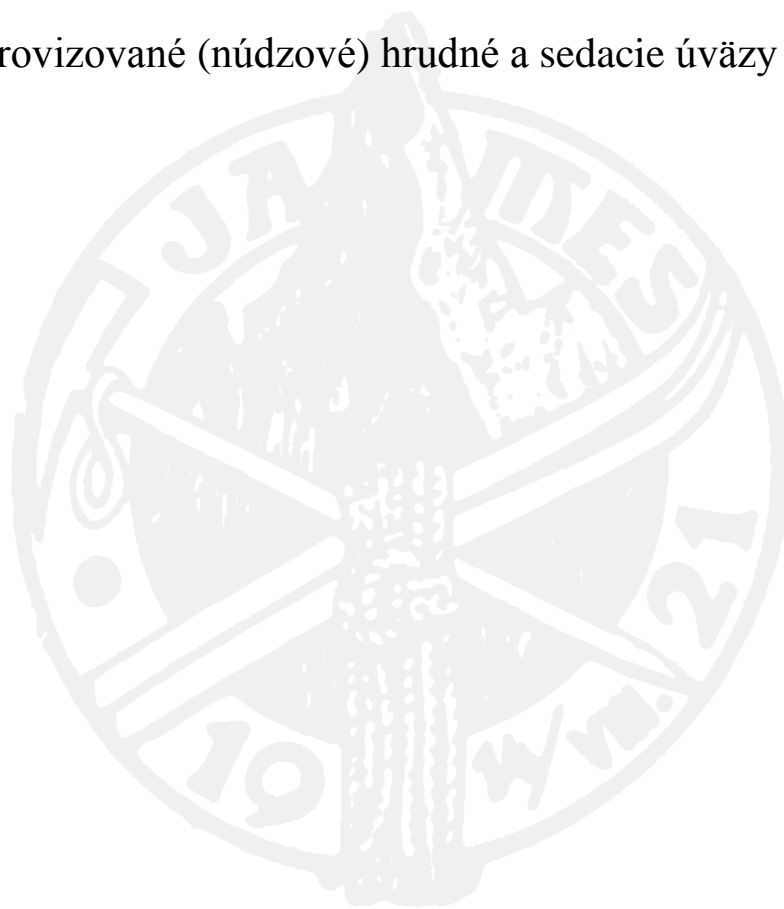


Seminárna práca

Improvizované (núdzové) hrudné a sedacie úväzy a ich použitie



Žilina, 2013

Patrik FRAŠTIA

Martin DLHOPOLEC

Obsah

1. Úvod
2. Improvizované (núdzové) hrudné úväzy
 - 2.1. Zhotovený z lana pomocou dračieho uzla
 - 2.2. Zhotovený z lana pomocou vodcovského uzla
 - 2.3. Zhotovený z lana pomocou osmičkového uzla s dvojitou slučkou
 - 2.4. Zhotovený z plochej slučky pomocou prekríženia
 - 2.5. Zhotovenie z plochej slučky pomocou dračieho uzla
3. Improvizované (núdzové) sedacie úväzy
 - 3.1. Zhotovený z lana – trojitá dračia slučka
 - 3.2. Zhotovený z pomocnej šnúry – „belgický sedák“
 - 3.3. Zhotovený z plochej slučky
 - 3.4. Zhotovený z plochej slučky s nosným okom
4. Záver
5. Použitá literatúra

1. Úvod

Správne naviazanie na lano je veľmi dôležité z hľadiska bezpečnosti pri páde. V súčasnosti sa už nenaväzujeme priamo na lano, ale používame k tomu sedacie, hrudné a celotelové úväzy, ktoré bývajú fabricky vyrábané a certifikované. Úväz v tomto prípade umožňuje rýchle naviazanie a odviazanie sa z lana a tým, že sa nenaväzujeme priamo lanom, tak jeho dĺžku viac využijeme na samotné istenie. Úväzy rôznych výrobcov majú odlišné prevedenie, ale ich účel a základný vzhl'ad sa v podstate nelíšia. Výrobcovia ich vyrábajú v rôznych veľkostiach (XS, S, M, L, XL, XXL), spôsobe použitia (canyoning, alpinizmus, horolezectvo, práce vo výškach, atď) a aj pre koho sú určené (detské, dámske, pánske).

