

група аутора

МОЖДАНИ УДАР

Водич за превенцију, лечење и рехабилитацију

Београд, 2016.

Садржај

Увод.....	5
Фактори ризика	7
Шта је мождани удар и које врсте постоје	11
Први симптоми шлога	16
Шта се дешава у људском мозгу и телу приликом можданог удара	18
Прва реакција је најбитнија.....	20
Срце и мождани удар	22
Крвни угрушак	22
Шта вас све очекује када стигнете у пријемну амбуланту болнице?	25
Рехабилитација	30
Ваша улога у процесу рехабилитације	33
Изразак из болнице	36
Повратак на посао	38
Последице можданог удара по функције мозга.....	40
Акутни губитак можданих функција услед можданог удара.....	40
Како се мозак лечи након можданог удара	42
Превенција новог можданог удара	45
Хигијенско-дијететски режим	46
Одмах се информишите.....	50
Ваш приступ оболелом током боравка у болници	51
Помоћ оболелом у кућним условима	54
Смањите стрес и нађите времена за себе	56
Психијатријске и неуролошке последице можданог удара	58

Депресија.....	59
Анксиозност.....	61
Остале психичке и психијатријске последице можданог удара.....	62
ПСД (посттрауматски стресни поремећај)?.....	62
Промене личности након можданог удара.....	62
Апатија.....	63
Агресија.....	64
Делиријум.....	64
Брига о оболелом.....	66
Узимање терапије.....	66
Безбедност у дому.....	69
Хигијена.....	70
Исхрана.....	74
Вежбе.....	76
Превоз.....	77
Брига о ноктима.....	78
Приче оболелих.....	80
Литература.....	95
Аутори.....	102
Др Љубица Војводић.....	102
Др Марјана Вукићевић.....	102
Др Велибор Јолић.....	103
Биљана Муњиза, струковна медицинска сестра	104
Мр сц. мед. др Дејан Муњиза.....	104
Др Љубица Никчевић.....	105
Др Милан Савић.....	106
Др Јелена Станарчевић.....	107

Поштовани читаоци,

Мождани удар је честа и тешка болест. Погађа изненада, не бирајући време ни место, као ни узраст, пол ни поднебље. По својој природи је бруталан, с честим фаталним исходом, а последице које оставља по оболелог доводе до разних врста хендикепа који је по пацијента онеспособљавајући и онеспокојавајући на различите начине, без обзира на то да ли погађа моторне или психичке функције.

Сама болест, односно њено име удар (енглески: *stroke* или удар Божје руке) до пре неколико година описивана је као нешто коначно, неупитно и несумњиво, око чега се не вреди трудити нити борити. Овакве предрасуде о можданом удару, па чак и његова мистификација, стављала је оболеле, њихове породице, па и лекаре који се баве лечењем можданог удара, на маргину савремене медицинске науке и струке.

Срећом, технологија је напредовала, а са њом и знања о овој болести, те су се тако у протекле две деценије развиле савремене дијагностичке и терапијске процедуре који нам сада омогућавају много бољи увид и дају значајне могућности за помоћ оболелима. Тако данас можемо да кажемо да се мождани удар може, у великој мери, спречити, али такође и веома ефикасно лечити. Упркос томе, мождани удар је и даље болест која у нашој земљи годишње погоди скоро 25.000 људи.

Овај приручник, чији су аутори лекари специјалисти болнице „Свети Сава“, једине специјализоване болнице

за лечење можданог удара у Србији, намењен је пре свега пацијентима који су оболели од можданог удара и живе с разним врстама и јачином инвалидитета. Осим што жели да објасни шта је мождани удар и шта се у телу догађа да би га проузроковало, приручник је замишљен и као практични саветник за оболеле и њихове породице, или особе које о њима брину.

Намера аутора јесте да покушају да објасне најчешће пропратне последице које наступају код оболелих након лечења акутне фазе болести, и које представљају сметњу у свакодневном животу ван болнице, али и да упуте оболелог како да превазиђу те сметње, сами или уз нечију помоћ.

Приручник је свакако намењен и потенцијалним пацијентима, односно онима код којих постоји ризик од добијања можданог удара. Он свакако није замена за лекарски преглед, и као такав се не може ни представити. Мада нема научне, па ни литерарне амбиције, свакако има амбиције да одговори на најчешћа свакодневна и практична питања која пацијенти постављају и помогне им у савладавању препрека које болест пред њих поставља. Попуњавајући празнину, овим практикумом аутори се надају да ће допринети бољем сагледавању природе болести као што је мождани удар и омогућити бољи квалитет живота оболелима.

У име свих аутора, као и у своје име, желим да се захвалим свима који су помогли издавање овог Приручника.

