

### Obsah

Nová klinická doporučení pro antibiotickou léčbu komunitních infekcí – 1. část ..... 1

# Nová klinická doporučení pro antibiotickou léčbu komunitních infekcí – 1. část

## 1. Důvod a podoba aktualizace

Rezistence vůči antibiotikům, způsobená řadou faktorů, z nichž dominantním je nadužívání či nesprávné užívání této skupiny léčiv, je stále závažnějším problémem pro zdraví veřejnosti v Evropě i globálně. Je třeba zdůraznit, že zatímco počet infekcí způsobených rezistentními bakteriemi trvale narůstá, zavedení nových antibiotik do léčebných postupů není v dohledné době nadějně, a to vzhledem k neutěšenému stavu klinického vývoje nových látek účinných v léčbě infekcí způsobených kritickými patogeny (viz <https://www.who.int/news/item/09-07-2020-addressing-the-crisis-in-antibiotic-development>).

Po prudkém vzestupu spotřeby antibiotik během 90. let minulého století došlo v České republice v poslední dekádě 21. století pouze k mírnému poklesu předepisování této skupiny léčiv, které se stále drží na vyšší úrovni ve srovnání se severními státy, kde existuje dlouhá tradice aktivní podpory účelné farmakoterapie. V průběhu posledních dvaceti let byly praktickými lékaři jak pro děti a dorost, tak v menší míře i pro dospělé, ve spolupráci s odborníky z oblasti mikrobiologie, infekčního lékařství a farmakologie prováděny vzdělávací aktivity týkající se léčby komunitních bakteriálních infekcí. Pravděpodobně v důsledku těchto aktivit lze pozorovat mírný pokles celkové spotřeby antibiotik. Podle analýzy jejich spotřeby (M. Prokeš, Centrální koordinační skupina pro Národní antibiotický program ČR, Subkomise pro antibiotickou politiku České lékařské společnosti J. E. Purkyně a Státní ústav pro kontrolu léčiv), která byla zveřejněna ve Farmakoterapeutických informacích č. 1 a 2 z roku 2020, došlo v letech 2013 až 2019 ke snížení celkové spotřeby v primární péči o 6,9 %, a to z 18,2 definovaných denních dávek (DDD) na 1 000 obyvatel denně (DDD/TID) na 16,9 DDD/TID. Nicméně snížení množství spotřebovaných antibiotik nebylo provázeno žádoucími kvalitativními změnami spočívajícími v preferenci antibiotik s úzkým spektrem účinku. Zmíněná analýza ukazuje v letech 2013 až 2018 strukturálně značně nepříznivé trendy:

- spotřeba základního penicilinu se snížila o 11,3 %
- spotřeba aminopenicilinů se snížila o 39,1 %
- spotřeba nitrofurantoinu se snížila o 29,4 %
- spotřeba chráněných aminopenicilinů se zvýšila o 19,5 %
- spotřeba cefalosporinů 2. generace se zvýšila o 28,6 %

Podle podrobných údajů analyzujících kvantitativní a kvalitativní parametry převažuje vysoká spotřeba širokospektrých antibiotik zahrnujících aminopeniciliny v kombinaci s inhibitory beta-laktamázy, makrolidy a cefalosporiny (<https://www.sukl.cz/>

[dodavky-leciv-se-zamerenim-na-lecive-latky](#)), pro kterou není v komunitní praxi zdůvodnění.

*Pozn.: Byť jsou nyní k dispozici i data ECDC za rok 2020, viz: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/database/country-overview>, která naznačují pokles spotřeb, je třeba vzhledem k pandemii SARS-CoV-2 vzít v úvahu snížení počtu návštěv u lékaře a data interpretovat se značnou opatrností.*