Kritériá ktoré musí spĺňať úväz:

1. Maximálne pohodlie a bezpečnosť pri vise na lane.
2. Bezpečné zachytenie rázovej sily pri páde.
3. Maximálnu voľnosť pohybu.
4. Pohodlnú chôdzu – platí hlavne pre ferraty.
5. Má mať oká na materiál.
6. Bod naviazania má ležať medzi spodným okrajom hrudnej kosti a pupkom (mierne nad ťažiskom).

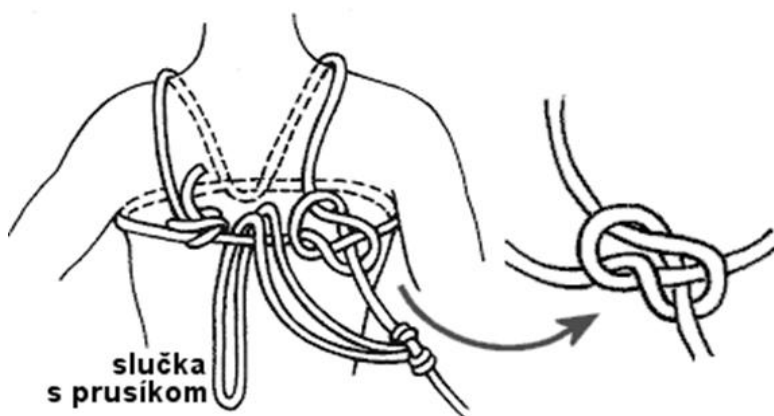
Napriek všetkým výhodám, ktoré štandardne vyrábané úväzy poskytujú, môže nastať situácia, kedy ich nemáme k dispozícii (strata, zabudnutie, poškodenie, nepredvídané situácie a pod.) a potrebujeme ich núdzovo nahradiť (tzv. menšie zlo). Preto by mal každý zvládnuť bezpečným spôsobom zhotovenie núdzového úväzu. Ten, napriek tomu, že nespĺňa všetky kritéria pre úväz, pomôže vyriešiť bezpečne najmä kritické situácie. K tomu sa používajú improvizované sedacie, hrudné a ich spojením kombinované úväzy.

2. Improvizované (núdzové) hrudné úväzy

Núdzovo slúžia na spojenie lezca s lanom. Môžu byť zhotovené z plochej slučky, alebo z lana. Používajú sa pri VHT na istenie menej skúsených turistov do II. stupňa. Na lano sa nadväzujeme buď priamo, alebo cez medzičlánok a to karabínou s poistkou

2.1. Zhotovené z lana pomocou dračieho uzla

Vyhotovuje sa na začiatku, alebo konci lana. Pri tomto spôsobe použijeme dračiu slučku. Viazeme ju na ľavej strane hrudníka ako prvý uzol (kôli pádu a nasledovnom vise, kedy je srdce menej utláčané v mieste kde sa nachádza uzol), potom zo zvyškom lana urobíme traky a dokončíme núdzový hrudný úväz dvojitým rybárskym uzlom. Pri tomto spôsobe použijeme bezpodmienečne slučku s prusíkom aby sme po páde odľahčili hrudník.



