

# RDG vyšetření u zánětů dolních cest dýchacích

## Anatomie

K dolním cestám dýchacím patří:

- hrtan,
- trachea,
- bronchy,
- plíce.

## Epiglottitis

Typická klinika + na cíleném bočním RTG snímku se zobrazuje edematosní epiglottis ("thumbprint sign").



RTG C páteře v bočné projekci: normální obraz epiglottis, která je štíhlá, aryepiglottické řasy jsou nezvětšené (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Osseous-block-of-cervical-vertebra-801>)

## Croup

Typická klinika u typického pacienta + zúžení subglotticky ("steep sign") na cíleném RTG snímku v předozadní projekci.



RTG C páteře AP: normální obraz laryngu a začátku trachey (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Processus-megatransversus-rudimentary-rib-1010>)

## Bronchitis

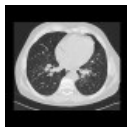
Na RTG ve většině případů nelze dobře poznat: zhrubělá bronchovaskulární kresba může být způsobena i chronickými změnami.

## Bronchiolitis

Na HRCT typické tree-in-bud – obraz rašícího stromu. Bronchiolitis není jediná, která může tento obraz vytvořit.



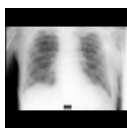
HRCT plic: tree-in-bud u terminální bronchiolitis (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Terminal-bronchiolitis-tree-in-bud-625>)



HRCT plic: tree-in-bud u infekční bronchiolitis (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Tree-in-bud-pattern-infectious-bronchiolitis-256>)

## Peribronchitis

Zesílení peribronchia s drobnými peribronchiálními infiltráty.



RTG hrudníku: zhrubělá bronchovaskulární kresba oboustranně parakardiálně – zesílená stěna bronchů, naznačené peribronchiální infiltráty (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Chronic-bronchitis-acute-exacerbation-490>)

## Pneumonie

Zánětlivá kondezace plicního parenchymu se vzdušnými bronchogramy a zachovalým objemem plicního parenchymu (x nevzdušnost či komprese).

**Dle rozsahu** lze blíže specifikovat jako:

- Alární pneumonii: plicní křídlo.

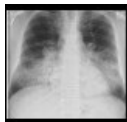
- Lobární pneumonii: plicní lalok.
- Segmentární pneumonii: segment plicní.



RTG hrudníku: lobární pneumonie (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Lobar-pneumonia-142>)

## Bronchopneumonie

Kombinace peribronchiálních změn a zánětlivé kondenzace plicního parenchymu.



RTG hrudníku: bronchopneumonie (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Bronchopneumonia-bilateral-678>)

## Pleurobronchopneumonie

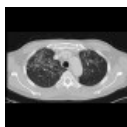
Kombinace peribronchiálních změn, zánětlivé kondenzace plicního parenchymu a pleurálního výpotku.



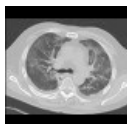
RTG hrudníku: pleurobronchopneumonie (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Pneumonia-pleural-effusion-650>)

## Atypická pneumonie

Zesílení intersticia, ground-glass v kombinaci s infiltráty – obraz který nespádá do výše uvedených kategorií, nejčastěji u imunokompromitovaných pacientů, z těchto infekcí lze někdy na HRCT odlišit typický vzhled u pneumocystové pneumonie, CMV a klebsiellové pneumonie.



HRCT plic: pneumocystová pneumonie (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Pneumocystis-pneumonia-827>)

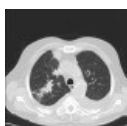


CT plic: atypická pneumonie (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Atypical-pneumonia-730>)

## Specifické a granulomatosní záněty plicního parenchymu

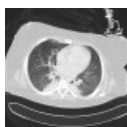
### Aspergilové infekce plic

- **Aspergilom:** pouze kolonizace předem vzniklé kavity.
- **Chronická nekrotizující aspergilosa:** vatové, ohraničené ložisko, silný lem.
- **Aspergilová bronchopulmonální aspergilosa:**
  - dilatace centrálních bronchů,
  - typické jsou hlenové zátky vysoké denzity,
  - zesílení stěny bronchů.
- **Bronchoinvasivní aspergilosa:** šíří se bronchy, prorůstá do stěny, tree-in-bud, zesílení stěny bronchů, ground-glass, hlenové zátky, obraz bronchopneumonie.



CT plic: bronchoinvasivní aspergilosa (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Bronchoinvasive-aspergilosis-1047>)

- **Angioinvasivní aspergilosa:** uzel v plicním parenchymu s haló (typické), později kavituje, návaznost na cévu.



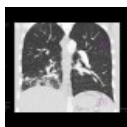
CT plic: angioinvasivní aspergilosa (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Aspergilosis-of-lung-crescent-sign-470>)



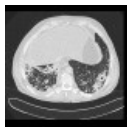
RTG hrudníku: angioinvasivní aspergilosa (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Aspergilosis-of-the-lung-951>)

## Tuberkulosa plic

U **aktivní tuberkulózy** je často nespecifický nález – obraz vícečetných kondenzací v peribronchiální distribuci, kavity, tree-in-bud, miliární rozsev, zvětšené lymfatické uzliny v hilu a mediastinu.



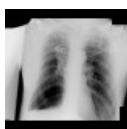
HRCT plic: tuberkulóza (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Lung-tuberculosis-cavern-endobronchial-spread-tree-in-bud-624>)



HRCT plic: tuberkulóza (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Lung-tuberculosis-caseous-pneumonia-HRCT-773>)

Častým nálezem jsou **postspecifické změny** u starších pacientů:

- Vrcholová pachypleuritida.
- Postspecifický uzel – typicky kalcifikace.
- Fibrozní pruhy, apikalizace hilu.
- Kalcifikace v uzlinách.



RTG hrudníku a HRCT plic: postspecifické změny plicního parenchymu (<http://atlas.mudr.org/Case-images-Postspecific-changes-in-lung-1003>)

## Pneumonitida

Pneumonitidy je široká heterogenní skupina neinfekčních zánětů plicního parenchymu.

## Důležité

- V dif. dg. úvaze je velmi důležitý klinický stav pacienta **dobře vyplněná žádanka**
- Za pneumonií se může skrývat i tumor

## Odkazy

### Související články

- Diagnostické zobrazovací metody při vyšetření hrudníku
- Pneumonie
  - Pneumonie u kojenců • Pneumonie u větších dětí
  - Bakteriální pneumonie • Atypické pneumonie
  - Abscedující pneumonie

### Externí odkazy

- Obrázky na atlas.mudr.org (<http://atlas.mudr.org/Radiology-images-system-and-organ-Lung-54>)