

# Vyšetření hrudníku a dýchacího ústrojí

pohled, pohmat, poklep, poslech

bronchoskopie

zobrazovací metody

funkční vyšetření plic

# Pohled

- » souměrnost - skoliózy, PNO, atelektázy
- » tvar - soudkovitý, emfyzematózní, astenický, hyperstenický, pectus carinatum, pectus excavatum, znamení růžence - signum rosarii
- » vtahování mezižebních prostor
- » zapojení přídatného dechového svalstva
- » prsy - souměrnost, tvar, změny tvaru při změnách polohy hrudníku
- naevi arachnoideae - pavoučkové névy

# Pohmat

- podkožní útvary (lipomy), bolestivost skeletu, krepitace při zlomeninách žeber
- **fremitus pectoralis** - hrudní chvění způsobené hlasem - zeslabení nad výpotkem, zesílení nad infiltrací, ztlumení při silné hrudní stěně
- » vyšetření prsů - homogenita žlázy, horní zevní kvadrant, sekrece z bradavek, vyšetření axil
- **srdce** - zvedavý úder hrotu, víry

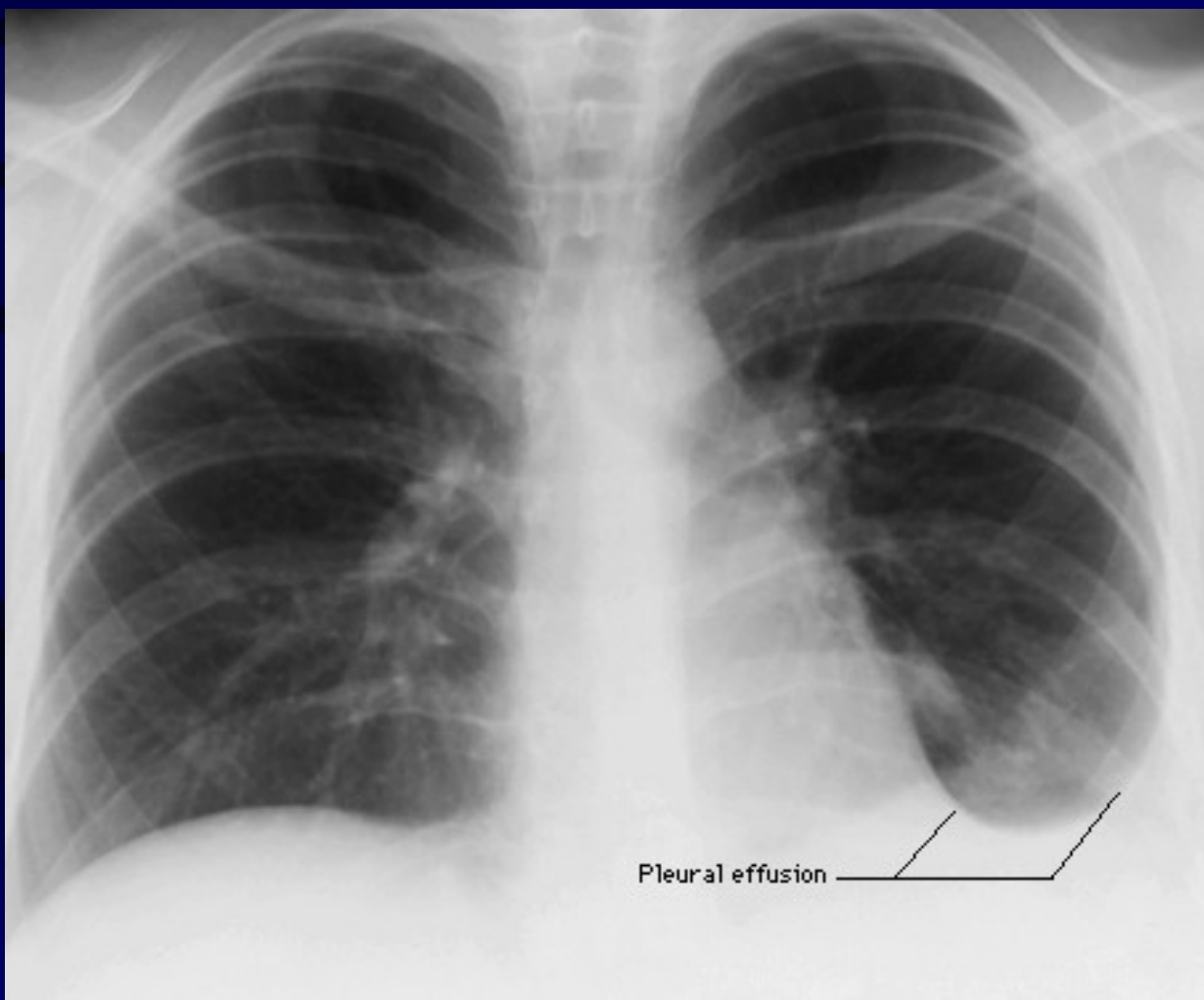
# Poklep I

- plíce - prst rovnoběžně s průběhem žeber
- hranice plic - topografický poklep
  - ~ čára parasternální - 6. žebro
  - ~ čára medioklavikulární - 6. mž.
  - ~ čára střední axilární - 8. žebro
  - ~ čára skapulární - 10.-11. žebro
  - ~ paravertebrální - 10.-11. žebro, vlevo níže

# Poklep II

- poklep srovnávací - kvalita zvuku na odpovídajících místech obou polovin hrudníku
  - » plný jasný - nad zdravou plící
  - » hypersonorní - nad emfyzematózní plící
  - » ztemnělý- nad infiltrovanou či kolabovanou
  - » temný - nad tekutinou - Ellis Damoiseauova čára
  - » dutinový - nad dutinami nad 6cm, PNO
  - » křaplavý - komunikuje-li dutina štěrbinou

# Distribuce pleurální tekutiny



# Poklep III

- » Škodův pokleповý tón - při přechodu z výpotku do normální plíce bubínkový poklep
