



Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju
bolesti srca, pluća i reumatizma

Thalassotherapia
Opatija

MBO/OIB: _____

IME: _____

PREZIME: _____

ADRESA: _____

DATUM ROĐENJA _____

SPOL: M Ž

SUGLASNOST

(Kojom se prihvaća preporučeni dijagnostički, odnosno terapijski postupak,
Koronarografija, Perkutana koronarna intervencija - PCI)

❖ Poštovani,

Ovaj infomirani pristanak služi da razumijete važnost planiranih postupaka za Vaše zdravlje i upoznate se s mogućim komplikacijama zahvata.

❖ Koronarografija

Vaše tegobe i neinvazivni dijagnostički postupci (EKG, ergometrija, MSCT koronarografija, UTZ srca, Holter...) ukazuju na moguću bolest koronarnih žila. Jedina metoda kojom se može utvrditi aterosklerotska bolest koronarnih arterija je invazivna metoda - koronarografija. To je metoda kojom se u Vaše tijelo ulazi kateterima te putem aorte dođe do koronarnih arterija koja se nalaze na površini srca. Davanjem kontrasta u koronarnu arteriju s posebnim RTG aparatom slika se lumen koronarnih arterija. Nalazom se utvrđuju normalne koronarne arterije ili patomorfološki promijenjene u smislu neznčajnih/značajnih suženja odnosno začepljenja (okluzija). Na temelju nalaza koronarografije određuje se i terapija. Ukoliko su značajno sužene koronarne arterije, određuje se način terapije: perkutana koronarna intervencija (PCI) ili kirurška revaskularizacija miokarda (premosnica suženja, engl.by-pass). Za to je potrebno kirurški otvoriti prsni koš, za razliku od PCI. Nalaz može ukazivati i na nemogućnost navedenih metoda odnosno primjenu daljnje medikamentozne terapije.

❖ Postupak koronarografije

Koronarografija se izvodi u angiosali u sterilnim uvjetima uz pomoć posebnog RTG aparata. Pregled se

izvodi u lokalnoj anesteziji. Postupak započinje punkcijom ili arterije ručnog zgloba (A.radialis) ili slabine (A.femoralis) (sl.1) te se uvedu i guraju pojedinačni srčani kateteri (savitljive plastične cjevčice) kroz žilu kucavicu (aortu) do ishodišta koronarnih arterija ili u šupljinu srčanog mišića lijeve klijetke (lijeva ventrikulografija). Pri koronarografiji (sl. 2), putem uvedenog katetera se ubrizgava kontrastno sredstvo u koronarne žile. Tako te žile postaju vidljive na rendgenskoj slici pa se može uvrđiti da li postoje promjene njihovog lumena i u kojem obimu.

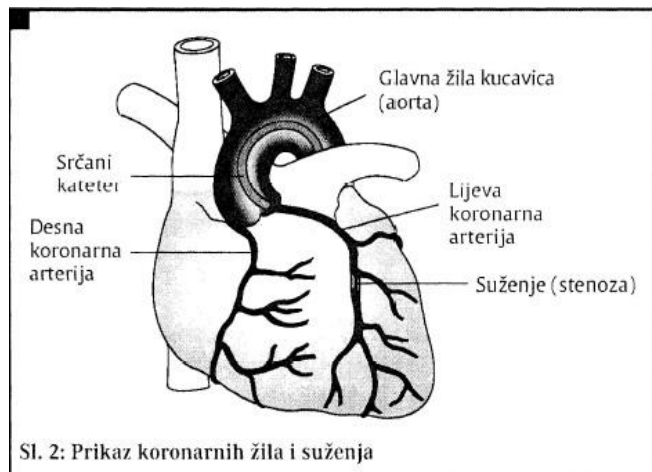
Tijekom umetanja, promjene katetera, ubrizgavanja kontrasta i snimanja, u pravilu se ništa ne osjeti.

Lijeva ventrikulografija je metoda kojom se ubrizgavanjem kontrastnog sredstva u šupljinu lijeve klijetke prikazuje funkcija pumpanja srčanog mišića i otvaranje/zatvaranje zalistaka srca. Prilikom ubrizgavanja kontrastnog sredstva, osjetit ćete kratkotrajnu toplinu.

