

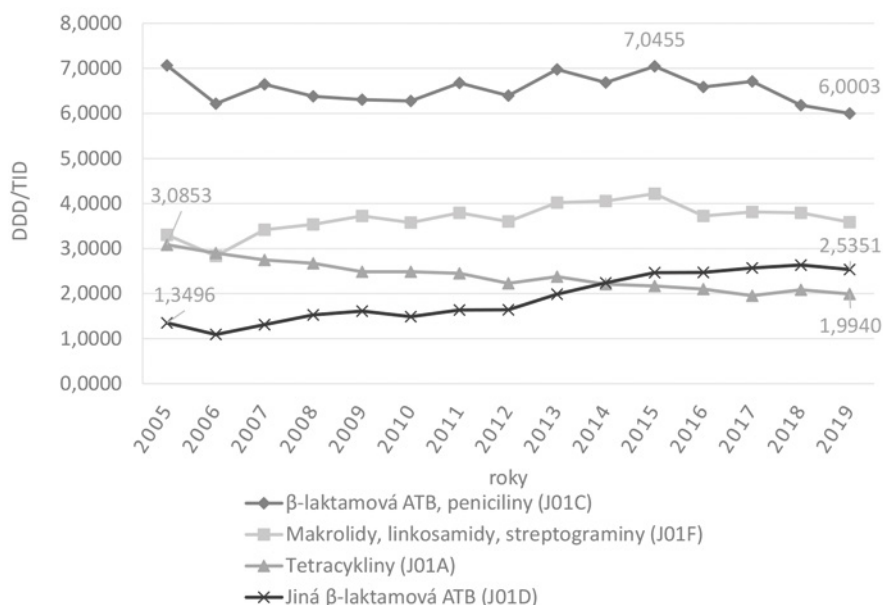
v roce 2019. Poměr spotřeby cefalosporinů III. generace a IV. generace k celkové spotřebě ATB J01 v analyzovaném období vzrůstal a v roce 2019 dosáhl hodnoty 0,83 %. V grafu 8 je uveden poměr spotřeby vybraných penicilinů k celkové spotřebě ATB J01.

## Diskuze

Spotřeba ATB koreluje s mírou nárůstu rezistence, proto lze považovat redukci neracionální spotřeby většiny skupin ATB jako jedno z vhodných opatření prevence vzniku a šíření ATB rezistence (9, 13). Nejvyšší spotřeba ATB byla v ČR zaznamenána v roce 2015 (19,3338 DDD/TID) a poté klesala až do roku 2019 (16,8711 DDD/TID). V evropském měřítku se jedná o mírně podprůměrnou hodnotu, jelikož průměrná spotřeba v Evropě v roce 2019 činila 19,4 DDD/TID. Naopak nejvyšší spotřebou dlouhodobě dominovalo Řecko, jehož spotřeba ATB J01 v roce 2019 dosáhla hodnoty 34,1 DDD/TID (17). Zároveň patří Řecko mezi státy s vysokým nárůstem počtu rezistentních bakterií (18). Tento fakt je také zohledněn v práci Cassini et al. 2018 (19), ve které je uvedeno, že odhadnutý počet úmrtí na infekci rezistentních mikroobů v roce 2015 činil ve Švédsku 167, v ČR 486 a v Řecku 1626.