- » v hrotech plicních poklep jedním prstem - Kronigovy-Syllabovy pásy
- srdce - prst kolo na žebra, srdeční ztemnění absolutní, relativní

# Poslech I

- uchem, stetoskopem, fonendoskopem
- plíce
  - dýchání alveolární - „f“ jen v inspiriu
  - fyziologické odchylky - sakadované dýchání, puerilní dýchání
  - patologické dýchání
    - - alveolární tiché - emfyzém plic
    - - s prodlouženým exspiriem
    - - trubicové - „ch“ v inspiriu i exspiriu - infiltrace, komprese, abscesy



# Poslech II

- fyziologický výskyt trubicového dýchání - nad tracheou, ve výši Th4 vpravo
- kompresivní dýchání - těsně nad tekutinou
- vedlejší dýchací fenomény
  - » suché - pískoty, vrzoty (astma bronchiale)
  - » vlhké - chropy malých, středních, velkých bublin (plicní edém, zahlenění)
  - » třáskání - krepitus - indux redux
  - » třecí šelest pohrudníční
  - » bronchofonie- podobně jako fremitus

# Vyšetření sputa I

- makroskopicky
- barva bílá, šedá - bez akutní bakteriální infekce
- Curshmannovy spirály
- barva žlutá, zelená, hnědá - známky akutní bakteriální infekce
- barva červená - krvácení - hemoptýza, -ptoe
- barva narezavělá - sputum croceum
- hnilobné - putridní při rozpadu plicní tkáně

# Vyšetření sputa II

- mikroskopicky
- epitelie, bakterie (koky, diplokoky, stafylokoky G+ i G-)
- kvasinky (*Candida albicans*)
- leukocyty (hnisavé sputum)
- eosinofily (alergie)
- cytologie (přítomnost jiných buněk)
- mikrobiologicky
- kultivace s přidáním ATB disků

# Bronchoskopie I

- endoskopické vyšetření bronchiálního stromu flexibilním (dříve rigidním) bronchoskopem
- **indikace**
  - @hemoptýza, hemoptoe
  - @recidivující pneumonie
  - @nejasný RTG nálezn
  - @nejasné febrilie
  - @TBC plic

