

Chyby pri istení na skalkách

Pri pohybe v skalných oblastiach sa veľmi často môžeme stretnúť s nesprávnymi spôsobmi istenia prvolezca alebo druholezca, pričom nie vždy ide len o začiatočníkov. Niekedy je to priam životu nebezpečné a stáva sa, že upozornenie na nesprávnosť postupu istenia, prípadne spôsobu používania niektorej pomôcky, sa stretáva s nezaujmom, či dokonca s negatívnou reakciou.

Ističa v súčinnosti s jeho istiacou pomôckou je možné pri lezení zaistených ciest pokladať za najkritickejší bod istiaceho reťazca. Preto správne zvládnutie techniky istenia je nevyhnutným predpokladom pre bezpečnosť pohybu na skalách, ale i na umelých stenách.

Správne návyky je potrebné budovať hneď od začiatku, pretože zafixované chyby sa neskôr veľmi ťažko odstraňujú. Preto sa v príspevku zaoberáme problematikou istenia v jednodlžkových športových cestách v skalných oblastiach. To znamená, že istiaci (istič) stojí na zemi a istí buď prvolezca alebo lezcu ležúceho štýlom TR (lano zhora).

Podkladom pre článok nie sú len dostupné internetové zdroje (metodické materiály, originálne návody na používanie istiacej pomôcky – IP, štatistiky a príčiny nehôd pri lezení), ale tiež vlastné skúsenosti a pozorovania.

Jednoduchšiu orientáciu v nasledujúcom texte umožní niekoľko pojmov a skratiek uvedených v **obrázku 1**.

Všeobecné chyby pri istení sa vyskytujú bez ohľadu na použitú istiacu pomôcku. Ide

o veľké množstvo chýb, alebo nesprávnych postupov, ktoré môžu byť zdrojom nehôd.

Nepozornosť ističa býva jednou z najčastejších príčin úrazov. Všeobecne sa uvádza, že istič má neustále sledovať prvolezca (nemusi ísť pritom len o zrakový kontakt) a pohotovo reagovať na jeho požiadavky, sledovať pravdepodobnú dráhu a dĺžku prípadného pádu a adekvátne situáciu riešiť.

Rovnako musí byť pripravený dopomôcť prvolezcom v prípade pádu ešte pred prvým istením, podobne ako v boulderingu (**obr. 2**).

Nepozornosť ističa môže spôsobiť rôzne nebezpečné situácie:

- nepríjemný pád prvolezca ešte pred prvým istením až na zem (**obr. 2**)
- príliš dlhá aktívna časť lana, tzv. „vaňa“, neúmerne predĺži prípadný pád lezca (**obr. 3**)
- oneskorené povolenie lana pri cvakaní postupového istenia nielen znepríjemňuje prvolezcovi postup, ale môže viesť aj k nežiaducemu zasekávaniu sa IP, ktoré znemožňuje plynulý pohyb prvolezca (najmä pri poloautomatických IP)

– nesprávne pochopenie komunikácie a neskorá reakcia na ňu môžu byť rovnako príčinou vážnej nehody

– nezachytenie konca lana v IP pri spúšťaní alebo pri páde prvolezca v dôsledku nedostatočnej kontroly pred lezením a chýbajúceho uzla na konci lana obvykle sprevádzajú veľmi ťažké úrazy.

Všetci dobre vieme, čomu všetkému sa mnohí stihnú venovať popri istení. Dokážu rozmotávať lano, plynule konverzovať s okoloidúcimi, telefonovať, sledovať iných lezcov (lezkyne), fajčiť či dopĺňať stratené kalórie.

Postavenie (poloha) ističa môžu byť tiež zdrojom nepríjemností. Istič má stáť primerane blízko skaly, mierne bokom od spádnice

prvolezca a prípadných uvoľnených kameňov. Zároveň musí byť pripravený na pohyb (s nesúhlasnou nohou k BR vpredu), potrebný pri rýchlom povolení lana a tiež pri dynamickej zachytávaní pádu.

