

## Pisana obavijest o operativnim zahvatima na arterijama

U skladu sa člancima 6, 8, 9 i 16. Zakona o zaštiti prava pacijenata (NN 169/04, NN 37/08), članku 22. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/08), članka 19. Zakona o liječništvu (NN 121/03, NN 117/08), Pravilnika o obrascu suglasnosti te obrascu izjave o odbijanju pojedinog dijagnostičkog, odnosno terapijskog postupka (NN 10/08) te Pravilnika o akreditacijskim standardima za bolničke zdravstvene ustanove-Prilog V. Prava pacijenata – Pristanak/odbijanje obaviještenog pacijenta (NN 31/11), liječnik specijalist \_\_\_\_\_ obavijestio je mene, \_\_\_\_\_

(ime i prezime specijalista)

(ime i prezime pacijenta, datum rođenja)

o dijagnostičkom odnosno terapijskom postupku te da postoje određeni rizici i moguće komplikacije koji mogu nastati tijekom i nakon izvođenja istog

### Naziv i opis postupka:

#### **OPERATIVNI ZAHVATI NA ARTERIJAMA**

Principe operacijskog liječenja, koje uvijek prilagođavamo osobinama svakog pojedinog bolesnika, biti će ovdje prikazani.

Večer prije operacije dobiti ćete injekciju u potkožno tkivo trbuha. U injekciji se nalazi antikoagulans čime se smanjuje rizik od stvaranja krvnog ugruška. Rizik od infekcije smanjuje se antibiotikom koji ćete dobiti neposredno pred sam operacijski zahvat.

Na dan operacije, pred odlazak u operacijsku dvoranu, dobiti ćete sredstvo za smirenje koje će omogućiti Vaš miran uvod u anesteziju. Anestezija je namjerno izazvan gubitak osjeta, posebice bola radi obavljanja operacije. Objašnjenje različitih za Vas prikladnih vrsta anestezije, njihovog provođenja, djelovanja i komplikacija nalazi se u „Objašnjenju i pismenom pristanku bolesnika na anesteziju“ koji ste potpisali.

Nakon što anestezija nastupi, pristupa se Vašem namještanju na operacijski stol. Pozicija bolesnika na operacijskom stolu se prilagođava ovisno o kojoj se arteriji operira. Promjene položaja tijela su minimalne i ne uzrokuju nikakve postoperativne posljedice i komplikacije. Zatim se pristupa, u svrhu postizanja sterilnih uvjeta pri operacijskom zahvatu, prijeoperacijskom pranju operacijskog polja posebnim dezinfekcijskim sredstvima i njegovu pokrivanju sterilnim prekrivačima. Na tijelo Vam se prilijepe elektrode koja omogućava rad električnog uređaja (nož, koagulator, i sl.) tijekom operacijskog zahvata.

#### **Vrste operacija krvnih žila**

##### **Operacije na karotidnim arterijama**

Ove operacije izvode se na značajno suženim karotidnim krvnim žilama (vratne žile koje krvlju snabdjevaju mozak). Operacije su potrebne radi sprečavanja moždanog udara. U složenim slučajevima potrebno je pacijenta uspavati a kod drugih, operacija se izvodi u lokalnoj anesteziji. Bolesnik je tijekom zahvata budan te u mogućnosti da razgovara sa kirurgom. Ono što je najvažnije da ne osjeća bol.

Sam operacijski zahvat započinje presijecanjem kože i potkožnog tkiva u projekciji položaja karotidne arterije (prednji rub sternokleidomastoidnog mišića). Nakon presijecanja i razmicanja mekotkivnih struktura pristupi se arteriji koja se isto tako odvaja od okolnih struktura. Prije samog otvaranja arterije kroz venski put dobiti ćete Heparin da bi se spriječilo stvaranja krvnih ugrušaka. Nakon tri minute pristupi se klemanju i otvaranju arterije (arteriotomija) te čišćenje aterosklerotskog plaka koji je suzio lumen iste. Sve se to radi vrlo nježno i minuciozno da ne bi došlo do oštećenja zida arterije. Slijedi zatvaranje otvora na arteriji koji može biti učinjen na dva načina. Prvi način upotrebom direktnih šavova, a drugi upotreba sintetske zakrpe ili patch-a što ovisi o intraoperativnom nalazu. Po završetku šivanja, arterija bude otklemana da bi se ponovno uspostavila cirkulacija. Slijedi zatvaranje operacijskog polja po slojevima resorptivnim šavovima uz postavljanje jedne cjevčice – drena radi kontrole eventualnog poslijeoperacijskog krvarenja i sprečavanja stvaranja hematoma u operativnom polju. Koža se šiva kožnim, neresorptivnim šavovima, ili se postave metalne kopčice. Operacija završava stavljanjem sterilnog prevoja na ranu. Po učinjenom operacijskom zahvatu bolesnik boravi u Jedinici intenzivnog liječenja od 24 do 48 sati. Slijedi boravak na odjelu te početak rehabilitacije. Predviđeni je otpust na kućno liječenje od petog do sedmog poslijeoperacijskog dana.

