



Respirační infekce a jejich původci

MUDr. Černohorská Lenka, Ph.D.

Běžná flóra

- Dutina ústní – ústní streptokoky, stafylokoky koag. negativní, neisserie
- Nosohltan - ústní streptokoky, stafylokoky koag. negativní, neisserie, *S. pneumoniae*

Význam respiračních nákaz

- **Nejběžnější infekce** v ordinaci praktického lékaře
- Mají **ekonomický dopad** (neschopenky aj.)
- Vyskytují se **v kolektivech** a probíhají v podobě epidemií
- 3/4 respiračních infekcí vyvolávají **viry**

Dělení infekcí dle postižení

- Infekce HCD a ucha
 1. *Rhinitidy – záněty nosu, rýma...*
 2. *Tonsilitidy – záněty mandlí*
 3. *Otitidy – záněty středního ucha*

- Infekce DCD a plic
 1. *Sinusitidy*
 2. *Epiglottitidy*
 3. *Laryngotracheitida*

Rhinitidy

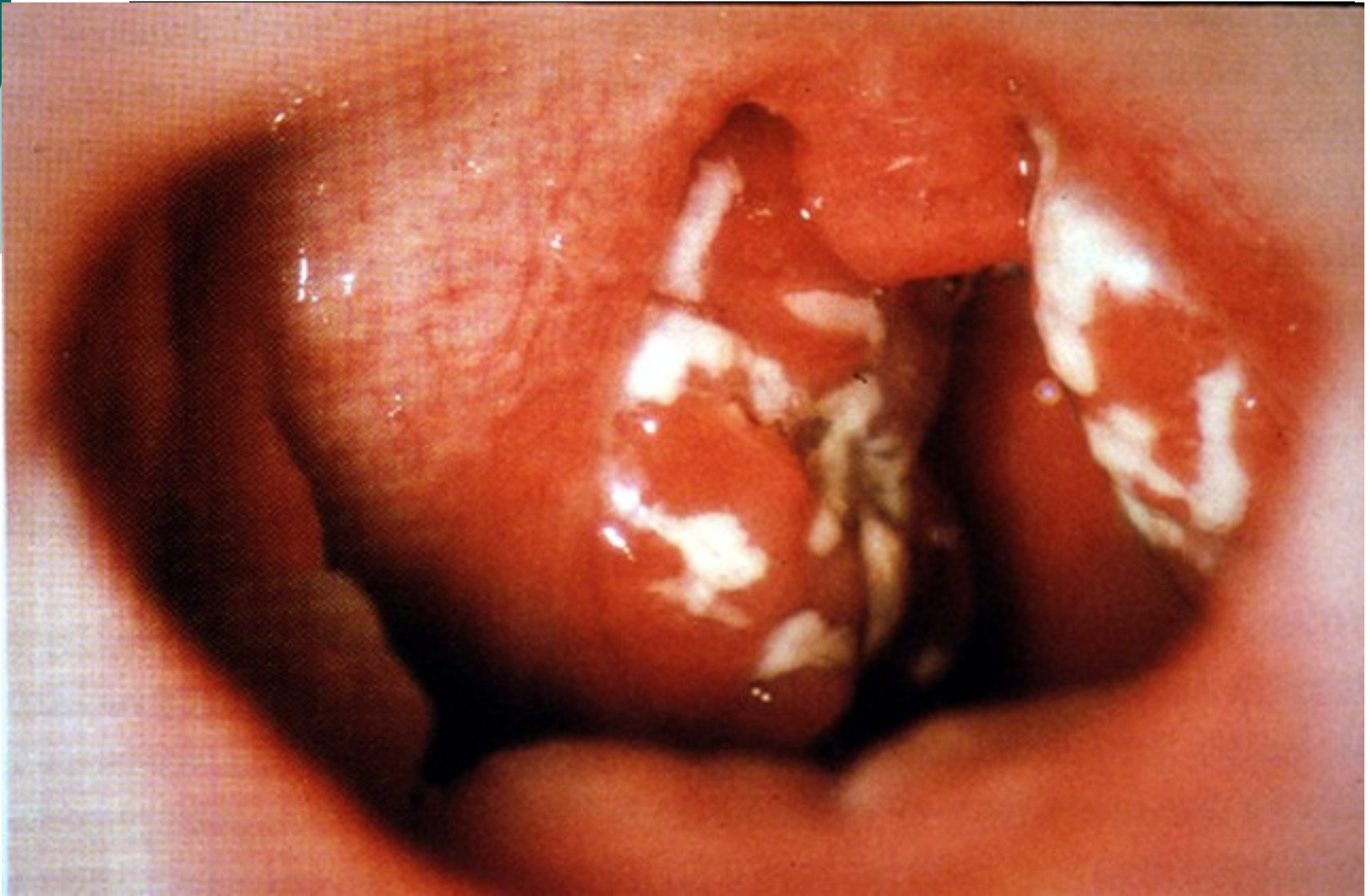
- Rhinoviry, *H. influenzae*, *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *K. pneumoniae* aj.
- Vyšetřování je zbytečné. Léčba je symptomatická (kapky, tekutiny, antipyretikum není vhodné, protože zvýšená teplota pomáhá proti virům). Antibiotická léčba není indikována, ani lokální
- Pokud infekce trvá déle než 10–14 dnů, je vhodné vyšetřit výtěr z nosu a léčit cíleně antibiotiky dle citlivosti

