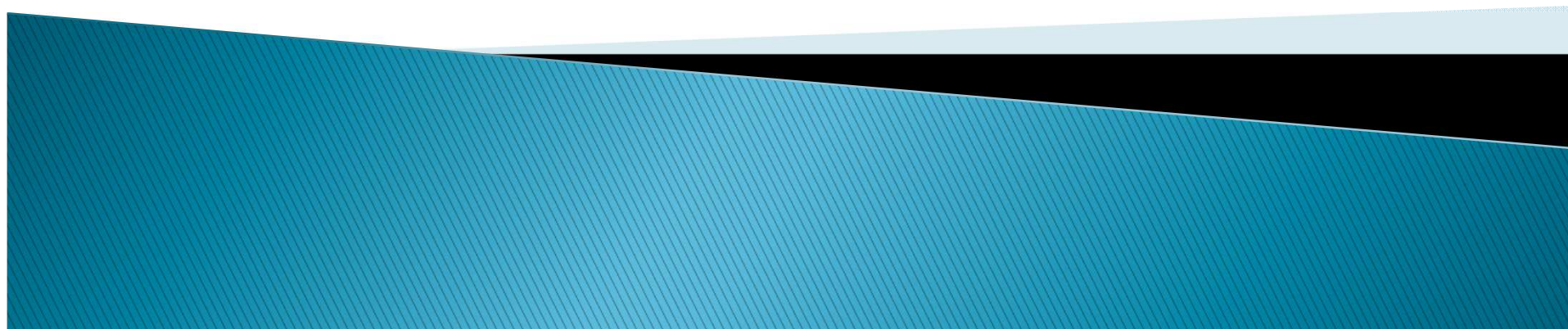


# Úrazy v horolezectví 2010– 2011

Lucie Bloudková , Tomáš Kublák,  
22.Pelikánův seminář 29.10.2011, Milovy

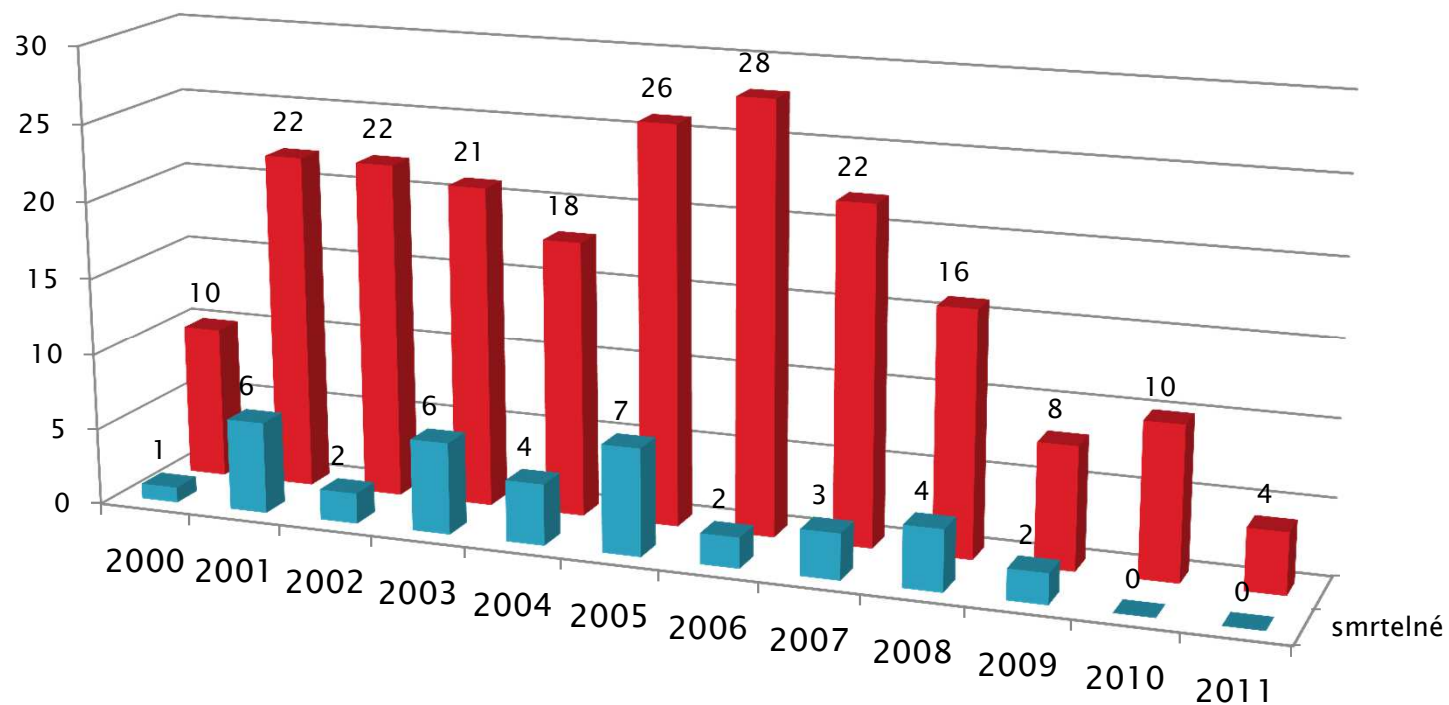


# Nahlášené úrazy

- ▶ Za rok 2010 celkem 10 úrazů, z toho 0 smrtelných
- ▶ Za rok 2011 4 úrazy, 0 smrtelných
- ▶ Věk zraněných od 19 do 56 let
- ▶ Průměrný věk 35 let
- ▶ 11 mužů (79%)
- ▶ 3 ženy (21%)

