

**Piše: mr.sc. Ivan Dubroja, spec. neurologije, subspec.cerebrovaskularnih bolesti**  
Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice



**PETAK, 07. VELJAČE 2025.**

Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice

**11.00-13.00 SATI** Mjerenje krvnog tlaka i razine šećera u krvi, izračun rizika za razvoj moždanog udara

**predvorje**

**13.00 SATI** „ŠTO SVAKA ŽENA TREBA ZNATI O MOŽDANOM UDARU“

**Plava dvorana** Predavac: mr. sc. Ivan Dubroja, dr. med., spec. neurologije i subspec. iz cerebrovaskularnih bolesti.

**JAVNOZDRAVSTVENA AKCIJA**

HRVATSKI LIJEČNIČKI ZBOR  
Hrvatsko neurološko društvo  
Hrvatsko društvo za spolne razlike u neurološkim bolestima

Sedmu godinu zaredom, u organizaciji Hrvatskog neurološkog društva, Hrvatskog liječničkog zbora i Hrvatskog društva za spolne razlike u neurološkim bolestima, obilježava se prvog petka u veljači **Nacionalni dan borbe protiv moždanog udara u žena i javnozdravstvena akcija "Dan crvenih haljina"**, s ciljem podizanja svijesti javnosti o specifičnostima moždanog udara u žena, skretanja pažnje na pogubne posljedice zanemarivanja simptoma i nužne potrebe promjene načina života.

Kroz protekle godine i javnozdravstvene akcije, naša javnost, a poglavito naše žene, saznale su dosta informacija o moždanom udaru, čimbenicima rizika i prevenciji moždanog udara, s naglaskom na neke posebnosti koje moždani udar ima kod žena.

Ovaj tekst je prilika da se još jednom podsjetimo na te činjenice, zapamtimo ih i primjenjujemo u prevenciji ove bolesti koja dovodi do teških posljedica.

## MOŽDANI UDAR U ŽENA

**1 od 5 žena u svom životnom vijeku doživjeti će moždani udar.** Žene su starije od muškaraca u trenutku moždanog udara i imaju 20% veću vjerojatnost teške invalidnosti nakon moždanog udara. Smrtnost od moždanog udara veća je u žena nego u muškaraca, a moždani udar je 4. uzrok smrtnosti u žena, nakon kardiovaskularnih bolesti, malignih bolesti i dijabetesa.



**Moždani udar (MU)** je naglo nastali neurološki poremećaj uzrokovan poremećajem cirkulacije u mozgu. Najčešće se radi o prekidu cirkulacije usljed začepljenja krvne žile (85%) što zovemo **ishemijski moždani udar**. Rjeđe se radi o **moždanom krvarenju** (15%) zbog puknuća krvne žile u mozgu. Moždani udar dovodi do nedovoljne opskrbe određenih dijelova mozga kisikom i hranjivim tvarima, te zbog toga dolazi do oštećenja i odumiranja živčanih stanica u zahvaćenim dijelovima mozga.

Smetnje nakon MU posljedica su oštećenja funkcija kojima pogođeni dijelovi mozga upravljaju.

## KAKO PREPOZNATI MOŽDANI UDAR?

### KAO UDAR GROM-A



NE  
BUDI  
TAJ

HZJZ

Služba za epidemiologiju i  
prevenciju kroničnih  
nezaraznih bolesti

**Glavni simptomi moždanog udara** su najčešće:

- smetnje govora i razumijevanja
- slabost ruke ili noge
- smetnje ravnoteže, vida ili pojava jake glavobolje

