

## Spondylodiscitida a psoatický absces způsobené bakterií *Veillonella parvula*?

*Spondylodiscitis and psoas muscle abscess caused by the bacterium Veillonella parvula*

Zuzana Semeráková

### Souhrn

Bakterie rodu *Veillonella* jsou fyziologickou součástí mikroflóry dutiny ústní, gastrointestinálního a urogenitálního traktu teplokrevných živočichů. Mají malý patogenní potenciál. Uplatní se zejména u lidí oslabených. V příspěvku je prezentována stručná kazuistika, kdy bakterie *Veillonella parvula* byla pravděpodobně původcem spondylodiscitidy a abscesu musculus psoas u staršího muže.

*Bacteria of the genus Veillonella are part of the physiological microflora of the oral cavity, gastrointestinal tract, and urogenital tract of warm-blooded animals. They have a low pathogenic potential and are a risk to immunocompromised persons.*

*A brief case report is presented of an aged man with spondylodiscitis and psoas muscle abscess, with Veillonella parvula suggested as the causative agent.*

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2014; 23(10): 359–362.

**Klíčová slova:** *Veillonella parvula*, spondylodiscitida, absces musculus psoas

**Keywords:** *Veillonella parvula*, spondylodiscitis, psoas muscle abscess

### Úvod

Bakterie rodu *Veillonella* jsou drobné, striktně anaerobní gramnegativní koky. Vyskytují se v párech, izolovaně, ve shlucích i krátkých řetězcích. Saprophyticky žijí v přirozených dutinách těl teplokrevných živočichů. Často jsou izolovány ve směsi s jinými mikroorganismy (např. u otitid, sinusitid, parodontózy, mozkových nebo psoatických abscesů, apod.).

Jméno dostaly po francouzském lékaři Adrienu Veillonovi (1864–1931), který je poprvé popsal (*L'etiologie et la pathogenie des angines aiguës non diphtériques*) jako jeden z nálezů u nedifterických angín. Detailněji své poznatky rozvinul v *Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies et leur rôle en pathologie* (1897).

Jsou fyziologickou součástí mikroflóry dutiny ústní, gastrointestinálního a urogenitálního traktu. Mají malý patogenní potenciál; z místa přirozeného výskytu se mohou šířit zejména při snížené odolnosti hostitele (např. u pacientů s imunodeficitem nebo uživatelů drog). *Veillonella* tvoří endotoxin lipopolysacharidové povahy, který zvyšuje její invazivitu do tkání, pyogenní a nekrotizující účinek. Pronikne-li do tkáně již postižené zánětem, svým fermentačním metabolismem tento proces prohlubuje a je zodpovědná za jeho chronicitu. V tkáních jinak oslabených se ve výjimečných případech může sama stát původcem zánětu, což umožňuje izolovat ji z klinického materiálu v čisté kultuře (např. u bakteriálních endokarditid nebo osteomyelitid). Autoři Barnhart RA, et al. (1983) upozorňují, že právě jen v případech vykultivování čisté kultury, případně masivního množství, bychom měli zástupce tohoto rodu považovat za příčinu onemocnění.

### Patogeneze pyogenních spondylodiscitid (SD)

Infekce páteře jsou staré jako lidstvo samo – změny, pravděpodobně způsobené TBC (tuberkulóza), jsou popisovány již u koster z doby železné. První zpráva o pyogenním onemocnění páteře (*De l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance*, 1879) pochází od francouzského lékaře Odilona Lannelonguea.

Etiologicky, podle druhu patogena, je dělíme na pyogenní, granulomatózní (TBC, houby) a parazitární. Dle způsobu vzniku rozlišujeme cestu hematogenní, per continuitatem nebo přímou inokulací; téměř u poloviny však zdroj neodhalíme. SD je nejrozšířenější osteomyelitidou hematogenního původu u pacientů nad 50 let (3–5 % všech osteomyelitid), a to častěji u mužů (2:1).