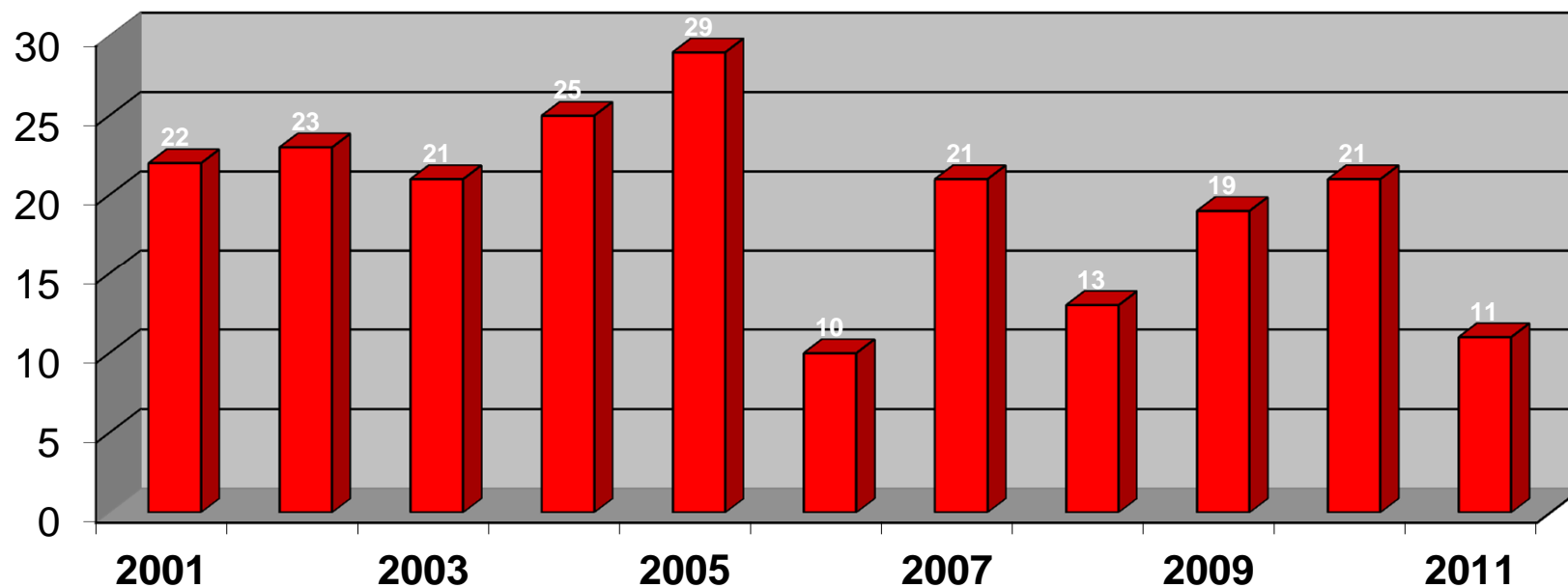


# Celkový počet úrazů – hlášení



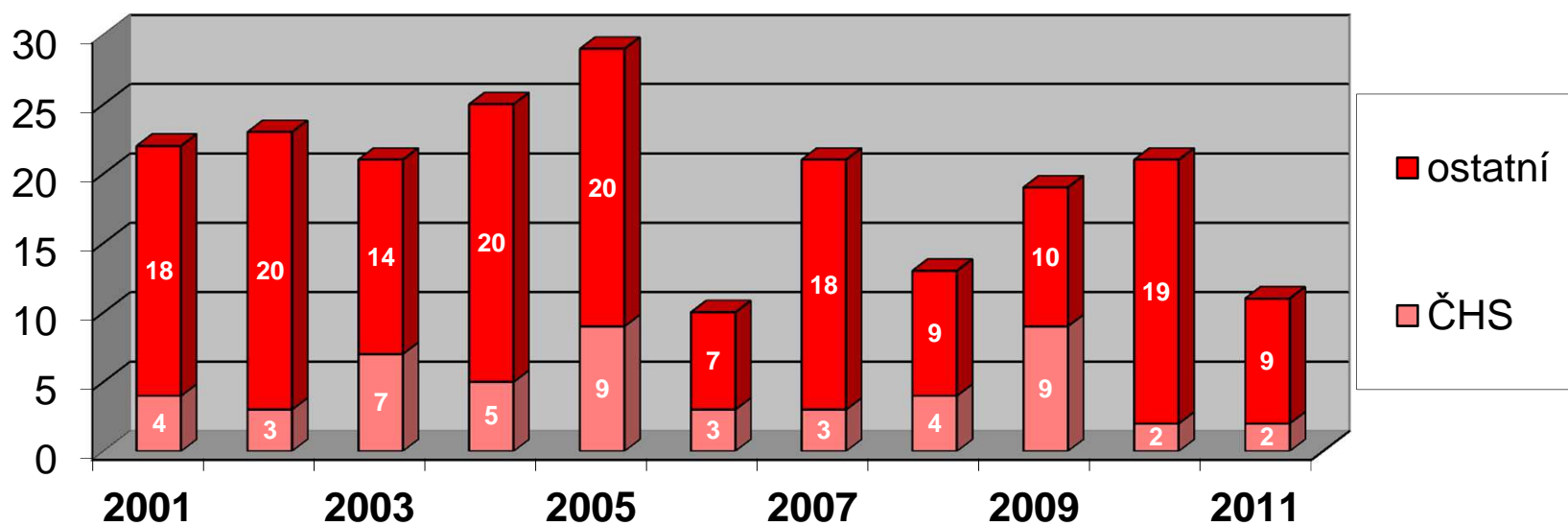
# Smrtné úrazy – otevřené zdroje

**Celkové počty mrtvých občanů ČR z let 2001 - září 2011**

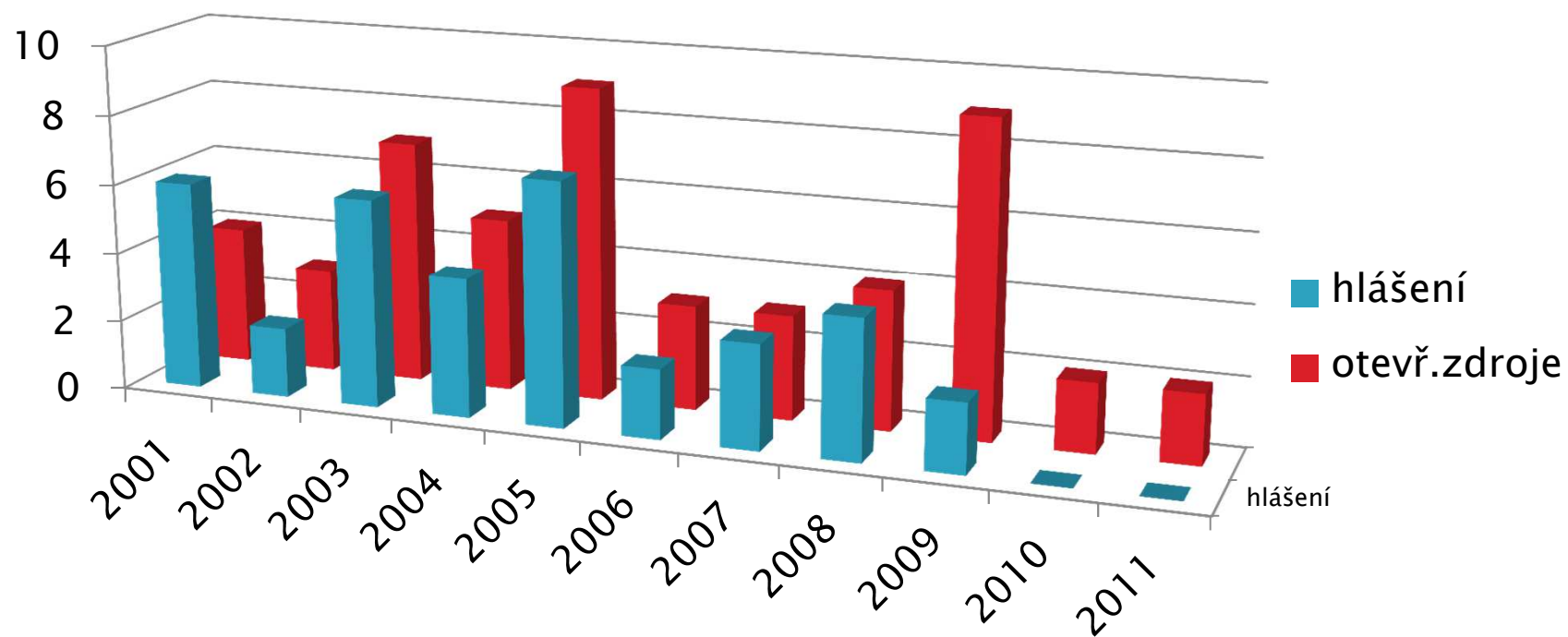


