

AKTUALITY

LATEST NEWS

Turicella otitidis – neobvyklý původce otitis media

Turicella otitidis – an uncommon cause of otitis media

Petr Ježek, Petr Petráš, Kateřina Koukolová, Dagmar Doležalová

Souhrn • Summary

Stručně je popsána kazuistika otitis media se spontánní perforací bubínku u 4letého chlapce. Pravděpodobným původcem byl identifikován méně frekventovaný mikroorganismus *Turicella otitidis*, popsáný v roce 1994 Funke et al [1]. Agens bylo identifikováno biochemicky a konfirmováno metodou hmotnostní spektrofotometrie MALDI-TOF.

A case report is presented of a 4-year-old boy with otitis media and spontaneous tympanic membrane perforation. Turicella otitidis, an uncommon agent described by Funke et al. [1] in 1994, was identified as the probable cause. The identification was based on biochemical tests and confirmed by MALDI-TOF mass spectrometry.

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2011; 20(2): 56–58.

Klíčová slova: *Turicella otitidis*, otitis media, MALDI-TOF identifikace

Keywords: *Turicella otitidis*, otitis media, MALDI-TOF mass spectrometry identification

ÚVOD

Turicella otitidis je méně často izolované agens vyskytující se téměř výlučně v materiálech z uší. Rodové jméno bylo odvozeno z latinského jména Curychu (Turicum). Jde o gram-pozitivní koryneformní nefermentující tyčku dosud s kontroverzním významem u akutních a chronických středoušních zánětů Gomez-Garces et al. 2004 [4]. V našich podmínkách není tento mikroorganismus obvykle vůbec diagnostikován nebo může být považován za nepatogenní flóru. Při rutinním laboratorním vyšetřování se snadno zamění za jiné saprofytické druhy korynebakterií a není mu proto přisouzena patogenní účast.

KAZUISTIKA

Počátkem roku 2011 navštívila maminka se čtyřletým synem ambulanci ORL specialisty na soukromé poliklinice v Příbrami pro podezření na středoušní zánět. Dítě prodělalo asi před měsícem varicellu a nyní maminka uvádí cca dva dny trvající rýmu a aktuálně bolestivost v levém uchu. Jinak bezvýznamná anamnéza.

Při vyšetření ORL specialistou zjištěna spontánní perforace bubínku v levém uchu. Bubínek bledý, prosáklý. V pravém uchu nezjištěny žádné patologické změny. Sliznice nosu zarudlá, prosáklá a bez přítomnosti sekrece. Sliznice hltanu rovněž zarudlá. Celkově dítě v dobrém stavu a afebrilní.

Lékařka diagnostikovala akutní otitis media perforata, odebrala výtěr z levého ucha na mikrobiologické vy-

šetření a nasadila empiricky amoxicillin/kys.klavulanová ve formě sirupu (Augmentin Duo) v dávce 5ml po 12 hodinách a lokálně nosní kapky s obsahem framykoinu.

Následující den byla v laboratoři klinické mikrobiologie vykultivována masivně *Turicella otitidis* v čisté kultuře.

Na další kontrole za 6 dní vykazoval pacient výrazné zlepšení. Zvukovod levého ucha byl volný bez sekrece, sliznice nosu a hltanu klidná. Dítě bylo afebrilní a bez obtíží. Pravé ucho bez patologických známek.

Osmý den po zahájení terapie bylo dítě shledáno naprosto v pořádku. Zvukovod levého ucha volný, bubínek bledý. V pravém uchu normální nález. Na kontrolu po antibiotické terapii se matka s dítětem nedostavila, čímž předpokládáme, že se dítě zcela uzdravilo.

MIKROBIOLOGIE

Biochemická identifikace byla provedena soupravou Rapid™ CB Plus (Remel Europe, Ltd., Dartford, U.K.) a následně potvrzena na hmotnostním spektrometru Microflex (Bruker Daltonics) typu MALDI (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization) v NRL pro stafylokoky v Praze. Výsledek identifikace byl *Turicella otitidis* se „zeleným Score value“ 2,23. Na dalších dvou místech byly zbývající dva kmeny *T. otitidis*, které jsou v databázi zařazeny, včetně kmene typového.

Kmen rostl dobře aerobně při teplotě 37 °C za 24 hodin na krevním agaru s ovčími erytrocyty, kde tvoří malé cirkulární, konvexní kolonie smetanové barvy a mazlavého charakteru. Mikroskopicky jde o gram pozitivní, nepohyblivé, nesporující koryneformní tyčky uspořádané jednotlivě nebo do tvaru písmene V. Biochemická aktivita odpovídá nefermentujícímu mikroorganismu. Kmen netvořil kyseliny z glukózy, sacharózy, ribózy a maltózy,

neredukoval nitráty a nehydrolyzoval ureu, produkoval fosfatázu a leucin arylamidázu. Výrazná byla katalázová aktivita. Oxidáza byla negativní. (Další testy viz tabulka 1.)

Kmen svými biochemickými vlastnostmi v námi testovaných reakcích odpovídal typovému kmeni popsanému v práci Funke et al. [2].

