

**Удружење здравствених радника Зајечар**

**[www.uzrzajecar.rs](http://www.uzrzajecar.rs)**

**Штампани материјал за медицинске сестре и здравствене техничаре  
кандидате за решавање теста на тему**

# **УЛОГА СТОМАТОЛОШКЕ СЕСТРЕ У ЗБРИЊАВАЊУ ХИТНИХ СТАЊА**

*Припремила:  
Александра Перовић*

**Интерни материјал Удружења здравствених радника Зајечар  
Октобар 2019**

### **ЦИЉЕВИ ТЕСТА:**

1. Упознавање са обољењем, класификацијом и врстама алергија.
2. Упознавање са дијагнозом и клиничком сликом.
3. Упознавање са нежељеним дејствима локалног анестетика.
4. Указивање на значај правилно узете анамнезе од пацијента.
5. Указати на значај стоматолошке сестре, као члана стоматолошког тима у свакодневном раду.

### **ЗНАЊА КОЈА ЋЕ УЧЕСНИЦИ СТЕЋИ РЕШАВАЊЕМ ТЕСТА:**

1. Учесници ће обновити постојеће и стећи нова знања о обољењу, дијагнози, клиничкој слици.
2. Научиће да како спровести превентивне мере код пацијената са високим ризиком од анафилактичког шока.
3. Стећи ће знања о посебним захтевима током санације зуба пацијената са поремећеном функцијом имуног система.
4. Научиће како се манифестују алергије у усној дупљи.
5. Научиће шта да ураде ако им пацијент у стоматолошкој ординацији добије анафилактички шок, као и практичне препоруке којих се треба придржавати у току рада са пацијентима високог ризика.

## УЛОГА СТОМАТОЛОШКЕ СЕСТРЕ У ЗБРИЊАВАЊУ ХИТНИХ СТАЊА

### Александра Перовић

У свакодневном раду у стоматолошкој ординацији у прилици смо да се нађемо у различитим ситуацијама са различитом популацијом пацијената. Често нам се може догодити да нам дође пацијент који има поремећај имуног система, а то нам носи неке од компликација у свакодневном раду. Зато морамо бити спремне на сваку ситуацију која нам се може догодити.

Основна функција имуног система је одржање генске и антигене хомеостазе организма. Ова функција се остварује неспецифичним и специфичним одговором посредством рецептора којима имуни систем препознаје антигене. Адекватан одговор имуног система треба да обезбеди одговарајућу заштиту од инфекције. Она се остварује избором врсте и интензитета имуног одговора који ће заштитити организам са максималном ефикасношћу, а при том избећи штетења ткива. Да би се остварила адекватна реакција имуног система неопходно је да се испуни читав низ предуслова у његовом развоју и функционисању, а који подразумевају:

1. Стварање одговарајућег рецептора препознавања антигена.
2. Развој примарних и секундарних органа имуног система у којима се одвијају имунорегулаторни и припремају ефекторни процеси који ће се касније испољити у различитим ткивима и органима.
3. Постојање адекватних молекула презентације антигена.
4. Избор адекватног Тх1 и Тх2 одговора.
5. Адекватна функционална веза са свим органима нарочито са ендокриним, ЦНС, слузокожама и јетром.
6. Остваривање функционалне везе са спољашњом средином и променама физичких, хемијских и биолошких фактора у њој.

Скоро да нема стања у стоматологији где имуни систем нема значајно место у настајању или манифестацији одређеног патолошког поремећаја. Каријес зуба, нарочито циркуларни, је у вези са интеракцијом ћелија. Промене на слузокожи попут афти и других трофичних промена често су везане за поремећај цитокинске мреже. Инфламаторне промене на слузокожи уста често наговештавају губитак толеранције на неке антигене, што претходи дубљим поремећајима који воде у хроничну болест.

Битан предуслов за развој имуног система јесу генетска основа и деловање фактора спољашње средине. Толико су испреплетани да је тешко разликовати ко има примарну, а ко секундарну улогу.