# Smrtné úrazy – rozdělení

Rozdělené počty mrtvých občanů ČR z let 2001 - září 2011

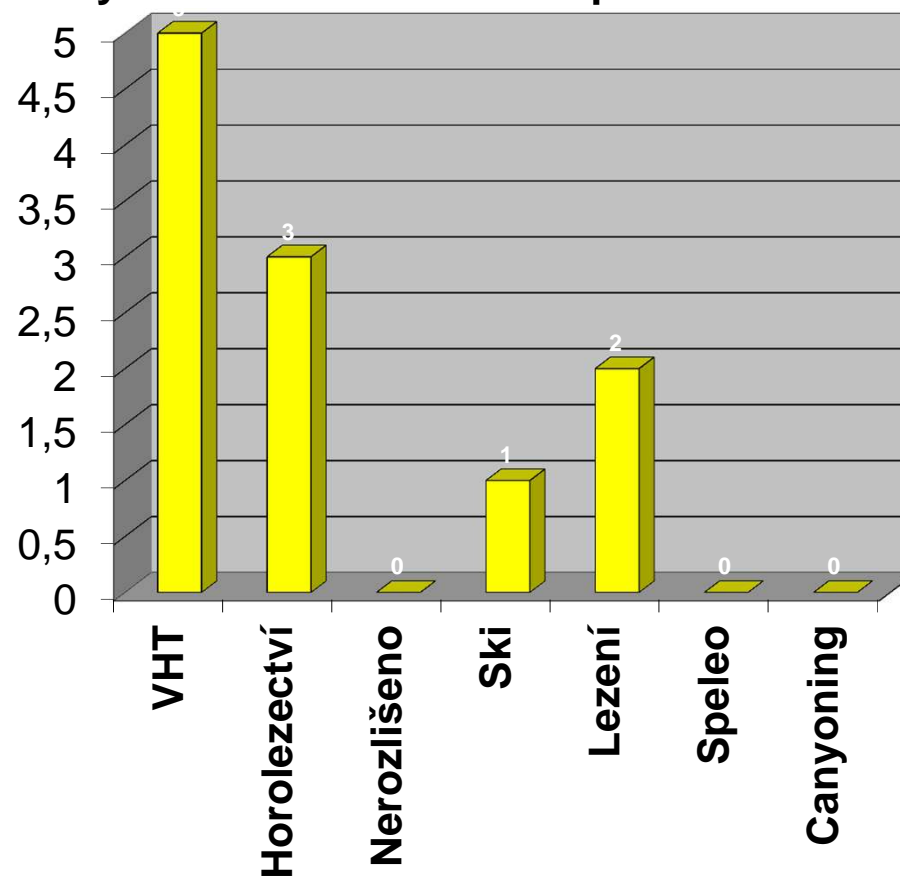


# Otevřené zdroje x hlášení



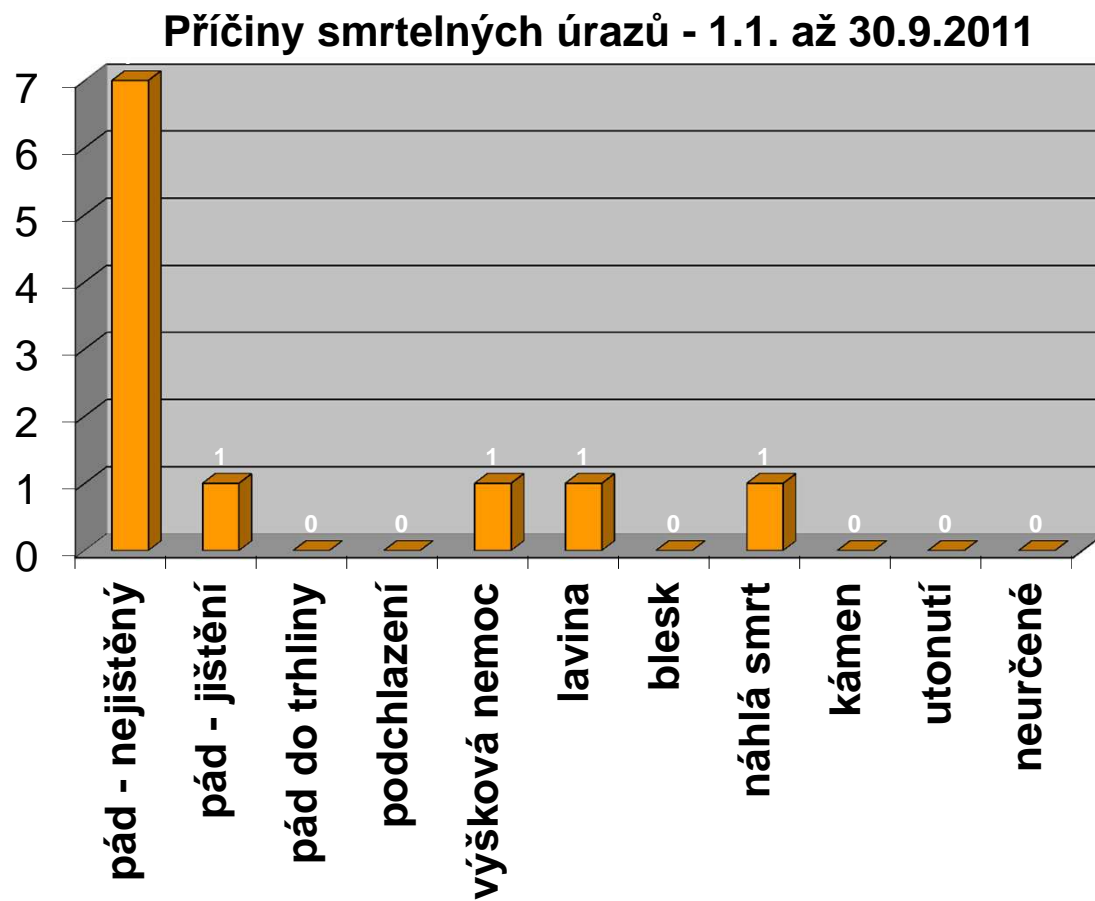
# Podle disciplín – otevř.zdroje

Počet mrtvých občanů ČR dle disciplín od 1.1. do 30.9. 2011





