



35 KORONAROGRAFIJA IN PERKUTANA TRANSLUMINALNA KORONARNA ANGIOPLASTIKA (PTCA)

Tonja Jurjec

1. Kakšna preiskava je koronarografija?

Koronarografija je rentgenska diagnostična metoda, s katero *prikažemo* koronarne (*srčne*) arterije s *kontrastnim sredstvom*. Preiskava lahko natančno pokaže mesto in razsežnost aterosklerotičnih oblog, ki postopno ožijo svetlino srčnih žil. Pomembna ovira v pretoku krvi nastane, ko je svetlina žile zmanjšana za najmanj 70 %.

2. Kakšen je namen koronarografije?

S to preiskavo *ugotavljamo zapore in zožitve koronarnih (srčnih) arterij*, ki nastanejo kot posledica ateroskleroze. Ateroskleroza je bolezen arterij, ki se začne že v otroštvu, posledice pa se pojavljajo po več desetletjih. Na notranji strani žilne stene se odlagajo maščobe (holesterol) in sčasoma nastane aterosklerotična leha, v katero se odlaga kalcij. Na tako spremenjeno steno se lepijo trombociti in nastane *strdek, ki zamaši žilo*. Arterije postanejo trde in neelastične. Z zožitvijo pride do slabše prekrvitve in oskrbe s kisikom in hranljivimi snovmi. To se lahko dogaja na mnogih mestih ali na posameznih žilah. Če so prizadete žile v srcu, govorimo o ishemični bolezni srca. Poznavanje mesta in stopnje zapore je nujno potrebno pred revaskularizacijskim posegom – bodisi kateterskim bodisi kirurškim.

3. Kdo opravlja koronarografijo?

Koronarografijo opravljajo klinični specialisti kardiologi ali za koronarografijo usposobljeni internisti kliničnih oddelkov za intenzivno interno medicino, in sicer v interventnem kardiološkem centru v katetrskem laboratoriju. Preiskavo je možno opraviti v petih centrih v Sloveniji, ki so opremljeni s katetrskim laboratorijem, vendar urgentni katetrski laboratorij s 24-urno pripravljenostjo interventne ekipe deluje le v Ljubljani in Mariboru. Preostali trije interventni centri, brez stalne pripravljenosti ekipe, pa so v Celju, Izoli in Šempetru.

4. Kdo vas napoti na preiskavo?

Na koronarografijo vas lahko napoti *zdravnik, ki posumi na akutni koronarni sindrom* (akutni srčni infarkt, nestabilna angina pectoris, ishemična srčna smrt). Lahko je to lečeči zdravnik v bolnišnici, kjer je katetrski laboratorij; ali pa je bolnik poslan iz druge bolnišnice, ki nima katetrskega laboratorija. Velikokrat je bolnik na koronarografijo pripeljan neposredno s terena, po predhodnem dogovoru z zdravnikom iz interventnega centra. Da bi bila izguba časa najmanjša, je možen tudi prevoz z ekipo helikopterske nujne medicinske pomoči.



5. Kako se pripravite na preiskavo?

Za koronarografijo *niso potrebne posebne priprave, med preiskavo morate ležati mirno*. Sicer dobi vsak bolnik pred preiskavo že na terenu kisik in ustrezna zdravila, ves čas mora biti priključen na EKG monitor oz. defibrilator.

6. Kako preiskava poteka?

Koronarografija se izvaja v katetrskem laboratoriju. Bolniku se *skozi arterijo na nogi uvede kateter do koronarnih arterij, skozi katerega se vbrizga kontrastno sredstvo*, tako da arterije pri slikanju z rentgenskimi žarki postanejo vidne. Na monitorju dobimo sliko, ki jo imenujemo ***koronarogram ali angiogram***.

Bolnik leži na za rentgenske žarke prepustni (radiolucentni) mizi, izvir rentgenskih žarkov pa se prosto giblje okoli bolnikovega prsnega koša, tako da so slike narejene hitro v več projekcijah.

K preiskavi spada tudi *kontrastno slikanje srčnih votlin oz. levega prekata*, kjer vidimo spremembe pri gibanju levega prekata zaradi ishemijske – nesinhrono gibanje ali premajhno krčenje oz. nezmožnost krčenja. V tem primeru vbrizgamo kontrast neposredno v levi prekat.

Slikanje s kontrastom nam omogoča, da dobimo natančne morfološke in funkcionalne podatke. Ker so vzrok za prsno bolečino zožene venčne arterije, je najbolje, da jih razširimo s posebnimi balonskimi katetri (postopek imenujemo *perkutana koronarna angioplastika*). Druga možnost je, da srčni kirurg očisti zamašeno arterijo (*endarterektomija*); ali da jo premosti s pomočjo obvoda (ang. »bypass«).

Med posegom bolnik gol leži na hrbtu in prejme zdravila proti agregaciji (heparin, acetilsalicilna kislina, klopidoogrel, včasih še dodatno zdravilo integrilin), včasih tudi zdravila za pomiritev. Sicer je med preiskavo buden, uporabimo le lokalno anestezijo na mestu vboda.

Poseg traja *od 20 do 45 minut*.

7. Kakšne neprijetnosti lahko pričakujete?

Preiskava je *razmeroma neboleča, boli le vbod anestezika na mestu uvajanja katetra*. Ker notranjost žil ni oživčena, je ostali del posega neboleč.

8. Kakšne so nevarnosti preiskave?

Zapleti so relativno **redki**. Pri sami kateterizaciji lahko nastane *hematom ali tromboza žile na mestu punkcije, predrtje ali razslojevanje žilne stene, embolija*. Zaradi uporabe kontrastnega sredstva lahko pride le do koprivnice, srbenja, bolečine na mestu vboda, občutka vročine, glavobola, slabosti, bruhanja ali do hujših učinkov, kot so srčni zastoj, zastoj dihanja, anafilaktični šok, ohromelost. Še redkeje pride do *masivnega miokardnega infarkta, cerebrovaskularnih inzulotov, embolizmov in nevarnih motenj ritma*.



9. Kdaj bodo znani izvidi preiskave in čemu bodo služili?

Ker je stanje koronarnih arterij vidno že med samo preiskavo, temu sledi tudi terapevtski poseg, če stanje žil to dopušča. Izvidi so znani *takoj po opravljeni preiskavi*, poslani so lečečemu zdravniku v bolnišnici, le-ta pa ima tudi možnost vpogleda v sam potek posega, ki je zapisan na CD-ju.

Podatki, pridobljeni s koronarografijo, so osnova za izbiro zdravljenja, ki lahko nastopi takoj za tem z balonsko razširitvijo in vstavitvijo žilne opornice (stenta), ali pa kasneje s kirurško razrešitvijo zaprte arterije.