Postavenie ističa príliš ďaleko od skaly (**obr. 4**) môže spôsobiť strhnutie ističa smerom ku skale v dôsledku pôsobenia sily nielen smerom nahor, ale aj dopredu. Následne sa nielen neúmerne predĺži pád prvolezca, ale pri strate kontroly ističa nad istením môže prvolec dopadnúť až na zem. Ďalším negatívnym dôsledkom je neštandardné zataženie prvého bodu postupového istenia, čo môže byť nebezpečné najmä pri lezení po „vlastných“.

Sediaci, či dokonca ležiaci istič je hotová pohroma. V takejto pozícii istič nemá šancu pohotovo a adekvátne zareagovať.

Nebezpečenstvo prináša tiež **strnulý postoj ističa**, ktorý takto nie je pripravený k aktívnemu pohybu vpred (povolenie lana, dynamickej istenie telom) alebo vzad (rýchle dobratie lana, skrátenie pádu prvolezca v špecifických prípadoch, keď hrozí dopad na zem, na policu).

Možné následky **postavenia tesne pod previsom/strechou** (**obr. 5**) si mnohí ističi vôbec neuvedomujú. Okrem absencie zrakovej kontroly hrozí, že ak bude istič pri páde prvolezca vytrhnutý nahor, môže naraziť do previsu a zraniť sa. Pri vážnejšom zranení to môže mať nepríjemný dopad aj pre ležúceho. Preto je sa treba takémuto postaveniu vyhýbať. Ak to nie je možné, musí istič „zaštandovať“. Samozrejmosťou je prilba.

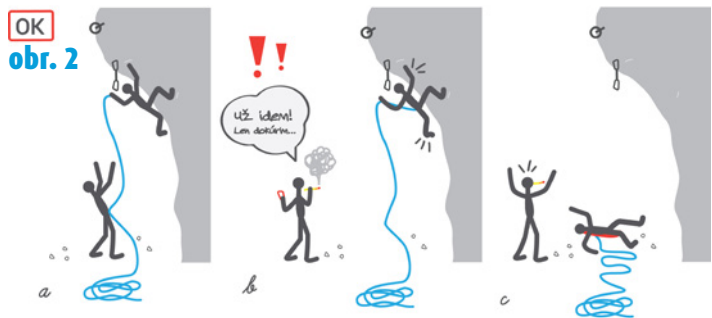
Veľký **hmotnostný rozdiel** býva zdrojom nehôd bez ohľadu na to, či je istič výrazne ľahší, alebo ťažší.

Príliš ľahký istič (**obr. 6**) môže byť pri páde vymrštený veľmi vysoko, prípadne neudrží dostatočne silno lano v BR, v dôsledku čoho sa

