

JE ORDINÁCIA DALACINU EŠTE OPODSTATNENÁ?

Autori: Vavro M., Dvoranová B., Czakó L., Gális B.

Klinika ústnej, čelustnej a tvárovej chirurgie LFUK a UNB

Abstrakt

Terapia okoločelustných zápalov sa zakladá predovšetkým na lokálnom ošetrovaní. Antibiotická terapia by mala byť ordinovaná len v indikovaných prípadoch. Realizovaná bola 6-ročná retrospektívna štúdia hospitalizovaných pacientov s okoločelustným zápalom na KÚČTCH LFUK a UNB s následnou analýzou mikrobiologických kultivačných vyšetrení a citlivosti na antibiotiká. Najčastejšie vykultivované bakteriálne kmene z okoločelustných zápalov boli *Streptococcus* sp., *Prevotella* sp., *Parvimonas*, *Actinomyces*, *Staphylococcus* sp., *Atopobium*, *Cutibacterium*. V priemere bola u pozorovaných kmeňov zvýšená rezistencia na klindamycín (35%). Vzhľadom na zistenia dôrazne odporúčame primárne lokálne odstránenie príčiny dentogénneho zápalu a doplnenie antibiotickej terapie len v indikovaných prípadoch s voľbou baktericídneho antibiotika.

Okoločelustné zápaly patria k najbežnejším akútnym stavom v zubnom lekárstve, ktoré môžu ohroziť pacienta na živote. Včasná a adekvátne ošetrovanie pacienta s rozvíjajúcim sa okoločelustným zápalom hrá významnú úlohu v prevencii neskorších komplikácií.

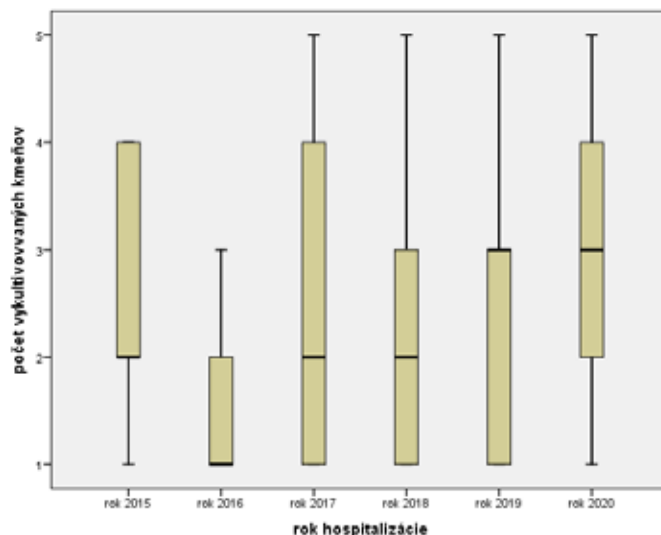
Preliminárne výsledky zo 6-ročnej analýzy pacientov hospitalizovaných pre okoločelustný zápal na Klinike ústnej, čelustnej a tvárovej chirurgie LFUK a UNB v rokoch 2015-2020, v ktorej sa hodnotili výsledky 455 pacientov. V rámci laboratórnych vyšetrení bol vykultivovaný patologický agens zo steru (získaný z abscesovej dutiny pri chirurgickej intervencii) a možná rezistencia na antibiotiká. Hodnotené boli najpoužívannejšie antibiotiká v zubnom lekárstve na Slovensku – penicilín a penicilín doplnený inhibítorom betalaktamázy (amoxicilín-klavulanát), klindamycín, metronidazol.

