

# Cesta pacienta s traumatickým míšním poraněním...

Mgr. Iveta Strnadová

JIP CHO Krajská nemocnice Liberec

Liberecké dny urgentní medicíny 2024

23.5.2024



# System péče

- Specializovaná multioborová péče
- Traumatologicko-ortopedické centrum  
(polytrauma, mnohočetná poranění, těžká monotrauma)
- Neurocentrum
- Úrazová chirurgie: poranění pánve a **TH-L páteře**
- Neurochirurgie: **Krční páteř**
- Komplexnost a návaznost v péči o pacienty s traumatem páteře
- **Certifikát: Centrum excelence v páteřní chirurgii**

Přednemocniční  
péče

Akutní péče

Intenzivní péče

Postakutní péče



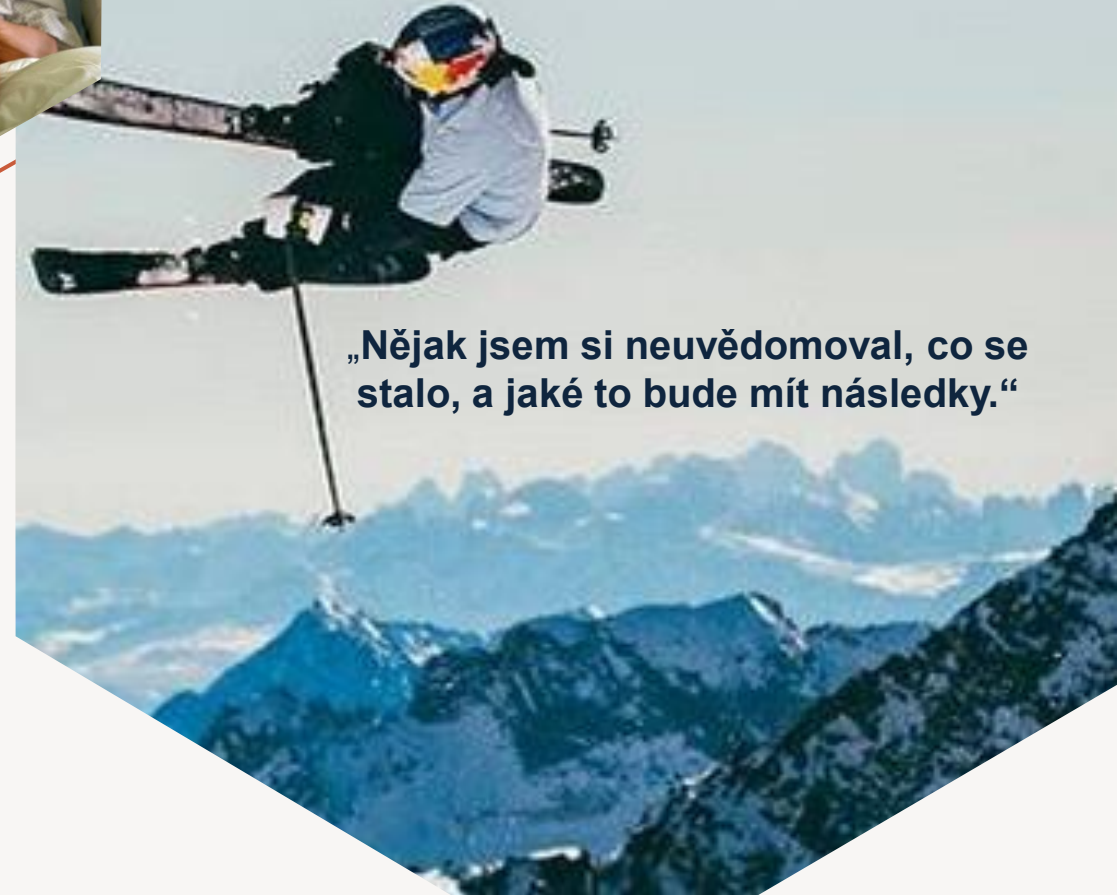


# Kazuistika

♂ \* 1979

- Datum úrazu: 18.2.2024
- Místo úrazu: Rokytnice nad Jizerou
- NO: Pád na skialpech (*vypla mu lyže, sjel ze sjezdovky do lesa, narazil zády do stromu*)
- Subj.: Brní DK, nepohne s nimi
- Dg: Zavřená zlomenina bederního obratle
- LZS transportován do KNL

