



Nejednotnost péče o dětské úrazy v České republice

Ladislav Plánka

Dětské kraniotrauma



- Neurochirurg - základní obor
- Traumatolog - dříve základní obor (do roku 2017, 332 členů odborné společnosti, ještě více nositelů atestace)
- Dětský chirurg - základní obor
- Anesteziolog a intenzivista - základní obor
- „Urgentní doktor“ - Urgentní medicína jako základní obor
- Ortopedie a traumatologie pohybové aparátu - základní obor

Dětské kraniotrauma



Kdo bude team leader u
polytraumatisovaného dítěte,
jehož součástí je kraniotrauma??

Dětské kraniotrauma



- **Neurochirurg - základní obor**
 - Základní náplní je elektivní neurochirurgická operativa
 - Převážná část operovaných kraniotraumat je u dospělých pacientů
 - Většinou neexistuje dětská neurochirurgie v rámci dětského traumacentra, ale pro celé TC
 - Neurochirurg je výsostný konziliář

Dětské kraniotrauma



- **Traumatolog** - dříve základní obor (do roku 2017, 332 členů odborné společnosti, ještě více nositelů atestace)
 - Na některých pracovištích se jedná tradičně o team leadra
 - Převážná část práce se týká dospělých zlomenin končetinového skeletu, případně poranění břicha a hrudníku
 - Ostrava, České Budějovice

Dětské kraniotrauma



- **Dětský chirurg** - základní obor
 - Na některých pracovištích je team leader
 - Ve smyslu vzdělávacího programu by měl zvládat operativu od vrozených vad novorozenců až po miniiosteosyntézu palce na noze
 - V rámci dětské chirurgie funguje i ordinariát dětské neurochirurgie
 - **Brno, Thomayerova nemocnice, Ústí nad Labem**

Dětské kraniotrauma



- Anesteziolog a intenzivista - základní obor
- „Urgentní doktor“ - Urgentní medicína jako základní obor
 - Centrální vysokoprahové urgentní příjmy
 - Dětský chirurg nebo traumatolog nebo ortoped nebo neurochirurg přichází jako konziliář
 - Team leader je intenzivista
 - Hradec Králové, FN Motol

Dětské kraniotrauma



- Ortopedie a traumatologie pohybové aparátu – základní obor
 - Vedoucí lékař dětského traumacentra byl dlouho ortopéd (nyní hrudní chirurg – spíše nejasnosti)
 - Trvalou traumatologickou službu drží ortopéd, v rámci příjmu polytrauma svolává odbornosti
 - Plzeň

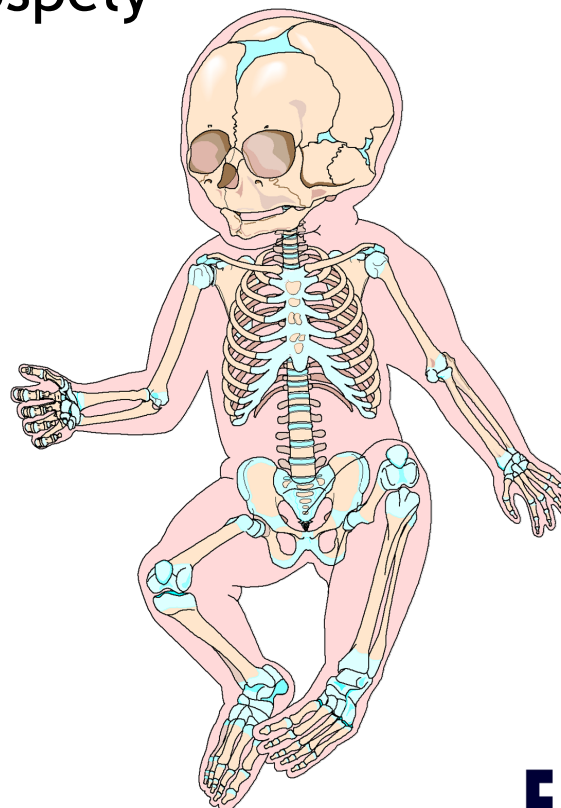
Dětské kraniotrauma



- Dítě ale není jen zmenšený dospělý

Měkčí lebka,
otevřené fontanely

Vývoj kostry

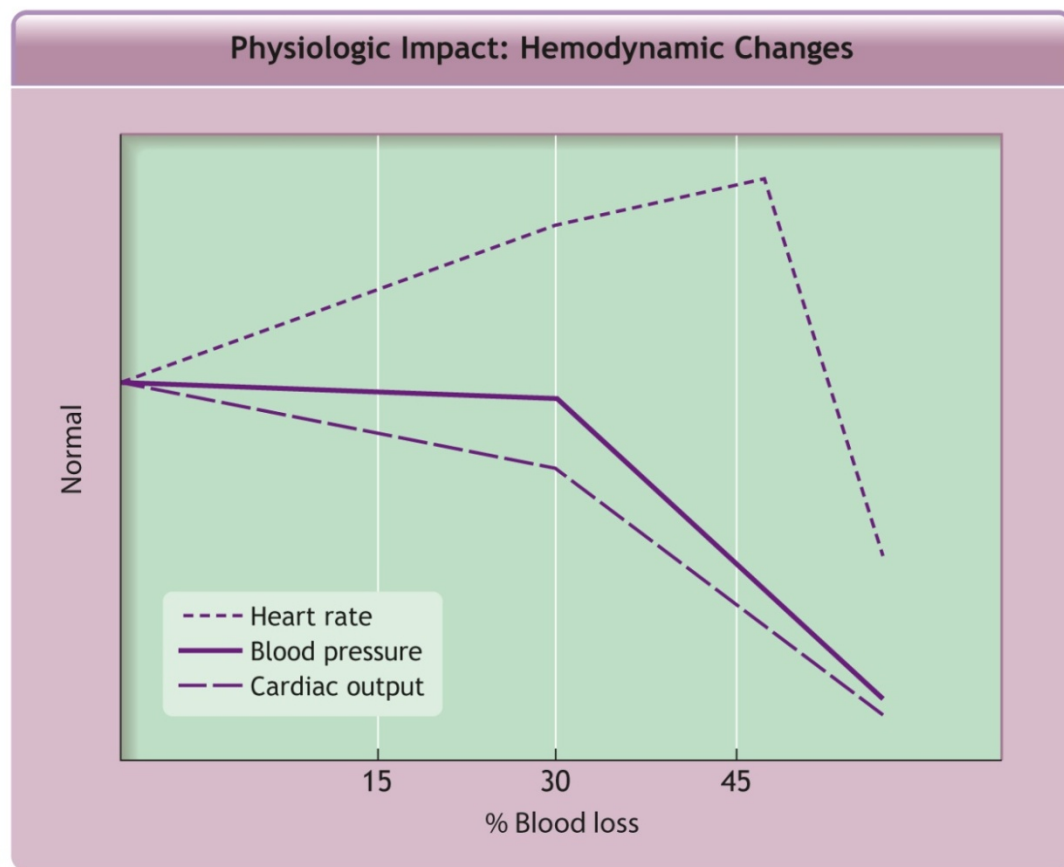


Dítě není malý dospělý



- Životní funkce specifické pro věkové kategorie
- Menší objem krve
- Snížená funkční reziduální kapacita
- Intenzivní kompenzační reakce
- Omezená kardiorespirační rezerva
- Náhlé zhoršení

Dítě není malý dospělý

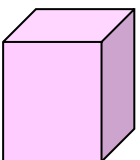
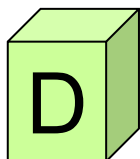
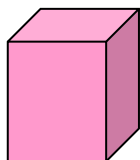
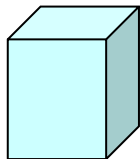
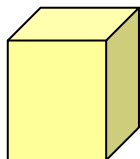


Dítě není malý dospělý



<i>Rozdíl</i>	<i>Klinický dopad</i>
Větší hlava	Častěji poranění mozku
Kompaktnější tělo	Typické mnohočetné poranění
Léky / tekutiny	Broselow® Tape
Měkčí kožní kryt	Zranění hlubších orgánů
Tenčí kůže, méně tuku	Prevence hypotermie!

Dítě není malý dospělý



- Hodnocení prostřednictvím GCS

(máme i modifikované pro malé děti)