obr. 1



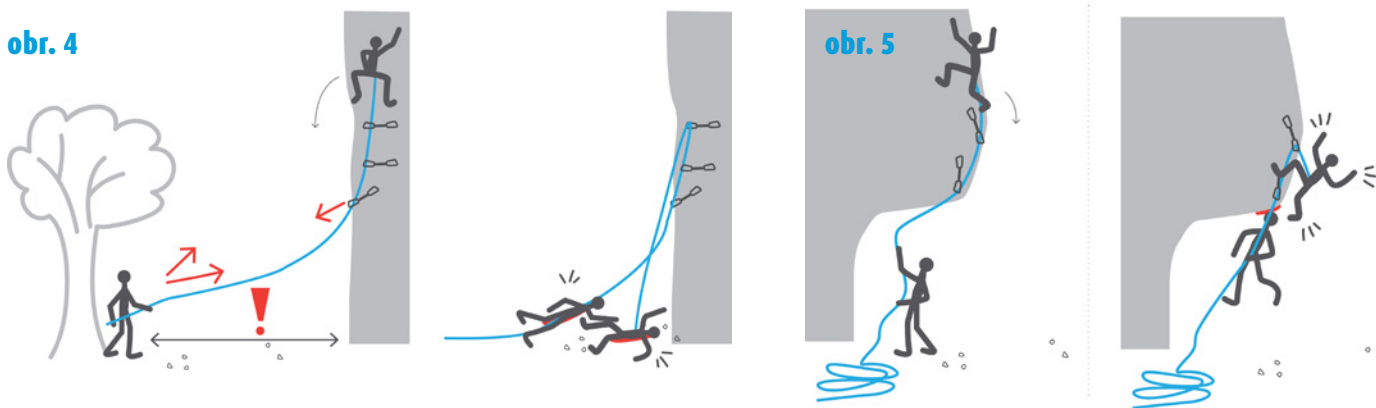
OK obr. 2



obr. 3



obr. 4



pád lezca neúmerne predĺži. V horších prípadoch istič narazí až na prvé postupové istenie, čo môže priniesť ďalšie komplikácie – pustenie lana brzdou rukou, zranenie ističa s následným pádom oboch, odblokovanie IP (pri niektorých typoch poloautomatov). Prvovelec by preto nemal byť ťažší o viac ako štvrtinu hmotnosti ističa.

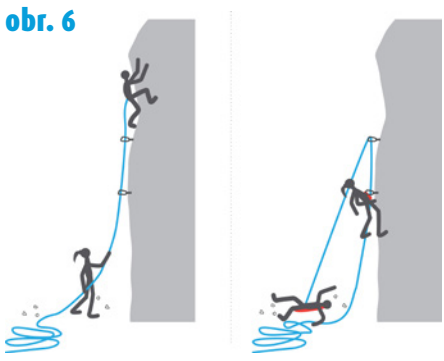
Vyriešiť takúto situáciu je možné použitím priameho istenia (cez istiace stanovište), zaistením ističa v pevnom bode (istiacom stanovišti) alebo zálohovaním istenia druhou osobou, ktorá drží brzdiace lano (prípadne si naň aj nasadí svoju IP) za brzdnou rukou primárneho ističa (obr. 7).

Ak hmotnostný rozdiel v prospech lezúceho nie je veľmi markantný, sily pôsobiace na ističa eliminujeme vhodnou voľbou IP (napr. polovičný lodný uzol v HMS, IP typu ATC), zalomením lana v prvom postupovom istiacom bode (istič sa postaví viac nabok, čím sa zvýši trenie), alebo dynamickým istením riadeným preklzom lana cez IP (vhodné len pre skúsených ističov s veľkou praxou).

Príliš ťažký istič má obmedzenú možnosť dynamického istenia, hlavne ak istič používa ako IP poloautomat. Preto je vhodnejšie použiť dynamickú IP (typ ATC situáciu v takomto prípade rieši i zatracovaná a neodporúčaná zlaňovacia osma, ktorá je však voľbou len pre mimoriadne skúsených ističov).

Zlyhanie komunikácie (obr. 8) je pri lezení vážnym problémom. Lezecká dvojica má mať vopred dohodnuté povely nevyhnutné pre vzájomnú komunikáciu (najvhodnejšie sú tie všeobecne používané, ako napr. „leziem, dober, zruš, povoľ...“). Pozor si treba dať na rovnaký výklad povelov pri lezení s cudzincami.

obr. 6



Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať komunikácii pri preväzovaní sa (časté sú prípady, keď istič „zrušil“ preväzujúceho sa prvovezca v domnienke, že ten ide zlaňovať).

Vedieť, kedy a ako použiť **statické** či **dynamické istenie**, je veľmi dôležité. Pojem „dynamické istenie“ alebo „preklz“ mnohým lezcom nič nehovorí. Jeho zanedbanie v kombinácii s poloautomatickou IP a nižšou hmotnosťou prvovezca môže viesť pri páde k nepekným úrazom – zvyknú si to odniesť hlavne členky po tvrdých nárazoch na skalu.

Statické istenie („na tvrdo“) je nutné použiť len ak hrozí pád na zem (na policu). Pôsobí negatívne na prvovezca, pretože spôsobuje prudký náraz do steny (sila nárazu je priamo úmerná dĺžke „odlezu“ od vratného bodu). Pôsobí negatívne na vratný bod – vyššou rázovou silou, ktorá sa prenáša aj na lano (opotrebovanie) a na ističa (neprijemne ním trhne).

