

# Úrazy v horolezectví 2012-2013

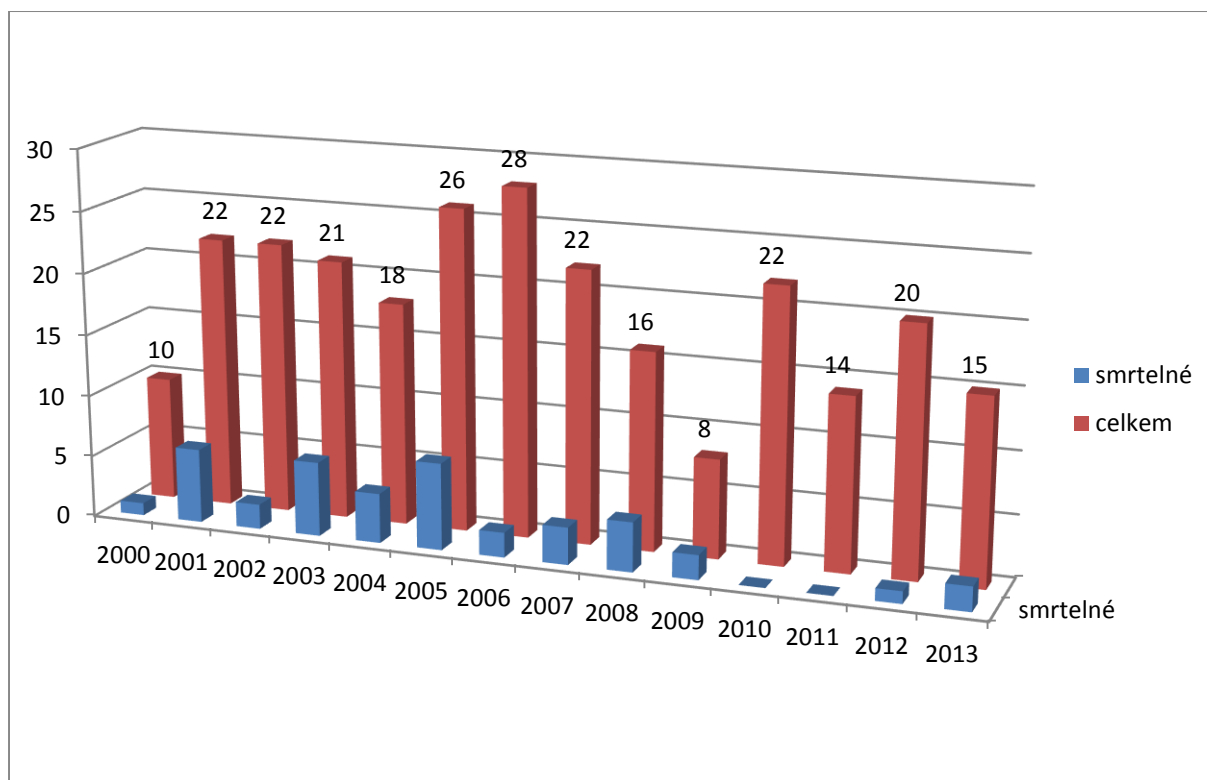
MUDr. Lucie Bloučková

24. Pelikánův seminář, 26.-27.10. 2013, Vysoké Tatry – Tatranská Lomnica

Informace o úrazech získává ČHS především z internetových hlášení a z formulářů vyplňovaných pro potřeby úrazového pojištění (ČHS je potvrzuje). Sběr dat těmito způsoby je ale velmi problematický, mnoho poškozených hlášení o úrazu vůbec nevyplní nebo zašle pouze formulář pro úrazové pojištění, který zdaleka neobsahuje všechny informace potřebné k vyhodnocení příčin a následků úrazu. Proto jsou pro získání informací využívány i další způsoby – např. lze využít informací z otevřených zdrojů. Další možností je oslovení spřátelených organizací – např. letecká záchranná služba v Tatrách (samozřejmě při dodržení platných zákonů týkajících se ochrany osobních údajů) – tento způsob je nyní v jednání, případně oslovení pojišťovny Uniqua (pojištění léčebných výloh).