- Tracheální intubace při hodnotě 8 a méně

- Podrobné vyšetření

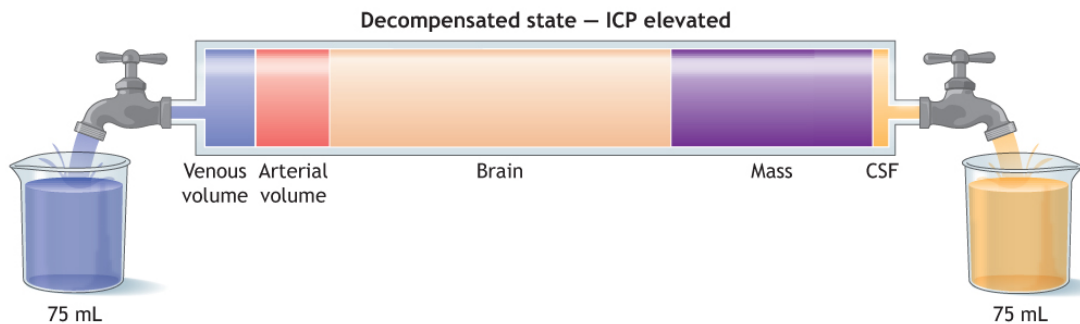
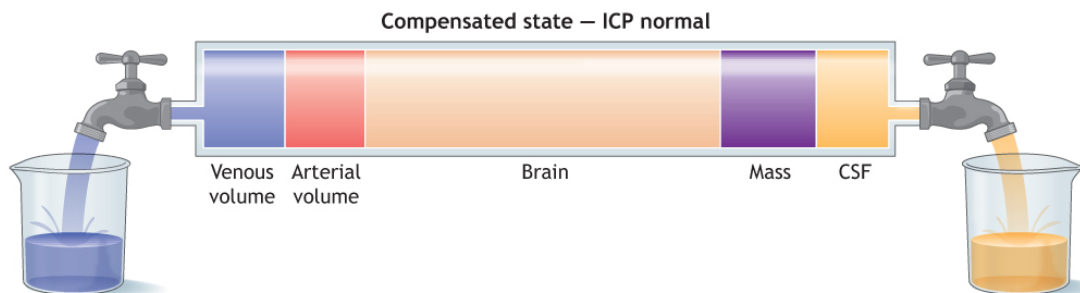
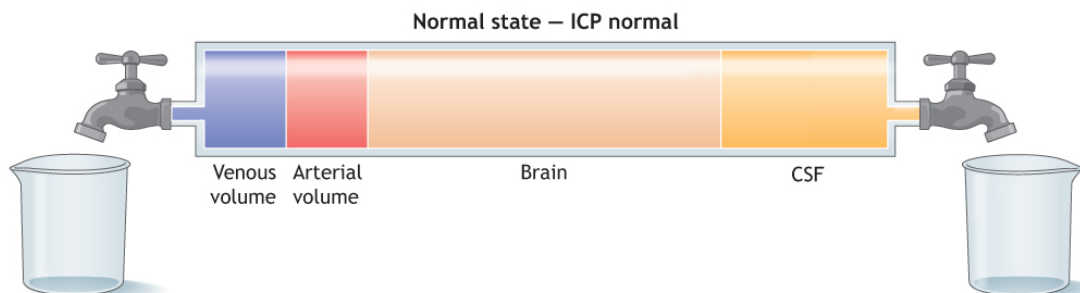
- Poranění kalvy
- Vyšetření očí
- Nehybnost hlava – krk – hrudník

Dítě není malý dospělý

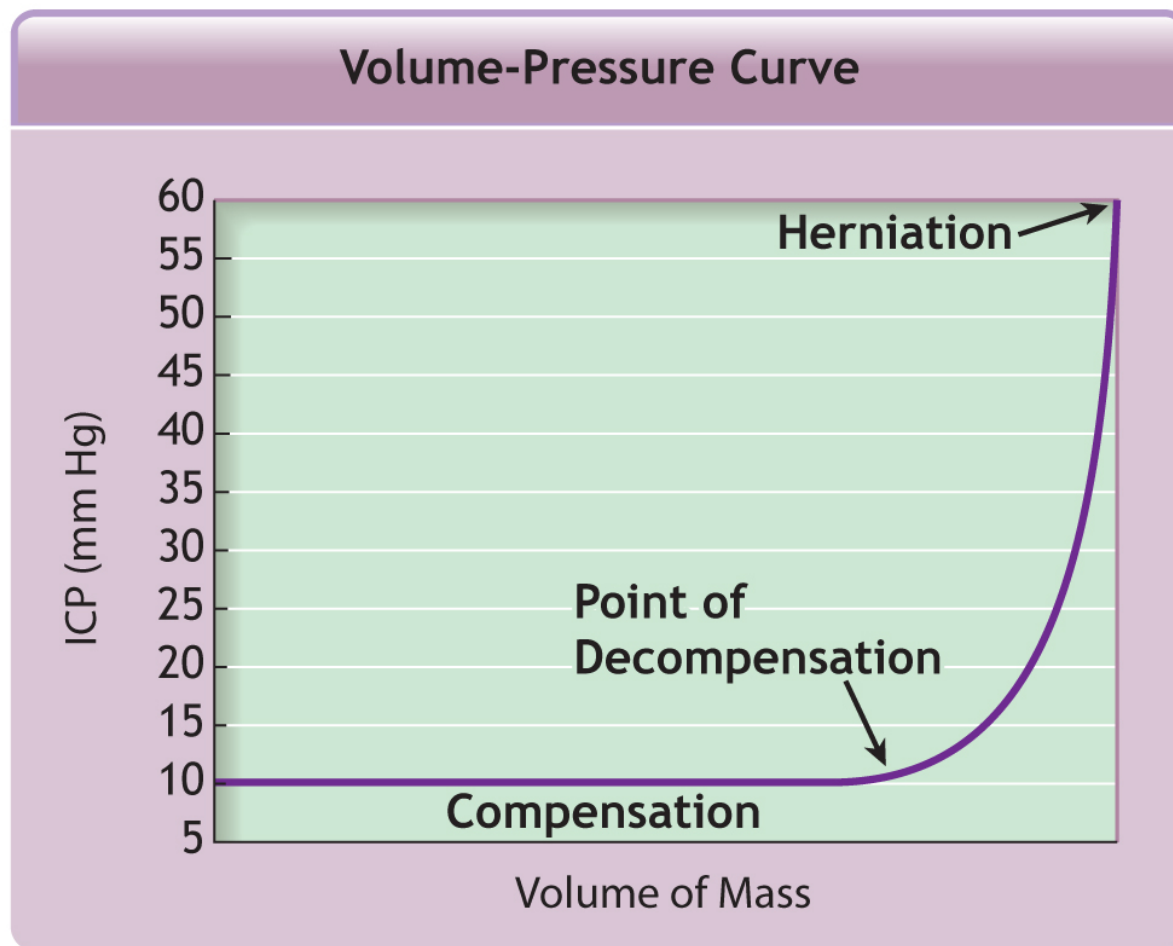


Hodnocení	Kojenec	Dítě	Počet bodů
Otevírání očí	spontánní	spontánní	4
	na oslovení	na oslovení	3
	na bolestivý podnět	na bolestivý podnět	2
	bez odpovědi	bez odpovědi	1
Slovní odpověď	brumlá a žvatlá	orientovaná, případná	5
	podrážděný pláč	zmatená	4
	na bolestivý podnět pláče	slovní odpověď nepřípadná, dezorientovaná	3
	na bolestivý podnět sténá	nesrozumitelná slova či zvuky	2
	bez odpovědi	bez odpovědi	1
Motorická odpověď*	spontánní a účelná hybnost	vyhoví výzvám	6
	uhýbá před dotykem	cílená reakce na bolest	5
	uhýbá před bolestivým dotykem	uhýbá před bolestivým dotykem	4
	dekortikační držení v reakci na bolest	flexní reakce na bolest	3
	decerebrační držení v reakci na bolest	extenzní reakce na bolest	2
	bez odpovědi	bez odpovědi	1

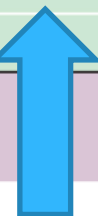
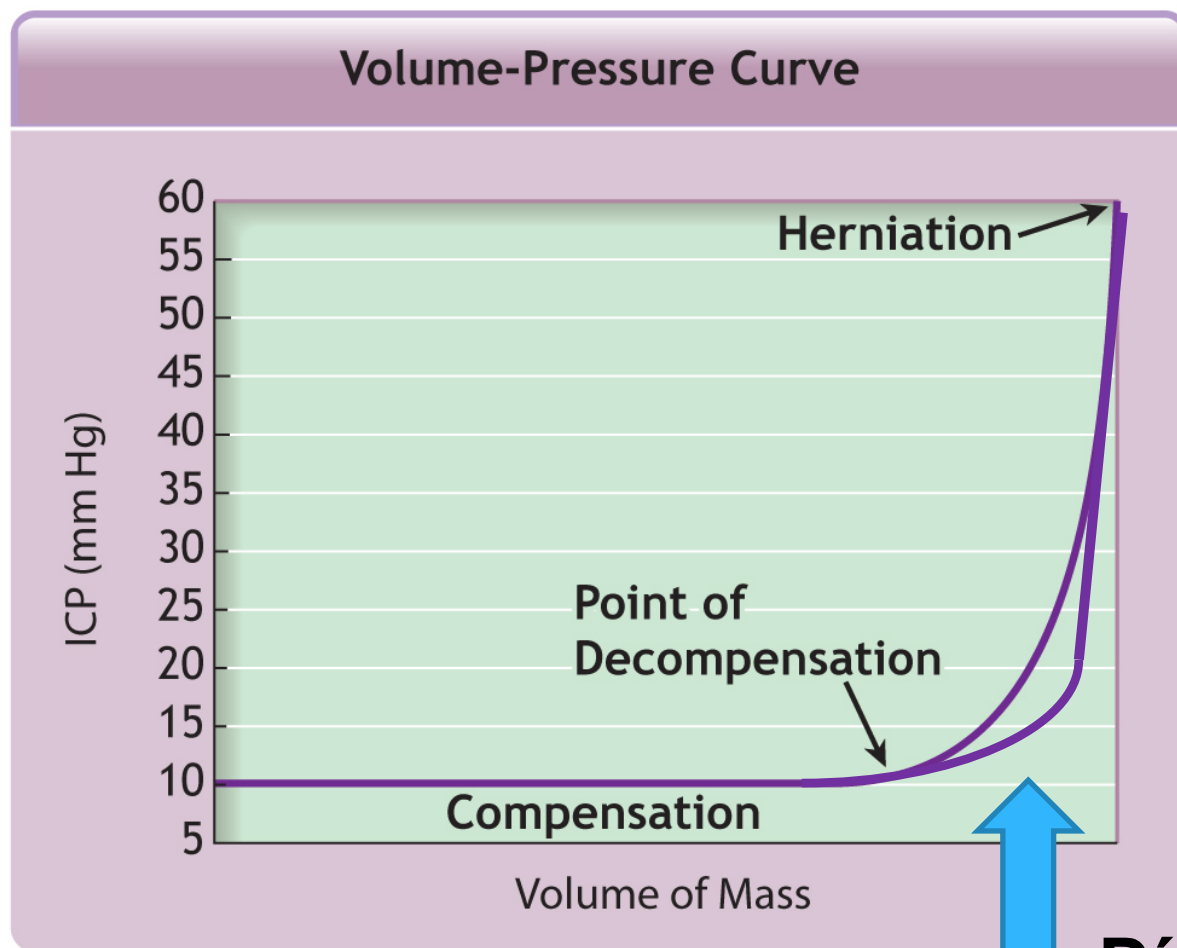
Dítě není malý dospělý



