

Atypický infekce po intramuskulární injekci (kazuistika)

Cejp Vladimír, Kůrková Věra


CHIRURGICKÉ ODDĚLENÍ, NEMOCNICE PÍSEK A.S.

ODDĚLENÍ KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE, NEMOCNICE PÍSEK, A.S.

Dívka * 1992

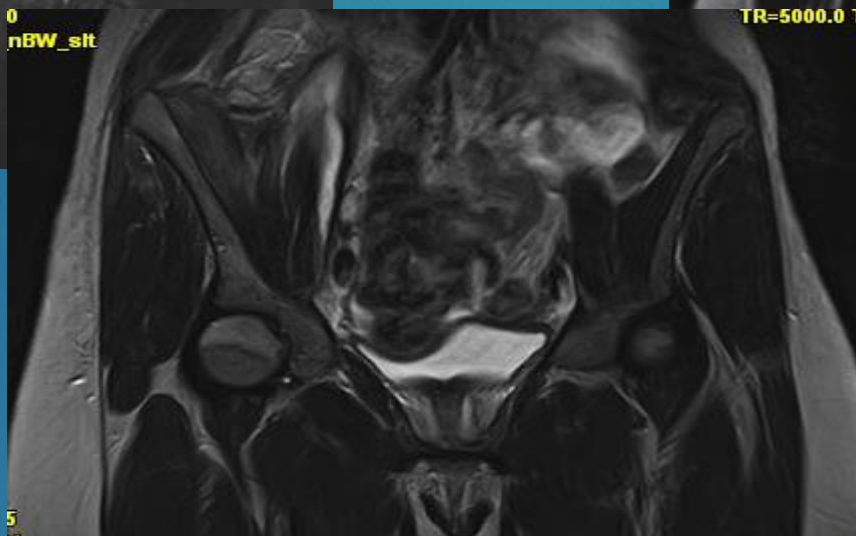
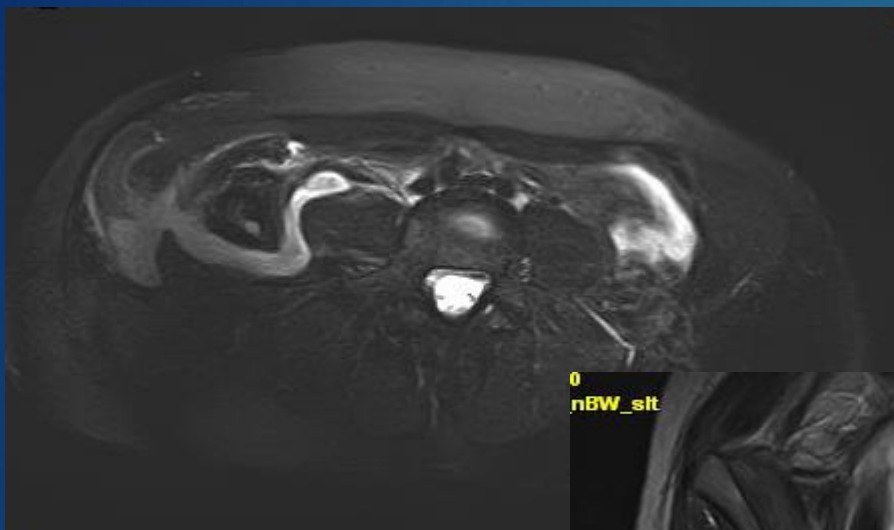
- 7/2015 – 5 dní bolesti pravé hýždě, kde hmatná rezistence
UZ - tekutinový útvar 40x22mm

Ošetřeno incizí s drenáží, typický obraz abscesu, dle K+C velmi dobře citlivý **Staphylococcus aureus (dále jen SA)**, indikována **ATB Zinnat 2 x 500mg**. Dobré hojení.
Zpětně zjištěno, že v tomto místě rok předtím i.m. inj. Veralu.