Následující přehled si vzhledem k výše uvedenému nečiní nároky na úplnost, jde spíše o vyhodnocení „špičky ledovce“, při takto malých číslech nelze hovořit o statistice (statistiku má k dispozici např. DAV, který ale vyhodnocuje každoročně až cca 800 pojistných událostí).

Graf. č.1 – **Celkové počty úrazů** v posledních letech, červeně celkový počet úrazů, modře smrtelné úrazy. Počet nahlášených úrazů se pohybuje kolem 20 ročně (nízký počet v roce 2009 způsoben pravděpodobně chybou ve sběru dat).



### Počet úrazů za rok 2012:

- Celkem 20 úrazů, 1 smrtelný
- 16 mužů, 4 ženy
- Věk 22-59 let, průměrný věk 35 let
- 1 dítě – 10 let

### Počet úrazů za rok 2013 (zatím nekompletní):

- Zatím 15 úrazů, 2 smrtelné
- 10 mužů, 5 žen

Vzhledem k tomu, že údaje za rok 2013 nejsou kompletní, jsou v následujícím přehledu vyhodnoceny úrazy z roku 2012. V rozboru jsou zohledněny následující faktory vztahující se ke vzniku úrazu: terén, na kterém došlo k úrazu, věk zraněných, zkušenost, roční období, mechanismus úrazu, faktory přírodního prostředí a faktory technické, osobní faktory.

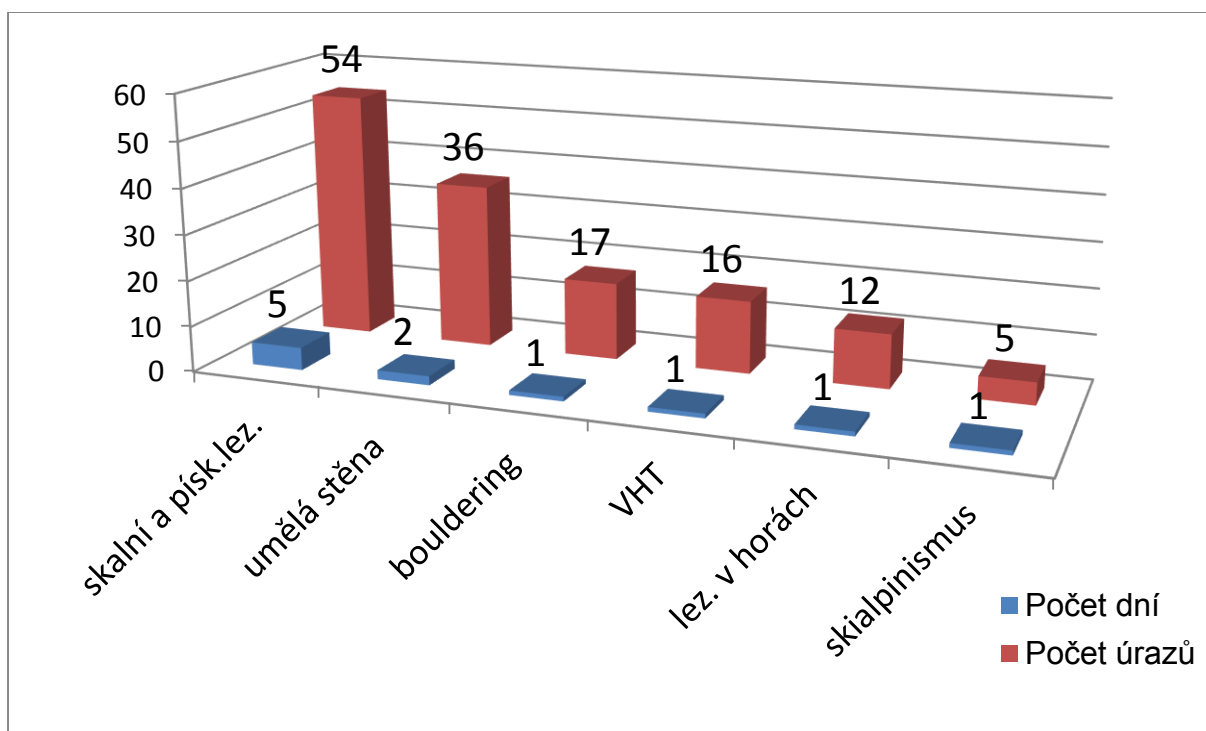
### Terén:

Informaci o tom, na jakém terénu se úraz stal, bylo možné zjistit u 14 z 20 případů, nejčastěji to bylo na umělé stěně - 5x, dále na vápencových a jiných skálách - 4x (Calanque – Francie, Černolice, Kozelka, Kosobody), dále pak v horách do 5000 m 2x (Walisské Alpy – Švýcarsko, Langentaler Weisser Kogel - Rakousko) a v horách do 2700 m 2x (Vysoké Tatry) a 1x na ledech (Krkonoše). Při vyhodnocování těchto informací je třeba vzít v úvahu, jak často se na určitém typu terénu leze. Ve formuláři hlášení lezci udávají odhadem počet dní v roce, ve kterých se věnovali určité lezecké aktivitě (viz obr. č.1).

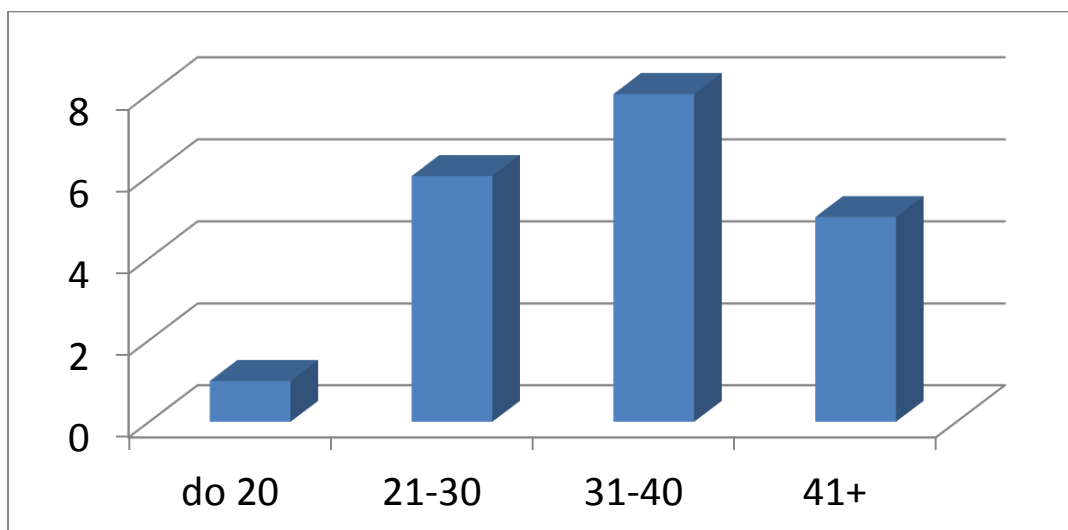
Obrázek č.1

<b>Něco o vás</b>	
Jakékoliv horolezecké činnosti se věnuji	méně než 2 roky
Zkuste odhadnout, kolik dní věnujete za rok uvedeným aktivitám. Pokud se něčím nezabýváte, nechte pole prázdné.	
Vysokohorská turistika (VHT), turistika v horách, trekking apod.	<input type="text"/>
Horolezectví v horách a velehorách (včetně čistě skalního lezení v horách)	<input type="text"/>
Skialpinismus, freeriding, skitouring	<input type="text"/>
Skalní a pískovcové lezení (horolezectví mimo horské a velehorské terény)	<input type="text"/>
Bouldering	<input type="text"/>
Lezení na umělé stěně	<input type="text"/>
Canyoning	<input type="text"/>
Speleoalpinismus	<input type="text"/>
Při které aktivitě k úrazu došlo	Vysokohorská turistika
<b>Místo</b>	
Stát *	<input type="text"/>

Graf č. 2 pak ukazuje počet úrazů ve vztahu k průměrnému počtu dní věnovaných určité lezecké aktivitě.

