

# Ortopedie

## Neuroortopedie

Jiří Jochymek, KDCHOT FN a LF MU Brno

# Neuroortopedie

- .. zabývá se chirurgickým řešením neurogenně podmíněných postižení pohybového aparátu
- Dětská mozková obrna ( DMO )
- Poporodní obrna brachiálního plexu
- Neurogenní artropatie
- Obrny periferních nervů

# DMO

- DMO je neprogredující poškození primárně CNS, vznikající pre, peri či postnatálně
- Incidence: cca 2 na 1000 živě narozených dětí
- Formy DMO: spasticita, atetóza, ataxie, smíšená forma
- Klinický obraz : hemiparéza, diparéza, quadruparéza

# DMO

- Ortopedická péče řeší především sekundární kontraktury šlach a kloubů, deformity kloubů a to především u spastické formy DMO
- Úkolem je zlepšit motorický komfort pacienta, zlepšit jeho pohybové schopnosti nebo alespoň zlepšit jeho celkovou péči a minimalizovat bolesti
- Základem je intenzivní péče rehabilitační, operujeme tam, kde kapacita RHB péče již nestačí

# DMO- konzervativní léčba

- Ortézy
- Léčba dynamických kontraktur botulinum toxoidem



# DMO- konzervativní léčba



# DMO- operační léčba

- Navazuje na RHB a konzervativní léčbu
- Typ výkonu závisí na věku, typu postižení, velikosti kontraktur, schopnostech dítěte
- Rozvaha k operačnímu léčení je vždy multidisciplinární ( neurolog, RHB, ortoped )
- Laboratoř chůze
- Měkkotkáňové a kostní výkony
- Víceetážové výkony na DKK- tříetážové uvolnění

# DMO- operační léčba

## Nejčastější měkkotkáňové výkony na DKK

- Kyčle - odstranění nejčastěji addukčně flekčních kontraktur – decentrace kyčle ( add., m. rectus fem., m. iliopsoas )
- Koleno - proximální, častěji distální uvolnění hamstringů pro flekční kontrakturu kolena
- Hlezno a noha – distální uvolnění m. gastrocnemius, prodloužení achilovky pro Pes equinus



# DMO- měkkotkáňové uvolnění v oblasti kyčelního kloubu

- Stav po oboustranné dekompresi kyčle u diparetika pro narůstající decentraci
- Uvolnění adduktorů, m. rectus fem., m. iliopsoas
- Naložení A sáder



# DMO – operační léčba

## Nejčastější kostní výkony na DKK

- U fixovaných deformit ev. kloubních decentrací u starších dětí
- Kyčle – DVO samostatně ev. s pánevní osteotomií, Schanzova angulační osteotomie, resekce hlavice
- Koleno – extenční suprakondylická osteotomie
- Hlezno a noha – subtalární stabilizace, resekce sub talo

# Poporodní obrna brachiálního plexu

- Obtížný porod, konec pánevní
- Horní typ obrny C4-C6 Erb – Duchenne
- Dolní typ obrny C7-Th1 Klumpkeové
- Kompletní typ C4-C8

# Poporodní obrna brachiálního plexu

- Chybí spontánní pohyby HK, negativní Moroův reflex
- Typ Erb –Duchenne C4-C6  
fixovaná addukce a vnitřní rotace paže při omezení flexe v loketním kloubu
- Typ Klumpkeové C7-Th1  
postižení předloktí a ruky, při postižení v úrovni Th1  
Hornerovo trias ( miosis, ptosis, enophthalmus )

# Poporodní obrna brachiálního plexu

- Diff. dg.: porodní trauma ( zlomenina klíčku, epifyzeolýza proximálního humeru ) a novorozenecká purulentní artritida ramene
- Léčba : primárně fixace  
následná rehabilitace- Vojtova metoda  
mezi 4.měs a 1. rokem ev.  
neurochirurgická intervence

# Neurogenní artropatie

- Tzv. Charcotův kloub - progredující destrukce kloubu na podkladě některých neurologických poruch spojených se snížením vnímáním bolesti a hlubokého cití
- Dříve typické pro tabes dorsalis, dnes vrozená analgezie, poranění periferních nn., diabetická neuropatie, meningomyelokéla, syringomyélie

# Neurogenní artropatie

- Léčení : ochranné ortézy  
resekční artroplastiky

# Obrny periferních nervů

- Poškození v oblasti paže - dominuje n. radialis, méně ulnaris a medianus
- Poškození v oblasti předloktí - n. uln., rad., med.
- Poškození v oblasti stehna - n. ischiadicus
- Poškození v oblasti bérce – n. peroneus

Dg : s odstupem 2-3m od úrazu EMG



# Obrny periferních nervů

- Ortopedické léčení řeší následky neurochirurgicky inoperabilních stavů
- Operační léčení spočívá především v artrodézách, méně často ve svalových transpozicích ( Perthesova operace při obrně n. radialis )

# Neuroortopedie – přehled použité literatury

- Dungl P. : Ortopedie. Grada, Praha 2005
- Janíček P. a kol.: Ortopedie. Vydavatelství MU, Brno 2001
- Poul J. a kol.: Dětská ortopedie. Galén, Praha 2009
- Sosna A., Vavřík P., Krbec M., Pokorný D. a kol.: Základy ortopedie. Triton, Praha 2001