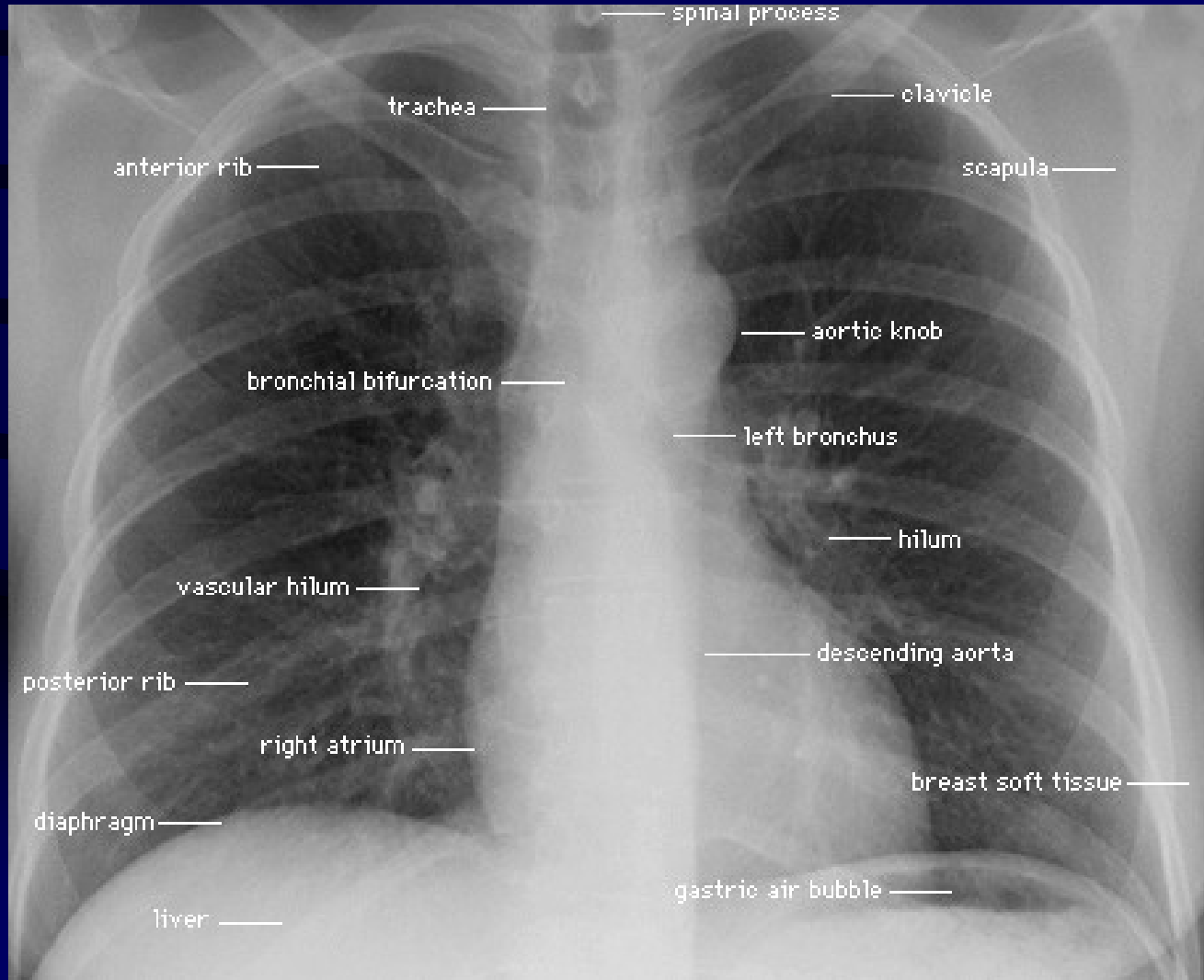
# Bronchoskopie II

- zhodnocení vzhledu sliznice
- odběr stěru ze sliznice
- odběr biopsie z postižených míst
- bronchoalveolární laváž
- vyšetření bronchoalveolární tekutiny