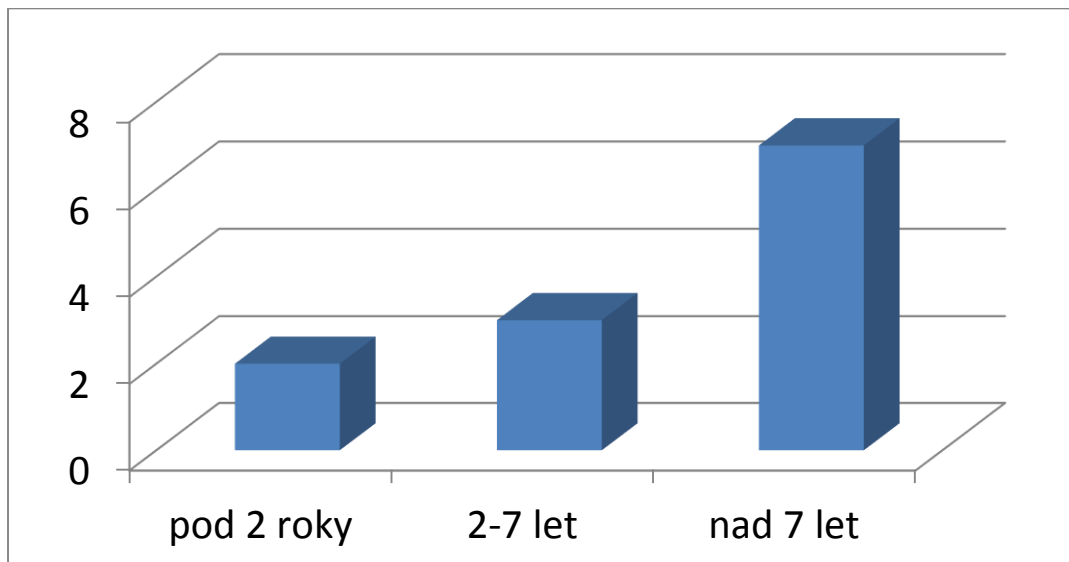


Graf č.3 – rozdělení zraněných podle věku

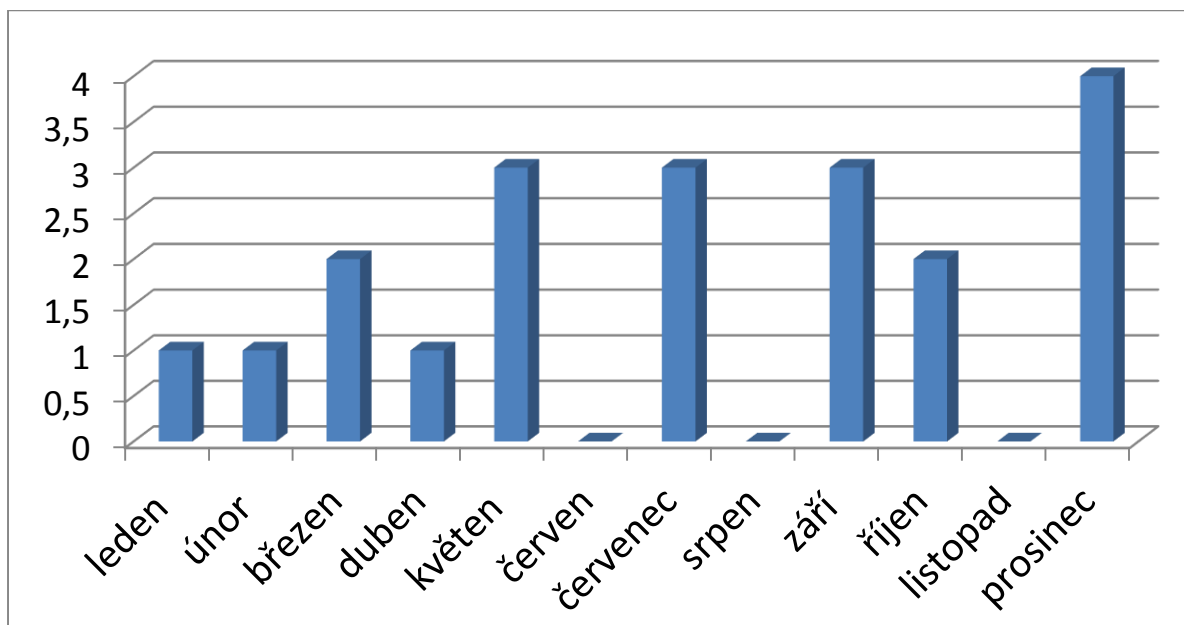


Graf č.4 – rozdělení **podle zkušenosti lezce** – kolik let se věnuje horolezecké činnosti.

Nejvyšší počet úrazů je mezi zkušenými lezci (což se není v souladu se statistikou DAV – dle jejich výsledků mají zkušenější menší riziko úrazu), tento výsledek ale může být ovlivněn dalšími faktory - buď např. nekompletností informací nebo tím, že zkušenější lezec je spíše ochoten přiznat chybu a nahlásit úraz.



Graf. č. 5 – rozdělení **podle ročních období**. Zde hraje roli vývoj počasí v konkrétním roce a při malých číslech je zde opět velké riziko zkreslení.



## Mechanismus úrazu

- Pád po ulomení chytu, uklouznutí ruky, nohy 7x
- Pád při spouštění – proklouznutí konce lana jistítkem 1x
- Neobvyklý pohyb (silový, „kozí noha“) 2x
- Náráz do protilehlé stěny a stromu při traverzu – via ferrata 1x
- Stržení a zasypání lavinou 1x

Ulomení chytu či uklouznutí asi nelze v praxi zcela zabránit. Naopak situaci, jako je pád při spouštění lze předcházet poměrně snadno, pro ilustraci jsou proto uvedeny 2 kazuistiky:

### Kazuistika 1

- Žena, 30 let
- Skalní lezení, Francie, delší sportovní cesta
