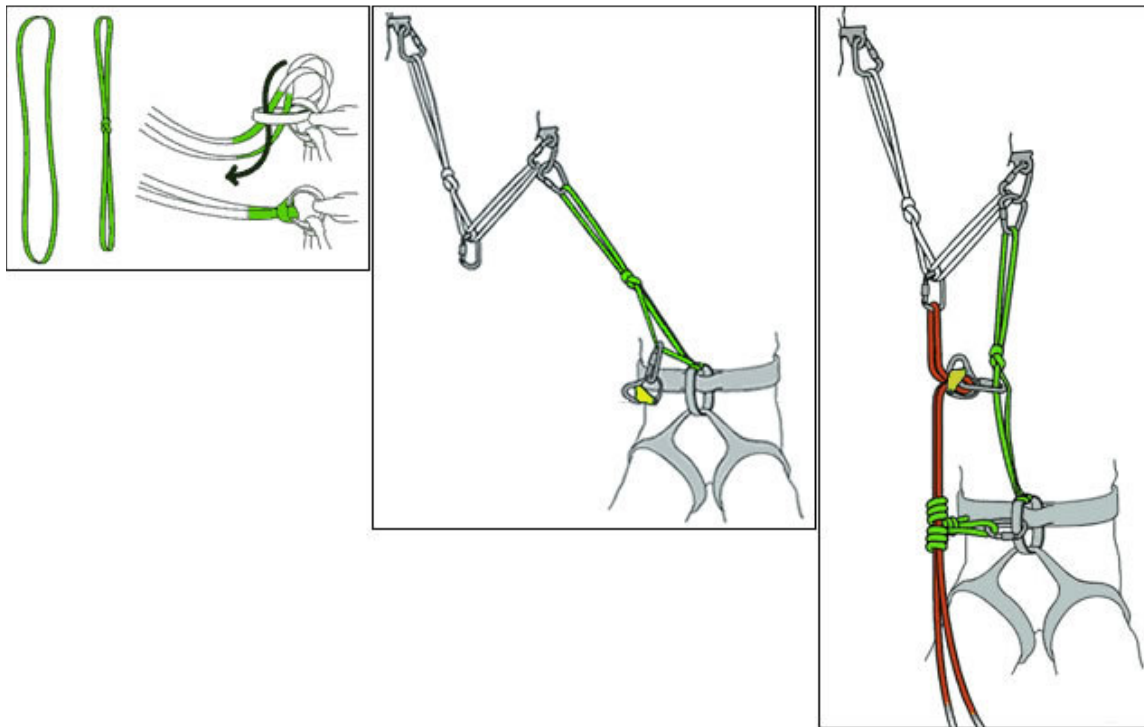
Spuščanje po vrvi

Pri klasičnem športnem plezanju nas v vznožje smeri ponavadi spusti varujoči, saj so športno plezalne smeri ponavadi opremljene z urejenimi sidrišči, ki to dopuščajo. **Spuščanje po vrvi pa pride v poštev predvsem tam, kjer je sidrišče izdelano iz pomožne vrvice ali traku, včasih je na vrhu drevo, v nekaterih plezališčih pa se moramo po vrvi spustiti do vstopa v smer.**

Običajno je za spust dovolj dolga že ena vrvi, v nasprotnem primeru pa dve vrvi povežemo skupaj z osmico ali podaljševalnim vozlom. Poglejmo si en način, kako uredimo vse potrebno za varen spust ob vrvi.

Najprej je potrebno poudariti, da se moramo pred spuščanjem odvezati s plezalne vrvi, zato se v sidrišče obvezno pripenjamo s **popkovino** (zašita zanka, ki je v spodnjem delu vpletena v pas, v zgornjem delu pa je vponka z matico s katero se pripenjamo).

Ko priplezamo do vrha smeri, vpnemo vrh, vzamemo zašito zanko (dolžina 60 do 120 cm, nosilnost 22KN) in jo z vozlom razpolovimo. Spodnji del s prusikovim (kavbojskim) vozlom vpletemo v varovalno zanko v pasu, zgornji konec zanke pa z vponko z matico vpnemo v sidrišče. Potegnemo nekaj vrvi in jo z osmico pripnemo na pas ter se odvežemo. Vrv speljemo skozi sidrišče, oznaka za polovico vrvi naj bo v sidrišču in na koncu vrvi dve osmici na dvojni vrvi v razdalji enega metra. Pod vozle (sredina zanke s katero smo vpeti na sidrišče) vpnemo ploščico za spuščanje, namestimo samovarovanje (čimbolj na kratko) na varovalno ali nožno zanko pasu, z eno roko držimo za vrv pod varovalom, z drugo odpnemo vponko s sidrišča in se spustimo do tal. Pri spuščanju sta obe roki pod varovalnim pripomočkom, ena neposredno na vrvi, druga pa na prusikovem vozlu.

