

**Javna ustanova Dom zdravlja Kantona Sarajevo**  
**KLINIČKI PUT ZA TRANZITORNI ISHEMIČNI ATAK (TIA)**

Ime i prezime	Br. kartona
---------------	-------------

Datum pregleda	Vrijeme pregleda	Datum nastanka simptoma	Vrijeme nastanka simptoma
----------------	------------------	-------------------------	---------------------------

Hitna ocjena hipoglikemije	ŠUK	Ako je ŠUK < 3.5 mmol/l, potrebno je urgentno liječenje i ponovna procjena kad se ŠUK normalizira.
----------------------------	-----	--

<b>Brza ocjena vjerovatnosti moždanog udara sa FAST testom*</b>	da	ne
<b>F</b> Facial Movements (Mimika lica): Zatražiti od pacijenta, da se nasmiješi ili pokaže zube. Traži NOVU asimetriju.		
<b>A</b> Arm Movements (Pokreti ruke): Zatražiti od pacijenta, da podigne ruke I da ih zadrži u tom položaju. Da li se jedna ruka niže ili se spušta?		
<b>S</b> Speech (Govor): Da li pacijent može razgovarati? Traži NOVE smetnje govora.		
<b>T</b> Traži sva tri znaka. Ako je jedan znak nenormalan, posumnjaj na MU i hitno uputi u bolnicu.		

\*Test je podesan za kliničare, a njime je potrebno poznavati i sve potencijalne pacijente. Kod bilo kog od 3 znaka, koji se je pojavio unutar 3 sata, pacijenta treba hitno uputiti u bolnicu zbog moguće trombolize. Ako pacijent ne ispoljava te kriterijume, nastavi s pregledom.

Faktori rizika	da	ne	Faktori rizika	da	ne	Prošle bolesti	da	ne	Prošle bolesti	da	ne
Apstinent			Hipertenzija liječena			Raniji CVI			Diabetes mellitus		
Uživanje alkohola (jedinice/dan)			Hipertenzija neliječena			Valvularna srčana greška			Hipertenzija		
Sadašnje pušenje (cig/dan)			Hipertenzija loše liječena			Aritmija srca			Periferna vaskularna bolest		
Ukupne godine pušenja			Hiperlipidemija			Atrijalna fibrilacija			Na antikoagulantnoj terap.		
Ne puši (u godinama)			Gojaznost			Raniji infarkt miokarda			Trauma glave		
Konzumacija droga			Tjelesna neaktivnost			Kardiomiopatije			MU u obiteljskoj anamnezi		
Korištenje kontraceptiva			Stres						Ostale bolesti		

Sadašnja anamneza	Prvi pregled				Kontrolni pregled				Završni pregled			
	Datum		Čekanje na pregled		Čekanje na pregled		Čekanje u čekaoni		Čekanje na pregled		Čekanje u čekaoni	
	da	ne	ostala anamneza		da	ne			da	ne		
Povraćanje												
Gubitak svijesti												
Epi napad												
Naglo nastala glavobolja												
Nestabilnost hoda												
Slabost jedne strane tijela												
Vrtoglavica												
Otežan govor												
Oslabljen vid												
Gubitak pamćenja												
Skorašnja trauma glave												

Fizikalni pregled	vrijednost		vrijednost	vrijednost		vrijednost		vrijednost		vrijednost	
BMI			Temperatura								
RR			Puls								
<b>Neurološki pregled</b>	da	ne	Ostali fizikalni nalazi	da	ne	Ostali fizikalni nalazi	da	ne	Ostali fizikalni nalazi	da	ne
Slabost D ruke											
Deficit senzibiliteta D ruke											
Slabost L ruke											
Deficit senzibiliteta L ruke											
Slabost D noge											
Deficit senzibiliteta D noge											
Slabost L noge											
Deficit senzibiliteta L noge											
Facialis pareza D											
Deficit senzibiliteta lica D											
Facialis pareza L											
Deficit senzibiliteta lica L											
Nejasan vid D											
Nejasan vid L											
Diplopija											
Nerazumljiv govor											
Nerazumijevanje tuđeg govora											
Poteškoće u pronalaženju riječi											

