

# Izolace raritního druhu *Oligella urethralis* z obsahu cysty labia gynekologické pacientky

## *Isolation of Oligella urethralis, a rare species, from a labial cyst of a gynecological patient*

Petr Ježek, Petr Petráš, Jindra Plíhalová

### Souhrn • Summary

Autoři popisují izolaci raritního druhu *Oligella urethralis* z materiálu získaného z cysty pravého labia majus gynekologické pacientky. Stručně je popsána kazuistika a morfologické a biochemické znaky bakterie. U kmene byla zjištěna rezistence k penicilinům, která zřejmě není běžně u tohoto druhu zaznamenávána a pravděpodobně jde o získanou vlastnost. Je možné, že se jedná o první záchyt *Oligella urethralis* v klinickém materiálu v České republice.

*Oligella urethralis, a rare species, was isolated from a right labium majus cyst of a gynecological patient. A brief case report is presented and morphological and biochemical characteristics of the isolate are summarized. The strain showed resistance to penicillins that is rather uncommon in this species and is likely to be acquired. This may be the first report of the detection of Oligella urethralis from a clinical specimen in the Czech Republic.*

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2012; 21(1): 19–21.

**Klíčová slova:** *Oligella urethralis*, cysta, labium majus  
**Keywords:** *Oligella urethralis*, cyst, labium majus

### Úvod

*Oligella urethralis* (dříve *Moraxella urethralis* a CDC skupina IVe) byla poprvé popsána jako *Moraxella*-like organismus Lautropem a spol. v r.1970 [2]. Později uveřejněný popis pro *M. urethralis* se velmi shoduje s popisem deBorda z r.1942, který tento mikroorganismus uvádí, jako příslušníka nové čeledi *Mimeae* [1]. R.Rossau a spol. [3] ji v r.1987 poprvé popsali jako samostatný druh a přearadili ji z rodu *Moraxella* do samostatného rodu *Oligella*. Dnes tvoří spolu s rody *Alcaligenes*, *Advenella*, *Achromobacter*, *Bordetella*, *Derrxia* a *Taylorella* čeleď *Alcaligenaceae* [4]. Do téhož rodu je řazen ještě druh *Oligella ureolytica*.

*Oligella urethralis* jsou gramnegativní nápadně drobné koky event. kokobacily, často se vyskytující ve dvojicích. Většinou nepohyblivé, některé kmeny však mají peritrichální bičíky. Jsou aerobní, nehemolytické, biochemicky málo aktivní, růstově jen mírně náročné, sacharidy nefermentují ani neoxidují, oxidáza a většinou i kataláza pozitivní. Většina kmenů izolovaných z humánního klinického materiálu pochází z moči nebo z urogenitálního aparátu žen a z ucha [4].

Jeich patogenita je obecně označována za nízkou. Jsou však popsány a klinicky doloženy jasné infekce zejména v močovém traktu [5, 6, 12, 14]. Ve starší literatuře jsou zdokumentovány i závažné infekce jako fulminantní septikémie [7, 9] nebo subakutní endokarditida [8] a kapavce podobná uretritida [10] druhem tehdy označeným *Mima polymorpha* event. *M. polymorpha* var. *oxidans*, které odpovídají popisu právě dnešní *O. urethralis*. Ojedinele jsou zaznamenány i případy septické artritidy [11].

### Kazuistika

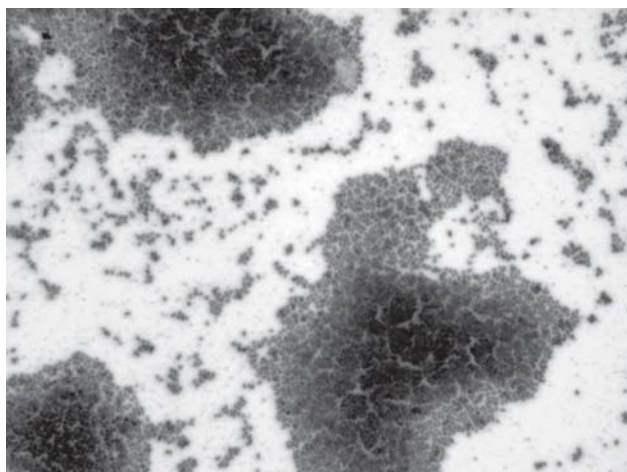
Ženě (56 let) byla na gynekologické ambulanci v Oblastní nemocnici Příbram exstirpována cysta velikosti cca 2x1 cm v oblasti mediální strany pravého labia majus. Pacientka uvedla v anamnéze přítomnost útvaru přibližně 10 let bez zjevných klinických potíží. Při vyšetření před výkonem nebyl zaznamenán ošetřujícím gynekologem žádný další gynekologický ani jiný zdravotní problém. Cytologické vyšetření bylo rovněž v normě. Pacientce ambulantně provedena diagnostická hysteroskopie, frakcionovaná kyretáž a exstirpace cysty.