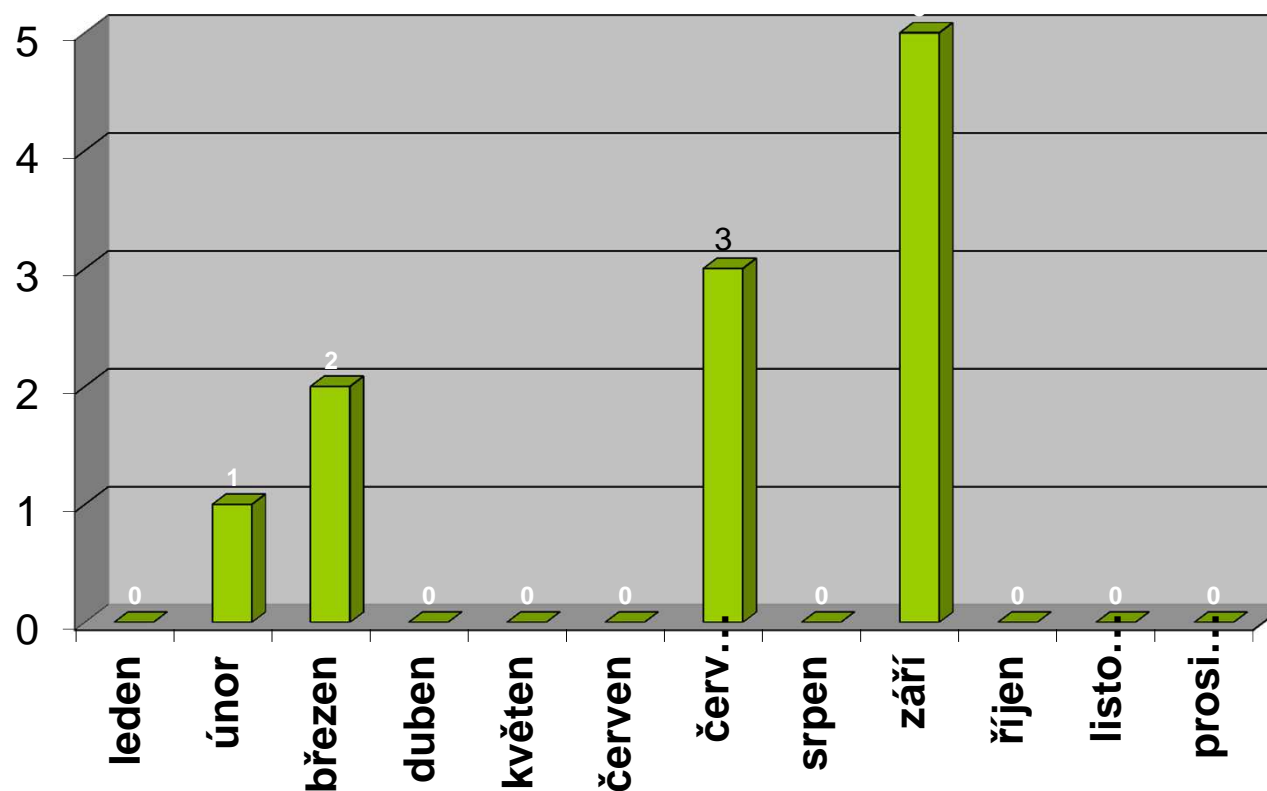
# Příčiny – otevř. zdroje





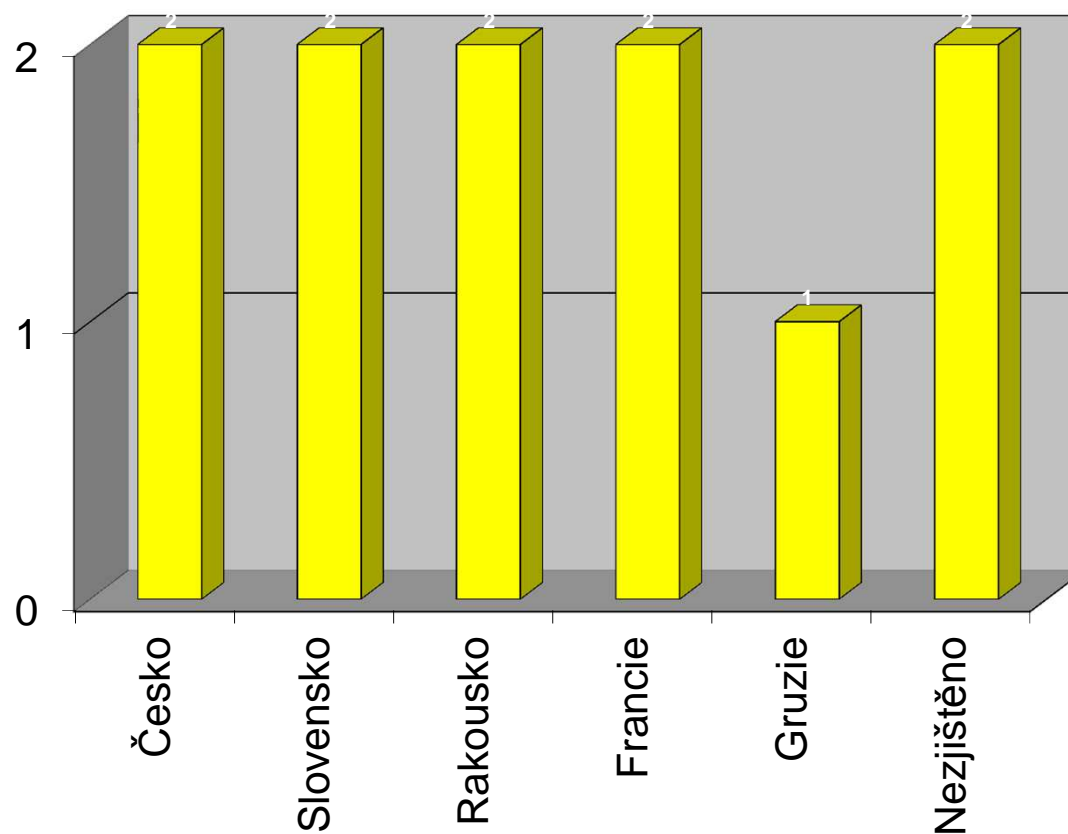
# Roční období – otevř.zdroje

Počet mrtvých občanů ČR v kalendářních měsících - 1.1. - 30.9.2011



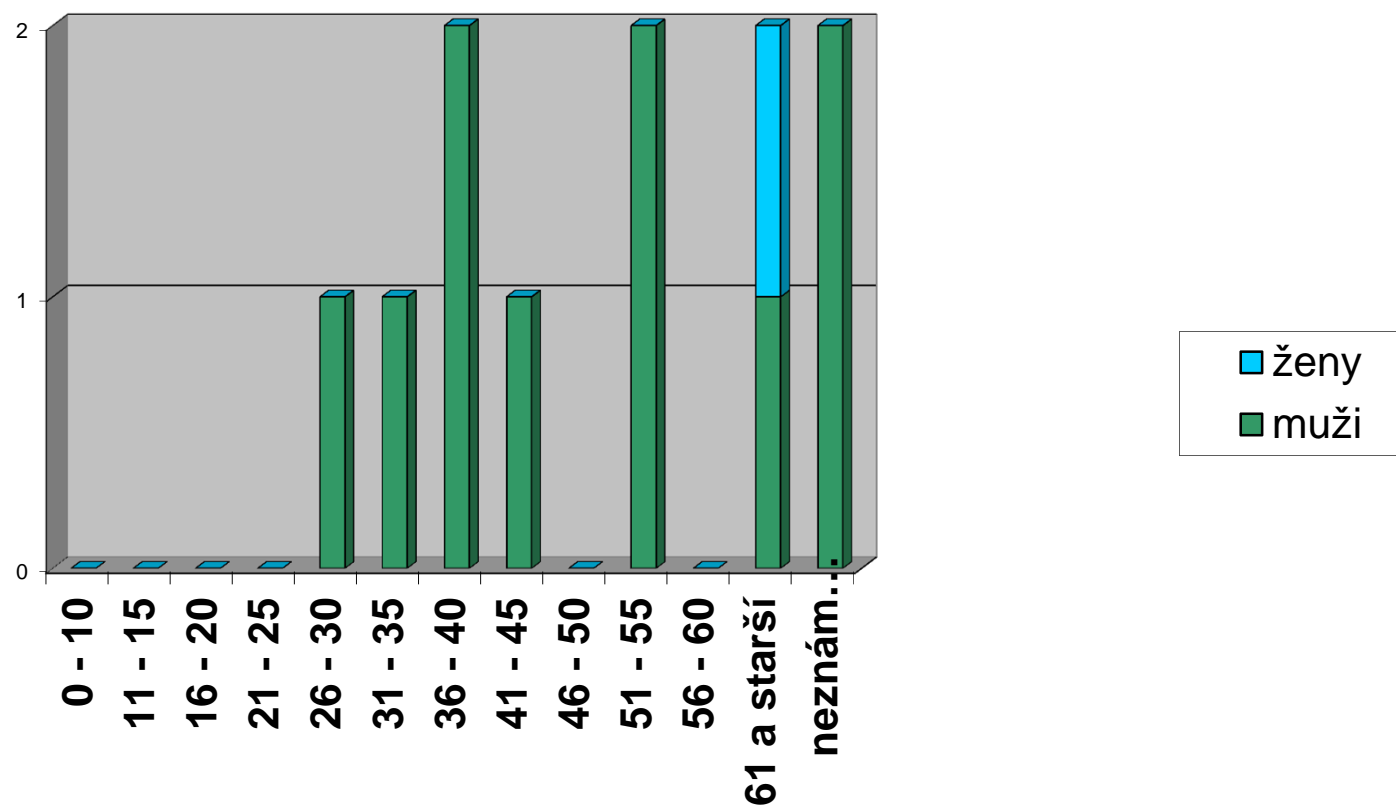