Др Милан Савић, директор Специјалне болнице за цереброваскуларне болести „Свети Сава“

УВОД

Доживели сте и преживели шлог. Лежите у болесничкој соби и мучи вас једно питање: зашто ми се то десило? Вероватно вам није јасно шта вам се тачно догодило и чиме сте се довели у тренутну, веома опасну ситуацију. Нажалост, има много начина који наше тело доводе у стање у којем долази до можданог удара. Осим генетике, најчешће ми сами наносимо себи штету.

Сетите се само колико пута вам је ваш лекар рекао да пратите и лечите висок крвни притисак. Нисте имали никаквих тегоба и сматрали сте да ипак мало претерује и да све и није тако страшно. Редовно сте подизали, или куповали лекове, али вам је, некако, све друго било прече него да их редовно и пијете. Чули сте да комшија Пера двадесет година има притисак, да ништа не пије и да му се до сада ништа није десило. Кад је већ тако, зашто би се вама нешто догодило?

Неколико година сте осећали благе аритмије, али нисте мислили да је потребно на то да обратите пажњу и јавите се лекару.

Онда је једног дана почела та страшна главобоља. Следећег тренутка сте се пробудили у непознатој соби, окружени људима у белом, и нисте више могли да владате руком и ногом, а ни језиком, који не само да нисте могли да користите, већ и људе око себе нисте баш најбоље разумели.

Сада се сећате свих слава, свадби и веселја на којима сте уживали у масној и презачињеној храни, можда и у превише алкохола, дувана и слаткиша. Сећате се и свих оних дана проведених у фотељи испред телевизора, кад вас је мрзело да уопште ишта да радите, а камоли да се бавите неким спортом или одете у шетњу. На памет вам је пало и сво оно нервирање на послу због „туђих кривих Дрина“. Сетили сте се и да вам је већ неколико предака умрло од последица шлога или срчаног удара, али се до сада нисте много бринули због тога нити помислили да и вама може да се деси нешто слично. Ако сте жена, сигурно сте сад схватили да је ипак требало да попијете оне хормоне за менопаузу о којима вам је ваш гинеколог говорио и који нису служили само да би ублажили менопаузу и да бисте избегли налете врућине, већ и да спрече висок притисак, холестерол и остеопорозу.

Док лежите у постељи, схватате шта је све допринело да се налазите ту где јесте. Иако је касно да вратите време, ипак није касно да спасите свој живот, јер вам предстоји највећа битка досад.

*Прим. др сци. мед. Љубица Никчевић Кривокапић
специјалиста физикалне медицине и рехабилитације и научни
сарадник*

*Начелник одсека за физикалну медицину и рехабилитацију
Специјалне болнице за цереброваскуларне болести „Свети
Сава“*

Фактори ризика

Фактори ризика представљају стања и болести, који повећавају опасност од добијања можданог удара. Деле се у две групе: оне на које не можемо утицати и оне на које можемо утицати, лечењем болести или променом начина живота.

Мождани удар је болест старијих особа, али може да погоди људе у свим узрастима. Ризик расте после педесет пете године живота и удвостручује се сваких десет година. Ако су други чланови породице такође боловали од можданог удара, ризик се повећава за још тридесет посто. . Мушки пол је у већој опасности од добијања можданог удара, али се такође зна да жене чешће умиру, јер им је животни век дужи па самим тим и могућност да доживе мождани удар. Ово су фактори на које не можемо утицати, стога су нам они на које можемо утицати веома важни.

Повишен крвни притисак, шећерна болест, болести срца са срчаним аритмијама, болести срчаног мишића и залисака, повишене масти у крви, гојазност, као и одређени стилови живота, при чему нарочито треба истаћи пушење и алкохолизам, повећавају ризик од можданог удара.

Све набројано најчешће узрокује измене зида крвног суда или **атеросклерозе**. У тим стањима настаје

задебљање зида крвног суда због таложења масних материја, које подстичу ћелије зида на умножавање. Последица задебљања зида је сужавања крвног суда, што неминовно проузрокује запушење. Атеросклероза може настати у великим крвним судовима у врату, али и у најмањим крвним судовима у мозгу.

Људима који имају **повишен крвни притисак** прети три пута већа опасност да добију мождани удар него људима који немају повишен притисак, тако да адекватна терапија смањује ризик од можданог удара. Нормалним крвним притисаком сматра се систолни (горњи) од 120 mmHg, док је дијастолни (доњи) мањи или једнак 80 mmHg. Особа која има повишен крвни притисак мора редовно да га контролише, то јест да га мери једном дневно. Још важније од тога јесте редовно узимање прописане терапије, уз промену стила живота. За крвни притисак веома је важно унети промене у исхрану, односно јести неслану храну и избегавати прерађену храну јер она садржи веће количине соли, али и избегавати минералну воду. Код старијих особа са израженим променама крвних судова треба нарочито бити опрезан приликом спуштања повишеног притиска, јер нагли пад може изазвати поремећај мождане циркулације и испољавање сметњи.