S výjimkou případů, kdy je antibiotikum nezbytné, mohou zbytečně podávaná antibiotika u pacientů vyvolat mylné přesvědčení, že jsou u většiny infekcí užitečná. Je to proto, že pacienti přisuzují řešení svých příznaků podaným antibiotikům. Snaha lékařů zabránit možným komplikacím je pochopitelná. Zatímco většinu pacientů lze ujistit, že jim závažné komplikace nehrozí, úskalí pro předepisující lékaře spočívá v identifikaci malého počtu pacientů, u kterých bude mít onemocnění protražovaný nebo horší průběh, či ve vzácných případech u nich k rozvoji komplikací dojde. Doporučení se proto snaží poskytnout jednoduché a praktické podklady, jak tyto situace odhalit. Pokyny pro předepisování antibiotik u běžných, akutních a nekomplikovaných infekcí obsahují návody pro identifikaci pacientů v primární péči, u kterých je použití antibiotik nezbytné či vhodné, s návrhem antibiotické terapie. Pokyny se zabývají pouze vybranými klinickými jednotkami, u kterých dochází k preskripci antibiotik nejčastěji, a u kterých lze předpokládat i bakteriální etiologii.

Zapotřebí je dále zmínit zohlednění specifické vlastnosti antibiotik podávaných terapeuticky v humánní nebo veterinární oblasti nebo spotřebovaných v zemědělství, již je ovlivnění normální mikroflóry u lidí, zvířat a v prostředí. Přirozené mikrobiální ekosystémy se v důsledku selektivního tlaku antibiotik mění kvalitativně, kdy populace mikrobů citlivé k antibiotikům zcela mizí nebo se stávají rezistentními, a rezistence u jednotlivých druhů mikrobů se kvantitativně zvyšuje. Rezistence u původně citlivých druhů bakterií patří mezi nežádoucí účinky antibiotik, jejichž závažnost lze přirovnat k toxickým účinkům. Udržení funkčního ekosystému mikroflóry lidského těla je nesmírně důležité z hlediska správné funkce imunitního systému i jako prevence infekčního onemocnění. Fyziologická bakteriální mikroflóra má sama o sobě protektivní účinky – zabraňuje patogenním mikroorganismům kolonizovat sliznice, stimuluje imunitní systém, ve střevě tvoří některé vitaminy.

Infekce způsobené rezistentními kmeny původně citlivých původců infekcí se obvykle obtížněji léčí a mají značné ekonomické důsledky

v prodloužení délky hospitalizace, aplikaci specifických opatření (např. bariérový systém) a nutnosti volit nákladnější, obvykle rezervní antibiotika.

Hlavním cílem doporučení je tedy zachování účinnosti antibiotik používaných v léčbě komunitních infekcí způsobených bakteriemi, čehož lze dosáhnout snížením celkové spotřeby antibiotik a preferencí antibiotik s úzkým spektrem účinku, zasahujících pokud možno pouze původce infekce. Zbytečné aplikace antibiotik je zapotřebí vyloučit a délku jejich podávání optimálně zkrátit. Doporučení se proto zabývají dvěma úrovněmi posouzení: zda je relevantní předepisovat antibiotika, a pokud ano, která zvolit. Doporučení poskytují návod pro indikaci antibiotik, volbu antibiotika, jeho dávkování a délku léčby u nejčastějších infekčních onemocnění v primární zdravotní péči. Vymežují i situace, v nichž je nezbytná hospitalizace pacienta a případná parenterální terapie.

Při přípravě doporučení byla dále zohledněna definice WHO pro správnou antibiotickou praxi, která ji definuje jako nákladově efektivní používání antibiotik, které dosahuje maximálních léčebných účinků při minimální toxicitě a vývoji rezistence.

Vlastní projekt, vycházející z priorit aktuálně platného Akčního plánu Národního antibiotického programu ČR na období 2019–22 (AP NAP) a navržený Státním zdravotním ústavem (SZÚ) ve spolupráci s Norwegian Institute of Public Health, si dal za cíl zastavení nárůstu spotřeby antibiotik v komunitní oblasti. Jednou z oblastí, na které se projekt soustředí, je právě příprava doporučení pro používání antibiotik v primární péči. Na jejich přípravě se kromě odborníků SZÚ podíleli zástupci odborných společností/sdružení a členové Subkomise pro antibiotickou politiku (SKAP), kteří primárně vycházeli ze stavu a trendů antibiotické rezistence původců komunitních infekcí způsobených bakteriemi v České republice (<http://www.szu.cz/surveillance-atb-rezistence-1>), dále z norské Národní směrnice pro používání antibiotik v primární péči, britských doporučení pro antimicrobial stewardship a příslušných odborných databází. První návrh doporučení byl zaslán k posouzení a vyjádření zástupcům odborných společností a po zpracování připomínek jim byla revidovaná verze poskytnuta znovu k dalšímu vyjádření. Na přípravě doporučení se podíleli lékaři s působností v primární péči a specialisté v jednotlivých klinických oblastech.