- 
- ▶ **7/2016** – recidiva – punkce 4 ml hnisu, dle K+C velmi dobře citlivý SA, **ATB Ciplox 500 2 x D**
 - ▶ **4/2017** – recidiva – provedena incize a drenáž, dle **K+C opět pouze velmi dobře citlivý SA**, p.o. **Zinnat**.
Navržena aplikace autovakcíny

7/2017

- ▶ Recidiva formou píštěle. Průběh a klinika daleko mimo obvyklý obraz abscesu po i.m. injekci
- ▶ indikována MR
- ▶ K+C: dobře citlivý SA



MR: vpravo patrný **rozsáhlý laločnatý absces** – tekutinová kolekce lemující přední plochu psoatu a m.iliacus v lemu cca 1cm šíře, kraniokaudálně přes 10cm, tekutina pak přechází kolem horního okraje pánevní kosti dorzálně od ilické tepny do podkoží hýždě dorzálně, kde se větví do širokého V

Terapie

1, operační revize
(Exstirpace ?? Drenáž ??)

2, ATB

Je SA patogenem, nebo jen překrývá např. Aktinomycetales (Actinomyces, Mycobacterium...), kvasinky, plísně ?

„...bacily jsou totiž strašně zákeřní....“



Terapie

Operace:

16.10.2017 Revisio retroperitonei l.dx., revisio glutei l.dx., lavage, drainage, histol., bacter

ATB:

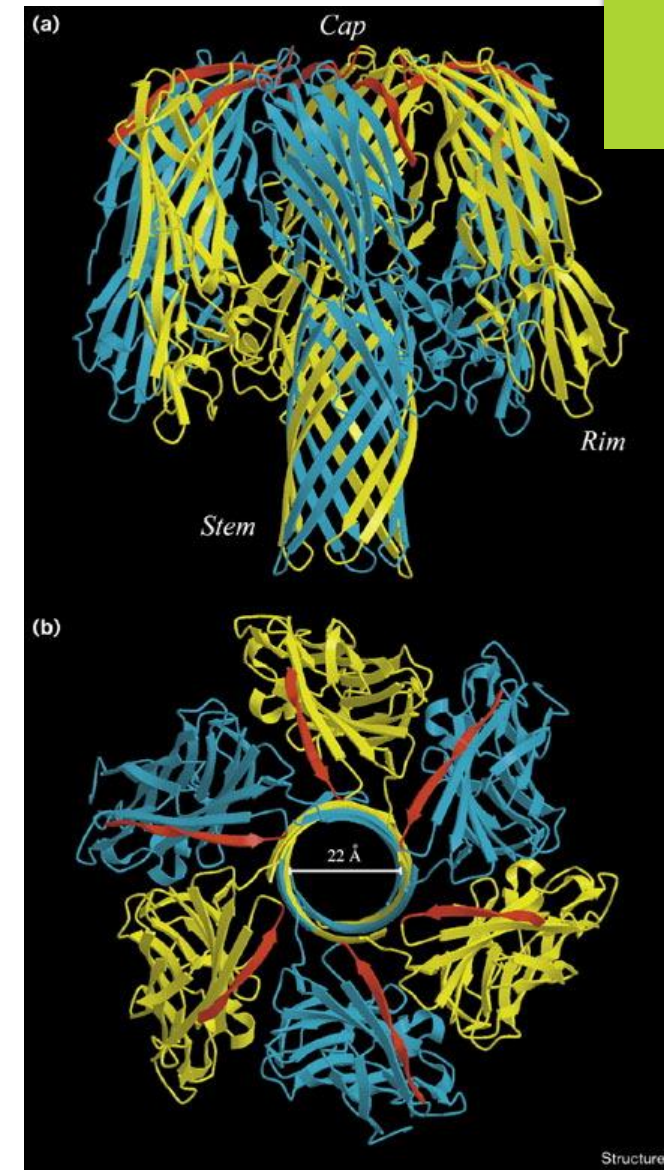
krystalický PNC 3 mil. j. i.v. po 4 hod. Oxacilin 2g i.v. po 6 hod

Výsledky

- ▶ **Hojení:** rána na bříše hojící se p.p.i.
rány na hýždi zčásti ponechána k hojení p.s.i., i zde hojení dobré
- ▶ **Histologie:** Nespecifická
- ▶ **Mikrobiologie** ~~SA 2222~~ **SA 2222 produkci Pantonova – Valentinova leukocidinu (dále jen PVL)**

Panton-Valentinův Leukocidin

- ▶ Exotoxin, který poškozuje leukocyty tím, že naruší jejich membránu
- ▶ Projevy
 - ▶ Hemorrhagicko-nekrotické fulminantní pneumonie
 - ▶ Závažné infekce měkkých tkání
- ▶ V USA více MRSA X Evropa více u MSSA