## **АЛЕРГИЈА НА ЛЕКОВЕ**

Веома мали број лекова нема никаква позната нежељена дејства. По дефиницији СЗО „нежељена дејства лека су она, за која није постојала намера да се постигну, а јављају се при примени уобичајених доза лека у циљу профилаксе, дијагностике или терапије.“ Нежељена дејства се деле на:

- предвидљива дејства

(јављају се код сваке особе уколико се достигне одређена доза лека-токсични ефекти, интеракције са лековима, псеудоалергијске реакције...)

- непредвидиве реакције (интолеранција, алергија на лекове...)

- реакције везане за одређене болести (спорија елиминација, психогене реакције...).

Алергија на лекове је ређи облик нежељених реакција и чини 6-10% свих нежељених реакција на лекове.

Лекови који најчешће дају алергијске реакције су:

- јодна контрастна средства

- салицилати и други аналгетици и нестероидни антиреуматици

- опијати

- антибиотици

- Неки хормони

- витамини Б1 и Б12.

Орална примена изузетно ретко доводи до фаталног исхода.

Најчешће су кожно реакције на лекове које имају најлакшу клиничку слику. Често су праћене генерализованим црвенилом коже и системским реакцијама (палпитација, слабост, вртоглавица, осећај трњења руку, ногу или језика, уртикаријом или ангиоедемом као и ангиоспазмом.)

## **АЛЕРГИЈА НА ПЕНИЦИЛИН**

Пеницилинска алергија је релативно честа. Значајна је подела према времену које је протекло од уношења лека до настанка реакције на њега. Реакције на пеницилин могу бити:

- ране реакције-настају у року од једног сата од уноса лека. Ове реакције су најтеже (анафилактички шок, хипотензија, едем ларинкса, уртикарија) и најчешће су одговорне за фаталне исходе.

- убрзане реакције-настају од 1 до 72 сата након давања лека. Синптоми су – уртикарија, ангиоедем, едем ларинкса.

- позне реакције-настају након 72 сата од примене лека. Позни тип алергијске реакције је карактеристичан за контактни дерматитис. Те особе се не испитују и могу да добијају пеницилин.

Пеницилин може да изазове широк спектар алергијских реакција које могу да буду:

- системске (анафилакса, васкулитис)
- кожне (уртикарија, ангиоедем)
- хематолошке
- реналне.

## **РЕАКЦИЈЕ НА ЛОКАЛНИ АНЕСТЕТИК**

Након давања локалног анестетика није неуобичајена појава нежељених реакција. Најчешће су токсичне реакције на ЦНС, кардиоваскуларни ситем. Најчешћа реакција је контактни дерматитис. Ретко се јављају уртикарија, ангиоедем и анафилактоидна реакција. Праве алергијске реакције на локалне анестетике су веома ретке-око 1% свих нежељених реакција на ове лекове.

## **АЛЕРГИЈА И ТКИВА УСНЕ ДУПЉЕ**

Материје које могу да проузрокују реакције преосетљивости у усној дупљи су:

- лекови који се користе у терапији оралних обољења (антибиотици, сулфонамиди, салицилати, јод, витамин Б1 и Б12...)
- средства која се користе у лечењу и пуњењу зуба (хлорфенол, камфор, ментол, еугенол, жива, амалгам, цемент, композитни материјали...)
- материјали који се користе у стоматолошкој протетици и ортодонцији (паладор, челик, платина, злато, кувани и аутополимеризујући акрилати)
- козметички препарати и средства за одржавање оралне хигијене (руж за усне, зубне пасте, раствори за испирање уста)
- антигени из усне дупље пореклом из денталног плака и пародонцијума
- нутритивни алергени (протеини и други састојци хране и пића).

## **ПРОТЕТИЧКИ АЛЕРГИЈСКИ СТОМАТИТИС**

### **STOMATITIS PROTHETICA ALERGICA**

Учесталост алергијске реакције је од 05-3% и више је заступљена код пацијената са мобилним протетским надокнадама.

Субјективне сметње су:

- печење
- жарење
- милење мрава
- длакавост језика
- осећај киселине
- сувоћа уста
- осећај мучнине
- нагон на повраћање.

Објективно су присутне запаљенске промене и доводе се у везу са зубним протезама.

