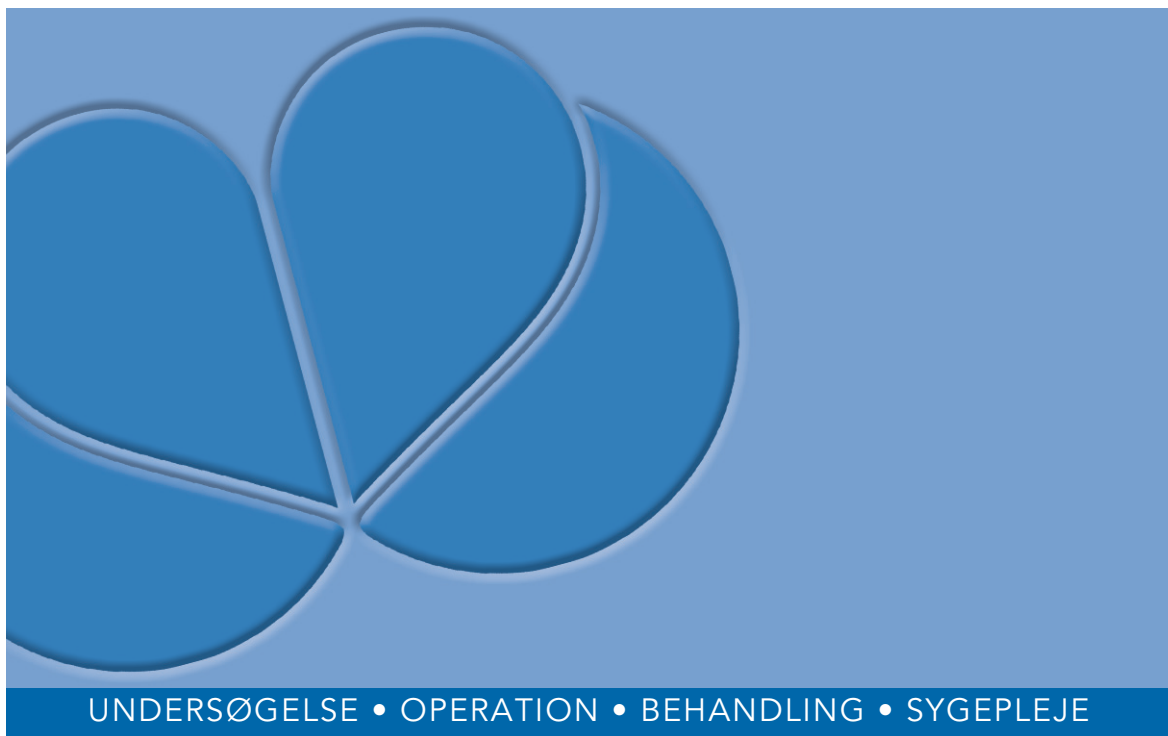


# Undersøgelse af hjertets kranspulsårer (KAG)



UNDERSØGELSE • OPERATION • BEHANDLING • SYGEPLEJE

Rigshospitalets Hjertecenter

Hjertemedicinsk klinik B

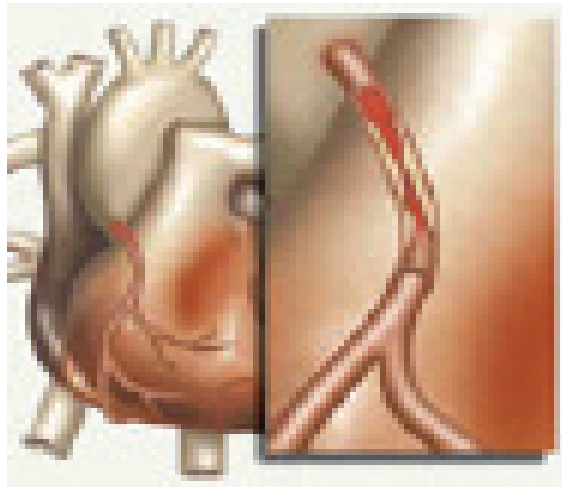
## Koronararteriografi (KAG)

Undersøgelsen af hjertets kranspulsårer har til formål at vurdere, om der er forsnævringer eller tillukninger af kranspulsårerne. En forsnævring består af kolesterolaflejringer, bindevæv og plak. Ofte vil der i samme seance blive foretaget en bedømmelse af venstre hjertekammers pumpekraft.

Undersøgelsen foregår via et indvendigt kateter i lysken, hvor igennem der indsprøjtes kontraststof. Under undersøgelsen optages en røntgenfilm.

Resultatet af undersøgelsen er afgørende for, hvilken behandling du kan tilbydes.

## Forsnævret kranspulsåre



## Før undersøgelsen

Inden selve undersøgelsen får du taget blodprøver og elektrokardiogram (ekg). Desuden vil der være journaloptagelse af læge og sygeplejerske.

