

Spinální traumata

Simona Bauerová, Kateřina Koloušková

Statistika 2014

**K 22.11.2014 celkem přijato na OUP
1 503 pacientů.**

- Úrazového původu 768 pacientů,
z nichž mělo 358 pacientů poranění páteře

Úrazy páteře

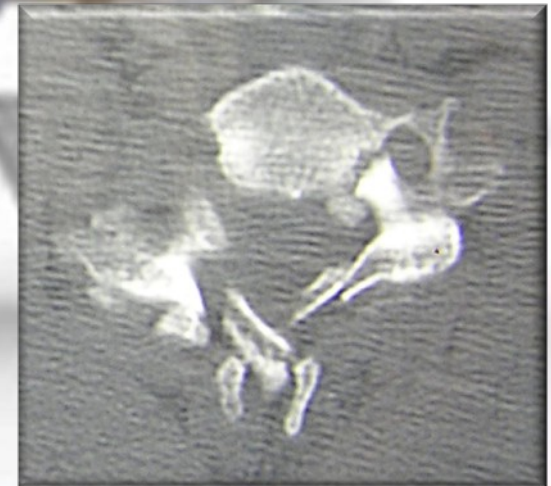
Lze je rozdělit na:

- Úrazy páteře bez poranění míchy
- Úrazy páteře s poraněním míchy
- Úrazy míchy bez poranění páteře



Poranění páteře vznikají přetížením mechanické odolnosti páteře.

- poškození vazivových spojení, meziobratlových plotének, případně vlastní struktury obratlů
- nejčastěji dochází k poranění v úseku krčním a na přechodu hrudní a bederní páteře



Hlavní příčiny úrazů páteře a míchy

- Dopravní nehody a motonehody
- Pracovní úrazy
- Sportovní úrazy



Nepřímé působení úrazového násilí

- nepřímé úrazy páteře, asi v 90 % případů
Úrazové násilí působí na jinou část těla a přenáší se na páteř
- Čelní náraz – prudká ztráta rychlosti, přetočení vozidla
- Náraz zezadu – do osoby sedící v zaparkovaném voze



Přímé působení úrazového násilí

- přímé úrazy páteře, vyskytují se asi v 10 %
Jde o úrazové násilí působící přímo na páteř
- Kolize chodce s vozidlem
- Pády na záda
- Napadení – kopání, údery tyčí, střelná a bodná poranění



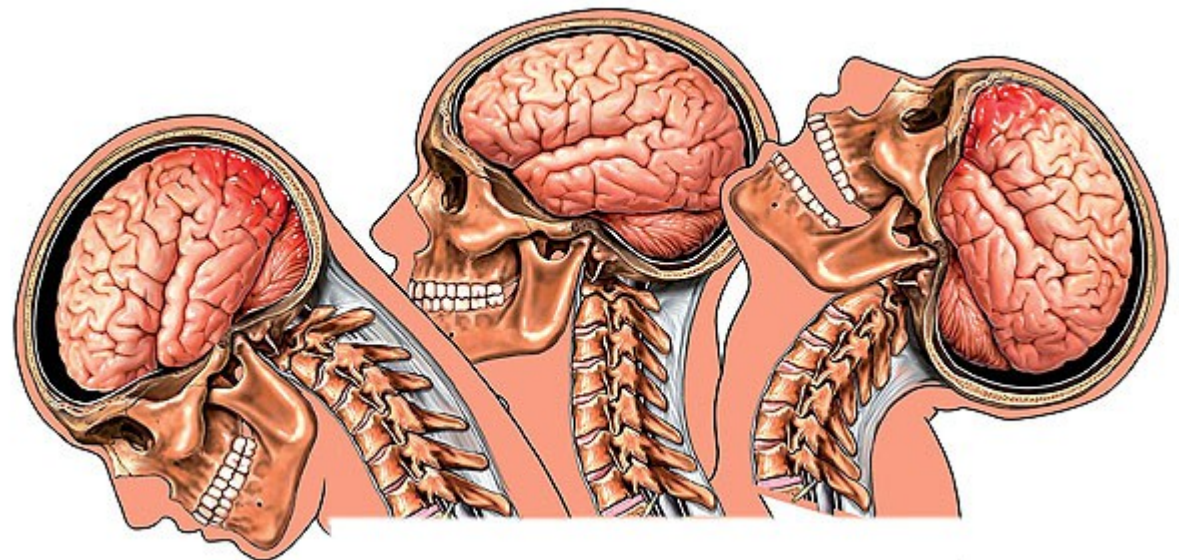
Vzniklé v důsledku komplikací při poskytování první pomoci

- Druhotné poškození míchy v důsledku neadekvátně poskytnuté první pomoci (ve 20-25 %)
- Sekundární poškození míchy při neadekvátním použití vyprošťovacích manévrů