### Etiopatogeneze spondylodiscitid a jejich rozdílný průběh u dětí (vzácně) a dospělých

U dětí je ploténka mohutně vaskularizovaná, tudíž septický embolus nezpůsobí vážný infarkt; infekce je omezena jen na disk – discitis. Mezi 10. a 30. rokem věku zanikají cévní spojky a vytvářejí se koncové arterie; disk je tedy zcela avaskulární. Výživa ploténky se děje promýváním míšní tekutinou – difúzí živin a metabolitů. Septický embolus v dospělosti je provázen rozsáhlým infarktem. Ten vyvolá typické klínovité změny obratlů nebo kompresivní zlomeniny, vedoucí k nestabilitě páteře a nebezpečí útlaku míchy. Následné pronikání infekce do okolí způsobí změny, nazývané spondylodiscitidou. Její další šíření může být příčinou vzniku abscesů – ventrálně (m. psoas) nebo dorsálně (epidurální absces). Hematogenně vzniklé SD nejčastěji postihují bederní páteř, což pravděpodobně souvisí s relativně vysokým krevním průtokem v této oblasti.

V tabulce 1 jsou uvedeni nejčastější původci pyogenních spondylodiscitid.

**Tabulka 1: PŮVODCI PYOGENNÍCH SPONDYLODISCITID**

<i>Staphylococcus aureus</i>	20 – 84 %
Enterobacteriaceae ( <i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> sp., <i>Klebsiella</i> sp.)	7 – 33 %
streptokoky a enterokoky ( <i>Streptococcus pneumoniae</i> vzácně)	5 – 20 %
koaguláza negativní stafylokoky	5 – 16 %
TBC (historicky, nyní rozvojové země)	
anaerobní mikroorganismy (nejčastěji <i>Bacteroides fragilis</i> )	méně než 4 %

**Stručná kazuistika**

Pacient, muž, 74 let.

Anamnéza – z osobní anamnézy (ve vztahu k onemocnění): dekompresní laminektomie L1 – L3 (říjen 2011).

**26. 3. 2014** – první den hospitalizace. Týden před hospitalizací udává bolesti v kříži, blokádu lumbální páteře s projekcí do třísla, přední i zadní strany LDK až ke koleni. Bez mikčních potíží, bez teplot. Objektivně: obtížně se vzpřimuje, ručkuje po stehnech. Lassegue pozitivní od 60 stupňů. Těžká blokáda lumbální páteře, iritace L4 – L5 vlevo. Nasazena infuzní analgetická terapie.

**27. 3. Laboratorní nálezy:** CRP 195 mg/l, leukocyty 16 tis/μl. Odebrána hemokultura, moč a stolice na kultivaci. Na neurologickém oddělení nasazen cefotaxim v dávkování 2g po 8h.

**28. 3.** Obtíže se horší, z levé kyčle střílí bolest na vnější stranu stehna. Afebrilní. Objednáno vyšetření nukleární magnetickou resonancí (NMR) k vyloučení sakroileitidy a spondylodiscitidy.

**29. 3. Laboratorní nálezy:** CRP 82 mg/l, leukocyty 17,5 tis/μl.

**30. 3.** Silné bolesti bederní páteře, vyzařující do kyčelního kloubu s projekcí po přední straně stehna. *Nález NMR:* dis-

citis L2 – L4, absces m. psoatis lat. sin. Chirurgické konzi-lium volí konzervativní přístup.

**31. 3. Laboratorní nálezy:** Nahlášeny drobné gramlabilní koky v hemokultuře.

1. 4. Subjektivně lepší. *Laboratorní nálezy:* CRP 77 mg/l, leukocyty 19 tis/μl.

2. 4. Silné bolesti do levého třísla a vnější stany levého stehna až ke koleni. *Laboratorní nálezy:* určení izolátu z hemokultury – *Veillonella parvula*.