Fasteregler:

Du må ikke drikke kaffe, te, kakao og cola eller spise chokolade fra kl. 16.00 dagen før undersøgelsen. Ellers må du spise og drikke frem til det tidspunkt, hvor sygeplejersken tilbyder dig afslappende og smerteforebyggende medicin (ca. ½ time før behandlingens start). Med mindre andet er aftalt, skal du tage din sædvanlige morgenmedicin, som du plejer.

Du bedes dagen inden indlæggelsen barbere hårene væk i højre lyske (se illustration af indstiksområdet på side 4).

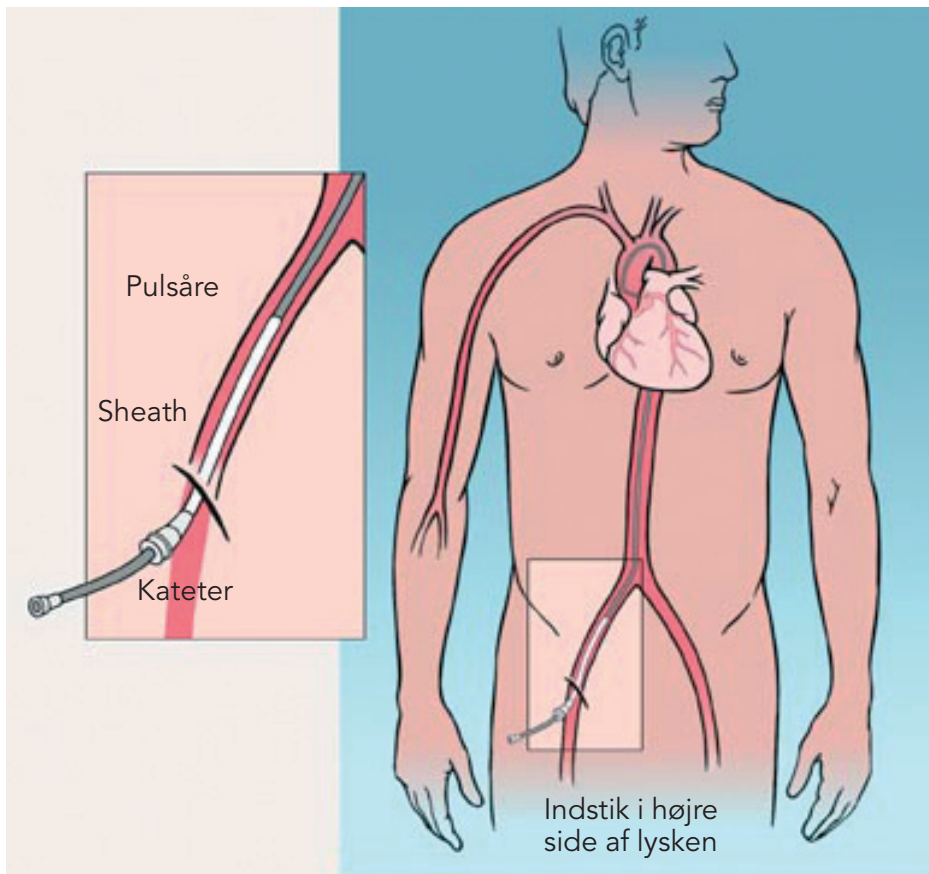
## Undersøgelsen

Undersøgelsen foregår på Kardiologisk Laboratorium. Undersøgelseslejet er en smal briks, og personalet hjælper dig, så du kommer til at ligge så behageligt som muligt. Er du kommet til at ligge ubehageligt, er det vigtigt, at du siger det til personalet.

Der lægges eventuelt et lille plastikrør (*venflon*) i en blodåre på din ene hånd til at give medicin og væske i. Hvis der er mulighed for, at du er gravid, skal du meddele dette, da der i så fald skal tages særlige hensyn. Generelt tilbydes patienter under 50 år røntgenbeskyttelse i form af blyafskærmning af kønsdelene.

Lokalbedøvelse indsprøjtes omkring pulsåren i lysken (i enkelte tilfælde foretages undersøgelsen via en pulsåre i armen). Dette kan kortvarigt spænde i huden.





Derefter indføres et kort, tyndt plastkrør (*sheath*) i pulsåren, og herigennem føres undersøgelseskateteret ind i pulsåren og videre op til hjertet (se illustration).

I forbindelse med undersøgelsen får du blodfortyndende medicin (*Heparin*).

Kateteret føres ind i venstre hjertekammer, og der indsprøjtes kontraststof, således at kranspulsårerne kan ses på røntgenskærmen. På røntgenfilmen bedømmes ligeledes venstre hjertekammers pumpefunktion. Selve røntgenapparatet er placeret over din brystkasse.

Kontrastvæsken kan give en kortvarig varmekølehed i kroppen og en fornemmelse af at skulle lade vandet.

Der skiftes kateter, hvorefter der indsprøjtes kontrastvæske først i venstre og derefter i den højre kranspulsåre. Da pulsåren ikke har føleener, kan bevægelserne med katetrene ikke mærkes. Der kan dog opstå ubehag eller trykken i brystet under undersøgelsen - i så fald er det vigtigt, at du siger det til personalet.