Опасност од можданог удара такође је велика код оболелих од шећерне болести, јер поремећена регулација шећера узрокује такође поремећај нивоа масти у крви, што све неминовно доводи до атеросклерозе великих и

малих крвних судова, а самим тим до можданог удара.

Повишене масти у крви, односно холестерол и триглицериди, такође делују преко атеросклерозе. Нарочито је значајно повећање LDL типа холестерола, који значајно повећава ризик од можданог удара, утиче на тежину можданог удара, па тако и на исход. Већа је смртност код оних који имају високе вредности овог холестерола. Повећање доброг или HDL холестерола штити од можданог удара, а постиже се променом исхране, са посебно повећаним уношењем рибе (плава риба, скуша, сардина). Код особа с већ дијагностикованом васкуларном болешћу крвних судова, са сужењем у врату или мозгу, потребно је и лечење применом лекова. Терапија лековима може смањити степен сужења крвних судова, деловањем на масно задебљање на зиду или плак.

Срчане аритмије као што је атријална фибрилација (треперење преткомора) одговорне су за стварање малих угрушака (тромбова) у срцу, који путем крви доспевају до мозга и запушавају крвни суд. Сматра се да је скоро 30–40% можданих удара изазавано овим кардиолошким поремећајем. И друге болести срца, као што су болести срчаних залисака, или болести срчаног мишића, могу довести до можданог удара. С друге стране, њихово адекватно лечење може спречити мождани удар.

Пушење, гојазност, физичка неактивност, алкохолизам повећавају ризик од можданог удара. Цигарете двоструко повећавају опасност. Највећи је ризик код дугогодишњих пушача, оних који су рано почели да пуше, те код страствених пушача. Повећан је и ризик код жена на естрогеној терапији или хормонској контрацепцији.

Конзумирање алкохола у већим количинама, осим изазива болести јетре и цирозе, повећава ризик од крварења у мозгу. Док мале количине алкохола, нарочито у обиму једне чаше вина, могу да штите мозак од исхемијског можданог удара, тешко опијање носи ризик од инфаркта мозга.

Гојазност је такође значајан фактор ризика за све васкуларне болести – срца, мозга и периферних артерија ногу и руку. Нарочито је значајна гојазност у пределу појаса, која се изражава индексом телесне масе (BMI – од енгл. *body mass index*).

$$\text{Индекс телесне масе (BMI)} = \frac{\text{тежина у килограмима}}{(\text{висина у м})^2}$$

Људи који имају индекс телесне масе већи од тридесет сматрају се гојазним и изложени су већој опасности од можданог удара. Појасна гојазност, односно гојазност у пределу стомака, повезана је с повећањем масти између унутрашњих органа, појавом шећерне болести,

као и повишењем крвног притиска, што неминовно доводи до атеросклерозе.

Занимљиво је да је број оболелих од можданог удара у развијеним земљама значајно опао, иако је код њих број особа с факторима ризика у порасту. То је последица добре контроле фактора ризика, и њеном великом значају.

Шта је мождани удар и које врсте постоје

Мождани удар је пролазни или трајни поремећај функције мозга узрокован измењеним протоком у крвним судовима који допремају крв у мозак. Услед поремећеног протока, до мозга не доспева довољно хранљивих материја и кисеоника, па мождане ћелије трпе и губе своју функцију. Ако сметње трају дуже, функције се неповратно губе и наступа смрт ћелија мозга.

Мождани удар, или у народу „шлог“, најчешће настаје услед запушења крвног суда. Две трећине свих шлогова су последица запушења, а једна трећина настаје услед прскања зида крвног суда и изливања крви унутар мозга или око мозга. Отуда и назив „излив крви на мозак“.

Запушење крвног суда може изазвати пролазне сметње, и ако траје мање од шездесет минута не оставља трајне последице. Тај поремећај се зове „транзиторни исхемијски атак“ (краткотрајни исхемијски удар) или

ТИА. У народу се овај поремећај зове „шегрт“. Значај ТИА је велики јер може бити предзнак или увод у велики мождани удар. Скоро седамдесет посто оболелих не препозна знаке ТИА. Они најчешће трају неколико минута, до сат времена, и не остављају оштећење у мозгу. Код људи с повишеним крвним притиском, шећерном болести, старијих од шездесет година, код оних код којих сметње трају дуже од сат времена или имају срчане аритмије, постоји велики ризик да се сметње понове првих дана након ТИА, али у много тежем облику. Два до 5% болесника након ТИА доживи тешки мождани удар, мада је број сигурно већи, зато што особе најчешће не придају значај пролазним сметњама, ако кратко трају. Обично их приписују неким мање озбиљним узроцима, јер не желе да се суоче с чињеницом да се можда ради о можданом удару. Понекад је, међутим, непрепознавање последица незнања. Ако сметње кратко трају, веома ретко се помишља на мождани удар. Млађе особе се још ређе јављају лекару због оваквих сметњи.

