

představuje expozice bakterií antibiotikům. V humánní medicíně pak svoji roli hraje i způsob a délka jejich užívání (3–5). Existují důkazy, že zlepšení antibiotické preskripce může vést ke snížení antimikrobiální rezistence (5–7). Uvádí se, že převážná většina antibiotik je předepsána ambulantním pacientům, zejména v primární péči. Nejčastější příčinu preskripce antibiotik v primární péči představují respirační infekce a infekce močových cest, přičemž u těchto indikací jsou antibiotika často užívána nevhodně (5, 8).

Pro zlepšení antibiotické preskripce je však nezbytné ovlivnit nejen množství předepsaných antibiotik (omezit neindikovanou preskripci, zkrátit délku terapie apod.), ale zejména preferovat antibiotika, která mají nižší potenciál indukovat či přispívat k dalšímu šíření antimikrobiální rezistence a/nebo mají menší vliv na mikroflóru hostitele, tj. vyvolávají menší tzv. kolaterální poškození (tzv. ekologická antibiotika). Tato antibiotika jsou precizně definována WHO v tzv. AWaRe klasifikaci (Access – Watch – Reserve), kterou Subkomise pro antibiotickou politiku České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (dále jen SKAP ČLS JEP) implementovala i pro hodnocení kvality preskripce v ČR. AWaRe klasifikace dělí antibiotika do 3 kategorií: Access, Watch a Reserve, přičemž pro ambulantní preskripci jsou zásadní zejména první dvě kategorie. Antibiotika ze skupiny „Access“ patří mezi vhodnější antibiotika s nižším potenciálem pro rozvoj a šíření rezistence, proto bychom je měli v preskripci preferovat. Ideálně by měla tvořit alespoň 65 % veškeré antibiotické preskripce. Do této kategorie z běžně užívaných perorálních antibiotik patří např. fenoxymetylpenicilin, amoxicilin, amoxicilin/klavulanát, cefadroxil, flukloxacilin, kotrimoxazol, doxycyklin, metronidazol, klindamycin, nitrofurantoin či pivmecilinam. Naopak mezi riziková perorální antibiotika ze skupiny „Watch“, jejichž preskripci bychom měli omezit, patří např. cefuroxim axetil, cefprozil, makrolidy a azalidy (klaritromycin, azitromycin...), flurochinolony (ciprofloxacín...) nebo fosfomycin (9).

Podle zprávy Evropského centra pro kontrolu a prevenci nemocí (ECDC) dosáhla v roce 2022 celková preskripce antibiotik v ČR v ambulantním a nemocničním sektoru celkem 17,1 denních definovaných dávek (DDD), což je o něco méně než uváděný průměr zemí EU a Evropského hospodářského prostoru (19,4). Z hlediska kvantity preskripce v ambulantní sféře dosáhla ČR relativně dobrých výsledků (13,9 DDD) v porovnání s celoevropským průměrem (17,8), avšak velmi problematická je zejména kvantita preskripce v nemocnicích, kde ČR dosáhla nelichotivého prvenství jako země, která má suverénně nejvyšší spotřebu ze všech sledovaných států (3,15 DDD v ČR vs evropský průměr 1,6 DDD). Problematická je také struktura antibiotické preskripce, kdy ČR nedosahuje optimální hodnoty alespoň 65 % antiinfektiv ze skupiny Access dle AWaRe klasifikace WHO a zaostává pod celoevropským průměrem v preskripci právě těchto „ekologičtějších“ a méně rizikových antibiotik. V případě ambulantního sektoru lze za problematické označit především nadužívání cefalosporinů 2. generace (cefuroxim axetil), makrolidových a azalidových antibiotik (klaritromycin, azitromycin) (10).