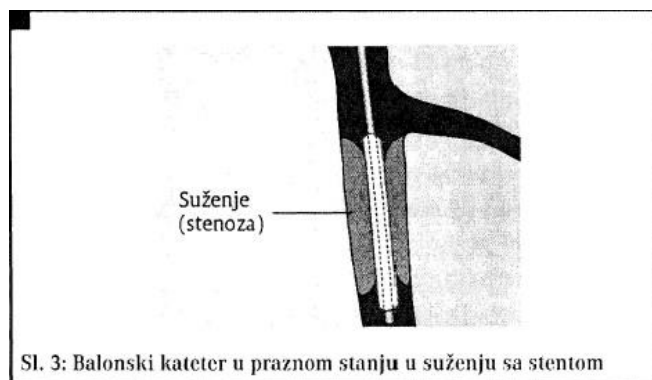
❖ Perkutana koronarna intervencija (PCI)

Ukoliko koronarografija pokaže da su koronarne arterija/e značajno sužene, moguće ih je proširiti i tako spriječiti buduće moguće začepljenje žile. To se postiže interventnim postupkom naziva Perkutana koronarna intervencija - PCI. PCI se može učiniti odmah, nakon koronarografije, u istom postupku i naziva se „ad hoc“, ili u drugom navratu (elektivna). Ukoliko se radi o najhitnijem stanju, akutnom infarktu srca (predmijeva se akutno začepljenje koronarne arterije ugruškom), onda je metoda izbora liječenja primarna PCI.

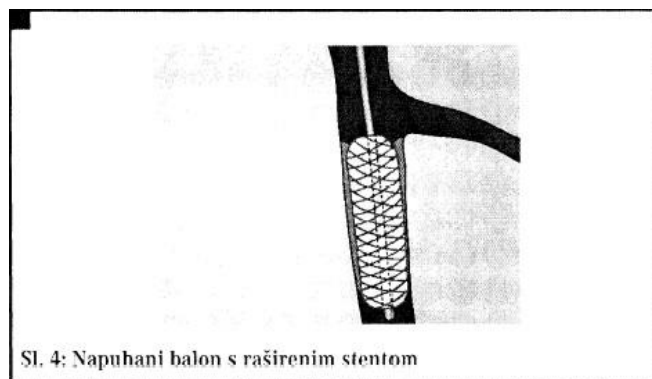
PCI je postupak koji započinje kao i koronarografija (punkcija, vodeći kateter do ishodišta koronarne arterije). Zatim se posebnom žicom vodilicom uđe u lumen koronarne arterije. Putem ove žice uvede se potpornica (stent) do značajnog suženja. Stentovi su male rastezljive metalne potpornice (većinom od posebne žičane mrežice) koje se stavljaju u suženo mjesto. Stent se nalazi na balon kateteru te se širi napuhavanjem tog balonskog katetera tijekom nekoliko sekundi uz određeni tlak izražen u atmosferama i ostaje u „proširenoj“ žili (sl.5), a prazni se balonski kateter povlači. Ukoliko je potrebno, najprije se posebnim balon kateterom, proširi lumen koronarne arterije i u većini slučajeva se postavi (implanitra) stent (sl.3,4,5). Nakon implantacije stenta, kateter se uklanja. Potom se mjesto uvođenja (punkcije) zatvara odgovarajućom napravom ili ručnom kompresijom (pritiskom) odnosno kompresivnim zavojem ovisno o mjestu punkcije. Time završava postupak koronarografije odnosno PCI, a liječnik odnosno medicinska sestra će Vam objasniti Vaše daljnje ponašanje.



