

## KARDIOLOGIJA

### **Razdoblje prije dolaska u bolnicu**

Nekoliko dana prije dolaska u bolnicu važno se posavjetovati sa svojim kardiologom ili liječnikom opće medicine o lijekovima koje uzimate. Ukoliko pijete antikoagulantne lijekove (lijekove protiv zgrušavanja krvi – Martefarin, Varfarin i sl.) potrebno je iste u dogovoru sa liječnikom prestati piti 2-3 dana prije dolaska u bolnicu ili ih zamjeniti drugim lijekom (niskomolekularnim heparinom- Fragmin, Fraxiparin i sl.) Važno je da ni u kojem slučaju svojevrijedno ne prekidate uzimanje antikoagulantne terapije, posebno ako ste već ranije imali operativne zahvate na srcu.

Ukoliko se pripremate za perkutanu koronarnu intervenciju (PCI), tjedan dana prije planiranog zahvata potrebno je uz primjenu ostalih lijekova početi piti Klopidoogrel tbl. 75 mg (1 tbl. dnevno). Ukoliko niste počeli piti Klopidoogrel isti ćete dobiti u bolus dozi u bolnici.

Ukoliko bolujete od dijabetesa, posavjetujte se sa liječnikom o uzimanju inzulina i oralnih antidijabetika.

### **Dolazak u bolnicu**

- Ponesite:
  - Uputnicu za bolničko liječenje
  - Iskaznicu zdravstvenog osiguranja (osnovnog i dopunskog)
  - Osobnu iskaznicu ili putovnicu
  - Medicinsku dokumentaciju (nalaze, povijest bolesti, snimke, otpusna pisma)
  - Sve lijekove koje trenutno uzimate u njihovom originalnom pakiranju
  - Osobne stvari (papuče, pidžamu, čisto donje rublje, četkicu i pastu za zube, češalj za kosu, kutiju za protezu, naočale ili slušni aparat, ortopedska pomagala, pribor za brijanje, dezodorans)
- Na dan dolaska u bolnicu potrebno je biti natašte .
- Po dolasku javite se djelatnici na bolničkoj recepciji koja će Vas uputiti u ured za pacijente. Iz ureda za pacijente će Vas uputiti na odjel kardiologije gdje ćete biti smješteni u sobu.
- Po smještaju, medicinsko osoblje će obaviti određene pretrage i postupke (vađenje krvi, postavljanje i.v. kanile, snimanje EKG-a, uzimanje anamneze).
- Ukoliko pristajete na zahvat i liječenje, potrebno je potpisati informirani pristanak koji će Vam biti ponuđen na odjelu.

### **Priprema za koronarografiju i perkutanu koronarnu intervenciju - PCI**

- Važno je ne uzimati hranu niti tekućinu 6 sati prije zahvata (zabranjeno pušenje)
- Potrebno je ukloniti dlačice sa obje prepone , ponekad i sa zapešća ruku. Po depilaciji slijedi tuširanje u antiseptičkom šamponu, te oblačenje u čisto bolesničko rublje
- Potrebno je skinuti sav nakit, proteze, naočale, leće i lak za nokte
- Lijekove koje trebate uzeti dati će Vam medicinska sestra. Možete ih popiti sa malo vode. Prema potrebi možete zatražiti i blagi sedativ.

### **Koronarografija «korak po korak»**

- Tijekom izvođenja zahvata ste budni i pri svijesti. Morate biti mirni i pažljivo slušati upute medicinskog tima te ih na pojavu bilo kakvih tegoba (bol, otežano disanje, svrbež i sl.) upozoriti.
- Koronarografija se izvodi tako da se kateter uvede u krvne žile punkcijom femoralne arterije (u preponi) ili radijalne arterije (iznad ručnog zgloba). Prije samog uboda bolesnik dobiva lokalnu anesteziju (sredstvo protiv bolova), što sam ubod čini bezbolnim.
- Nakon punkcije u arteriju se uvodi mala plastična cijevčica (uvodnica) preko koje se uvode kateteri. Kateter je duga uska cijev (promjera tek oko 2 mm) kojom se kroz aortu dolazi sve do srca odnosno koronarnih krvnih žila.
- Sljedeći korak je ubrizgavanje kontrastnog sredstva kroz kateter čime se omogućava prikaz koronarnih krvnih žila tijekom rendgenskog snimanja.
- Jedna od manjih neugodnosti tijekom zahvata je pojava vrućine u glavi i tijelu koja nastaje kao posljedica davanja veće količine kontrasta prilikom slikanja srčane šupljine (ventrikulografije).
- Snimanje traje prosječno 30 do 60 minuta, ovisno o tijeku postupka i mogućim dodatnim intervencijama.
- Doza zračenja koju primite je minimalno potrebna za dobivanje precizne dijagnoze.

