

# Vybrané fyzioterapeutické postupy u vrozených vad dolních končetin

Mgr. Ivana Radkovicová

# Vrozená vývojová vada

- lokalizovaná anomálie skeletu a měkkých tkání
- prenatální vznik
- může být patrná už při narození

# Vrozená vývojová vada - etiologie

- ne vždy zcela známá
- závažné poruchy obvykle vedou k časnému abortu
  
- řada faktorů:
  1. vnitřní (genetické)
  2. vnější (teratogeny)

# Vrozená vývojová vada - diagnostika

- prenatálně
- postnatálně
- u závažných vad nejlépe hned v novorozeneckém období

# Vrozené vývojové vady - RHB

základní princip:

- facilitace centrální funkce, která se objevuje během fyziologického vývoje dítěte
- zařazení postižené části do tělesného schématu, resp. do pohybového programu v CNS => funkčně správný pohybový projev

# Vrozené vývojové vady - RHB

zaměření na:

- dosažení maximální funkční schopnosti
- trénink kompenzačních mechanismů
- protetická léčba
- pooperační RHB

# Vrozené vývojové vady - RHB

- zahájena ihned po narození
- polohování
- TMT
- stretching
- korekční cvičení
- **Vojtova reflexní terapie**
- **Bobath koncept**
- aktivní cvičení ve vývojových řadách
- otevřené, uzavřené kinematické řetězce
- PNF, ACT, senzomotorická stimulace, atd.
- tape
- ortotické, protetické vybavení
- obuv, vložky
- ergoterapie

# Vrozené vývojové vady - RHB

pooperační:

- klasická pooperační symptomatologie – řešíme otok, bolest, omezení ROM, svalovou dysbalanci => standardní postupy
- specifikum – obnovení funkce, která byla výrazně omezena nebo neexistovala vůbec => zařazení nově získané funkce do pohybového programu CNS



# Vrozené vývojové vady DKK

- cíl terapie – vertikalizace do stoje, chůze
- VVV prstů nohy
- VVV hlezna a přednoží
- VVV kolenního kloubu
- VVV kyčelního kloubu

# VVV prstů nohy

Hallux varus congenitus:

- uchýlení palce mediálně v metatarzofalangeálním kloubu
- v 1/3 případů oboustranné postižení
- konzervativní terapie (polohování, cvičení, redresní sádrování) neúčinná
- operační řešení

# VVV prstů nohy

Digitus quintus supraductus:

- addukční postavení malíku
- přeložen přes 4. prst a zevně rotován
- potíže působí v pozdějším věku při obouvání
- terapie – fixace, operační řešení

# VVV prstů nohy

## Syndaktylie:

- srůst prstů
- funkčně bez obtíží

## Polydaktylie:

- nadpočetné prsty
- týká se jednoho článku nebo celého prstu
- potíže při obouvání i nošení obuvi
- z kosmetických i funkčních důvodů operační řešení mezi 10.-12. měsícem věku dítěte

## Makrodaktylie:

- nadměrný přerůst prstů
- příčina – nahromadění vazivové tkáně, tuku, neurofibromatóza
- chirurgické odstranění nadbytečné tkáně

# VVV hlezna a přednoží

- Pes equinovarus congenitus
- Pes calcaneovalgus
- Talus verticalis (pes planovalgus congenitus)
- Metatarsus varus

často sdruženy s jinými vrozenými vadami či neuromuskulárním postižením

# Pes equinovarus congenitus

klinický obraz:

- ekvinozita v hlezenním kloubu
- varozita patní kosti
- addukce a supinace přednoží
- zkrácená Tendo Achillis
- hypotrofie lýtka a nohy
- 2x častěji chlapci
- v ½ případů bilaterální postižení

# Pes equinovarus congenitus

diagnostika:

- klinický obraz
- RTG – talokalkaneární index k posouzení terapie

klasifikace:

- rigidní PEC
- polohový PEC

# Pes equinovarus congenitus

terapie konzervativní:

- sádrový redresní obvaz – od 1. týdne věku dítěte
- sádrová fixace po dosažení korigovaného postavení – 6-8 týdnů
- retenční pomůcky k doléčení – polohovací laminátové dlahy, Denisovy-Brownovy dlahy



# Pes equinovarus congenitus

terapie operační:

- výkony na měkkých tkáních – prolongace šlach, kapsulotomie
- výkony na kostech – u rigidních vad a později léčených pacientů

RHB:

- korekční cvičení (pasivní korekce jednotlivých složek deformity)
- protažení Tendo Achillis
- tejpování
- Vojtova reflexní terapie – u polohového PEC
- později vhodná obuv, vložky do bot

# Pes calcaneovalgus

klinický obraz:

- maximální dorzální flexe v hlezenním kloubu
- valgózní postavení paty
- častěji u dívek

terapie:

- lze-li pasivně dosáhnout neutrálního postavení – bez terapie
- rigidní deformita – cvičení do korigované polohy (plantární flexe+inverze) několikrát denně, v případě neúspěchu do 2 týdnů redresní sádrování
- po vertikalizaci protetické vybavení, speciální ortopedická vložka (dle funkčního vyšetření nohy)

# Talus verticalis (Pes planovalgus congenitus)

klinický obraz:

- talus v maximální plantární flexi
- luxace os naviculare v talonavikulárním skloubení
- „kolébkový“ tvar chodidla
- zkrácená Achillova šlacha
- everze paty
- přednoží v abdukci a dorzální flexi

# Talus verticalis (Pes planovalgus congenitus)

terapie:

- redresní sádrování do plantární flexe a inverze (3 měsíce)
- následuje operační řešení
- po vertikalizaci protetické vybavení, korekce speciální ortopedickou vložkou, individuálně vyrobená ortopedická obuv

# Metatarsus varus (Pes adductus)

klinický obraz:

- ledvinovitý tvar nohy
- přednoží v addukci a inverzi proti kosti patní
- patní kost v neutrální poloze
- v ½ případů bilaterálně

terapie:

- lehčí – spontánní úprava, příp. korekční cvičení
- rigidní – redresní sádrování
- při selhání operační řešení – po 4. roce věku dítěte – metatarzální osteotomie
- obouvání bot obráceně

# VVV kolenního kloubu

- vrozená dislokace kolena
- vrozená luxace pately
- Patella bipartita

# Vrozená dislokace kolena

klinický obraz:

- hyperextenze v koleni
- zkrácení m. quadriceps femoris
- polohová forma x strukturální forma
- často součást systémových onemocnění

# Vrozená dislokace kolena

terapie:

- ihned po porodu konzervativa
- intenzivní RHB u polohové vady – TMT, relaxace a protažení m. quadriceps femoris, trakce kolenního kloubu, cvičení analyticky i metodami na NF podkladu (VRL)
- RHB u těžších deformit – kombinace s redresním sádrováním
- při selhání konzervativy operační řešení – ve věku 3-6 měsíců
- cílem je stabilní kolenní kloub s volným pohybem 0-90 stupňů



# Vrozená luxace pately

klinický obraz:

- hypoplastická patella
- patella fixována na zevním kondylu femuru
- koleno ve flekční a valgózní deformitě
- tibie v zevní rotaci proti femuru
- omezena aktivní extenze v koleni
- u systémových onemocnění

terapie:

- operační – uvolnění laterálních struktur, transpozice úponu ligamentum patellae

# Patella bipartita

klinický obraz:

- bolesti na přední straně kolenního kloubu
- podklad pro vznik entezopatie ligamentum patellae

terapie:

- konzervativa – změna pohybového režimu, krátkodobá fixace
- RHB :
  1. relaxace a protažení extenzorového aparátu kolene
  2. úprava svalové dysbalance pelvifemorálního svalstva
  3. optimální intramuskulární koordinace a koaktivace mezi QF a ischiokrurálními svaly
- operační - exstirpace samostatně osifikovaného fragmentu

# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

- deformita původně normálně založeného kloubu
- vliv nepříznivé polohy DKK, omezení pohybu plodu v děloze či po narození
- důsledek – instabilita, decentrace kyčelního kloubu
- základní vyšetření – do 3 týdnů, v 6.-8. týdnu, 12.-14. týdnu po narození
- vyšetření klinické+UZ

# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

klinické vyšetření:

- anamnéza
- ROM, symetrie, asymetrie abdukce v kyčli
- svalový tonus
- zkrácení adduktorů kyčlí
- pohmatem hlavice femuru v jamce
- asymetrie genitofemorálních a gluteofemorálních rýh

specifické testy:

- Bettmanovo znamení
- Ortolaniho příznak
- Barlowův příznak
- LeDamanyův příznak

zobrazovací metody:

- UZ
- RTG

# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

typy nálezů dle Grafa (UZ):

- typ I – fyziologický nález
- typ II:
  - a) vývoj acetabula dostatečný, osifikace prodloužena do 3 měsíců věku dítěte
  - b) vývoj dostatečný, osifikace opožděna nad 3 měsíce věku
  - c) ohrožená kyčel, kloub centrováný, ale nedostatečně vyvinuté acetabulum, okraj střížky zploštělý, typ II d
  - d) decentrovaná kyčel

# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

typy nálezů dle Grafa (UZ):

- typ III – decentrovaná kyčel, vývoj acetabula nedostatečný, okraj střížky plochý, chrupavčitá střížka vytlačena proximálně
- typ IV – luxovaná kyčel, deformace střížky, inverze labra do kyčelního kloubu – repositionální překážka

# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

terapie konzervativní:

- abdukční pomůcky
- typ I – bez terapie
- typ IIa – bez terapie nebo preventivní abdukční balení - minimálně do 6 týdnů věku
- typ IIb – Frejkova peřinka
- typ IIc – Pavlíkovy třmeny - obé po 16. týdnu věku, dokud se neobjeví osifikační jádro femuru
- typ II d, III, IV – subluxe, luxace – hospitalizace – distrakční terapie + Pavlíkovy třmeny + sádrová spika

# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

terapie operační:

- selže-li konzervativa
- při repositionálních překážkách
- 3 skupiny zákroků:
  1. repositionální operace
  2. operace na pánvi
  3. operace na stehenní kosti



# VVV kyčelního kloubu – vývojová kyčelní dysplazie

RHB:

- ihned po stanovení diagnózy
- handling (zaškolit rodiče, vysvětlit, že addukční poloha vede ke zhoršení)
- TMT, míčkování, jemná masáž (k odstranění addukční kontraktury)
- trakce kyčelního kloubu
- protažení zkrácených struktur, posílení oslabených
- pasivní pohyby ve směru omezení hybnosti
- lehký tlak do kloubu při centrovaném postavení a stabilním kloubu
- VRL – reflexní otáčení, modifikované reflexní plazení
- PNF, senzomotorická stimulace

# Použitá literatura

- BUCHTELOVÁ, E. *Fyzioterapie v indikační oblasti II.* 1.vyd. Ústí nad Labem: Ediční středisko PF UJEP, 2017. 139 s. ISBN 978-80-7561-060-7.
- KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi.* 1. vyd. Praha: Galén, s r.o., 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.