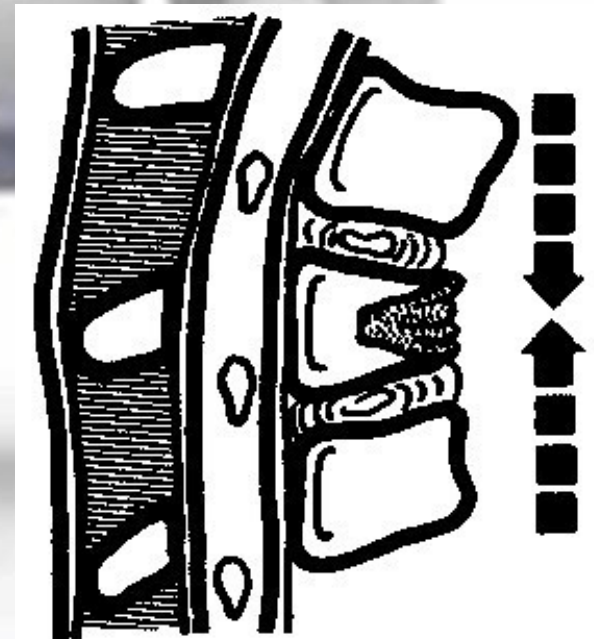
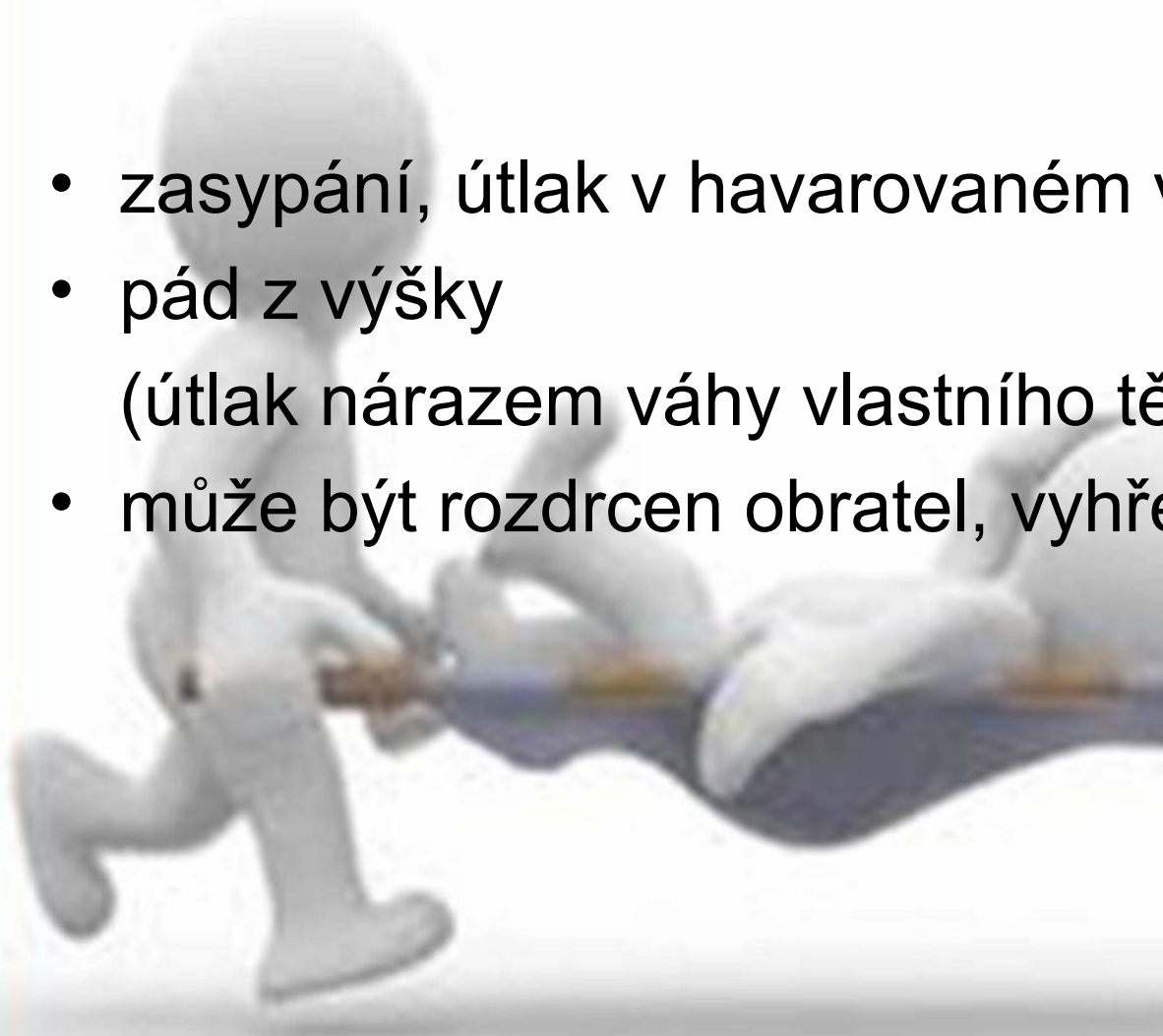
Mechanismus „švihnutí bičem“

- nejnebezpečnější
→ téměř vždy poškození míchy
- prudké ohnutí páteře vpřed nebo vzad
- následně pohyb opačným směrem