Dítě není malý dospělý

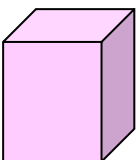
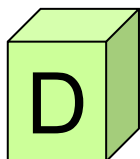
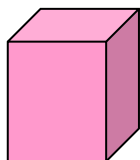
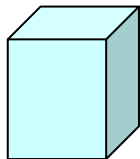
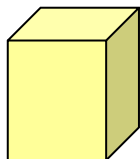


Dítě není malý dospělý



Dítě

Dítě není malý dospělý



- Hodnocení prostřednictvím GCS

(máme i modifikované pro malé děti)

- Tracheální intubace při hodnotě 8 a méně

- Podrobné vyšetření

- Poranění kalvy
- Vyšetření očí
- Nehybnost hlava – krk – hrudník

Zlomeniny lebky



Fisury

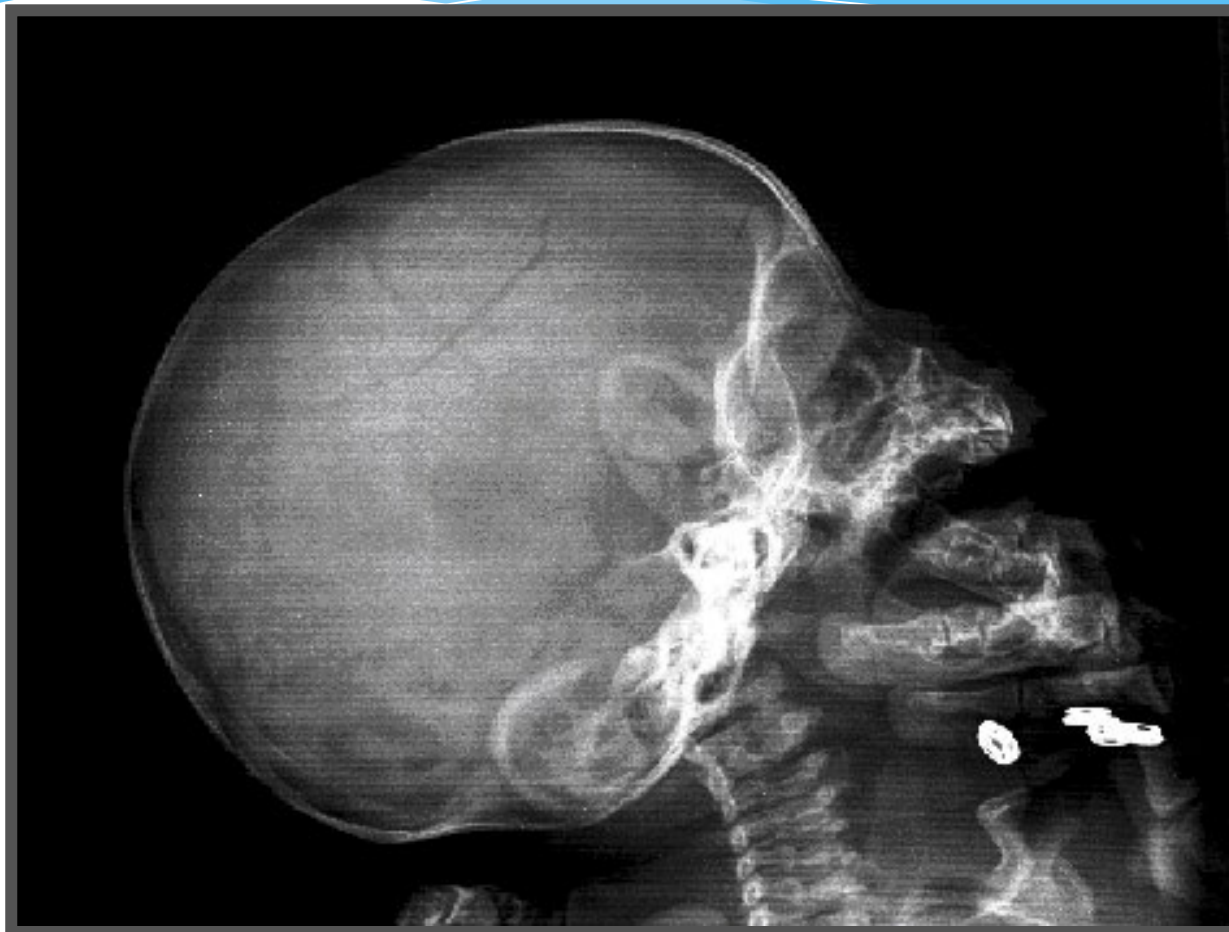
- Observace jen u akutních

Imprese

- Indikace k operaci dle lokalizace a hloubky
- Pink ponk fractures

Growing fractures

Zlomeniny lebky



Zlomeniny lebky



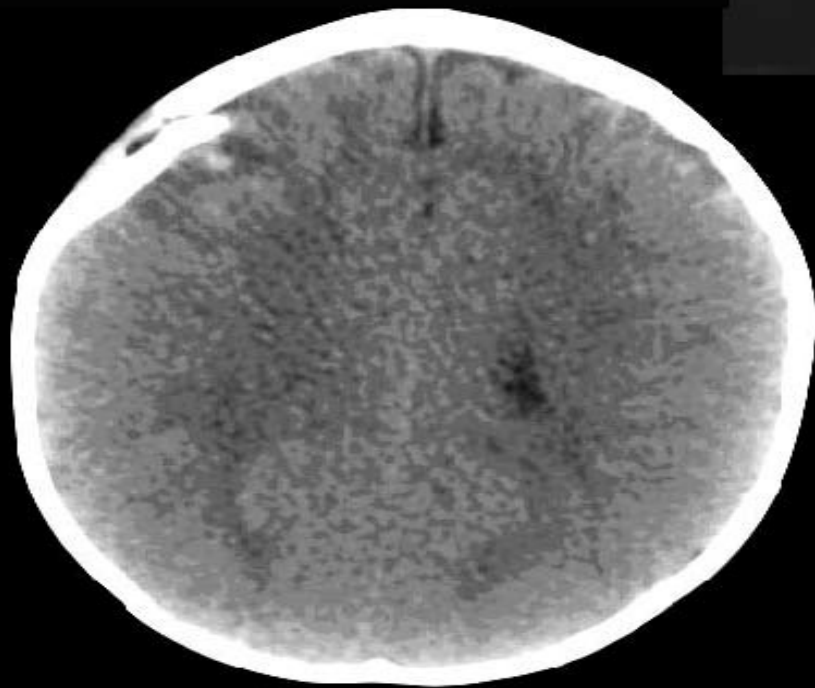
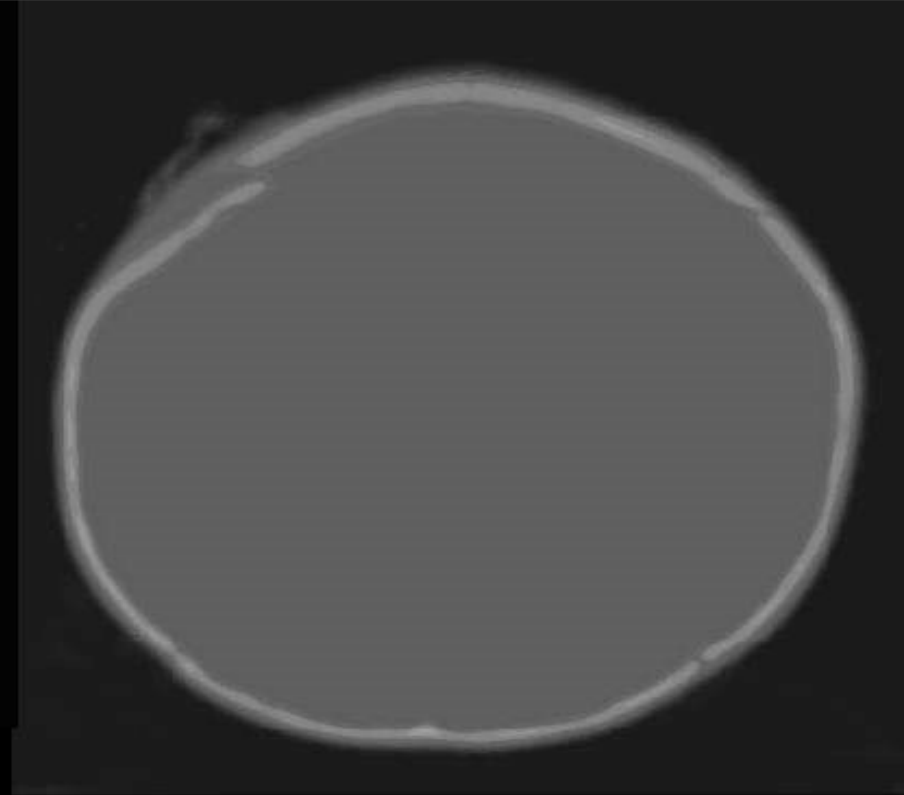
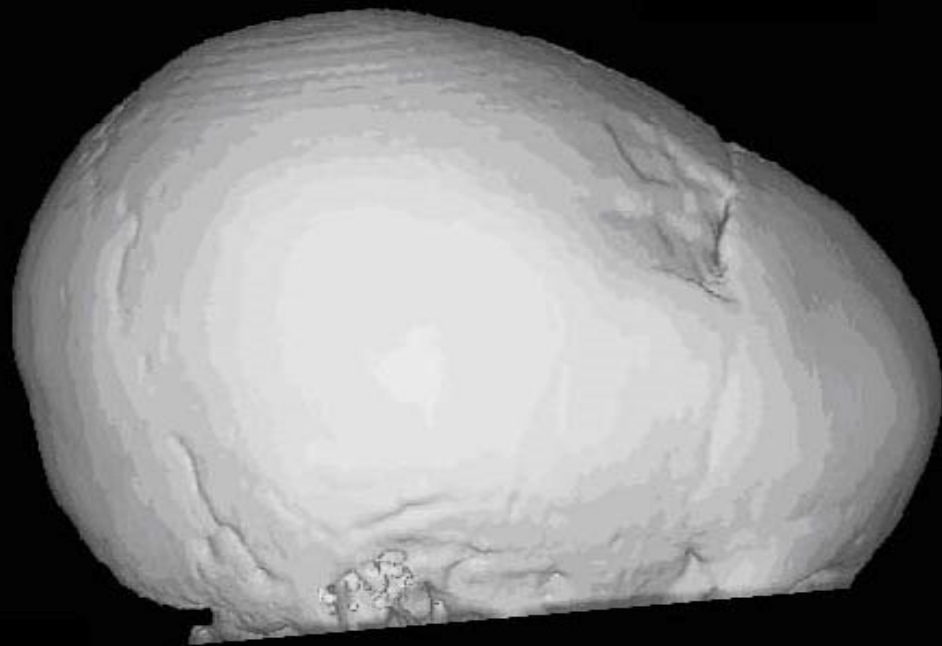
Fisury