Ve vztahu k původcům komunitních bakteriálních infekčních onemocnění je dobré zmínit, že bez ohledu na geografickou lokalitu se jedná o stejné druhy bakterií. Respirační a močové infekce, stejně tak jako infekce kůže a měkkých tkání způsobuje jen několik druhů bakterií, přičemž dominantní původce dané infekce je odpovědný za 80–90 % všech případů. V různých zemích i v oblastech jedné země se však velmi liší spotřeba a preference jednotlivých antibiotik, a v důsledku toho i antibiotická rezistence původců těchto infekcí.

Z dat Národní referenční laboratoře pro antibiotika sledovaných v České republice po více než 25 let vyplývá, že *Streptococcus pneumoniae*, který je hlavním původcem u akutních bakteriálních respiračních infekcí včetně komunitní pneumonie, je trvale a velmi dobře citlivý k antibiotiku první volby penicilinu. Nejčastější příčinou akutních nekomplikovaných infekcí močových cest je *Escherichia coli* s bezvýhradnou citlivostí k antibiotiku první volby nitrofurantoinu. V praxi se však k léčbě příslušných infekcí způsobených těmito hlavními původci většinou používají širokospektrá antibiotika s řadou negativních důsledků včetně vzestupu antibiotické rezistence. Je na místě připomenout, že podání antibiotika první volby doplněné

o odběr vhodného vzorku pro mikrobiologické vyšetření zamezí rozvoji závažného průběhu infekci v případě, je-li původcem dominantní patogen, a výsledek vyšetření pomůže v situacích, kdy je původce méně obvyklý nebo rezistentní k antibiotiku první volby. Obě zmíněné situace, v nichž je zapotřebí podat antibiotikum alternativní, se však vyskytují zřídka.

Ve vztahu ke komunitní oblasti, k níž směřují tato doporučení, je problematická zejména rezistence k alternativním antibiotikům a jejich nesprávné podávání. V této souvislosti je nezbytné zmínit nejen redukci zbytečné a nesprávné aplikace antibiotik, ale i dostupnost těch, která jsou z hlediska zodpovědného používání antibiotik nezbytná. Za tímto účelem bylo do AP NAP zařazeno i vytvoření seznamu esenciálních antibiotik (spolu s dalšími antiinfektivy) a jeho pravidelné aktualizace, za jejichž tvorbu a koordinaci je odpovědný Státní ústav pro kontrolu léčiv prostřednictvím svého Poradního orgánu pro antiinfektiva. Seznam naplňuje výše zmíněnou definici WHO pro správnou antibiotickou praxi a je nezbytný pro uvádění příslušných pokynů do praxe. Jde zejména o „stará“ úzkospektrá antibiotika zažívající renesanci, jako jsou penicilin, flukloxacilin, nitrofurantoin či amoxicilin (viz <https://academic.oup.com/jac/article/70/8/2177/813683?login=false>). V této oblasti je role a odpovědnost Státního ústavu pro kontrolu léčiv nezastupitelná (viz [http://www.szu.cz/uploads/documents/NAP/AP\\_NAP/2019/AP\\_NAP\\_2019\\_2022\\_tabulkova\\_cast.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/NAP/AP_NAP/2019/AP_NAP_2019_2022_tabulkova_cast.pdf) a <https://www.mzcr.cz/vestnik/vestnik-8-2022/>).

Pozice antibiotik navržených v doporučení vychází: 1) z prevalence původců u komunitních nekomplikovaných infekcí v Evropě, včetně ČR a 2) ze stavu jejich antibiotické rezistence v ČR (data Národní referenční laboratoře pro antibiotika Státního zdravotního ústavu: <http://www.szu.cz/pracovni-skupina-pro-monitorovani-rezistence-psm/>).