# Státy – otevř. zdroje

Počty mrtvých občanů ČR v zemích - 1.1. - 30.9.2011

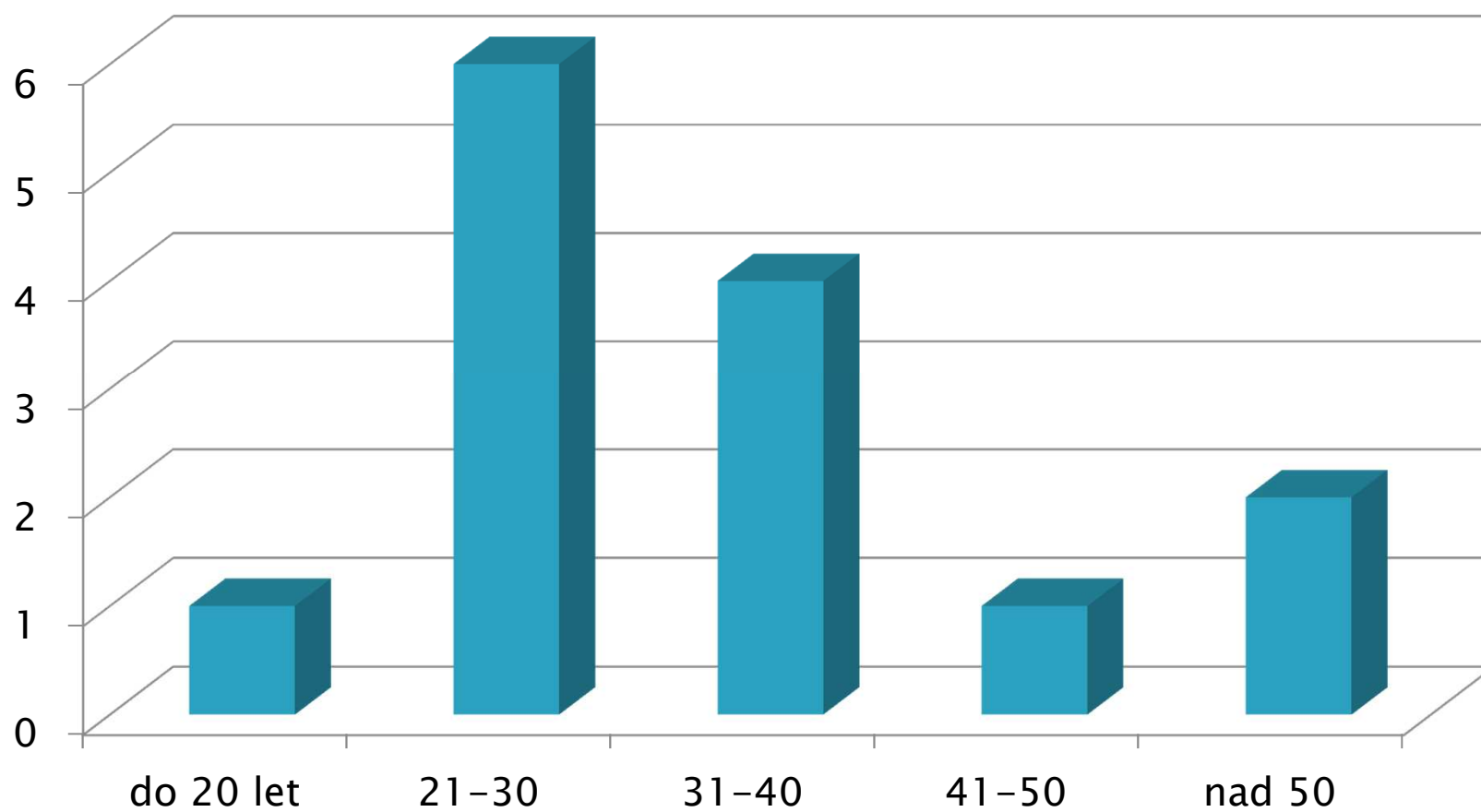


# Věk a pohlaví – otevř.zdroje

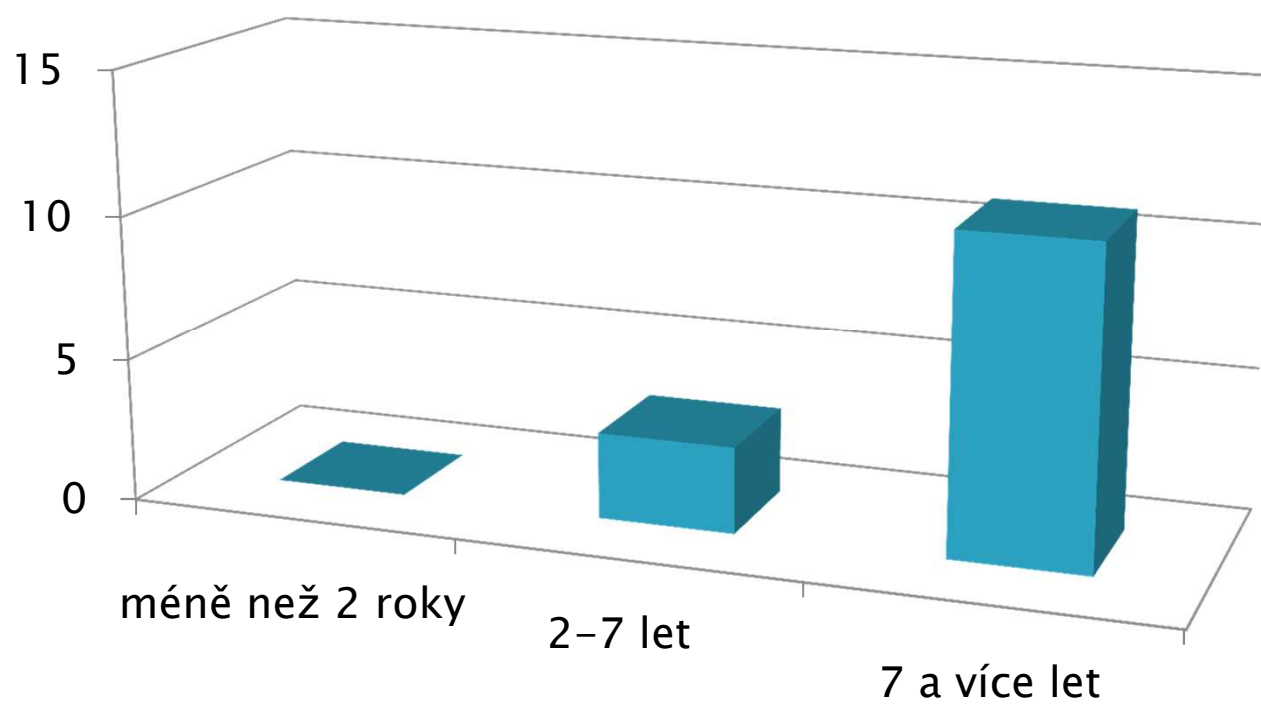
Počet mrtvých občanů ČR dle věku a pohlaví - 1.1. - 30.9.2011