**Sve navedene smetnje u pravilu se javljaju iznenada i treba ih ozbiljno shvatiti.**

**Udar upozorenja – TIA** (prolazni cerebralni ishemijski napadaj)

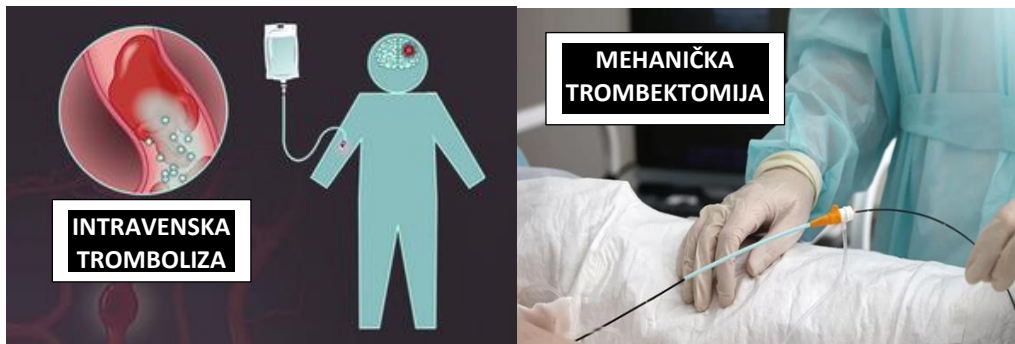
TIA je događaj sa simptomima moždanog udara koji traju manje od 24 sata, a naziva se još i **udar upozorenja**. TIA općenito ne uzrokuje trajno oštećenje mozga, ali one su ozbiljni znak upozorenja na moždani udar i ne biste ih trebali ignorirati. Simptomi nestaju sami od sebe unutar 24h, ali više od 30% svih osoba koji imaju TIA doživjeti će stvarni moždani udar.

U slučaju da se jave navedeni znakovi prijetećeg moždanog udara potrebno je **hitno i neodložno zatražiti medicinsku pomoć na brojeve hitnih službi: 112 i 194**. Pravovremena reakcija dovodi do uspješnijeg liječenja i smanjuje posljedice moždanog udara.

Neki znakovi MU zajednički su i ženama i muškarcima, a to su: jake glavobolje, smetnje vida, asimetrija lica, teškoće govora, slabost ruke i teškoće hoda.

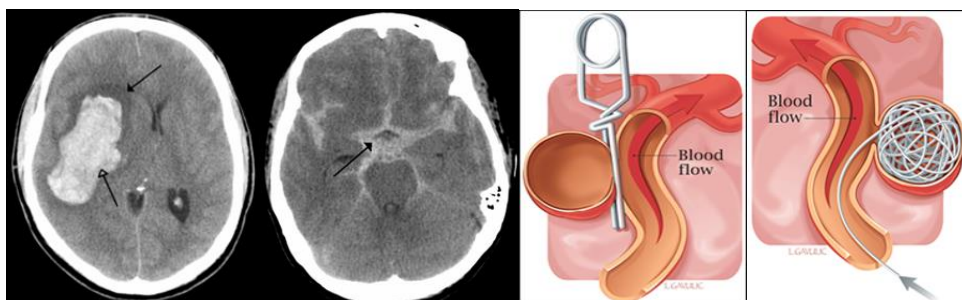
Znakovi MU specifični za žene su: smetenost, umor, mučnina i povraćanje, opća slabost.

### Načini liječenja ishemijskog MU



Danas se ishemijski MU liječi **intravenskom trombolizom i mehaničkom trombektomijom**. **Tromboliza** je postupak otapanja krvnog ugruška u krvnoj žili mozga intravenskom primjenom lijeka **alteplaze** i mora se primijeniti unutar 4,5 sati od nastanka simptoma MU. **Mehanička trombektomija** je postupak mehaničkog uklanjanja tromba iz začepljene krvne žile primjenom posebnog katetera kojim se ulazi u krvnu žilu mozga, i može se primijeniti do 8 sati od nastanka simptoma MU. Tromboliza i mehanička trombektomija ne isključuju jedna drugu i često se primjenjuju zajedno. Vremenska ograničenja su postavljena zbog rizika od nastanka moždanog krvarenja.

### Načini liječenja hemoragijskog MU (moždanog krvarenja)



Sastoje se od liječenja hipertenzije, koja je načešći uzrok krvarenja, liječenja edema mozga, kirurškog liječenja (odstranjenja hematoma gdje je to moguće), te prevencije duboke venske tromboze (DVT) i plućne embolije, i drugih komplikacija.