### **Nakon koronarografije**

- Ukoliko se koronarografija izvela pristupom kroz preponu, po vađenju uvodnice mjesto punkcije se komprimira čvrstim pritiskom. Nakon toga se postavlja kompresivni zavoj, te se pacijenta u ležećem položaju odvozi u sobu.
- Poslije koronarografije koja je izvedena kroz ruku, pacijentu se po vađenju uvodnice postavlja kompresivna narukvica koja zaustavlja krvarenje. Pacijent se sa narukvicom premješta u sobu na odjelu.
- Neposredno nakon zahvata nužno je 6 -12 sati mirovati u krevetu, pri čemu se ne smije aktivirati (pregibati) noga/ruka preko koje je zahvat izvršen. Na ubodnom mjestu (prepona) se drži vrećica sa pijeskom (min. 6-8 sati) kao dodatna kompresija.
- Kompresivnu narukvicu otpuštaju medicinske sestre na odjelu tijekom sljedećih nekoliko sati. Nikako nemojte dirati narukvicu ili je sami otpuštati. Isto tako važno je ne koristiti ruku kao oslonac prilikom dizanja i vraćanja u krevet.
- S obzirom da ste tijekom pretrage dobili kontrastno sredstvo važno je da pijete što više tekućine kako bi se kontrast koji ste primili tijekom pretrage izlučio kroz bubrege mokrenjem.
- Ukoliko trebate vršiti nuždu, pozovite medicinsko osoblje koje će Vam osigurati noćnu posudu uz krevet (iznimno je važno ne suzdržavati se od mokrenja!).
- Hranjenje, osobna higijena, kao i sve ostalo omogućiti će Vam se u krevetu.
- Med. osoblje će Vam u više navrata kontrolirati ubodno mjesto. Ukoliko na ubodnom mjestu osjetite toplinu, vlaženje ili primjetite krvarenje, odmah obavijestite medicinsku sestru/tehničara, kao i kod pojave bilo kakvih drugih tegoba (bolova i sl.)
- Sljedeće jutro nakon zahvata medicinska sestra će Vam provjeriti i previti ubodno mjesto te nakon toga možete ustati.

### **Nalaz koronarografije**

Bolesnici sa stabilnom koronarnom bolešću u određenoj fazi liječe se u osnovi na jedan od sljedećih načina:

- nastavak terapije lijekovima (tzv. konzervativna, medikamentna terapija)
- perkutana koronarna intervencija – PCI (katetersko postavljanje jednog ili više stentova)
- kirurško premoščivanje suženih / začepljenih krvnih žila (ugradnja srčanih prenosnica).

### **Povratak kući nakon koronarografije**

- Poslije koronarografije pacijenti su spremni za otpust kući već sljedeći dan. Medicinske sestre na odjelu će pregledati ubodno mjesto. Ukoliko je ono uredno biti ćete otpušteni kući. Prije otpusta primiti ćete medicinsku dokumentaciju i upute za daljnje postupanje.
- Zavoj na ubodnom mjestu ostavite još sljedeća 24 sata. Na ubodno mjesto nije preporučljivo stavljati kreme, losione i sl. Tijekom sljedećih 10 -14 dana izbjegavajte fizičke napore, vožnju biciklom, bazene, saune i teretane.

### **PCI "korak po korak"**

- PCI se izvodi u specijalno opremljenom laboratoriju. PCI se ne izvodi u općoj nego u lokalnoj anesteziji. Noć prije zahvata Vaš doktor će Vam prepisati blagi sedativ koji će Vam smanjiti napetost.
- Kad uđete u kardiološki laboratorij leći ćete na rendgenski stol i biti prekriveni sterilnom plahtom. Mjesto punkcije u preponi ili na podlaktici biti će oprano specijalnom tekućinom
- Lokalna anestezija injicira se u preponu ili podlakticu gdje se učini i mali rez na koži dužine oko 2 milimetra
- U arteriju se uvede tanka cjevčica koja se zove uvodnica, kroz koju se uvode kateteri, odnosno dugačke šuplje cjevčice promjera svega oko 2 milimetra koji se postavljaju na ušće koronarnih arterija
- Kontrastno sredstvo se uštrca kroz kateter u koronarnu arteriju, a istovremeno se uključi dijaskopija, odnosno brzi niz rendgenskih snimki srca što omogućava prikaz cijele koronarne arterije i njenih suženja u stvarnom vremenu. Doza zračenja koju primite je minimalno potrebna za dobivanje precizne dijagnoze
- Kad se prikaže mjesto suženja, kroz kateter se u bolesnu arteriju uvodi poput konca tanka žica te potom liječnik preko žice uvodi balon kateter i postavlja ga na mjestu suženja
- Na kateteru se napuhne balon, čime se arterija proširi i uspostavlja se normalan protok krvi
- Kako bi se spriječio ponovni nastanak suženja na tom mjestu, na isti način se uvodi balon kateter na kojem se nalazi nerašireni stent (metalna mrežica). Napuhavanjem balona stent se širi, utiskuje se u stijenke krvne žile i trajno održava arteriju prohodnom
- U Magdalenici se koriste stentovi koji izlučuju lijek i smanjuju mogućnost ponovnog nastajanja suženja (restenoze)
- Sam postupak traje prosječno oko 30 minuta
- Tijekom zahvata osjećat ćete se udobno, ali kad se balon napuhne možete osjetiti nelagodu i bol u prsima – to je normalni dio postupka i prestaje čim se balon ispuhne