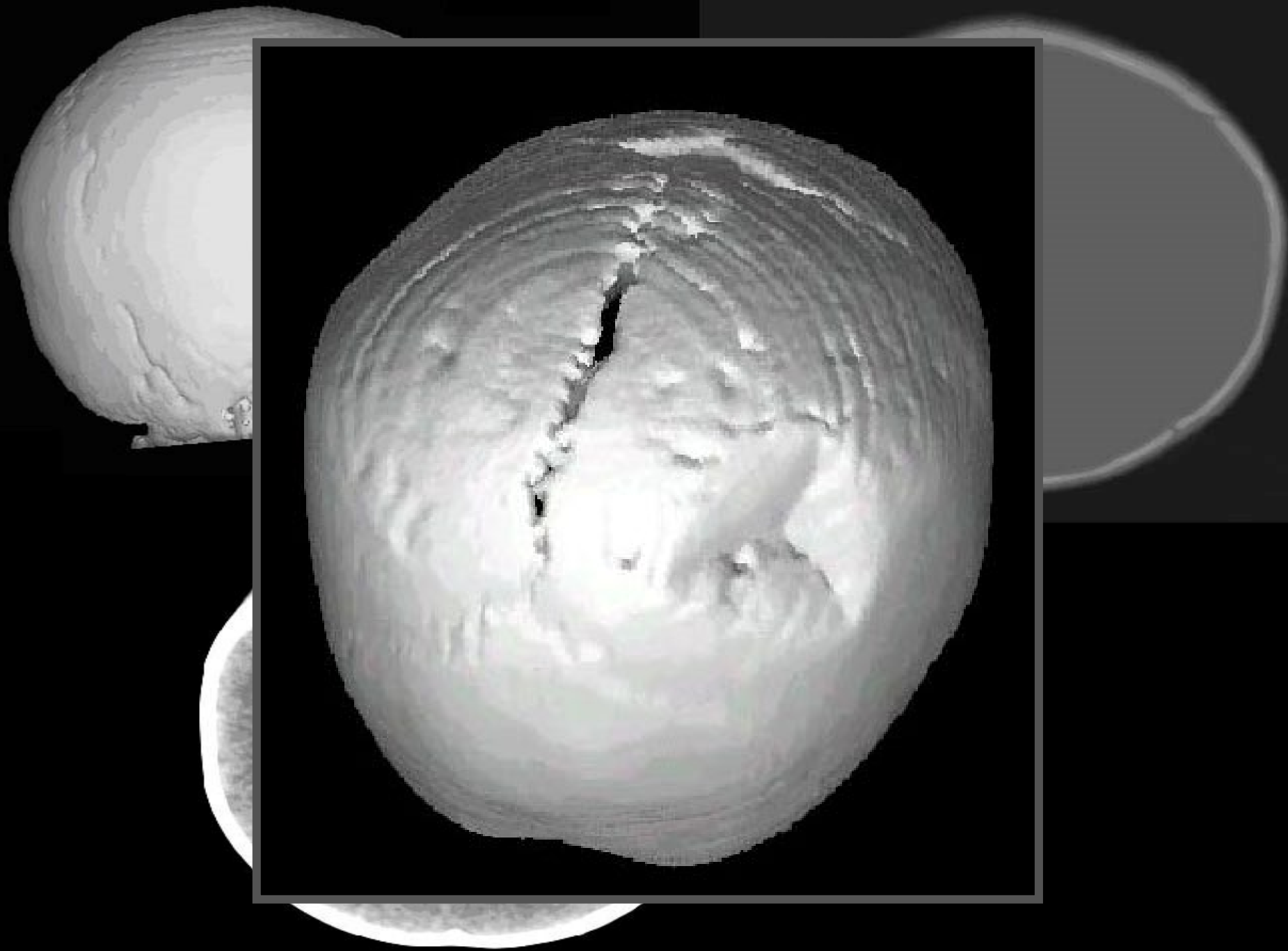
- Observace jen u akutních

Imprese

- Indikace k operaci dle lokalizace a hloubky
- Pink ponk fractures

Growing fractures





Zlomeniny lebky



Fisury

- Observace jen u akutních

Imprese

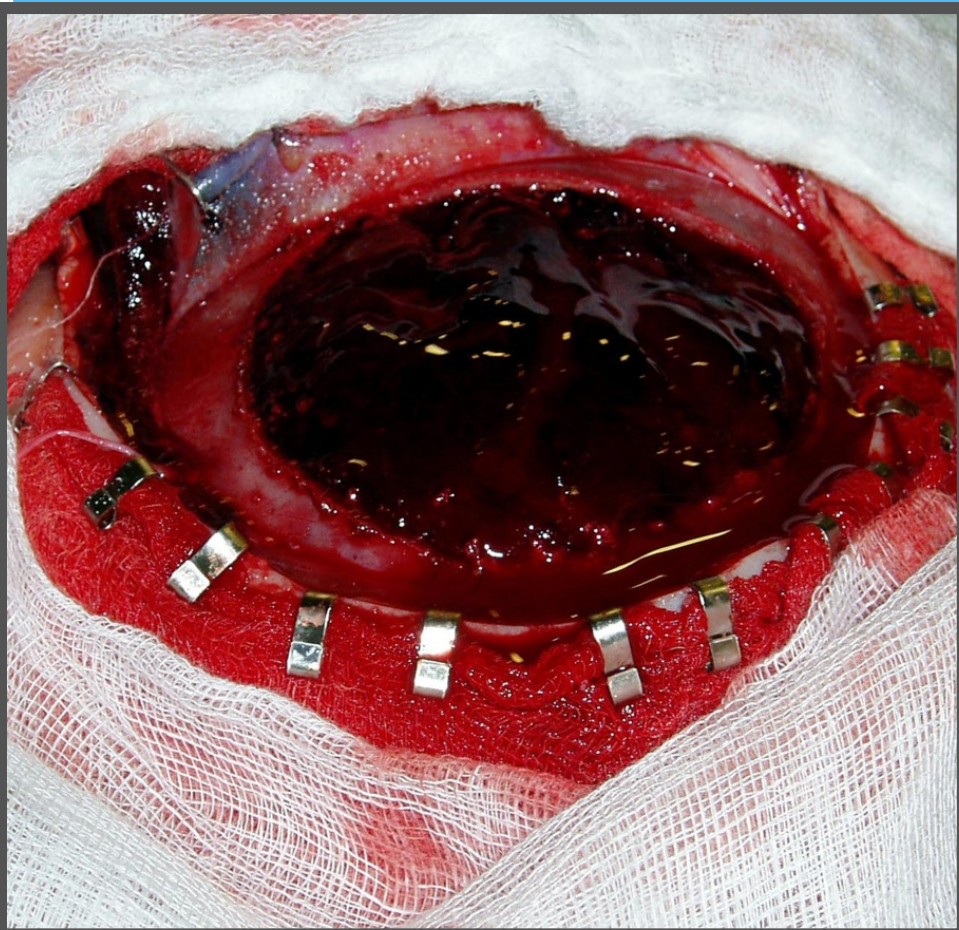
- Indikace k operaci dle lokalizace a hloubky
- Pink ponk fractures

Growing fractures

71mc



Epidurální hematom



Epidurální hematom



- **Většinou spojeno s fisurou kalvy**
- **Typické poranění *a. menigea media***
- **Typický lucidní interval!!!**
 - Hospitalizace
 - Poučení rodičů
- **Může být rychle fatální**
- **Je nutná urgentní operace**

