

Limitujícím faktorem předložené studie byla použitá metodologie ATC/DDD, která může u některých ATB přispívat ke zkeslení výpovědní hodnoty výsledků. Zároveň byla jako další limitující faktor identifikována skutečnost, že některé naše výsledky se liší od dat publikovaných SÚKL v roce 2020 v rámci měsíčníku Farmakoterapeutické informace (33). Jednalo se zejména o relativní indikátory kvality spotřeb, které byly spočítány jinou metodikou, než která byla použita v této studii. Dále mírné odchylky hodnot zapříčinila změna DDD z 1,0 g na 1,5 g u kombinace amoxicilin/kyselina klavulanová v roce 2018 (včetně). Tato změna musela být korigována i pro předchozí sledované roky. Mimo výše uvedené mohou být nepatrné rozdíly v hodnotách způsobeny i skutečnostmi, že

některá hlášení spotřeb distributorů za určitý rok jsou zřejmě doručena až s odstupem. V neposlední řadě pak v této práci byla analyzována pouze skupina ATB J01. Prezentované výsledky dále neodrážejí reálnou spotřebu ATB v populaci, protože nelze v souvislosti s použitou metodikou ověřit skutečné podání pacientovi a klinický efekt ATB terapie. Rovněž nebyla k dispozici konkrétní mikrobiologická data týkající se rezistence na ATB.

Závěr

V celkovém hodnocení ČR nepatřila mezi státy s extrémně vysokou spotřebou ATB, ale ani mezi státy, kde je možno považovat výši i strukturu spotřeb ATB za racionální. V některých segmentech byly nalezeny nepříznivé výsledky

relativních indikátorů kvality spotřeb ATB. V ČR docházelo k možné neracionální náhradě některých ATB, například základních penicilinů ostatními peniciliny, popřípadě cefuroxim-axetilem. Cefuroxim-axetil byl také více používán zejména v letech 2013 až 2015 jako možná náhrada za norfloxacin a nitrofurantoin. Dále lze jako nepříznivý trend označit vzestup spotřeby chráněných penicilinů, vzestup spotřeby cefalosporinů II. a III. generace a vankomycinu. V rámci pozitivních trendů lze vyzdvihnout zejména pokles spotřeby ciprofloxacinu od roku 2015 a pokles spotřeby norfloxacinu od roku 2012. V této skupině také nastala nejvýraznější změna spotřeb ATB.

PharmDr. Petr Domecký byl podpořen grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 551).