##### **Operacija aneurizme abdominalne aorte**

Kod bolesnika s aneurizmom (proširenjem) aorte potrebno je učiniti operacijski zahvat kako bi se spriječilo moguće pucanje aneurizme s teškim i u većini slučajeva smrtonosnim posljedicama. Na žalost veliki broj pacijenata u bolnicu dolazi sa već prsnutom aneurizmom i velikim krvarenjem u retroperitonealnom prostoru i u trbušnu šupljinu. Operacija mora biti učinjena što prije u teškim uvjetima te je smrtnost u ovim slučajevima jako visoka.

Ne operiraju se sve dokazane aneurizme abdominalne aorte već samo one koje su veće od 5 cm u promjeru. U našoj se ustanovi operiraju aneurizme koje se nalaze ispod račvišta bubrežnih arterija i to otvorenom metodom,

kirurškim rezom u predjelu trbuha u općoj anesteziji.

Tehnika operativnog zahvata je slična gore opisanoj metodi za karotidne arterije. Ovdje se rez učini na trbuhu, u srednjoj liniji oko pupka u dužini od 10 do 15 cm. Pristupi se u trbušnu šupljinu, nježno se pomaknu crijeva i pristupi se u retroperitonealni prostor gdje se nalazi proširena aorta. Ili je operativnog zahvata da se nadomjesti bolesni i prošireni dio aneurizme sa umjetnim graftom (protežom). Po odvajanju aneurizme od okolnoga tkiva pacijentu se daje Heparin. Nakon 3 min. pristupi se klemanju aorte, reseciranju vreće te šivanju umjetnog grafta ili proteže direktnim šavovima. Promjer proteže koji se koristi ovisi o promjeru zdrave aorte pacijenta. Po završetku šivanja aorta se odklema da bi se uspostavila normalna arterijska cirkulacija prema donjim ekstremitetima. Slijedi zatvaranje operacijskog polja po slojevima resorptivnim šavovima uz postavljanje jedne cjevčice – drena radi kontrole eventualnog poslijeoperacijskog krvarenja i sprečavanja stvaranja hematoma u operativnom polju. Koža se šiva kožnim, neresorptivnim šavovima, ili se postave metalne kopčice. Operacija završava stavljanjem sterilnog prevoja na ranu. Po učinjenom operacijskom zahvatu bolesnik boravi u Jedinici intenzivnog liječenja od 2 do 4 dana. Slijedi boravak na odjelu te početak rehabilitacije. Predviđeni je otpust na kućno liječenje od sedam do desetog poslijeoperacijskog dana.

Na ovaj se način aneurizme operiraju već više od 50 godina. Ova je metoda provjerena kroz dugotrajno praćenje bolesnika nakon operacijskih zahvata.

#### **Kirurško liječenje periferne okluzivne arterijske bolesti**

Ateroskleroza kao generalizirana bolest može zahvatiti bilo koju arteriju u Vašem organizmu. Tamo dovodi do razvoja suženja arterije i smanjenja dotoka arterijske krvi do ciljnog organa. Jedno od najčešćih mjesta na kojima se razvijaju suženja su arterije koje krvlju snabdjevaju ekstremitete (pogotovo noge). To dovodi do pojave klaudikacija (bolovi u nogama prilikom kretanja), ograničenja fizičke aktivnosti te u najtežim slučajevima do razvoja rana na nogama. U konačnici, daljnje napredovanje bolesti može dovesti do gubitka ekstremiteta – gangrena. Sve su spomenute promjene češće razvijene kod pacijenata sa povišenim sećernim vrijednostima u krvi i kod dugogodišnjih pušača.

