

Pneumokoková infekce (*infectio pneumococci*)

Autor: Magdaléna Galatíková

Pneumokoková infekce je problém, o který se medicína v dnešní době intenzivně zajímá. Tato infekce je totiž nejčastější příčinou respiračních onemocnění dětí a může vést až k jejich úmrtí. Nemocí nejsou ale ohroženy pouze děti. K onemocnění je náchylná i populace starších osob, obzvláště, léčí-li se s chronickým onemocněním.

Pneumokoková infekce může vést k širokému spektru onemocnění od slizničních infekcí, což jsou otitidy (zánět středního ucha) nebo sinusitidy (zánět sliznice vedlejších nosních dutin), až po závažné, život ohrožující formy pneumokokových infekcí, jakými jsou pneumonie (zápal plic), meningitidy (zánět mozkových blan) a sepse (stav, kdy bakterie proniknou do krevního oběhu a jsou roznášeny po těle).

Výskyt

Jak již bylo zmíněno, nejvíce náchylnou skupinou k onemocnění jsou děti, především děti mladší pěti let, a z této skupiny jsou nejvíce ohroženy děti ve věku od narození do jedenácti měsíců. Onemocnění způsobené pneumokokovou infekcí se objeví v České republice u devíti dětí ze sta tisíc dětí v populaci (přesně 9,2 / 100 000 obyvatel). Významnou roli při rozvinutí infekce hraje očkování. 9 z 10 případů onemocnění se objeví u neočkovaných dětí.

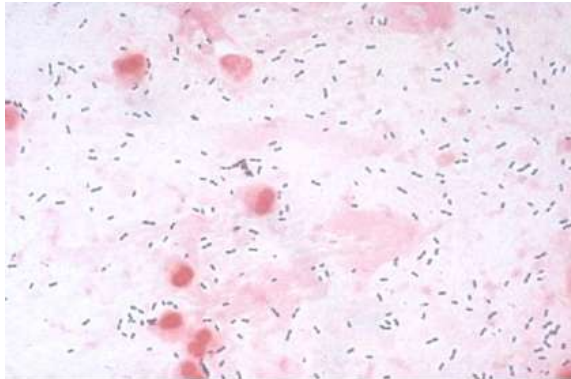
V populaci osob starších 65 let, která představuje druhou rizikovou skupinu, se onemocnění objeví přibližně u osmi osob ze sta tisíc obyvatel České republiky (přesně 8,1 / 100 000 obyvatel). Tato data se vztahují k roku 2012, v předchozích letech byl výskyt onemocnění řádově vyšší.

Nejnovější zpracovaná data, která máme k dispozici, jsou z roku 2013. V tomto roce bylo zaregistrováno 425 nových případů onemocnění z důvodu pneumokokové infekce. Toto číslo zahrnuje 28 dětí ve věku pěti let a méně a 180 osob starších 65 let. Zajímavou informací je i fakt, že pouze 18 osob z uvedených 425 nakažených, bylo očkováno.

Příčiny vzniku infekce

Původcem pneumokokových infekcí je bakterie *Streptococcus pneumoniae*.

Obr. 1 *Streptococcus pneumoniae*



Obr. 2 Kultivace *Streptococcus pneumoniae*



<http://www.ulozto.cz/xGLWFXdj/lekarska-mikrobiologie-zip>

<http://www.ulozto.cz/xGLWFXdj/lekarska-mikrobiologie-zip>

Streptococcus pneumoniae je celosvětově rozšířená bakterie, která je odpovědná za infekce dýchacích cest a plic, meningitidy (zánět mozkových blan), sepsi a další specificky lokalizované komplikace po roznesení bakterie krevním oběhem.

Tělo této bakterie je obaleno pouzdrém z polysacharidů, které umožňuje bakterii se přichytit a infekčně působit, tedy rozrušit obaly vlastních buněk těla nakaženého jedince. Další funkcí pouzdra je obrana před zničením, o které se snaží imunitní systém infikovaného jedince. Když dojde k rozrušení buněk, tělo okamžitě zahájí zánětlivou reakci, která je hlavním projevem pneumokokové infekce.