455 hospitalizovaných pacientov na KÚČTCH LFUK a UNB v rokoch 2015-2020 malo 192 pozitívnych mikrobiologických vyšetrení s 340 kultiváciami (u niektorých pacientov bol prítomný viac ako jeden príčinný mikrobiálny agens, Graf 1). Najčastejšie vykultivované bakteriálne kmene z okoločelustných zápalov boli *Streptococcus* sp. 28,5%, *Prevotella* sp., 13,5%, *Parvimonas* 7,9%, *Actinomyces* 5,6%, *Staphylococcus* sp. 5,0%, *Atopobium* 3,2%, *Cutibacterium* 3,2%. Tieto najčastejšie vykultivované bakteriálne patogény boli vybraté do bližšieho sledovania (Tabuľka 1). Celkovo tvorili 70,59% zo všetkých pozitívnych kultivácií.

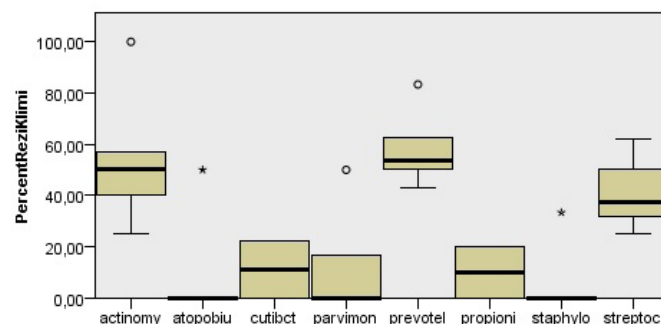
Tabuľka č. 1 – Najčastejšie vykultivované patogény

Skupina patogénov	Klindamycín	Metronidazol	PNC	AMX klavulanát
Actinomy	0,47	1,00	0,00	0,00
Atopobiu	0,09	0,36	0,00	0,00
Cutibact	0,18	1,00	0,00	0,00
Parvimon	0,07	0,15	0,00	0,00
Prevotel	0,58	0,11	0,37	0,00
Propioni	0,17	0,92	0,00	0,00
Staphylo	0,06	0,00	0,82	0,12
Streptoc	0,41	0,02	0,01	0,00
Celkový priemer	0,35	0,23	0,13	0,01

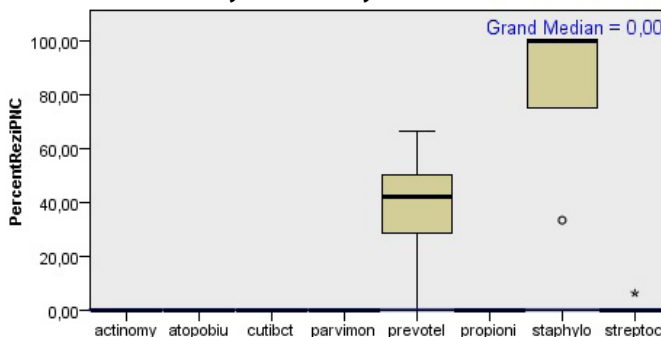
Graf č. 1 – Počet vykultivovaných bakteriálnych agens za jednotlivé roky



Graf č. 2 – Rezistencia na klindamycín u najčastejšie vykultivovaných baktérií



Graf č. 3 – Rezistencia na penicilín u najčastejšie vykultivovaných baktérií



U pozorovaných kmeňov sa ukázala zvýšená rezistencia na klindamycín (35% v celkovom priemere). U najčastejšie vykultivovaného bakteriálneho agens *Streptococcus* sp. bola zistená rezistencia na klindamycín až 41%. Najvyššia rezistencia na klindamycín zo všetkých vykultivovaných bakteriálnych kmeňov bola u *Prevotella* sp., kde bola až 58% (Graf 2). Rezistencia na PNC bola zistená z najčastejšie vykultivovaných kmeňov

len u Prevotella a Staphylococcus, avšak rezistencia na amoxicilín-klavulanát bola len pri kmeni Staphylococcus, kde sa pohybovala na úrovni 12% (Graf 3).

Actinomyces a Cutibacterium vykazujú prirodzenú rezistenciu na metronidazol (100%). Vysoká rezistencia na metronidazol bola prítomná aj u kmeňov Propionibacterium a Atopobium s celkovým priemerom 23%.