## 2. Klinické jednotky: respirační infekce

Vlastní pokyny pro předepisování antibiotik u běžných, akutních a nekomplikovaných infekcí obsahují návody pro identifikaci pacientů v primární péči, u kterých je použití antibiotik nezbytné či vhodné, s návrhem cílené antibiotické terapie. Pokyny se také zabývají pouze vybranými klinickými jednotkami, u kterých dochází k preskripci antibiotik nejčastěji, a u kterých lze předpokládat i bakteriální etiologii.

Jedná se o akutní respirační infekce jako jednu z nejčastějších příčin vyšetření v primární péči. Základním principem v antibiotické terapii zde je nezbytnost vyloučit potenciálně závažné infekce. Ostatní virové či vybrané bakteriální samoúdržavné infekce antibiotiky neléčit, ale pacienty edukovat a zavést symptomatickou léčbu. V etiologii akutních respiračních infekcí se uplatňují především viry, bakterie pak významně méně často, přičemž odlišení těchto dvou skupin původců je relativně obtížné.

Struktura doporučení sestává z definice, obecných informací, symptomatické terapie a rozvahy, kdy zvážit podání antibiotik a jaká v daném případě zvolit. Doplňující informace se věnují klinickým projevům, rizikovým faktorům, komplikacím, etiologii, diagnostice včetně diferenciální, antibiotické léčbě a dalšímu sledování. Detailně jsou pak rozpracovány obrazy faryngitid/tonzilitid, akutních otitid, akutních sinusitid a pneumonie. Ve všech případech hrají viroví původci významnou roli v etiologii, bakteriální infekce je obtížně odlišitelná (CRP není dostatečně spolehlivý marker). Obecně je doporučeno preferovat antibiotika ze skupiny A dle AWaRe klasifikace (rozdělením jsme se již zabývali v FI č. 10 z roku 2021).

**a) Akutní faryngitidy a tonzilitidy**

V doporučeních pro terapii akutních faryngitid a tonzilitid, zánětu hltanu a patrových mandlí, je zdůrazněna primárně a většinou virová etiologie a samoúdržavý charakter infekcí. Z bakteriálních původců je nejvýznamnějším *Streptococcus pyogenes*, jehož kmeny s revmatoidním potenciálem z Evropy prakticky vymizely. Pro odlišení virové a bakteriální infekce, způsobené tímto patogenem, je vhodné použít modifikovaná Centorova kritéria, tedy přítomnost exsudátu na mandlích, submandibulární krční lymfadenopatii nebo lymfadenitidy, horečku > 38 °C, absenci kašle, i věkovou kategorii 3-14 let. Přítomnost těchto kritérií významně zvyšuje pravděpodobnost streptokokové etiologie. U pacientů s typickými příznaky virového infektu, tedy současnou přítomností kašle, chraptu, rýmy a konjunktivitidy a nízkým Centorově skóre, se průkaz antigenu *Streptococcus pyogenes* ani kultivace neprovádí a antibiotická terapie není indikována.

V diagnostice je třeba zvažovat spalové onemocnění s typickými příznaky, dále pak syndrom infekční mononukleózy, Kawasakioho chorobu, laryngitidu, PFAPA syndrom, případně u dětí přítomnost cizího tělesa a u dospělých nádorové či hemato-onkologické onemocnění.

Antibiotická léčba je vhodná u podezření na bakteriální infekci, doporučeno je výše uvedené užití modifikovaných Centorových kritérií, v indikovaných případech pak výtěr z krku a průkaz antigenu *S. pyogenes* či kultivace. Antibiotikem první volby je fenoxymethylpenicilin, a to i k léčbě spály, u přecitlivělosti na peniciliny pak makrolidy, zejména spiramycin pro nejnižší frekvenci výskytu nežádoucích účinků. Délka antibiotické terapie je obvykle 5-10 dnů, zkrácení je možné vzhledem k vymizení kmenů s revmatogenním potenciálem a chybějícímu průkazu významného rozdílu v klinickém efektu mezi podáváním po dobu 5-7 a 10 dnů.

Při opakovaných recidivách streptokokové tonzilo-faryngitidy (>3 za sezónu) lze doporučit profylaktickou aplikaci depotního penicilinu do konce respirační sezóny.

