

Ortopedické příčiny poruch stereotypu chůze

MUDr. Monika Frydrychová

Ortopedické oddělení Masarykovy Nemocnice Ústí nad Labem

Prim. MUDr. Tomáš Novotný, PhD.



Úvod

- Milníky motorického vývoje
- Chůze je komplexní pohyb, jehož koordinace vychází z **anatomických předpokladů** jedince, energeticky bez ztrát a nadměrného zatížení/poškození struktur
- Cyklický pohyb, krokový cyklus – švihová a oporná fáze
- Řízení chůze CNS – nervosvalové ploténky



Fyziologické vývojové varianty

- Souvisí se získáváním zkušeností, zlepšováním obratnosti
- Neuroplasticita - vytváření nových stop a spojů
- Vývoj kostně kloubního aparátu (3.rok)
- Osobitý projev jedince



Porucha stereotypu chůze

- Může být projevem opoždění motorického vývoje (funkční)
- Projevem závažnějšího postižení CNS
- Projevem morfologických vrozených vad/ vývojových vad muskuloskeletálního systému
- Projevem akutních/dočasných stavů (úrazy, infekce, počátek projevu systémových onemocnění, apod.)



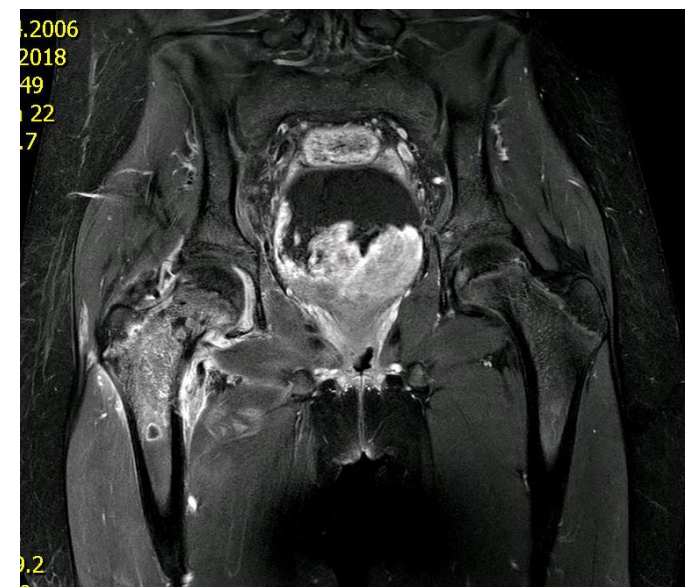
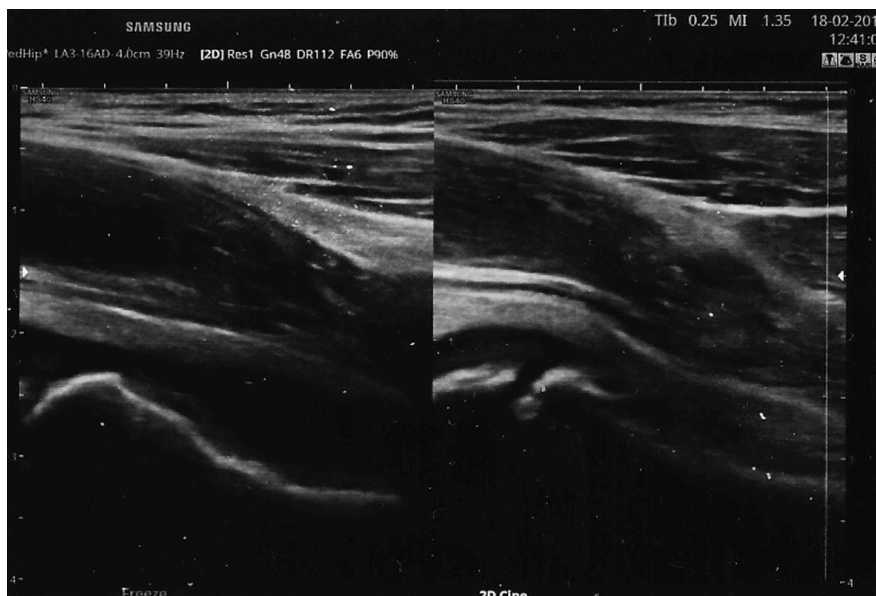
Diferenciální diagnostika změny stereotypu chůze