Dentogénna príčina okoločelustného zápalu bola prítomná u 84% všetkých pacientov.

Diskusia

Okoločelustné zápaly dentogénnej príčiny sa týkajú širokej skupiny populácie, pričom nie sú len dominantou pacientov so zanedbaným orálnym stavom, ale vyskytujú sa aj u pacientov pravidelne navštevujúcich zubných lekárov s pravidelným ošetrovaním chrupu.

Prvým krokom v terapii pacienta so začínajúcim okoločelustným zápalom musí byť lokálne ošetrenie – trepanácia, extrakcia zuba a eventuálne intraorálna incízia abscesu s drenážou v lokálnej anestézii s evakuáciou pusy. Lokálna terapia je prvoradá a nadradená antibiotickej liečbe. Pri dôkladnom odstránení lokálnej príčiny antibiotická terapia nemusí byť indikovaná. Bohužiaľ, v súčasnosti sa na našom pracovisku často stretávame s pacientami s už nasadenou antibiotickou terapiou bez ošetrenia zubu. Efekt samostatnej antibiotickej terapie je vtedy veľmi sporný. Nie ojedinele má pacient predpísanú antibiotickú liečbu aj v neopodstatnených prípadoch – bolesť zuba, pulpitída, ev. iné.

Analýzou štatistických údajov možno pozorovať, že citlivosť baktérií vykultivovaných z dentogénnych abscesov na bežne používané antibiotikum v zubnom lekárstve – klindamycín – postupne klesá (signifikantne stúpa rezistencia klindamycínu na najpočetnejšie zastúpený kmeň). Cieľom nie je len odporúčenie zmeny antibiotika prvej voľby na iné antibiotikum (amoxicilín-klavulanát), ale aj poukázanie na význam lokálneho ošetrenia pacienta, nakoľko aj u našich hospitalizovaných pacientov po vykonaní lokálneho ošetrenia a odobratia materiálu na kultiváciu bol výsledok kultivácie známy až po 3-5 dňoch a v niektorých prípadoch bolo podávané antibiotikum, na ktoré bol bakteriálny agens rezistentný. Avšak u pacientov aj napriek tejto skutočnosti došlo k výraznému zlepšeniu stavu po lokálnom ošetrení. Tým by sa vysvetľoval význam lokálneho ošetrenia pri dentogénnych okoločelustných zápaloch, ktoré by malo byť realizované už v ambulancii rájónneho zubného lekára a zároveň by malo byť primárnou terapeutickou modalitou. (Warnke 2008)

V rámci hospitalizácie chirurgická intervencia predstavuje taktiež v prvom rade odstránenie príčiny a v indikovaných prípadoch je nutnosť vykonania extraorálnej incízie abscesu s drenážou v celkovej anestézii. Drénované priestory väčšinou predstavujú submandibulárny, perimandibulárny, parafaryngeálny a perimaxilárny priestor. (Vavro, Dvoranová 2020)

Protokol ošetrenia okoločelustného zápalu je nasledujúci:

1. Odstránenie lokálnej príčiny, antibiotická terapia je len doplňujúcou liečbou (ak je indikovaná vzhľadom na stav)

2. Antibiotiká je potrebné predpisovať len keď je to nutné a v indikovaných prípadoch; vyberať antibiotiká s čo najužším spektrom

3. Antibiotiká predpisovať v súlade s odporúčaným dávkovaním a frekvenciou podávania

4. Pacient má byť poučený ako antibiotiká užívať – po jedle, tabletku zapíť, do liečby pridať probiotiká

5. Nespolupracujúcemu pacientovi je potrebné dôsledne vysvetliť následky abúzu antibiotík a odmietania lokálnej kauzálnej liečby (Teoh 2018).