Kod moždanog krvarenja iz aneurizme primjenjuje se **endovaskularno liječenje** (zatvaranje aneurizme ispunjavanjem aneurizme posebnim materijalom što dovodi do tromboze i zatvaranja aneurizme) ili **kirurško liječenje** zatvaranjem vrata aneurizme postavljanjem metalne klipse. Kod krvarenja iza aneurizme često se razvija tzv. *vazospazam* – „grč“ arterija u blizini što dovodi do smetnji cirkulacije i mogućeg razvoja sekundarnog ishemijskog MU, što se prevenira lijekovima.

## Što se događa nakon moždanog udara?

**1. dan:** provodi se stabilizacija stanja, hitna dijagnostika, i čim prije se započinje liječenje ovisno o tipu moždanog udara. Od 2.-7. dana prati se stanje, liječe se ev. komplikacije, i započinje se s ranom fizikalnom terapijom

**Od 2. tjedna,** ukoliko je potrebno, ovisno o neurološkom deficitu, planira se **premještaj na rehabilitaciju** (bolničku ili kroz ambulantnu rehabilitaciju).

Na početku rehabilitacije definiraju se prioriteti i ciljevi rehabilitacije ovisno o stanju i neurološkom deficitu. Najčešće se radi o motoričkim ispadima, smetnjama gutanja, kontrole sfinktera, govornim smetnjama, kognitivnim i psihičkim ispadima, a znaju se javiti i emocionalne smetnje (depresija, impulzivnost), te umor i smetnje spavanja.



Fokus u rehabilitaciji su aktivnosti dnevnog života (ADŽ). Cilj je obnoviti oštećene funkcije najbliže razini prije MU, najčešće korištenjem kompenzacijskih strategija. Potrebno je razmotriti psihičke i kognitivne smetnje i utjecaj na obitelj/njegovatelja (tu je važna uloga psihologa), a potrebno je donijeti i plan za promjenu životnog stila.

**6 mjeseci i kasnije...** Neurološki oporavak je moguć, ali sporiji i manji. Važno je svakodnevno provoditi vježbe kod kuće, potrebno je postaviti male ciljeve. Po potrebi se koristi i pomoć psihologa. Cilj je nakon reintegracije u obitelj reintegracija u zajednicu, pa i povratak na posao. Provode se redovite kontrole nadležnih specijalista i LOM.

## Čimbenici rizika za razvoj moždanog udara

Dijele se na one na koje ne možemo utjecati i na one koje možemo mijenjati, kontrolirati i liječiti. **Nepromjenljivi čimbenici rizika** su dob, spol, genetika (učestali MU unutar obitelji), prethodni moždani udar. **Promjenljivi čimbenici rizika** su hipertenzija, fibrilacija atrijska, pušenje, debljina, povišene masnoće u krvi, šećerna bolest, psihosocijalni čimbenici (samoća, siromaštvo), nezdrava prehrana, povećani unos alkohola, nedovoljna tjelesna aktivnost.

# ČIMBENICI RIZIKA ZA RAZVOJ MU



Zajednički čimbenici rizika za razvoj moždanog udara, izraženiji u žena



**HIPERTENZIJA** (povišen krvni tlak) je najčešći čimbenik rizika za razvoj moždanog udara. Na žalost, žene su sklone manje kontrolirati svoj tlak, i rjeđe liječe hipertenziju. Nakon menopauze češći je razvoj mikroaneurizmi krvnih žila mozga što dovodi do nešto češćeg krvarenja nego u muškaraca.



**DEBLJINA I ŠEĆERNA BOLEST** Žene imaju češći problem kontrole tjelesne težine spram muškaraca, a žene koje boluju od šećerne bolesti teže kontroliraju razinu šećera u krvi i teže postižu ciljne vrijednosti glikiranog hemoglobina (HbA1C). U žena je rizik za moždano krvarenje i lakunarni moždani udar veći nego kod muškaraca, a ujedno je smrtnost od MU kod žena s dijabetesom veća nego u muškaraca s dijabetesom.



**MIGRENA** (vaskularna glavobolja) češće se javlja u žena. Rizik od MU povišen je kod migrene s austom. Rizik je izraženiji kod žena s defektom stijenke između srčenih pretklijetki - otvoreni foramen ovale (PFO, atrijski septalni defekt) koji je češći u mlađih žena s migrenom. MU se češće javlja u žena koje koriste oralne kontraceptive i boluju od migrene. Rizik je poglavito povišen u žena s migrenom, koje su pušači.