Výhody:

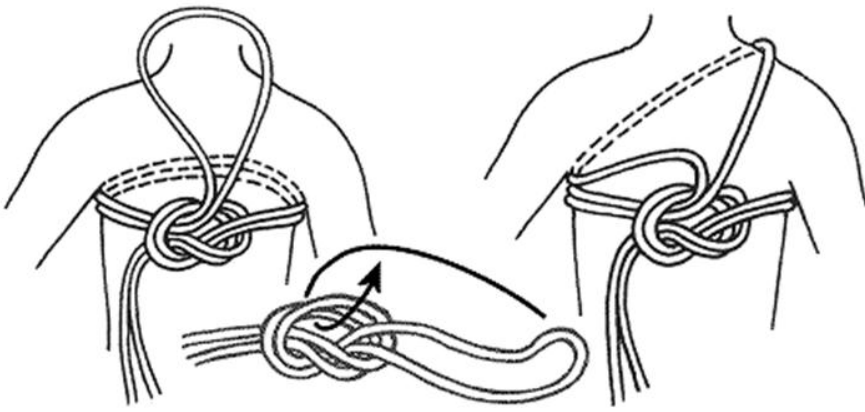
- nie je potrebný ďalší materiál;
- v istiacom reťazci sa nenachádza ďalší prvok.

Nevýhody:

- už pri krátkom vise nastáva vysoké riziko kolapsu obehovej a nervovej sústavy s následným bezvedomím a smrťou – čiastočne sa tomu dá zabrániť prusíkom naviazaným na lano pred úväzom, ako je vyobrazené v prvom prípade a stúpnutím si do neho;
- vzhľadom na to, že okolo hrudníka sa nachádza jeden prameň, je veľmi nepohodlný a pri vise sa veľmi zarezáva do tela;
- tento spôsob nie je možné použiť na stred lana.

2.2. Zhotovené z lana pomocou vodcovského uzla

Pri tomto spôsobe použijeme vodcovský uzol, ktorý vytvoríme v strede lana a cez uzol prevlečieme späť vzniknutú slučku. Vytvorí sa nám jedno oko z dvoch prameňov okolo trupu a slučka, ktorá bude prechádzať cez jedno rameno a chrbát. Vtedy máme zabezpečené rozloženie síl na celý hrudný úväz.



Výhody:

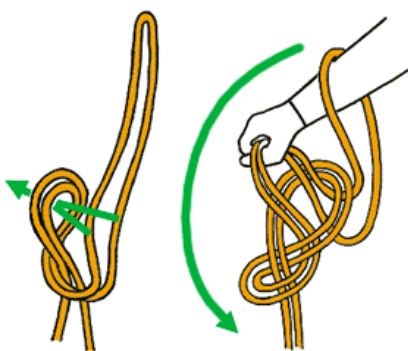
- nie je potrebný ďalší materiál;
- v istiacom reťazci sa nenachádza ďalší prvok;
- tento spôsob je možné použiť aj na začiatok, alebo koniec lana, ale zvyšok lana sa musí poistiť dvojitým rybárskym uzlom;
- znižuje sa riziko vyvlieknutia z dôvodu mierneho preklzu úväzu a rozdelenia pôsobiacich síl na úväz;
- oproti predchádzajúcemu spôsobu je komfortnejší, menej zvierá hrudník – rozdelenie hmotnosti na dva pramene okolo hrudníka oproti jednému prameňu;
- rýchlejší a jednoduchší spôsob vyhotovenia.

Nevýhody:

- pri páde je úväz veľmi nepohodlný;
- s následným bezvedomím a smrťou – čiastočne sa dá tomuto oddialiť prusíkom naviazaním na lane pred úväzom, ako je vyobrazené v prvom prípade a stúpnutím si do neho.

2.3. Zhotovené z lana pomocou osmičkového uzla s dvojitou slučkou

Z lana vytvoríme osmičkový uzol tak aby vzniknuté oko malo aspoň metrovú dĺžku. Praxou postupne zistíme aké oko je pre nás potrebné. Začiatkom tohto oka vojdeme späť do prvej časti uzla a pretiahneme zvyšok daného oka. Vzniknutá osmička má na jednej polovici uzla dve slučky a na druhej tri. Takto nám vzniknú dva traky, ktoré potom prevliekame postupne raz cez ľavú ruku a hlavu a druhý krát cez pravú ruku a hlavu. Výsledok je taký, že traky máme na chrbte prekrížené a osmičkový uzol s trojslučkou sa nám nachádza v predu.