Клиничка слика: постоји упала слузокоже у области контакта са протетском надокнадом. У горњој вилици јавља се феномен „обрнутог бојења“јер је због упале меко непце светлије од тврдог. Упала може да захвати језик, усне, меко непце, ждрело, а ређе се дешава да се спусти у дубље делове гастроинтестиналног тракта.





Терапија протетског стоматита, уколико је акрилат алерген, своди се на издвајање појединих састојака акрилата (комплетан акрилат се не сматра одговорним за алергију), на које се сумња да су узрок промена, затим њихову дијагностику, замену другим инертним материјалом који неће променити физичко-хемијска својства акрилата. Терапијски поступци се свode на:

- побољшање метода полимеризације у циљу постизања боље структуре полимеризата и смањења нивоа
- резидуалног мономера
- замена акрилата алтернативним материјалима
- изоловање акрилатних материјала и спречавање директног контакта са слузокожом .

## **АНАФИЛАКТИЧКИ ШОК**

Акутне алергијске појаве које су од значаја за стоматолошку праксу испољавају се у виду:

- акутних појава на кожи и слузокожи
- акутног напада бронхијалне астме

### **-анафилактичког шока.**

Због своје драматичности и ургентности акценат је дат на анафилактичком шоку.

Анафилакса представља хитно стање у медицини и стоматологији које у свом израженом облику чини само део спектра акутних алергијских стања праћених системским манифестацијама.

Анафилактички шок је стање које се јавља одмах или неколико минута након уношења страног серума или медикамента у организам. Врло често може да се заврши смрћу услед снажног кардиоваскуларног колапса, ангионеуротског едема горњих респираторних путева и тешке опструкције бронхијалног стабла.

Јавља се у 004 - 02%.

Узроци анафилактичког шока су бројни. Али у стоматолошкој пракси најважнији су:

- антибиотици
- биолошка средства
- анестетици
- салицилати.

Клиничка слика развија се врло брзо, у року од неколико секунди или минута након уноса алергена. Симптоми се одражавају на :

- кардиоваскуларном систему
- респираторном систему
- на кожи
- ЦНС
- гастроинтестиналном тракту.

Најчешћи кожни симптоми су локализовани на лицу и телу у виду црвенила и оспе. Врло брзо се развија ангионеуротски едем лица, периорбиталних ткива, усана и језика. Ангиоедем гласних жица изазива делимичну или тоталну опструкцију ваздушних путева. Како се едем даље развија јавља се све већа опструкција ларинкса која може да угрози живот пацијенту.







- Пацијент је у почетку блед, а касније услед астматичног дисања и гушења постаје цијанотичан.
- Има осећај лебдења.
- Обливен је хладним знојем.
- Жали се на трњење у пределу екстремитета, мучнину, општу слабост и губи свест.
- Срчани рад је убрзан, пулс мек, а крвни притисак тежи да опадне и јавља се срчана аритмија.
- Могу настати и конвулзије.
- Зенице су дилатиране и слабо реагују на светлост.

- Пацијенти умиру због проблема везаних за респираторни систем (едем ларинкса је уобичајени узрок смрти) или реакција на кардиоваскуларном систему. Податак о времену протеклом од изложености агенсу до тренутка настајања реакције је веома важан-краћи период значи озбиљнију и тежу клиничку слику.

### **СИМПТОМИ АНАФИЛАКТИЧКОГ ШОКА:**

- **благи симптоми су:**

- осећај печења у устима
- свраб усана, уста и грла
- осећај тоpline
- мучнина, бол у стомаку,

а знаци су: копривњача, уртикарија

- ангиоедем
- коњуктивитис,

- **умерени**

симптоми су: кашаљ, звиждање у прсима, пролив, знојење а знаци су:

- бронхоспазам
- тахикардија
- бледило,

- **тешки симптоми су:**

- отежано дисање
- колапс повраћање,
- неконтролисана дефекација

а знаци су: тешки бронхоспазам, ларингеални едем, шок, респираторни застој и срчани застој.

Дијагноза анафилактичког шока поставља се на основу присуства бар једног од знакова:

- едем ларинкса
- бронхоспазам
- хипотензија,

Уз постојање алергијске реакције на другим органима и системима попут: уртикарије, ангиоедема, кијања.