Tonsilitidy

- Původci: rhinoviry, adenoviry, EB-virus, *S. aureus*, *S. pyogenes*, *H. influenzae*, *C. albicans*
- Diagnostika: Výtěr z krku (tonsil), CRP (zvýšený u bakteriálních infekcí)
- Léčba: cílená. U angín způsobených *Streptococcus pyogenes* je lékem V-penicilin. Makrolidy pouze u alergických pacientů, aminopeniciliny jsou zbytečné (u infekční mononukleózy i nebezpečné!)

Purulentní bakteriální tonsilitis

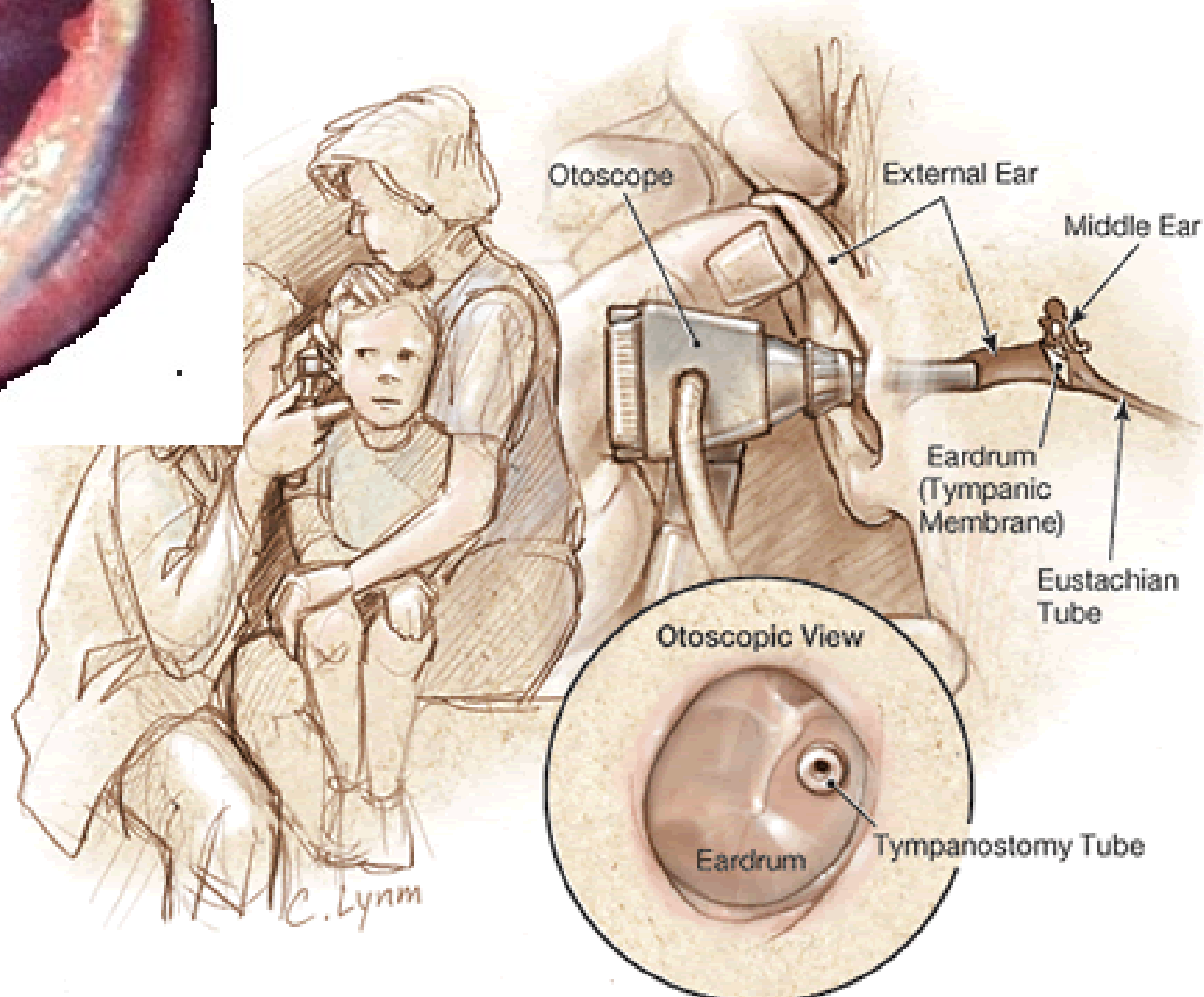
<http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/medicine/PULMONAR/diseases/pul43b.htm>