Infekce se rozvíjí zejména tehdy, pokud byl pacient v nedávné době vystaven jiné infekci a je-li v daném místě snižená odolnost jeho imunity. Nejčastější výskyt tohoto onemocnění je zaznamenáván v zimních měsících, v souvislosti s vyšším výskytem virových respiračních onemocnění. K rozšíření onemocnění přispívá také snadný způsob přenosu pneumokoka - kapénkovou cestou.

Pneumokok může být ale také přítomen v lidském těle, aniž by způsoboval onemocnění. Vyskytuje se v horních cestách dýchacích u 5 – 10 % zdravých dospělých lidí a až u 20 – 40 % dětí. Přesto je jednou nejnebezpečnějších bakterií, která může způsobit vážné zdravotní potíže až smrt jedince.

Hlavní příznaky

Příznaky onemocnění jsou různé, v závislosti na tom, které oblast lidského těla byla pneumokokem (bakterií *streptococcus pneumoniae*) napadena.

Otitida – zánět středního ucha

Otitida se projevuje bolestí ucha, která se stupňuje, horečkou, částečnou ztrátou sluchu na postižené straně a zhnisáním sliznice ušní dutiny. Může se objevit i hnisavý výtok z ucha.

Sinusitida – zánět vedlejších nosních dutin

Sinusitida se projevuje horečkou, bolestí hlavy, citlivostí na dotek nad postiženým místem a hnisavým nosním sekretem.

Meningitida – zánět mozkových blan

Meningitidu doprovází bolest hlavy, ztuhlost šíje, zvracení, křeče, obrna hlavových nervů a může dojít až poruchám vědomí.

Pneumonie – zápal plic

Mezi příznaky pneumonie patří zimnice, horečka, kašel, bolest na hrudníku, nechutenství, malátnost, ztížené dýchání a zelená nebo hnědá barva vykašlávaného hlenu.

Sepse

Při sepsi se bakterie dostane do krevního oběhu, který ji roznese po těle. Zánětlivá reakce se může projevit kdekoli po těle. U nemocného se přítomnost sepse projeví třesavkou, zimnicemi a teplotou.

Peritonitida – zánět pobřišnice

Peritonitida se vyskytuje u dětí, které trpí onemocněním ledvin, jater nebo pánevními infekcemi u dívek. Onemocnění se projevuje bolestmi břicha a drážděním v břišní oblasti, zimnicí nebo poruchami vědomí.

Artritida

Při artritidě jsou v těle zvýšené hladiny látek, které se označují jako ukazatele zánětu, dále je zmnožená kloubní tekutina, která může prosakovat do okolních tkání, pacient pociťuje bolest v daném kloubu. Postižený kloub bývá horký, zarudlý, oteklý a silně bolestivý.

Vyšetření

Při podezření na pneumokokovou infekci se provádí odběr krve, ve které se v laboratoři zjišťuje přítomnost takzvaných zánětlivých markerů, což jsou látky, u kterých jejich zvýšená hladina v krvi značí přítomnosti infekce v organismu. Mezi tyto markery patří CRP protein. Dále se sleduje hladina bílých krvinek v krvi a také sedimentace červených krvinek. Dále se provádí odběr biologického materiálu (jakého, to záleží na typu onemocnění), který se posílá do laboratoře na průkaz přítomnosti pneumokoka.

Otitida

Při otitidách se sekret ze středoušní dutiny posílá na mikrobiologické vyšetření.

Sinusitida

U sinusitid se provádí ORL vyšetření a rentgenové vyšetření – pro pneumokokové infekce je typický nález sekretu v dutinách na rentgenovém snímku.

Meningitida

Při podezření na meningitidu lékař provádí CT vyšetření hlavy, eventuálně magnetickou rezonanci mozku. Často je nutné provést i lumbální punkci. U pneumokokové infekce je mozkomíšní mok zakalený a odesílá se dále na kultivační vyšetření.

Pneumonie

Pro zjištění pneumonie způsobené pneumokokem se provádí rentgen plic, pokud se jedná o popsané onemocnění, lékař zjistí na snímku přítomnost ohraničené infiltrace. Pneumokok se dále prokazuje ve vzorku odebraného hlenu, který odesíláme na kultivační vyšetření.