Pédelacq J-D., et al. The structure of a *Staphylococcus aureus* leukocidin component (LukF-PV) reveals the fold of the water-soluble species of a family of transmembrane pore-forming toxins., 1999 *Structure*, Vol. 7, Is. 3 [online 30.10.2018] dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969212699800380>

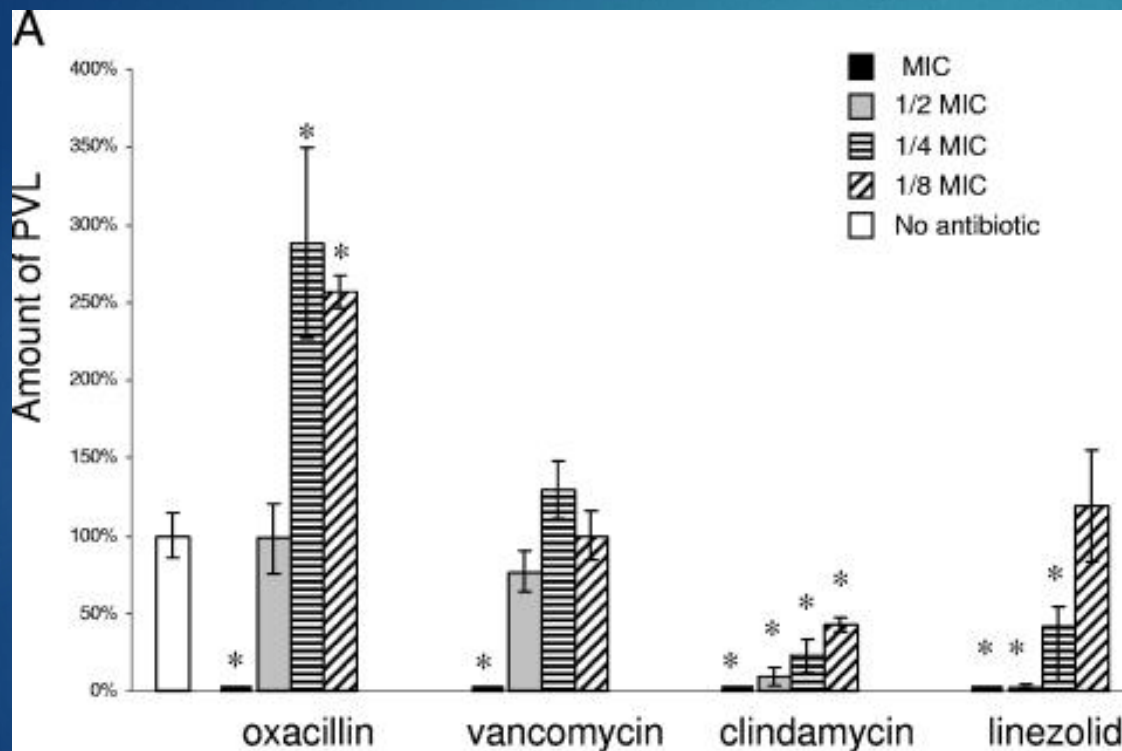
Strategie léčby

- ▶ „Strategie léčby infekcí, které byly vyvolány PVL pozitivními kmeny *S. aureus*, se opírá o **aplikaci antimikrobního preparátu potlačujícího proteosyntézu** a tedy produkci PVL jako hlavního faktoru patogenity. I u našeho pacienta došlo ke zlepšení po nasazení **clindamycinu**. Naopak podání bakteriocidního preparátu může vézt paradoxně ke zhoršení stavu v důsledku uvolnění většího množství PVL toxinu“

Prusík F., Varbanová I., Petráš P. *Kožní infekce vyvolaná methicilin-rezistentním kmenem Staphylococcus aureus s produkcí Pantonova-Valentinova leukocidinu Skin infection caused by a methicillin-resistant strain of Staphylococcus aureus producing Panton-Valentine leukocidin*

Vliv ATB terapie na produkci PVL

Vliv koncentrace ATB na množství PVL produkované SA



- ▶ Nejúčinnějšími ATB při léčbě infekcí spojených s produkcí PVL jsou Clindamycin a Linezolid

Dumitrescu, O., Boisset, S., Badiou, C., Bes, M., Benito, Y., Reverdy, M. E., Vandenesch, F., Etienne, J., ... Lina, G. (2007). Effect of antibiotics on *Staphylococcus aureus* producing Panton-Valentine leukocidin. *Antimicrobial agents and chemotherapy*, 51(4), 1515-9.