### **ФАЗЕ У РАЗВОЈУ АНАФИЛАКТИЧКОГ ШОКА СА ЈАЧИНОМ РЕАКЦИЈЕ**

### **0 фаза-локална реакција**

- појава ограничених промена на месту контакта са алергеном
- еритем (црвенило)
- едем

### **1.фаза-лагана општа реакција**

- промене на кожи у виду свраба, оспе
- цурење из носа, осећај пуноће у грлу са стакластим едемом ресица, отежано гутање и говор
- општи симптоми у виду узнемирености, главобоље, генерализованог осећаја топлоте
- локализован ангиоедем (периорбиталне или усне регије)
- локалне промене се могу јавити на месту давања ињекције или у усној дупљи, језику, уснама)
- благе гастроинтестиналне сметње (мучнина, гађење, надувен стомак, позив на столицу)

### **2.фаза-изражена системска реакција**

- израженије промене на кожи у односу на локалну реакцију
- хипотензија, тахикардија, аритмија
- отежано дисање
- мучнина, повраћање, пролив
- осећај анксиозности и панике

### **3.фаза-тешка системска реакција**

- симптоми потпуно развијеног анафилактичког шока, тешка хипотензија, оток ларинкса, бронхоспазам, поремећај свести, акутна диспнеја

### **4.фаза-смртни исход**

- смрт настаје у овој фази као последица изражене реакције организма на шок
- ирреверзибилна хипотензија са поремећајем рада срца
- интензиван бронхоспазам, цијаноза и престанак дисања
- кардио респираторни арест, смртни исход.

Диференцијална дијагноза анафилактичког шока обухвата:

- Синкопу после бола или емотивног узбуђења (страха), а одликује се колапсом, брадикардијом и хипотензијом. Траје неколико минута и пролази након што се пацијент стави у хоризонталан положај. Овде изостају знаци алергијске реакције попут уртикарије, ларингоспазма и бронхоспазма.
- Епизоде хипервентилације са тахипнејом али нормалним крвним притиском и без знакова анафилактичке реакције.
- Глобус хистерикус који се манифестује хроничним симптомима. Пацијент не губи свест, боја коже је нормална, зенице нису дилатиране и реагују на светлост.
- Системска мастоцитоза се карактерише епизодама хиперемije коже и хипотензијом, као и карактеристичним променама на кожи.

Лечење се спроводи агресивно и пролонгирано без обзира на побољшање јер се може десити да након доброг општег стања наступи смрт.

Адреналин је основни лек и он добро делује у сузбијању ослобађања медијатора анафилактичке реакције. Поред њега дају се кортикостероиди који утичу на синтезу и ослобађање медијатора анафилактичке реакције.

Антихистаминици дају се искључиво због појаве касних реакција и дају се на крају терапије. Код деце испод три године се не дају, нарочито фенерган, због депресивног дејства на ЦНС.

Аминофилин може бити од користи за попуштање астматичног напада.

### **ШТА УРАДИТИ АКО ПАЦИЈЕНТ У ТОКУ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ ДОЖИВИ АНАФИЛАКТИЧКИ ШОК**

1. Пацијента поставити хоризонтално са главом у најнижем положају.
2. Дати ампулу адреналина 1:1000-0,5мл (деци од 1-5 година 0,25мл) интравенски или сублингвално.
- Ако је неопходно доза се може поновити још два пута у интервалима 5-15 минута.
3. Дати нирипан или урбасон од 80мг (деци од 1-5 год 30мг и од 6-10 год 50мг) интравенски или сублингвално.
4. Дати кисеоник преко маске 4-6 л у мин
5. Дати инфузику глукозе са физиолошким раствором у односу 4:1.
6. У случају да не наступи попуштање експираторне диспнеје дати аминофилин од 250мг (деци од 1-5 год 100мг и од 6-10 год 150мг) интравенски.
7. Стално пратити виталне знаке.
8. Дати ампулу антихистаминика (синопен) 2мл интрамускуларно. Код деце до 3 год не примењивати.
9. После стабилизације виталних функција пацијента транспортовати у болницу.
10. Ако се изгубе витални знаци отпочети кардио пулмоналну реанимацију.

