

DANSK HJERTEREGISTER

DHR

Årsrapport 2023

1. januar 2023 – 31. december 2023

Offentliggjort version
d. 28-06-2024



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Rapportens analyser er udarbejdet af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP) ved RKKP's Videncenter. Rapporten er auditeret og kommenteret af styregruppen for Dansk Hjerteregister.

Formand for Dansk Hjerteregister:

Ole Ahlehoff, overlæge, Ph.d.

Afdeling for Hjertesygdomme

Hjertecentret

Rigshospitalet

DK-2100 København Ø

Henvendelse vedr. rapporten til:

Kvalitetskonsulent Anne Nakano

Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram

Hedeager 3, DK-8200 Aarhus N

Telefon: (+45) 2168 7688

E-mail: annjes@rkkp.dk

Web-adresse: www.rkkp.dk

Indhold

1. KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER	4
2. KAG	5
2.1 AKTIVITET	5
2.2 KVALITET	5
3. PCI	7
3.1 AKTIVITET	7
3.2 KVALITET	8
4. HJERTEKIRURGI – CABG OG KLAPOPERATION	10
4.1 AKTIVITET	10
4.2 KVALITET	11
5. CT-KAG	13
5.1 AKTIVITET	13
5.2 KVALITET	13
6. TAVI	15
6.1 AKTIVITET	15
6.2. KVALITET	15
7. STYREGRUPPE	17
8. REGIONALE KOMMENTARER	18

Læsevejledning:

Dette dokument udgør Årsrapport 2023 for Dansk Hjerteregister. Dokumentet indeholder styregruppens kommentarer og anbefalinger baseret på opgørelserne i Appendiks, der er vedlagt som separat dokument og indeholder indikatortabeller med tilhørende figurer, supplerende opgørelser, deskriptive tabeller m.m.

1. Konklusioner og anbefalinger

- Udviklingen på hjerteområdet går i mod stadigt færre invasive koronararteriografier (KAG), hvor der over en årrække er set et markant fald. Udviklingen afspejles tillige i antallet af PCI-behandlinger, her er tallet dog mindre udtalt. Faldet involverer ikke antallet af patienter behandlet for STEMI.
- Brugen af Hjerter CT er stagneret og der ses generelt en stigende andel af patienter viderehenvist til KAG, hvor der efterfølgende foretages revaskularisering.
- TAVI er i fortsat stigning og med en meget lav komplikationsrate.
- Behovet for hjertekirurgi er aftagende og afspejler udviklingen af mindre invasive behandlingstilbud.
- Dansk Hjerteregister har haft fokus på implementering af en opdateret variabelliste og indikatorsæt i de elektroniske patientjournaler. Arbejdet forventes afsluttet ultimo 2024. Tværregional opbakning til dette arbejde er afgørende for kvalitetsmonitoreringen på hjerteområdet.
- Der har i år været fokus på komplikationer og der er iværksat audit af bl.a. dødelighed for patienter med STEMI samt blødnings- og infektionskomplikationer til kirurgiske behandlinger.

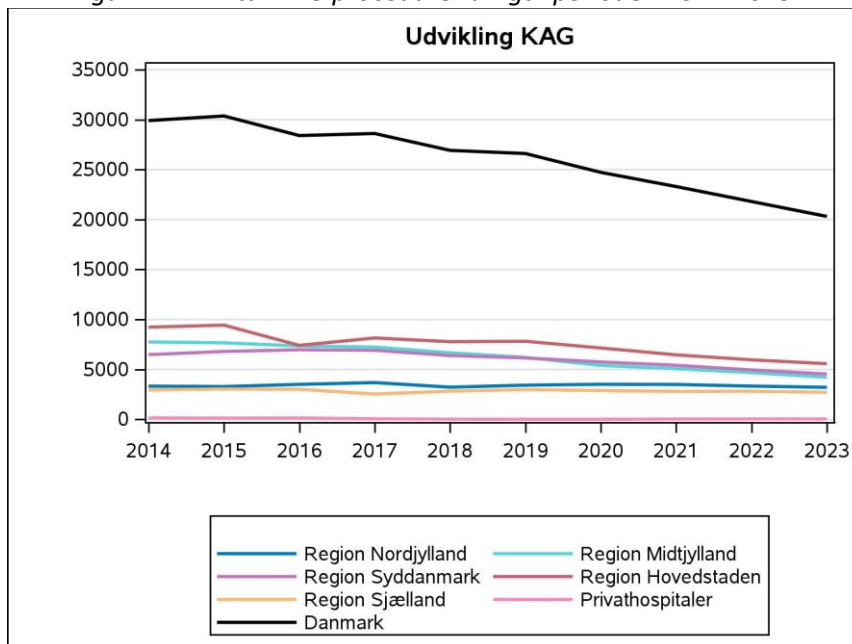
Maj 2024,
Styregruppen for Dansk Hjerteregister

2. KAG

2.1 Aktivitet

20314 procedurer i 2023. Fortsat jævnt fald på landsplan. I alt 33% siden 2015.