Podle názoru autorů mezi hlavní obecné problémy v ambulantní preskripci v ČR patří: a) nadužívání nevhodných a rizikových antibiotik z kategorie Watch dle AWaRe klasifikace (zejména azitromycinu, klaritromycinu a ciprofloxacínu); b) užívání zbytečně širokospektrých beta-laktamových

antibiotik (preference amoxicilin/klavulanátu místo samotného amoxicilinu); c) relativně nízká preskripce úzkospektrého penicilinu (fenoxymetylpenicilinu) v indikovaných případech; d) nahrazování nedostupných antibiotik širokospektrými místo jiných dostupných s úzkým spektrem účinku; e) užívání zbytečně vysokých dávek antibiotik; f) nadbytečné prodlužování délky antibiotické terapie. Specificky pak podle jednotlivých typů infekcí mezi potenciální problémy patří: a) nadužívání antibiotik u akutních respiračních infekcí primárně virové etiologie a jejich záměna za infekce vyvolané tzv. atypickými agens; b) opomíjení indikovaného užití antivirok u rizikových pacientů (např. terapie chřipky a covid-19 u rizikových pacientů); c) nadhodnocování rizika bakteriální superinfekce a atypické etiologie u respiračních infekcí; d) rozhodování o antibiotické terapii pouze „podle hodnoty CRP“ (léčba „CRPitidy“); e) „preventivní“ užívání antibiotik u pacientů s nesprávně vyhodnoceným zvýšeným rizikem bakteriální infekce bez předchozího vyšetření (exacerbace CHOPN, astma bronchiale, diabetes mellitus apod.); f) léčba asymptomatické bakteriurie; g) chybné stanovení diagnózy infekce močových cest u pacienta s primárně jiným infekčním fokusem a přítomnou asymptomatickou bakteriurií; h) léčba neinfekčních příčin syndromu červené nohy chybně diagnostikovaných jako erysipel.

V ambulantní péči při antibiotické preskripci je v naprosté většině případů možné dodržovat tzv. eskalační princip antibiotické terapie, který spočívá v tom, že iniciální antibiotická terapie by měla být volena antibiotikem s úzkým spektrem účinku s cílem postihnout nejčastější a potenciálně nejnebezpečnější vyvolávající agens (např. zaměření terapie na *S. pyogenes* v případě akutní tonzilitidy či *S. pneumoniae* v případě pneumonie). Tento princip se odlišuje od tzv. de-eskalačního, který se využívá v případě kriticky nemocných pacientů v intenzivní a resuscitační péči, kdy iniciální terapie pokrývá většinu možných původců infekce a na základě výsledků mikrobiologických vyšetření a průběhu onemocnění je přehodnocena a zredukována podle prokázaného vyvolávajícího agens (11). Účinnými nástroji snižování ambulantní preskripce antibiotik jsou také odložená preskripce (pacient je poučen za jakých okolností antibiotika nasadit, neužívá je ihned – ve většině případů není předpis ze strany pacienta vůbec uplatněn) a systém časných kontrol ke zhodnocení klinického stavu a (znovu)zvážení indikace antibiotik (safety netting).

Velkým tématem je také délka antibiotické terapie. Délka klasických antibiotických režimů v naprosté většině případů překvapivě nevychází ze sofistikovaných klinických studií, ale pouhé empirie a expertního rozhodování. Proto nové studie a analýzy na základě principů EBM (evidence based medicine) přinesly tolik potřebná data prokazující, že u řady komunitních (ale i nemocničních) infekcí je možné zcela bezpečně zkrátit délku antibiotické terapie bez zvýšení rizika recurence infekce, zvýšení mortality či morbidity. Naopak je doloženo snížení množství nežádoucích účinků terapie. Toto bylo jednoznačně prokázáno např. v terapii appendicitidy (4–5 vs. 10–14 dnů), akutní pyelonefritidy (7 vs. 14 dnů), akutní sinusitidy (3 vs. 10 dnů), akutní tonzilofaryngitidy (5 vs. 10 dnů), komunitní pneumonie (5 vs. 10 dnů) či flegmóny (5 vs. 10 dnů) (12, 13).

Zároveň při srovnání dávkování antibiotik v českých doporučeních s kvalitními zahraničními zdroji je evidentní, že doporučené dávky