Det korte plastikrør (sheath) fjernes almindeligvis umiddelbart efter behandlingen, idet hullet i pulsåren lukkes med en slags prop (*Angioseal/Femoseal*). Sengelejet er herefter 2 timer.

Selve undersøgelsen varer ½-1 time.

## Efter undersøgelsen

Når du er tilbage på afdelingen, må du få noget at spise og drikke. Du skal dog - af hensyn til risikoen for blødning fra indstiksstedet - ligge roligt på ryggen i 2 timer efter undersøgelsens afslutning. Du må ikke løfte hovedet eller bevæge det ben, hvor indstikket er foretaget, og hovedgærdet må højst være hævet 40 grader.

Sengeleje på ryggen kan være anstrengende, men det er vigtigt, at du overholder de givne retningslinier, da der ellers er en øget blødningsrisiko fra indstiksstedet i lysken. Du skal kontakte plejepersonalet, hvis du ligger i en ubekvem stilling eller føler andet udbehag. Personalet skal også være til stede, når du får lov til at stå op, da sengelejet kan forårsage almen utilpashed og svimmelhed. Får du smerter, trykken eller ubehag i brystet, skal du altid orientere personalet.



De første 4 dage efter undersøgelsen må du ikke:

- cykle
- løfte tunge ting (over 4 kg)
- føre bil (de første 2 dage efter undersøgelsen)

Dette på grund af risikoen for blødning fra indstiksstedet.

## Komplikationer

Som ved ethvert lægeligt indgreb kan der i sjældne tilfælde optræde komplikationer til koronararteriografi, og det er et krav fra Sundhedsstyrelsen, at du bliver informeret om disse.

I langt de fleste tilfælde er komplikationerne kortvarige og ufarlige.

Det skal understreges, at undersøgelsen er altafgørende for valget af den efterfølgende behandling - og at denne behandling medfører en gevinst, som statistisk set langt overstiger risikoen for komplikationer.

Før du er blevet henvist til koronararteriografi, har man fra lægelig side nøje overvejet nødvendigheden af undersøgelsen, idet man har taget risikoen i betragtning og sammenholdt den med gevinsten ved behandling.

I enkelte tilfælde ses en overfølsomhedsreaktion overfor det jodholdige kontraststof. Dette viser sig som forbigående hududslæt og kan ledsages af et ligeledes forbigående blodtryksfald. Disse bivirkninger behandles kortvarigt medicinsk.

Ved indstiksstedet i lysken kan der under huden opstå en mindre blødning, som giver hævelse og ømhed. Dette ses i 4 tilfælde ud af 100 undersøgelser.

Blødningen kan i meget sjældne tilfælde (1 ud af 1000 undersøgelser) blive så stor, at det er nødvendigt at udtømme den og samtidig lukke blodkarret ved en mindre operation.

I andre tilfælde kan der løsriveres en blodprop fra blodkarsystemet; den kan sætte sig fast andre steder i kredsløbet, f.eks. i benet eller i hjernen. Man kan fjerne en sådan blodprop fra benet. Hvis den rammer hjernen, kan der opstå forbigående talebesvær, lammelse eller synsnedsettelse.

Meget sjældent - og specielt hos personer med meget udbredt åreforkalkning - ses blivende skader (1 ud af 4000 undersøgelser).

I tilslutning til undersøgelsen kan hjerterytmen blive så hurtig (hjertereflimren), at patienten mister bevidstheden (opstår ved 2 ud af 1000 undersøgelser). Den normale hjerterytme genoprettes ved et elektrisk stød.

Tillukning af en kranspulsåre ses ved 1 ud af 1000 undersøgelser. Denne komplikation behandles med blodprop-opløsende medicin, ballonudvidelse (PCI) eller akut bypass-operation. Komplikationen kan være dødelig (specielt hos svært hjertesygge patienter), men risikoen er overordentligt lille: 1 ud af 4000 undersøgelser.

## Udskrivelse

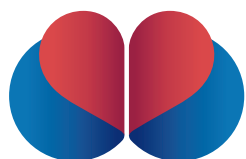
Udskrivelsen finder som regel sted dagen efter behandlingen. Der vil inden udskrivelsen være en læge-/sygeplejerske samtale, hvor resultatet af undersøgelsen og forslag til behandling vil blive forelagt, og hvor dine eventuelle spørgsmål kan afklares.

## Efterforløb

Hvis du oplever smerter, trykken eller ubehag i brystet, skal du opsøge enten din praktiserende læge eller en skadestue.

Observerer du tegn på infektion i lysken (rødmen, varme og hævelse), eller får du stærke smerter i lysken, skal du kontakte din egen læge. Ved pludselig, kraftig hævelse eller blødning skal du ringe 112.





RIGSHOSPITALET  
HJERTECENTER

Blegdamsvej 9  
2100 København Ø



Februar 2011, version nr. 6



**Rigshospitalet**