ATB léčba pooperačně

- ▶ PNC i.v. 6 dní, **Oxacilin i.v.** celkem 8 dní, poté **Zinnat p.o.** na 30 dní
- ▶ Zvažováno, zda ATB terapii eskalovat - **Clindamycin / Linezolid**

Recidiva 2/2018

- ▶ Malá sekrece z oblasti jizvy na hýždi
- ▶ Kontrolní MR

MR: 2/2018: „v lokaci původních píštělí a kolekcí v podbříšku, kolem iliopsoatu a kolem lopaty kosti kyčelní dnes patrný jen minimální jizevnaté pruhy.....reziduum píštělí v podkožním tuku hýžděové krajiny vpravo, regredovala však tekutina na úkor progrese fibrozních změn podkoží“

**Celkově regrese původního nálezu
o nejméně 80 %**

Recidiva 2/2018

- ▶ **Mikrobiologie:** Stále slušně citlivý SA
- ▶ **Imunologie:** Negativní

Kmen SA bez produkce PVL, dle fagotypizace šlo o jiný kmen SA
v r. **2017** fagotyp 3C/83A X **2018** fagotyp 79/71/53/54/85w/95w/D11
výšetřit znovu PVL?

6. 4. 2018 Exstirpatio fistulae glutei l.dx.

- ▶ ATB zajištění Clindamycin nejprve i.v., poté domů p.o.

▶ JTD

Hojení hladké



Souhrn: raritní nález, vliv PVL na rozsah nálezu
vysoce pravděpodobný.

Použité léčebné metody:

1, autovakcína

2, operační revize

3, ATB

Dotazník



		NE	ANO
▶ A – víš, že stafylokoky tvoří nějaké toxiny?	1	43	
▶ B – víš o tom něco podstatného?	34	10	
▶ C – víš, že existuje PVL?	37	7	
▶ 44 respondentů v širokém spektru věku a odborností z různých zdravotnických zařízení (klinické obory krom mikrobiologů a epidemiologů)			

Stanovování produkce toxinů SA v naší nemocnici

▶ **Novorozenci a nedonošenci**

- ▶ Všechny pozitivní SA odesílány na stanovení toxinů

Výskyt kmenů *Staphylococcus aureus* v pochvě. Glücková J., Nemocnice Písek a.s.

► **2011 – 2015 : i 11 833 vzorků výtěrů z pochvy.**

Výsledky:

Přítomnost *S.aureus* jsme prokázali u 167 pacientek, což je 1,4%. Z nich 42% produkovalo nějaký typ toxinu (nejčastěji enterotoxin skupiny C a D). Z těchto 70 producentů bylo 52 kmenů (tj., 70%) hyperproducenty, 7 kmenů produkovalo více toxinů současně. **2 kmeny produkovaly PVL. Jeden byl izolován z pochvy u těhotné 35 leté ženy a druhý byl MRSA z pochvy od 2 leté holčičky.** Obě pacientky bez obtíží, spontánní porod proběhl v pořádku.

Závěr:

Z dosažených výsledků vyplývá, že kolonizace pochvy kmeny *S.aureus* je raritní (vzhledem k tomu, že nasální nosičství *S.aureus* může dle literatury dosahovat u zdravé populace až 40%), avšak pokud je pacientka kolonizována kmenem *S.aureus*, jde velmi pravděpodobně o toxigenní kmen. Toxigenní potenciál kmenů je značný.

Kdy vyšetřovat bakteriální toxiny

- ▶ Nejlépe po domluvě s mikrobiologem
- ▶ K+C: kolonizace ???
běžný kmen ???
neobvykle virulentní kmen ???

Richard V. Goering • Hazel M. Dockrell
Mark Zuckerman • Ivan M. Roitt • Peter L. Chiodini

Mimsova **LÉKAŘSKÁ MIKROBIOLOGIE**

5. vydání



Miloš Macourek • Adolf Born

MACH A ŠEBESTOVÁ