Praxe ve FN Brno



- Vstupní informace ze ZZS, vstupní rozdělení udává nutnost oběhové resuscitace a nutnost UPV (GCS,PTS)

Praxe ve FN Brno



- Vstupní informace ze ZZS, vstupní rozdělení udává nutnost oběhové resuscitace a nutnost UPV (GCS,PTS)
- Pokud jedno z toho ANO, pak hospitalizace na Klinice dětské anesteziologie a resuscitace, pokud ne tak na Klinice dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie

Praxe ve FN Brno



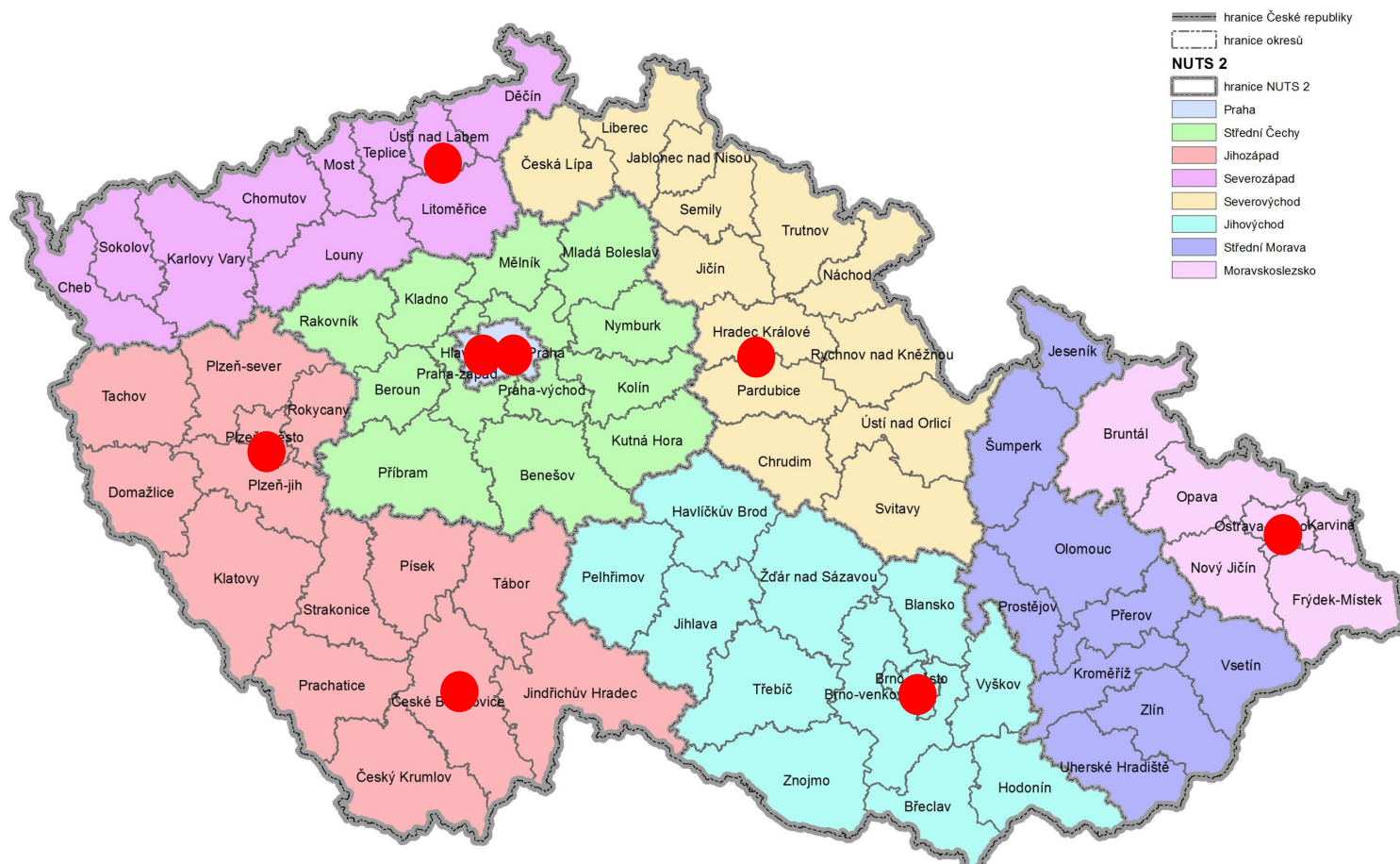
- Vstupní informace ze ZZS, vstupní rozdělení udává nutnost oběhové resuscitace a nutnost UPV (GCS,PTS)
- Pokud jedno z toho ANO, pak hospitalizace na Klinice dětské anesteziologie a resuscitace, pokud ne tak na Klinice dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie
- V prvním případě i tak trauma leader dětský chirurg, který přichází na KDAR a po vyšetření určuje pořadí případných operačních výkonů

Praxe ve FN Brno

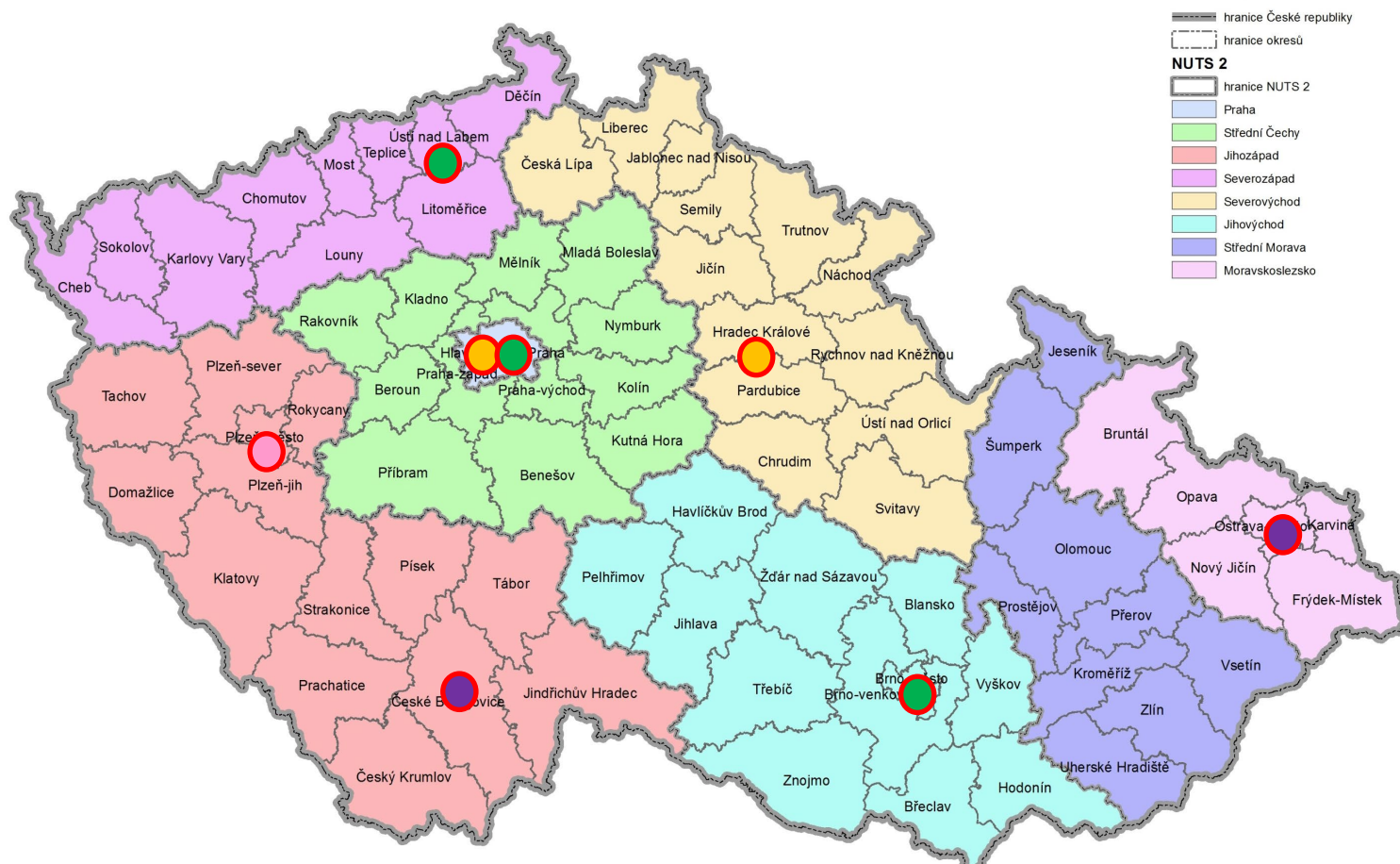


- Vstupní informace ze ZZS, vstupní rozdělení udává nutnost oběhové resuscitace a nutnost UPV (GCS,PTS)
- Pokud jedno z toho ANO, pak hospitalizace na Klinice dětské anesteziologie a resuscitace, pokud ne tak na Klinice dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie
- V prvním případě i tak team leader dětský chirurg, který přichází na KDAR a po vyšetření určuje pořadí případných operačních výkonů
- Pokud je třeba neurochirurg (konzultace, operace), přivolá jej jako jednoho z konziliářů