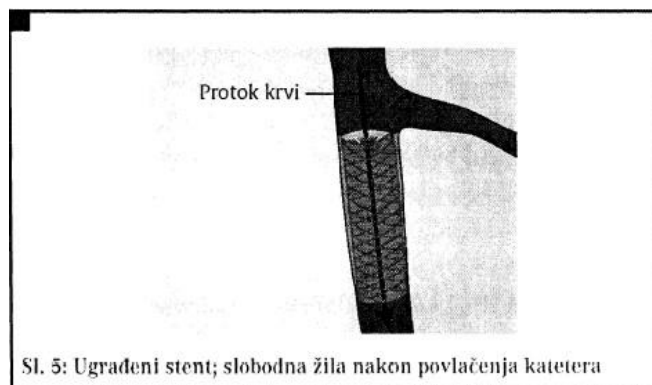
Sl. 2: Prikaz koronarnih žila i suženja



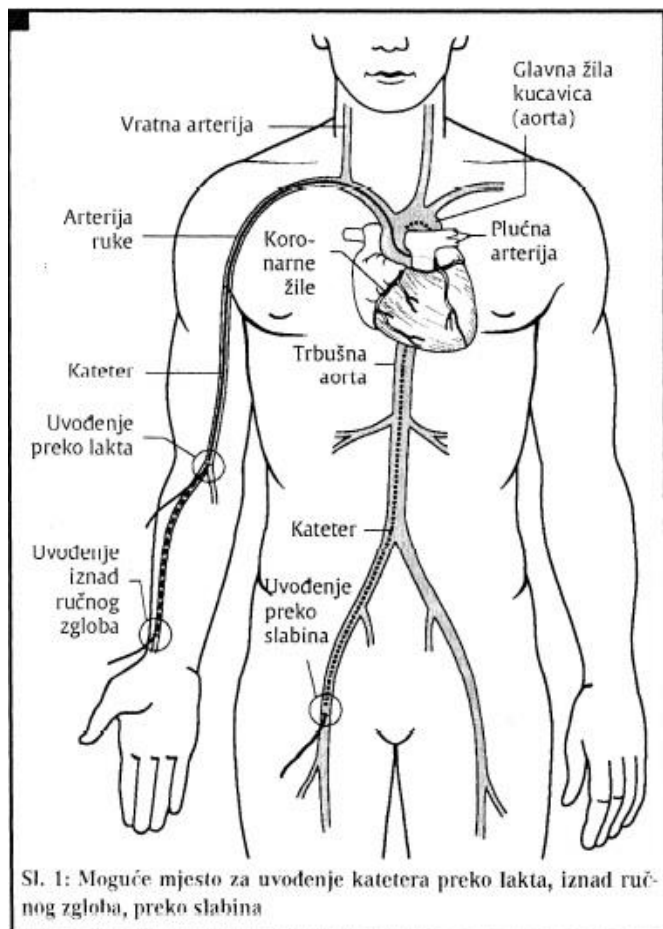
Sl. 3: Balonski kateter u praznom stanju u suženju sa stentom



Sl. 4: Napuhani balon s raširenim stentom



Sl. 5: Ugrađeni stent; slobodna žila nakon povlačenja katetera



Sl. 1: Moguće mjesto za uvođenje katetera preko lakta, iznad ručnog zgloba, preko slabina

Koji rizici postoje?

Kako su koronarografija i PCI invazivni postupci, uvijek su moguće komplikacije, rijetko se javljaju, ali su moguće. Unatoč najvećoj brizi u određenim okolnostima, može doći do komplikacija, izuzetno rijetko i opasnih po život koje zahtijevaju daljnje mjere liječenja. Prethodne bolesti i individualne posebnosti mogu utjecati na učestalost komplikacija. To su sljedeće:

- Podljev (hematom) na punkcijskom mjestu je najčešća pojava (1,25%). On može dovesti do modrica na velikom području na koži te se pod određenim okolnostima polako povlači. U rijetkim slučajevima to dovodi do otvrdnuća koje se dugo osjeti. Posebne mjere liječenja nisu u ovom slučaju potrebne.
- U rijetkim slučajevima može nastati pseudodaneurizma (proširenje lumena arterije na mjestu punkcije u 0,32%), najčešće kod femoralnog pristupa - možda će biti potrebno dulje kompresijsko liječenje, ili medikamentozno, a izuzetno rijetko kirurško. Ovo zadnje vrijedi prije svega za slučajeve kad nastane spoj između vene i arterije (fistula).
- Kod femoralnog pristupa, može nastati ozbiljna, ali iznimno rijetka komplikacija retroperitonealni hematom (0,19%) koji nekada zahtjeva i kirurško zbrinjavanje. Ako i dođe do velikog krvarenja (izuzetno rijetko manje od 1,0%), možda će biti potrebna transfuzija krvi. Rizik od infekcije prilikom transfuzije tuđe krvi (npr. hepatitis, SIDA) izuzetno je nizak.
- **Ukoliko uzimate lijekove za razređivanje krvi (Martefarin, Pradaxa, Xarelto, Eliquis)** obavezno se konzultirajte s liječnikom prije planiranog zahvata, jer postoji nešto veći rizik od krvarenja, posebno na punkcijskom mjestu.

Naknadno krvarenje je iznimno rijetko. Ako primijetite naknadno krvarenje ili iznenadno oticanje slabina ili punkcijskog mjesta, odmah pozovite odjelnog liječnika ili osoblje.