- Krátké lano bez uzlíku, nepozornost jističe, prvolezec bez helmy
- Proklouznutí konce lana jistítkem
- Pád cca 5 m po nakloněné nástupové plotně
- Tržná rána na hlavě (10 stehů), pohmožděniny, odřenin

Zde následky nepozornosti nebyly vážné, následující kazuistika ale dokumentuje poměrně „vysokou cenu“ za chybu, které lze snadno předejít:

### Kazuistika 2 (z roku 2011, nahlášená až letos)

- Muž, 31 let
- Vápencové skály v ČR
- Při spouštění projel jističi konec lana jistítkem
- Pád spouštěného cca 4 m k úpatí skály
- „vědomé použití 30 m lana ... na což jsme se oba před začátkem lezení upozornili a měli dávat pozor ...“
- Důvodem praktičnost krátkého lana (velikost, hmotnost) pro přepravu na kole
- Kompresivní fraktura L1
- Léčba – operační (přední a zadní stabilizace)

Riziko úrazu při použití krátkého lana je dlouhodobě dobře známé, přesto však k nehodám tímto způsobem stále dochází. Na umělých stěnách se na tuto problematiku již myslí – například na nově postavené lezecké stěně Big Wall v Praze (která je vysoká až 20 m) vítá návštěvníky hned u pokladny cedule s nápisem „Zákaz lezení s lanem kratším než 50 m“. Na skalách (odkud jsou předešlé kazuistiky) to však zůstává plně na odpovědnosti samotných lezců.