Sepse

Pro vyšetření sepse se používá odběr a následný rozbor krve. Zjišťuje se přítomnost zánětlivých ukazatelů a pneumokokové bakterie – provádí se takzvaná hemokultura. Dále může být provedeno rentgenové vyšetření a vyšetření moče nebo stolice.

Peritonitida

Při podezření na peritonitidu se pro vyšetření používá rentgen a ultrazvuk břicha. Pokud tyto metody zobrazí volnou tekutinu v dutině břišní, bývá odebrána. Následuje izolace bakteriálního původce onemocnění a potvrzení typu onemocnění.

Artritida

Pro diagnostiku artritidy je nutné ultrazvukové vyšetření kloubu a také jeho rentgenový snímek. Známkou artritidy je rozšíření kloubní štěrbiny. Pro úplné potvrzení diagnózy je však nutná punkce kloubní tekutiny s následným mikrobiologickým rozbohem a potvrzení nebo vyvrácení přítomnosti pneumokoka.

Obr. 3 Rentgen plic - pneumonie



http://zdravi.e15.cz/news/check-pro?id=464715&seo_name=postgradualni-medicina

Léčba

Prvním krokem léčby pneumokokových infekcí bývá nasazení antibiotik. Nejčastěji to jsou antibiotika ampicilinové a penicilinové řady. Léčba se dále upravuje podle stavu pacienta a reakce bakterie na daný typ léčiva.

Komplikace

U výše zmíněných onemocnění mohou v některých případech nastat další těžší komplikace. Například u meningitidy může dále dojít k vytvoření sraženiny v žilním splavu za očníci a k následnému hromadění krve v dutině lební nebo se může vytvořit absces očnice, což je dutina naplněná hnisem. Absces se může vytvořit i v jiných místech, například v hrudní dutině. Někdy k nápravě stačí léčba antibiotikem, v některých případech je nutný chirurgický zákrok.

Praktické rady pro pacienta

Ačkoli mohou být pneumokokové infekce zdrojem závažných zdravotních komplikací, nemusí být pro nás velkou hrozbou, obzvláště pokud jim předcházíme. Nejúčinnější prevencí je očkování. Očkování se doporučuje zvláště rizikovým skupinám náchylným k onemocnění, kterými jsou malé děti a senioři.

Literatura

1. MUDr. BORTLÍK, Martin. *Gastroenterologie a hepatologie: Prevenar-13 - vakcína první volby v prevenci pneumokokových infekcí*. srpen 2014, 68 díl. ISSN 1804-7874
2. MUDr. BORTLÍK, Martin. *Gastroenterologie a hepatologie: Prevenar-13 - vakcína první volby v prevenci pneumokokových infekcí*. srpen 2014, 68 díl. ISSN 1804-7874
3. *Medical tribune: Pneumokok je stále aktuální hrozbou, a to napříč generacemi*. X, č. 5.
4. KRBKOVÁ. Pneumokokové infekce u dětí a jejich prevence. [online]. [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: http://zdravi.e15.cz/news/checkpro?id=464715&seo_name=postgradualni-medicina
5. KRBKOVÁ. Pneumokokové infekce u dětí a jejich prevence. [online]. [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: http://zdravi.e15.cz/news/checkpro?id=464715&seo_name=postgradualni-medicina
6. KRBKOVÁ. Pneumokokové infekce u dětí a jejich prevence. [online]. [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: http://zdravi.e15.cz/news/checkpro?id=464715&seo_name=postgradualni-medicina
7. KRBKOVÁ. Pneumokokové infekce u dětí a jejich prevence. [online]. [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: http://zdravi.e15.cz/news/checkpro?id=464715&seo_name=postgradualni-medicina
8. KRBKOVÁ. Pneumokokové infekce u dětí a jejich prevence. [online]. [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: http://zdravi.e15.cz/news/checkpro?id=464715&seo_name=postgradualni-medicina
9. CHLÍBEK, Roman. *První linie: Mýty a omyly v očkování*. roč. 3, č. 2