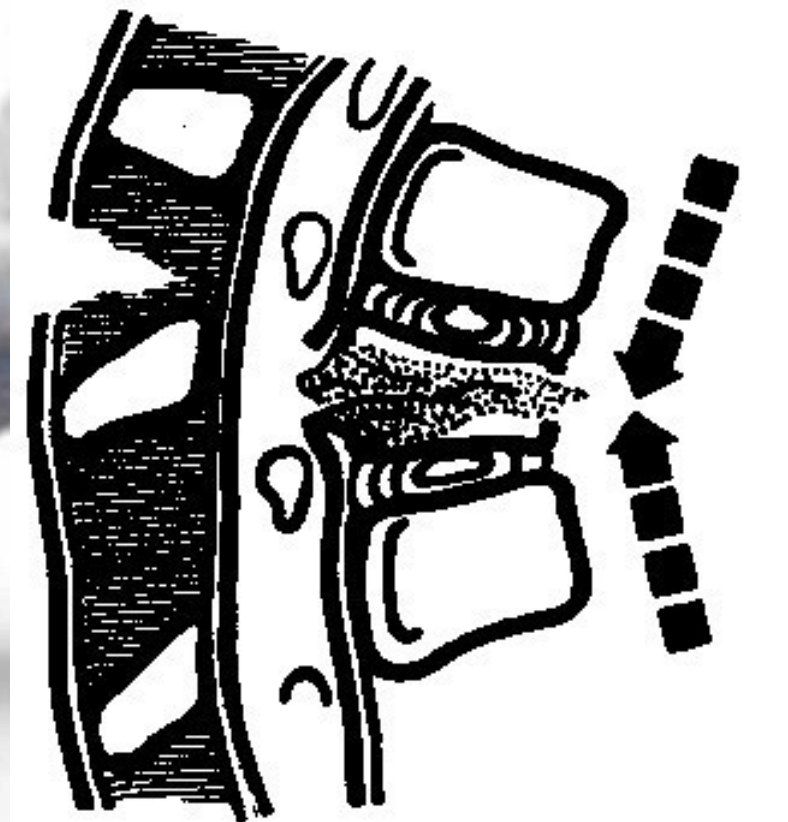
Stlačení – komprese

- zasypání, útlak v havarovaném vozidle
- pád z výšky
(útlak nárazem váhy vlastního těla)
- může být rozdrcen obratel, vyhřezlá ploténka



Ohnutí – flexe

- poškození nekoordinovaným pohybem při pádu, sportu...

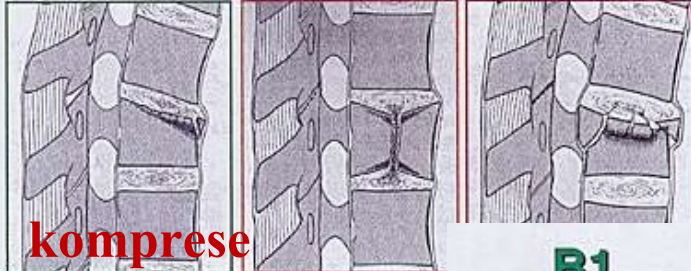


AO klasifikace

A1

A2

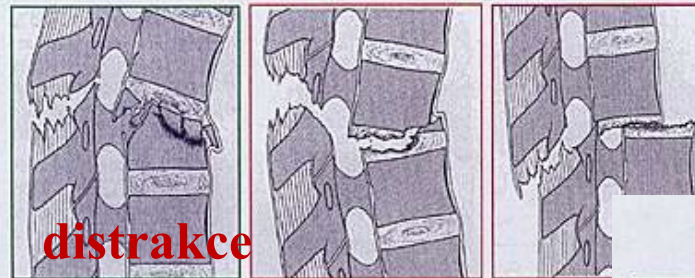
A3



B1

B2

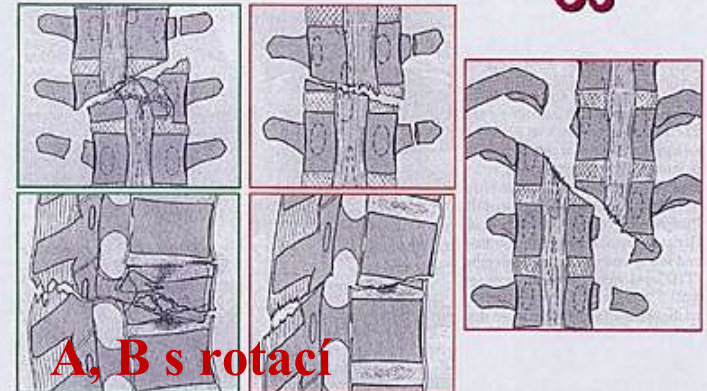
B3



C1

C2

C3



Příznaky poranění páteře

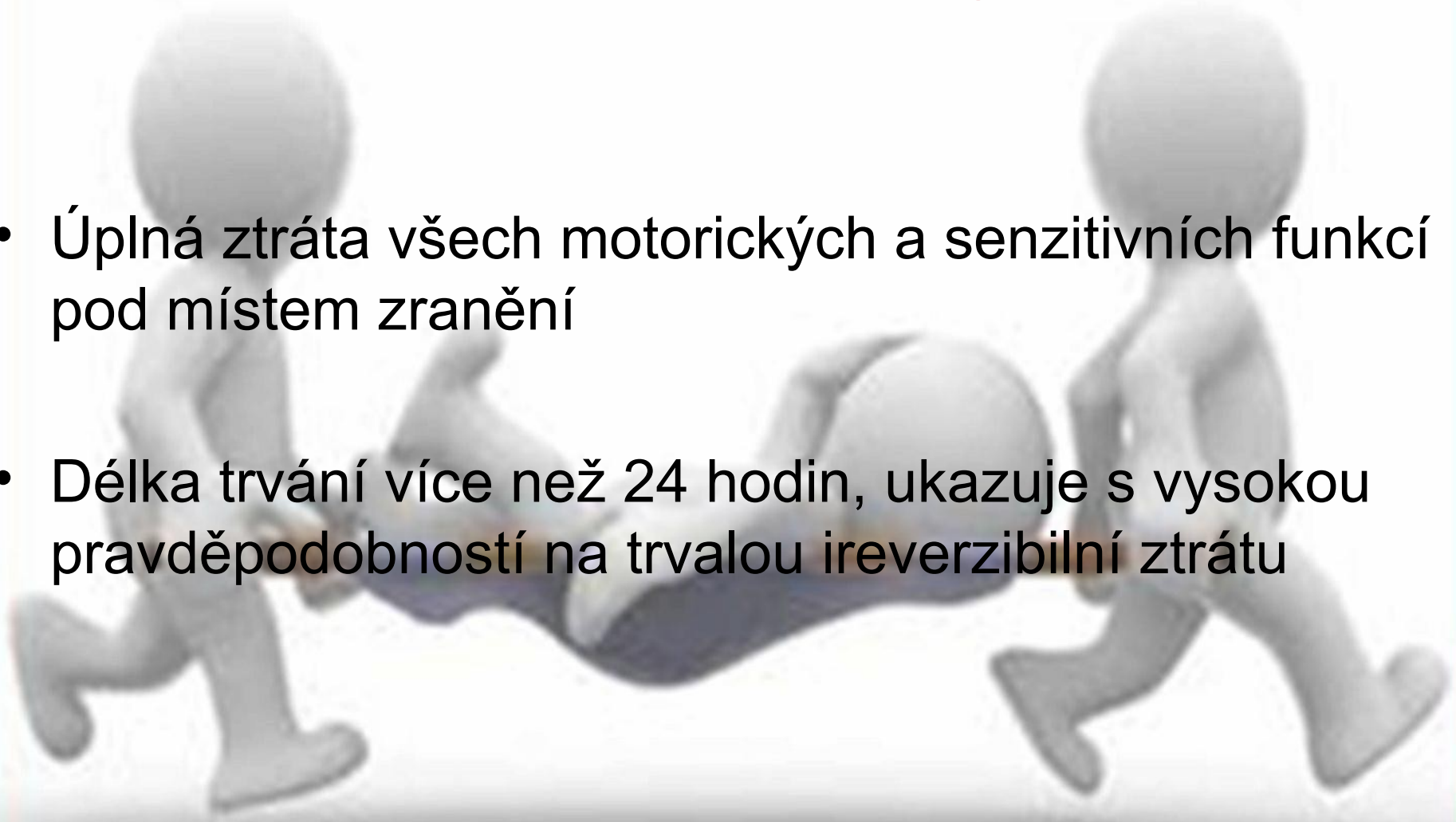
- nepřírozená poloha těla
- bolesti zad
- porucha citlivosti - mravenčení, necitlivost
- porucha hybnosti končetin → HK = poranění míchy v oblasti krku = riziko poruchy ZŽF
- otok nebo zduření v místě poranění
- porucha funkce svěračů močového měchýře a konečníku