**b) Akutní otitida (otitis media)**

Akutní otitida je náhle vzniklý exsudativní zánět středoušní dutiny, opět nejčastěji virového původu, se samoúdržavým potenciálem. V diagnostice je důležitý otoskopický průkaz vyklenutí bubínku, pro případnou bakteriální etiologii pak svědčí akutní nástup příznaků a známky celkového zánětu, zejména přítomnost horečky.

V terapii by pro zmírnění příznaků měla být vždy podána analgetika, a to buď celkově, nebo lokálně působící.

Pokud je indikována antibiotická terapie, pak jako u ostatních infekcí se samoúdržavým potenciálem je třeba vyhradit širokospektrá antibiotika jako alternativní léčbu, u dětí s recidivujícími záněty středouší pak mít na paměti možnou rezistenci k antibiotikům v důsledku předchozí antibiotické terapie.

Antibiotikem první volby je zde fenoxymethylpenicilin, vysoce účinný na hlavního bakteriálního původce onemocnění, *Streptococcus pneumoniae*, s minimálními ekologickými důsledky ve srovnání s ostatními antibiotiky. Alternativami při selhání první volby je amoxicilin buď samostatně nebo v kombinaci s klavulanovou kyselinou, účinný i na kmeny *Haemophilus influenzae* a na velmi vzácně se vyskytující *Moraxella catarrhalis* produkující beta-laktamázu.

Při přecitlivělosti k penicilinům je doporučeno zvolit makrolidy, z nichž je preferován spiramycin pro nejnižší frekvenci výskytu nežádoucích účinků ve srovnání s ostatními zástupci této skupiny antibiotik.

**c) Akutní sinusitida**

Jde o akutní zánětlivé postižení dutiny nosní a vedlejších dutin nosních trvajících méně než 4 týdny.

Pro případnou bakteriální etiologii svědčí přítomnost alespoň 3 z následujících příznaků: purulentní a predominantně jednostranná sekrece z nosu, výrazná jednostranná bolest tváře či zubů, horečka, bifázický průběh onemocnění. Zvýšené CRP může být zavádějící.

Bakteriální infekce komplikuje onemocnění v průměru pouze ve 2 % případů, odlišení virové a bakteriální etiologie je obtížné.

Jedná se opět o infekci se samoúdržavým potenciálem, a to bez ohledu na etiologii. Léčba antibiotiky tak většinou není nutná. V popředí stojí analgetická terapie, dekongescenční nosní kapky s omezeným benefitem, případně solné roztoky.

Antibiotika se podávají při přítomnosti závažných symptomů (horečka >39 °C, purulentní sekrece z nosu, výrazná bolest tváře či zubů) trvajících déle než 3 dny, případně při náhlém nebo výrazném zhoršení příznaků po předchozím zlepšení či pokud nedochází ke zlepšení příznaků do 10 dnů od začátku onemocnění.

Antibiotikem první volby je opět fenoxymethylpenicilin, vykazující vysokou účinnost na hlavního bakteriálního původce onemocnění, *Streptococcus pneumoniae*. Alternativou při selhání první volby je amoxicilin v kombinaci s kyselinou klavulanovou, při přecitlivělosti na peniciliny pak makrolidy, zejména spiramycin z důvodů popsaných výše.

**d) Pneumonie**

Klinická jednotka komunitní pneumonie je infekce respiračních bronchiolů, plicních alveolů či intersticia vzniklá v komunitě, tj. u osob, které nebyly hospitalizovány v posledních dvou týdnech, a diagnóza byla stanovena ambulantně či nejpozději do 2 dnů od přijetí do nemocnice. Klinicky je definována jako nález čerstvých infiltrativních změn na skiagramu hrudníku (výjimečně na CT plic) a přítomnost nejméně dvou příznaků infekce respiračního traktu (horečka, kašel, dušnost, bolesti na hrudi apod.).

Jako nejčastější původce komunitní pneumonie dospělých je stále uváděn *Streptococcus pneumoniae*, u dětí pak viry (influenza, RSV, hMPV, PIV, adenoviry). K dalším etiologickým agens patří *Haemophilus influenzae* (zvláště u kuřáků), *Staphylococcus aureus*, atypické patogeny *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* a *Legionella pneumophila*. U frailty seniorů, výrazně polymorbidních pacientů a osob s rizikovými faktory (léčba kortikoidy, oslabená imunita, alkoholici, strukturální poškození plic apod.) vzrůstá role tzv. PES patogenů (*Pseudomonas aeruginosa*, enterobakterie vytvářející širokospektré beta-laktamázy-ESBL, methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*).