Код највећег броја оболелих долази до губљења свих симптома након три сата. Међутим код једне четвртине пацијената 6-8 сати од побољшања долази до погоршања стања-бифазна анафилакса.

Један број пацијената слабо реагује на терапију а симптоми трају више дана-протрахована анафилакса.

Неопходно је праћење и хоспитализација најмање још један дан по престанку свих симптома.

У случају настанка компликација или смртог исхода у стоматолошкој ординацији потребно је да се све што је коришћено остави у стању у моменту смрти пацијента.

Стоматолошки тим мора да напише извештај о несрећном случају и да се сачува и стави на увид сва медицинска документација.

Свака стоматолошка ординација мора да има на видном и приступачном месту комплет за анти шок терапију који треба да садржи:

- 2 ампуле адреналина од 1мл
- 2 ампуле урбасона или нирипана од 80 мг
- -1 ампулу аминофилина од 250 мг
- -1 ампулу фенергана или синопена од 2мл
- -есмарков повез
- -амбу балон са маском за лице.



Због тешке клиничке слике и опасности од смртог исхода важно је спровести превентивне мере код пацијената, нарочито код оних са високим ризиком од анафилактог шока. То подразумева:

- формирање комплета за анти шок терапију
- постављање упутства за анти шок терапију на видном месту у ординацији
- избегавање примене агенаса познатих да дају анафилакточку реакцију, а када се морају оправдано дати применити све мере опреза

- давање лекова пер ос када год је то могуће
- задржавање пацијента након давања потенцијално ризичних лекова за анафилаксу најмање један сат од давања терапије
- премедикацију-давање стероида или антихистаминика пре примене средстава за која се очекује да могу дати анафилактичку реакцију.

У стоматолошкој ординацији се може најпре регистровати присуство алергије на разне препарате који се користе у свакодневном лечењу.

Ако је пацијент алергичан на јаке мирисне материје које се користе у стоматолошкој пракси, треба их уклонити из ординације па тек онда почети са радом.

Ако је пацијент осетљив на неки од стоматолошких материјала треба га извадити из зуба и урадити испирање водом или физиолошким раствором, применити други материјал а пацијента информисати о чему се ради.

Ако се из анамнезе сазна да је пацијент осетљив на многе састојке хране, полен, лекове, а потребно је извршити протезирање, испитати постојање алергије на акрилат јер је могуће да је пацијент алергичан.

Кариозни и гангренозни зуби, заостали коренови, грануломи... не само да су фокална жаришта у организму већ могу бити и значајни фактори у појави алергијских обољења.

## **ПРАКТИЧНЕ ПРЕПОРУКЕ КОД ПАЦИЈЕНАТА СА ПОРЕМЕЋЕНОМ ФУНКЦИЈОМ ИМУНОГ СИСТЕМА**

1. Узети детаљну анамнезу
2. Код преосетљивости на јаке мирисне материје уклонити их из ординације
3. Код преосетљивости на стоматолошки материјал извадити га из зуба и испрати
4. Код преосетљивости на акрилат користити акрилат ослобођен алергијске компоненте
5. Испитати и елиминисати фокална жаришта у усној дупљи
7. Код ретке преосетљивости на лидокаин одложити интервенцију и пацијента упутити алергологу
8. Код доказане преосетљивости на друге лекове, али не и на локалне анестетике, није потребно тестирање пацијента, а анестетик избора је лидокаин.

Да би рад у стоматолошкој ординацији био безбедан потребан је добар и стручан стоматолошки тим. Стоматолошка сестра, као битан део тима, мора да буде добро обучена и вешта у збрињавању хитних стања на која наилази у свакодневном раду у стоматолошкој ординацији.

## **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Калезић Н.- Иницијални третман ургентних стања у медицини, Београд, 2016
2. Трпковић С, Павловић А, Анђелић С- Ургентни третман анафилактичких реакција, Научни часопис ургентне медицине 2016
3. Трпковић С, Калезић Н, Бојић С- Анафилакса и анафилактички шок 2016
4. Радоњић М- Лечење анафилаксе код деце, 2012
5. Стојковић А- Анафилактички шок код деце, 2006