Komoce míchy – tranzitorní míšní syndromy

- Jde o krátkodobé plně reverzibilní postižení motoriky, senzitivity a sfinkterů
Trvá minuty až hodiny.
- **Syndrom pálivých rukou** se projevuje tranzitorními dysestéziemi a parestéziemi HK
- Postižení je zpravidla oboustranné a symetrické
- Je častější u osob s úzkým páteřním kanálem

Kontuze míchy

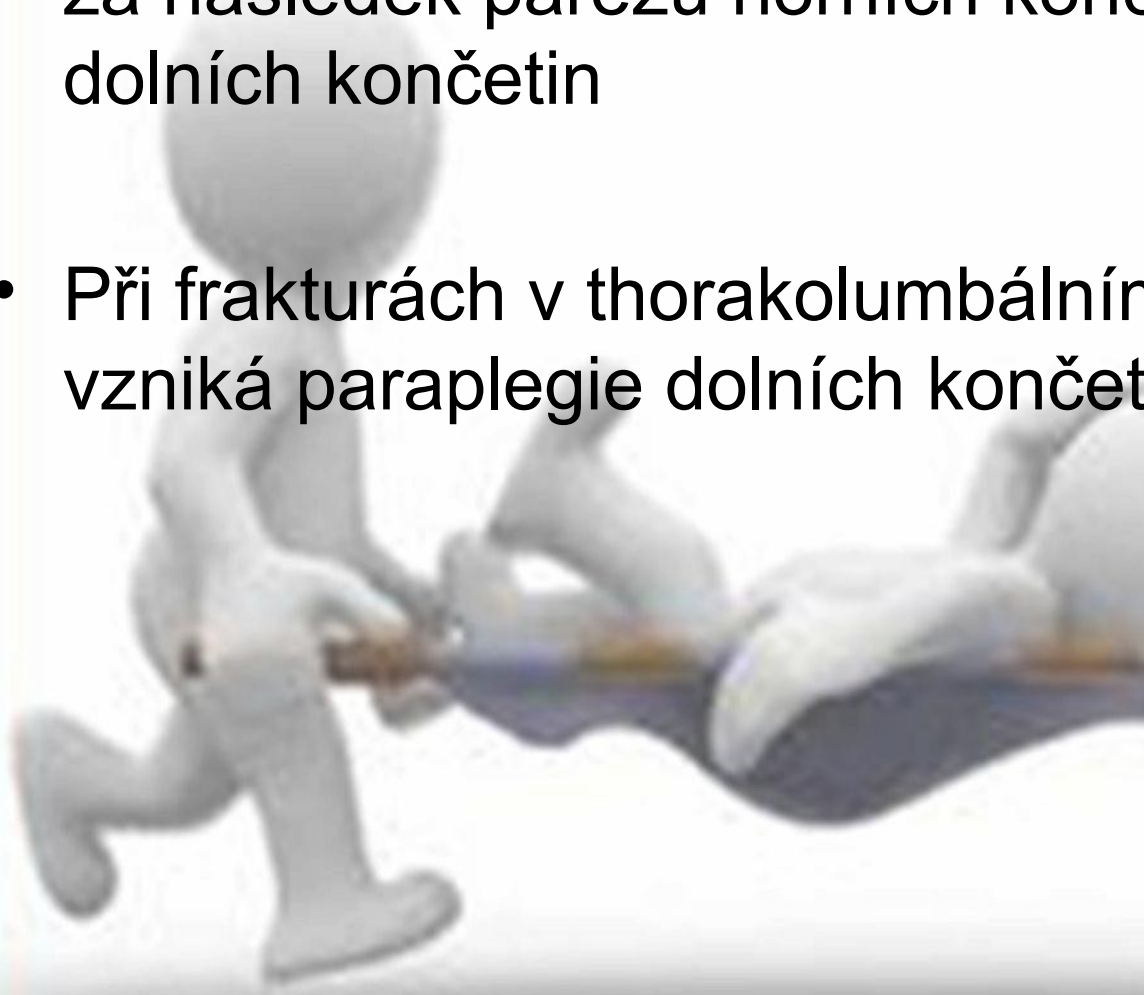
- Úplná ztráta všech motorických a senzitivních funkcí pod místem zranění
- Délka trvání více než 24 hodin, ukazuje s vysokou pravděpodobností na trvalou ireverzibilní ztrátu



