

Bakteriální pneumonie

Pneumonie neboli **zápal plic** je zánět na úrovni respiračních bronchiolů, alveolárních prostor a intersticia.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Pneumonie.*

Klinický obraz

- Zánět je akutní s horečkou, kašlem, tachypnoí, zatahováním jugula a mezižebří.
- Vyšší náchylnost – při aspiraci, u imunodeficitů, vrozené anomálie plic, cystické fibróze, dysfunkce řasinek, ...
- Imunokompetentní pacienti nemusejí působit výrazně nemocně – někdy mají jen teploty nebo známky celkového toxického působení.
- U jiných – známky dechové tísně, kašel (nejdříve suchý dráždivý, pak produktivní).

Diagnóza

- Poslech – trubicovité dýchání, přizvuchné chrůpky, pokleповé zkrácení, zvýšený fremitus pectoralis,
- při současném postižení pleury – ztuhlost hrudníku, povrchové dýchání, bolest, třecí šelest,
- když je výpotek – pokleповé zkrácení, oslabené nebo kompresivní dýchání,
- někdy se manifestuje též meningismem nebo bolestmi břicha,
- zvýšeny leukocyty – více než $15 \times 10^9/l$,
- rtg plic: zastínění laloků, segmentů nebo křídla,
 - je-li výpotek – zastínění v dolních a laterálních částech plicních polí,
 - je nutné dělat snímek též vleže a na boku.

Difrenční diagnóza

- Je třeba odlišit atelektázu (na rtg snímku na hranici konkávní, lobární pneumonie ji má konvexní),
- tekutina v dutině hrudní, tu plic, mediastina a pleury, aspiraci cizího tělesa či žalud. obsahu, městnání v plicích, plicní infarkt, chronické intersticiální plicní procesy, ...

Komplikace

- Plicní absces, empyém (dané stafylokoky a beta-hemolytickými streptokoky sk. A),
- meningitida, otitis media, sinusitida, perikarditida, septikémie,
- pacienti s dysfunkcí imunity (např. po splenektomii) – sklony k sepsím.

Terapie

- ATB dle předpokládaného patogenu,
- k tomu je důležité – rtg nález na plicích, věk dítěte, imunologický stav pacienta,
- na pneumokoka – PNC, amoxicilin, ampicilin, erytromycin, klindamycin,
 - při toxických projevech s dechovou tísní – krystal PNC i.v.,
- na hemofila – ampicilin, cefalosporiny (7–10 dní parenterální, 10–14 dní orálně),
- na stafylokoka – antistafylokokové PNC (oxacilin, kloxacilin, meticilin), pak cefalosporiny a aminoglykosidy,
 - při rezistenci je lékem volby vankomycin,
- empyém – aspirační thorakocentéza či drenáž hrudníku,
- podáváme kyslík, zvlhčujeme vzduch, dle potřeby rehydratujeme.

Prognóza

- Obvykle dobrá, když je pneumonie včas poznána a léčena je přežití vysoké,
- mortalita nekomplikované pneumonie – pod 1 %.

Prevence

- Očkování,
- u ohrožených dětí pod 2 roky, u splenektomovaných – doporučuje se vakcína proti pneumokokům.

Stafylokoková pneumonie

- Nyní zřídka, častěji u kojenců než u starších dětí,
- je závažná pro progresivní průběh se sklonem k komplikacím – abscesy a pyopneumotorax,
- Staphylococcus aureus, má různé toxiny a enzymy (hemolýzín, leukocidin, stafylokinázu, plasmakoagulázu),
- cesty šíření infekce jsou bronchogenní nebo hematogenní.

Patofyziologie

- Ložiska zánětu splývají, aureus se rychle množí, destruuje okolí, způsobuje tvorbu malých abscesů
- rupturou abscesů uložených subpleurálně vzniká pyopneumotorax,
- částečná obstrukce malých bronchů může vést ke tvorbě pneumatokél,
- v plicních vénách mohou vznikat septické tromby.

Klinický obraz

- Náhlá vysoká horečka, dušnost,
- může být současně stafylodermie,
- u kojenců probíhá perakutně jako septickotoxická forma,
- **fyzikální nález:** zpočátku nález typický pro pneumonii, při vzniku empyému nebo pyopneumotoraxu pak oslabení dýchání,
- **laboratorní vyšetření:** výrazná leukocytóza, neutrofilie, posun doleva, anémie, vysoká sedimentace a CRP, často je pozitivní hemokultura,
- **rentgen srdce+plic:** zpočátku drobná bronchopneumonická ložiska, rychle se rozšiřují a postupně splývají,
 - tvorba výpotku,
 - abscesy – tvoří dutiny se širokým lemem (po vyprázdnění obsahu do bronchu jsou vyplněné vzduchem),
- **komplikace:** při cílené ATB terapie jen raritní, u mladších kojenců – stafylokoková perikarditida, meningitida, osteomyelitida, metastatické abscesy, sepse.

Diagnostika

- V počátečním stádiu těžká,
- v anamnéze nám pomáhá informace o prodělané stafylodermii či mastitidě matky,
- dále: klinický obraz, rtg S+P, kultivace,
- diferenciální diagnostika: pneumonie, které mohou být komplikované empyémem (původci: streptokok, klebsiella, hemofilus).

Terapie

- Protistafylokoková ATB – **oxacilin, vankomycin** (3–4 týdny),
- ke zvládnutí pomáhá i.v. aplikace Ig nebo antistafylokokového séra,
- empyém – drenáž dutiny (max. 7 dní),
- prognóza – vážná, vysoká mortalita – je ovlivněna premorbidním stavem pacienta a komplikacemi.

Srovnávací tabulka pro typickou a atypickou pneumonii

PARAMETR	TYPICKÁ PNEUMONIE	ATYPICKÁ PNEUMONIE
Základní charakteristika	výrazný fyzikální nález	chudý fyzikální nález
Agens	(extracelulární) <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Haemophilus parainfluenzae</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Escherichia coli</i> a <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	(intra/paracelulární) <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> , <i>Chlamydomphila psittaci</i> , <i>Legionella pneumophila Coxiella burnetii</i> , viry – RSV, influenzy, <i>Pneumocystis carinii</i>
Nástup	náhlý	po infekci HDC, pomalý
Mimoplicní příznaky	nevýrazné	časté – bolest hlavy a svalů, zvracení, průjem
Horečka	septická febrilie	subfebrilie
Třesavka	ano	vzácně
Kašel	produktivní	suchý, dráždivý
Srdeční frekvence	možná tachykardie	norma
Pacient vypadá	nemocný	'v pohodě'
Fyzikálně	kremitus, trubicové dýchání, chrůpky	ojedinělé chrůpky
RTG	segmentální/lobární zastření (poškození alveolů)	intesticiální retikulonodulace (poškození intersticia)
Sedimentace	vysoká	mírně zvýšená
Zánětlivé parametry	vysoké	mírně zvýšené
Krevní obraz	leukocytóza	lymfocytóza
Terapie	peniciliny	makrolidy

Odkazy

Související články

- Pneumonie • Pneumonie (pediatrie) • Pneumonie u kojenců • Pneumonie u větších dětí
- Atypické pneumonie • Abscedující pneumonie • Aspirační pneumonie

- RDG vyšetření u zánětů dolních cest dýchacích • Klinické hodnocení závažnosti pneumonie

Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2010]. <<http://jirben.wz.cz>>.