

Dokumentalistrapport for indikatorer i Dansk Hjerter Register



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

**Dokumentalistrapport for indikatorer i Dansk Hjerte
Register**

© RKKP 2020

Udarbejdet af:
Ole Ahlehoff august 2020

Udgiver:
Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram
Olof Palmes Allé 15
8200 Aarhus N

www.rkkp.dk

Version 1.0
Versionsdato: 17.08.2020

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Indhold

Dokumentalistrapport for indikatorer i Dansk Hjerteregister	1
Faglige retningslinjer/guidelines i relation til Dansk hjerteregister	4
Guidelines som er brugt i denne rapport:	4
Hjerte-CT:	4
Hjertestop og kardiogent shok modtaget i kardiologisk laboratorium:	4
Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for KAG	5
KAG er beskrevet i:	5
Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for PCI	6
PCI er beskrevet i:	6
Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for CABG	6
CABG er beskrevet i:	7
Indikatorer og standarder for isoleret aortaklapoperation	7
Isoleret Aortaklapoperation er beskrevet i:	7
Indikatorer og standarder for klapoperation med samtidig CABG	7
Aortaklapoperation med samtidig CABG er beskrevet i:	7
Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for aortaklapoperation/TAVI (ny)	8
Aortaklapoperation/TAVI er beskrevet i:	8
Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for hjerte-CT (CT-kAG) (ny)	8
Hjerte-CT (CT-KAG) er beskrevet i:	8
Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for hjertestop og kardiogent shok modtaget i kardiologisk laboratorium (ny)	9
Hjertestop og kardiogent shok modtaget i kardiologisk laboratorium er beskrevet i:	9

Faglige retningslinjer/guidelines i relation til Dansk hjerteregister

De valgte indikatorer, standarder og bagvedliggende variable er produktet af en flerårig tværfaglig proces involverende de relevante faglige eksperter og faglige selskaber på hjerte-karområdet. Arbejdet baserer sig i meget høj grad på internationale og/eller nationale guidelines.

Hvor der ikke foreligger videnskabelig evidens for en given indikator eller det valgte niveau for standard baserer denne sig på ekspertkonsensus.

Guidelines som er brugt i denne rapport:

Stabil angina / iskæmisk hjertesygdom:

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/41/3/407/5556137>

AMI:

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/2/119/4095042>

Revaskularisering (PCI og CABG):

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/2/87/5079120>

Hjerteklapsygdom:

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/38/36/2739/4095039#supplementary-data>

Hjerte-CT:

Computed tomography: SCCT guidelines for the performance and acquisition of coronary computed tomographic angiography: A report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee Endorsed by the North American Society for Cardiovascular Imaging (NASCI). Journal of Cardiovascular Computed Tomography 10 (2016) 435-449.

SCCT guidelines on radiation dose and dose-optimization strategies in cardiovascular CT. J Cardiovasc Comput Tomogr. 2011; 5(4):198-224.

Dansk Cardiologisk Selskab Hjerte-CT – et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab. DCS holdningspapir 2017. Nr. 1.

Hjertestop og kardiogent shok modtaget i kardiologisk laboratorium:

Dansk Cardiologisk Selskab Håndtering af patienter med hjertestop udenfor hospital - et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab. DCS holdningspapir 2018. Nr. 1.

Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin & Dansk Cardiologisk Selskabs Retningslinjer for præhospital og interhospital transport af hjertepatienter. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DSAIM) og Dansk Cardiologisk Selskab (DCS)

Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for KAG

KAG er en røntgenkontrastundersøgelse af hjertets kranspulsårer. Kranspulsårerne forsyner hjertemusklen med blod og dermed ilt. Undersøgelsen gennemføres med henblik på at afklare og tilrettelægge den videre behandling ved en række tilstande:

Akutte bryst smerter med tegn på akut blodprop (STEMI)
Akutte bryst smerter (Akut koronar syndrom (AKS): NSTEMI, USTABIL ANGINA PECTORIS)
Stabile bryst smerter (Stabil angina pectoris)
Opfølgning af patienter med kendt iskæmisk hjertesygdom
Udredning ved hjerteinsufficiens, klapsygdom, hjerterytmeforstyrrelser, medfødt hjertesygdom m.m.
Udredning som led i anden operationskrævende sygdom
Andet