Kompletní léze

- je modifikována podle místa postižení
- Při lézi míchy nad segmentem C5 vzniká kvadruplegie, případně pentaplegie
- Ochrnutím je postižena i bránice
- Nutné UPV
- Při postižení v krční oblasti (C5–C7) vzniká postižení horních končetin závislé na výšce léze a paraplegie DKK

- Úraz v horní hrudní oblasti (nad Th6) má za následek parézu horních končetin a paraplegii dolních končetin
- Při frakturách v thorakolumbálním přechodu vzniká paraplegie dolních končetin



Při podezření na poranění krční páteře

- Stabilizace postiženého – zabránit jakýmkoliv pohybům – stabilizace hlavy proti pohybu
- Neprovádět velký záklon hlavy
- Neuvádět do zotavovací polohy



První pomoc na místě

- Základem správné péče je heslo:
„V případě úrazu má každý pacient poraněnou páteř, pokud není prokázán opak“.
- Na prvním místě je zajištění vitálních funkcí podle zásad kardiopulmonální resuscitace.
- U pacientů v bezvědomí je třeba si všímat nepřímých známek poranění míchy, jako je **abdominální dýchání nebo priapismus**.

- Vysoké krční trauma vede k hypoventilaci, vyžaduje rychlé zvládnutí umělé plicní ventilace
- Vzhledem ke spinálnímu šoku nemusí pacienti dostatečně reagovat na doplnění objemu v krevním řečišti a je potřeba použít vazopresory
- Je nutná fixace krční páteře pevným límcem
- Páteř by měla být v neutrální poloze



- Při výrazném motorickém neklidu (delirium, intoxikace, poranění mozku, velký psychický stres) je nutné pacienta medikamentózně utlumit.
- Je třeba mít vždy na paměti, že takový zásah výrazně ztěžuje možnost klinického neurologického vyšetření.



Spinální – neurogenní šok

- Distribuční šok, kdy ztráta napětí cévní stěny vede k redistribuci krevního toku
- Poranění míchy může přerušit sympatikus, což vede k vazodilataci a hypotenzi
- Pod Th6 spinální šok minimálně
- Ztráta sympatické inervace vede k parasymphatomimetické aktivitě způsobující bradykardie

KONZERVATIVNÍ LÉČBA

- Klidový režim
- Límce - molitanový
 - Philadelphia



KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Th páteř

- Jewetova ortesa

LS páteř

- Jewetova ortesa
- bederní pás

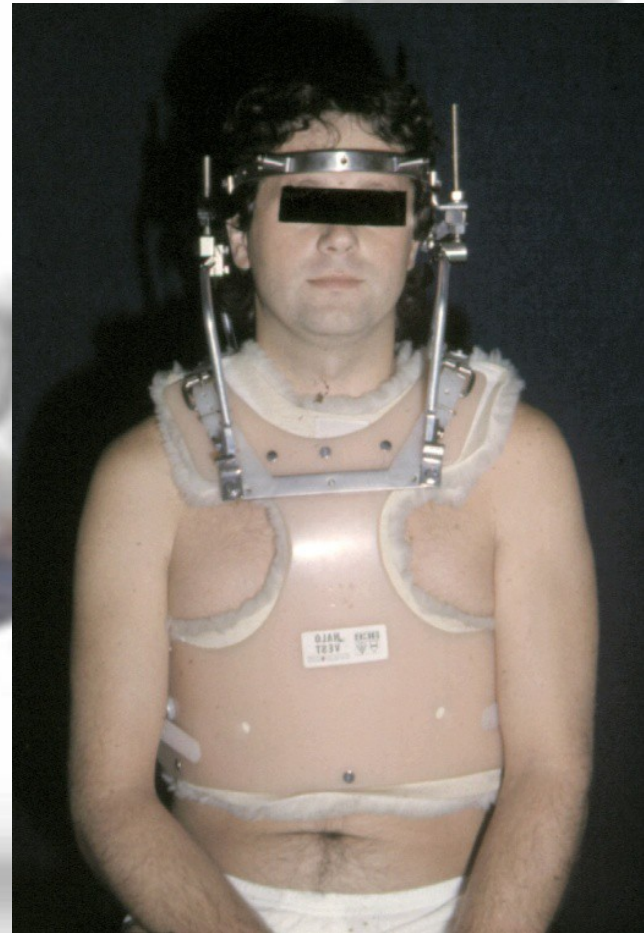


KONZERVATIVNÍ LÉČBA

sádrové korzety (minulost)