“Ano, pamatuji si vše, byl jsem plně při vědomí.“



„Nějak jsem si neuvědomoval, co se stalo, a jaké to bude mít následky.“

# Časová osa péče

„V tomto zdravotním stavu bylo velmi příjemné a povzbuzující, s jakým nasazením se o mě tolik lidí staralo, měl jsem pocit bezpečí.“

„Byl jsem rád, že je vše relativně v pořádku, a že určitým způsobem pohybují levou i pravou nohou.“



**18.2.2024 10:11**

Výjezd LZS

**11:04**

Předání P → TOC

**11:16**

CT  
(Režim polytrauma)

**11:30**

Příjezd P na  
operační sál

**16:40**

Příjem P  
na JIPCHO

“Transport vrtulníkem jsem vnímal velice kladně,  
hlavně v rychlosti přepravy do nemocnice.“

„Že je nutná operace mi sdělil primář.  
V tu chvíli jsem si uvědomil že je něco vážně špatně.“

# Časová osa péče

„Nijak zvlášť jsem se neptal, jak to bude s hybností, jen pan doktor na JIP říkal, že podle citlivosti by to mělo být dobré.  
Když mi oznámili, že budu přemístěn na spinální jednotku, bral jsem to jako znamení že jsem na tom dobře, bylo mi jasné že na JIP zůstat nemůžu.“

„Překvapil mě profesionální a milý přístup už od záchranářů horské služby, okamžitý převoz vrtulníkem a celá hospitalizace v KNL, obzvláště přístup pana přednosta a celého týmu sester a fyzioterapeutů.“



**20.2.**

Překlad na  
Spinální jednotku



**21.2.**

Kontrolní CT L páteře



**12.3.**

Doplňující operace  
→ Přední stabilizace



**17.4.**

Překlad RHC Kladruby

- Samostatně chodící o 2 FH
- Chůze do schodů se zábradlím o 1 FH
- Bez poruch vyprazdňování

„První dny na SJ mi začalo docházet, co se stalo.  
Hodně mi pomohla a podpořila mně rodina abych celou situaci ustál.“



# Faktory ovlivňující prognózu míšního poranění

Úrazový děj	Transport	Operační řešení	Pooperační péče	Postakutní péče
<ul style="list-style-type: none"><li>• Udává míru poškození míchy</li><li>• Důležitá preventabilita!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Správná manipulace</li><li>• Správný transport</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Včasnost!</li><li>• Dekomprese páteřního kanálu + Stabilizace</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Specializovaná +</li><li>• Individuální</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rehabilitace</li></ul>

# Management AKUTNÍ péče

## Předoperační péče

### Strategie ABCD

- Zajištění dostatečné oxygenace

### Časná diagnostika

- CT ev. MRI

### Cirkulace míšního šoku

- Vazopresory
- Tekutinový management
- **Cíl:** Udržení perfúzního tlaku míchy (TKs nad 100 mmHg)

### Kontrola neurologického statusu

- Včasná diagnostika zhoršení neurologického deficitu
- Obtížné u ventilovaných pacientů

### Přidružená poranění

- Polytrauma = nestabilita
- Priorita „life before function“

# Operační řešení

## Neodkladnost!

- Dekomprese míchy
- Stabilizace páteře

### ➤ **C páteř** = přední přístup

Resekce obratlového těla a meziobratlové ploténky

+

Náhrada štěpem/ titanovým implantátem/ dlahou

### ➤ **Th/L páteř** = zadní transpedikulární stabilizace

(+ ev. doplněna o dekompresi prostřednictvím laminektomie)



# CT

*Před op. výkonem*

- Tříštvrtá zlomenina L1 s fragmentem v páteřním kanálu
- Neurologický syndrom epikónu míšního
- Paréza dolních končetin



# CT

Po op. výkonu

➤ Dekomprese a zadní transpedikulární stabilizace Th12-L2

+

➤ Laminektomie L1

- *Do 3 hodin od úrazu!*



# Management AKUTNÍ péče

Pooperační péče

## Rozvoj pooperačních komplikací

- Krvácení!
- Infekce!

