

Ortopedie

Poruchy epifýz a epifyzárního růstu

Jiří Jochymek, KDCHOT FN a LF MU Brno

Avaskulární nekrózy

- Morbus Legg- Calvé- Perthes
- Morbus Köhler I a II
- Morbus Osgood- Schlatter
- Morbus Haglund-Sever

Poruchy epifyzárního růstu

- Coxa vara adolescens
- Morbus Blount

Avaskulární, aseptické kostní nekrózy

- Onemocnění epifýz, apofýz nebo enchondrálně ossifikujících kostí, vzniklé na podkladě poruch cévního zásobení
- Příčiny známé, pravděpodobné a idiopatické
- RTG stádia AVN:
 1. iniciální, demineralizace, osteoporóza
 2. kondenzace struktury, fragmentace
 3. reparace, konzolidace, přestavba
 4. konečná tvarová a strukturální přestavba

Morbus Legg- Calvé- Perthes

- Aseptická nekróza hlavice femuru
- Etiologie : neznámá, kostní věk bývá opožděn, hyperaktivita a menší vzrůst u postižených
- 4x častěji chlapci
- Maximum výskytu 3-8 let, čím starší tím horší prognóza

Morbus Legg- Calvé- Perthes

- Klinika :

Často nenápadný začátek, bolest kyčle, stehna, často kolena , napadání, omezení hybnosti kyčle.

Po ukončení zkratk DK, napadání (možné i Trendelenburgova typu), omezení hybnosti, šikmá pánev, statická skolióza, možný rozvoj sekundární coxartrózy.

Morbus Legg- Calvé- Perthes

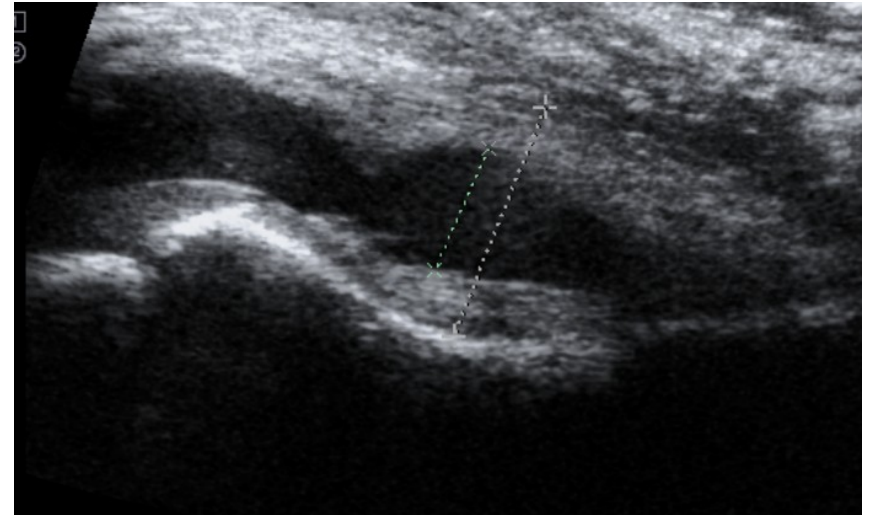
- Diagnostika:

Klinické vyšetření

RTG kyčlí 2x, CT, scinti, MRI, UZ

Morbus Legg- Calvé- Perthes

Diagnostika



Morbus Legg- Calvé- Perthes

- Klasifikace :
- Catterall I postižení jen předního okraje hlavice ... IV celá hlavice nekrotická
Riziková hlavice
- Herring A – later. pilíř intaktní .. C snížení later. pilíře pod 50%
- Stulberg – klasifikace výsledků I- V