Centra dětské traumatologie v ČR



Centra dětské traumatologie v ČR



Shrnuto



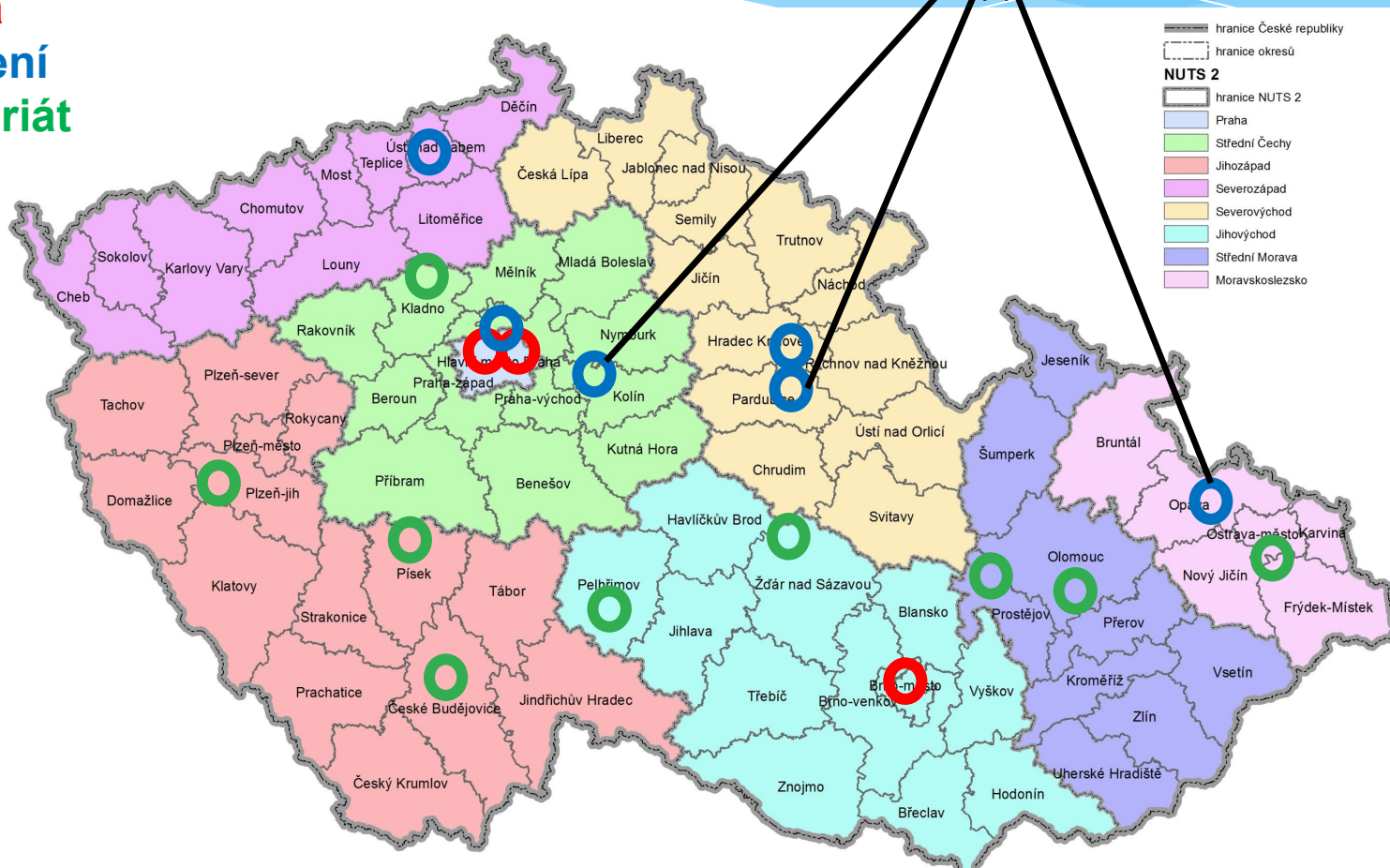
	Příjem	Běžné trauma	Kraniotrauma
FN Brno	Dětský chirurg	Dětský chirurg	Dětský neurochirurg
FTN Praha	Dětský chirurg	Dětský chirurg	Dětský neurochirurg
FN Motol	Urgentní lékař	Dospělý ortoped	Dětský neurochirurg
FN Plzeň	Ortopéd	Dospělý ortoped	Dospělý neurochirurg
FN Hradec Králové	Urgentní lékař	Dětský chirurg	Dospělý neurochirurg
Nemocnice ÚnL	Dětský chirurg	Dětský chirurg	Dospělý neurochirurg
FNsP Ostrava	Dospělý traumatolog	Dospělý traumatolog	Dětský neurochirurg
Nemocnice ČB	Dospělý traumatolog	Dospělý traumatolog	Dospělý neurochirurg

Pokrytí DCH ČR



Dětský chirurg není v ÚPS přítomen

Klinika
Oddělení
Ordinariát



Pokrytí DCH ČR



<i>Věkové hranice</i>	<i>Celkem</i>
Novorozenci	9
0 - 2 roky	9
2 - 15 let	31
15 - 18 let	2

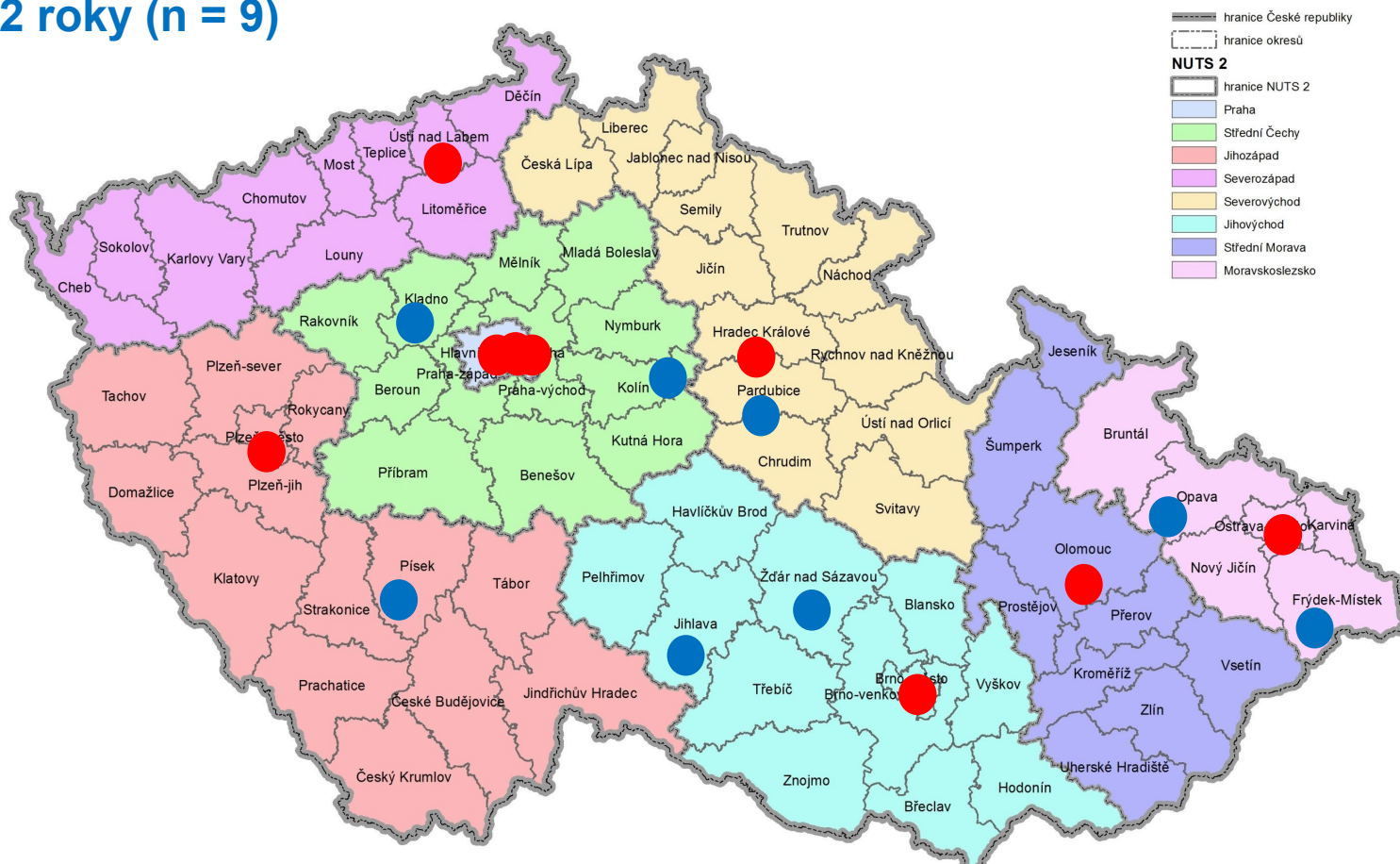
Map of the Czech Republic showing NUTS 2 regions and major cities. The map is color-coded by region: Praha (light blue), Střední Čechy (light green), Jihozápad (light red), Severozápad (light purple), Severovýchod (light orange), Jihovýchod (light cyan), Střední Morava (medium blue), and Moravskoslezsko (pink). Major cities are marked with red dots. The legend indicates: hranice České republiky (thick grey line), hranice okresů (dashed line), NUTS 2 (thin black line), and the color-coded regions.