- Zánětlivé a infekční choroby
synovialitis, septická artritida, osteomyelitida, discitis, JIA
- Úrazy
- Neurologické příčiny
DMO, muskulární dystrofie
- Anatomická postižení
DDH, coxa vara, M. Perthes, SCFE, chondrolýza, OCD, tarzální koalice
syndromy z přetížení, rozdílná délka končetin
- Onkologické afekce
leukemie, osteoid osteom

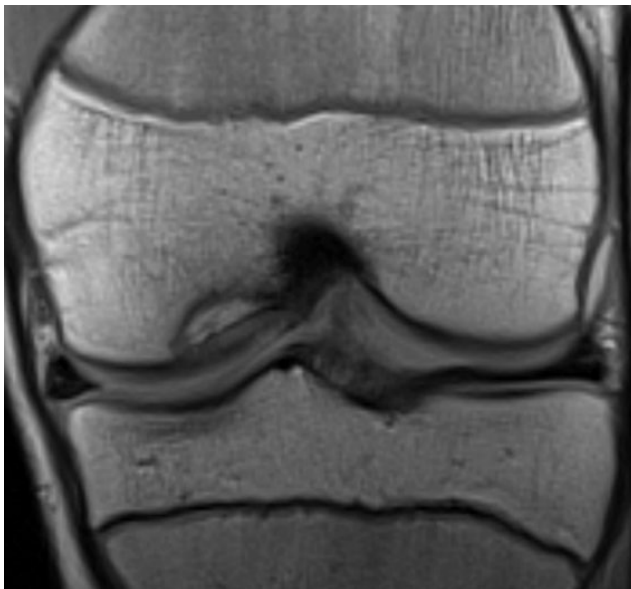


Zánětlivé afekce

- **Synovialitidy** velkých kloubů – kyčel, koleno, hlezno
- Septická artritida, **osteomyelitida**
- JIA