LITERATURA

- Beneš J. Antibiotika – systematika, vlastnosti, použití. Prague (CZ): Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0636-3.
- Jindrák V, Hedlová D, Urbášková P. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Prague (CZ): Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2815-8.
- Antibiotická politika ČR [internet]. Praha: Státní ústav pro kontrolu léčiv 2010 [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <http://www.sukl.cz/antibioticka-politika-cr>.
- Šturma J. Činnosti a funkce NAP [internet]. Státní zdravotní ústav 2010. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <http://www.szu.cz/tema/cinnosti-a-funkce>.
- Akční plán antibiotického programu České republiky (AP NAP) na období 2019–2022 [internet]. Ministerstvo zdravotnictví ČR 2019. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/7725/36701/Ak%C4%8Dn%C3%AD%20pl%C3%A1n%20NAP%202019-22.pdf>.
- Gilbert DN, Chambers HF, Eliopoulos GM et al. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2019: 50 Years: 1969–2019. Sperryville (USA). Antimicrobial Therapy, Incorporated, 2019. 978-1-944272-09-8.
- Shamna M, Dilip C, Ajmal M et al. A prospective study on Adverse Drug Reactions of antibiotics in tertiary care hospital. Saudi Pharm J. 2014 Sep; 22(4): 303-308.
- Paterová P, Králíčková P, Vávrová P et al. Principy racionální léčby antibiotiky (část II). Interv Akut Kardiol. 2016; 15(2): 90–93.
- Antibiotic resistance [internet]. World Health Organization 2018 [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>.
- Cox G, Wright GD. Intrinsic antibiotic resistance: mechanisms, origins, challenges and solutions. Int J Med Microbiol. 2013 Aug; 303(6-7): 287–292.
- Munita JM, Arias CA. Mechanisms of Antibiotic Resistance. Microbiol Spectr. 2016 Apr; 4(2):10.1128/microbiolspec.VMBF-0016-2015.
- Friedman ND, Temkin E, Carmeli Y. The negative impact of antibiotic resistance. Clin Microbiol Infect. 2016 May; 22(5): 416–422.
- Llor C, Bjerrum L. Antimicrobial resistance: risk associated with antibiotic overuse and initiatives to reduce the problem. Ther Adv Drug Saf. 2014 Dec; 5(6): 229-241.
- Počet a pohyb obyvatelstva [internet]. Český statistický úřad. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jspx?_af=statistiky&catalog=30845#catalog=33155.
- Quality indicators for antibiotic consumption in the community [internet]. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2020. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/database/quality-indicators>.
- Anatomicko-terapeuticko-chemická klasifikace [internet]. Státní ústav pro kontrolu léčiv. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: https://www.sukl.cz/modules/medication/atc_tree.php?current=J01C#J01C.
- Antimicrobial consumption – Annual Epidemiological Report for 2019 [internet]. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2020. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: *Antimicrobial consumption in the EU and EEA: Annual Epidemiological Report 2019 (europa.eu).
- Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018 [internet]. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2020. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-antimicrobial-resistance-europe-2018>.
- Cassini A, Högberg LD, Plachouras D, Quattrocchi A, Hoxha A, Simonsen GS, Colomb-Cotinat M, Kretzschmar ME, Devleeschauwer B, Cecchini M, Ouakrim DA, Oliveira TC, Struelens MJ, Suetens C, Monnet DL; Burden of AMR Collaborative Group. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. Lancet Infect Dis. 2019 Jan; 19(1): 56–66.
- Nýč O, Urbášková P, Marešová V a kol. Konsensus používání antibiotik III. Chinology. Prakt Lék 2006; 86(10): 570–574.
- Konsensus používání antibiotik: Fluorochinolonů 2019 [internet]. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, Subkomise pro antibiotickou politiku (SKAP). [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.cls.cz/antibioticka-politika-a>.
- Vachek J, Zakiyanov O, Adámková V et al. Infekce dolních a horních močových cest. Kardiol Rev Int Med 2014; 16(1): 74–77.
- Důležitá upozornění – nežádoucí účinky léčiv [internet]. Státní ústav pro kontrolu léčiv. [cit. 24-08-2021]. Dostupné na: <https://www.sukl.cz/chinolono-a-fluorochinolono-antibiotika-omezeni?highlightWords=fluorochinolono-v%C3%A1>
- Detail léčivého přípravku [internet]. GyraBlock. Státní ústav pro kontrolu léčiv. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0044087>.
- Přijatá oznámení o zahájení, přerušení, obnově nebo ukončení uvádění léčivého přípravku na trh [internet]. Státní ústav pro kontrolu léčiv. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://prehledy.sukl.cz/mr.html#/>.
- Antibiotika musí být používána s rozmyslem. Pediatr. praxi 2015; 16(5): 355–356.
- Souhrn údajů o přípravku [internet]. Chloramphenicol Vuab. VUAB Pharma, a. s., Vltavská 53, 252 63 Roztoky, Česká republika. Datum revize textu: 14-05-2021. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.sukl.cz/modules/medication/download.php?file=SPC172235.pdf&type=spc&as=chloramphenicol-vuab-spc>.
- EudraVigilance – European database of suspected adverse drug reaction reports. Chloramphenicol [internet]. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <http://www.adrreports.eu/en/search.html>.
- Doporučený postup diagnostiky a léčby kolitidy vyvolané Clostridium difficile (červen 2014) [internet]. Společnost infekčního lékařství. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.infekce.cz/dpCDI14.htm>.
- Konsensus cefalosporiny 2016 [internet]. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, Subkomise pro antibiotickou politiku. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.cls.cz/antibioticka-politika-a>.
- Sedláčková L. Alergie na beta-laktamová antibiotika dnes. Med. praxi 2017; 14(4): 193–195.
- Polanecký V, Göpfertová D. Manuál praktické epidemiologie – díl 1. Prague (CZ): IPVZ, 2015. ISBN 978-80-87023-37-2.
- Farmakoterapeutické informace – měsíčník pro lékaře a farmaceuty [internet]. Státní ústav pro kontrolu léčiv. Farmakoterapeutické informace 2/2020. [cit. 14-07-2021]. Dostupné na: <https://www.sukl.cz/sukl/2020>.