

na etiologii IMC (6). Nezaznamenali jsme žádný případ vankomycin-rezistentního enterokoka (VRE) a velmi nízká je jejich rezistence k nitrofurantoinu. Autoři britské studie z Cambridge přitom udávají stabilní 10% incidenci VRE mezi lety 2005–2014 a vzestup rezistence k nitrofurantoinu až na 40 %! (17).

Dle dostupných informací patří *Enterococcus sp.* k nejčastěji nalézaným bakteriím u pacientů s nefrostomií (spolu s *P. aeruginosa*) nebo JJ-stenty a permanentními močovými katétry (spolu s *E. coli*) (18). V našem souboru byl u pacientů s nefrostomií nejčastějším nálezem *Enterococcus sp.* (n = 18; 18,8 %) a u nemocných s močovým katétrem *E. coli* (n = 83; 26,0 %), následovaná *Enterococcus sp.* (n = 57; 17,9 %). Za pozornost stojí recentní zprávy, že asymptomatická bakteriurie je nejen neškodná, ale navíc působí i protektivně vůči symptomatickým epizodám uroinfekce; *E. faecalis* se uvádí jako obzvláště „výhodný“ symbiont (19). Aktuálním doporučením je asymptomatickou bakteriurii neléčit, ani nediagnostikovat (těhotné ženy a pacienti před endoskopickými urologickými operačními výkony zůstávají výjimkou z pravidla).

Výskyt MRSA je celosvětově dosti variabilní stejně jako v případě ostatních MDR patogenů. Podle rakouské studie je *S. aureus* včetně MRSA málo častým původcem IMC nebo asymptomatické bakteriurie (0,8–1,4 %) (20), přičemž výskyt MRSA souvisí s širokým používáním antibiotik a špatnou hygienou v nemocnicích. Od roku 2005 začal v USA a Evropě (s výjimkou České republiky) klesat. Ve Velké Británii poklesl výskyt MRSA v nemocnicích po zavedení celoplošných programů k redukci nozokomiálních nákaz (přísná hygiena rukou, bariérové pomůcky, jednorázový materiál) o 80 % (21). Oproti tomu byl *S. aureus* nejčastějším G+ původcem bakteriurie v rámci nefro-urologické nemocnice v indickém státě Gudžarát; v 71 % případů se jednalo o MRSA (22)!

Předkládaná práce je naplněním doporučených postupů Evropské urologické společnosti o sledování lokálního spektra rezistencí uropatogenů a vedení empirické léčby uroinfekcí dle

místních podmínek. Jejím nedostatkem (který je však společný pro všechny práce tohoto typu) je fakt, že řada ambulantních pacientů s nekomplikovanou IMC bez indikace ke kultivačnímu vyšetření moči dobře zareaguje na iniciální antibiototerapii. Kdyby se tyto případy zahrnuly do analýzy antimikrobiálních rezistencí, byly by její závěry patrně o něco příznivější. Je také pravdou, že článek zachycuje snímek antimikrobiálních nálezů a spektra jejich rezistencí v daném časovém okamžiku a neukazuje tak trendy vývoje. Monitoraci profilů antimikrobiálních rezistencí se však hodláme nadále věnovat a věříme, že jiná pracoviště našeho oboru se vydají stejným směrem.

Zbývá dodat, že nelze dostatečně docenit význam konzultací léčby problematických případů (infekce MDR bakteriemi, urosepsy, pacienti s chronickou renální nebo jaterní insuficiencí, imunosupresí apod.) s antibiotickým centrem, respektive mikrobiologickou laboratoří dané nemocnice. Zejména u MDR organizmů se citlivosti in vitro nemusejí shodovat s účinkem in vivo a není v silách odborníků operačního oboru všechny tyto nuance brát v potaz.

## ZÁVĚR

Zjištěná prevalence jednotlivých uropatogenních bakterií je srovnatelná s literárními údaji z naší geografické oblasti. Potvrdili jsme vysokou míru rezistence vůči antimikrobiálním lékům, které se na urologických pracovištích běžně používají. Nejčastěji izolovaným patogenem byla *E. coli* (n = 726; 35,7 %), dále *Enterococcus sp.* (n = 495; 24,3 %) a *Klebsiella sp.* (n = 206; 10,1 %). Až 57 % izolátů *E. coli* bylo rezistentních na ciprofloxacín. *Klebsiella sp.* byla rezistentní zejména vůči ciprofloxacínu (58,4 %), ale také na amoxicilin-klavulanát, piperacilin-tazobaktam a cefalosporiny II. i III. generace.

## Poděkování

PharmDr. Aleně Linhartové za revizi textu z hlediska uvedených farmakologických informací.