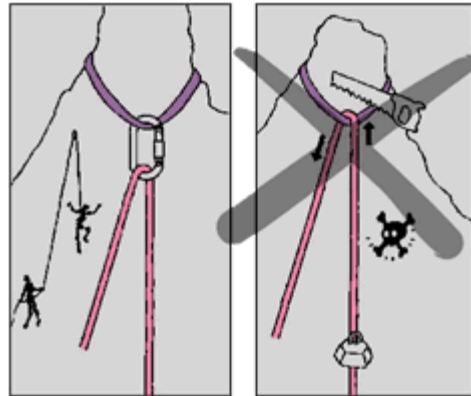


Slika 20: Priprava zašite zanke (popkovine), pripenjanje v sidrišče, namestitev za spuščanje

Pomembno je, da je samovarovanje narejeno s čimbolj kratko zanko, da nam prusikovega vozla ne potegne v pripomoček za spuščanje. Pred spustom ponovno preverimo:

- da smo vrv pravilno speljali preko sidrišča;
- da smo oba konca vrvi povezali z vozlom;
- da smo pravilno vpeli pripomoček za spuščanje;
- da smo pravilno izdelali samovarovanje;

Poseben primer so sidrišča, ki so izdelana iz pomožne vrvice ali traku, brez vponke. **V takšnem primeru nas preko sidrišča nikoli ne spušča varujoči**, saj bi vrv, ki poteka neposredno preko pomožne vrvice ali traku, takšno sidrišče prežgala. Problem na takem sidrišču zlahka rešimo, če na takem sidrišču pustimo svojo vponko z matico, kar sicer podraži vzpon a nam prihrani marsikatero težavo. V nasprotnem primeru se moramo s takšnega sidrišča sami spustiti po vrvi.



Slika 21: Sidrišče iz traku.

Poleg tega so sidrišča izdelana iz pomožne vrvice ali traku zelo občutljiva na staranje zaradi vremenskih pojavov (sonce, mraz, dež), ki zelo hitro uničujejo tovrstni material. V primeru poškodb in obledelosti materiala se s takšnega sidrišča ne spuščamo oz. dodamo svojo zanko ali pomožno vrvico.

Varnost pri balvanskem plezanju

Pogledali si bomo nekaj napotkov za varno balvansko plezanje. Balvansko plezanje srečujemo na nizkih umetnih stenah in na naravnih, nekaj metrov visokih, skalnih blokih v naravi. Vsak padec pri balvanskem plezanju je padec na tla. Najpogostejše poškodbe so odrgnjene pete in zvit gleženj.

Balvaniranje v naravi

Preverite tla pod balvanom in pazite na korenine, kamenje in neravnine. Zapomnite si te ovire, če jih ne morete odstraniti, predvsem pa pazite na vse predele, kjer si lahko poškodujete glavo ali hrbtenico. Preden začnete s plezanje se prepričajte, da boste z vrha balvana lahko sestopili brez večjih težav.

Med plezanjem naj vas varuje varovalec (spotter). Ta naj delno ublaži vaš padec in vas usmeri na varen doskok, kjer namestimo blazino (crash pad). Pred začetkom plezanja se z varovalcem pogovorite o mestih, kjer je verjetnost padca največja in predvidite smer padanja. Varovanje pri balvaniranju (spotting) temelji na zaupanju. Naštajmo nekaj najpomembnejših načel:

- Zavarovanje glave in hrbtenice je najvažnejša naloga varujočega.
- Usmerjanje plezalčevega padca na varno mesto je druga naloga.
- Če je mogoče poskušamo ublažiti padec.

Za dobro varovanje moramo poznati problem in predvideti gibanje plezalca. Vedno smo pozorni na plezalčevo težišče, ki je pri moških približno 5 cm nad višino pasu, pri ženskah pa ravno v višini pasu. Nikoli ne lovimo plezalca za noge, roke, ipd.

Če plezalec pade na noge, usmerimo padec na varno mesto. Del sile pri padcu poskušamo zmanjšati z rokami in nogami. Večino sile pri padcu pa prevzamejo noge plezalca (*slika 22a*).

Ko plezalec pade v previsu pa ponavadi ne pade na noge. Zato ga varujemo malo nad težiščem, torej v zgornjem delu hrbta. Pri tem padajočega zavrti, tako da pade na noge. Nato poskušamo usmeriti padec in zmanjšati silo kot v zgornjem primeru (*slika 22b*). V primeru, da plezalca preveč zavrti in obstaja nevarnost, da bi z glavo udaril v steno, ga poskušamo zgrabiti (za telo, obleko,...) in to preprečiti.