Undersøgelsen vil som regel lede frem til et af følgende resultater og behandlingsanbefalinger:

- Undersøgelsen viser, at der er normale forhold ved hjertets kranspulsårer
 - Undersøgelsen viser, at der er forsnævring(er), som anbefales behandlet med medicin
 - Undersøgelsen viser, at der er forsnævring(er), som anbefales behandlet med ballonudvidelse
 - Undersøgelsen viser, at der er forsnævring(er), som anbefales behandlet med en bypassoperation
- Undersøgelsen gennemføres ambulant eller under indlæggelse afhængig af årsag til undersøgelsen, patientens sociale forhold og tilstand. Undersøgelsen udføres i lokalbedøvelse og er sædvanligvis ikke forbundet med smerter eller væsentligt ubehag. KAG foregår via en pulsåre i lysken eller håndleddet. Et kort tyndt plastikrør føres ind i pulsåren og herigennem føres et undersøgelseskateter ind i pulsåren og op til hjertet. Her sprøjtes kontrastvæske ind i kranspulsårerne.

Samtidig optages en røntgenfilm af hjertet fra forskellige vinkler, som lægen analyserer. Undersøgelsen varer ca. 30 minutter, nogle gange længere.

KAG er beskrevet i:

Dansk Hjerteregisters årsberetning 2019, udarbejdet af Lene von Kappelgaard, Sarah Aaby Toftlund, Michael Davidsen, Gunnar Gislason for Dansk Hjerteregisters bestyrelse og Statens Institut for Folkesundhed, SDU. Studiestræde 6, 1455 København K.

2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. The task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) European Heart Journal (2020) 41, 407-477.

Dokumentationen for KAG indikatorerne er beskrevet i kap 3 Patients with angina and/or dyspnoea, and suspected coronary artery disease under punkt 3.1.5 Step 5: selecting appropriate testing; punkt 3.2.5.4 Selection of diagnostic tests and figure 4 and page 426 "use of diagnostic imaging tests in the initial diagnostic management of symptomatic patients with suspected coronary artery disease.

Computed tomography: SCCT guidelines for the performance and acquisition of coronary computed tomographic angiography: A report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee Endorsed by the North American Society for Cardiovascular Imaging (NASCI). Journal of Cardiovascular Computed Tomography 10 (2016) 435-449.

Komplikationer: (bedst mulige fund)

Risikoen for mere alvorlige komplikationer som blodpropsdannelse eller slagtilfælde er mindre end 0,1 %. I sjældne tilfælde kan der i forbindelse med undersøgelsen optræde hjerterytmeforstyrrelser, som kræver akut behandling i form af medicin eller elektrisk stød til genoprettelse af normal hjerterytme.

Risikoen for større blødning i lysken er mindre end 1 %. Hvis det bløder mere end enkelte dråber fra

indstiksstedet eller området omkring indstiksstedet pludselig bliver hævet og spændt, skal du lægge dig ned på ryggen. <http://www.sydvestjysksygehus.dk/wm439168> tilgået juni 2020

Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for PCI

Percutaneous coronary intervention (PCI) er den lægefaglige forkortede betegnelse for ballonudvidelse af kranspulsårerne med eller uden indsættelse af stent. PCI foregår via blodårerne ved hjælp af katetre og udgør en af de væsentligste behandlingsmuligheder ved iskæmisk hjertesygdom. Formålet med PCI er at reducere forsnævninger i kranspulsårerne hos patienter med angina pectoris eller at fjerne blodproppen i kranspulsåren ved akut eller subakut blodprop i hjertet (STEMI og NSTEMI). Ved PCI forbedres blodforsyningen til hjertemusklen. En PCI-behandling er altid forudgået af en KAG.