V průběhu výkonu gynekolog popisuje pružnou cystu nažloutlé barvy, bez zjevné bolestivosti, proti spodině volně pohyblivá. Okolní sliznice klidná, čípek hladký a epitelizovaný. Obsah cysty žlutavé barvy zaslán na mikrobiologické vyšetření. Histolog popisuje útvar jako cystopapilární hidradenom velikosti 18x10x7 mm. Antibiotická terapie po výkonu nasazena nebyla a pacientka byla propuštěna do domácího ošetřování. Průběh léčby byl bez obtíží a hojení probíhalo per primam.

Z obsahu cysty byla vykultivována *Oligella urethralis*.

### Mikrobiologie

Na mikrobiologické vyšetření byl dodán bohužel pouze stěr na tamponu nikoliv přímo obsah cysty, takže mikroskopické vyšetření z materiálu nebylo možno provést. Nicméně z kultivace vyrostl aerobně za 24 hodin při 37 °C kmen gramnegativních drobných koků s tendencí tvořit dvojice (obr. 1), podobně jako je tomu u neisserií. Vykazoval dobré růstové vlastnosti i na McConkey agaru. Na krevním agaru rostl bez patrné hemolýzy v drobných mazlavých smetanovitých koloniích (obr. 2). Jiné mikroorganismy z materiálu izolovány nebyly.

**Obrázek 1: *Oligella urethralis*, gramnegativní drobné koky**  
(zvětš. 1000x, foto P. Ježek)**Obrázek 2: *Oligella urethralis*, narůst kmene na krevním agaru**  
(foto P. Ježek)

Biochemické vlastnosti vykazovaly velmi nízkou aktivitu připomínající nefermentující tyčky. Za zmínku stojí pozitivní oxidáza a kataláza, redukce nitritů a pozitivní  $\gamma$ -glutamyltransferáza. Kmen neacidifikoval (neštěpil) žádný z testovaných cukrů, neprodukoval indol, neredukoval nitráty a nedekarboxyloval žádné z testovaných aminokyselin. Další biochemické vlastnosti zaznamenané v NEFERM-testu 24 (ErbaLachema, Brno) jsou uvedeny v tabulce 1 a jsou ve shodě s dosud publikovanými údaji pro tento druh [3, 5, 13]. Biochemický profil byl vyhodnocen programem TNW 6.5 jako *Oligella urethralis* (viz tabulka 2). Identifikace byla potvrzena metodou hmotnostní spektrometrie MALDI TOF na přístroji Microflex (BrukerDaltonics) v SZÚ Praha.

Protože pro tento druh dosud neexistují žádné standardy ani break pointy pro stanovení citlivosti, pracovali jsme s hodnotami EUCAST a BSAC pro *Acinetobacter sp.* Vyšetření citlivosti na antibiotika bylo provedeno na MH agaru

**Tabulka 1: Biochemické vlastnosti zaznamenané v NEFERM-testu 24**  
(Erba Lachema, Brno)

Test	Výsledek	Test	Výsledek	Test	Výsledek
OXI	+	PHS	-	ESL	-
CAT	+	bGA	-	GGT	+
IND	-	bGL	-	LAC	-
ARG	-	NAG	-	MLT	-
URE	-	MAN	-	TRE	-
LYS	-	XYL	-	SCI	-
GLU	-	CEL	-	Růst 37 °C	+
FRU	-	GAL	-	Růst 42 °C	+
INO	-	NO <sub>3</sub>	-		
SUC	-	NO <sub>2</sub>	+		

**Tabulka 2: Identifikační profil programem TNW 6.5**

Identifikovaný taxon	Identifikační skóre	T-index
<i>Oligella urethralis</i>	89.93	1.0
<i>Moraxella atlantae</i>	6.63	0.85
<i>Moraxella canis</i>	2.26	0.87
<i>Brevudimonas diminuta</i>	0.78	0.68
<i>Moraxella lincolnii</i>	0.54	0.65
<i>Moraxella caprae</i>	0.40	0.75

**Tabulka 3: Citlivost kmene *Oligella urethralis* k antibiotikům diskovým difúzním testem**

ATB	výsledek	ATB	výsledek
ampicilin	R	norfloxacin	C
penicilin	R	ciprofloxacin	C
cotrimoxazol	R	nitrofurantoin	C
amoxicilin/klav.	C	chloramfenikol	R
gentamycin	C	kolistin	C
cefuroxim	C	neomycin	R

s hustotou inokula 0,5 McFarlandovy zákalové stupnice difúzním diskovým testem s odečtem za 24 hodin při 37 °C. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 3. Většina publikací uvádí citlivost k penicilinům a  $\beta$ -laktamovým antibiotikům. Popsaná je rezistence k fluorochinolonům [5]. Náš kmen byl sice dobře citlivý k fluorochinolonům, nicméně produkoval  $\beta$ -laktamázu a byl tudíž rezistentní k penicilinům včetně aminopenicilinů. Test produkce  $\beta$ -laktamázy byl proveden nitrocephinovým testem (Oxoid). V literatuře jsme našli pouze jeden záznam rezistentního kmene *O. urethralis* k penicilinům, který publikoval Pugliese a kol. v roce 1993 [14]. Zřejmě tato vlastnost není u kmene *O. urethralis* běžná a jde o získanou rezistenci.