Ако запушење или трпљење мозга траје дуже од шездесет минута настаје трајно оштећење можданог ткива.

Од механизма настанка и величине захваћеног крвног суда зависиће и клиничка слика, као и симптоми и знаци можданог удара.

Мождани удар исхемијског типа – инфаркт мозга – може настати услед тромбозе, емболије или системских поремећаја.

Тромбоза представља запушење крвног суда на месту сужења и најчешће је последица атеросклерозе, али и других ређих болести зида крвног суда. Атеросклероза је одговорна за 15–20% свих исхемијских можданих удара.

Измену зида крвног суда могу изазвати запаљенске болести зида – васкулитиси. Иако су такви случајеви ретки, ипак се догађају, нарочито код млађих људи. Осим васкулитиса, посреди може бити и урођено сужење крвног суда – хипоплазија, односно повреда зида крвног суда, при чему се развије хематом у самом зиду – дисекција, урођених болести зида (фибромускуларна дисплазија), болести мојамоја.

Измена зида крвног суда може настати и у најмањим крвним судовима мозга. Ове промене су најчешће последица дугогодишњег повећања крвног притиска и шећерне болести, али могу бити изазване и другим узроцима, као што су запаљење крвних судова и урођени поремећаји. Тако измењене артерије зову се перфорантне и узрокују мале инфаркте у мозгу величине до 15 мм. Ови инфаркти могу бити „неми“, тј. без манифестација, односно симптома, а испољавају се само ако захвате функционално важне области мозга. Ови неми инфаркти одговорни су за двадесет посто исхемијских инфарката мозга, а временом могу да изазову дифузно пропадање беле масе мозга.

Мозак се састоји од сиве и беле масе. Сива маса се налази у спољашњем делу мозга, односно до саме

коре, док се бела маса налази у унутрашњем делу и задужена је за учење, памћење и функционисање организма. Док је сива материја у основи повезана с обрадом информација и учењем, бела маса служи као везник и комуникатор између различитих делова мозга.

Емболија је други механизам запушавања крвног суда угрушком који је протоком крви доспео до крвног суда у врату или мозгу. Најчешће настаје у срцу, али може да се створи и у великим крвним судовима (аорти, каротиди, вертебралним артеријама), услед одвајања и прскања атеросклеротског задебљања крвног суда. Емболизација из срца има велики значај, јер је одговорна за двадесет до тридесет посто можданих удара. Крвни угрушци у срцу настају најчешће услед поремећаја срчаног ритма (атријална фибрилација), болести срчаних залисака или слабости срца, али могу доспети и из венске циркулације, преко отвора на срчаним преградама, иако је овај узрок ређи и тада се ради о парадоксалној емболизацији.

Осим ове најчешће врсте угрушка, који је састављен од тромботичких маса, крвни угрушак може да садржи масти, холестерол, малигне ћелије, бактерије или материјал који је путем инјекције доспео у крвоток.

Срчана слабост, односно хронично низак крвни притисак, може изазвати мождани удар услед снижења протока крви у целом мозгу. У таквим случајевима инфаркти настају у граничним зонама мозга, између територија које исхрањују суседне артерије. Код њих су чешћи неми

инфаркти и промене беле масе мозга. Ови инфаркти ипак нису у правом смислу неми, јер временом доводе до развоја деменције као и поремећаја хода.

Друга велика група можданих удара настаје услед прскања зида крвног суда и назива се хеморагије. Прскање најчешће проузрокује дефект на зиду крвног суда, који под дејством наглог скока крвног притиска попушта. Други узрок су урођене или стечене малформације (дефекти) крвних судова. Проширење крвног суда, најчешће у виду лоптице, зове се анеуризма. Најчешће се налази на крвним судовима мозга, на местима где се они гранају. Пошто на тим местима долази до турбуленције крви, зид је на том месту нешто тањи и испупчен. Осим анеуризми, постоје и урођени сплетови крвних судова, артеријских и венских. И једне и друге малформације могу изазвати крварење у мозгу.

Крварења у мозгу изазивају тежак мождани удар, јер нагло изливена крв најчешће доводи да повећања притиска у лобањи (интракранијалног притиска), хидроцефалуса и вазоспазма. Ако се неадекватно лечи, последице могу да буду тешко оштећење мозга, хернијација и смрт. Због тога лечење ове врсте можданог удара захтева мултидисциплинарни приступ, који обухвата и неурохирурга.