Pretrage						Pret				Pretr.			
Lab.pretraga ✓	Vrijed.	Lab. pretraga ✓	Vrijed.	Lab. pretraga ✓	Vrijed.	✓	Vrijed	✓	Vrijed	✓	Vrijed	✓	Vrijed
SE		urea		lipidogram									
KKS		kreatinin		Faktori koagulacije									
L		fibrinogen											
DKS		minerali											
GUK		transaminaze											
<b>Druge pretrage</b>	✓		✓	CT angiografija					✓				✓
EKG		CT glave		Kolor Doppler vratnih sudova									
Rtg pc		Eho srca		Očna pozadina									

UPUT neurologu			
Uput vaskularnom hirurgu			

Totalni skor po Rosierovi skali (vidi stranicu 3)															
Glasgowsko bodovanje kome (vidi stranicu 3)				Σ	O	V	M	Σ	O	V	M	Σ	O	V	M
ABCD <sup>2</sup> bodovanje za procjenu TIA (vidi stranicu 4)															

<b>Dijagnoza</b>			
<b>Odsutstvo s posla</b>			

<b>Indikacije za hospitalizaciju</b>	✓	Pacijent sa MU	✓
Pacijenti s TIA mlađi od 55 godina		TIA kod pacijenta s AF zbog ocjene i uvođenja antikoagulantne zaštite	
Više od jedna TIA u sedmici		Svi pacijenti na varfarinu, kod kojih je započeo fokalni neurološki deficit	

<b>Pacijent je upućen u bolnicu</b>	da <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>		da <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>		da <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------

Lijekovi	✓	Propisani recepti	Inicijali	✓	Rp	Inicij.	✓	Rp	Inicij.
Liječenje po Tabeli 4.									

Edukacija	da	ne	komentar	da	ne	komentar	da	ne	komentar
Pacijentu objašnjena priroda bolesti									
Pacijentu ponuđene brošure o TIA									
Izvršena edukacija o riziko faktorima									
Pacijent uključen u grupnu edukaciju									
Kontaktirani članovi porodice									
Pisna uputstva									

<b>Odstupanja</b>			
-------------------	--	--	--

<b>Postignuti ciljevi</b> ✓								

Komentar		
Potpis ljekara I medicinske sestre		

### Kratice korištene u ovom kliničkom putu:

TIA	tranzitorni ishemički atak	Th	Terapija	BMI	Indeks tjelesne mase	ASK	Acetil salicilna kiselina
JMBG	Jedinstveni matični broj građana	Dg	Dijagnoza	CUM	Centar za urgentnu medicinu	FK	Faktori koagulacije
MU	Moždani udar	KP	Klinički put	SE	Sedimentacija	CVI	Cerebrovaskularni inzult
TA	Krvni pritisak	D	dijabetes	KKS	Kompletna krvna slika	D	Desna
EKG	Elektrokardiogram	GCS	Glazgov koma skala	DKS	Diferencijalna krvna slika	L	Lijeva
EHO srca	Ultrazvuk srca	O	Okularni odgovor	Rtg	Rentgen		
CT	Kompjuterizirana tomografija	M	Motorni odgovor	T	Temperatura		
GUK	Glukoza u krvi	V	Verbalni odgovor	Epi	Epilepsija		
ABCD 2 skala		FAST test		ABC			
A	age-dob	F	face-lice	A	(airway –disajni put)		
B	blood pressure- krvni pritisak	A	arm- ruka	B	(breathing- disanje)		
C	clinical features- klinički znaci	S	speech- govor	C	(circulation- cirkulacija)		
D	duration- trajanje	T	time- vrijeme				

### Uputstvo za popunu obrasca

KP je multidisciplinarni plan zbrinjavanja pacijenata, koji se oslanja na kliničke dokaze i koji inkorporira međunarodne i nacionalne kliničke vodiče za pacijente sa TIA-om. Unatoč tome klinički put je uputstvo i nije nepromjenljiv. Odstupanje se definiše kao skretanje sa kliničkog puta koje treba razmotriti na narednom stručnom sastanku institucije. Odstupanja treba da su predmet periodične evaluacije tima. Ukoliko je neophodno mijenjati način njege u bilo kojoj fazi kliničkog puta, unesite "V" u kućicu pored aktivnosti koju mijenjate, a potom navedite na koji način se mijenja zbrinjavanje pacijenta na predviđenom mjestu, a ako tu nema dovoljno prostora, opišite odstupanje na poledini stranice. Morate potpisati, datirati i evidentirati vrijeme za sva identificirana odstupanja.