# Věk – hlášení



# Zkušenost



# Terén

- ▶ **Vápenkové a jiné skály 4x** (ČR 2x, Německo–Frankenjura 1x, Chorvatsko –Paklenica 1x)
- ▶ **Pískovec 4x** (ČR – Labské pískovce 2x, Adršpach, Škrovád)
- ▶ **Hory do 2700 m 3x** (SR –Vys. Tatry, Velká Fatra, Švýcarsko –Grimsel)
- ▶ **Hory do 5000 m 3x** (Francie –Chamonix, Švýcarsko– Walliské Alpy 2x)



# Mechanismus úrazu

- ▶ Nejčastěji pád v důsl. uklouznutí po skále nebo ulomení chytu 7x
- ▶ Pád v důsl. vytržení jištění 1x
- ▶ Stržení lavinou 2x
- ▶ Proklouznutí nohy spojem bouldermatky 1x
- ▶ Statické zabrždění pádu a náraz do skály 1x
- ▶ Jiné – např. pád při lyžování 2x





# Druh poranění (Dg)

- ▶ Fraktury DK – calcaneus, talus 4x
- ▶ – tibie, fibula 4x
- ▶ – patela 1x
- ▶ Fraktury obratlů – 2x (C6,Th5)
- ▶ Kontuze různých částí těla 2x
- ▶ Tržné rány 1x
- ▶ Komoce 1x
- ▶ Luxace v ram. kloubu 1x
- ▶ Fraktura HK – předloktí 1x



# Faktory přírodního prostředí

- ▶ Lámacost terénu 3x
- ▶ Kluzkost terénu 2x
- ▶ Sněhové podmínky 4x (malá lavina, trhliny v ledovci ...)
- ▶ Jiné – kámen v místě dopadu apod.



# Osobní faktory

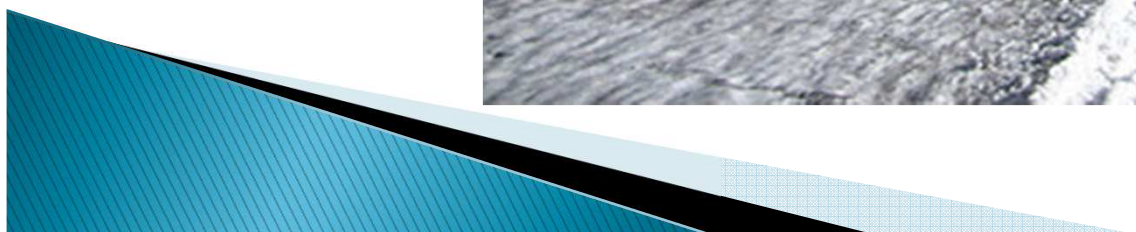
- ▶ Podcenění obtížnosti 5x
- ▶ Únava, nesoustředěnost 3x
- ▶ Nedostatečné zkušenosti 1x



# Kazuistika 1

- ▶ Muž, 55 let
- ▶ Se skupinou několika přátel podnikl výstup na Dachstein
- ▶ Přes chatu Adamek – přes ledovec –ferratou na vrchol – sestup po ferratě na Halštatský ledovec a přes něj na chatu Simony
- ▶ „poprvé v životě si nasazují mačky“
- ▶ Pohyb po ledovci bez cepínu a bez navázání na lano



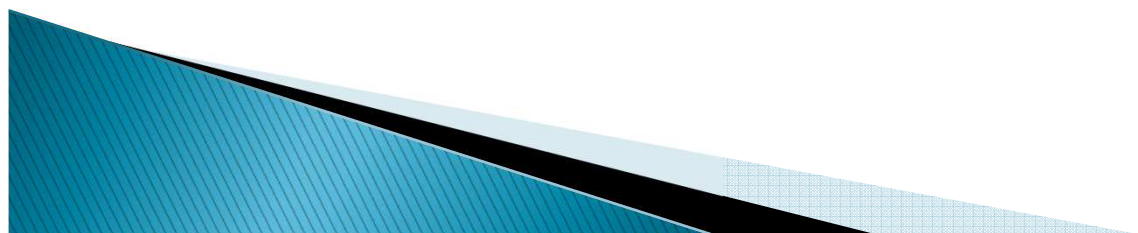




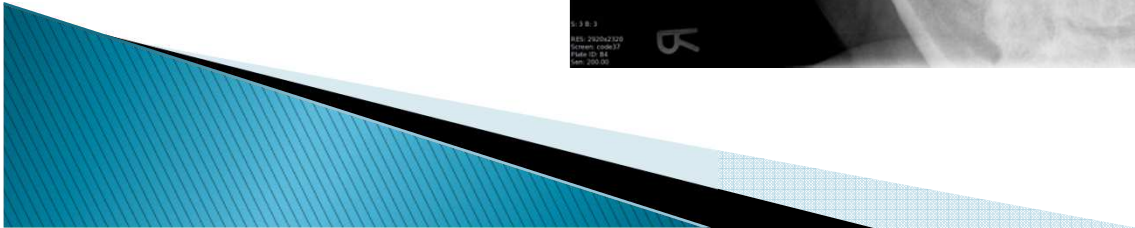


# Kazuistika 1 – pokračování

- ▶ Na sestupu po přeskoku trhliny muž neudržel rovnováhu
- ▶ Pád a „sjezd“ cca 100 m po ledovci k další trhlíně a pád do ní
- ▶ Hloubka trhliny 25 m
- ▶ Pád cca v 19:30 hod.
- ▶ Několikahodinová záchranná akce
- ▶ Vyšetření v nemocnici v 2:10 hod













Kottbæk [er] [M]  
31.03.1956 (55Y 5M)  
02162223  
RTA: N302/agfa

CR - Agfa - ADC Compact Plus V1.1  
DKH Schladming  
Kronen  
HWS (ap. all. Dents)  
Dents  
CSPINE  
04.09.2011, 01:49:54

□



R

liegend

S: 8 8: 8  
RES: 2320x1720  
Screen: code38  
Plate ID: A7  
Size: 200.00

L: 2047.50  
W: 4095.00  
Z: 1.00  
R: 0° 5'  
P: 50°  
FOV: 232.00 mm x 172.00 mm