V nekaterih situacijah je vse kar lahko varujoči naredi, da potisne plezalca proč od nevarnosti in proti varnemu doskoku (*slika 22c*).

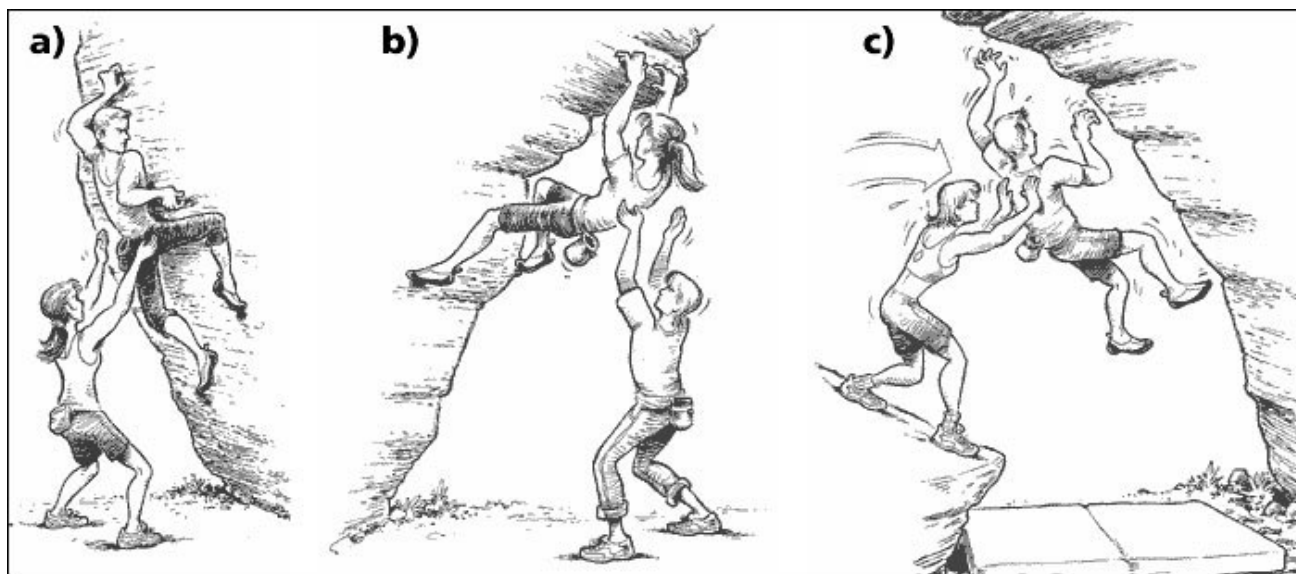
Ker je balvanski problem preplezan le, če plezalcu med vzponom ne pomagamo, moramo paziti, da ga varujemo tako, da ga med vzponom ne podpiramo.

Ponavadi združimo varovanje z blazino in varovanje varovalca. Blazino položimo na mesto, kamor bomo najverjetneje padli. Varovalec po potrebi premika blazino. Uporaba blazine na neravnih tleh pa je prav tako lahko vzrok poškodbe in včasih je bolje vedeti kje so neravnine kot pa skakati na navidez ravno blazino.

Velikokrat plezalca varuje več varovalcev, ki si med seboj razdelijo posamezne naloge. Tako naj prvi varuje, drugi premika blazino, tretji pa preprečuje padec z vznožja balvana, če tla niso ravna.

Balvaniranje na nizkih umetnih plezalnih stenah

Pri plezanju na nizkih umetnih plezalnih stenah je pomembno, da pod steno zagotovimo ustrezne blazine, ki bodo dobro ublažile morebiten padec. Najbolje je, da imajo blazine tanjšo gosto plast pene na vrhu in debelejšo mehko plast spodaj. Največ zvinov je posledica padca na stičišče dveh blazin, kar lahko dokaj dobro rešimo s prekrivalom, ki tesno pokrije vse blazine skupaj. Tudi na nizkih plezalnih stenah je občasno potrebno varovanje, ki poteka po istih načelih kot tisto pri balvaniranju v naravi.



Slika 22: Varovanje pri balvanskem plezanju.

LITERATURA

1. www.petzl.com
2. www.climbing.com
3. Long, J. (1999). *Advanced Rock Climbing*, A Falcon Guide.
4. Guček, V. *Športno plezanje* - knjižica.