Kako bi spriječili ovakav tijek bolesti u mogućnosti smo ponuditi Vam aktivno kirurško liječenje periferne okluzivne bolesti. Ono se sastoji od slijedećih operacijskih zahvata:

- aorto – bifemoralnog premoštenja
- femoro – femoralnog premoštenja
- femoro – poplitealnog premoštenja
- femoro – kruralnog premoštenja.

Vrsta operacije koja će se Vama primjeniti ovisi o nivou začepljenja arterije a ovaj će biti dokazan angiografskom obradom krvnih žila ( rentgensko slikanje krvnih žila pomoću kontrasta).

Kod svakog premoštenja moguće je koristiti Vašu krvnu žilu (najčešće se radi o velikoj veni safeni) ili protezu. Najčešće se o odabranoj metodi operiranja dogovori sa pacijentom prije samog zahvata i u najvećem se broju slučajeva koristi Vaša vena. Postoji mogućnost da vena ne bude adekvatna za primjenu kao transplantat te se mora koristiti proteza.

Sam operativni zahvat je vrlo sličan gore opisanim zahvatima. Cilj je operacije da se premosti začepljeni dio krvne žile te se na taj način omogući dovoljnu cirkulaciju za ciljni organ, u ovom slučaju ekstremitet.

Ako se dokaže da je suženje arterije kratko onda je moguće isto riješiti i tzv. PTA (perkutanom angioplastikom). Zahvat izvode naši interventni radiolozi a cilj je zahvata da se bez otvaranja kože i krvne žile pristupi suženju arterije, mjesto se samo proširi ili, ako je potrebno, postavi stent.

Iz opisanog je vidljivo da je moguće primjeniti kod suženja ili začepljenja arterija više metoda što bi bilo preopširno da bi se svaka metoda detaljnije opisala u detalje.

Svaki od Vas će biti detaljnije usmeno upoznat sa najboljom metodom koju smo odabrali da bi riješili Vaš problem i biti ćemo Vam na usluzi za svaku Vašu nedoumicu.

#### **Dobrobiti :**

Vi ste bolesnik Odjela za torakovaskularnu kirurgiju Opće bolnice Pula (dalje u tekstu Odjel). Kliničkim pregledom i potrebnom dijagnostičkom obradom utvrđeno je suženje ili začepljenje određenog djela arterija te da je cirkulacija odnosno funkcija ciljnog organa kompromitirana .

S obzirom da konzervativno liječenje u Vašem slučaju ne dovodi ili ne može dovesti dopoboljšanja odnosno smanjenju tegoba, najbolji rezultat dalo bi operacijsko liječenje. Cilj operacijskog liječenja je poboljšanje cirkulacije u kompromitiranom ciljnom organu a time smanjenju tegoba i poboljšanje kvalitete života.

Molimo Vas da date svoju suglasnost za ponuđeni operacijski zahvat koji je neophodan u Vašem daljnjem liječenju.

#### **Važno za napomenuti:**

**Prestanite sa pušenjem!** Pušenje ostavlja posljedice na organizmu jer sužava koronarne arterije, uzrokuje

poremećenu produkciju sluzi u plućima, ubrzava rad srca i povisuje arterijski tlak, otežava izmjenu plinova te povećava koncentraciju „loših“ plinova u krvi. Dugotrajno pušenje uzrokuje trajne posljedice na dišnom sustavu te može osim razvoja maligne bolesti dovesti do kronične opstruktivne bolesti pluća koja značajno smanjuje mogućnosti za normalan život.

Kod pušača razvoj mogućih perioperativnih komplikacija je veći.

Razgovarajte s obiteljskim liječnikom ili se interesirajte o programima koji Vam mogu pomoći da prestanete pušiti (škola nepušenja, nikotinski flasteri, žvakaće gume i dr.)

#### **Rizici :**

Odluka za operaciju krvnih žila često uključuje odmjerenja koristi nasuprot rizicima. Rizici vezani za različite operacije na arterijama razlikuju se od jedne do druge operacije i ovise o rizičnim faktorima , kao što su:

- dob
- stanje srca
- ostali zdravstveni problemi (npr.bolest bubrega, šećerna bolest)

Vaš kirurg će Vam objasniti rizike operacije i pomoći Vam da usporedite rizike operacije prema rizicima ako se ne operirate. Kod svake operacije pa tako i kod operacije na krvnim žilama može doći do manjih ili većih komplikacija. No iznimno je važno da od početka imate realna očekivanja glede Vašeg operacijskog zahvata i njegovog ishoda. Komplikacije vezane uz anesteziju detaljnije su opisane u "pisanoj obavijesti za anesteziju" pa se ovdje ne navode.

