

Zobrazení hrudníku – specifika dětského věku

Zobrazovací metody

Nejčastěji bývá zhotoven prostý RTG snímek hrudníku v AP projekci vleže. U starších dětí potom snímek vestoje v AP nebo PA projekci.

CT vyšetření se kvůli vyšší radiační zátěži provádí jen při vybraných diagnózách (onkologie, komplikované infekce, postižení intersticia, plánované intervenční výkony jako drenáže abscesů, biopsie apod.).

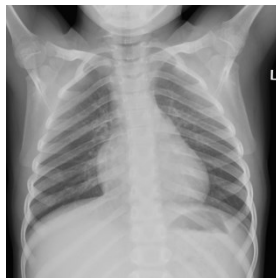
Ultrazvukem lze zhodnotit pleurální výpotek – oproti CT vyš. je schopen lépe diferencovat charakter výpotku včetně případných septací či ohraničených kapes (informace nutná pro drenáž). UZ je také možné použít pro zhodnocení přítomnosti pneumothoraxu, kdy chybí typické dechové pohyby.

Magnetická rezonance není používána rutinně, ale může sloužit ke sledování chronických chorob jako je např. cystická fibróza nebo tumory hrudní stěny či mediastina.

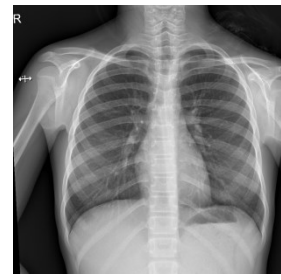
RTG snímek kojence



RTG snímek 5letého dítěte



RTG snímek 10letého dítěte



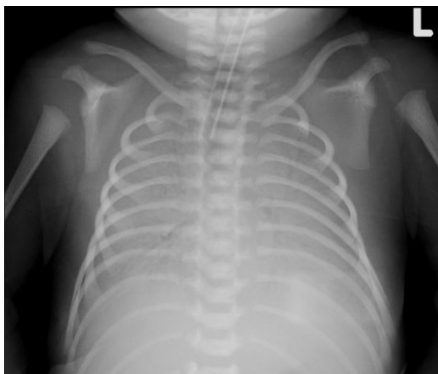
Rozdílná anatomie prostého RTG snímku hrudníku dětí

- thymus - rozšíření horního mediastina, bez deviace dechových cest, bez komprese cévních struktur; někdy příznak lodní plachty
- širší srdečního stínu – při neúplném inspiriu a poloze vleže může být kardiothorakální index větší (dospělí – CTI $\leq 0,5$, malé děti CTI $\leq 0,65$)
- nekompletně osifikovaný skelet – nezfúzovaná obratlová těla, kratší kostěná část žeber

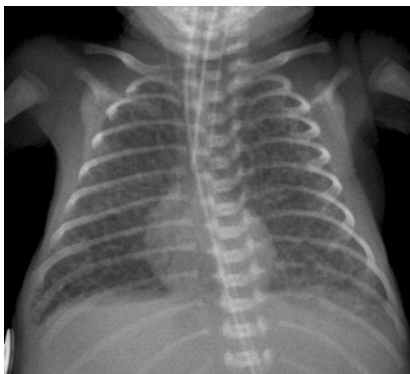
Typické diagnózy dětského věku

- RDS – respiratory distress syndrom; nedonošení novorozenci s nedostatkem plicního surfaktantu, což vede ke kolapsu alveolů při expiriu
 - na RTG zmožená retikulogranulární kresba až kompletně bílá plíce (I.-IV. stupeň), aerobronchogram (vzduchem vyplněné bronchy)
- BPD – bronchopulmonální dysplázie; poškození nezralé plíce intenzivními ventilačními režimy
 - na RTG cystoidní okrsky projasnění se zhrubělou bronchovaskulární kresbou
- TTN – transitory tachypnoe of newborn = syndrom vlhké plíce; donošení novorozenci s protražovaným porodem a opožděným vstřebáváním plodové vody z plic (častěji u císařského řezu)
 - na RTG zmožená pruhovitá kresba s maximem perihilózně, stranově symetrický obraz, někdy pleurální výpotek
- kongenitální diafragmatická hernie; obsah dutiny břišní v hrudníku
 - na RTG nejčastěji vlevo (vpravo játra) projasnění hrudníku plynem ve střevních kličkách
- vrozené vývojové anomálie – různé patologie, příklady:
 - CLO – kongenitální lobární emfyzém (overinflation), projasnění v rozsahu celého laloku
 - CPAM – congenital pulmonary airway malformation; multicystické projasnění plic (typ 0-IV)
 - plicní sekvestrace, duplikační cysty...
- aspirace plodové vody/mekonia – při protražovaném porodu, riziko vzniku chemické pneumonitis
 - na RTG asymetrický nález, podobné TTN, nepravidelné infiltráty