V rámci hospitalizácie je na našom pracovisku popri chirurgickej liečbe bežne podávaná dvojkombinácia antibiotík amoxicilín-klavulanát 1,2g á 8 hod. i.v. a metronidazol 500mg i.v. á 8hod. (v prípade potreby podania ATB p.o. je podávaná tabletková forma amoxicilín-klavulanát 625mg á 8hod. a metronidazol 500mg á 8hod.)

Klindamycín je bakteriostatickým antibiotikom, jeho častá preskripcia v rámci zubného lekárstva je podložená jeho zvýšeným prenikaním do kostného tkaniva. V porovnaní s našimi výsledkami možno konštatovať vysokú rezistenciu na tieto antibiotiká u najčastejšie vykultivovaných bakteriálnych agens okoločelustných zápalov, čo otvára otázku adekvátnosti ordinácie tejto medikácie pri dentogénnych infekciách. V prípade nutnosti ordinácie antibiotickej terapie pri dentogénnom zápalovom procese by ošetrojúci zubný lekár mal uprednostniť ordináciu baktericídnych antibiotík.

Vzhľadom na zistenie priemernej 35% rezistencie na klindamycín u bakteriálnych agens vykultivovaných pri dentogénnych infekciách dôrazne odporúčame primárne lokálne odstránenie príčiny dentogénneho zápalu a doplnenia antibiotickej len v indikovaných prípadoch s voľbou baktericídneho antibiotika.

Zoznam použitej literatúry

BALAJI, S. M.; BALAJI, Padma Preetha. *Textbook of Oral & Maxillofacial Surgery-E Book*. Elsevier Health Sciences, 2018.

BASCONES MARTÍNEZ, A., et al. Consensus statement on antimicrobial treatment of odontogenic bacterial infections. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2004, 9.5: 369-376.

ECKERT, Alexander W., et al. Odontogene Infektionen-Teil I. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 2012, 162.13-14: 316-320.

EICK, Sigrun; PFISTER, Wolfgang; STRAUPE, Eberhard. Antimicrobial susceptibility of anaerobic and capnophilic bacteria isolated from odontogenic abscesses and rapidly progressive periodontitis. *International journal of antimicrobial agents*, 1999, 12.1: 41-46.

HARDJAWINATA, Karlina; MANGUNDJAJA, Sunardi; SARTONO, Ken Rani. Sensitivity of bacterial isolates in odontogenic abscesses and clinical response to clindamycin. *Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2003, 15.4: 250-255.

CHAN, You; CHAN, Chi-Ho. Antibiotic resistance of pathogenic bacteria from odontogenic infections in Taiwan. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 2003, 36.2: 105-110.

KIM, Min Kyoung; CHUANG, Sung-Kiang; AUGUST, Meredith. Antibiotic resistance in severe orofacial infections. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2017, 75.5: 962-968.

MATHEW, George C., et al. Odontogenic maxillofacial space infections at a tertiary care center in North India: a five-year retrospective study. *International Journal of Infectious Diseases*, 2012, 16.4: e296-e302.

REGA, Anthony J.; AZIZ, Shahid R.; ZICCARDI, Vincent B. Microbiology and antibiotic sensitivities of head and neck space infections of odontogenic origin. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2006, 64.9: 1377-1380.

TEOH, L., et al. Antibiotic resistance and relevance to general dental practice in Australia. *Australian dental journal*, 2018, 63.4: 414-421.

ULUIBAU, I. C.; JAUNAY, T.; GOSS, A. N. Severe odontogenic infections. *Australian dental journal*, 2005, 50: S74-S81.

VAVRO, MDDr Michal; DVORANOVÁ, MDDr Bronislava. Cervikofaciálne infekcie a ich citlivosť na antibiotiká. 59. fakultná konferencia ŠVOČ a XV. vedecká konferencia doktorandov LFUK, 2020.

WARNKE, Patrick H., et al. Penicillin compared with other advanced broad spectrum antibiotics regarding antibacterial activity against oral pathogens isolated from odontogenic abscesses. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2008, 36.8: 462-467.