## Pooperační péče

- Standartní pooperační intenzivní péče
- Poloha
- Neurologický status



# Management POSTAKUTNÍ PÉČE

## Spinální jednotka

- Komplexní oš. péče
- Léčba sekundárních komplikací
- Multioborová spolupráce
- Režim vyprazdňování
- Prevence vzniku dekubitů aj.
- Specializovaná a individuální RHC





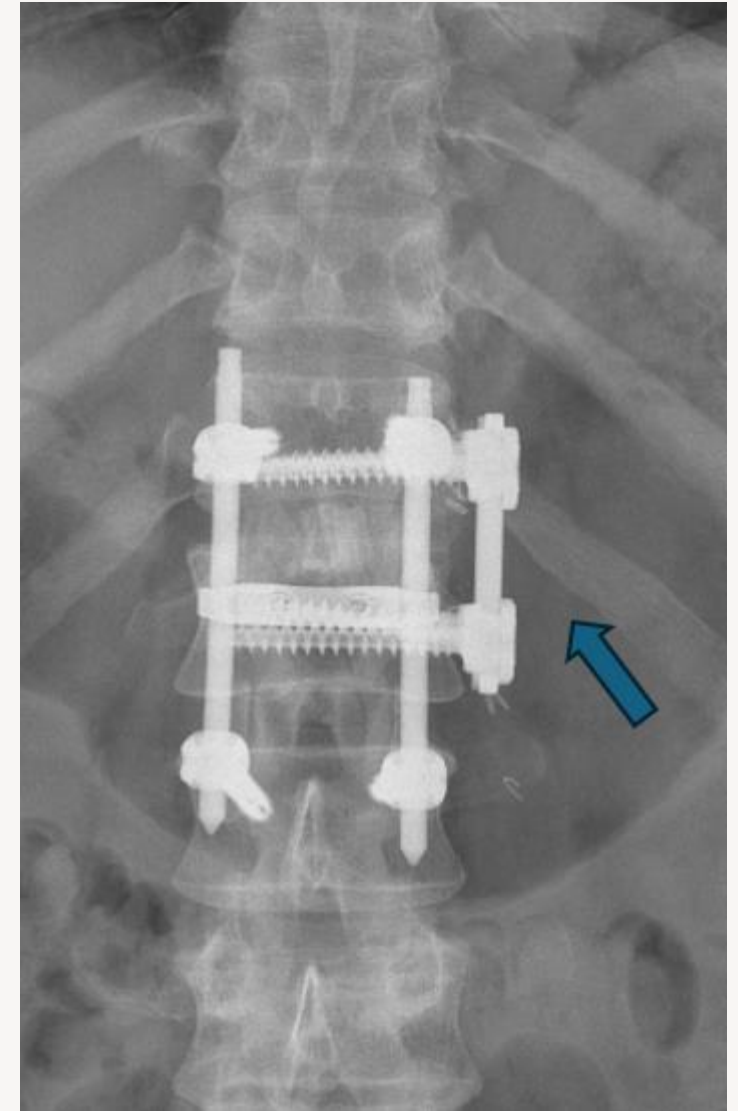
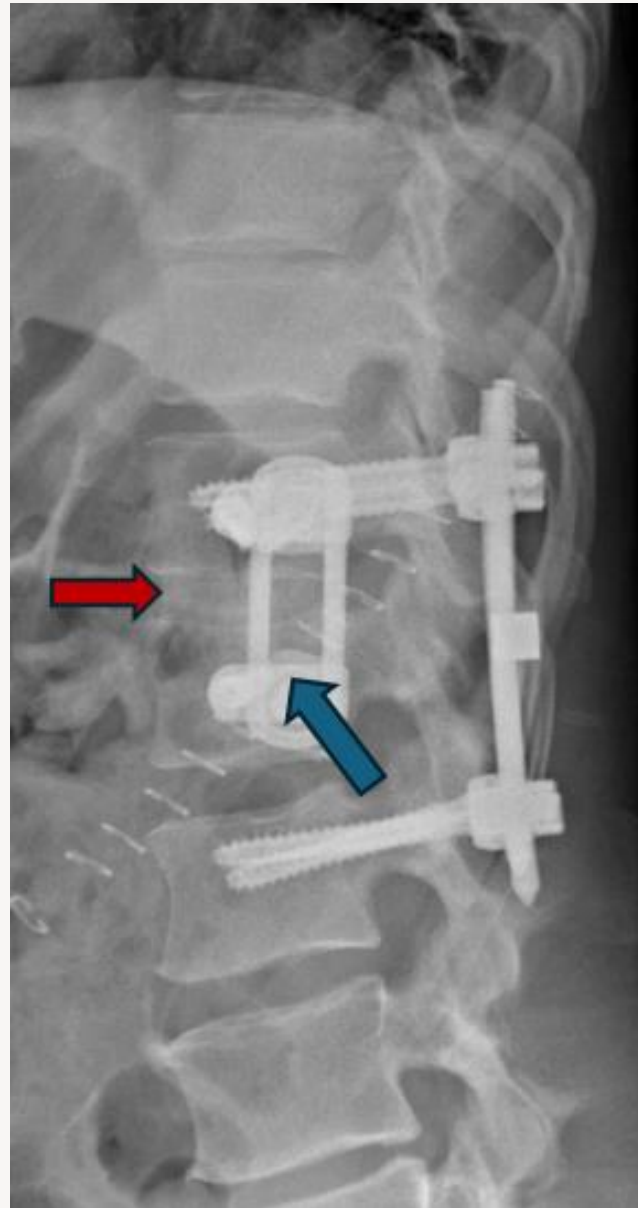


