



Kontaminace poševních sekretů gramnegativními nefermentujícími tyčkami v souvislosti s rezervoáry v prostředí

V. Holec, V. Toršová, A. Andělová a E. Krejčí
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Centrum MPI

vladislav.holec@zuova.cz

V období 1999 - říjen 2005 bylo ze souboru 95263 vzorků poševních sekretů izolováno 2465 kmenů nefermentujících tyček (NFT). Nejčastěji se v tomto souboru kmenů vyskytoval *Acinetobacter lwoffii* (30%) a *Acinetobacter baumannii* (13%). Výskyt dalších nejčastěji (≥ 50) se vyskytujících NFT uvádí graf č.1. NFT se v poševních sekretech vyskytovaly přibližně u 3% pacientek, zaznamenali jsme však čtyři série případů kontaminace pochvy nutričně nenáročnými NFT (viz tabulka č.1), jimž jsme věnovali další pozornost. Bakteriologické vyšetření možných rezervoárových míst bylo zahájeno na základě série záchytů stejného druhu NFT ve vzorcích sekretů z jedné ambulance. Ve všech čtyřech případech byly zdroje NFT vyřazeny z používání a nové vzorky poševních sekretů a kontroly z prostředí tyto kmeny NFT neobsahovaly.

Případ A (terénní gynekologická ambulance): *Acinetobacter baumannii* (*A. calcoaceticus* - *A. baumannii* komplex) u 25 pacientek během 2 měsíců. Zdroj - olej pro zvlhčení zrcadel.

Případ B (specializované onkogynekologické ambulanci pracovníště): *Burkholderia cepacia* komplex u 6 pacientek, *Ralstonia pickettii* u 11 během 4 měsíců. Zdroj obou NFT - fyziologický roztok pro zvlhčení cervixu před vyšetřením.

Případ C (společná gynekologická ambulance dvou lékařů): *Stenotrophomonas maltophilia* u 8 pacientek a *Burkholderia cepacia* komplex u 18 během tří měsíců. Zdroj obou NFT - gel pro ultrazvukové vyšetření, jenž byl používán také k lubrikaci zrcadel.

Případ D (gynekologická příjmová ambulance): *Burkholderia cepacia* komplex u 20 pacientek během tří měsíců. Zdroj - gel pro ultrazvukové vyšetření, jenž byl používán i pro zvlhčování tamponů před odběrem vzorku.



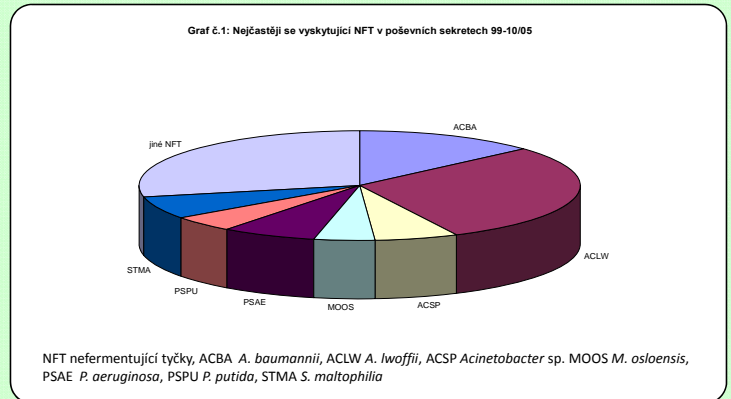
Metodiky:

Poševní sekrety transportovány v Amiesově médiu s aktivním uhlím (Dispolab), kultivovány 48 hodin na neselektivní půdě GCA obohacené 7% beraních krviněk a suplementem A (Dulab) při 5% CO₂ a 35°C a odečítány za 24 a 48 hodin.

Vzorky z prostředí transportovány v Clausenově médiu (Oxoid), které bylo 5-7 dnů kultivováno paralelně při 35°C a laboratorní teplotě.

Suspektní izolát byl zařazen mezi NFT mikroskopii kultury dle Grama (obr.1-4) a stanovením typu glukózového metabolismu (obr.5), podrobněji určen soupravou NEFERMtest 24 (Pliva-Lachema Diagnostika) s dodatkovými testy produkce cytochromoxidázy (OXI-strip, Pliva-Lachema Diagnostika) a růstu na Mac Conkey agaru při 42°C. Sporné případy byly potvrzeny soupravami API 20 NE, ID 32 GN (BMX) a chromatografickou analýzou metylesterů celulózních mastných kyselin (MIS Sherlock, MIDI).