PCI gennemføres under indlæggelse og foregår efter samme principper som KAG. Behandlingen foregår i lokalbedøvelse. Et kateter føres via lysken eller armen gennem en stor blodåre op mod hjertet og ind i de forsnævrede kranspulsårer. En lille ballon for enden af kateteret fyldes med væske ved højt tryk og presser derved forsnævningerne til side, så blodet igen kan passere uhindret igennem blodåren. Behandlingen vil i de fleste tilfælde blive suppleret med indsættelse af en stent, som er et lille metalnet, der placeres inde i forsnævringen i blodåren. PCI har udviklet sig fra at være ballonudvidelse til også at omfatte fjernelse af trombemasse ved sug og/eller rotatorbehandling m.m. I lægmandssprog bevares betegnelsen ballonudvidelse. PCI-behandlingen varer fra en halv til et par timer, alt efter graden af sygdom.

PCI er beskrevet i:

Dansk Hjerteregisters årsberetning 2019, udarbejdet af Lene von Kappelgaard, Sarah Aaby Toftlund, Michael Davidsen, Gunnar Gislason for Dansk Hjerteregisters bestyrelse og Statens Institut for Folkesundhed, SDU. Studiestræde 6, 1455 København K.

2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. The task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal (2020) 41, 407-477.

Dokumentationen for PCI indikatorerne er beskrevet i kap 3.4 Revascularization og 4. Patients with new onset of heart failure or reduced left ventricular function.

Der står dog ikke noget i guidelines om max stråledosis, komplikationerne, procedurerelateret AMI, procedurerelateret stroke og akut CABG.

Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for CABG

CABG er den lægefaglige forkortede betegnelse for bypassoperation. CABG benyttes i behandlingen af kranspulsåreforsnævring, hvor en ballonudvidelse ikke vurderes egnet eller tilstrækkelig. Formålet med en bypassoperation er at få blodet til at passere forbi (bypass) de forsnævrede steder i kranspulsårerne og dermed forbedre blodforsyningen til hjertet.

CABG foretages i fuld narkose. Ofte vil blodet blive transporteret rundt i kroppen af en hjertelunge-maskine, så hjertet kan sættes i stå, mens der opereres på selve hjertet. En anden måde at foretage en bypassoperation på, er OPCAB (Off Pump Coronary Artery Bypass), som er minimal-invasiv hjertekirurgi, hvor der ikke anvendes hjerte-lunge-maskine. CABG gennemføres ofte som det eneste indgreb, men nogle patienter får gennemført samtidig klapoperation med CABG.

CABG er beskrevet i:

Dansk Hjerteregisters årsberetning 2019, udarbejdet af Lene von Kappelgaard, Sarah Aaby Toftlund, Michael Davidsen, Gunnar Gislason for Dansk Hjerteregisters bestyrelse og Statens Institut for Folkesundhed, SDU. Studiestræde 6, 1455 København K.

2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The task force for the management of acute myocardial infarction in patients with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal (2018)39, 119-177. Dokumentationen for CABG indikatorerne er beskrevet i kap 5. Reperfusion therapy, punkt 5.4 Coronary artery bypass graft surgery.

Procedurerelateret AMI, central nerveskade, tid på intensiv, reoperation for blødning, dyb sternuminfektion.

Indikatorer og standarder for isoleret aortaklapoperation

Isoleret Aortaklapoperation er beskrevet i:

2017 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. The task force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Heart Journal (2017)38, 2739-2791. Dokumentationen for indikatorerne for isoleret klapoperation er beskrevet i kap. 4. Aortic regurgitation. Punkt 4.2 Indications for intervention.

I forhold til komplikations indikatorerne:

Et hjertekirurgisk indgreb må betragtes som et stort indgreb i kroppens funktioner, og dermed er risikoen for komplikationer også tilstede. Risikoen er dog meget individuel, men er øget ved f.eks. høj alder, nedsat lungefunktion eller ved nedsættelse af hjertes pumpefunktion. Mulige komplikationer efter en hjerteklapoperation kan være blødning og infektion eller midlertidig nedsat nyrefunktion. Hos enkelte patienter kan der forekomme blodprop i hjerte eller hjerne, hvor ménene ofte er af forbigående karakter. <https://publikationer.regionh.dk/pdf/full-5580/aortaklapoperation.pdf opdateret juli 2019>, tilgået juni 2020.