Infekce může vést k rozvoji bakteriémie či sepse a/nebo řadě respiračních či vzdálených komplikací.

K nejlepším, ale nespecifickým klinickým ukazatelům pneumonie patří tachypnoe, tělesná teplota vyšší než 38 °C, tachykardie a ploslechový nález přízvučných chrůpků nebo trubicového dýchání, často je ale poslechový nález negativní. Pro stanovení diagnózy pneumonie je nezbytné provedení radiologického vyšetření hrudníku. Pro bakteriální etiologii pneumonie mimo jiné může svědčit: závažný stav během prvních dnů po začátku prvních symptomů, produkce purulentního sputa, tvorba parapneumonického pleurálního výpotku.

U dospělých pacientů s klinickou diagnózou komunitní pneumonie je třeba posoudit závažnost pneumonie a riziko úmrtí stanovením skóre CRB-65.

Skórovací systém CRB-65, který patří spolu s americkým Pneumonia Severity Index PSI a britskými CURB/BTS a CURB-65 mezi nejvíce rozšířené, byl primárně určen jako pomůcka pro rozhodování o tom, u kterých pacientů s pneumonií je potřebná hospitalizace. Němečtí lékaři systém CURB-65 zjednodušili vypuštěním požadavku na měření urey v séru. Těto zjednodušené variantě odpovídá zkratka CRB-65. Skórování se zde provádí jen na podkladě klinických nálezů, není potřeba odběr krve a jeho laboratorní zpracování. Uvedená modifikace umožnila používat skórovací systém v běžné ambulantní praxi.

Parametry hodnocené v systému CRB-65 jsou následující:

C (confusion) – nově vzniklá zmatenost

R (respiratory rate) – dechová frekvence  $\geq 30/\text{min}$

B (blood pressure) – systolický krevní tlak  $< 90$  mm Hg nebo diastolický krevní tlak  $\leq 60$  mm Hg)

65 – věk  $\geq 65$  let

Za každou splněnou položku se přiděluje 1 bod.

#### Klasifikace pacientů s komunitní pneumonií podle systému CRB-65:

Skupina	Počet bodů	Smrtnost	Doporučený způsob léčby
1	0	1,2 %	ambulantně
2	1-2	8,15 %	hospitalizace
3	3-4	31 %	hospitalizace na JIP

Pozn.: Smrtnost je vztažena ke dni 30, tedy měsíc po začátku nemoci

Hodnocení závažnosti vyžaduje kombinaci hodnoty CRB-65 skóre a přítomnosti dalších klinických příznaků (dechová tíseň, krvavé sputum, cyanóza, tachykardie, tělesná teplota), hodnoty saturace kyslíkem a komorbidit pacientů. Takto dělíme komunitní pneumonie na formy lehké, léčené ambulantně, formy středně těžké hospitalizované na standardním oddělení a pneumonie těžké, indikované k léčbě na anesteziologicko-resuscitačních odděleních. Hospitalizace se zvažuje při hodnotě CRB 1-2 a je nezbytná při CRB 3-4.

#### Předložená doporučení se zaměřují výlučně na komunitní pacienty s méně nebo středně závažnou pneumonií (CRB 0-1).

Laboratorní vyšetření se u pacientů s mírnou formou onemocnění běžně neprovádí, u středně závažné a závažné formy je potřeba odebrat sputum ke kultivaci a vyšetření citlivosti, moč na průkaz pneumokokového, event. legionelového antigenu, stěr z nosohltanu

na PCR vyšetření při podezření na přítomnost atypických patogenů a vyšetření hemokultury. Pro stanovení etiologie je doporučeno kombinovat CRP s hematologickými nálezy (leukocytóza či leukopenie, diferenciální rozpočet, posun doleva), při hospitalizaci je pak možné vyšetřit prokalcitonin.

Při podezření na komunitní pneumonii je nutné zvažovat i jiná respirační onemocnění s obdobnými klinickými symptomy, u kterých však není indikována antibiotická terapie.

