

# ATRIJSKA FIBRILACIJA - DEJAVNIKI TVEGANJA ZA MOŽGANSKO KAP Z NAJHUIŠIMI POSLEDICAMI

Prim. mag. Viktor Švigelj, dr.med., specialist nevrologije in specialist intenzivne medicine

Oddelek intenzivne nevrološke terapije, Klinični oddelek za vaskularno nevrologijo in intenzivno nevrološko terapijo, Nevrološka klinika, Univerzitetni Klinični center Ljubljana in Zdravstveni nasveti Viktor Švigelj, dr.med., Kamnik pod Krimom 86e, 1352 Preserje  
e-naslov: [viktor.svigelj@kclj.si](mailto:viktor.svigelj@kclj.si) ali [nasveti.svigelj@kclj.si](mailto:nasveti.svigelj@kclj.si)  
Svetovni splet: [www.viktorsvigelj.si](http://www.viktorsvigelj.si)

## Uvod

Možganska kap (MK), ki je po vsem svetu najpogostejša nevrološka bolezen, pomeni nenaden nastanek nevroloških simptomov in znakov, in sicer zaradi zamašitve ene izmed možganskih žil ali pa razpoka arterije in posledične krvavitve. Možgansko kap oz. možganskožilne dogodke (MŽD) lahko preprečimo. Primarna naloga je pravočasna prepoznavanje dejavnikov tveganja za njihov nastanek in njihovo zdravljenje. Klinična slika in posledice bolezni so odvisne od prisotnosti in jakosti dejavnikov tveganja ob nastanku MŽD. Razdelimo jih v štiri skupine. V prvo skupino sodijo tisti dejavniki za nastanek MŽD, na katere lahko vplivamo z zdravlili in zdravim načinom življenja, kot so npr. arterijska hipertenzija (AH), hiperholesterolemija, sladkorna bolezen (SB) in atrijska fibrilacija (AF). V drugo skupino sodijo tisti, na katere ne moremo vplivati z zdravlili (tabela 1) ali jih preprečiti z zdravim načinom življenja. Mednje uvrščamo starost, spol, raso in dednost. V tretjo skupino pa sodijo t. i. vedenjski dejavniki tveganja, kot so telesna aktivnost, nezdrava prehrana in/ali debelost, kajenje in čezmerno pitje alkohola. V zadnjo skupino pa uvrščamo asimptomatsko stenozo karotidnih arterij (AKS), koronarno bolezen in že prebolelo možgansko kap ali prehodni ishemični možganski napad (TIA). V tem prispevku bom govoril le o AF kot enem najpomembnejših dejavnikov tveganja za nastanek še posebno problematične oblike ishemične MK (IMK), saj so njene posledice praviloma hujše kakor pri drugih oblikah IMK, pogosto pa v primeru, da je atrijska fibrilacija kot motnja srčnega ritma občasna, tudi vzrok t. i., kriptogene IMK, kapi, kjer praviloma vzroka zanjo nismo ugotovili, če ga na poseben način, to je z dolgotrajnejšim spremljanjem srčnega ritma, nismo zaznali.

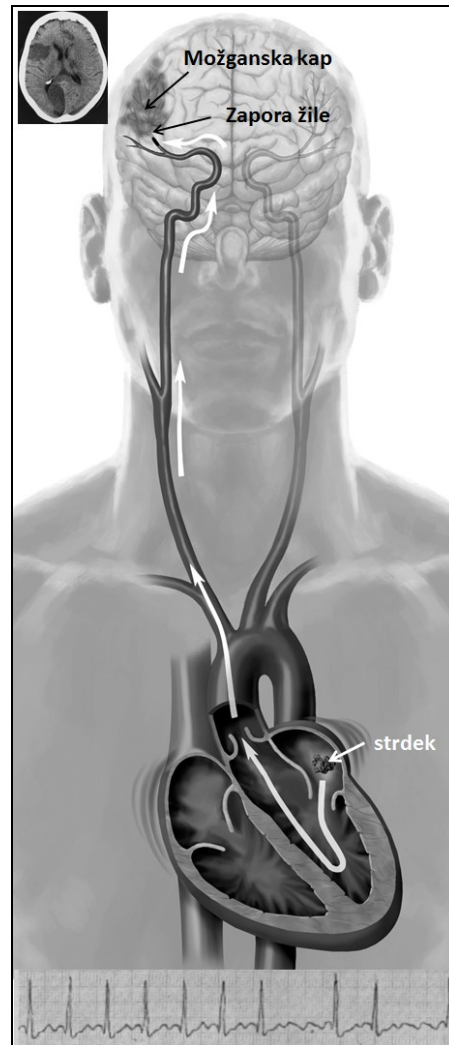
## Kaj je atrijska fibrilacija



Slika 1. Elektrokardiografski posnetek pri bolniku z motnjo srčnega ritma – atrijska fibrilacija (A) in zdravi osebi, z normalnim srčnim ritmom (B).