Indikatorer og standarder for klapoperation med samtidig CABG

Aortaklapoperation med samtidig CABG er beskrevet i:

2017 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. The task force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Heart Journal (2017)38, 2739-2791. Dokumentationen for indikatorerne for aortaklapoperation med samtidig CABG er beskrevet i kap. 5: Aortic stenosis. Punkt 5.5. special patientpopulations. Kap 6: Mitral regurgitation. Punkt 6.2.2 indications for intervention og table Recommendations. 6.2.3. Medical therapy Key points

I forhold til komplikations indikatorerne:

Et hjertekirurgisk indgreb må betragtes som et stort indgreb i kroppens funktioner, og dermed er risikoen for komplikationer også tilstede. Risikoen er dog meget individuel, men er øget ved f.eks. høj alder, nedsat lungefunktion eller ved nedsættelse af hjertes pumpefunktion. Mulige komplikationer efter en hjerteklapoperation kan være blødning og infektion eller midlertidig nedsat nyrefunktion. Hos enkelte patienter kan der forekomme blodprop i hjerte eller hjerne, hvor ménene ofte er af forbigående karakter. <https://publikationer.regionh.dk/pdf/full-5580/aortaklapoperation.pdf opdateret juli 2019>, tilgået juli 2020.

Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for aortaklapoperation/TAVI (ny)

Transcatheter aortic valve implantation (TAVI). Hvis en eller flere hjerteklapper bliver betydeligt forsnævrede eller utætte, kan der opstå behov for at udskifte den/dem ved en operation. Det kan være nødvendigt forud for klapoperationen at få foretaget en undersøgelse af hjertets kranspulsårer for at se, om der er behov for en samtidig bypassoperation. Hjerteklapoperationer foregår under indlæggelse i fuld narkose. Udskiftning af en hjerteklap med operation kræver, at hjertet sættes i stå under operationen. Imens føres blodet gennem en hjerte-lunge-maskine, som ilter blodet og sender det tilbage i kroppen. Patienter med høj risiko for alvorlige komplikationer kan i nogle tilfælde få en ny aortaklap, som indføres via et kateter (perkutan aortaklap) gennem en blodåre eller transapikalt gennem spidsen af det pumpende hjerte. Denne type hjerteklapoperation nævnes TAVI.

Aortaklapoperation/TAVI er beskrevet i:

Dansk Hjerteregisters årsberetning 2019, udarbejdet af Lene von Kappelgaard, Sarah Aaby Toftlund, Michael Davidsen, Gunnar Gislason for Dansk Hjerteregisters bestyrelse og Statens Institut for Folkesundhed, SDU. Studiestræde 6, 1455 København K.

2017 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. The task force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Heart Journal (2017)38, 2739-2791.

Dokumentationen for TAVI indikatorerne er beskrevet i kap. 5: 5.2.1. Indication for intervention in symptomatic aortic stenosis, 5.2.2. Choise of intervention mode in symptomatic aortic stenosis, 5.2.3. Asymptomatic aortic stenosis. 5.5. special patientpopulations. Kap 7: Mitral stenosis. Punkt 7.5. Special patient populations. Kap. 12. Management during non-cardiac surgery. Punkt 12.2: Specific valve lesions; 12.2.1: Aortic stenosis og 12.3: Perioperative monitoring. Punkt 14 tabel: Recommandations og Class 1 level B. Punkt 15: 1017 New recommandations

Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for hjerte-CT (CT-KAG) (ny)

CT-KAG er en undersøgelsesmetode, der de seneste 5-6 år har vundet indpas, som den foretrukne metode ved udredning af patienter, der er mistænkt for stabil iskæmisk hjertesygdom. CT-KAG har dermed i høj grad erstattet arbejds-EKG og myocardieskintigrafi som førstevalgsundersøgelse ved mistanke om stabil iskæmisk hjertesygdom.