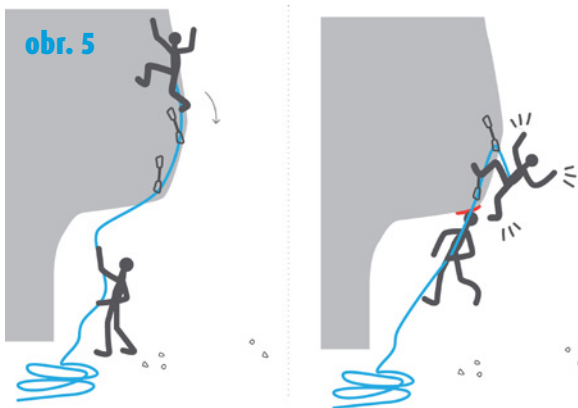
Dynamické istenie („s preklzom“) je vhodné použiť vždy, keď nehrozí tzv. „zemovka“, alebo pád na policu či vyčnievajúce útvary v ceste pod lezcom. Významne znižuje rázovú silu. Nevyhnutný však je dlhší nácvik a určité skúsenosti (pozor napr. na nadmerné predĺženie lana!), aby bolo zvládnuté dokonale.

Spôsoby dynamického istenia

- 1. Riadeným preklzom lana cez IP** – pomocou dynamických IP (typu ATC, HMS). Je veľmi náročné na dokonalé zvládnutie.
- 2. Telom** – pohybom ističa v smere ťahu lana (poskok, výskok, „pobehnutie“ po stene). Využíva sa pri poloautomatických IP (Grigri, Cinch, ClickUp, Alpine Up a iné).



obr. 5



Pri pasívnom dynamickom istení telom sa istič nebráni ťahu lana – „nechá sa vytiahnuť“.

Pri aktívnom dynamickom istení telom sa istič vedome pohybuje v smere ťahu. Veľmi dôležité je vystihnúť správny moment. Je náročné na zvládnutie.

3. Kombináciou 1. a 2. spôsobu

4. Namotaním lana pred IP. Tento spôsob je možné použiť v špecifických prípadoch. Napríklad pri dlhých dobre odistených cestách, najmä v previse, alebo v streche, kde sa pri páde prvovezca postará o jeho plynulý mäkký dopad trenie v postupových bodoch.

Použitie nevhodného materiálu vyplýva z nedostatočného naštudovania si pokynov výrobcu príslušnej IP. Každá IP má výrobcom stanovené, na aké priemery lán je určená a je potrebné to dodržiavať.

Príliš tenké lano znižuje trenie s tým aj brzdnú silu, a teda účinnosť IP.

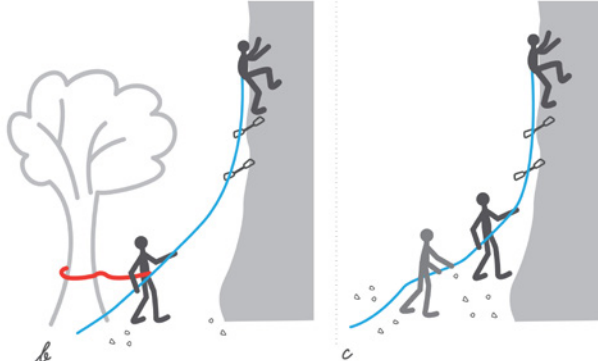
Príliš hrubé lano sťažuje manipuláciu s IP a tým aj plynulosť istenia.

Nesprávne používanie istiacej pomôcky (IP) patrí k chybám, ktoré sú špecifické pre každú istiacu pomôcku.

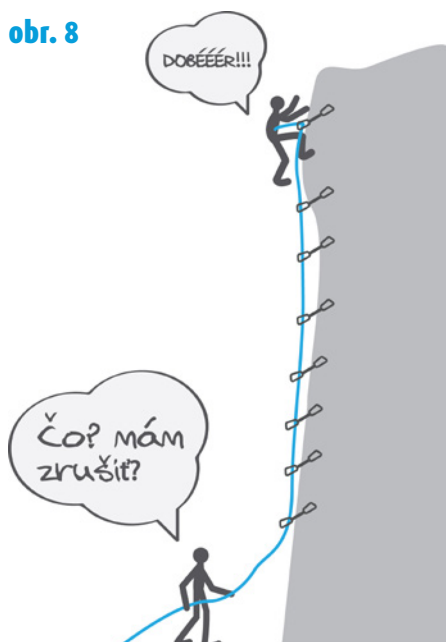
Podľa prieskumov je práve nesprávna obsluha IP najčastejším dôvodom nehôd pri lezení (zo štatistiky úrazov na umelej stene).