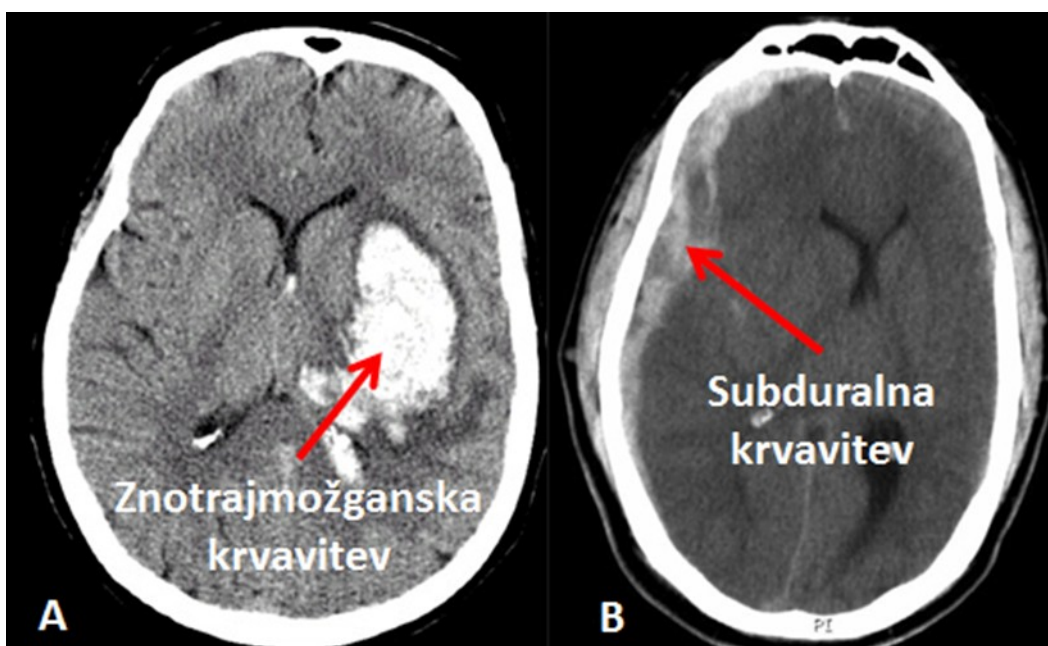
Atrijska fibrilacija za posameznika ni le neprijetna, saj ima občutek, da bo njegovo srce vsak hip skočilo iz prsnega koša, temveč tudi nevarna motnja srčnega ritma, ki lahko povzroči številne

zaplete, med katerimi je tudi najhujši, to je MK. To je zelo resno zdravstveno stanje, ki pa ga lahko tudi preprečimo. Zaradi nenormalnega ritma srca (slika 1) v votlinah te najpomembnejše mišice v telesu nastajajo strdki ali embolusi. Od tam lahko po krvi kadarkoli odplavajo v katerikoli del telesa in zamašijo arterijo (v možganih, roki, nogi, ledvicah, črevesu,...). Zaradi anatomskih značilnosti in bližine srca pa strdek najpogosteje odplavi prav v možgane, zaradi česar človek utrpi MK (slika 2).



Slika 2. Možganska kap kot posledica strdka, ki je priletel iz srca, pri bolniku, ki ima atrijsko fibrilacijo.