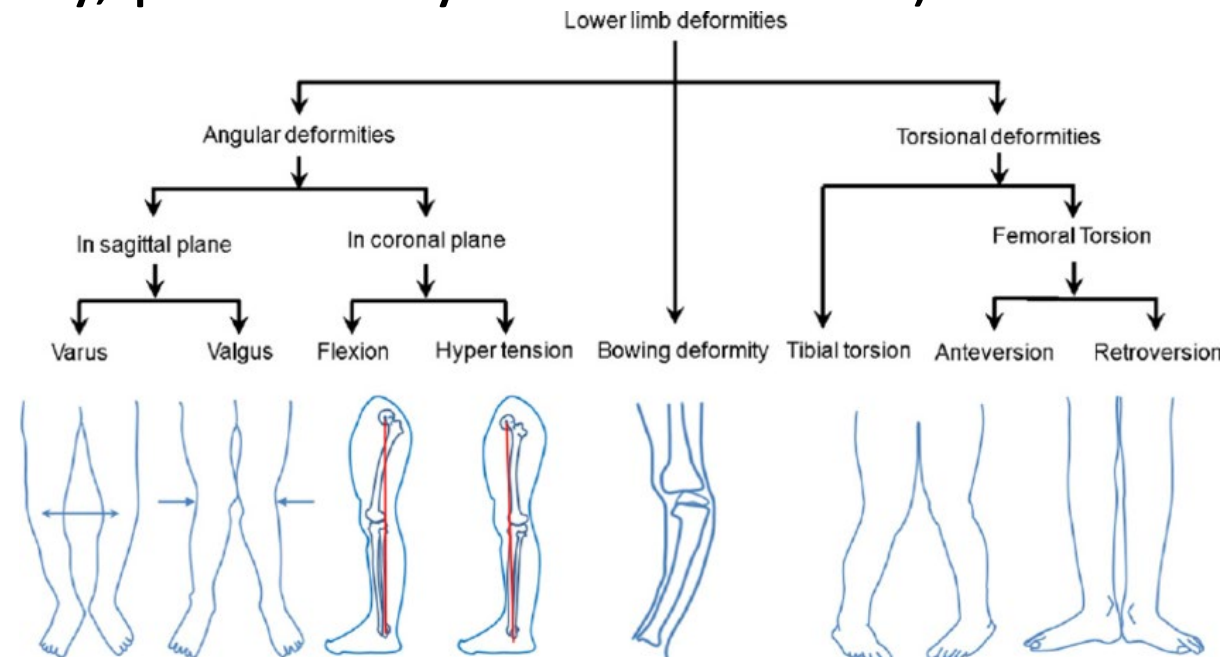


Anatomická postižení



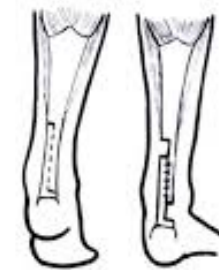
Nejčastější morfologické příčiny

- Zkrácení m. ticeps surae.....tiptoe gait
- Deformity nohy se ztrátou hybnosti a pružnosti (PEC, tarzální koalice, neurogenní deformity)
- Zkrat končetiny (idiopatický, poúrazový, při vrozených deficiencích)
- Rotační deformity – femur, bérec
- Osové deformity – valgus, varus, omezení extenze/hyperextenze



Tiptoe gait

- Nejčastější příčina poruchy chůze u předškolních dětí
- Většinou benigní charakter, reaguje dobře na fyzioterapii
- Při kontraktuře m. triceps surae – neurogenní příčiny, svalové dystrofie, metabolické poruchy, zkrat končetiny
- Rhb – aktivní stretching, dlahování na noc/den, ev. prolongace Achillovy šlachy/aponeurozy (Silverskiöldův test)



Prolongace šlachy Achillovy



Intoeing – chůze s vtáčením špiček

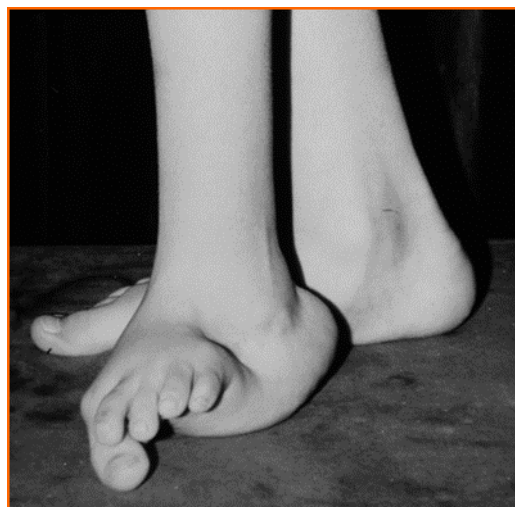
- MTT adductus
- Vnitřní rotační porucha bérce – varozita kolen, PEC
- Anteverzní syndrom – porucha rotace proximálního femuru/acetabula
 - (retroverzní syndrom)
 - Projevy neurologického postižení
 - Hypoplazie tibie, Blountova choroba, metabolické choroby a skeletální dysplazie



