

KORONAROGRAFIJA IN POSEGI V KORONARNIH ARTERIJAH (Navodilo pacientom)

Koronarografija ali koronarna angiografija je rentgenska preiskava, s katero prikažemo žile, ki hranijo srce (koronarne arterije) s pomočjo vbrizgavanja kontrastnega sredstva vanje in hkratnega snemanja z rentgenskim aparatom.

Na preiskavo navadno bolnika napoti zdravnik specialist internist ali kardiolog, ki glede na bolnikove zdravstvene težave ali izvide predhodnih preiskav posumi na pomembno zožitev ali zamašitev ene ali več koronarnih arterij, ki prehranjujejo srčno mišico.

PRIPRAVA BOLNIKA NA PREISKAVO

Koronarografija se največkrat izvede kot načrtovana preiskava, v tem primeru je bolnik v bolnišnico sprejet dan pred predvidenim posegom. O datumu preiskave je obveščen pisno ali po telefonu najmanj 2 dni pred posegom. Na dan sprejema v bolnišnico se opravi laboratorijske preiskave krvi po standardnem protokolu.

Redkeje se koronarografija opravi kot nujna preiskava, ko je bolnik zaradi bolezni srca najprej obravnavan v Urgentnem centru bolnišnice. V tem primeru se glede na vrsto srčne bolezni zdravnik odloči za takojšnjo koronarografijo (v manj kot 2 urah po prihodu) ali sprejem na internistični oddelek ali intenzivni oddelek, koronarografijo v tem primeru večinoma opravimo v 24 urah po sprejemu.

Pred preiskavo je potrebna priprava bolnika. Na mestu kjer bomo uvedli kateter v telo (na podlahti ali v dimljah), morajo biti odstranjene dlake, zato preiskovanca na tem mestu v dimljah obrijemo. Pred preiskavo namreč ni mogoče zanesljivo vedeti, ali bo poseg potekal skozi arterijo v podlahti ali v dimljah. Ker med preiskavo včasih bolnik prejme dodatna zdravila v veno, bo vstavljena venska kanila, običajno v levo podlaht.

Koronarografijo in pridružene posege se izvaja v katetrskem laboratoriju – nekakšni operacijski dvorani z rentgenskim aparatom, ki se nahaja na radiološkem oddelku v pritličju bolnišnice. V katetrski laboratorij je bolnik premeščen tik pred preiskavo.



Slika 1. Katetrski laboratorij

MED PREISKAVO

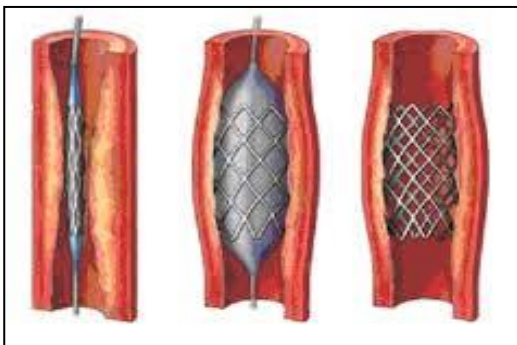
Bolnik je med preiskavo pri zavesti in se z operaterjem lahko pogovarja ter ga tako opozori na morebitno dogajanje med posegom. Vstopno mesto v telo je navadno arterija na podlahti (radialni pristop, v naši ustanovi opravimo 90% posegov s tem pristopom), desno, lahko tudi levo. Če obstaja razlog, da zaradi težkega radialnega pristopa ne uporabimo tega mesta, lahko vstopamo v arterijski sistem tudi preko arterij v dimljah desno, redkeje levo.

Pred vbodom v žilo kožo na vstopnem mestu anesteziramo z lokalnim anestetikom. Bolnik ne občuti bolečine, občutek za dotik pa ostane. Nato uvedemo vodilo in po njem žico do ustja koronarnih arterij. Žica nam služi kot neke vrste tračnica, po kateri varno vodimo ostala orodja na željeno mesto. Za koronarografijo uporabljamo t.i. diagnostične katetre. To so tanke in dolge cevke, ki so oblikovane tako, da jih z lahkoto namestimo v koronarno arterijo. Po njih vbrizgamo kontrastno sredstvo in hkrati snemamo z rentgenskim aparatom nekaj srčnih utripov. Kontrastno sredstvo se razlije vzdolž koronarne arterije in jo izpolni. Tako na črno-belem posnetku ne vidimo žile same, pač pa njen odlitek. Iz slike lahko s pomočjo izkušenj sklepamo ali je žila zdrava ali zožena oz. morda celo zamašena. Rentgenski aparat spreminja lego okrog bolnikovega prsnega koša, da lahko koronarne arterije posnamemo iz različnih zornih kotov in si jih v celoti ogledamo.