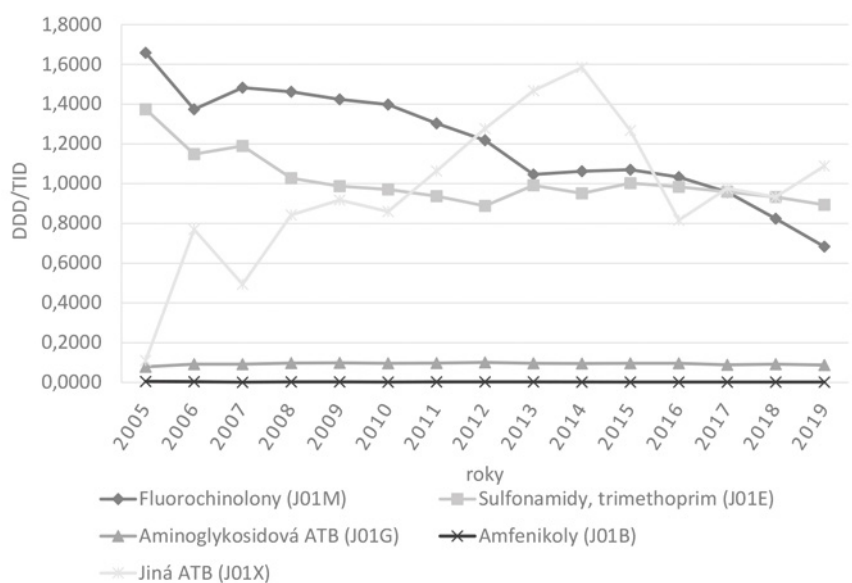
Mimo tyto hlavní sledované trendy byla identifikována nejvýznamnější změna spotřeby ve skupině fluorochinolonů. Jedná se tedy pravděpodobně o reakci na konsenzu České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně týkající se používání fluorochinolonů vydané v roce 2006 a 2019. Tyto konsenzy upozorňovaly na jejich závažné nežádoucí účinky a připomínaly, že se jedná o skupiny ATB, která by měla být používána pouze jako záložní ATB. Vedle toho v roce 2017 Evropská agentura pro léčivé přípravky doporučila omezení používání fluorochinolonů kvůli rostoucí rezistenci a častějšímu výskytu závažných nežádoucích účinků (20–23). V roce 2012 byla omezena úhrada pefloxacinu, levofloxacinu a moxifloxacinu. Na spotřebě levofloxacinu a moxifloxacinu se to významně neprojevilo. Mírný pokles pefloxacinu mohl být způsoben jeho nevýhodnými farmakokinetickými vlastnostmi a vyšší četností výskytu nežádoucích účinků (21). Pokud se dále zaměříme na norfloxacin, prudký pokles jeho spotřeby nastal v roce 2013, kdy došlo k omezení

Graf 3. Další nepoužívanější skupiny ATB J01 v ČR v letech 2005–2019



ATB – antibiotikum, ČR – Česká republika, DDD – definovaná denní dávka, J01 – antibiotikum pro systémové podání, TID – tisíc obyvatel za den

Graf 4. Spotřeba ostatních skupin ATB J01 ČR v letech 2005–2019



ATB – antibiotikum, ČR – Česká republika, DDD – definovaná denní dávka, J01 – antibiotikum pro systémové podání, TID – tisíc obyvatel za den

jeho úhrady a možnosti preskripce. Jeho výdej je od té doby vázán na souhlas ATB střediska (24). Naopak nárůst spotřeby nitrofurantoinu v roce 2014 může mít spojitost s omezením používání norfloxacinu. Pokles spotřeb fluorochinolonů by měl korespondovat se změnami jejich indikací.

Makrolidy, linkosamidy a streptograminy byly hojně používány z důvodu širšího spektra a nízké incidence nežádoucích účinků. Je ovšem nutné myslet na rizika farmakokinetických a farmakodynamických lékových interakcí především klarithromycinu, a to zejména u pacientů s polyfarmakoterapií (1). Ovšem

v některých zemích se spotřeba této skupiny přibližuje spotřebě penicilinů. Například ve Slovensku dosahovala spotřeba penicilinů 4,8 DDD/TID a spotřeba makrolidů, linkosamidů a streptograminů 4,6 DDD/TID. V klinickém důsledku lze pak konstatovat, že zde lze vidět korelaci mezi spotřebou ATB a narůstající rezistencí. Slovensko je zemí, kde rezistence *Streptococcus pneumoniae* k makrolidům v roce 2018 dosáhla 45 %. V ČR byla tato hodnota kolem 10,1 % (15, 18).

Ve skupině tetracyklinů došlo v rámci sledovaného období k poklesu spotřeby. Trend klesající