PEC recidiva

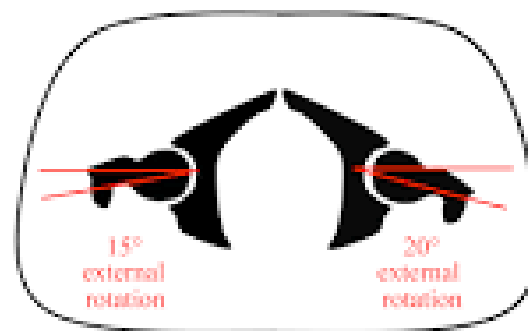
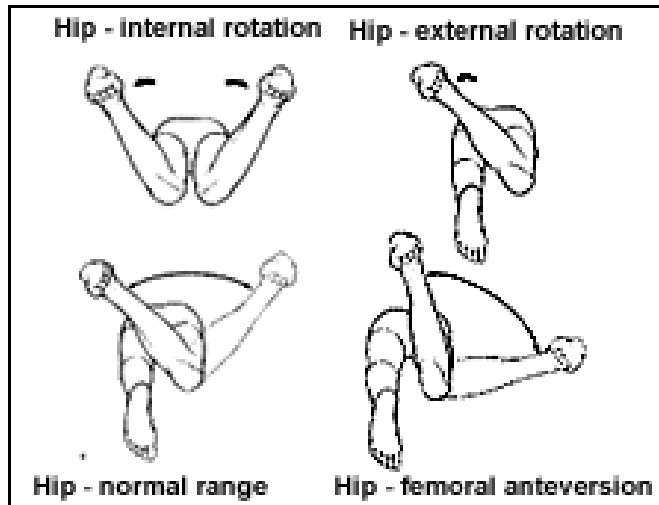
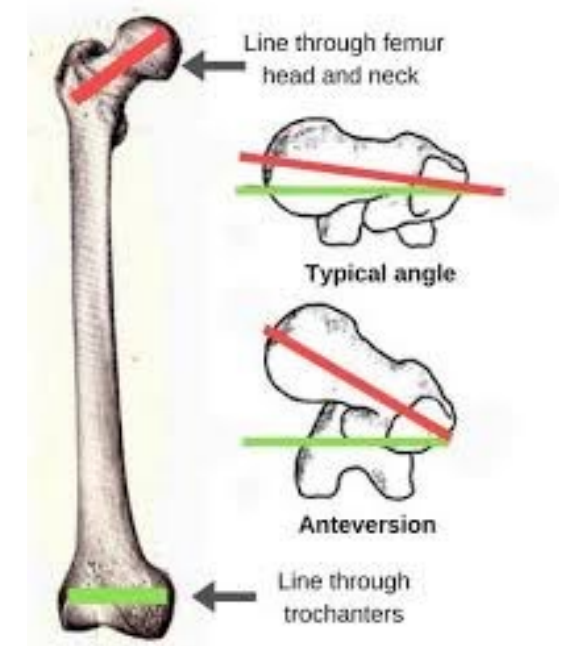


PEC neléčený

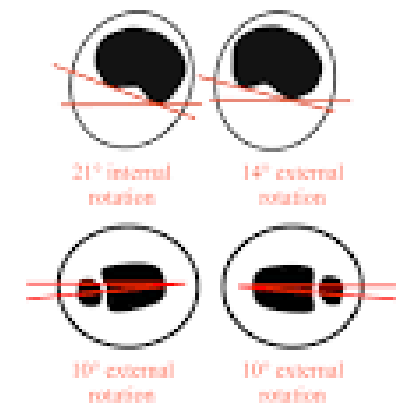


Anteverzní syndrom

- Anatomická varianta proximálního femuru/acetabula; anteverze $> 20^\circ$; průvodní znak DDH; hypotonie/laxita
- Úprava s věkem
- Vyšetření rotačního profilu – klinicky, CT



The right femur is externally rotated 10° ; the left femur is internally rotated 30°
The right tibia is externally rotated 31° ; the left tibia is internally rotated 4°
The left leg is internally rotated 5° more than the right.



Anteverzní syndrom

Důsledky

- Přetížení mediálního okraje nohy – „plochonoží“
- Dysfunkce femoropatelního kloubu – porucha trekingu patelly
- Svalová dysbalance v oblasti kyčle



Řešení

- Většinou spontánně vymizí s věkem
- Fyzioterapie, reedukace stereotypu chůze
- Derotační osteotomie femuru – nad 8 let věku

Závěr

- Je třeba reagovat na vývoj atypických pohybových stereotypů u dětí i adolescentů
- Pokud jsou přechodné, nemusí zanechat trvalé patologické řetězce
- Mohou být výrazem závažnějšího postižení, které je nutné včas diagnostikovat a adekvátně řešit
- Mezioborová spolupráce nutná



Děkuji za pozornost.....