Pri kúpe každej IP je dôležité preštudovať si návod na použitie, a nielen ten pribalovaný, ale aj odporúčania na internete (zo skúsenosti to platí najmä u Grigri).

Vo všeobecnosti platí, že pri istení musí vždy aspoň jedna ruka zvierat (kontrolovať) brzdné lano.



obr. 8



Istiacich pomôcok je ne trhu rôznorodá škála a nie je jednoduché si vybrať tú pravú. Existujú v zásade dva typy istiacich pomôcok v závislosti na princípe a spôsobe vzniku brzdiaceho účinku na lano.

Dynamické IP zabezpečujú brzdenie trením lana o lano a o IP (istenie pomocou polovičného lodného uzla a karabíny HMS, alebo trením lana o IP (ATC, Reverso a ostatné IP fungujúce na princípe Stichtovej brzdy – tzv. „kýbliky“...)

Poloautomaty (Grigri, Cinch, Click-Up...) lano brzdia blokovacím mechanizmom v IP, ktorý sa – pri správnom použití – sám aktivuje trhnutím aktívnej časti lana. Pre tieto istiace pomôcky sa tiež používa termín **asistované IP** zdôrazňujúci princíp ich bezpečného fungovania len pri správnom vedení lana BR.

Niektoré IP sa môžu použiť aj ako dynamické IP aj ako poloautomat (napr. Alpine-Up).

Najväznejšia chyba pri používaní IP typu ATC (platí aj pre osmu) vyplýva najmä z nerešpektovania základného princípu ich fungovania, ktorým je ohyb brzdneho lana za istiacou pomôckou (v smere k brzdiacej ruke). Lano pri zachytávaní pádu (brzdení) musí vytvárať spolu s ohybom okolo karabíny tvar pripomínajúci písmeno „S“. Tieto IP rešpektujú prirodzené ľudské reflexy – zvieravý reflex, keď brzdiaca ruka v strese (tu rozumej pri páde) pevne zovrie lano a istič má tendenciu ju pritiahnúť ku sebe. Brzdne lano **MUSÍ BYŤ VŽDY PLNE POD KONTROLOU** aspoň jednej ruky.

Chyby spôsobuje **nesprávna poloha BR**, ktorá je vpredu hore pred IP, takže lano vytvára tvar U (obr. 9), čím pri zaťažení vznikne len veľmi malé trenie, a teda pád prakticky nie je možné zachytiť. Táto chyba je najčastejšia u ističov, ktorí boli zvyknutí na istenie pomocou polovičného



lodného uzla v karabíne HMS (V držanie zabezpečuje pri tomto istení najväčšiu brzdnu silu).

Ďalšie chyby pri používaní IP typu ATC BR zvierá lano palcom v smere od IP. Ide tiež o návyk z istenia pomocou HMS často v kombinácii s vyššie uvedeným prípadom.

BR je príliš blízko IP (obr. 10). Pri trhnutí lana môže dôjsť k nárazu ruky do IP a následnému reflexnému pusteniu brzdneho lana. Najlepšie je mať BR približne na úrovni stehna.

Pri spúšťaní je jedna ruka nad IP. Správne majú byť obe ruky paralelne za sebou na lano za IP.

Pri nácviku používania tohto typu IP je dôležité zdôrazniť dva kritické momenty, pri ktorých dochádza k chybám najčastejšie.

Rýchle povoľovanie lana (napr. pri cvakaní postupového istenia) spôsobuje, že BR sa dostáva nebezpečne blízko k IP. Prípadne, pre uľahčenie povoľovania, dokonca aj pred IP, čím brzdne lano ostáva úplne bez kontroly.

Nesprávna technika doberania lana, kedy tendencia len ľahko si pridržať brzdne lano vodiacou rukou v hornej polohe spôsobí nedostatočnú brzdnu silu pri páde. To nastane aj v prípade, ak BR úplne pustí brzdne lano pri prehmatávaní!