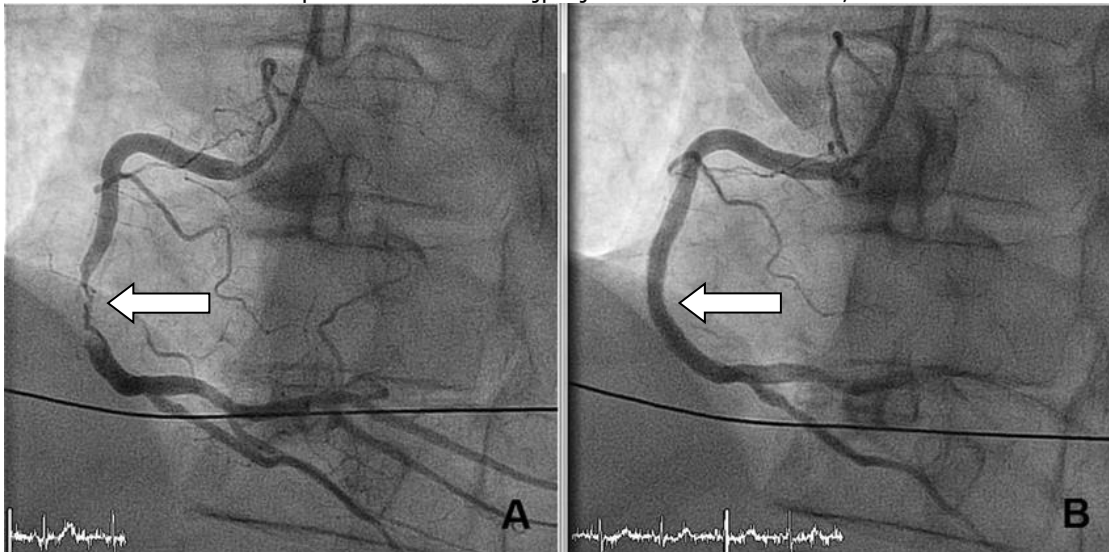
Glede na ugotovljeno stanje koronarnih arterij se zdravnik ob koncu posega odloči, ali je potrebno zdravljenje in kateri način zdravljenja je najbolj primeren. Poleg zdravljenja z zdravili pridejo v poštev predvsem širjenje zožene arterije z balončkom in vstavev žilne opornice, kar imenujemo perkutana koronarna intervencija (PCI), in kirurško zdravljenje z operacijo na srcu in prišitjem obvodov med aorto in koronarnimi arterijami (aortokoronarni bypass). O predlaganem načinu zdravljenja se zdravnik pogovori s bolnikom in skupaj se odločita o nadaljnjih postopkih. V zapletenih primerih se izvid koronarografije predstavi na konziliju kardiologov in srčnih kirurgov, kjer se sprejme odločitev o najboljšem načinu zdravljenja.

PERKUTANA KORONARNA INTERVENCIJA (PCI)

PCI je namenjen zdravljenju zoženih ali zamašenih koronarnih arterij in je nadaljevanje koronarografije. Bolnik je pri zavesti in v telo vstopamo preko istega vodila kot pri predhodnih preiskavnih postopkih. Na mesto ugotovljene zožitve navadno najprej uvedemo kateter z balončkom, ki mora biti ustreznih dimenzij (premera in dolžine), ki ustrezajo dimenzijam zožitve. Balonček za nekaj sekund napihnemo, da razširi zožitev. Ko mesto zožitve razširimo napravimo kontrolno slikanje, da izberemo ustrezno žilno opornico. V zapletenih primerih arterijo od znotraj posnamemo še z znotrajžilnim ultrazvokom ali optično koherentno tomografijo. Nato na mesto prizadetega dela žile vstavimo žilno opornico.