4. 4. Další vzestup zánětlivých markerů. *Laboratorní nálezy:* CRP 134 mg/l.

5. 4. Bolesti, antalgická chůze. Konzultace se spádovou nemocnicí ohledně punkce abscesu pod kontrolou.

6. 4. Pacient převezen na spondylochirurgii Fakultní nemocnice Motol k operativnímu odstranění abscedujících ložisek.

**Diskuse**

Ve světě bylo dosud popsáno pouze 6 případů spondylodiscitid způsobených bakterií rodu *Veillonella*. U tří pacientů byla vyizolována jak z hemokultury, tak přímo z postižených ložisek; u zbývajících tří byla vykultivována pouze z odebraných tkání. (pozn.: peroperační materiál našeho pacienta byl zaslán na spádové mikrobiologické oddělení, kde byla po předchozí domluvě založena prodloužená anaerobní kultivace. Její negativní výsledek lze patrně přičíst předchozí, více než 14denní antibiotické terapii).

Pouze u dvou popsáných případů byla nalezena příčinná souvislost s rozvojem SD (mikrotraumata vzniklá při kolonoskopii, event. gastrokopii), u dalších čtyř se rizikové faktory najít nepodařilo.

Náš pacient nepodstoupil v poslední době žádné invazivní vyšetření včetně např. stomatologického zákroku, není diabetik ani nebyl jinak vážněji nemocen. SD v jeho případě souvisí s operačním zákrokem před 2,5 lety (dekompresní laminektomie L2 a L3). Toto místo pak slouží jako locus minoris resistentiae pro rozvoj onemocnění v dané páteřní oblasti.

Antibiotická terapie, obecně při SD doporučovaná, má trvat minimálně 3 měsíce (prvních 3 až 8 týdnů i.v., poté pokračovat perorální terapií). Operační přístup je indikován při vzniku neurologických lézí, silných bolestech či tvorbě abscesů. *Veillonella* bývá citlivá k cefalosporinům, potencovaným aminopenicilinům, klindamycinu a metronidazolu, zatímco rezistence je popsána u vankomycinu, ofloxacinu a penicilinu.

Na závěr se vrátíme k otázníku v nadpisu. Vzhledem k tomu, že jsme neměli možnost vyšetřit tkáň ani punktát z abscesu před nasazením antibiotik, můžeme pouze předpokládat kauzální souvislost mezi *veillonellou*, vykultivovanou z hemokultury, a vzniklým onemocněním. Průběh onemocnění a jeho obraz se však případům popsaným v literatuře podobají natolik, že jsme si dovolili tento mikroorganismus do souvislosti s infekcí dát; přinejmenším pro zdůraznění nutnosti rutinní anaerobní kultivace, třebaže spondylodiscitid způsobených anaerobními mikroorganismy jsou méně než 4 %.

**Tabulka 2: ČASOVÝ HARMONOGRAM BAKTERIOLOGICKÝCH VYŠETŘENÍ od odběru hemokultury po identifikaci patogena (OXOID Signal Blood Culture System)**

27. 3.	14:55	Odběr hemokultury (HK) na oddělení
28. 3.	12:30	Hemokultura přichází do laboratoře
31. 3.	9:00	Pozitivita HK (4 dny po odběru, 3 dny po doručení do laboratoře) Přímá mikroskopie: gramlabilní drobné koky. Vyočkováno na krevní agar (KA), Mac Conkey agar (MC), Schaedler agar (SCH), čokoládový agar (ČOK), Sabouraud agar (SAB)
1. 4.		Na KA a MC žádný nárůst (24 h po vyočkování HK)
2. 4.		Na SCH (48 h po vyočkování HK) masivní nárůst drobných, lehce průsvitných šedobílých kolonií Mikroskopie: gramnegativní drobné koky. Identifikace: <i>Veillonella parvula</i> (VITEK-Maldi Soft Biomérieux)



#### Popis snímků

**Fig. 1:** Sagitální T1 vážený obraz nativně, tedy bez aplikace kontrastní látky (KL). Vrstva ve střední čáře dobře ukazuje edém kostní dřevě obratlů L2 a L3 při spondylodiscitidě (tyto obratle jsou tmavší). Chybí oblouky a spinózní výběžky v těchto etážích: stav po dekompresní laminectomii.

