

ДАНИ ЗАВОДА

2023

28. СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

# VIBRIO ALGINOLYTICUS KAO ATIPICNI UZROČNIK OTITIS MEDIA-ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

*Dr Tamjana Pustiћ*

*Dr sc med. Tijana Relић*

*Dr Хранислав Качаревић*

*Dr Јовица Јовановић*



## Историјат вибриона

- 1854. год - Filippo Pacini , италијански анатом и универзитетски професор у Фиренци објављује рад „Микроскопска запажања и патолошке дедукције о колери“ бацил у облику зареза је описао као Вибрион
- 1884. год - Robert Koch наставио са истраживањима и успешно изолује бацил у чистој култури, описујући га „мало савијен као запета“
- *Vibrio parahaemolyticus* – историјски, два биотипа што су предложили Zen-Yoji et.al 1965. год
- *Vibrio alginolyticus* – ново име за биотипску врсту 1968.год Sakazaki et al.
- 1973. год - први пут идентификован као хумани патоген
- 1987. год - Naguchi, Hashimoto et al. доказују продукт бактерије тетродотоксин
- 1997. год - изолован у Русији као патоген



## Класификација

Kingdom : Bacteria  
Phylum : Proteobacteria  
Class : Gammaproteobacteria  
Order : Vibrionales  
Family : Vibrionaceae  
Genus : Vibrio

***Vibrio alginolyticus*** (Miyamoto et al.1961, Sakazaki 1968)





## Vibrio alginolyticus

- Грам негативан, закривљен бацил
- За раст и размножавање захтева високе концентрације соли („халофил“)
- Изолован из приобалних вода и седимента широм света и сматра се да је део нормалне морске флоре
- Код људи изазива инфекције рана, otitis media, otitis externa, ендофталмитис и гастроинтестиналну инфекцију
- Опортунистички патогени и водених животиња





## Ризик за инфекцију ува

- Код постојања перфориране бубне опне
- Код имплементираних ушних цевчица
- Код имунокомпромитованих
- **Излагање морској води у летњим месецима даје пораст инциденце инфекције**



## Ризик за инфекцију уха

- Због проблема са рекурентним или перзистентним упалама средњег уха са ексудатом, само у САД се у више од 2 милиона деце на годишњем нивоу уграђују цевчице за изједначавање притиска у уву
- Компликације које прате њихову уградњу најчешће се односе на појаву акутне отореје (10-30 %)





## Најчешћи изолати из ексудата ува

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Moraxella catarrhalis*
- *Haemophilus influenzae*



**до 6 година**

- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Staphylococcus aureus*
- *Acinetobacter baumannii*



**код старијих**



## Vibrio alginolyticus

- Иако ретко изазива инфекције код људи и деце не сме се занемарити **значај овог микроорганизма у патогенези болести**
- Захваљујући добром одговору на антибиотску терапију, брзо и ефикасно долази до опоравка оболелих
- Компликације углавном забележене код имунокомпромитованих пацијената - **сфеноидни синуситис, интракранијалне инфекције, некротизирајући фасциитис, септични шок**







## Први приказ случаја

- Пацијент Ј.П. стар 8 година
- Дијагноза-хронична упала оба средња уха (МКВ-Н66) у трајању од три године и са обострано уграђеним вентилационим цевчицама, долази код специјалисте ОРЛ због погоршања своје основне болести
- Дечак је уобичајене телесне конституције за своје године, уредно вакцинисан, без присуства других хроничних болести
- У тренутку узимања бриса уха, мајка наводи да су се недавно вратили са одмора проведеног на мору Грчка-Пефкохори





## Први приказ случаја

- Први симптоми су се јавили два дана након летовања у виду запушеног десног ува и повремених болова
- Болови су били све јачи са појавом секреције жуте боје без мириса и повишене тт
- Узет брис стиже у лабораторију за брисеве и пиокултуре ГЗЗЈЗ Београд средином јула 2019. год. и у међувремену прописана **терапија Амоксицилин-клавуланска киселина таблета, Ципрофлоксацин капи локално**



## Други приказ случаја

- Пацијенткиња Т.Г. стара 27 година из Лазаревца
- Пацијенткиња се жали на секрецију из десног уха од 2013.год због које је у марту и октобру 2018.год урађена операција-радикална мастоидектомија са мирингопластиком
- Почетком септембра 2019, почиње поново секреција десног уха и том приликом је изолован Псеудомонас аеругиноса а лечење обављено таблетама **Панклава** и **Ципрофлоксацин** капима локално



## Други приказ случаја

- Крајем јануара 2020.год пацијенткиња се поново јавља специјалисти ОРЛ због појачане секреције и бола
- Том приликом (25.01.2020.) у Дому здравља је узет брис десног ува који стиже у Лабораторију за брисеве и пиокултуре ГЗЗЈЗ Београд
- Микробиолошком претрагом изолован *Vibrio alginolyticus* осетљив на Цефтриаксон, Ципрофлоксацин, Гентамицин, Амикацин, Меропенем са посебним нагласком да је лек избора за *Vibrio alginolyticus* - **Тетрациклин**