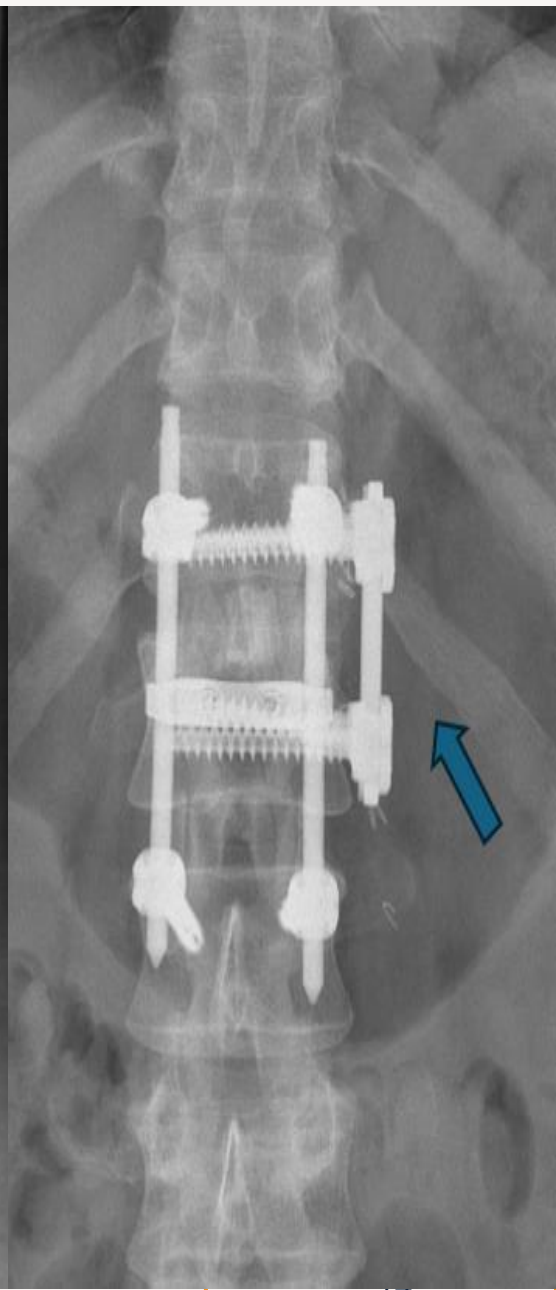
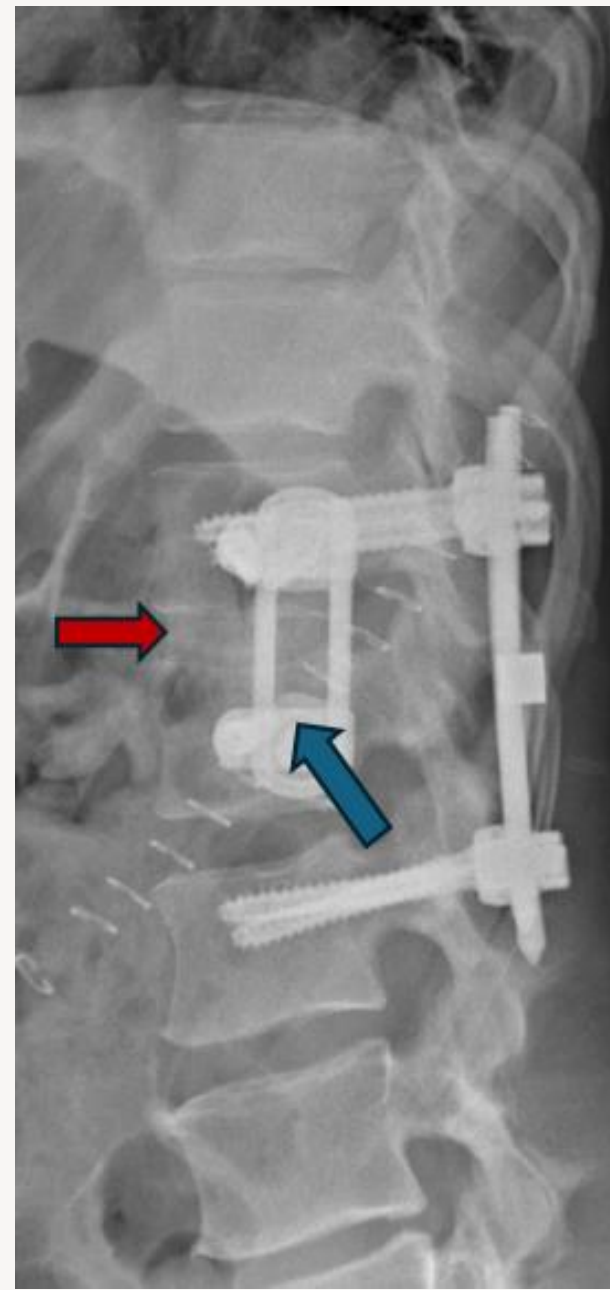
# CT