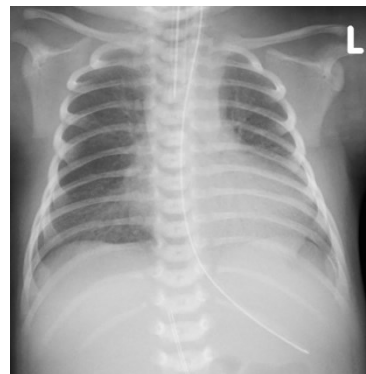
Příklady zobrazení patologií:



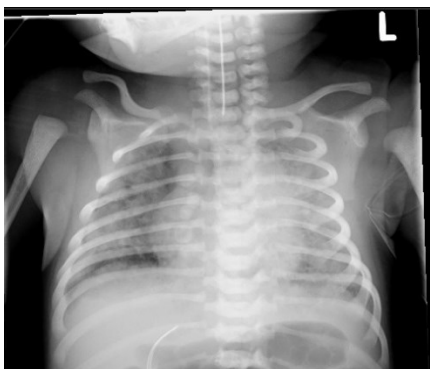
RTG snímek v AP proj., vleže
prematuration
RDS IV. stupně (bílá plíce)



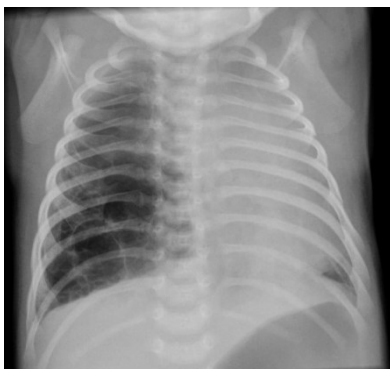
RTG snímek v AP proj., vleže
prematuration, v terapii
BPD (bronchopulmonální dysplázie)



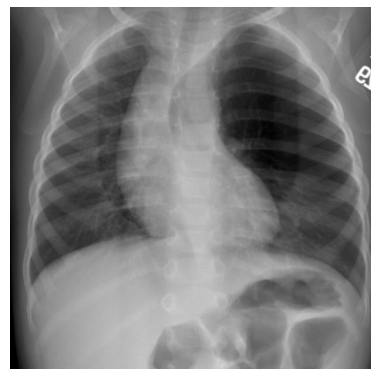
RTG snímek v AP proj., vleže
zralý novorozenec
TTN (sy vlhké plíce)



RTG snímek v AP proj., vleže
zralý novorozenec
aspirace mekonia



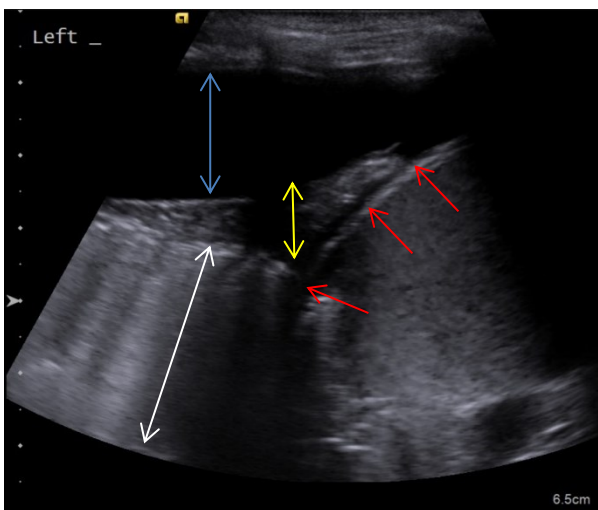
RTG snímek v AP proj., vleže
zralý novorozenec
CPAM



RTG snímek v AP proj., vleže
zralý novorozenec
CLO



RTG snímek v AP proj., vleže
zralý novorozenec
levostranná kongenitální brániční hernie



UZ vyš. pleurálního prostoru
9letá dívka s chylothoraxem
tekutina (modrá), dystelektáza plíce (žlutá), vzdušná plíce (bílá), bránice (červená)