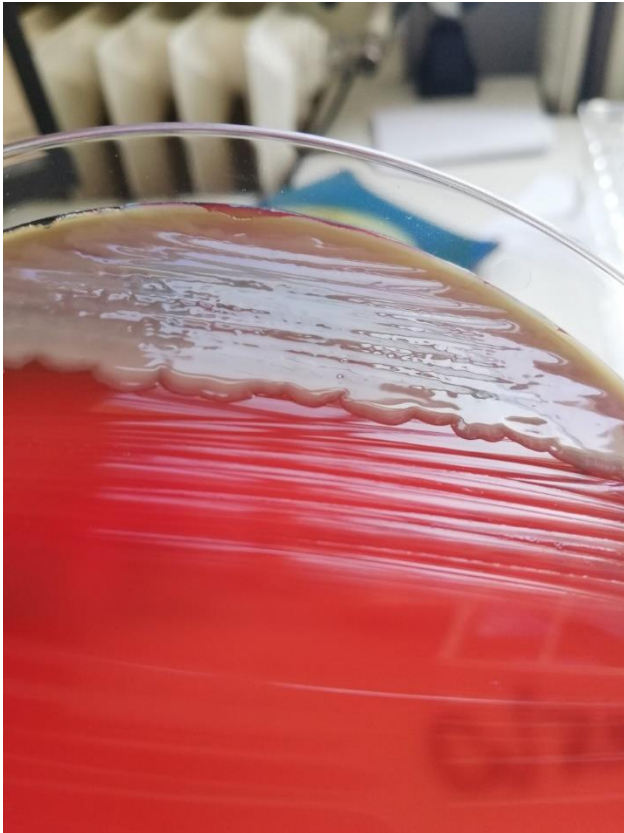
## Бактериолошка дијагностика

- Коришћен материјал за култивисање и идентификацију-брис ува
- Методологија и препоруке-добра лабораторијска пракса и **EUCAST**
- Брис је засејан на две чврсте хранљиве подлоге, комерцијални крвни агар COS-Biomerieux и селективну подлогу за грам негативне бактерије -ENDO агар, производ наше лабораторије
- Подлоге су инкубиране 18h на T 36° C, након чега је добијен карактеристичан пораст

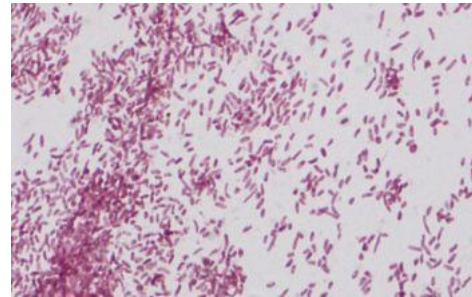




## Бактериолошка дијагностика



a) Пораст колонија *Vibrio alginolyticus* на крвни агар.



с) Микроскопски препарат бојен по Граму.



b) Пораст колонија *Vibrio alginolyticus* на ендо агару.





## Бактериолошка дијагностика

- Крвни агар-сиво-беличасте колоније, слузаве, сјајне и таласастих ивица са дискретним ројењем
- Ендо агар-ситне колоније (1-2мм) црвене боје, конвексне, глатке, правилних, као шестаром оцртаних ивица (лактоза позитивне колоније)
- На видном пољу директног препарата обојеног по Граму, грам негативни, ситни, закривљени бацили
- Оксидаза и каталаза тест-позитивни
- Приступило се идентификацији по стандардним методама за грам негативне бактерије





## Бактериолошка дијагностика

- Да би утврдили биохемизам изолата дате су инструкције да се уради биохемијски низ као и **API 20 E system**





## Бактериолошка дијагностика

- Приступило се и идентификацији на MALDI TOF-у као и тестирању осетљивости на антибиотике диск-дифузионом методом по препорукама EUCAST
- Резултат MALDI TOF-а је био *Vibrio alginolyticus*





## Бактериолошка дијагностика

- Диск-дифузионим тестирањем антимикуробне осетљивости добијени су подаци да је изолат **резистентан на Ампицилин** а осетљив на Амоксицилин/клавуланска киселина, Цефалексин, Тетрациклин, Гентамицин, Амикацин, Ципрофлоксацин, Триметоприм сулфаметоксазол, Имипенем и Меропенем





## Искуства других аутора

- Mukherji i sar. су пријавили случај otitis media узрокован *Vibrio alginolyticus*- ом чак три месеца након боравка на мору
- Feinold i sar. су описали случај пацијента који је имао уграђену цевчицу и коме је изолован *Vibrio alginolyticus* који је добро реаговао на Th (amoxicillin-klavulanska киселина i ofloksacin капи)
- Описани су случајеви у Грчкој, Шпанији, скандинавским земљама као и у близини Црног мора и дефинитивно уочена повезаност широко распрострањене бактерије *Vibrio alginolyticus* са појавом наведене болести





## Искуства других аутора

- Студија Feingold i sar. је показала да се пливање и у слатководним (језерским) водама може довести у везу са појавом отореје изазване *Vibrio alginolyticus*-ом, мада се ради о бактерији чије је природно станиште везано за услове повећаног салинитета
- Забележена је већа преваленција инфекције овом бактеријом у областима суптропске климе, мада се услед глобалног отопљавања све више пријављују случајеви и из других, севернијих подручја Европе



## Закључак

- Посебну пажњу треба усмерити на **едукацију** како би се постигло брзо и поуздано постављање дијагнозе и спречиле могуће компликације
- **Превенција** би требало да обухвати активности са циљем ограничења преношења и ширења инфекције првенствено у приобалним подручјима





**ХВАЛА НА ПАЖЊИ!**