*V druhé době*

- V druhé době = 3 týdny od úrazu
- Doplněno odstranění ploténky Th12/L1 a horní části obratle L1  
provedena fúze Th12/L1 kostním štěpem

+  
Zajištění dlahou







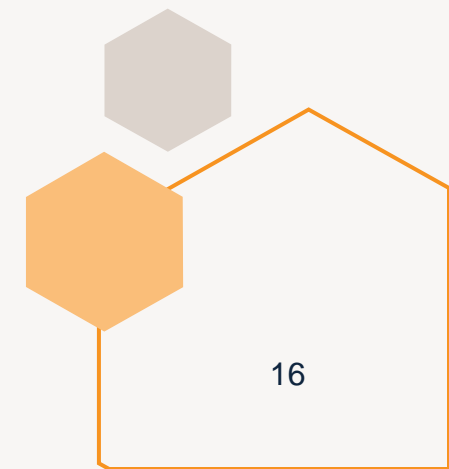
# Míšňí léze v KNL v roce 2020

<u>Mechanismus úrazu</u>	<u>Úroveň poškození</u>	<u>Pohlaví/ Věk</u>	<u>Hospitalizace</u>	<u>Náklady na péči</u>
<b>Pád ze skály</b>	<b>Fr. Th3</b>	<b>M/32</b>	<b>97</b>	<b>689 485 Kč</b>
Pád doma	Fr. Th9/10	Ž/79	53	375 504 Kč
Pád z výšky /12m/	Fr. Th9	M/45	56	370 632 Kč
Pád z výšky	Fr. Th12	Ž/64	10	195 328 Kč
Pád z výšky	Fr. C3-4	M/71	34	246 757 Kč
Pád na běžkách	Fr. Th7-8	M/47	59	418 079 Kč
Autonehoda-cyklista s osobním autem	Fr.Th1	M/28	50	349 032 Kč
Pád ze žebříku	Fr. Th11/12	Ž/52	59	393 503 Kč