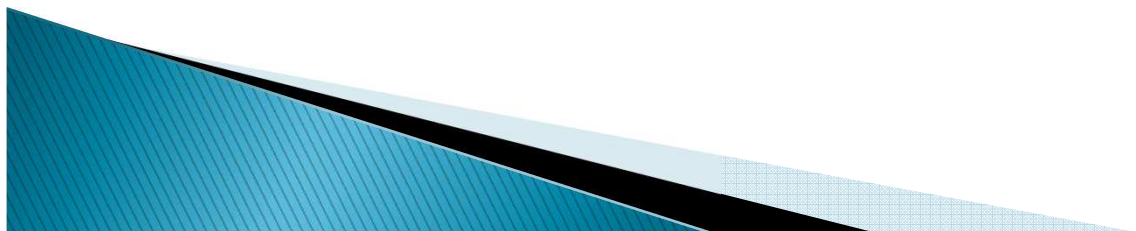
# Diagnóza a terapie

- ▶ Komoce mozková
- ▶ Luxace pravého ram. kloubu
- ▶ Podchlazení
- ▶ Repozice luxace (proběhla po vytažení z trhliny)
- ▶ 48 hod. sledování v nemocnici
- ▶ Propuštění a převoz do ČR



# Technické faktory

- ▶ Bez jištění 4x – z toho 2x pod 1.jištěním
- ▶ Vytržení jištění 2x
- ▶ Jištění nízko 2x
- ▶ Stržení spolulezcem 2x
- ▶ Chyba jističe 1 x
- ▶ Jiné – reakce bezpečnost.vázání
  - tvar spoje bouldermatky



# Kazuistika 2

- ▶ Muž, 37 let
- ▶ Bouldering na pískovcovém terénu
- ▶ Kontrolovaný pád z výšky 3 m
- ▶ Dopad na bouldermatku – levou nohou doprostřed levé části a pravou do místa spoje obou částí bouldermatky
- ▶ Prošlápnutí v místě spoje

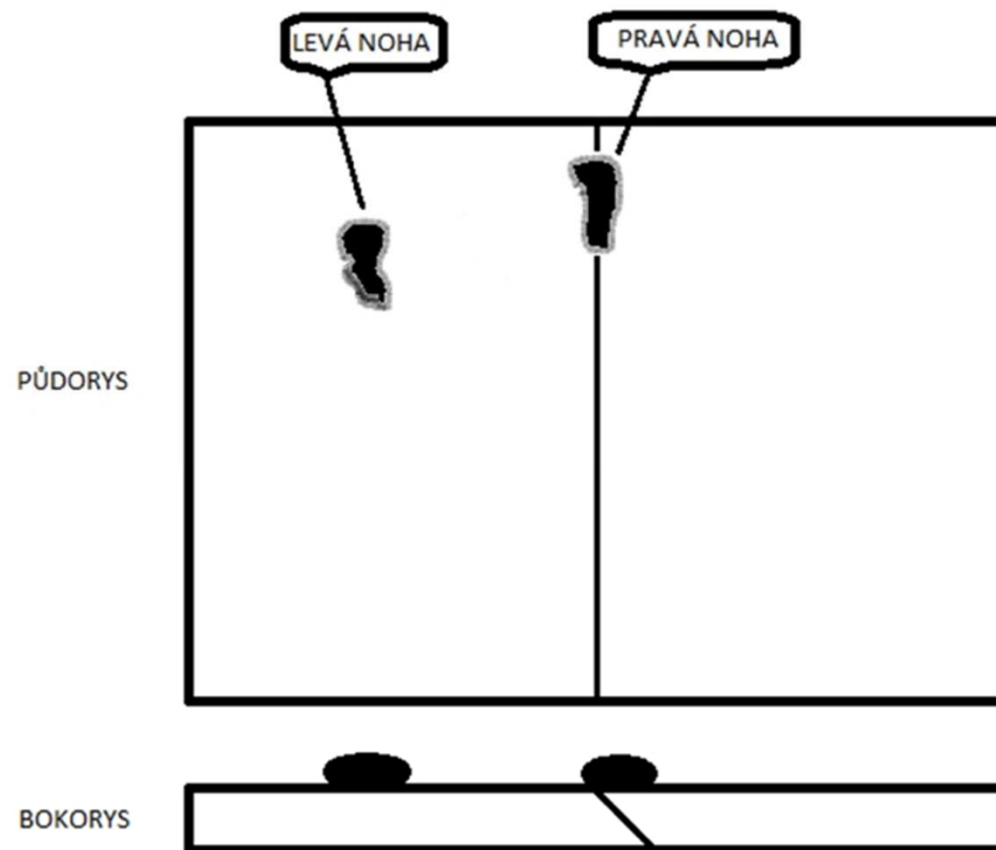


# Kazuistika 2

- ▶ Dopad na kámen pod místem spoje
- ▶ Kámen vystupoval asi 2 cm nad úroveň terénu
- ▶ Tříštivá fraktura patní kosti