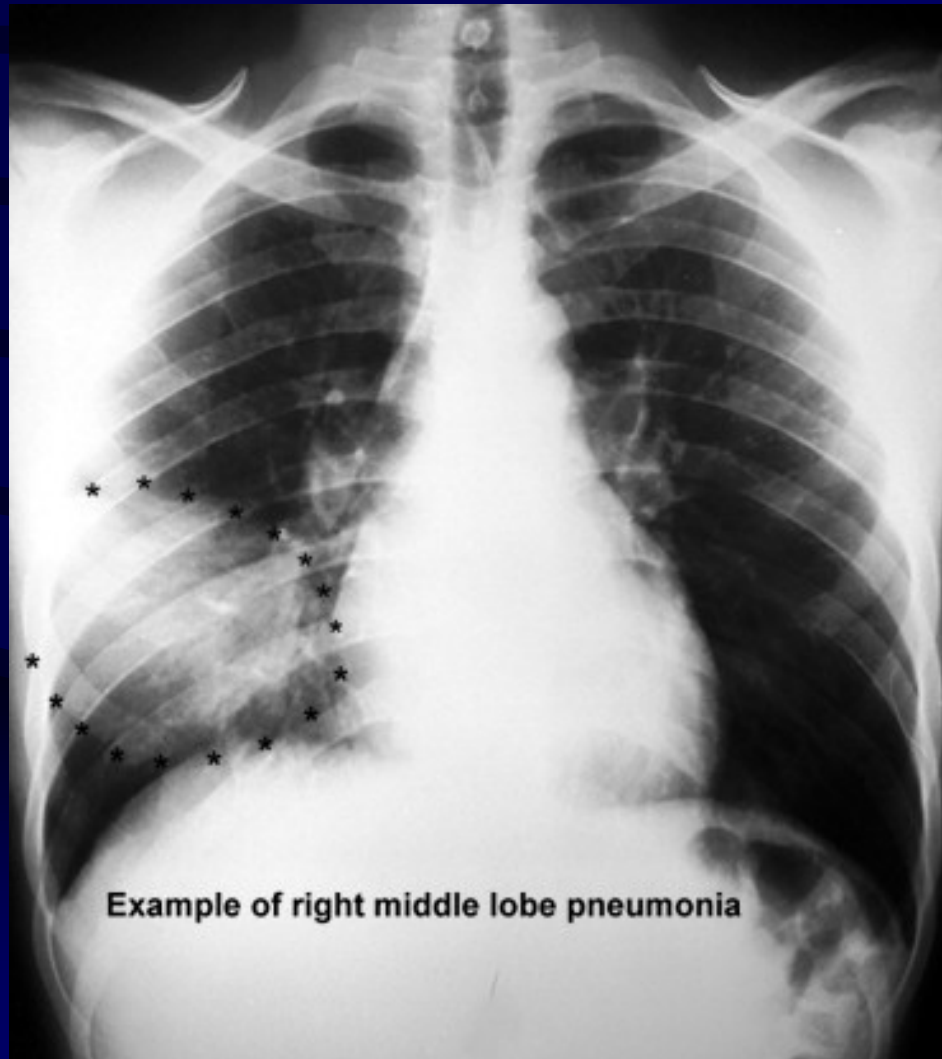
# RTG vyšetření hrudníku

- zadopřední průmět - čelem k desce asi 2m od lampy
- boční průměty - pravý a levý
- **hodnocení**
  - # skelet (lytická ložiska, zlomeniny, poróza)
  - # plicní kresba, přítomnost infiltrací
  - # plicní hily, plicní hroty
  - # bránici, kostofrenické a kardiofrenické úhly
  - # tvar srdečního stínu, Ao oblouk, plicnici
  - # šíři mezihrudí

# Normální RTG snímek hrudníku



# Lobární pneumonie vpravo





# Hodnocení srdečního stínu

- KTI - kardio-torakální index - pod 0,5
- pravá kontura - HDŽ, plicní hilus, pravá síň, DDŽ
- levá kontura - Ao knoflík, plicní hilus, ouško levé síně, levá komora

# CT hrudníku

- mediastinum a pevné struktury - řezy ve vodorovné rovině v nastavené tloušťce
- parenchym - HRCT - high resolution CT - lépe vykreslí intraparenchymové změny

# Funkční vyšetření plic I

- spirometrie - rozepsaný usilovný výdech
- FVC - funkční vitální kapacita - vydechnutý objem
- FEV1 - usilovný výdech / 1 sec
- FEV1/FVC - poměr - norma 75%
- nižší - obstrukce
- vyšší - restrikce
- PEF - peak expiratory flow - nejvyšší výdechová rychlost - sledování astmatiků - peakflowmetr - předzvěst záchvatu

# Funkční vyšetření plic II

- plicní difuze - informuje o kvalitě alveolokapilární membrány - zhoršení u plicních fibróz
- plicní perfuze - scintigraficky, angiograficky - výpadky při plicních embolizacích

Nezapomeňte, že je jaro



Děkuji za pozornost