Morbus Legg- Calvé- Perthes

Léčba – princip containment

- Konzervativní

A , B do 6 let

Krátkodobý klid režim,

NSA , berle

Atlanta dlaha, Thomasova
dlaha

- Operační

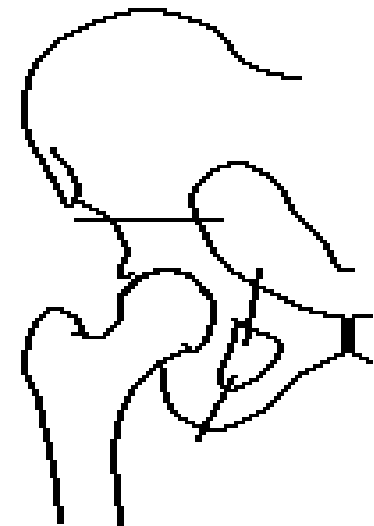
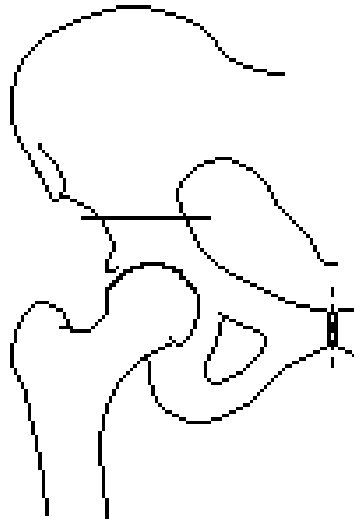
Pánevní osteotomie -
Salter, Steel

Kombinace s DVO prox.
femuru

Morbus Legg- Calvé- Perthes

Operační léčba A- Salterova osteotomie pánve

B- Steelova osteotomie pánve



Morbus Legg- Calvé- Perthes

Konzervativní léčba- Atlanta dlahy



Mb. Köhler I – aseptická nekróza navikulární kosti

Zátěžové bolesti nártu, věk 3-6 let, synovialitida T-N kloubu, konzervativní postup, při vzniku deformity artrodéza

Diff. dg.: tumor, tbc, osteomyelitida



Morbus Köhler II- aseptická nekróza hlavičky MTT

Bolesti při zátěži, otok, častěji dívky, věk 10-15 let

Diff. dg.: bolest při plochonoží, Mortonova neuralgie, stress fr.

Léčba konzervativní, při deformitě operační modelace hlavičky MTT



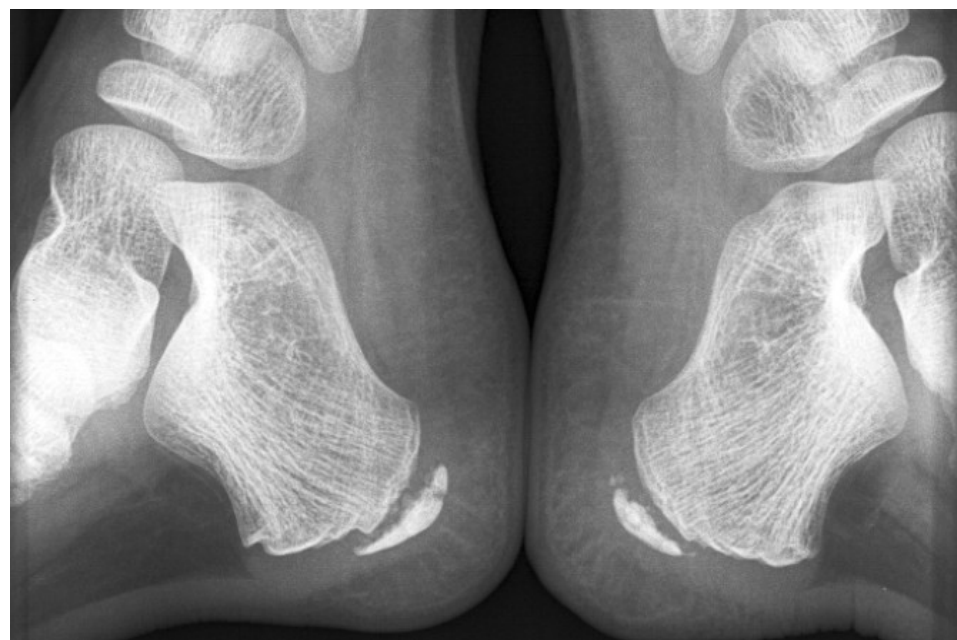
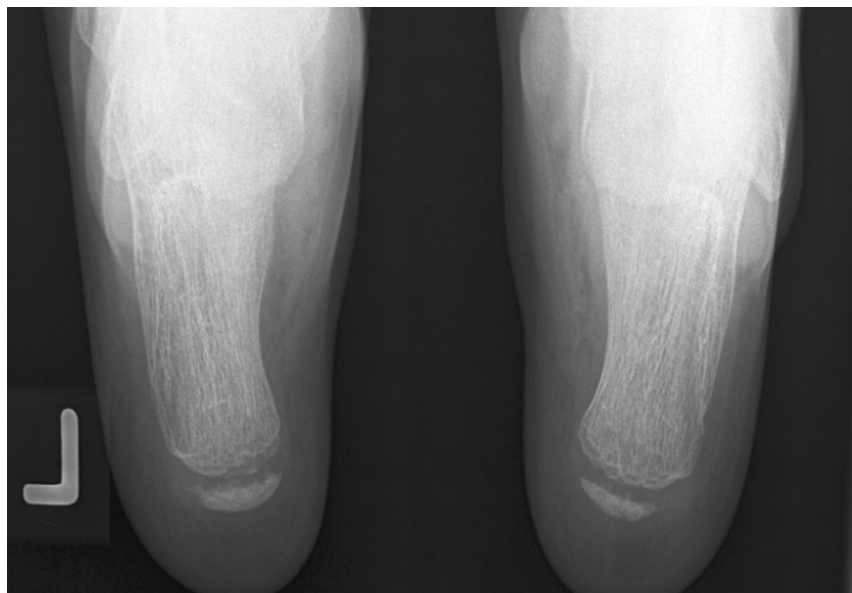
Mb. Osgood- Schlatter – aseptická nekróza tuberositas tibiae