Výhody:

- pri pohybe dobre sedí a neobmedzuje;
- jednoduché a rýchle zhotovenie.

Nevýhody:

- hrudný úvaz nás pri vise sťahuje a uzol je ďalej od tela;
- pri páde môže prísť k vyvlečeniu;
- už pri krátkom vise nastáva vysoké riziko kolapsu obehovej a nervovej sústavy s následným bezvedomím a smrťou – obzvlášť tlačí na krk v oblasti krčných tepien, následkom čoho dochádza k omdliavaniu z nedostatku prísunu krvi do hlavy;
- pri vise viac škrtí na krku ako hrudný úvaz zhotovený pomocou vodcovského uzla.

2.4. Zhotovené z plochej slučky pomocou prekríženia

Plochú slučku je potrebné si prispôbiť veľkosti lezca, aby nás neobmedzovala v pohybe a zároveň aby nám samovoľne nepadala. Ak plochá slučka nie je zošitá tak si ju spojíme protichodným vodcovským uzlom. Ak je zošitá plochá slučka a je prídlhá, tak si ju skrátime vodcovským uzlom. Takto spojenú a prispôbenú slučku prekrížime a do vzniknutých ôk vsunieme ruky a prekríženie prehodíme cez hlavu aby sa nachádzalo na chrbte. V predu oká slučky spojíme karabínou s poistkou.



Výhody:

- rýchle a ľahké zhotovenie;
- vo vise menej tlačí ako úvaz zhotovený z lana pomocou osmičkového uzla;
- veľmi ľahká kombinácia so sedacím úvazom (zhotovenie celotelového úvazu).

Nevýhody:

- utláča a sťahuje hrudník;
- pri nespojení pomocou karabíny sa uvoľňuje – pri zhotovení je nutné ihneď použiť karabínou s poistkou;
- už pri krátkom vise nastáva vysoké riziko kolapsu obehovej a nervovej sústavy – nastáva bezvedomie a smrť.

2.5. Zhotovenie z plochej slučky pomocou dračieho uzla

Spojenú, alebo zošitú slučku prevlečieme cez jednu ruku chrbát a popod druhú ruku. Na konci kde sme prevliekli ruku vytvoríme pracovné oko. Druhou časťou plochej slučky jeden krát ovinieme dané pracovné oko. Koniec prevlečieme pracovným okom a vytvoríme dračí uzol s centrálnym okom.



Výhody:

- tento spôsob je možné použiť aj pre transport pri poranení hornej končatiny (cez túto končatinu začíname pomaly navliekať plochú slučku v prvej fáze zhotovovania uzla, čím eliminujeme manipuláciu zo zranenou končatinou na minimum);
- pohodlne sedí na mieste, neobmedzuje, nepadá, neuvolňuje sa;
- rýchle zhotovenie;
- najpohodlnejší spomedzi improvizovaných hrudných úväzov.

Nevýhody:

- pri úzkej plochej slučke nie je dodržaný potrebný komfort;
- už pri krátkom vise nastáva vysoké riziko kolapsu obehovej a nervovej sústavy – bezvedomie s následkom smrti.

3. Improvizované (núdzové) sedacie úväzy

Používajú sa núdzovo iba pri lezení s horným istením, na zlaňovanie, spúšťanie spolulezca, alebo keď je cesta zaistená fixným lanom a pri pohybe po ľadovci (záleží od typu zhotoveného improvizovaného úväzu). Prvolezec by pri páde do tohoto sedáku bol príliš ohrozený prevrátením hlavou nadol. Robí sa pomocou plochej slučky prípadne sa dá nahradiť repšnúrou, alebo priamo z lezeckého lana. Od ich priemeru alebo šírky závisí komfort ako sa v ňom budeme cítiť. Uväzuje sa okolo pásu tela a nôh. Na lano sa naväzujeme buď napriamo, alebo cez medzičlánok a to karabínou s poistkou.

