

Dnes jsou polyrezistentní bakterie (v anglické literatuře označované jako multi-drug resistant – MDR a definované rezistencí vůči alespoň jednomu zástupci ve třech a více třídách antimikrobiálních léčiv) běžné nejen v nemocničním prostředí, ale i v populaci. Vzhledem k dosud výborné účinnosti karbapenemů proti MDR mikroorganismům stoupá celosvětově jejich spotřeba, především v rozvojových zemích. To již vedlo k výskytu Enterobacteriaceae vybavených karbapenemázami (CRE), které představují skutečnou hrozbu: sepse s bakteriemií vyvolané CRE vykazují 50% mortalitu (1).

V rámci racionální empirické léčby je třeba znát lokální spektrum rezistencí, jak ostatně uvádějí i doporučení EAU (2), ne každé pracoviště však taková data sbírá a vyhodnocuje. Cílem naší práce bylo zjistit prevalenci a spektrum rezistencí uropatogenních agens v daném časovém okamžiku v populaci urologických pacientů v rámci jednoho pracoviště a zjistit podíl MDR bakterií mezi všemi pozitivními nálezy. V české odborné literatuře není mnoho publikací, které se tímto tématem zabývají.

MATERIÁL A METODY

Z elektronické databáze kultivačních výsledků Oddělení klinické mikrobiologie ukládaných v programu Envis LIMS v. 17.006.21 (DS Soft Olomouc) jsme shromáždili záznamy týkající se urologické kliniky v období 1. 1. 2017 až 31. 12. 2017. Jednalo se o 8 050 individuálních odběrů, z nichž jsme postupně vyloučili irelevantní vzorky (výtěry z tělních dutin, kultivaci stolice včetně *C. difficile*, ambulantní kultivace ejakulátu, stěry z ran atp.) a nehodnotitelné nebo neprůkazné závěry („suspektní fekální kontaminace“, „viridující streptokoky“, „kolibacilární tyče“). Ostatní výsledky jsme vyhodnotili z hlediska výsledného bakteriálního izolátu, typu materiálu (spontánní moč, cévkovaná moč, moč z nefrostomie nebo permanentního močového katétru) a odesílající organizační jednotky (ambulance anebo standardní lůžkové oddělení a JIP).

Poté jsme porovnávali zastoupení senzitivních a rezistentních izolátů na jednotlivá antibiotika.

Tab. 1. Prevalence jednotlivých bakteriálních rodů a druhů ve sledovaném období (počet a procentuální zastoupení) včetně podílu multirezistentních (MDR) forem. Sporadické kmeny ($n < 10$) nejsou uvedeny.

*z toho *E. coli haemolytica* $n = 227$

**z toho *P. mirabilis* $n = 92$, *P. vulgaris* $n = 6$

Tab. 1. Uropathogenic bacteria prevalence in the study period (number and rate) including multi-drug resistant (MDR) strains. Pathogens of less than 10 isolates are not listed.

**E. coli haemolytica* $n = 227$

***P. mirabilis* $n = 92$, *P. vulgaris* $n = 6$

Patogen	n	%	n MDR	% MDR
<i>E. coli</i> *	726	35,7	36	5,0
<i>Enterococcus sp.</i>	495	24,3	0	0,0
<i>Klebsiella sp.</i>	206	10,1	74	35,9
<i>St. koaguláza negativní</i>	70	3,4	0	0,0
<i>St. agalactiae</i>	68	3,3	0	0,0
<i>Proteus sp.</i> **	130	6,4	4	3,1
<i>P. aeruginosa</i>	80	3,9	0	0,0
<i>S. aureus</i>	54	2,7	9	16,7
<i>Candida sp.</i>	47	2,3	0	0,0
<i>Enterobacter sp.</i>	39	1,9	15	38,5
<i>St. viridans</i>	28	1,4	0	0,0
<i>Corynebacterium sp.</i>	19	0,9	0	0,0
<i>Morganella morganii</i>	20	1,0	10	50,0
<i>S. saprophyticus</i>	11	0,5	0	0,0
<i>Acinetobacter sp.</i>	10	0,5	0	0,0

Intermediární výsledky citlivosti jsme pro účely naší analýzy považovali za rezistentní.

VÝSLEDKY

V období 1. 1. 2017 až 31. 12. 2017 bylo z našeho pracoviště odesláno celkem 8 050 individuálních odběrů (55,7 % z ambulance a 44,3 % z lůžkových stanic – standardního oddělení a JIP) od celkem 2 998 pacientů. Po vyloučení irelevantních odběrů (viz výše) a odstranění duplicitních vzorků (patogen získaný od jednoho pacienta z různých odběrů s identickým antibiogramem dle diskové citlivosti a minimálních inhibičních koncentrací, pokud byly testovány) jsme dále hodnotili 2 036