Otitidy

- *M. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *B. catarrhalis*, *S. aureus*, plísně, *P. aeruginosa* – voda, *P. mirabilis*
- **Léčba** má smysl, pokud jde o skutečně prokázaný zánět (bolest, zarudnutí, horečka) a nereaguje na protizánětlivou léčbu. Nejčastěji: amoxicilin, kotrimoxazol
- **Výtěr ze zvukovodu** má smysl pouze po provedené paracentéze (propíchnutí bubínku) nebo je-li bubínek již protržen
- Lze vyšetřit i **hnisavou tekutinu**, která je při paracentéze odebrána

Otitis media



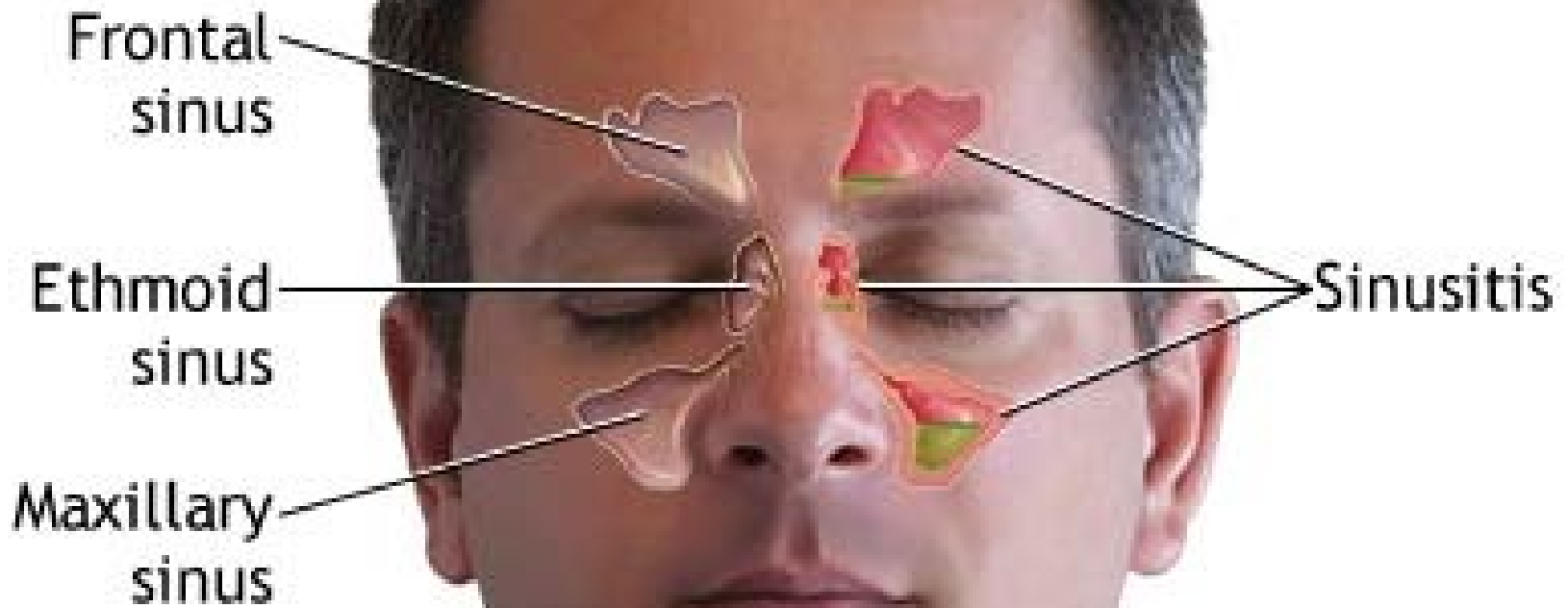
<http://www.otol.uic.edu/research/microto/Microtscopy/acute1.htm>