3.1. Zhotovený z lana - trojitá dračia slučka

Sedací úväz sa zhotovuje priamo z lezeckého lana a to na konci, alebo v strede-podľa potreby. V prípade zhotovenie na koncoch lana, treba urobiť aj poistný uzol. Trojitú dračiu slučka zhotovíme tak, že lano najskôr preložíme dvojmo. Na vodiacom lane vytvoríme závit, do ktorého zospodu vzastrčíme voľné oko, otočíme ho zozadu okolo vodiaceho lana a zhora opätovne vovlečieme späť. Tým nám vzniknú tri slučky – dve na nohy a jedna okolo pásu. Vytvorenie slučiek treba urobiť mimo tela. Potom sa do nich človek navlečie a na tele poupravuje dĺžky jednotlivých slučiek, tak aby „sedák“ sedel komfortne, nepadal z tela a zároveň bol pri zaťažení funkčný. Treba sa zamerať na oko, ktoré ide okolo pásu, aby bolo dostatočne dotiahnuté a centrálny uzol by sa mal nachádzať v oblasti ťažiska tela.



Výhody:

- na zhotovenie nie je potrebný ďalší materiál;
- dá sa použiť na konci aj v strede lana;
- dobre drží na tele;
- neobmedzuje v pohybe;
- v istiacom reťazci sa nenachádza ďalší prvok;
- je možné v ňom spúšťať spolulezca.

Nevýhody:

- skrátenie funkčnej dĺžky lana;
- naviazaný je závislý na lane napr. pri práci na štande;
- oká sú z jedného prameňa a vedú do centrálného uzla preto sa nepohodlne;
- problematický pri zlanovaní.

3.2. Zhotovený z pomocnej šnúry (repky) – „belgický sedák“

Sedací úvaz sa zhotovuje z pomocnej šnúry (kusu lana) o dĺžke cca 4 m. Od priemeru závisí na pohodlí pri zaťažení, ale nemala by byť nižšia ako 8 mm. Naväzuje sa priamo na telo. Začneme tým, že si šnúru pretiahneme poza chrbát a vpredu si zrovnáme voľne konce tak, aby bol jeden koniec dlhší o cca 40 cm. Spomedzi nôh si zozadu pretiahneme strednú časť šnúry, čím vznikne vpredu oko, do ktorého zhora vovlečieme voľné konce a potiahneme každý na svoju stranu. Ďalej ich vedieme do kríža poza hrbát. Kratším koncom skončíme na boku a dlhší vedieme až dopredu, kde ho prestrčíme popod oko až ku kratšiemu koncu. Následne ich spojíme dvojitým rybárskym uzlom. Aby bol úvaz plnohodnotný a funkčný, musí byť dostatočne dotiahnutý.



Výhody:

- veľmi dobre drží na tele a najmenej obmädzuje v pohybe;
- je najpohodlnejší z improvizovaných úvazov vďaka dvom prameňom v chrbtovej časti;
- lezec nie je závislý na lane napr. pri práci na štande;
- neskracuje sa funkčná dĺžka lezeckého lana;
- nožné slučky netlačia na slabiny.

Nevýhoda:

- oká na nohy sú z jedného prameňa a preto sa viac zarezávajú.

3.3. Zhotovený z plochej slučky

Najľahší a najrýchlejší spôsob vyhotovenia improvizovaného sedacieho úväzu, ktorý sa síce pri zaťažení zarezáva menej, ale na druhej strane je pomerne nestabilný. Má tendenciu padať na kolena, preto je nevyhnutné kombinovať ho s hrudným úväzom. Na zhotovenie potrebujeme slučku adekvátnej dĺžky – cca 70 cm a (aby držal po hromade) karabínu s poistkou. Slučku pretiahneme poza chrbát a vpredu zrovnáme oba konce. Zozadu si spomedzi nôh vytiahneme dopredu spodný popruh, čím sa vytvorí tretie oko. Dbáme nato, aby sa popruhy nekrížili. Nakoniec všetky tri oká spojíme karabínou s poistkou.