Bolestivé zduření TT, častěji aktivní chlapci, věk 8-15 let

Léčba konzervativní, po ukončení růstu při vytvoření volného ossikula v lig. patellae
jeho operační odstranění



Mb. Haglund-Sever – apophysitis calcanei, aseptická nekróza apofýzy patní kosti
Zátěžové bolesti, věk 8-14 let, postup konzervativní
Diff. dg.: bursitis, entezopatie Achillovy šlachy, otlaky, osteomyelitida



Coxa vara adolescens

- Atraumatický skluz (epiphyseolýza) hlavice femuru do retroverze a varozity při oslabení soudržnosti fýzy v období prepubertálního rychlého růstu (11-15 let)
- Etiologie: ne zcela jasná, endokrinní podklad
- 2 typické somatotypy- adipozogenitální dystrofie a děti
- štíhlé, rychle rostoucí
- Častěji chlapci
- Oboustranný výskyt cca ve 30%

Coxa vara adolescens



Coxa vara adolescens

- Klasifikace
 1. Chronický skluz
 2. Akutní skluz na chronickém podkladě
 3. Akutní skluz
 4. Preslip
- Forma
 - Stabilní
 - Nestabilní

Coxa vara adolescens

- Klinický průběh – dle klasifikace
- Nejčastější formou je chronický skluz- často nenápadný začátek, intermitentní bolest v kyčli, velmi často v koleně, stehně, napadání, postupné omezování hybnosti v kyčli, zevně rotační postavení DK, Drehmanův příznak, často náhlé zhoršení po minimálním traumatu

Coxa vara adolescens

- Diagnostika
 - klinický obraz
 - RTG vyšetření kyčlí- zásadně 2x tj. AP a Lauensteinova projekce
 - MRI

Coxa vara adolescens

- Dle RTG měření úhlu dle Southwicka (na rtg kyčlí $2x = \text{úhel hlavice} - \text{diafýza}$) dělíme CVA na 3. stupně:
 - 1. st. skluz hlavice do 30° (do $1/3$ šíře krčku)
 - 2. st. skluz $30-60^\circ$ ($1/3$ až $1/2$ šíře krčku)
 - 3. st. skluz nad 60° (více než o $1/2$ šíře krčku)