http://www.medem.com/MedLB/article_detailb.cfm?article_ID=ZZZPMV6D1AC&sub_cat=544

Sinusitidy

- Stafylokoky, anaeroby
- Léčbu zahájit ihned, i bez vyšetření. Nejčastěji amoxicilin, doxycyklin či kotrimoxazol
- **Výtěr z nosu či krku je k ničemu**
- Pokud máme pochybnosti o úspěšnosti léčby a chceme léčit cíleně, jediná možnost je správně provedený výplach dutin na ORL, tedy ne borovou vodou, ale fyziologickým roztokem!

Sinusitis acuta



Laryngitidy a tracheitidy

Převzato z prezentace O. Zahradníčka pro BLLM

- Laryngotracheitida – chřipka, parachřipka, mykoplasmata, *C. diphtheriae*
- Mikrobiologické vyšetření se až na výjimky neprovádí
- **Léčba:** symptomatická. Antibiotika nejsou indikována



Epiglottitidy

- *H. influenzae* typ b
- Terapie: dítě transportovat vsedě, chladný vzduch, podat kortikoidy, antibiotika
- Prevence: očkování

Na akutní epiglottitis zemřel i
George Washington

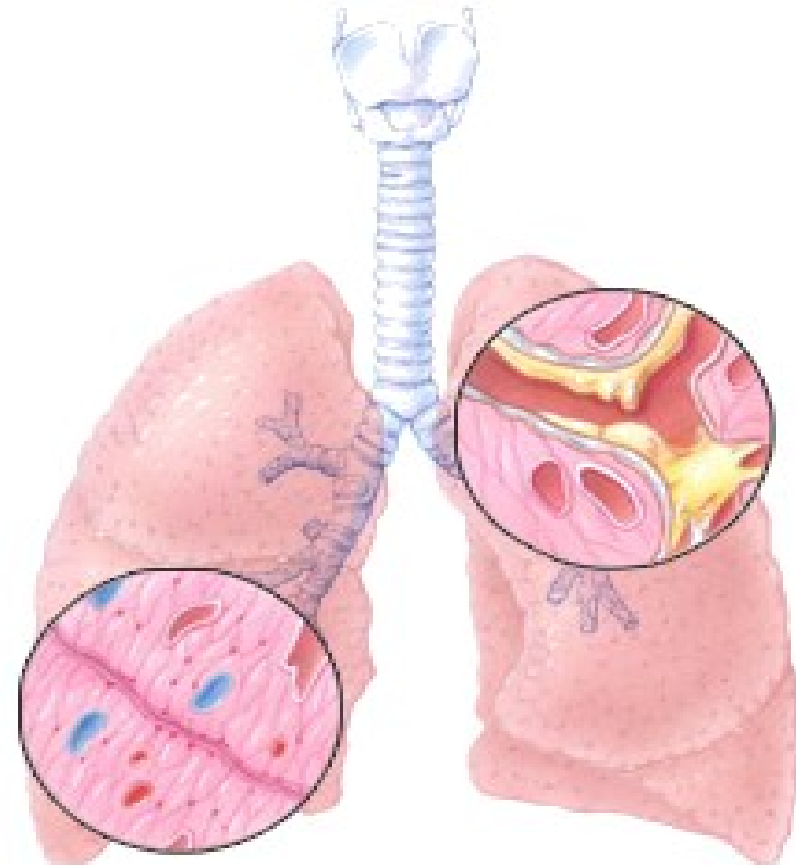
Převzato z prezentace O. Zahradníčka pro BLLM



Infekce DCD

Převzato z prezentace Dr. Zahradníčka pro BLLM

- Bronchitidy – chřipka, RS-virus, pertusse, *H. influenzae*, *B. catarrhalis*, *S. aureus*
- Bronchiolitidy – RS-v