Figur 2.1.1 Antal KAG procedurer årligt i perioden 2014-2023.



2.2 Kvalitet

Komplikationer

Karkirurgi

- Komplikationer krævende karkirurgisk intervention sker med lav hyppighed, 0,2% overall, dog med en del variation (0% i Region Sjælland, 0,6% i Syddanmark). Ingen synlig udvikling. Variationen mellem centrene kan skyldes forskelle i rutinemæssig håndtering, eller forskelle i brugen af femoralis overfor radialis-adgang.
- Det anbefales, at DHR fortsat observerer og rapporterer disse tal. I kommende rapporter kan disse data sammenstilles med data om brug af arteriel adgang.

Central nerveskade

- Overall rapporteres en hyppighed på 0,5%. Ingen sikker udvikling over tid eller forskelle mellem centrene.
- Tidligere journalgennemgang har vist, at denne opgørelsesmetode viser et for højt tal pga. fejlregistreringer i diagnoselister.
- Opgørelsen af central nerveskade planlægges forbedret til en mere præcis metode til fremtidige rapporter.

Stråledosis

- DHR har sat fokus på røntgendosis, da der sås meget varierende data mellem centrene.
- Røntgendosis ved KAG har været faldende over de seneste år i alle regioner, hvilket vurderes at afspejle udskiftning til nyere røntgenudstyr og øget opmærksomhed.
- Der er fortsat en del forskel mellem centrene: Det bedste center, Aalborg, opfylder standarden i 97,9% af procedurerne, mod 83,0% i SUH. Den mediane stråledosis ved KAG på bedste center er 5 Gy*cm² mod 12 Gy*cm² på centret med højst stråledosis.
- I Danmark som helhed og i alle regioner bortset fra Region Sjælland overholdes den nye, strengere indikator. Samlet set holdes dosis < 25 Gy*cm² ved 92,3 % af alle procedurer i Danmark (standarden er overholdelse i ≥ 90% af alle procedurer). To centre overholder ikke standarden (HGH og SUH) m. hhv. 89,5% og 83% af procedurer < 25 Gy*cm². På HGH blev en udskiftning af ældre udstyr færdiggjort i løbet af 2023, og standarden forventes opfyldt næste år. På SUH udestår fortsat udskiftning af ældre udstyr på 1 rum.
- Det er opmuntrende, at røntgendosis ved KAG er faldende i alle regioner. Det anbefales, at der tilstræbes yderligere forbedring, så alle centre overholder standarden. Dette kan ske med prioritering af udskiftning af ældre udstyr, særligt på SUH.

Non-invasive undersøgelse før KAG for stabil angina pectoris (SAP)

- Overall 47,3%, stigende siden 2019 men stagnerende de seneste år. Stor variation, fra 67,1% i Midtjylland til 26,7% i Nordjylland. Forskellene er konstante de seneste år.
- Kun et mindretal bør ikke have fået foretaget non-invasiv undersøgelse først. Regioner og centre hvor tallet er under 50% bør kigge på barrierer overfor implementering af guidelines, så som kapacitetsproblemer for non-invasiv undersøgelse og henvisningspraksis.