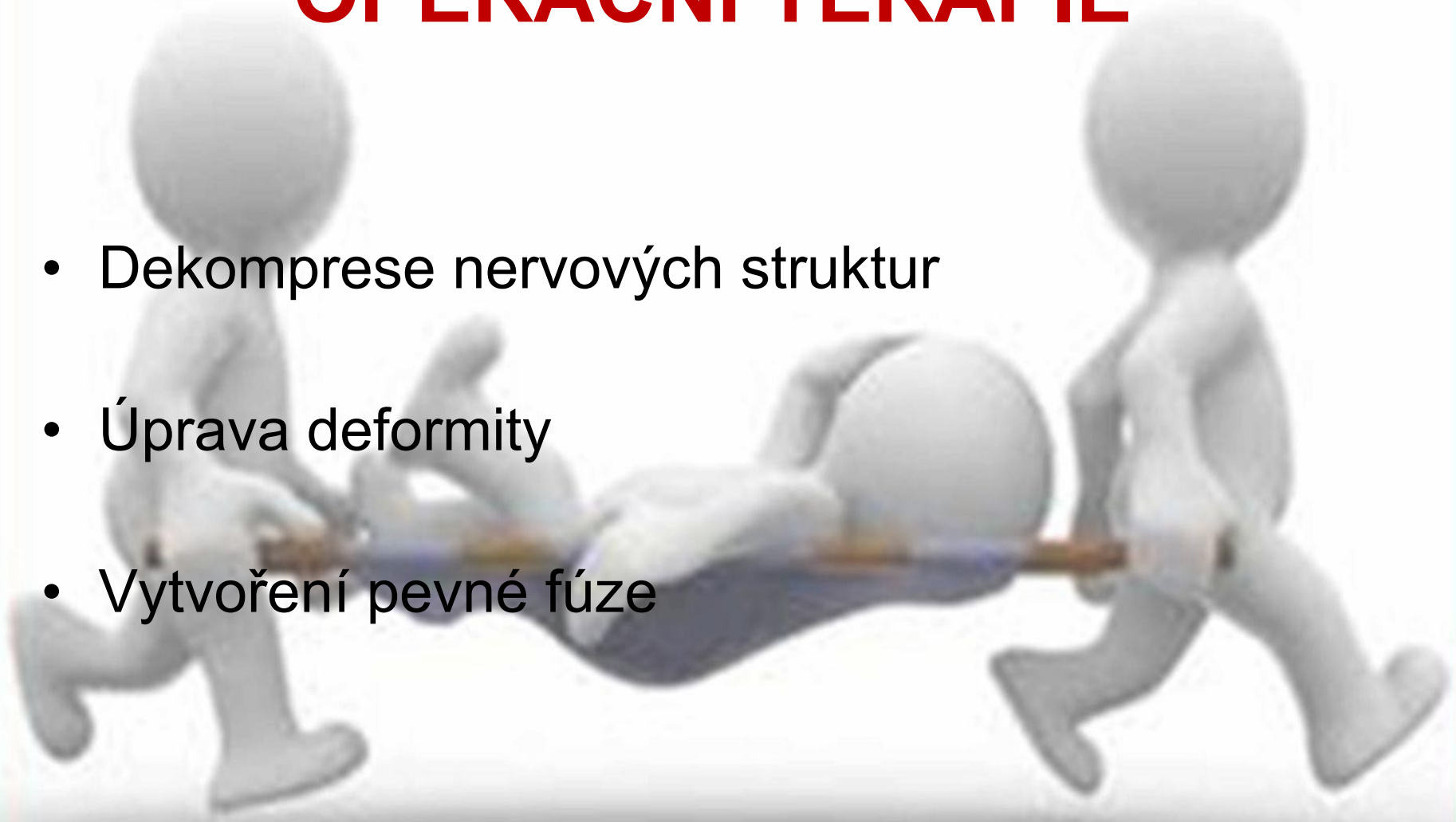


HALLO VEST

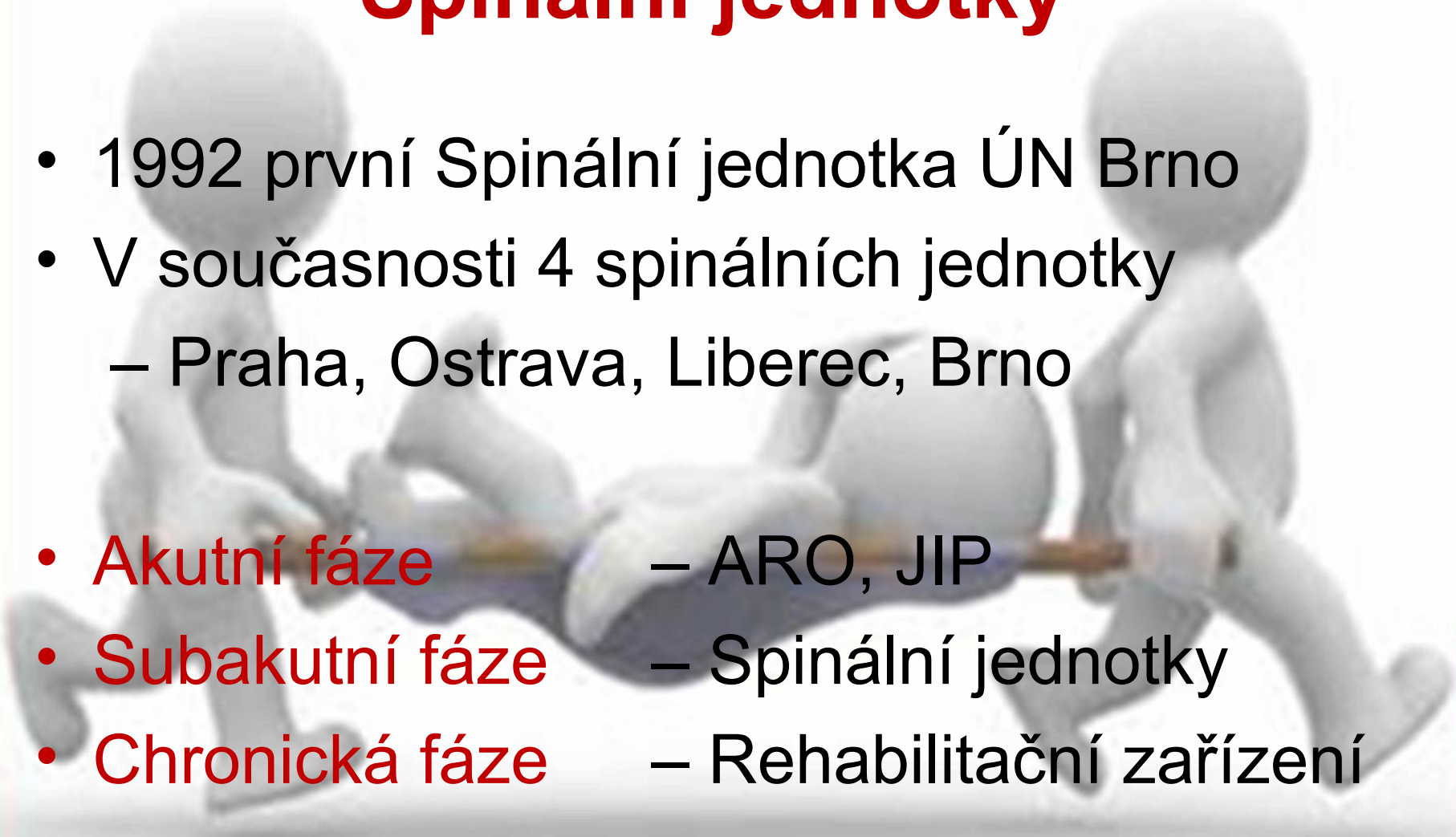


OPERAČNÍ TERAPIE

- Dekomprese nervových struktur
- Úprava deformity
- Vytvoření pevné fúze

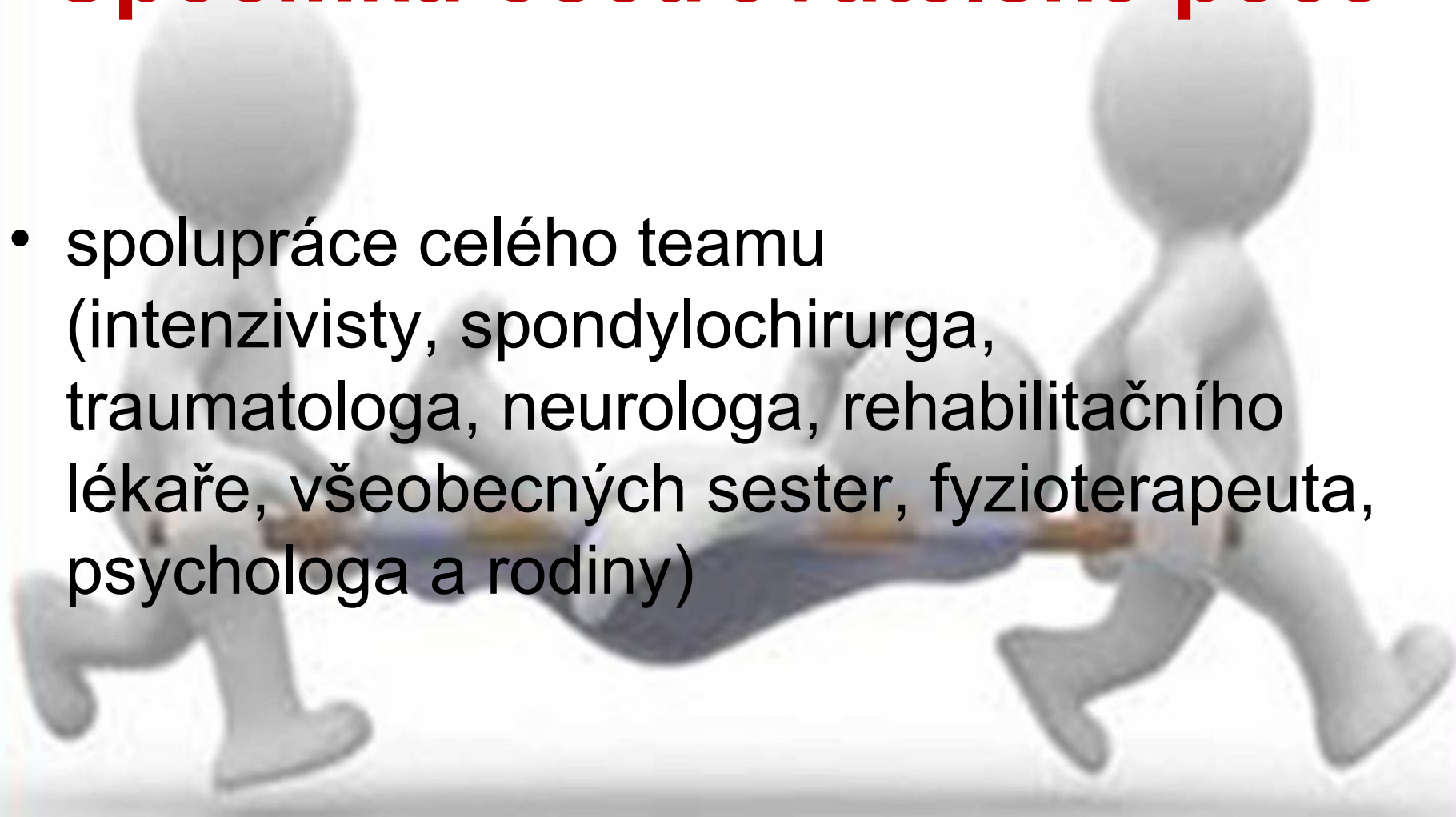


Spinální jednotky

- 1992 první Spinální jednotka ÚN Brno
 - V současnosti 4 spinálních jednotky
 - Praha, Ostrava, Liberec, Brno
 - **Akutní fáze** – ARO, JIP
 - **Subakutní fáze** – Spinální jednotky
 - **Chronická fáze** – Rehabilitační zařízení
- 
- A 3D illustration of three white, stylized human figures carrying a person lying on a stretcher. The person on the stretcher is wearing a blue shirt and white pants. The figures are positioned around the stretcher, with two on the sides and one at the front, suggesting they are providing medical assistance or transport.

