

# Trauma dětí v horském terénu

KRISTINA HÖSCHLOVÁ

Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje  
Centre Medical a Mont Blanc Helicopteres Avoriaz

Charakteristika horského prostředí: chladné klima, prodloužená časová dostupnost, ztížené podmínky k diagnostice i léčbě.

- Vyšetřovací přístroje v chladu selhávají  
=> fyzikální vyšetření smysly
- Vyšetření v náročných podmínkách:  
= "DIAGNOSA přes BUNDU"
- Děti velmi snadno rozvinou hypotermii  
=> ISOLACE, zahřívání
- Při vážných zraněních děti dissimulují  
=> dbát na MECHANISMUS ÚRAZU!

Aplikace „ABCDE“ principů dle ATLS v horském prostředí:

1. „E“: Prostředí ? Mechanismus?

2. „Ac“: Průchodnost d.c.? Zvracení ? Poranění C-páteře?  
=> poloha, fixace

3. „B“: Barva ? Poslech ? Dechové úsilí ?  
=> O<sub>2</sub>, ETI, punkce PNO

4. „C“: Puls (síla, SF)? Krvácení? Bledost/opocení? Stabilita: hrud'/pánev/dlouhé kosti? Břicho?  
=> Zástava krvácení, transport k OP

5. „D“: Vědomí? Hybnost? Citlivost? Zornice?  
=> Poloha na bok, UPV, protekce páteře

1. „E“: => Zahřívání, Přístřešek

Náročný terén nikdy nevyklučuje analgesii.

## ANALGESIE

- i.v.
- i.n.
- Lokoregionální anestezie
- Ketamin
- Opioidy

## INTRANASÁLNÍ ANALGESIE (indikace)

- Třeba rychlá evakuace
- i.v. technicky náročné (zima, vítr)
- i.v. selhalo
- Děti

Aplikovatelná farmaka: Ketamin v monodávce, popř. Midazolam, Sufentanil/  
Fentanyl

## Dávkování ANALGESIE – DĚTI

### INTRAVENOSNÍ

- Morphin : 0,1 mg/kg
- Ketamin : 0,5 mg/kg (0,1-0,2 mg/kg s morfinem)

### INTRANASÁLNÍ

- Sufentanil : 0,05-0,1 ug/kg
- Ketamin : 3-5 mg/kg v monodávce
- Midazolam : 0,1 mg/kg s ketaminem  
0,2 mg/kg samostatně

## INHALAČNÍ ANALGESIE – metoxyfluorane (Pentrox)

### LOKOREGIONÁLNÍ ANALGESIE

- Ideální pro náročné evakuace
- Utlumí bolest
- Neutlumí životní funkce (nemožnost monitorace)

### **Fascia iliaca blok**

- Selektivní umrtvení femorálního nervu z laterálního přístupu
- Fr. diafysy femuru

### **Hematom blok**

- Vpravení anestetika přímo do místa lomu kosti
- Fraktury distálního předloktí

### **Trauma dětí v náročném terénu - SOUHRN**

- Vždy zvážit mechanismus úrazu => diagnosa
- ANALGESIE alternativními přístupy
- HYPOTERMIE: brát v úvahu a předejít
- KEROSIN je často víc než ADRENALIN