Obr.5: Dvouvrstevný O/F test (Gaislerová V.: ČEMI 26 (1977): 3, 181), vlevo nefermentující tyčka asacharolytická (glukóza -), vpravo nefermentující tyčka sacharolytická (glukóza +)



Tab.1 : Taxonomie *B.cepacia*, *R.pickettii*, *S.maltophilia* a *A.baumannii*

Kmen	Třída	Řád	Čeleď	Rod	Druh
<i>Proteobacteria</i>	<i>Betaproteobacteria</i>	<i>Burkholderiales</i>	<i>Burkholderiaceae</i>	<i>Burkholderia</i>	<i>cepacia</i> ^a
				<i>Ralstonia</i>	<i>pickettii</i>
	<i>Gammaproteobacteria</i>	<i>Xanthomonadales</i>	<i>Xanthomonadaceae</i>	<i>Stenotrophomonas</i>	<i>maltophilia</i>
		<i>Pseudomonadales</i>	<i>Moraxellaceae</i>	<i>Acinetobacter</i>	<i>baumannii</i> ^b

^a *B. cepacia* komplex

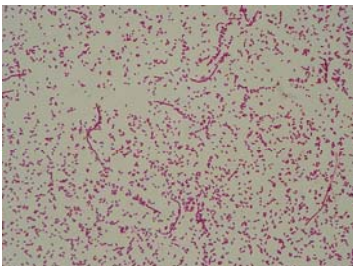
^b *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* komplex, *Acinetobacter* ze sacharolytické skupiny

Závěr:

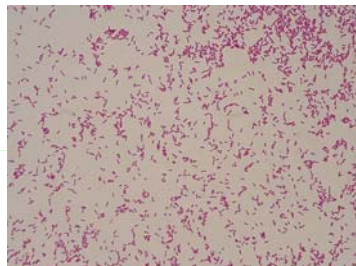
Kontaminace poševních sekretů těmito druhy NFT má až na výjimky omezený klinický význam. Série nálezů bakterií *A.baumannii*, komplexu *B. cepacia*, *R. pickettii*, *S.maltophilia* (a snad i jiných druhů nutričně nenáročných NFT) ve vzorcích poševních sekretů je však důležitým indikátorem možné kontaminace zvlhčovaných a permanentně používaných pomůcek v gynekologické ambulanci.

Literatura:

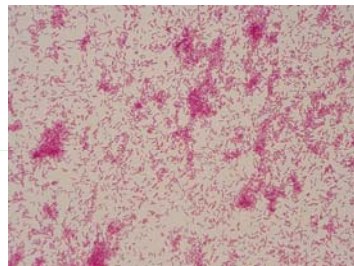
Bergey's Manual of Syst. Bacteriology, 2005, Vol.2, Part B, 107-115 (*Stenotrophomonas*), 425-437 (*Acinetobacter*)
Bergey's Manual of Syst. Bacteriology, 2005, Vol.2, Part C, 575-115 (*Burkholderia*), 609-620 (*Ralstonia*)
LiPuma J.J. a kol.: *Burkholderia*, *Stenotrophomonas*, *Ralstonia*, *Cupriavidus*, *Pandoraea*, *Brevundimonas*, *Comamonas*, *Delftia*, and *Acidovorax*, in Manual of Clin.Microbiology, 9th ed., 2007, Vol.1, 749-769
Schreckenberger P.C. a kol.: *Acinetobacter*, *Achromobacter*, *Chryseobacterium*, *Moraxella*, and Other Nonfermentative Gram-Negative Rods, in Manual of Clin.Microbiology, 9th ed., 2007, Vol.1, 770-802



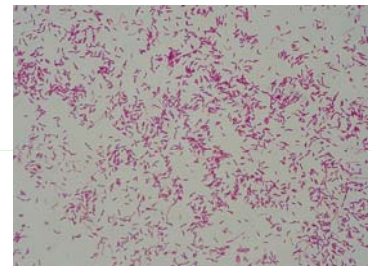
Obr.1:
24 hodinová kultura *A. baumannii* na krevním agaru, zvětš. 1500x



Obr.2:
24 hodinová kultura *B. cepacia* komplex na krevním agaru, zvětš. 1500x



Obr.3:
24 hodinová kultura *R. pickettii* na krevním agaru, zvětš. 1500x



Obr.4:
24 hodinová kultura *S. maltophilia* na krevním agaru, zvětš. 1500x