Pokrytí DCH ČR



Novorozenci (n = 9)

0 – 2 roky (n = 9)



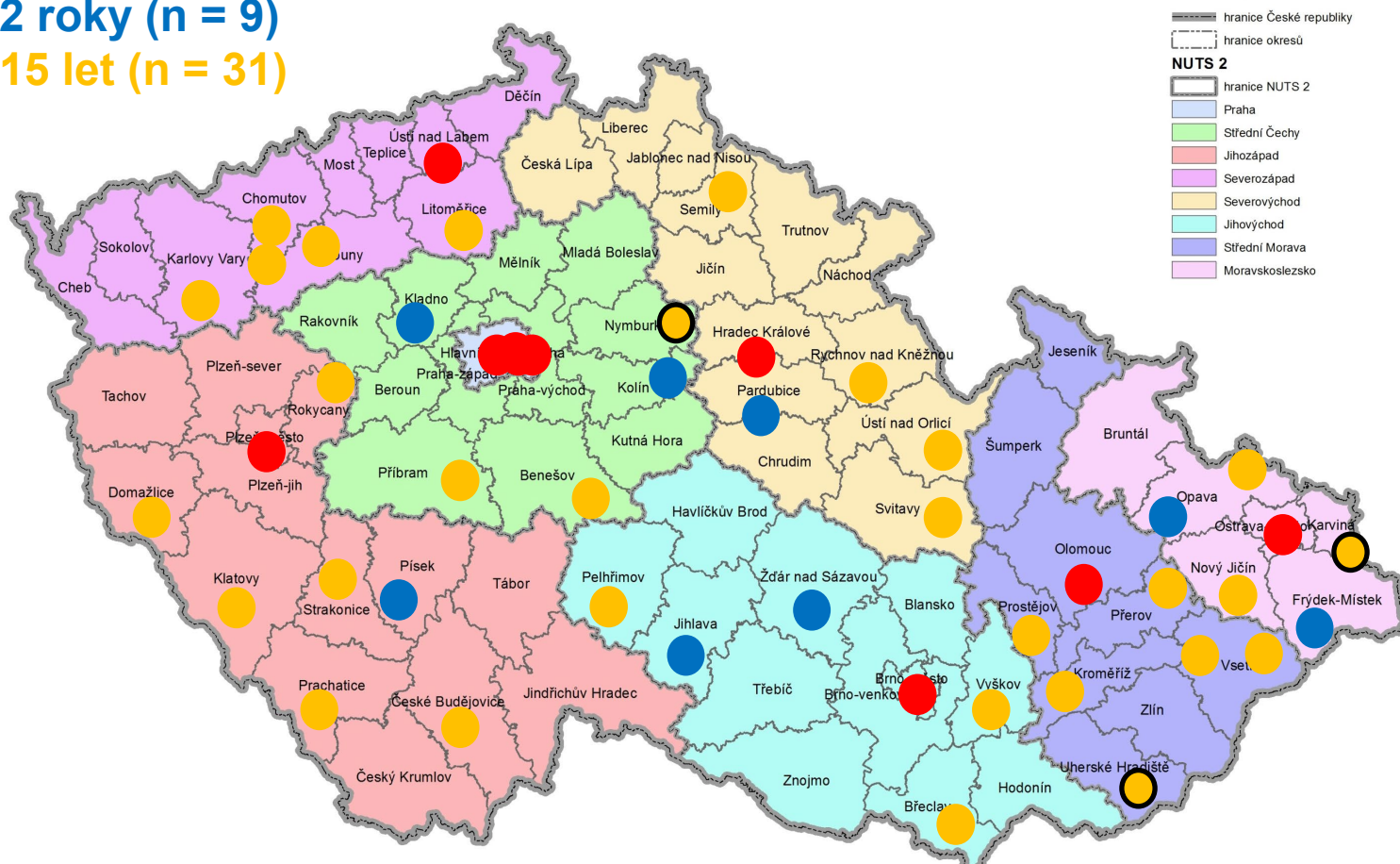
Pokrytí DCH ČR



Novorozenci (n = 9)

0 – 2 roky (n = 9)

2 – 15 let (n = 31)



Pokrytí DCH ČR

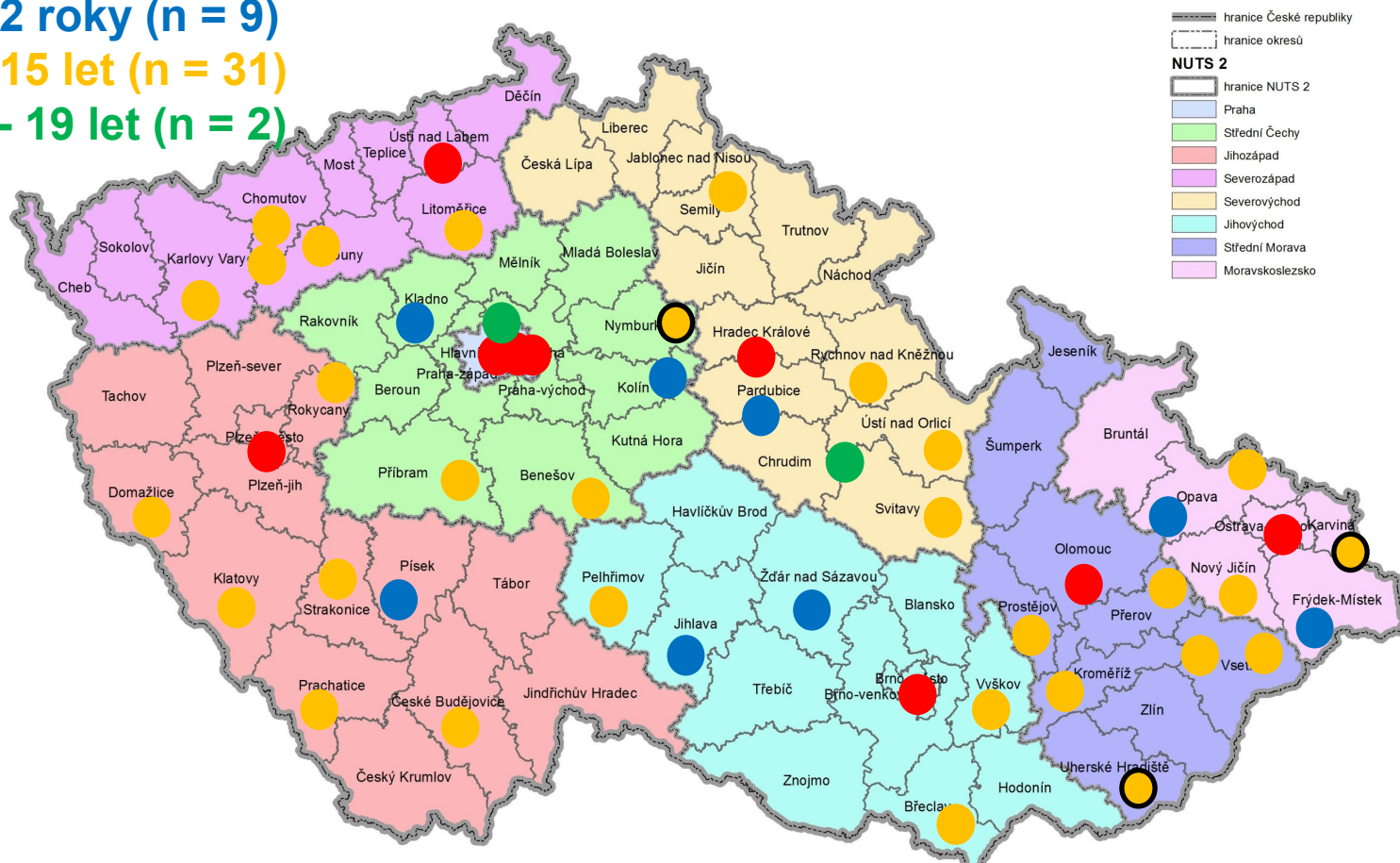


Novorozenci (n = 9)

0 – 2 roky (n = 9)

2 – 15 let (n = 31)

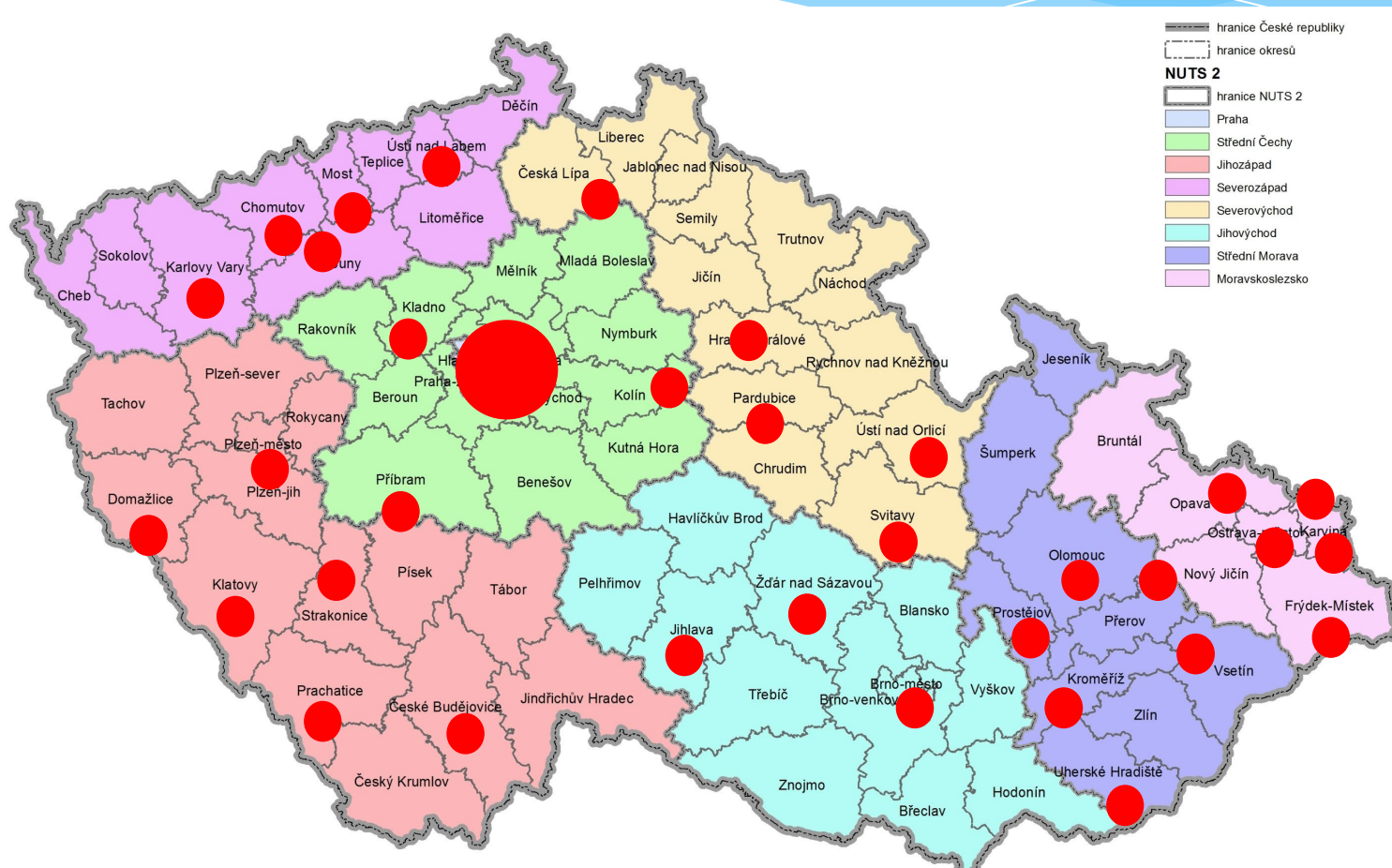
15 – 19 let (n = 2)



