

epididymitida (0,7 %) či prostatitida (1 %) (1). Alternativou, se kterou se setkáváme i na tuzemských pracovištích, může být transperineální BP. U té je doporučován cefazolin nebo cefuroxim v jedné dávce (7, 8, 9). Cílem naší práce bylo zhodnocení mikrobiálního profilu z rektálního stěru a určení citlivosti bakteriálních kmenů na nejčastěji užívaná antibiotika u pacientů indikovaných k fúzní biopsii prostaty (FBP).

## MATERIÁL A METODY

V období od 03/2019 do 05/2020 jsme na našem pracovišti provedli FBP celkem u 192 pacientů. Vyšetření provádíme v poloze na levém boku v lokálním znecitlivění 10 ml 1% trimecainu periprostaticky. K multiparametrické magnetické rezonanci (mpMR) využíváme přístroj Siemens SKYRA 3 Tesla, Německo. Aplikujeme 15 ml kontrastní látky gadoteridolu. Odebíráme 10–12 vzorků dle velikosti prostaty. Na základě mpMR označujeme maximálně dvě léze podle Prostate Imaging-Reporting and Data System (PI-RADS) verze 2.1 (10). Z lézí PI-RADS  $\geq 3$  odebíráme vždy maximálně tři vzorky. Střední počet vzorků při FBP dosahuje 12 (12–16 vzorků).

Vyšetření provádíme vždy v ATB profylaxi. U všech pacientů vyžadujeme buď negativní kultivaci moče nebo negativní močový sediment. Nejčastěji podáváme kotrimoxazol 960 mg p.o. po 12 hodinách v celkem čtyřech dávkách počínaje ráno nejméně dvě hodiny před biopsií. Při alergii využíváme ciprofloxacin 750 mg p.o. ve stejném režimu. U každého pacienta jsme provedli rektální stěr těsně před výkonem odběrovým tamponem zanořeným do transportní pudy.

Po příjmu do bakteriologické laboratoře je stěr nanesen na pevné kultivační pudy: krevní agar, Uriselect 4 a deoxycholát-citrátový (DC) agar, poté je tampon vytřepán do selenitového bujónu. Na očkované pudy se inkubují v termostatu při teplotě 35–37 °C po dobu 18–24 hodin. Po předepsané době kultivace se hodnotí přímá kultivace (primokultivace) a zároveň se očkuje tekutá bujónová puda na pevná kultivační media – krevní agar, Uriselect 4 a DC agar. Definitivní hodnocení se pro-

vádí za 48 hodin. U všech gramnegativních bakterií je stanovena citlivost na antibiotika difúzní diskovou metodou. Každý kmen je zároveň testován na produkci širokospektré betalaktamázy. Ertapenem pak slouží jako skriningové antibiotikum pro záchyt kmenů s možnou produkcí karbapenemáz.

V souboru pacientů jsme sledovali výskyt septicke reakce, charakterizované celkovou alterací stavu, teplotou nad 38 °C, či bolestivým nálezem per rektum, s nutností hospitalizace či další ATB léčby do sedmi dnů po provedení FBP.

## VÝSLEDKY

U 170 (88,5 %) pacientů jsme zjistili celkem 266 bakteriálních kmenů (1–3 kmeny bakterií v rektálním stěru). U 11,5 % pacientů byla popsána pouze běžná rektální flóra, případně zcela negativní nález. Nejčastěji kultivovaný kmen představovala *Escherichia coli* s citlivostí na všechna antibiotika (45,8 % všech pacientů). Rezistence *Escherichia coli* na potencionované aminopeniciliny byla zjištěna u 22 % kmenů. Zvlášť sledovanou rezistenci na kotrimoxazol, respektive ciprofloxacin jsme zaznamenali u 19 %, respektive 22 % kmenů. Rezistenci ke třem a více skupinám antibiotik jsme zjistili u 10 % kmenů. Septická komplikace nastala u tří (1,6 %) pacientů, které prezentujeme v krátkých kazuistikách. U jednoho pacienta jsme kultivovali kmen *Escherichia coli* rezistentní na kotrimoxazol i ciprofloxacin, u dalšího pak kmen *Klebsiella pneumoniae* rezistentní na kotrimoxazol, třetí pacient měl kmen *Escherichia coli* rezistentní ke kotrimoxazolu a potencionovanému aminopenicilinu.

Dalšími kultivovanými kmeny z rektálního stěru byly: *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Citrobacter freundii*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris* a *Morganella morganii*. U všech kmenů byla stanovena citlivost k těmto antibiotikům: amoxicilin/klavulanát, kotrimoxazol, ciprofloxacin, gentamicin, amikacin, cefotaxim a ertapenem, u *Pseudomonas aeruginosa*: gentamicin, amikacin, ceftazidim a ciprofloxacin.

Přehled rezistence bakterií k testovaným antibiotikům je shrnut v tabulce č. 1.