Coxa vara adolescens

- 3. stupeň skluzu hlavice

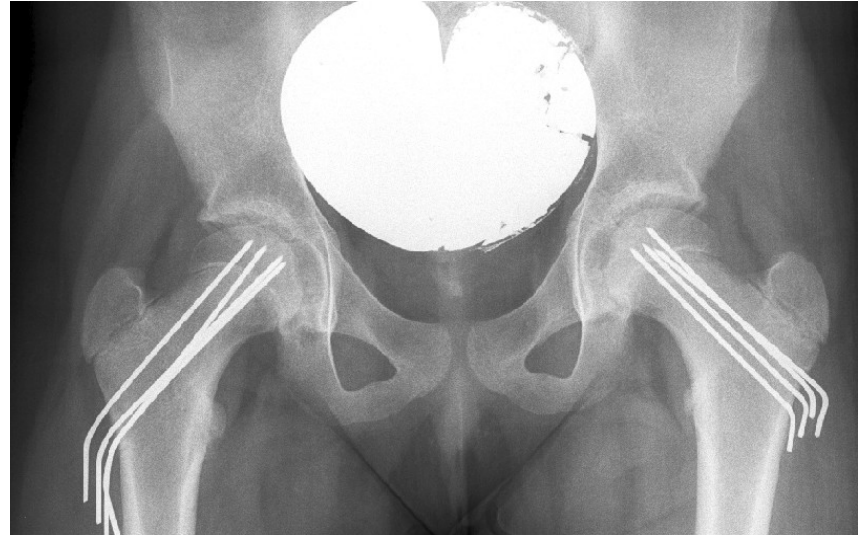


Coxa vara adolescens

- Léčba je zásadně operační
- Operační metoda je volena dle stupně skluzu

Coxa vara adolescens

- 1. stupeň skluzu
- In situ pinning
- 3-5 K drátů (Dias-Arriese)
- 1 šroub + 1 drát



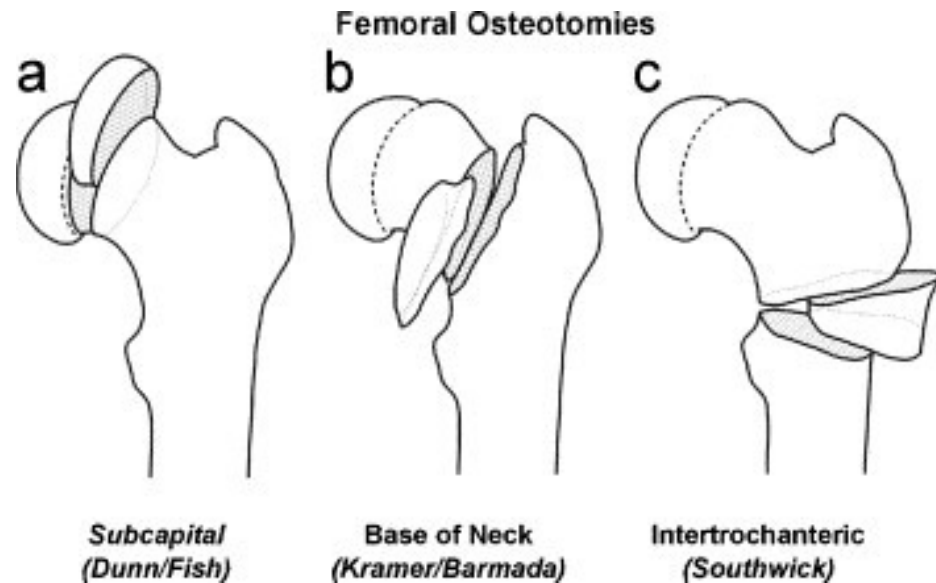
Coxa vara adolescens

- 2. stupeň skluzu
- Osteotomie intertrochanterická dle Imhäuser-Webera
- Osteotomie subtrochanterická dle Southwicka



Coxa vara adolescens

- 3. stupeň skluzu
- Subkapitální osteotomie dle Dunna



Coxa vara adolescens

- Reziduální deformita proximálního femuru (omezení VR a flexe)- řešením je intertrochanterická osteotomie
- Komplikace léčby – avaskulární nekróza hlavice

Morbus Blount (Tibia vara)

- .. je progredující varozita bérce a kolena při poruše růstu mediální části fýzy proximální tibie
- Angulace tibie hned pod fýzou
- Nepravidelnost fýzy
- Klínovitý tvar epifýzy
- Zobáčkovité protažení med částí metafýzy (ohrnutý ret)

Morbus Blount

- Typ infantilní vzniká do 3 let (většinou po 2.r)
- Typ juvenilní vzniká po 10. roce
- Diagnostika:
klinický obraz, RTG, MRI
- Diff. dg. : genua vara

Morbus Blount

Léčení

- Infantilní typ
do 3 let KAFO ortéza
4. rok - Osteotomie pod tuberositas tibiae
Elevační osteotomie
- Juvenilní typ
Tibiální osteotomie
Laterální epiphyseodéza
ZF

Genua vara, Genua valga



Poruchy epifýz a epifyzárního růstu- 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