Obrázek č. 2 – Lezecká stěna Big Wall



**Faktory přírodního prostředí a technické faktory, které se podílely na vzniku úrazů:**

- Lámavost, kluzkost terénu 6x
- Lezení bez prsního úvazu 2x – často dojde k přetočení lezce, pádu hlavou napřed a tím k vážnějšímu úrazu
- Vytržení jištění 1x
- Chyba jističe 1x
- Bez jištění – pod 1.jištěním 1x
- Sněhové podmínky 1x
- Nevhodné oblečení – nepružné 1x

### **Osobní faktory:**

- Podcenění obtížnosti cesty 6x
- Nedostatečný trénink 2x
- Únava, nesoustředěnost 1x

### **Nejčastější typy poranění:**

- Fraktury DK - patní kosti, kotníku 5x
- Poraň. měkkých tkání (vazy, menisky) kolene a kotníku 4x
- Poranění hlavy – povrchová (tržné rány) 3x
  - komoče, kontuze mozková 2x
  - fraktura lebky 1x
- Fraktury HK 2x
- Ostatní – fraktury obratlů, fraktura pánve, luxace ram. kloubu, infrakce žebra, distorze krční páteře

Statistiky a přehledy by měly mimo jiné sloužit ke zjištění celkových trendů v úrazovosti (jakých úrazů přibývá, kterým směrem je třeba zaměřit preventivní opatření), což ovšem při počtu pouze cca 20 úrazů ročně není možné. Je ale možné určité trendy vyčíst z hodnocení větších souborů – např. DAV, kde je (jak už bylo uvedeno výše) každoročně analyzováno cca 800 událostí, z toho přibližně 300 při horském a sportovním lezení a skialpinismu (v ostatních případech jde o vysokohorskou turistiku, sjezdové lyžování atd.). Z této statistiky je možné vyčíst následující:

- stoupá počet záchranných akcí nezraněných sportovců
- stoupá počet úrazů na zajištěných cestách (via ferrata)

Podrobnější informace o trendech a analýze DAV je možné najít ve zprávě o úrazech z loňského roku (dostupná na [www.horosvaz.cz](http://www.horosvaz.cz)), že pravděpodobně platí podobný trend i pro české lezce dokumentuje kazuistika 3.

### **Kazuistika 3**

- Muž, 33 let
- Zajištěná cesta, stupeň obtížnosti B (škála A-E, A - nejlehčí, E - nejtěžší)
- Walliské Alpy, Švýcarsko
- „Tyrolský traverz“ – lanové přemostění např. propasti, řeky



- Využití traverzu – záchrana osob, lanová centra, zajištění cesty

Obrázek č. 3 – záchrana osob



Obrázek č. 4 – lanové centrum





Obrázek č. 5 – místo nehody – traverz cca 40 m, Wallis



- šlo o zdánlivě lehký traverz
- Použita pouze tandemová kladka s ocelovými ložisky, bez dalšího zajištění
- Na krátkém úseku nabrána velká rychlost (odhadem až 40 km/h)
- Náraz do protilehlé skály a stromu

Obrázek č. 6 – použitá kladka



Následky nárazu:

- Prasklá přilba
- Fraktura zápěstí
- Fraktura pánve – levé lopaty kyčelní
- proběhlo vyšetření včetně CT – bez poranění jamky kyčel. kloubu
  - bez porušení pánevního kruhu
  - bez známek krvácení do malé pánve

Léčba:

- Krátkodobá hospitalizace - nemocnice Visp, perfektní péče, ale stresující jazyková bariéra
- Konzervativní postup - klid na lůžku, analgetika
- Po cca 6 týdnech postupná rehabilitace
- Úplný návrat ke všem sportovním aktivitám (včetně běhu) po cca  $\frac{3}{4}$  roce

---

V tomto případě lze hovořit o štěstí, že nedošlo k vážnějšímu úrazu. Příště už ale lezec tolik štěstí mít nemusí, proto je třeba na taková rizika upozorňovat, aby nedocházelo opakovaně ke stejným nebezpečným situacím. Význam sledování úrazů spočívá právě v získání informací použitelných pro prevenci dalších nehod. K tomu je však potřeba více dat, do budoucna bude proto potřeba hledat nové cesty k získávání informací (např. spoluprací s pojišťovny, jak již bylo uvedeno na začátku zprávy).

Formulář pro hlášení úrazů je dostupný na: [www.horosvaz.cz](http://www.horosvaz.cz)

V případě dotazů nebo námětů na další způsoby získávání informací je možné využít ke kontaktu e-mail: [lucie.bloudkova@seznam.cz](mailto:lucie.bloudkova@seznam.cz)