Svi članovi osoblja dužni su upisati ime, prezime ili inicijale na označenim mjestima i to odmah nakon okončanja određene aktivnosti. Pored izvršene aktivnosti stavlja se kvačica kao dokaz ili zaokružuje odgovor Da ili Ne. Na nekim mestima potrebno je upisati podatak. Vrijeme obavljanja aktivnosti se upisuje samo ukoliko se ocijeni da je od značaja da se aktivnosti obave u određeno vrijeme ili u određenim intervalima.

Kod svakog pregleda ispunjavaju se sve kolone anamneze i fizikalnog pregleda. Dokumentacija mora biti tačna i sveobuhvatna kako bi zadovoljila zakonske norme. Potrebno je popuniti sve odjeljke. Niti jedan ne bi trebao ostati prazan. KP treba pohraniti u karton pacijenta.

Ukoliko imate bilo kakvih pitanja u vezi sa korištenjem kliničkog puta, stupite u kontakt sa svojim prvim pretpostavljenim.

Tabela 1. Rosier-ova skala za ocjenu vjerovatnosti moždanog udara (MU)		da	ne	skor
Da li je došlo do gubitka svijesti ili sinkope?	DA(-1) NE(0)			
Da li je došlo do epileptičkog napada?	DA(-1) NE(0)			
<b>Da li je došlo do akutnog početka (ili pojave nakon buđenja) ovih znakova:</b>				
Asimetrična slabost lica	DA(+1) NE(0)			
Asimetrična slabost ruku	DA(+1) NE(0)			
Asimetrična slabost nogu	DA(+1) NE(0)			
Smetnje govora	DA(+1) NE(0)			
Defekt vidnog polja	DA(+1) NE(0)			
<b>Totalni skor*</b>	<b>od (-2) do (+5)</b>			
* MU je vjerovatan ako je totalni skor > 0. Kod skora = 0 ili < 0 MU je malo vjerovatan ali nije sasvim isključen. Ako su simptomi počeli unutar tri sata, a skor je > 0, pacijent je mogući kandidat za trombolizu. U tom slučaju je potrebno kontaktirati CUM radi pripreme hitnog CT.				

Tabela 2. Glasgow coma skala (GCS)		
O: Najbolji okularni odgovor (4 boda)	V: Najbolji verbalni odgovor (5 boda)	M: Najbolji motorni odgovor (6 bodova)
1. nema otvaranja oči	5. nema verbalnog odgovora	10. nema motornog odgovora
2. otvaranje oči na bol	6. nerazumljivi glasovi	11. ekstenzija kao odgovor na bol
3. otvaranje oči na ustnu naredbu	7. nepodesne riječi	12. fleksija kao odgovor na bol
4. spontano otvaranje oči	8. konfuzan	13. povlačenje od bola
	9. orijentiran	14. lokalizacija bola
		15. ispunjavanje naredbi
GCS se boduje od 3 do 15, kod čega je 3 najlošije a 15 najbolje. Sastoji iz tri paramtara: najboljeg okularnog odgovora, najboljeg verbalnog odgovora i najboljeg motornog odgovora. Rezultat se uvijek prikazuje po parametrima, n.pr. O3V3M5 = GCS. Bodovi 13 i više koreliraju sa malim oštećenjem mozga, 9 do 12 sa umjerenim, a 8 i manje sa teškim.		

\*Rosierova skala nije pogodna za pacijente kod kojih postoji sumnja na TIA ali u toku pregleda nemaju neuroloških znakova. ABCD<sup>2</sup> procjena ukazuje na veći ili manji rizik od mogućeg skorog moždanog udara (MU).

Napomena - Skala ne može zamijeniti potpunu medicinsku procjenu.