Možnost, da zaradi AF nastane v srcu strdek, ki ga kadarkoli lahko odnese v druge organe, še zlasti v možgane, ni odvisna od tega, koliko časa ima oseba tako motnjo srčnega ritma. Atrijska fibrilacija je lahko stalna, lahko pa jo človek zazna le občasno in trajajo ta obdobja le nekaj minut, morda dni, verjetnost oziroma možnost za MK pa je tako enaka pri obeh oblikah AF. Čeprav je AF ponavadi stanje, ki prizadene večinoma starejše, pa pred njo vendarle niso imuni niti zelo mladi ljudje, seveda tudi pred njenimi zapleti ne. Že vrsto let se pred zapleti AF bolj ali manj uspešno borimo z zdravili, ki preprečujejo nastanek strdkov v srcu (npr. zaviralci vitamina K, kakršni so npr. varfarin). Vendar pa so zapleti te terapije bodisi zaradi premajhne učinkovitosti (npr. IMK) ali pa pretiranega učinka (znotrajmožganska krvavitev) (slika 3 A) ali pa tudi ob npr. poškodbi kateregakoli telesa (npr. krvavitev v glavi, zunaj možganov) (slika 3B), lahko zelo nevarni, poslabšajo stanje ali povzročijo tudi smrt. Problem teh klasičnih zdravil proti strjevanju in za preprečevanje zapletov AF je tudi vpliv hrane na njihovo učinkovanje, vpliv nekaterih zdravil ter tudi ozko terapevtsko okno in potreba po pogostih laboratorijskih kontrolah učinkovanja zdravila.



Slika 3. Računalniški tomografski posnetek (CT) znotrajmožganske krvavitve (A) pri bolniku z atrijsko fibrilacijo, ki je prejemal varfarin, in drugem bolniku z znotrajlobanjsko krvavitvijo (subduralni hematoma), ki je tudi imel atrijsko fibrilacijo in je tudi prejemal varfarin (B).

Prav zaradi tega so raziskovalci v zadnjih letih namenili veliko pozornost raziskovanju na področju novih zdravil, ki bi vsaj enakovredno preprečila zaplete AF in imela manj stranskih učinkov. Izsledki študij pa so pokazali celo boljše rezultate, kakor se je sprva pričakovalo, saj se je izkazalo, da so nova oralna protikoagulacijska zdravila (zdravila proti nastajanju strdkov) veliko učinkovitejša od sedanjega zlatega standarda, torej varfarina pri preprečevanju zapletov AF, hkrati pa je tudi bistveno manj zapletov, kakršen je npr. znotrajmožganska krvavitev. V Sloveniji imamo sedaj na voljo že tri vrste takih zdravil (npr. dabigatran, ki zavira delovanje trombina, ki je pomemben faktor v procesu strjevanja krvi, ali pa zaviralec faktorja Xa, kakršna sta rivaroksaban ali apiksiban). Pri teh novih zdravilih pa so se pokazale še nekatere druge, za bolnike nadvse pomembne prednosti, predvsem kar zadeva prijaznost in enostavnost zdravljenja in tudi dejstvo, da ob rednem jemanju zdravila ta nova zdravila ves čas ohranjajo enako raven zdravilne učinkovine v krvi. Zato tudi niso potrebne nenehne kontrole v ambulanti za protikoagulantno zdravljenje in tudi neprijetno vsakokratno jemanje krvi. Še posebno pomembno pa je dejstvo, da je učinek teh zdravil praktično takojšen in ni potrebno postopno uvajanje, občutno manj pa je tudi zapletov jemanja teh zdravil, denimo IMK oziroma znotrajmožganskih ali drugih krvavitev, kakor je to pri zaviralcu vitamina K varfarinu. Poleg vseh teh dobrih plati pa imajo zdravila nove generacije tudi slabšo plat. Nimajo namreč protizdravila. To pomeni, da ni učinkovine, ki bi lahko hitro izničila njegov učinek, kar je nadvse pomembno, če bolnik potrebuje urgentno operacijo ali nastane krvavitev. Pri bolnikih, ki jih zdravimo z protikoagulacijskimi zdravili, se kri strjuje veliko slabše, zaradi česar so v primeru hujših krvavitev v smrtni nevarnosti. Vendar pa ne smemo pozabiti na pomembno dejstvo, da je v primerjavi z varfarinom takih zapletov občutno manj in raziskovalci so se tudi spraševali, ali bi lahko sploh še zastavili študije, ki bi primerjale učinkovanje varfarina v primerjavi npr. z aspirinom v preprečevanju zapletov AF, ko sedaj vemo, da varfarin v primeru npr. prejemanja dabigatrana kar v 70 % več povzroči zaplet, kakršen je znotrajmožganska krvavitev. Seveda ni vse tako črnogledno glede varfarina, saj pri bolnikih, ki imajo urejeno vrednost INR v zelenem območju, tudi ne nastane kar tako IMK ali krvavitev, zato tudi menjava za nova protikoagulacijska zdravila ni vedno potrebna. Tudi varfarin ima svoje prednosti, še posebno če bolnik ni resen glede jemanja zdravil, saj ima vseeno daljše učinkovanje, pri novih protikoagulacijskih zdravilih pa je seveda zelo pomembno striktno jemanje zdravil. Seveda to ne