Výhody:

- rýchlosť a jednoduchosť zhotovenia;
- neobmedzuje v pohybe;
- nie sme závislí na lane napr. pri práci na štande;
- neskracuje sa funkčná dĺžka lezeckého lana;
- menej sa zarezáva (pokiaľ nie je slučka veľmi úzka).

Nevýhody:

- veľmi zle drží na tele;
- možnosť nesprávneho zaťaženia karabíny cez zámok;
- treba mať slučku správnej dĺžky.

3.4. Zhotovený z plochej slučky s nosným okom

Jeho zhotovnenie je tiež veľmi rýchle a jednoduché. Postačí nám jedna plochá slučka správnej dĺžky. „Sedák“ začíname robiť mimo tela. Najskôr si zhotovíme nosné oko s dĺžkou cca 5 cm pomocou vodcovského uzla (môžeme ho využiť na optimalizáciu dĺžky slučky). Cez toto oko prevlečieme zvyšnú, dlhšiu časť slučky, čím sa nám vytvorí tri oká na popruhy. Dve na nohy a jedno okolo pásu. Oko vzniknuté prevlečením na seba navlečieme ako prvé a potom dáme nohy do druhých dvoch ôk. Po vytiahnutí na pás vložíme do pracovného oka karabínu s poistkou. Pri priamom naviazaní na lezecké lano treba dávať pozor na predratie nosného oka.



Výhody:

- rýchlosť a jednoduchosť zhotovenia;
- neobmedzuje v pohybe;
- nie sme závislí na lane napr. pri práci na štande;
- neskracuje sa funkčná dĺžka lezeckého lana;
- menej sa zarezáva (pokiaľ nie je slučka príliš úzka);
- nepotrebujeme karabínu s poistkou aby „sedák“ držala pokope

Nevýhody:

- treba použiť slučku správnej dĺžky.

4. Záver

Na záver by som chcel podotknúť vyhotovenia či už hrudných, alebo sedacích úväzov z plochej slučky. Sú vždy pohodlnejšie ako vyhotovenia z lana. Vyplýva to z rozloženia váhy tela na materiál, ktorý je plochý v prípade plochej slučky a až tak nereže, ako valcovitý pri lane. Výnimka je u belgického sedáku, kde váha je veľmi dobre rozložená na lane a nie je obmedzená pohyblivosť lezca.

Existuje ďalšia nespočetná rada odlišných improvizovaných hrudných a sedacích úväzov. Vybrané a popísané sú tie najbežnejšie a zhotovené s každého lezeckého materiálu, ktorý by sme mohli mať pri sebe počas outdoorovej aktivity. Keďže sa jedná iba o núdzové náhrady fabrických úväzov, používame ich iba v čase núdze, ako už bolo hore uvedené (strata, zabudnutie, poškodenie, nepredvídané situácie a pod.).

Pre zvýšenie ako takej bezpečnosti sa dajú použitím vhodnou kombináciou improvizovaných hrudných a sedacích úväzou zhotoviť celotelové úväzy. Je samozrejmosťou, že prioritne človek pri aktivite v horách, alebo na skalách má používať fabricky vyhotovené úväzy, ktoré sú certifikované na tento spôsob použitia. Pokiaľ, ale nastane situácia, kedy je potrebné improvizovať, je len pre vás výhodné ich vedieť ovládať a nebáť sa ich použiť. Vždy je lepšie byť naviazaný na lano hoc aj improvizovane, ale predsa, ako nebyť vôbec naviazaný a neistený. Vypomstíť sa to môže veľmi rýchlo a v niektorých prípadoch iba raz.

Však nakoniec už naši dedovia sa na počiatkoch éry horolezectva ako športu istili len – v podľa dnešných kritérií – improvizovane. V tej dobe to bolo jediné používané istenie v horách.

Tak hor sa na skaly, veď strachom človek nič nezíska...

Použitá literatúra:

<http://www.horolezeckametodika.cz>

<http://www.kstst.sk>