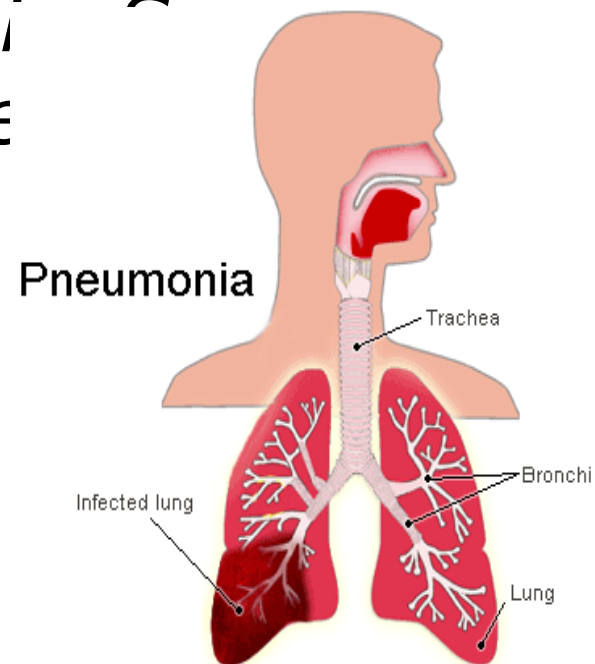
Diagnostika a léčba

- **Klinické vyšetření**
- **Laboratorní vyšetření** je zbytečné. U vykašlávání hnisu se zasílá sputum (chrchel), neboť se jedná o sekundární bakteriální infekci. V tom případě vyšetříme CRP. Dále je možno poslat krev na serologické vyšetření protilátek proti mykoplasmatům a chlamydiím, případně i virům
- **Léčba antibiotiky je většinou zbytečná**, u mykoplasmat a chlamydií tetracykliny nebo makrolidy