pomeni, da podpiram neresnost jemanja varfarina – ravno zaradi tega je lahko tudi več zapletov. Pomembno pa je tudi omeniti, da so nova protikoagulacijska zdravila v primerjavi z varfarinom precej dražja in jih marsikateri zdravstveni sistem ne krije ali pa pomenijo novo, dodatno breme. Vendar če upoštevamo ceno zdravila glede na možne zaplete in učinek preprečevanja, pa vsekakor predpisovanje takega zdravila odtehta njegovo ceno. Kar pa je še pomembno in zanimivo tudi za raziskovalce, pa je presenetljivo dejstvo, da so pogoji za ustvarjanje strdkov v srcu ustvarjeni tudi takrat, ko se AF, ki je bila le prehodna motnja ritma srca, z zdravljenjem uredi in se srčni utrip normalizira, saj se je srce v času svojega nerednega utripa spremenilo do take mere, da so se vzpostavili pogoji za nastajanje strdkov in vseh možnih posledic tega.

## Preprečiti možgansko kap

Možganska kap je huda in smrtno nevarna bolezen, saj v prvem mesecu po njej umre petina bolnikov, v letu dni še dodatna petina, visok odstotek pa jih trpi zaradi velike in trajne oviranosti. Pri "običajni" možganski kapi, ki je posledica lokalne zamašitve katere od možganskih arterij, se možgani pogosto postopoma privajajo na vse slabši pretok krvi, saj se žila oži daljši čas, in ko nastopi zamašitev, so možgani veliko boljše pripravljene na pomanjkanje kisika in hrane, zaradi česar so posledice lahko milejše. Pri možganski kapi, ki je posledica AF in strdka, ki ga je nenadoma prineslo v možgane, pa so možgani in žile v njih povsem nepripravljene na strdek in je to zanje veliko večji šok, zato so praviloma tudi posledice težje in obstaja večja verjetnost za smrtni izid ali je oviranost hujša. Prav zato je še toliko bolj pomembno tak zaplet preprečiti. Če pa se to vseeno zgodi, kljub jemanju protikoagulacijskih zdravil (npr. da je bolnik pozabil vzeti zdravilo ali pa se je njegovo učinkovanje, npr. v primeru varfarina, izničilo zaradi npr. prehrane, bogate z vitaminom K) in obstaja najmanjši sum na MK, pa naj to opazi bolnik, svojec ali kdo drug, ki je ob bolniku, je treba nemudoma poklicati 112 in operaterju na drugi strani povedati, da gre najverjetneje za MK. V takšnem primeru bo operater z največjo naglico poskrbel za prevoz z rešilnim avtomobilom, v katerem mora biti tudi zdravnik, ki bo bolnika najprej oskrbel na terenu, ga spremljal do prihoda v bolnišnico in ga nato predal v bolnišnici usposobljenemu osebju za akutno obravnavo bolnika z MK, ki bo tudi ukrepalo naprej. V pomoč, kako spoznati tako stanje, nam je lahko tudi slogan GROM (slika 4). Pomembna je hitrost obravnav, saj z uspešnim takojšnjim zdravljenjem, denimo s trombolizo (topljenje strdkov) – vendar ne pozneje kakor 4,5 ure po jasnem nastopu znakov in simptomov te bolezni – lahko preprečimo ne samo smrt, temveč bolnika tudi pozdravimo. Zaradi tega tudi v vsakdanji komunikaciji uporabljamo slogan »Čas so možgani«. Težava, s katero se pogosto srečujemo, je v tem, da ljudje, ki doživijo MK, odlašajo s klicem, saj kap ne boli. Ljudje mislijo, da bo »nenavadno« počutje prešlo, malo ležejo, da bi jim odleglo, pri čemer ne pomislijo na možnost, da gre za MK, stanje se nato hitro poslabša in morda niso sposobni več poklicati na pomoč in »čas odteka«.