### **Nakon PCI**

- Nakon dilatacije i ugradnje stenta vratiti ćete se u svoju sobu. Prema procjeni liječnika, radi Vaše sigurnosti možete biti kraće vrijeme u jedinici intenzivnog liječenja
- Četiri sata nakon intervencije će se iz prepone odnosno podlaktice izvaditi uvodnica, a mjesto uboda će se pritisnuti dok ne prestane krvarenje (10-15 min). Nakon vađenja uvodnice možete jesti i piti i primati posjete. Pijte što više tekućine da se kontrast koji ste primili tijekom pretrage izluči kroz bubrege
- Sestre će putem monitora pratiti Vaš srčani ritam i krvni tlak i često kontrolirati mjesto uboda zbog krvarenja
- Prvih nekoliko dana nakon što je ugrađen stent Vaše tjelesne aktivnosti bit će reducirane. Prvi dan nakon zahvata ne smijete ustajati iz kreveta, morate ležati i držati ravno ispruženu nogu koja je punktirana do sutra ujutro. Drugi dan ustat ćete iz kreveta i Vaš će Vam liječnik postupno dopustiti povećanje tjelesne aktivnosti
- Nakon ugradnje stenta kroz arteriju podlaktice nakon vađenja uvodnice postavi se posebna narukvica koja omogućava veću mobilnost pacijenta
- Vaš boravak u bolnici trajati će uobičajeno 2 do 3 dana
- Prije otpusta kući medicinske sestre će pregledati mjesto punkcije, te Vam dati upute o daljnjoj skrbi, uzimanju lijekova i kontroli.

### Povratak kući nakon PCI

- Nakon otpusta kući javite se Vašem obiteljskom liječniku.
- Ukoliko nakon povratka kući osjetite bilo kakvu nelagodu, bol ili krvarenje javite se svom liječniku ili kardiologu u bolnicu
- Liječenje ne prestaje ovim zahvatom; potrebne su daljnje kontrole kardiologa operatera, redovito uzimanje lijekova i povremene neinvazivne pretrage (laboratorijski nalazi, ergometrija, ultrazvuk srca) te redovito uzimanje lijekova i provođenje mjera prevencije
- u određenim slučajevima biti će potrebna i rekoronarografija kada postoji sumnja na ponovno suženje u stentu ili pojavu novih suženja

### Česta pitanja

- **Koliko mogu biti tjelesno aktivan nakon koronarografije/ugradnje stenta?** Sljedećih 7 -10 dana potrebno je izbjegavati veće fizičke napore kako bi se izbjegle moguće komplikacije na samom mjestu punkcije (krvarenje, toplina...) Nakon toga možete postupno povećavati Vašu tjelesnu aktivnost, ali pokušajte izbjegavati veće fizičke napore do prve kontrole kardiologa.
- **Što ako osjetim bol, pečenje ili hematoma na mjestu punkcije?** U slučaju bilo kakve sumnje na komplikaciju na mjestu punkcije potrebno se u što kraćem vremenu javiti kod svog liječnika opće medicine ili u hitnu službu koji će odrediti daljnji tijek liječenja.
- **Koje lijekove moram piti?** Prilikom odlaska iz bolnice na medicinskoj dokumentaciji (otpusnica, otpusno pismo) će pisati koje lijekove i kako ih trebate uzimati. Ukoliko postoje određene nejasnoće javite se svom kardiologu ili obiteljskom liječniku. U slučaju da ste dobili stent, izuzetno je važno da uzimate redovito terapiju kako biste izbjegli mogućnost »zatvaranja stenta« (posebno lijekove protiv zgrušavanja krvi).
- **Zašto moram piti lijekove kad mi je nalaz koronarografije uredan?** Uredan nalaz koronarografije znači da su vam krvne žile na srcu zdrave, a lijekovi su prilagođeni ostalim vašim tegobama (hipertenzija, fibrilacija..) te ih je potrebno uzimati. Nikako nemojte

prekidati uzimanje bilo kojih lijekova bez savjetovanja sa svojim kardiologom ili liječnikom opće medicine.

- **Da li se može stent pomaknuti u krvnoj žili?** Postavljen stent ostaje na mjestu gdje ga je interventni kardiolog postavio i nema straha od pomicanja. Krvne stanice prerastu preko njega i on postaje trajni dio vaše krvne žile.
- **Da li smijem proći kroz detektor metala nakon ugradnje stenta?** Da. Stent je napravljen od specijalne vrste nemagnetskog metala.
- **Kada se moram vratiti na posao?** Povratak na posao planirat ćete u dogovoru sa vašim liječnikom opće medicine, koji će pratiti Vaš tijekom oporavka