Chyby pri používaní istenia polovičným lodným uzlom v karabíne HMS

Pri učení tohto spôsobu istenia je možno na mieste debata, či trvať na tom, aby si nováčik osvojil všeobecne odporúčaný (okrem rakúskej metodiky) spôsob istenia, keď sú brzdna ruka a vodiaca ruka v tzv. „V“ držaní. Teda vpredu pred HMS a dľaňou nahor, palcom od IP (obr. 11). Tento spôsob držania lana zabezpečuje najväčšiu brzdnu silu, pretože lano vedené karabínou HMS tak vytvára tri ohyby.

Ak si tento návyk istič zautomatizuje a doštane sa neskôr k isteniu pomocou iných dynamických IP, môže to mať priam fatálne následky, ktoré boli popísané vyššie.

Istenie pomocou HMS však funguje aj v prípade, že BR je pod IP, rovnako ako pri



použití ATC (tak to odporúča napr. rakúska metodika). Dochádza len k menšiemu treniu (len dva ohyby lana) a tým aj menšiemu brzdnému účinku (obr. 12). Pri spúšťaní má lano tendenciu sa krútiť.

Okrem otázného použitia polohy brzdných rúk (pričom nemožno ani jeden z popísaných spôsobov nazvať chybným) je najčastejšou chybou **nesprávne založený polovičný lodný uzol (obr. 13)**, keď brzdne lano vychádza z karabíny HMS na strane zámku (b), čo môže viesť k jej otvoreniu.

Chyby pri používaní poloautomatických IP

Tieto IP často navodzujú falošný pocit istoty a bezpečia pri zachytávaní pádu. Správna obsluha poloautomatov však vôbec nie je taká jednoduchá, ako sa na prvý pohľad zdá (najmä u Grigri). Preto pred použitím „na ostro“ je dôležité fungovanie IP poriadne naštudovať a odskúšať v situáciách, kedy nemôže prísť k ohrozeniu zdravia. Predíde sa tým hororovým situáciám, keď sa napr. lano „zasekne“ v Grigri pri rýchlom povoľovaní a podobne.

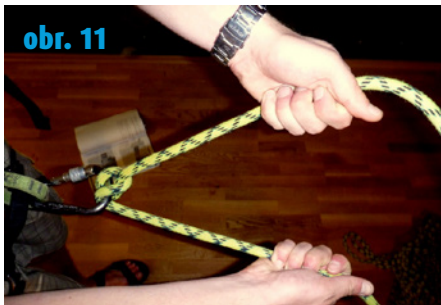
Treba si tiež uvedomiť, že možnosť prekluzu lana v IP tohto typu je minimálna a je preto potrebné sa zamerať na zvládnutie dynamického istenia telom.

V praxi je možné vidieť viacero chýb pri používaní asistovaných IP.

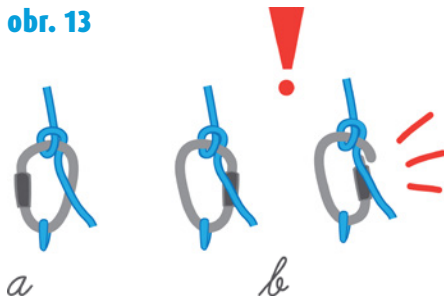
Nesprávne založené lano do IP spôsobí, že blokovací mechanizmus nefunguje správne a pri páde lezca IP brzdi lano nedostatočne, alebo nebrzdí vôbec.

BR nie je na brzdnom lane, čo je asi najčastejšou chybou. V dôsledku toho blokovací mechanizmus IP nemusí fungovať správne. Stopercentne funguje len v súčinnosti s BR.

Nesprávne držanie IP (v rozpore s návodom) môže pri trhnutí lana spôsobiť zovretie IP (najmä Grigri). Zovretie tela Grigri BR (obr. 14) vedie k možnému znefunkčneniu alebo k oneskoreniu blokovania automatického blokovacieho mechanizmu. Podobný mechanizmus môže nastať aj pri iných IP tohto typu.



obr. 13



Reflexívne silné zovretie aktívnej časti lana vodiacou rukou vedie u niektorých IP k znefunkčneniu alebo k oneskoreniu blokovania automatického blokovacieho mechanizmu IP. Je to markantné najmä pri Grigri, u ktorého výrobca uvádza minimálne potrebné zaťaženie brzdného lana pre správne fungovanie blokovacieho mechanizmu.