Specifika ošetrovateľskej péče

- spolupráce celého teamu
(intenzivisty, spondylochirurga,
traumatologa, neurologa, rehabilitačného
lékaře, všeobecných sester, fyzioterapeuta,
psychologa a rodiny)



Specifika ošetrovatelské péče

- Kardiovaskulární systém
spinální šok
- Péče o dýchací cesty
vhodná TSK, snažší komunikace,
dechová gymnastika, polohování,
pronační poloha, **CAVE** bradykardie



Specifika ošetrovateľskej péče

- **Gastrointestinálny trakt**
atonie žaludku, paralýza stře v,
brzké zahájen í enteráln í výživy (NGS, PEG)
- **Vyprazdňovan í**
PMK, epicystostomie, intermitentn í cévkovan í

Specifika ošetrovatelské péče

- **Polohování**
před stabilizací v ose, rozsah rehabilitace
dle spondylochirurga, včasná vertikalizace



Specifika ošetrovatelské péče

- **Prevence trombembolické nemoci**
farmakologicky, kompresivní terapie

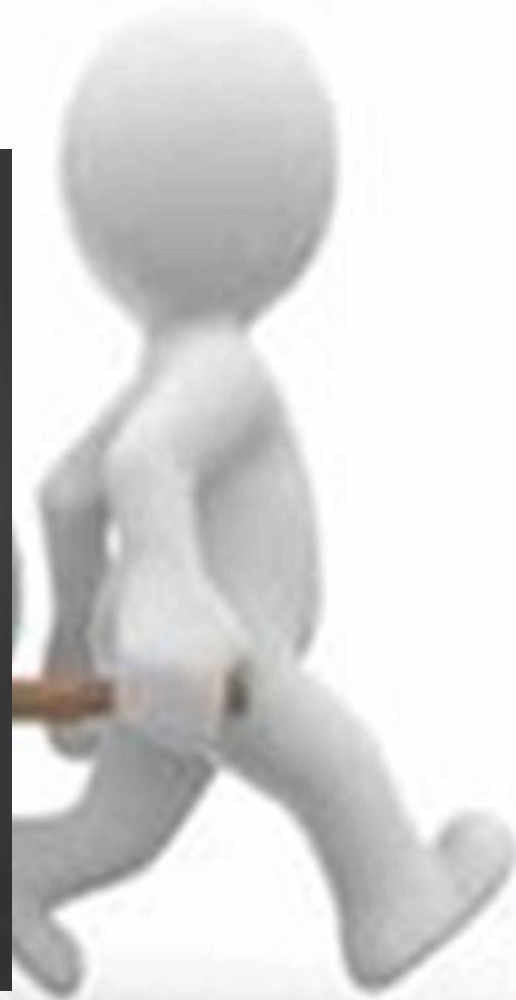


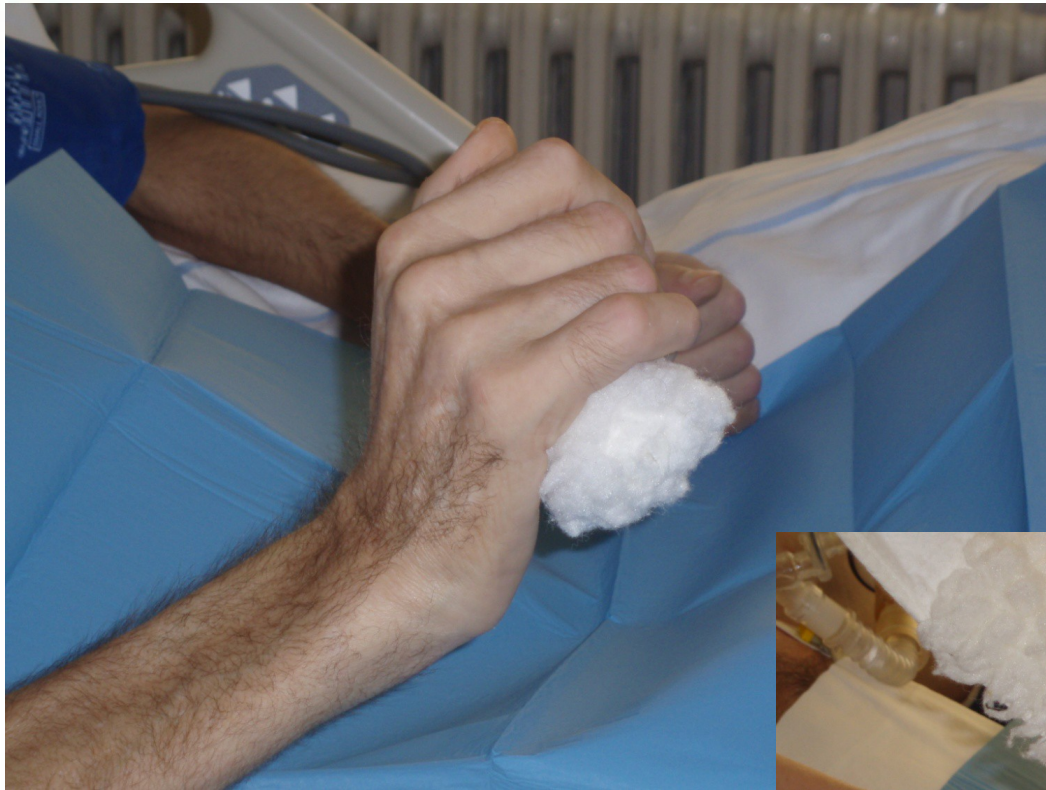
Specifika ošetrovateľskej péče

- Psychika, spolupráce s rodinou



„Funkční ruka“









Děkuji za pozornost.