CT-KAG er en noninvasiv undersøgelse, hvor der indgives kontraststof i en blodåre, så der kan dannes billeder af patienternes kranspulsårer og eventuelle forsnævringer, hvilket kan forklare patienternes symptomer. De fleste patienter med positiv CT-KAG-undersøgelse vil efterfølgende blive henvist til koronarangiografi (KAG) og eventuelt en ballonudvidelse (PCI). Ved tvivl, vil nogle patienter blive henvist til yderligere funktionsundersøgelse, som eksempelvis myocardieskintigrafi.

DHR har i samarbejde med Dansk Cardiologisk Selskab arbejdet på at få inkluderet aktivitet og udvalgte indikatorer på CT-KAG i Danmark. Der er endnu ikke udpeget standarder for de enkelte indikatorer, ligesom indikatorerne ikke er endeligt fastlagte. Derfor inkluderes CT-KAG i appendiks med samme målepunkter som sidste år. Der arbejdes på at få udpeget indikatorer og standarder, således at CT-KAG bliver en fuldbyrdet del af Årsberetning 2021_22.

Hjerte-CT (CT-KAG) er beskrevet i:

Dansk Hjerteregisters årsberetning 2019, udarbejdet af Lene von Kappelgaard, Sarah Aaby Toftlund, Michael Davidsen, Gunnar Gislason for Dansk Hjerteregisters bestyrelse og Statens Institut for Folkesundhed, SDU. Studiestræde 6, 1455 København K.

Computed tomography: SCCT guidelines for the performance and acquisition of coronary computed tomographic angiography: A report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee Endorsed by the North American Society for Cardiovascular Imaging (NASCI). Journal of Cardiovascular Computed Tomography 10 (2016) 435-449.

SCCT guidelines on radiation dose and dose-optimization strategies in cardiovascular CT. J Cardiovasc Comput Tomogr. 2011; 5(4):198-224.

Dansk Cardiologisk Selskab Hjerter-CT – et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab. DCS holdningspapir 2017. Nr. 1.

Indikatorer og standarder for Dansk Hjerteregister for hjertestop og kardiogent shok modtaget i kardiologisk laboratorium (ny)

Behandling af patienter som er genoplivet efter hjertestop kræver hospitaler med stort volumen og tilstedeværelse af kardiologiske og anæstesiologiske kompetencer på specialistniveau hele døgnet. Dette vil sikre kvaliteten af den umiddelbare behandling og stabilisering, (fx ekkokardiografi, KAG, pacing og revaskularisering), intensivbehandling (fx hæmodynamisk stabilisering og målrettet temperatur kontrol), tidlige prognosticerende undersøgelser (fx radiologiske og neurofysiologiske undersøgelser) og kardiologisk efterbehandling (fx yderligere revaskularisering og/eller Implanterbar Cardioverter Defibrillator (ICD)). Behandlingen fordrer endvidere et formaliseret samarbejde med et neurologisk speciallægeteam samt neuroradiologisk og neurofysiologisk service. Samlet set er det derfor arbejdsgruppernes holdning, at patienter, der genoplives efter OHCA med formodet kardiell årsag, bør visiteres til centre med højt specialiseret funktion indenfor kardiologi. For patienter, der ikke opnår spontan cirkulation, men hvor man opretholder hjerte-lunge-redning (HLR), bør man om muligt også visitere direkte til højt specialiseret center med ledsagelse af præ-hospital læge, med mindre yderligere behandling vurderes udsigtsløs af den præ-hospital læge.

Hjertestop og kardiogent shok modtaget i kardiologisk laboratorium er beskrevet i:

Dansk Cardiologisk Selskab Håndtering af patienter med hjertestop udenfor hospital - et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab. DCS holdningspapir 2018. Nr. 1.

Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin & Dansk Cardiologisk Selskabs Retningslinjer for præhospital og interhospital transport af hjertepatienter. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DSAIM) og Dansk Cardiologisk Selskab (DCS)



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram