

## Páteř

- **Vrozené vývojové vady**
  - Diastematomyelie
  - Meningomyelokéla
  - Klippelův-Failův syndrom
    - Spina bifida
- **Deformity**
  - Skolióza
  - Hyperkyfóza
  - Hyperlordóza
  - Torticollis

### Menigomyelokéla

- **nedojde k uzavření neurální trubice- vyklenutí vaku s obaly a míchou**
- **terapie:- operace!!!**

## Skolióza

### Základní charakteristika

= stranové zakřivení páteře v rozsahu 11 a více stupňů- trojrozměrná deformita

- páteř je vybočena v rovině frontální a rotována v rovině transverzální
- tvarově deformované obratle
- nejvíce dislokovaná jsou těla obratlů, výběžky méně (příčné výběžky tvoří hrb-gibbus- ve spojení s žebry patrný v hrudní oblasti)

- **Primární křivka (hlavní)** je zakřivení, které má největší strukturální změny,

objevilo se nejdříve a má největší stupeň zakřivení a rotace. Tato křivka je nejvíce fixovaná

- **Sekundární křivka (kompenzační)** je zakřivení, které se objevuje později, není tak těžké, nemá strukturální změny a vyrovnává postavení trupu

- **koncový obratel** je uložen nejkraniálněji nebo nejkaudálněji na křivce, nejvíce skloněn ke konkavitě křivky
- **vrcholový obratel** je nejvíce rotovaný obratel, nejvíce vychýlený od vertikální křivky, nejméně skloněný
- **rotace**- spirálovité stočení jednoho obratle oproti druhému (trn jednoho vůči druhému obratli je posunut ve směru konkavity oblouku páteře)
- **torze**- zkroucení obratle dle působící síly

### Kineziologický rozbor

- **konkávní strana hrudníku**- hluboce vtažená žebra, natlačení žeber k sobě, sv. hypertonus
- **konvexní strana hrudníku** - žebra roztažena a vytváří **gibbus**,
  - lopatka kraniálně a laterálně, postavena výše,
  - crista iliaca postavena níže- vyvolává pocit zkrácení DK na konkávní straně
  - sv. hypotonus

### Klasifikace dle etiologie a patogeneze

#### Nestrukturální (funkční)

- Posturální
- Kompenzační
- Hysterická
- Při kořenovém dráždění
- Reflexní (náhlá příhoda břišní)

#### Strukturální

- Idiopatická
- Kongenitální
- Neuromuskulární

Sk. při nádoru, traumatu, metabol. onem

### Idiopatická skolióza

- nejčastější typ frontálních deformit páteře- 65%

- pacient je ohrožený po celou dobu růstu, ale i po ní
- závažné sociální i ekonomické dopady

### **Klasifikace dle doby vzniku**

- Infantilní- do 3 let
- Juvenilní- mezi 3-10 lety
- Adolescentní- nad 10 let

### **Cobbův úhel**

- tzv. **Cobbův úhel** = úhel, který spolu svírají oba koncové obratle

### **Klasifikace dle velikosti úhlu**

- **10-20°**
- **20-40°**
- **40-60°**
- **nad 60°**

### **Kingova klasifikace dle lokalizace**

- krční
- krčně- hrudní
- hrudní
- bederní
- bederně- křížovou

### **Vyšetření a stanovení diagnózy**

- **orientační**- časná detekce deformity (pediatr, fyzioterapeut)- možnost zachycení děti s CÚ větším než 20°
- základní vyšetření ve stoji- šířka rozpažených rukou vs. tělesná výška

(do 10 let shodné)

- **speciální**- idiopatická či posturální ??- celá řada znaků (např.: u postur.- křivka při předklonu vymizí, u idiop. nikoliv)

### **Rizikové faktory progresu křivky**

- **věk**- čím nižší věk- tím horší prognóza

- **pohlaví**- vyšší četnost u dívek
- **lokalizace křivky**- thorakální křivky mají horší prognózu
- **stav měkkých tkání**- laxita kloubů je RF
- **mozečkové funkce**- u maligních progresí
- **genetika**
- **kompenzace křivky**- míra odchýlení olovnice od sakra

### **Terapie**

- **cíl**: zabránit progresy křivky
- **kauzální léčba neexistuje, pouze symptomatická**
- **konzervativní**: fyzioterapie + spinální ortézy – pro křivky pod 40° a pro křivky neprogredující
- křivka pod 20° není léčena, jen sledována, fyzioterapie, sádrový korzet nebo Milwaukee korzet
- **operační léčba** – u skolióz s výraznou progresí a u křivek nad 40°

### **Rehabilitace**

- pokus o ovlivnění progresy křivky na základě kvalitního KR

#### **strategie fyzioterapie:**

- **aktivace autochtonní muskulatury**
- **aktivace ventro-dorzální svalové synergie**
- **korekce postavení pánve- aktivace bráničního dýchání**
- **KT v trakci**

### **Klappovo lezení**

- = lokomoce v kradrupedální pozici
- vychází z vývojové kineziologie
- **2 bazální typy lezení**
- zkřížené (u C-foremných skolióz)
- mimochodné (u S-foremných skolióz)

### **Principy**

- pohyb začíná v atitudě, je pomalý
- **v kořenových kloubech ZR +ABD**
- napřimení celé páteře (3D rotabilní tyč)
- vhodné nastavení kořenových kloubů
- stabilizace lopatek a pánve
- **aference!!!**

### **Zakřivení páteře**

- zakřivení se dostavuje s **vertikalizací**
- páteř se stává: pružnou, napřimenou, stabilní, rotabilní
- svaly tedy musí pracovat **v koaktivitě**

### **Čápová**

**：“ páteř nemá mít žádná zakřivení ve frontální ani sagitální rovině do doby samostatné bipedální lokomoce“**

- I:- skolióza, VDT, posílení svalového korzetu
- KI: nespolupráce, věk...

### **Metoda Schrottová**

- skolióza chápána jako trojrozměrná deformita
- trup rozdělila na 3 pravoúhlé bloky:- pánevní, hrudní, ramenní
- tyto bloky se proti sobě posouvají a rotují
- hlavní cíle jsou:
  - aktivní EXT v S rovině
  - laterální FL v F rovině
  - derotace v S rovině
  - cílená korekce pánve
  - elongace ve směru podélné osy
  - ...

### **Vojtova reflexní lokomoce**

- obnovit porušenou funkci autochtonní muskulatury, která má přímý vliv na postavení obratlů
- aktivace svalů, které jsou těžce přístupné volní kontrole (m.SA, m. TA)
- lepší představa o vlastním tělesném schématu
- aktivace bránice a nastavení její posturální funkce

### **Korzetoterapie**

- brání dalšímu rozvoji křivky
- Operační řešení- zmenšení gibbu, upravit rotaci a nestabilitu páteře

### **Juvenilní kyfóza (m. Scheuermann)**

- vznik na konci růstového období
- na rozdíl od kyfózy u VDT je podmíněna strukturálními změnami páteře- oploštělá obratlová těla, , snížení MP, vznik Schmorlových uzlů
- terapie: FT, Milwaukee korzet

### **Torticollis muscularis congenita**

- jednostranná kontraktura m. SCM s druhotným zkrácením facií ostatních měkkých tkání
- etiologie:- porodní trauma s následnou fibrózou svalu (lokální či difuzní)
- KO:- hlava ukloněna na stranu zkráceného svalu + brada otočena na stranu opačnou
- u těžkých případů je elevován i pletenec ramenní
- KT: VRL, Bobath, BPP...
- operace- poslední možnost

### **VVV hrudníku**

- **Pectus infundibuliforme (excavatum)**
- vpáčení dolní části sternu a žeberních chrupavek proti páteři
- spíše muži, vyskytuje se samostatně nebo jako symptom jiného onemocnění (rachitis...)
- operace
- **Pectus carinatum**

= sternum prominuje ventrálně

- neomezuje dechové funkce

### **VVV kyčelního kloubu v dětském věku**

- Vrozená dysplazie kyčelní
- Coxa vara adolescentium
- Morbus Perthes
- Tranzientní synovialitida kyčelního kloubu

### **Vrozená dysplazie kyčelní**

- normálně založený kyčelní kloub je deformován nepříznivou polohou DKK v průběhu nitroděložního vývoje
- dysplazie acetabula-gen. podmíněná, způsobuje luxaci
- důsledek: instabilita, decentrace– subluxace až luxace
- UZ vyšetření kyčlí:- do 3. týdnů, v 6.-8. týdnu a ve 12.-14. týdnu
- vyšetření: míra ABD, tonus adduktorů...
- specifické testy: Bettmanovo znamení, Ortolaniho příznak, Barlowův příznak, LeDamanyův příznak
- UZ, RTG

### **Rehabilitace**

- správný handling
- nastavení centrovaného postavení kyčlí
- ošetření adduktorů
- VRL

### **Jak zajistit centrované postavení?**



### **Morbus Perthes**

- nekróza a následná přestavba hlavičky kyčl.kl. způsobená poruchou cévního zásobení
- výsledkem je porušená kongruence kl. ploch– preartróza
- spíše chlapci mezi 5.-8.rokem
- etiologie: synovialitida, trauma...
- bolest kyčle, kolene při zátěži, kulhání

### **Terapie**

- konzervativní: - abdukční pomůcky, Atlanta dlaha
- operační

### **Fyzioterapie**

- cíl: udržení rozsahu pohybu v kyčli, obnovení koaktivaci pelvifemorálního svalstva
- MT, trakce, centrace, reedukace pohybových stereotypů
- PNF, KT v OKŘ
- po povolení zátěže KT v UKŘ, senzomotorika...

### **VVV hlezna a přednoží**

- **Pes equinovarus congenitus**
- ekvinozita v hleznu, varozita patní kosti, addukci a supinaci přednoží
- zkrácená Achillova šlacha, hypotrofie lýtky a nohy
- terapie:- konzervativní=korekční sádrové obvazy, operační



- **Pes calcaneovalgus-**

- max. DF v hleznu, pata valgózně
- terapie: při rigidní formě- KT do PF a inverze, redresní sádrování

### **Získaná plochá noha**

- většinu populace postihuje z důvodu **chabosti vazivového aparátu**
- strategie terapie PN:
  - kvalitní obuv
  - stimulace a facilitace polsky
  - pasivní podpora
  - aktivní fyzioterapie

### **Získaná PN u dětí**

- příčná klenba se formuje do 3 let- **nedávat pasivní podporu**, nutná široká škála povrchů (terénů)
- KT zaměřena na **centrované postavení thalu** společně s kořenovými klouby

### **Získaná PN u dospělých**

- statická deformita vlivem dlouhodobého přetěžování
- podílí se nevhodná obuv, hormonální nerovnováha
- KO: valgozita paty, zevní hrana paty ztrácí kontakt s podložkou, tvrdý došlap, noha ztrácí funkci pružníku

### **Získaná PN u dospělých fyzioterapie**

- senzomotorika, malá noha, facilitace chodidla
- dbát na centrované postavení
- MT a mobilizace
- antiedematózní a relaxační techniky (TENS, kombinovaná el.)

### **Hallux valgus**

- valgózní postavení a rotace palce v MTP kloubu + prominencí I. hlavičky metatarzu
- vznik: genetika, nevhodná obuv, plochonoží...

- terapie: funkční ortézování, cílem KT je zlepšení I. osy paprsku a zapojení palce do opory ve stoji

### **Hallux rigidus**

- artróza metakarpofalangeálního kloubu palce bez osové deformity
- omezení DF + bolest při chůzi