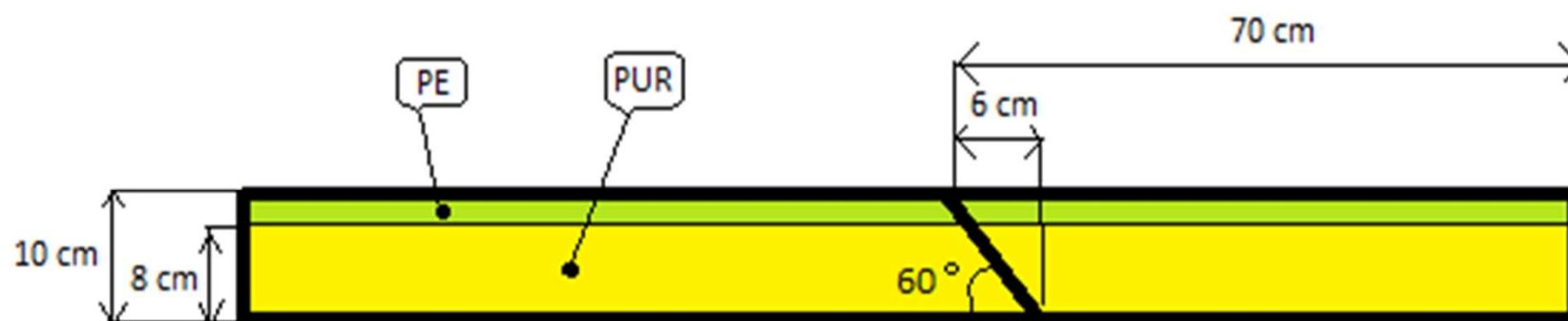


# Postavení nohou



Postavení nohou při dopadu

# Boulderdermatka



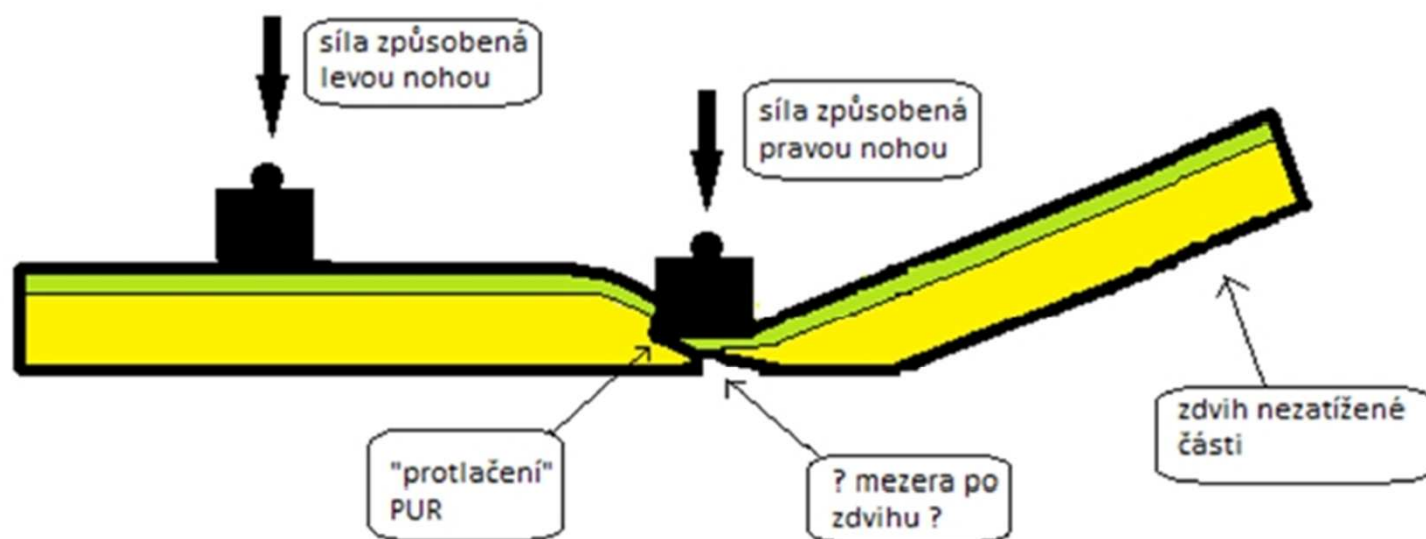


# Deformace při dopadu



Deformace boulder matky při pokusu

# Deformace při dopadu

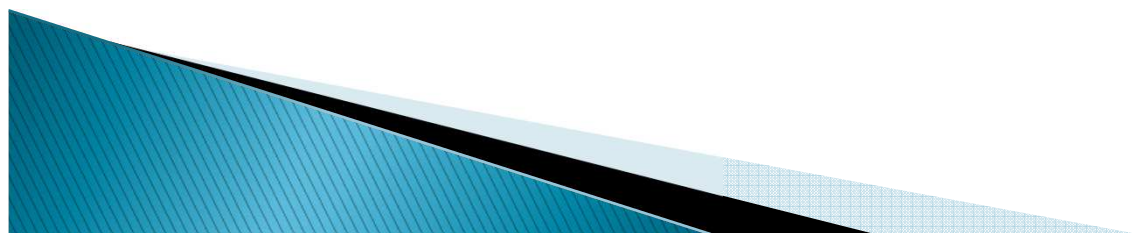


Předpokládaná deformace boulder matky během dopadu



# Kazuistika 3

- ▶ Žena, 29 let
- ▶ Zkušenosti 2–7 let
- ▶ Vápencová skalní oblast
- ▶ Kolmá, technicky náročná cesta obtížnosti 7–
- ▶ „Ohlášený“ pád cca 1 m nad 2.nýtem
- ▶ Délka pádu 2 m (h)
- ▶ Činná délka lana cca 11 m (l)



# Kazuistika 3 – pokračování

- ▶ Pádový faktor ( $f=h/l$ ) cca 0,2
- ▶ Ale pád zachycen staticky – bez prokluzu
- ▶ Náraz levým kolenem o skálu velkou silou



# Kazuistika 3



# Kazuistika 3

- ▶ Tříštivá fraktura pately
- ▶ Osteosyntéza – tahová cerkláž Kirschnerovými dráty
- ▶ Průběh bez komplikací
- ▶ Nyní postupná rehabilitace
- ▶ Odstranění kovového materiálu je plánováno na začátek roku 2012





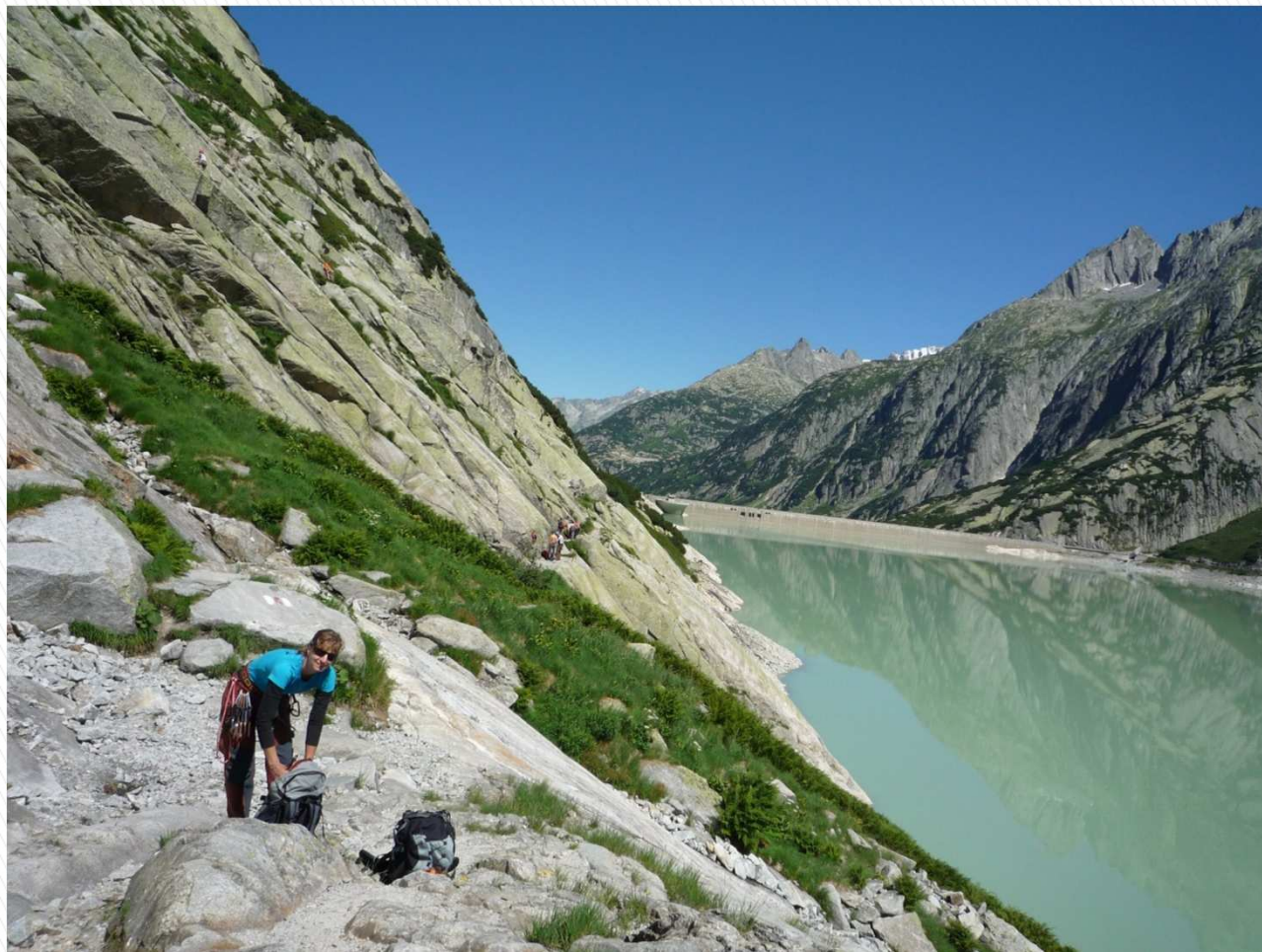
# Kazuistika 3





# Kazuistika 3





Děkuji za pozornost