# Míšňní léze v KNL v roce 2021

<u>Mechanismus úrazu</u>	<u>Úroveň poškození</u>	<u>Věk</u>	<u>Hospitalizace</u>	<u>Náklady na péči</u>
Pád v ebrietě	Fr.C4	M/ 68	42	309 322 Kč
<b>Pád ze stožáru /5m/</b>	<b>Fr.Th4</b>	<b>M/42</b>	<b>54</b>	<b>381 493 Kč</b>
Pád ze stromu	Fr.Th11	M/30	42	305 113 Kč
Autonehoda	Fr.Th11	M/29	10 (Dimise)	65 076 Kč
Pád z 1.patru	Fr.L3	M/21	13 (Jiná nemocnice)	68 937 Kč

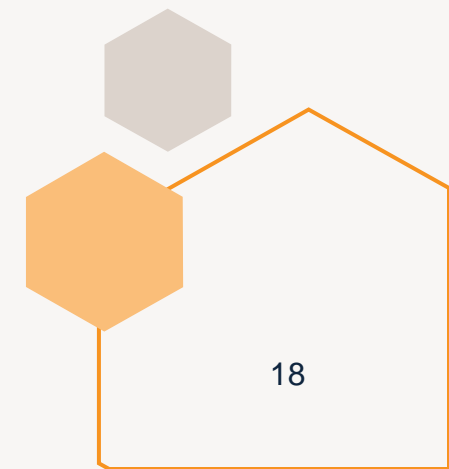


# Míšňní léze v KNL v roce 2022

<u>Mechanismus úrazu</u>	<u>Úroveň poškození</u>	<u>Věk</u>	<u>Hospitalizace</u>	<u>Náklady na péči</u>
Pád z výše	Fr.Th11	M/32	99	871 928 Kč
Skok z mostu v ebrietě	Fr.L3	M/34	80	700 852 Kč
Pád ze žebříku v ebrietě	Fr.C4	M/38	74	559 589 Kč
Skok do vody v ebrietě	Fr.C7	M/27	16 (Jiná nemocnice)	114 195 Kč
Pád ze schodů	Fr.C5	M/63	50	374 419 Kč
Pád na zahradě	Fr.C2	M/73	35	318 403 Kč
<b>Skok ze 4. patra</b>	<b>Fr.L2</b>	<b>Ž/46</b>	<b>182</b>	<b>1 415 807 Kč</b>
Skok z výše	Fr.L3	M/36	70	523 727 Kč
Pád na zem	Fr.C4-6	M/57	5 (Jiné odd. KNL)	29 439 Kč
Pád z výšky v ebrietě	Fr.Th9	M/27	58	432 050 Kč
Pád z vlastní výšky	Fr.C6	M/48	44	325 855 Kč
Pád ze žebříku	Fr.L2	M/39	79	554 802 Kč
Pád ze záda	Fr.L2	Ž/78	78	634 535 Kč

# Míšňní léze v KNL v roce 2023

<u>Mechanismus úrazu</u>	<u>Úroveň poškození</u>	<u>Věk</u>	<u>Hospitalizace</u>	<u>Náklady na péči</u>
<b>Pád ze střechy v ebrietě</b>	<b>Fr.Th 12</b>	<b>M/42</b>	<b>74</b>	<b>497 831 Kč</b>
Skok z 5. patra	Fr.C5	M/30	50	275 743 Kč
Nehoda na čtyřkolce	Fr.Th12	M/69	29 (Jiná nemocnice)	237 698 Kč



# Děkuji za pozornost!



Krajská nemocnice Liberec, a.s.  
*Liberec Turnov Frýdlant*