**FIBRILACIJA ATRIJA** (FA, srčano treperenje) češće i ranije se javlja u žena, te su stoga češći tromboembolijski incidenti u žena s FA, zbog čega je ženski spol uključen kao posebni čimbenik rizika u CHA2DS2-VASC score (indeks rizika od tromboembolije). Žene manje uzimaju antikoagulantnu th. kod FA u odnosu na muškarce. Liječenje FA kateter ablacijom u žena nosi viši rizik komplikacija spram muškaraca, a jednako tako su slabiji ishodi kod kirurškog zatvaranja lijeve aurikule – dijela lijeve pretklijetke u kojem se najčešće stvara krvni ugrušak, odakle može cirkulacijom dospjeti u jednu od manjih moždanih arterija i uzrokovati MU.



**PUŠENJE** Žene pušači imaju veći rizika od nastanka MU spram muškaraca pušača

**Čimbenici rizika za razvoj moždanog udara, specifični za žene**



**TRUDNOĆA**

MU češće se javlja u trudnoći i babinjama (puerperiju - 12 tjedana od poroda), kako ishemijski MU, a tako i moždano krvarenje. Rizik za razvoj MU je 9x veći tijekom i neposredno po porodu, a povećan je i rizik od tromboze moždanih vena (tzv. „venski“ MU).

U trudnoći se češće javlja **hipertenzija**, što uz pojavu bjelančevina u urinu zbog oštećenja bubrega dovodi do preeklampsije. Sama preeklampsija nosi 2x veći rizik od ishemijskog MU i do 3 godine po porodu, a od hemoragijskog MU i do 5 godina poslije poroda.

Tijekom poroda može doći do **disekcije moždanih arterija** (rascjepa unutarnje stijenke moždanih arterija), zbog hemodinamskog stresa i porasta arterijskog tlaka. Usljed smetnji u zgrušavanju krvi moguće su **embolije iz srčanih šupljina** (najčešće iz pretkljetke) u žena s prethodno nedijagnosticiranom bolesti srca ili iz vena nogu. Tijekom trudnoće moguć je i **razvoj tzv. gestacijskog dijabetesa - šećerne bolesti**, što povećava rizik i za ishemijski MU i za razvoj moždanog krvarenja



**UZIMANJE ESTROGENA**

**Uzimanje oralnih kontraceptiva** nosi 2.5x veći rizik od razvoja ishemijskog MU, pri čemu se rizik povećava s dozom estrogena. Rizik je još veći ako paralelno postoji migrena, hipertenzija

i pušenje. Osobito je visok rizik tijekom 1. godine uzimanja kontraceptiva zbog naglih promjena u koagulacijskom sustavu (zgrušavanju krvi). **Rana menopauza** (ako nastupi prije 40. godine) nosi gotovo dvostruko veći rizik od MU, kao i odstranjenje jajnika iz bilo kojeg razloga. **Uzimanje hormonske nadomjesne terapije (HNT)** ima osobito visok rizik tijekom 1. godine uzimanja terapije, pri čemu je rizik izraženiji ako se HNT započinje više od 10 godina od nastupa menopauze i u žena starijih od 60 g. **Transdermalna HNT** s niskim dozama estrogena nosi **manji rizik** od razvoja moždanog udara.

Na kraju, što je jako važno, **treba zapamtiti:**

### Za smanjenje rizika za razvoj moždanog udara u žena potrebno je:

1. Liječiti hipertenziju
2. Liječiti fibrilaciju atrijsku i prevenirati stvaranje ugrušaka (antikoagulantna terapija)
3. Prestati pušiti
4. Smanjiti unos alkohola
5. Liječiti dijabetes i kontrolirati šećer u krvi, regulirati tjelesnu težinu
6. Smanjiti razinu masnoća u krvi
7. Tjelesna aktivnost min. 30 min. dnevno
8. Konzumirati manje soli i masti u hrani, smanjiti unos ugljikohidrata, zdravo se hraniti
9. Oprezno pristupati terapiji estrogenima
10. Razgovarati s liječnikom o tome kako smanjiti rizik za moždani udar
11. Znati simptome moždanog udara