Při bakteriální pneumonii je základem terapie antibiotická léčba. Antibiotika by se měla podat co nejdříve (do 4 hodin) po stanovení diagnózy komunitní pneumonie, při známkách sepse do 60 minut po stanovení diagnózy. Volba antibiotika u dospělých pacientů závisí na tíži pneumonie, přítomnosti rizikových faktorů, významných komorbidit a velikosti rizika vzniku komplikací.

Antibiotikem první volby u lehké, ambulantně léčené pneumonie, je amoxicilin, který spolehlivě inaktivuje *S. pneumoniae* a *H. influenzae*, v léčbě atypické pneumonie (mykoplasmové, chlamydiové), pak doxycyklin u dospělých, u dětí klarithromycin, azithromycin nebo spiramycin, které současně představují alternativní léčbu pro pacienty přecitlivělé k penicilinům.

Vzácnější antibiotika se nasazují až u CRB  $> 2$  (výjimečně při CRB 1-2 při komorbiditách apod.), a tudíž výlučně u hospitalizovaných pacientů, kdy se současně provádí intenzivní laboratorní vyšetřování.

Doporučená minimální délka léčby je 5 dnů. Délku léčby je možno prodloužit, pokud osoba není klinicky stabilní (při výskytu horečky v posledních 48 hodinách nebo při přítomnosti více než jedné známky klinické nestability: systolický krevní tlak  $< 90$  mmHg, srdeční frekvence  $> 100/\text{min}$ , dechová frekvence  $> 24/\text{min}$ ), a pokud nedojde k normalizaci mentálního stavu a schopnosti přijímat per os.

Závěrem je třeba zdůraznit, že akutní respirační infekce (ARI) představují jednu z nejčastějších příčin nevhodné antibiotické preskripce. Významná role virů v etiologii ARI (na rozdíl od infekcí močových cest či infekce kůže a měkkých tkání) často není zohledněna, odlišení bakteriální infekce pomocí CRP může být problematické. Lékaři podceňují rizika a nežádoucí účinky vyplývající z užití antibiotik a nutnost volit vhodné přípravky ze skupiny A dle AWaRe klasifikace dle WHO.

Postup, jakým jsou naše články připravovány: témata navržená redakční radou jsou zpracovávána vybranými odborníky z oboru a procházejí recenzí a event. dopracováním oponenty a redakční radou. Autor má možnost vlastního kritického pohledu, ale články reprezentují i názor redakční rady. Nadále proto nebudeme autory uvádět, v posledním čísle každého ročníku však naleznete souhrnné poděkování všem, kteří pro nás články do příslušného ročníku napsali. Podobně pracují i ostatní nezávislé lékové bulletiny (např. britský DTB), sdružené v Mezinárodní společnosti lékových bulletinů (ISDB), jejímž řádným členem jsou Farmakoterapeutické informace od roku 1996.

Farmakoterapeutické informace jsou vydávány Státním ústavem pro kontrolu léčiv a distribuovány jako příloha Časopisu českých lékárníků časopisu ProfiMedicina.

Materiál publikovaný ve FI nemůže být používán pro žádnou formu reklamy, prodeje nebo publicity, ani nesmí být reprodukován bez svolení.

**Šéfredaktor:** MUDr. Marie Alušíková, CSc.

**Odborní redaktori:** MUDr. Tomáš Boráň, MUDr. Martina Kotulková

**Výkonný redaktor:** RNDr. Blanka Pospíšilová, CSc.

**Redakční rada:** Prof. MUDr. Š. Alušík, CSc., IPVZ; Prof. MUDr. Z. Doležel, CSc., FN Brno; Prof. MUDr. F. Málek, PhD., Nemocnice na Homolce; Doc. MUDr. B. Seifert, PhD., Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK; Doc. MUDr. J. Slíva, PhD., Farmakologický ústav 3. LF; Prof. MUDr. T. Vaněk, CSc., FNKV; Prof. MUDr. J. Živný, DrSc., VFN.

Náklad 12.000 výtisků ISSN 1211 – 0647

Korespondenci zasílejte na adresu: Redakce FI, Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10

Na internetu naleznete FI na domovské stránce SÚKL ([www.sukl.cz](http://www.sukl.cz)).