### Diskuze

*Oligella urethralis* je považována za kolonizující flóru urogenitálního traktu, zejména žen, s nízkou patogenitou. U naší pacientky rovněž nelze potvrdit etiologickou účast na

popsaném procesu, byť byla jediným izolovaným mikroorganismem. Zhojení per primam po extirpaci cysty bez použití antibiotik a desetiletá anamnéza může jen podpořit tuto skutečnost. Zajímavá se zdá zaznamenaná rezistence k penicilinům, která se zřejmě běžně u tohoto druhu nevyskytuje.

### Závěr

V článku je popsán záchyt raritního druhu *Oligella urethralis* z obsahu cysty labia majus gynekologické pacientky. Ve světové literatuře je tento druh považován za saprofytickou flóru zejména urogenitálního aparátu žen. Nicméně vzácně jsou popsány i velmi závažné infekce. I v naší klinice a mikrobiologicky zdokumentované kazuistice nelze spolehlivě potvrdit etiologický význam, byť v obsahu cysty nebyl izolován žádný další mikroorganismus. Zřejmě jde i zde o nízcce patogenní kmen. Zajímavým zjištěním je rezistence k penicilinu, protože tato zřejmě není obvyklou vlastností tohoto druhu. Autorům se nepodařilo nalézt v české literatuře žádný záznam o výskytu penicilinové rezistence u tohoto druhu ani informaci o nálezu této bakterie v klinickém materiálu. Je tedy velmi pravděpodobné, že se jedná o českou premiéru.

### Poděkování

NRL pro stafylokoky děkuje firmě BioVendor za zapůjčení přístroje Microflex k MALDI-TOF MS identifikaci bakterií.

### LITERATURA

- DeBord G. Description of *Mimeae* Trib. nov. with three genera and three species and two new species of *Neisseria* from conjunctivitis and vaginitis. *Iowa State Coll Sci* 1942;16: 471-480.
- Lautrop H, Brovre K, Frederiksen WA. A *Moraxella*-like microorganism isolated from the genito-urinary tract of man. *Acta Pathol Microbiol Scand.* 1970; 78: 255-256.
- Rossau R, Kersters K, Falsen E, Jantzen E, Severe P, Union A, Nehls L, DeLey J. *Oligella*, a new genus including *Oligella urethralis* comb. nov. (formerly *Moraxella urethralis*) and *Oligella ureolytica* sp. nov. (formerly CDC group IVe): relationship to *Taylorella equigenitalis* and related taxa. *Int J Syst Bacteriol.* 1987; 37(3):198-210.
- Sedláček I. Taxonomie prokaryot, Masarykova Univerzita, Brno. 2007; str. 93.
- Abdolrasouli A, Aligholi M, Hemmati Y. Quinolone resistance in *Oligella urethralis*-associated urinary tract infection. *Iranian J Pharm Therap.* 2006; 5(1): 83-85.
- Graham DR, Band JD, Thornsberry C, Hollis DG, Weaver RE. Infections caused by *Moraxella urethralis*, *Moraxella*-like groups M-5 and M-6, and *Kingella kingae* in the United States, 1953-1980. *Rev Infect Dis.* 1990; 12(3): 423-431.
- Faust J, Hood M. Fulminating septicemia caused by *Mima polymorpha*. *Amer J Clin Pathol.* 1949; 19: 1143-1145.
- Pike RM, Schulze ML, McCulloch M. Isolation of *Mima polymorpha* from a patient with subacute bacterial endocarditis. *Amer J Clin Pathol.* 1951; 21:1094-1096.
- Richardson RL. Mimeae septicemia. *J Amer Med Ass.* 1969; 207: 798-800.
- Kozub WR, Bucolo S, Sami A, Chatman CE, Pribar HC. Gonorrhoea-like urethritis due to *Mima polymorpha* var. *oxidans*. *Arch Intern Med.* 1968; 122: 514-516.
- Mesnard R, Sire JM, Donnio PY, Riou JY, Avril JL. Septic arthritis due to *Oligella urethralis*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1992; 11:195-196.
- Mora SE, Trapero CM, Val MG, Calleja AIL. Infección urinaria por *Oligella urethralis*. *Aten Primaria* 2001; 28(9): 620-623.
- Riley PS, Hollis DG, Weaver RE. Characterisation and differentiation of 59 strains of *Moraxella urethralis* from clinical specimens. *Appl Microbiol.* 1974; 28(3): 355-358.
- Puglieses A, Pacris B, Schoch PE, Cunha BA. *Oligella urethralis* urosepsis. *Clin Infect Dis.* 1993;17(6):1069-1070.

Petr Ježek

Oddělení klinické mikrobiologie a parazitologie  
Oblastní nemocnice Přebram, a.s.

Petr Petráš

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky  
Státní zdravotní ústav, Praha

Jindra Plíhalová

Gynekologicko-porodnické oddělení  
Oblastní nemocnice Přebram, a.s.