Pokrytí DCH ČR



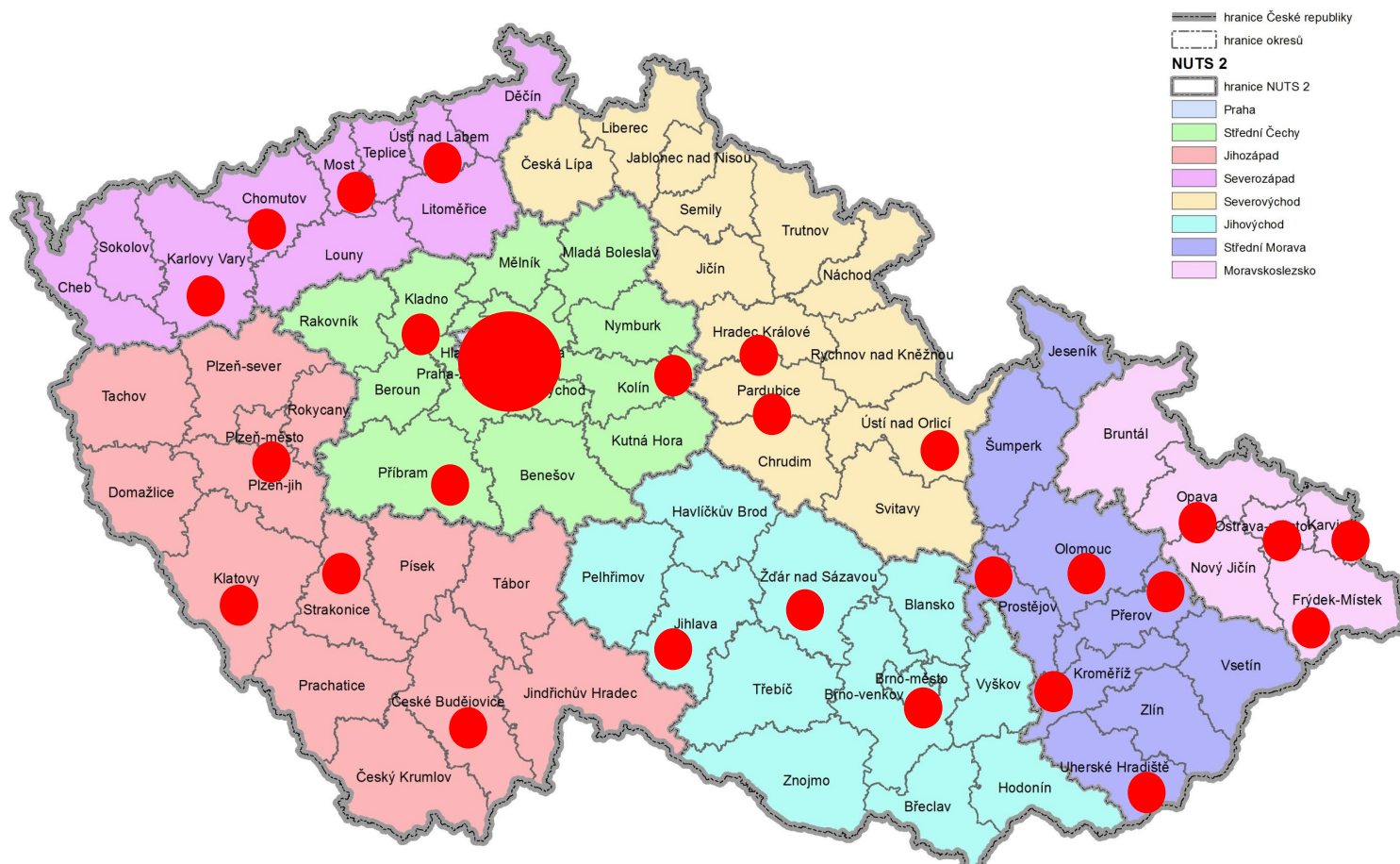
Běžné dětské zlomeniny



Pokrytí DCH ČR



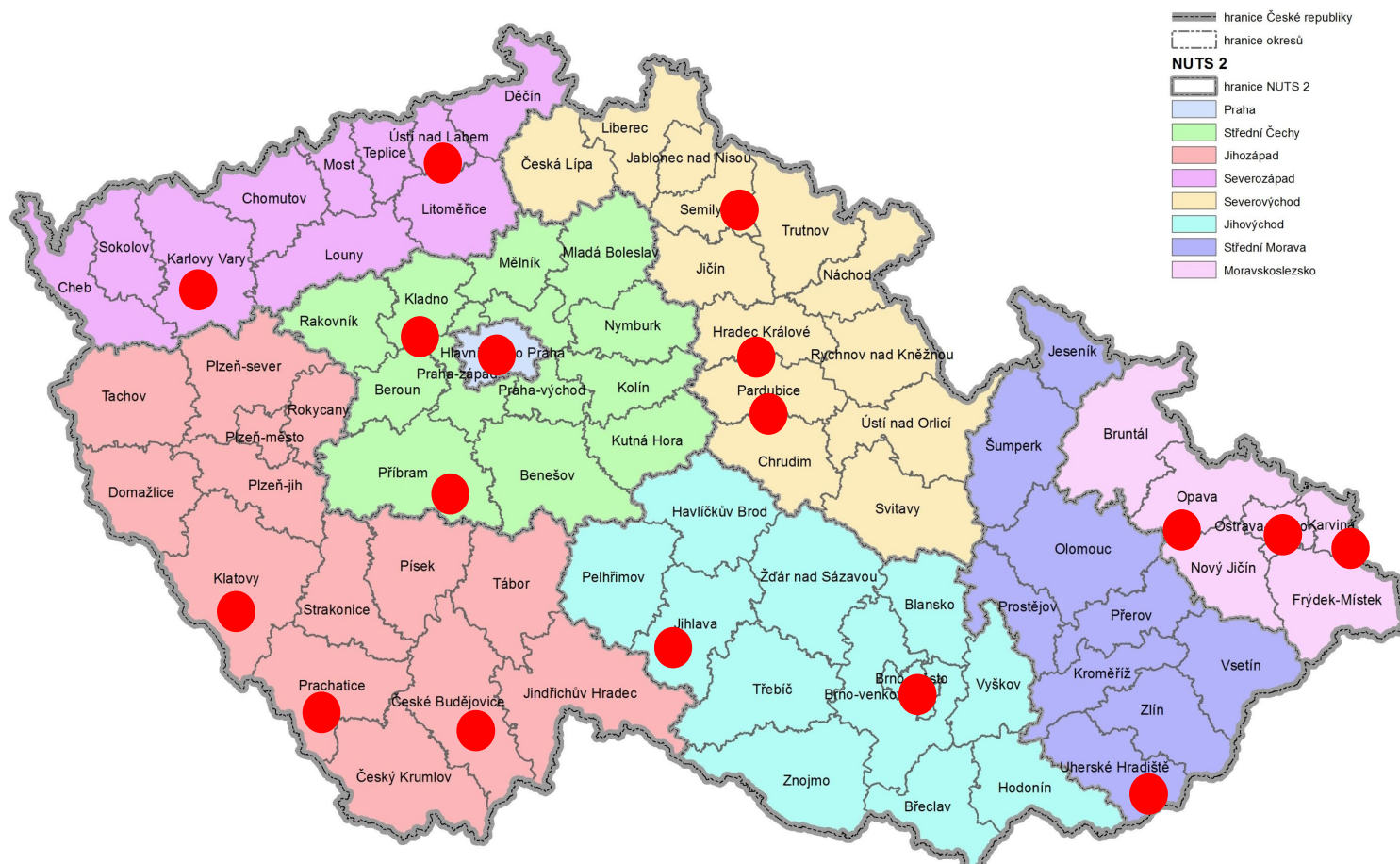
Suprakondylické zlomeniny



Pokrytí DCH ČR



Proximální femur



Nejednotnost péče o dětské úrazy v ČR



Děkuji za pozornost

lpplanka@seznam.cz

KDCHOT

KLINIKA DĚTSKÉ CHIRURGIE,
ORTOPEDIE A TRAUMATOLOGIE