- Stvaranje krvnog ugruška (tromba): unatoč preventivnom davanju lijekova protiv zgrušavanja krvi, ne može se sa sigurnošću isključiti mogućnost stvaranja krvnih ugrušaka, posebice na punkcijskom mjestu ili u kateteriziranoj žili odnosno u kateteru (0,05%). Na taj način mogu nastati, iznimno rijetko, teža oštećenja (npr. smetnje protoka u udovima, začepljenje žila, plućna embolija, moždani /srčani udar).
- Izuzetno su rijetke ozljede srca kateterom, npr. probijanje koronarne žile, popraćeno utjecanjem krvi osrčja. U tom će slučaju možda biti potrebna punkcija osrčja ili neka operativna mjera.
- Gubitak potpornice (stenta) tijekom implantacije; stent se pri guranju u koronarnu žilu iznimno, iznimno rijetko može odvojiti od balona i dospjeti u druga mjesta u srcu ili žilama. Tako može doći do začepljenja žila (iz čega u iznimnim slučajevima može uslijediti srčani ili moždani udar). Rijetko je potrebno operativno uklanjanje potpornice.
- Ekstrasistole (preuranjeni udarci) se mogu pojaviti, ali većinom su benigne i pacijent ih većinom uopće ne osjeti.
- Iznimno su rijetke ozbiljne aritmije (0,38%) koje zahtijevaju medikamentoznu intervenciju, a još rjeđe zahtijevaju primjenu elektrošoka (defibrilacija) ili privremenu uporabu elektrostimulatora srčanog ritma (pacemaker).
- Iznimno, iznimno, rijetko, pri femoralnom pristupu, u slučaju jako zavojitih zdjelčnih ili trbušnih arterija, kateter se može uviti u petlju koja se izuzetno rijetko mora ukloniti operacijom.
- Infekcije su izrazito, izrazito, rijetke (0,03%). Iznimno rijetko, zbog disperzije bakterija dolazi do teškog i po život opasnog otrovanja krvi (sepsa); ono se mora liječiti antibioticima.
- Kako se primjenjuje kontrastno jodno sredstvo, može nastupiti Alergija/preosjetljivost na jod koja se većinom manifestira blagim, alergijskim kožnim reakcijama (svrbež kože, osip kože) a izuzetno rijetko i pojavom anafilaktičnog šoka koji zahtjeva intenzivne medicinske mjere.

Zato je veoma važno da **liječnika informirate o prethodnoj poznatoj alergiji na jod**, jer pravovremenom medikamentoznom pripremom, sa velikom sigurnošću će se izbjeći alergijska reakcija na jod prilikom postupka.

- Kontrastno sredstvo može rijetko uzrokovati prolazno pogoršanje rada bubrega (0,37%). Ipak, ukoliko već postoji bubrežno oboljenje, mogućnost je veća, a iznimno rijetko, može nastati akutno zakazivanje bubrega koje zahtijeva dijalizu, većinom prolaznu.
- Izuzetno rijetko nasatane akutni infarkt srca (manje od 0,1%).
- Iznimno rijetko može nastati cerebrovaskularna komplikacija (moždani udar 0,07%).
- Iznimno rijetko (manje od 0,11%) može ovaj postupak završiti smrtnim ishodom.

Ako ste trudni, postoji rizik da rendgenske zrake oštete vaše nerođeno dijete. **Stoga, ako ste trudni ili čak ako samo sumnjate na trudnoću, odmah to priopćite liječniku!**

❖ Kakvi su izgledi za uspjeh?

Koronarografija i PCI su postupci s **izuzetno visokom sigurnošću uspješnosti** uz iznimno rijetke moguće komplikacije. No uspjeh PCI ne može se uvijek garantirati. Naime, ovisno o težini bolesti i rezultatu liječenja, u nekim se slučajevima može ponovno suziti potpornica (stent) tijekom prvih nekoliko mjeseci, a iznimno rijetko može nastupiti i akutno začepljenje stenta (naročito ako se ne uzimaju preporučeni antiagregacijski lijekovi) te tako opet mogu nastupiti poteškoće. U gotovo svim slučajevima postoje dobri izgledi za uspjeh pri ponavljanju zahvata - PCI.

Prije otpuštanja iz bolnice, svakako, raspravite koje lijekove trebate uzimati i koliko dugo. Savjesno slijedite **upute liječnika o uzimanju potrebnih lijekova**

Tijekom prvih nekoliko dana nakon zahvata, izbjegavajte tjelesne napore, podizanje teških predmeta ili snažno pritiskanje jer to povećava rizik od naknadnog krvarenja!

Kako biste smanjili rizične faktore za ponovni nastanak suženja koronarnih arterija, trebali biste

prestati pušiti, održavati normalnu tjelesnu težinu, dovoljno se kretati i pridržavati se liječnikovih uputa o prehrani.

❖ Izjava o suglasnosti

U informativnom razgovoru liječnik/-ica me je podrobno informirao/la o vrsti i značenju planiranog pregleda, eventualno potrebnim dodatnim mjerama, posebnim rizicima i mogućim komplikacijama, alternativnim metodama liječenja i popratnim i naknadnim mjerama te njihovim rizicima kao i o njihovom liječenju. Pritom sam mogao/-la postaviti sva pitanja koja sam smatrao/-la važnima. Nemam dodatna pitanja, osjećam se dovoljno obaviještenim/om te **pristajem** na planirani pregled. Također pristajem na popratne i naknadne mjere, kao i na nepredvidiva, medicinski potrebna proširenja i promjene koje će biti potrebne tijekom pregleda.

Mjesto, datum, vrijeme

Pacijentica/Pacijent

Liječnica/liječnik