Spúšťanie lezca bez kontroly lana BR nie je bezpečné, pretože lano z rôznych dôvodov

nemusi ostať v správnej polohe a môže prísť k zníženiu brzdného účinku IP.

Odhladiadnuc od popísaných chýb súvisiacich s obsluhou poloautomatov je v určitých situáciách chybná aj samotná voľba takejto IP. Neodporúča sa najmä:

– v cestách s dlhými „odlezmi“ z dôvodu absencia možnosti dynamického istenia pri dlhých pádoch;

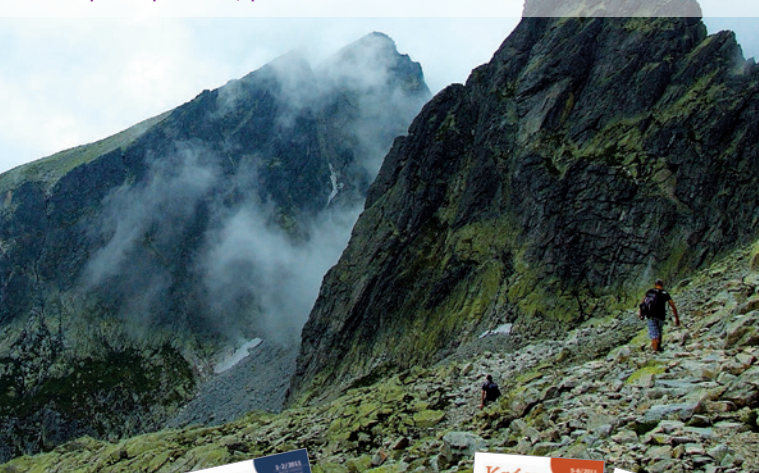
- v cestách s vlastnými postupovými isteniami, kedy absencia dynamického istenia výrazne zvyšuje pôsobenie rázovej sily vo vratnom bode;
- pri viacdĺžkových cestách z dôvodu chýbajúcej možnosti zlaňovať na dvoch prameňoch lana;
- pri použití dvojičiek alebo polovičných lán;
- pri lanách nevhodného priemeru (je nevyhnutné dodržiavať odporúčania výrobcu – príliš tenké preklzne mechanizmom, príliš hrubé sa bude zasekávať)
- ak je istič oveľa ťažší ako prvolezec, čo výrazne znižuje možnosti dynamického istenia.

V závere je opäť vhodné pripomenúť, že istič má doslova v rukách život prvolezca, a preto zvládnutie správnej techniky istenia by malo byť samozrejme.

Použitie zdroje nájdete na www.hs.james.sk.

Krásy Slovenska

časopis o prírode, pamiatkach a turistike na Slovensku



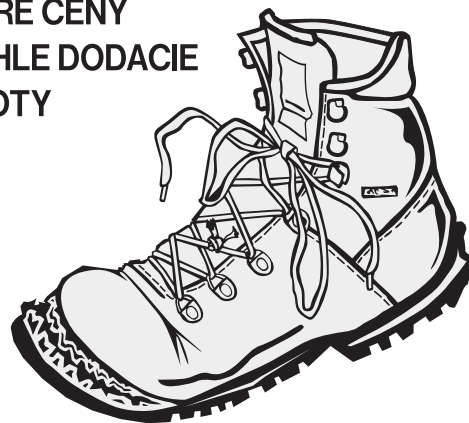
- regióny
- príroda
- pamiatky
- jaskyniarstvo
- tipy na túry a výlety
- cykloturistika
- zažitie v prírode



www.krasy-slovenska.sk

OPRAVY TREKINGOVEJ OBUVI

- VÝMENA PODRÁŽKY
- OPRAVA ZVRŠKU
- DOBRÉ CENY
- RÝCHLE DODACIE LEHOTY



RESTDAY

zasielaca adresa:

Restday P.O.BOX 7
Potočná 24
909 01 Skalica (SK)

tel.: 0910 131 600
e-mail: restday@restday.eu
www.restday.eu