<b>Tabela 3. ABCD<sup>2</sup> bodovanje (za procjenu TIA)</b>		bodovi	
<b>A</b> ge - starost ≥ od 60 godina		1 bod	<p>*Rosierova skala nije pogodna za pacijente kod kojih postoji sumnja na TIA ali u toku pregleda nemaju neuroloških znakova. ABCD<sup>2</sup> procjena ukazuje na veći ili manji rizik od mogućeg skorog moždanog udara (MU).</p> <p>Skala ne može zamijeniti potpunu medicinsku procjenu.</p> <p>Skor ≥5 znači visoko rizičnog pacijenta. Pacijent bi trebao biti pregledan od strane specijaliste unutar dvadeset četiri sata. Preporuča se hitna dijagnostika (CT unutar 24 sata) i inicijalna terapija. Za ove pacijente je potrebna hospitalna dijagnostika i obrada</p> <p>Kod skora &lt;5 preporučuje se konzultacija specijaliste i ambulatna dijagnostička obrada.</p>
<b>B</b> lood pressure - TA > 140/90 mm		1 bod	
<b>C</b> linical features – klinički znaci:		2 boda	
• Unilateralna slabost		1 bod	
• Smetnje govora bez unilateralne slabosti		0 boda	
• Drugi znaci			
<b>D</b> uration – trajanje		2 boda	
• > 60 min		1 bod	
• 10 – 60 min		0 boda	
• < 10 min			
<b>D</b> ijabetes		1 bod	
Totalni ABCD <sup>2</sup> skor (najviše 7 bodova)			

**Tabela 4. Preporuke za liječenje TIA i sekundarnu prevenciju moždanog udara**

#### 1. Antitrombotična terapija

LIJEK IZBORA	Pacijent ne tolerira	Kontraindikacije
1. ASK u dozi 100- 300 mg dnevno- manja doza manje nuspojava, preporuka 100 mg		
Clopidogrel 75 dnevno	ASK	ASK
Kombinacija ASK u dozi 25 mg dnevno sa dipiridamolom 200 mg 2x1	Clopidogrel	Clopidogrel
Dipiridamol 200 mg 2x1 dnevno	ASK i clopidogrel	ASK i clopidogrel