Slika 2. Vstavitev žilne opornice. Zožitev najprej razširimo z balonom, nato vstavimo žilno opornico.



Slika 3. Desna koronarna arterija pred posegom (A) in po posegu (B): pred posegom je vidna zožitev v srednjem delu arterije, po posegu je arterija na tem mestu normalne širine (puščici).

PO POSEGU

Vbodno mesto na podlahti bomo zaprli z zapestnico, ki jo napihnemo ravno toliko, da iz vbodnega mesta ni krvavitve. Na oddelku bo nato zdravstveno osebje čez nekaj ur zapestnico postopno popustilo. Strogo ležanje večinoma ta čas ni potrebno, v nekaterih primerih pa je drugače, zato se vedno ravnajte po navodilih zdravstvenega osebja.

V primeru, da je bilo uporabljeno vbodno mesto v dimljah, bo zdravnik po koncu posega vbodno mesto zašil s posebnim žilnim zapiralom. V tem primeru mora bolnik mirovati in ležati z iztegnjeno nogo toliko časa, kolikor mu je naročil zdravnik. V tem času ne sme vstajati, ne sme iti sam na stranišče (pokliče naj medicinsko sestro, ki mu bo dala posodo). V primeru kakršnihkoli težav (bolečine v prsih ali ob vbodnem mestu, dušenje) je potrebno takoj poklicati medicinsko sestro, ki bo o tem obvestila zdravnika. V redkih primerih zdravnik arterijo na vbodnem mestu zapre z ročnim tiščanjem vbodnega mesta, ki traja okrog 15 minut, nato rano prelepi z obližem ali gazo in namesti manjšo vrečo peska za obtežitev. V tem primeru mora bolnik mirovati v postelji do naslednjega dne.

Naslednji dan po posegu bolnika ob gledkem poteku odpustimo domov, če je bil sprejet za programsko koronarografijo. Bolnik prejme navodila glede jemanja zdravil in preventivnih ukrepov. Po posegu skozi podlaht svetujemo naj bolnik vsaj en teden ne dviguje težjih bremen, pri posegu skozi dimlje pa vsaj 10-14 dni. Na delo se preiskovanec po navadi lahko vrne že čez nekaj dni.

MOŽNI ZAPLETI

Največkrat mine preiskava brez vsakršnih zapletov. V manj kot 1% pride do motnje srčnega ritma, ki zahteva zdravniško intervencijo, vendar običajno mine brez trajnih posledic. Redki bolniki slabše prenašajo kontrastno sredstvo in reagirajo nanj s slabostjo ali izpuščajem, praviloma oboje zelo hitro mine. Vnetje ob vbodnem mestu je izredno redko, saj ga preprečujemo z aseptično izvedenim posegom. Pojav podplutbe (hematoma) v dimeljskem predelu je pogostejši in je posledica sprememb na bolnikovem žilju ali posledica jemanja določenih zdravil, zaradi česar je težje popolnoma zapreti žilo s pritiskom. Pojav mine po nekaj dneh – ko se podplutba razgradi. V primeru, da se žila na vbodnem mestu ni dobro zaprla, ali se vam je zaradi premikanja ponovno odprla, lahko (redko) pride do krvavitve iz rane ali v podkožje (bolečina, nabrekanje kože), o tem je treba nemudoma obvestiti zdravstveno osebje. Resnejše komplikacije, kot so tvorbe krvnih strdkov, ponovna zamašitev koronarne arterije in z njimi povezane bolezenske spremembe so ob rednem jemanju predpisanih zdravil redke. S hujšimi zapleti je računati pri bolnikih, ki so zelo bolni, vendar pa ravno njihova huda bolezen kljub temu zahteva preiskavo.

Da bi se izognili zapletom, naj bolnik že pred posegom pove zdravniku, če je nagnjen h krvavitvam, če jemlje kakšno zdravilo, ki vpliva na strjevanje krvi, ali če ima alergijo (zlasti na jod ali kakšna zdravila), če je že imel kakšne težave pri rentgenskem slikanju s kontrastnim sredstvom, ali če se zdravi zaradi motenj delovanja ščitnice.