Komplikacije mogu uključivati:

- 1. krvarenje** rijetko, tranfuzija krvi je potrebna najčešće kod rupturirane aneurizme abdominalne aorte
- 2. poremećaj funkcije ciljnih organa nakon revaskularizacije** (ekstremitet, mozak, bubreg i sl.)
- 3. infekcija rane**
- 4. ozljede živaca** kod operacija karotida, rijetke su i dovode do promuklosti glasa
- 5. srčani udar**
- 6. moždani udar**
- 7. opekline kože** uslijed slabog kontakta elektrode električnog noža – događaju se rijetko
- 8. kožne alergijske reakcije** na sredstva za dezinfekciju i ljepljive trake kojima se učvršćuje sterilan prevoj – događaju se rijetko
- 9. flebitis** (krvni ugrušci) – duboka venska tromboza ili krvni ugrušci u dubokim venama su komplikacija koja se javlja prilikom bilo koje operacije
- 10. plućna embolija** – Ako dođe do otkidanja krvnog ugruška, on može nošen krvnom strujom doći do pluća i tako uzrokovati nagli osjećaj nedostatka zraka, ubrzan rad srca, a u rijetkim situacijama može rezultirati i iznenadnom smrću
- 11. gubitak ekstremiteta**
- 12. smrt.**

Kod operacije na krvnim žilama mogu se javiti i:

- **modrice** – u području operativnih rezova no one se ne smatraju pravim komplikacijama
- **bolnost ožiljka** – nije neuobičajena. Bol se javlja ili spontano ili na dodir ožiljka.

Za uspjeh samog operativnog zahvata dužni ste pridržavati se u potpunosti svih savjeta i preporuka Vašeg operatera o čemu će i ovisiti krajnji rezultat Vašeg operacijskog liječenja. Napominjemo, kako je OB Pula bolnica u državnom vlasništvu, a ne privatna ustanova, svaki bolesnik mora dobiti u što je moguće kraćem roku uslugu koju treba, ali ne može zahtjevati određenog operatera. Ako je prvotno određen operater iznenada spriječen izvršiti planirani operacijski zahvat, voditelj Odjela ili stručni kolegij Djelatnosti odrediti će adekvatnog operatera koji će izvršiti planirani operacijski zahvat.

Vaš kirurg će Vam objasniti svaku od mogućih komplikacija.

#### **Zamjenski postupci :**

Preporučeni zahvat u Vašem slučaju nema zamjenu.

U slučaju da se ne obavi preporučeno operacijsko liječenje vrlo je vjerovatno da će simptomi zaostati ili se pojačavati. U slučaju da se ne operira suženje karotidnih arterija postoji mogućnost da se razvije moždani udar. Ako se ne operira aneurizma abdominalne aorte postoji mogućnost da ista u dogledno vrijeme pukne te da kompromitirate Vaš život iskrvarenjem.

U slučaju da ne prihvatite operativni zahvat na suženim krvnim žilama donjih ekstremiteta može se javiti najprije rana a kasnije i gangrena što uvjetuje amputaciju ekstremiteta.

Potpis i faksimil odgovornog doktora medicine za obavljanje postupka :	Datum:
---	--------

## Izjava pacijenta

Svojim potpisom potvrđujem da sam detaljno upoznat/a s koristima i rizicima postupka, s drugim dijagnostičkim odnosno terapijskim mogućnostima, da sam razumio/la pročitano te da sam mogao/la postaviti pitanja liječniku u svrhu razjašnjavanja nejasnoća. Istim potpisom potvrđujem da shvaćam i prihvaćam da, ukoliko se u tijeku visokorizičnog postupka (kirurških ili ostalih invazivnih postupaka) ukažu novi neočekivani momenti, isti mogu tijekom zahvata promijeniti i zahvat može završiti na način različit od ranije mi objašnjene, a razlozi istoga će mi nakon zahvata biti objašnjeni.

Datum: \_\_\_\_\_

Potpis pacijenta ili njegovog zakonskog zastupnika ili skrbnika : \_\_\_\_\_