Citlivost k antibiotikům byla vyšetřena diskovou difusní metodou. Kmen vykazoval dobrou citlivost k penicilinu, amoxicilinu s kys.klavulanovou, klindamycinu, erytromycinu, doxycyklinu, framykoinu, mupirocinu, chloramfenikolu, vankomycinu a tobramycinu (viz tabulka 2). Zjištěná citlivost odpovídá dříve publikovaným údajům Funke et al., 1996 [2].

DISKUSE

T. otitidis není příliš frekventovaný druh, jež se může více méně raritně objevovat v materiálech z uší zasílaných do mikrobiologické laboratoře a souvisejících nejčastěji s diagnózou akutní či chronická otitis media. Izolována byla ale také z abscesu za pravým uchem u dítěte. Dítě však před jeho formací bylo léčeno pro akutní otitis media (Reynolds et al., 2001[3]).

Tabulka 1: BIOCHEMICKÝ PROFIL IZOLOVANÉHO KMENE *TURICELLA OTITIDIS*

	Testovaný substrát	Výsledek
1	Glukóza	Negativní
2	Sacharóza	Negativní
3	Ribóza	Negativní
4	Maltóza	Negativní
5	p-nitrophenyl- α ,D-glucosid	Negativní
6	p-nitrophenyl- β ,D-glucosid	Negativní
7	p-nitrophenyl-n-acetyl- β ,D-glucosamin	Negativní
8	p-nitrophenyl-glucosid	Negativní
9	o-nitrophenyl- β ,D-galactosid	Negativní
10	p-nitrophenylphosphat	Pozitivní
11	Ester mastné kyseliny	Pozitivní
12	Prolin- β -naphthylamid	Pozitivní
13	Tryptophan- β -naphthylamid	Pozitivní
14	Pyrrrolidin- β -naphthylamid	Negativní
15	Leucyl-glycin- β -naphthylamid	Pozitivní
16	Leucin- β -naphthylamid	Pozitivní
17	Urea	Negativní
18	Nitráty	Negativní
19	Kataláza	Pozitivní

Tabulka 2: CITLIVOST K ANTIMIKROBIÁLNÍM PREPARÁTŮM

ATB	PEN	AMC	ERY	AZI	CLI	DOX	VAN	FRA	MUP	CMP	TOB
výsledek	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Zůstává otázkou, jestli je její výskyt vsutku raritní nebo jestli není pouze mylně diagnostikována či přehlížena a nesprávně zahrnována mezi saprofytická korynebakteria této lokality. Ne všechny diagnostické soupravy mají tento druh zahrnut ve své databázi. Doporučujeme přezkontrolovat používané databáze na její přítomnost. V opačném případě, pokud vůbec dojde k biochemické identifikaci, může tento druh být nesprávně identifikován jako *Corynebacterium afermentans*, jehož profil bývá nejvíce podobný, jak uvádí Funke et al. 1993 a 1994 [1,2].

Kontroverzní je otázka její patogenity, pokud je izolována ve směsi s jinými korynebakterií či s jinými patogenními agens. Nicméně většina autorů hodnotí její etiologickou účast jako patogenní, je-li nalezena v monokultuře.

V našem případě se přikláníme také k tomuto názoru, neboť jiný patogen izolován nebyl a pacient velmi dobře reagoval na léčbu potencovaným aminopenicilinem dle zjištěné citlivosti.

ZÁVĚR

Byl popsán případ infekce akutní otitis media u čtyřletého chlapce vyvolaný neobvyklým mikroorganismem *Turicella otitidis*, který dobře reagoval na léčbu β -laktamovým antibiotikem. Náš krátký příspěvek by měl sloužit jako upozornění mikrobiologickým laboratořím na výskyt této bakterie, především v případech, kdy se ve výtěrech z uší vyskytnou koryneformní organismy a to zejména v monokultuře. Zde je nezbytné provést biochemickou identifikaci na systému, který ve své databázi umožňuje tento druh identifikovat.

Léčba nebývá komplikovaná, protože *T.otitidis* je obvykle velmi dobře citlivá k běžně užívaným preparátům.

PODĚKOVÁNÍ

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

LITERATURA

1. Funke G, Stubbs S, Altweg M, Carlotti A, Collins M D. *Turicella otitidis* gen.nov., sp.nov., a coryneform bacterium isolated from patients with otitis media. *Int J Syst Bacteriol* 1994; 44(3): 270-273.
2. Funke G, Panter V, Von Graevenitz A. Antimicrobial susceptibility patterns of some recently established coryneform bacteria. *Antimicrob Agents Chemother*. 1996; 40(12): 2874-2878.
3. Reynolds JS, Behr M, Macdonald J. *Turicella otitidis* as an unusual agent causing a posterior auricular abscess. *J Clin Microbiol* 2001; 39(4): 1672-1673.
4. Gomez-Garces JL, Alhambra A, Alos JI, Barrera B, Garcia G. Acute and chronic otitis media and *Turicella otitidis*: a controversial association. *Clin Microbiol Infect*. 2004;10 (9): 854-857.

Petr Ježek

Kateřina Koukolová
Oddělení klinické mikrobiologie a parazitologie,
Oblastní nemocnice Příbram a.s.

Petr Petráš

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky,
Státní zdravotní ústav, Praha

Dagmar Doležalová

Ambulance ORL, Poliklinika Ravac, Příbram

Kontakt:

MVDr. Petr Ježek
e-mail: petr.jezek@onp.cz