Pomembno je torej, da poznamo simptome MK. Ker pomeni MK prizadetost možganov, prizadeti morda ne bo spoznal njenih simptomov. Očividcu ali svojcu se bo oseba, ki ima MK, morda zdela samo zmedena. Oseba, ki utрпи MK, bo torej imela največ možnosti za ugoden izid zdravljenja, če bo oseba, ki ji je ob dogodku blizu, spoznala znake in simptome MK in ukrepala hitro. Simptomi in znaki so lahko prikriti, se zgodijo hitro in naglo napredujejo. Taki simptomi in znaki MK so lahko npr. nenadno mravljinčenje ali ohromelost mišic obraza, rok ali nog, še posebno na eni strani telesa, nenadna zmedenost, težava pri govoru ali razumevanju govora, nenadna slepota na eno ali obe očesi, nenadna težava pri hoji, vrtoglavica, izguba koordinacije in ravnotežja ali pa nenaden in hud glavobol brez jasnega vzroka. TAKOJ pokličimo ob takih simptomih in znakih številko 112.

Klasična protikoagulacijska terapija še vseeno ostaja

Na osnovi napisanega bi se najbrž vsakdo, ki mora jemati zaviralec vitamina K (varfarin), verjetno raje in brez pomislekov odločil za novo zdravilo. Toda to ni potrebno, saj so zdravniki, ki se

ukvarjajo z zdravljenjem MK, v svoje smernice navedli, da če je bolnik, ki ima AF in jemlje zaviralce vitamina K, urejen in nima zapletov in težav, ni potrebe po menjavi zdravila. Nova protikoagulacijska zdravila tudi niso indicirana pri bolnikih, ki imajo umetne srčne zaklopke.

## Sklep

Oseba občasno doživi občutek in izkušnjo, da je njegovo srce ponorelo. Ta občutek je neprijeten, saj se zdi, kot da bo srce vsak hip izskočilo iz prsnega koša, vendar pa največrat vseeno pomeni hitrejšo, vendar pravilno bitje srca brez pravega razloga in tovrstni pripetljaj praviloma ne pomeni nič resnega. Če srce utripa neenakomerno in neritmično, pa pomeni največkrat to stanje AF, ki je lahko prehodno ali pa stalno, in enako nevarno za njen najhujši zaplet, to je MK, če nam ga ne uspe preprečiti. Seveda pa je pomembno, da to storimo, in sicer ne zadošča samo normalizacija srčnega ritma v primeru prehodnih oblik AF, temveč je kljub temu pogosto treba uvesti protikoagulacijska zdravila, ki bodo preprečila nastanek strdkov, ki zaidejo po arterijah v katerikoli del srca, vendar najpogosteje v možgansko ožilje in povzročijo MK. Enako je taka zdravila treba uvesti tudi pri stalni obliki AF. Če se MK kljub temu zgodi, pa je potrebno takojšnje ukrepanje – za pacienta je prvi in najpomembnejši ukrep, da takoj pokliče ali, če ne more, oseba, ki je blizu, številko 112. Le v takem primeru lahko pri veliko bolnikih MK celo pozdravimo ali pa vsaj omilimo njene posledice.

**PREPOZNAJTE  
MOŽGANSKO KAP IN  
UKREPAJTE TAKOJ!**

**G** GOVOR  
ALI OSEBA LAHKO GOVORI  
JASNO IN RAZUMLJIVO?

**R** ROKA  
ALI LAHKO OSEBA DVIGNE  
ROKO IN JO TAM ZADRŽI?

**O** OBRAZ  
ALI SE OSEBA LAHKO NASMEHNE?  
ALI IMA POVEŠEN USTNI KOT?

**M** MINUTA, ČAS  
"ČAS SO MOŽGANI",  
UKREPAJ TAKOJ!

Z dovoljenjem: prim. mag. Viktor Švigelj, dr. med.  
www.ahkarnjega.si

**ČE OPAZITE KATEREGAKOLI OD  
ZGORNJIH SIMPTOMOV IN ZNAKOV,  
TAKOJ POKLIČITE 112!**

Slika 4. Pomoč pri prepoznavanju znakov in simptomov možganske kapi.