**Fig. 2:** Sekvence STIR (bez aplikace KL): sekvence STIR ukazuje edém kostní dřevě - zde obou obratlů a také patologický signál plotének L2/3 a L3/4: známky spondylodiscitidy.

**Fig. 3:** Sagitální T1 vážený obraz po aplikaci KL, se spektrální saturací tuku (MR technika potlačení signálu normální tukové tkáně, aby lépe

vynikly oblasti se záchytem KL), je patrné zvýšené syčení po KL ve dřevě obratlů L2 a L3 a hlavně v epidurálním tuku kolem durálního vaku L2 - 3: známky epiduritidy - reaktivní změny při spondylodiscitidě.

**Fig. 4:** Transverzální T1 vážený obraz po aplikaci KL, se spektrální saturací tuku: je patrné vlevo paravertebrálně v m. psoas, syčení po KL, které dokumentuje paravertebrální flegmónu v úrovni L3 (vodorovná šipka).

**Fig. 5:** Transverzální T1 vážený obraz po aplikaci KL, se spektrální saturací tuku: vrstva vedená v úrovni L5, kde je už patrný vyzrálý paravertebrální absces v levém psoatu (svíslá šipka), což je běžná komplikace spondylodiscitidy.

#### Poděkování

Za podrobný a vysvětlující popis snímků děkuji prof. MUDr. Janu Žížkovi, Ph.D. z Radiologické kliniky FN Hradec Králové.

#### LITERATURA

Barnhart RA, Weitekamp MR, Aber RC (1983) Osteomyelitis caused by *Veillonella*. *American Journal of Medicine* 1983; 74: 902-904.

Bongaerts GP, Schreurs BW, Lunel FV, Lemmens JA, Pruszynski M, Merckx MA (2004) Was isolation of *Veillonella* from spi-

- nal osteomyelitis possible due to poor tissue perfusion? *Med Hypoth.* 2004; 63: 659–661.
- Hidalgo C, Piedrola G, Guzman qM, Jimenez A (2000) Backache in a 70-year old man. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2000; 18: 241–242.
- Isner-Horobeti M, Lecocq J, Dupeyron A, DeMartino SJ, Froehlig P, Vautravers P (2005) Veillonella discitis. A case report. *Joint Bone Spine* 2005; 73: 113–115.
- Singh N, Yu VL (1992) Osteomyelitis due to Veillonella parvula: case report and review. *Clin Infect Dis.* 1992; 14: 361–363.
- Kishen TJ, Lindstrom ST, Etherington G, Diwan AD (2012) Veillonella spondylodiscitis in a healthy 76-year-old lady. *Eur Spine* 2012; 21 (Suppl 4):413–417.
- Mariott D, Stark D, Harkness J (2007) Veillonella parvula Discitis and Secondary Bacteriemia: a Rare Infection Complicating Endoscopy and Colonoscopy? *J Clin Microbiol.* 2007; 2: 672–674.
- Sutter VL, Finegold SM (1976) Susceptibility of anaerobic bacteria to 23 antimicrobial agents. *Antimicrob Agents Chemother.* 1976; 10(4): 736–752.
- Spondylodiscitis: update on diagnosis and management (2010) *J Antimicrob Chemother* 2010; 65 (Suppl 3): 11–24.

*MUDr. Zuzana Semeráková*  
*Mikrobiologické oddělení*  
*Laboratoř OmniLab*  
*Jeseniova 101*  
*Praha 3*  
*e-mail: semerakova@omnilab.cz*