**Kombinacija ASK i klopidogrela** | Pacijenti sa TIA i koronarnom bolešću (Angina pectoris i non Q infarkt)

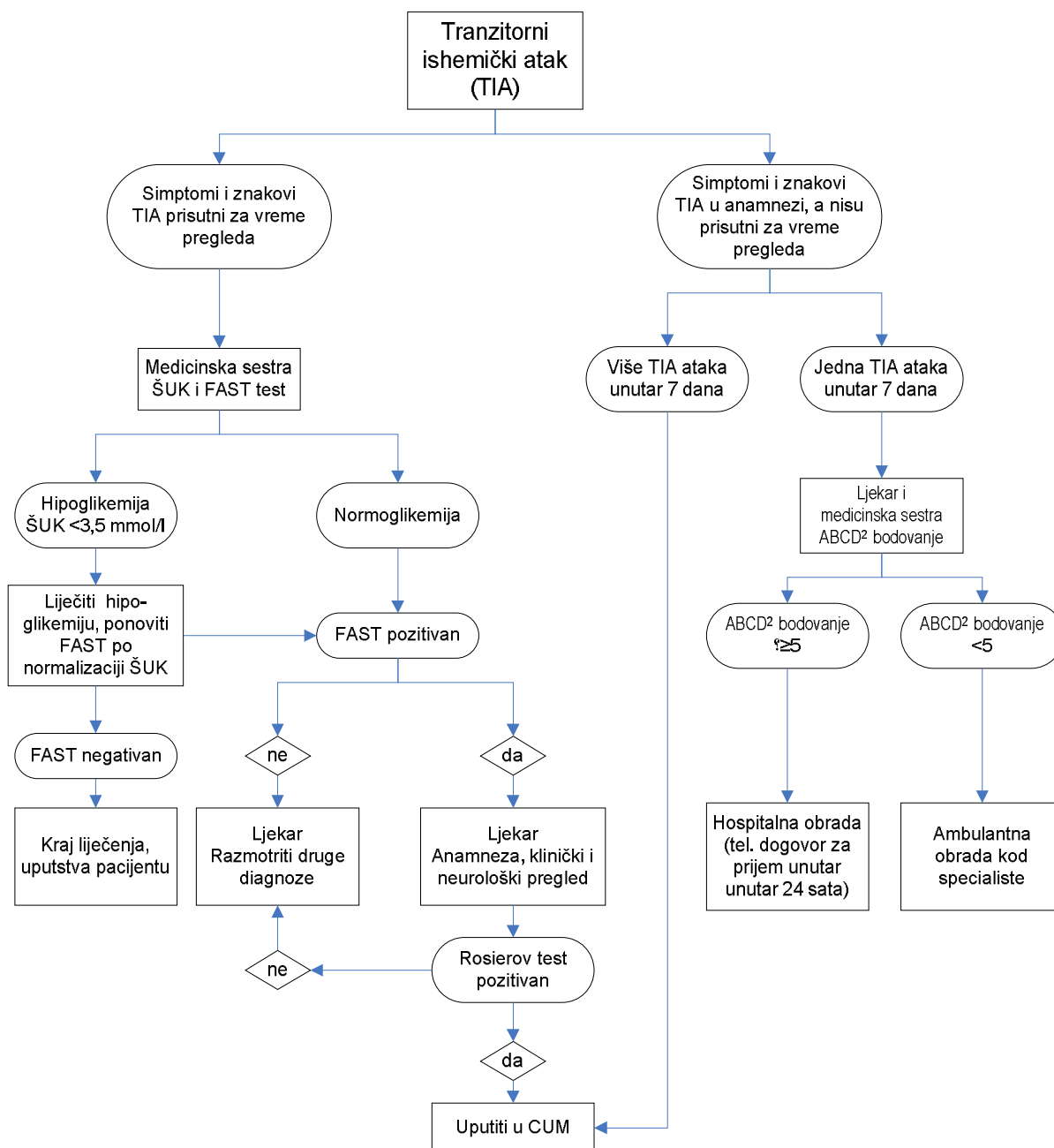
#### 2. Antikoagulantna terapija

Lijek	Indikacija	INR	Kontraindikacija
Varfarin	TIA i valvularna i nevalvularna fibrilacija atrijska	>75 godina 1,5-2,5 <75 godina 2-3	ASK 300 mg ASK 300 mg
Varfarin	Implantirani srčani zalisci	>75 god 1,5-2,5 <75 godin 1,5-2	ASK 300 mg

**3. Statin ( simvastatin)** u dozi od 40 mg dnevno odmah započeti pacijentu sa TIA

**4. Ostala terapija prema faktorima rizika**

## Algoritam trijaže kod tranzitnog ishemičkog ataka (TIA)



## Tranzitorni ishemijski atak (TIA) Informacija za pacijente

**Šta je TIA ili tranzitorni ishemijski atak ?** TIA je “ upozoravajući znak” ili “ mali udar” koji se prezentira sa simptomima sličnim moždanom udaru, ali bez trajnog oštećenja. Prepoznavajući i tretirajući TIA-u može se smanjiti rizik od moždanog udara. Najviše moždanih udara se dogodi, a da im ne prethodi TIA (jedan od pet pacijenata sa MU imaju TIA u anamnezi. Međutim, u osoba koje su imale jednu ili dvije TIA-e, više od jedne trećine će dobiti moždani udar kasnije. Činjenica je da ljudi koji su imali jednu ili dvije TIA-e su u većem riziku da dobiju moždani udar, nego neko iste dobi i pola koji nije imao TIU. U najvećem broju slučajeva moždani udar se pojavi unutar jedne godine od nastanka TIA-e, a najveći rizik je u prvom mjesecu poslije TIA atake ( oko 20%), posebno u prva 72 sata.

**Šta uzrokuje tranzitorni ishemijski atak?** TIA je kratki, fokalni i tranzitorni poremećaj moždane funkcije uzrokovan ishemijskom ( nedovoljnom opskrnom krvlju) mozga. Simptomi tipično nastaju naglo i traju relativno kratko vrijeme i dostižu maksimum skoro odmah po nastanku. Najčešće ataka TIA-e traje kratko, u prosjeku 2 do 15 minuta ili do jedan sat , a može trajati i do 24 sata. Za razliku od moždanog udara TIA ne ostavlja oštećenje mozga i dolazi do potpunog oporavka pacijenta , pa je dijagnoza tranzitorne ishemijske atake najčešće retrogradna klinička dijagnoza. Mnogi pacijenti posebno kod kraćeg trajanja simptoma napada TIA –e i ukoliko su simptomi blaži iste potcjenjuju i ne izvještavaju liječnika pa s tim dovode sebe u još veći rizik od moždanog udara. Zato TIA ataku nazivamo i mali moždani udar jer je ona upozorenje da može nastupiti pravi , često fatalan moždani udar ili MU sa teškim onesposobljenjima. **To je razlog zbog kojeg je u slučaju pojave simptoma potrebno odmah potražiti liječničku pomoć kako bi se provela obrada i pronašli rizici za nastanak moždanog udara.** U pravilu su rizici za TIA-u i moždani udar isti. To su:

- pozitivna porodična anamneza- ako je neko iz porodice imao TIA-u ili moždani udar, tada je rizik za tu osobu veći
- dob- što je osoba starija rizik je veći
- povišeni krvni tlak- tlak veći od 140/90 mmHg
- bolesti srca- preboljen srčani infarkt, bolesti srčanih zalistaka, poremećaj ritma kao što je fibrilacija atrija (spomenuta stanja omogućuju stvaranje ugrušaka krvi u srcu koji se tada mogu otrgnuti i otploviti prema mozgu)
- dijabetes (povišeni šećer u krvi)- povećava nastanak ateroskleroze
- povišene vrijednosti holesterola (masnoće) u krvi- nakuplja se u zidovima arterija i stvaraju naslage koje sužavaju arterije
- pušenje
- prekomjerna tjelesna masa i nedovoljno kretanje
- suženje karotidnih arterija
- neke bolesti krvi, migrena itd.

**Koji su simptomi TIA-e ? Vrlo je važno prepoznati upozoravajuće znake TIA-e ili moždanog udara.** Koji će se simptomi razviti zavisi od toga koji je dio mozga zahvaćen ishemijskom odnosno opskrbeno područje koje moždane arterije je kompromitirano

- Iznenadna slabost, obamrlost , nespretnost, često osjećaj težine ili trnjenje jedne ruke ili noge, ili lica, posebno jedne strane tijela.
- Iznenadna konfuzija ( zbunjenost), poteškoće u govoru ili razumijevanju
- Iznenadni problemi sa vidom na jednom ili na oba oka (dupla slika, oslabljen ili nedostatak vida na jednom ili oba oka )
- Prethodno nabrojani simptomi govore za kompromitaciju karotidnog sliva ili prednje cirkulacije

- Iznenadne teškoća pri hodu, vrtoglavica, gubitak ravnoteže ili koordinacije, smetnje gutanja i govora, dvoslike, govore za probleme vertebrobazilarnog sliva ili stražnje cirkulacije

**Kratko trajanje ovih simptoma, potpuni oporavak i nepostojanje trajnog moždanog oštećenja su glavne razlike između TIA-e i moždanog udara.**

### **Pretrage**

Pregled porodičnog ljekara, neurološki i internistički pregled, EKG, Rtg srca i pluća, pregled krvi kao što je krvna slika, šećer u krvi, masnoće u krvi, pregled srca ultrazvukom te doplerski pregled karotida, a u slučaju potrebe i CT ili MR mozga, angiografija itd.

### **Terapija i sekundarna prevencija TIA i MU**

Cilj obrade i terapije jest otkriti faktore rizika i spriječiti nastanak moždanog udara. U većini slučajeva uvodi se terapija antiagregacijskim lijekovima koji sprječavaju sljepljivanje trombocita (ćelija u krvi). Lijek izbora kao prvi i najjeftiniji atintrombocitni agent je ASK u dozi od 100 do 300 mg dnevno. Ukoliko ne tolerirate ASK vaš liječnik će vam preporučiti drugu antitrombocitnu terapiju. Kod bolesti srca koriste se antikoagulansi ( lijekovi protiv zgrušavanja krvi) kao warfarin. Budući da ti lijekovi djeluju na zgrušavanje krvi, potreban je stalni nadzor. U slučaju da postoji veliko suženje karotidne arterije koja opskrbljuje mozak, terapija je operativna. Bolesti srca zahtijevaju kardiološku terapiju, a ponekad i operaciju. Mjerite krvni pritisak, uzimajte terapiju , cilj je postići niži krvni pritisak od 140/90 mm Hg ( kod dijabetičara 130/80). Uzimajte lijek za sniženje nivoa holesterola u krvi prema preporuci liječnika. Ukoliko ste dijabetičar, kontrolišite nivo šećera u krvi , uzimajte redovno propisanu terapiju i pridržavajte se dijetetskog režima. Ukoliko ste imali TIA ataku nemojte voziti automobil najmanje mjesec dana, odnosno dok se ne završi dijagnostika ili vaš liječnik ne preporuči drugačije. Ukoliko pušite, odmah prestanite. Izbjegavajte konzumaciju alkohola . Preporučujemo ishranu bogatu ribom, voćem , povrćem i vlaknima. Smanjite unos životinjskih masti i soli. Izbjegavajte upotrebu oralnih kontraceptivnih sredsta. Vježbajte tri puta dnevno po dvadeset minuta. Ukoliko ste gojazni smanjite tjelesnu težinu.