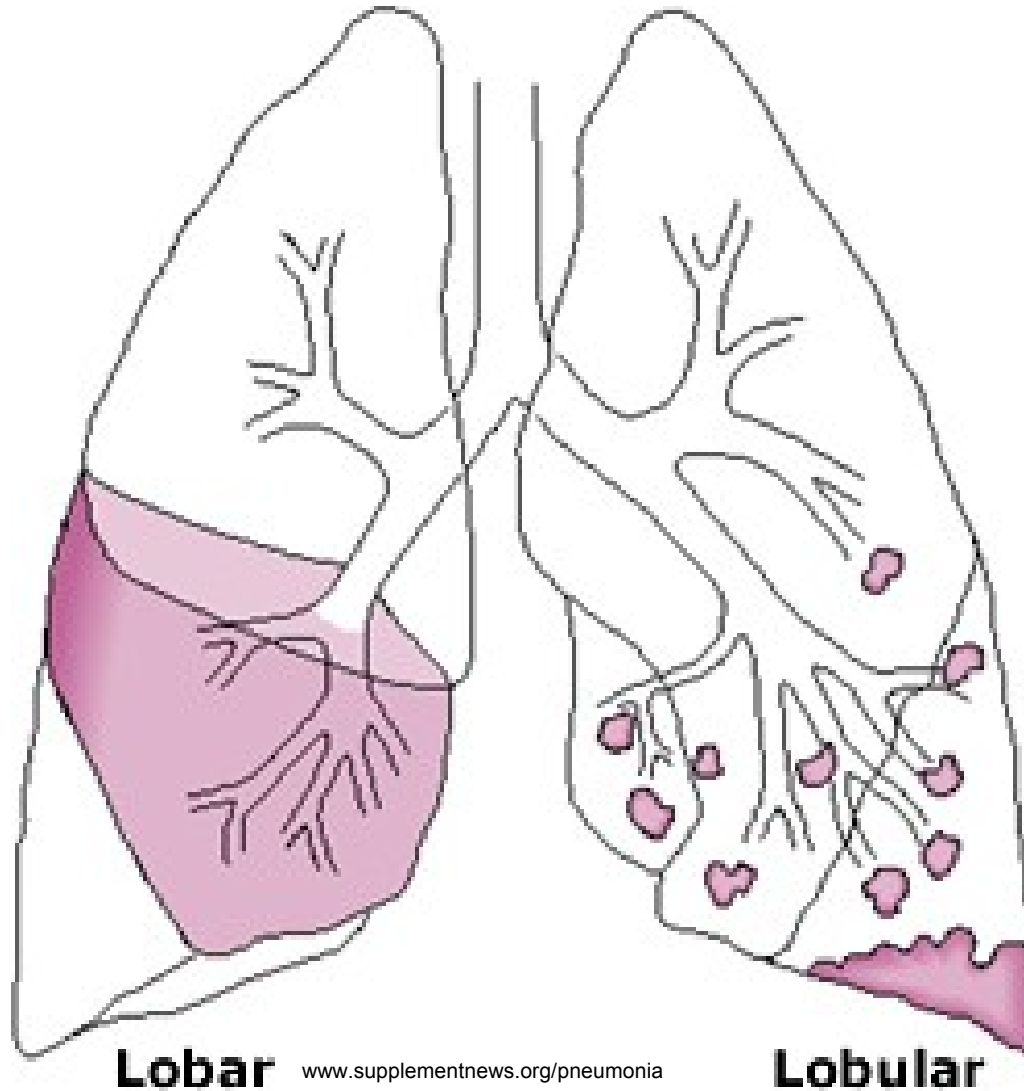
Infekce plic - pneumonie

- Komunitní – u dospělých: *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *H. influenzae*, *M. pneumoniae*, *Ch. pneumoniae*
- Komunitní – u dětí: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *B. catarrhalis*, *M. pneumoniae pneumoniae*

- Převzato z prezentace Dr. Zahradníčka pro BLLM



Lobární a lobulární pneumonie

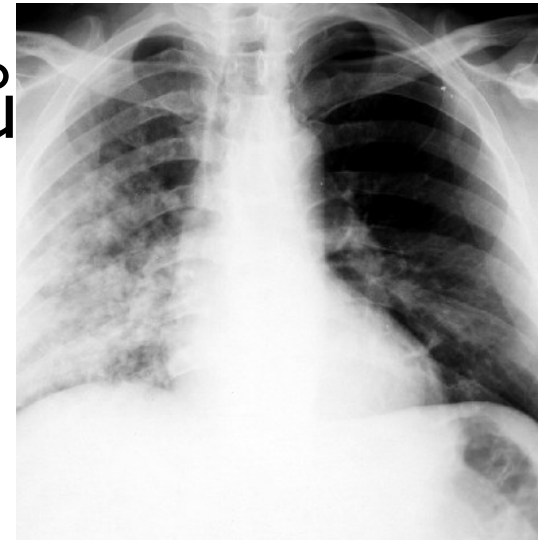


Infekce plic II.

- Nozokomiální – enterobakterie, pseudomonády, *S. aureus* aj.
- U imunokompromitovaných – CMV, *P. jiroveci*, atypická mykobakteria, kvasinky a plísně, *L. pneumophila*
- Antropozoonózy – *P. multocida*, tularémie, psitakóza, *C. burnetii*

Infekce plic III.

- Tuberkulóza
- Aspirační pneumonie – anaeroby, smíšená flóra
- **Medializované** – koronaviry (SARS aj.)
- **Ventilátorové** – u pacientů ventilátorech



Atypické pneumonie

U dospělých (není možno je prokazovat ze sputa, pouze protilátky v séru):

- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydia pneumoniae*

U malých dětí převládají respirační viry (RSV, chřipka A, adenoviry)

U novorozenců *Chlamydia trachomatis*, serotypy D až K

Mikrobiologické vyšetření u infekcí plic

- U komunitních pneumonií
 - krev na hemokultivaci (hemokultura)
 - sputum – mikroskopie a kultivace
 - sputum – kultivační průkaz *Legionella pneumophila*
 - moč – průkaz antigenu *L. pneumophila*
- U atypických pneumonií
 - krev – sérologické vyšetření (průkaz protilátek)
 - hemokultura a sputum na bakteriologii
 - virologické vyšetření (sérologie, přímý průkaz)
 - sputum – přímý průkaz původce (EIA, PCR)

Terapie a prevence

Terapie:

- Bakterie dle původce a jeho citlivosti
- Viry – antipyretika + vitamíny
- TBC – HRZS/E- HRZ/E :častá rezistence
- *P. jiroveci* – co-trimoxazol
- Atypické pneumonie – makrolidy, tetracykliny

Prevence

- Očkování - difterie, chřipka