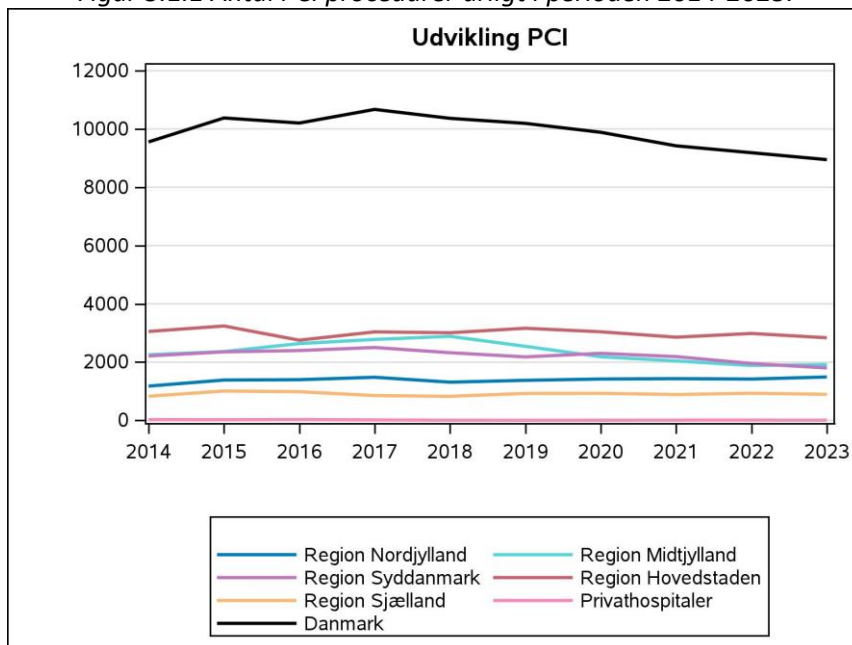
3. PCI

3.1 Aktivitet

PCI

8947 PCI i 2023 – et fald på 16% siden top i 2017.

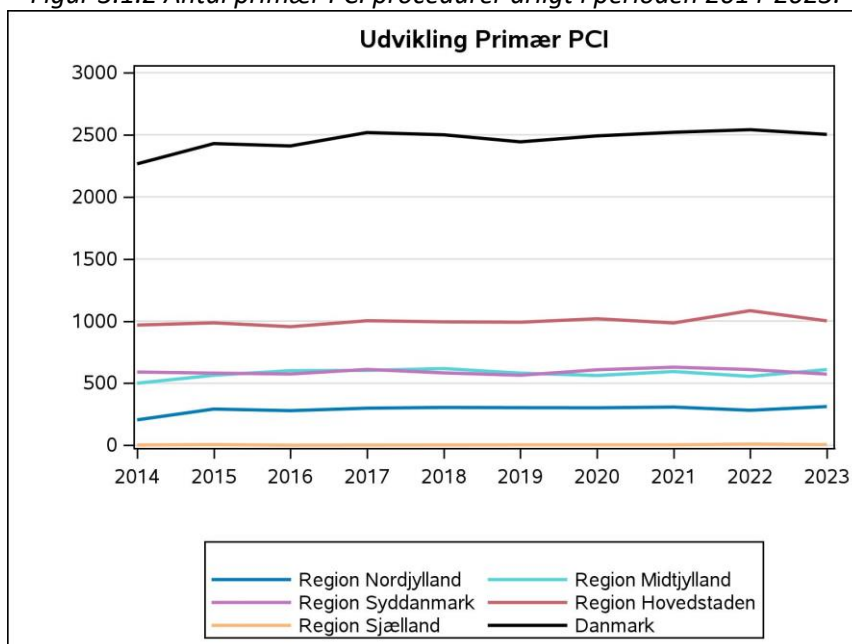
Figur 3.1.1 Antal PCI procedurer årligt i perioden 2014-2023.



Primær PCI

2503 primær PCI i 2023 – næsten uændret siden 2015.

Figur 3.1.2 Antal primær PCI procedurer årligt i perioden 2014-2023.



3.2 Kvalitet

Mortalitet

Primær PCI

- 30-dages mortalitet er 5,0% på landsplan uden betydende forskelle mellem centrene, ingen sikker udvikling over tid, standarden <10% overholdt.
- 1-års mortaliteten er 8,5% uden betydende forskelle eller udvikling, standarden <12% overholdt
- Det er tilfredsstillende, at mortaliteten efter primær PCI holdes lav og opfylder standarden for alle centre. Der pågår aktuelt en national audit på STEMI-området idet data fra DanAKS-databasen antyder variation i overlevelse mellem regionerne. Arbejdet forventes at udmunde i en mere detaljeret og transparent vurdering af kvalitetsparametrene på STEMI-området.

NSTEMI/UAP

- 30-dages mortalitet 2,0% uden udvikling. Varierer fra 0,8 til 2,7%, lavest på ikke-kirurgiske centre som ikke udfører procedurer med højst risiko. Alle opfylder standarden <4 %.
- 1-års mortalitet 6,4% uden udvikling. Stor variation fra 3,1 til 7,8, formodes at afspejle forskelle mellem kirurgisk og ikke-kirurgiske centre og baggrundspopulation (alder, comorbiditet). RH, OUH og Aalborg overholder ikke standard på <7%.
- Der er tilfredsstillende lav 30-dages mortalitet og den forventelige variation mellem centrene på basis af risikoprofilen på den behandlede population. 1-års mortalitet influeres af bagvedliggende alder og comorbiditet hos de behandlede patienter, og 1-års mortalitet bør overvejes fulgt som supplerende opgørelse uden en fastsat standard.

Stabil angina pectoris

- 30-dages mortalitet er på 0,7% på landsplan. Små og tilfældige udsving. Standard <1% ikke opfyldt på Aalborg.
- 1-års mortalitet er 2,7%. Standard <3% er ikke opfyldt for RH og Aalborg. Ingen udvikling, ingen sikre forskelle mellem centrene.
- Der er for landet som helhed fortsat tilfredsstillende lav 30-dages mortalitet efter PCI for stabil angina. Standarden er ikke opfyldt på 1 center, men dette vurderes at repræsentere tilfældige år-til-år udsving pga. den lave hyppighed. Som beskrevet under NSTEMI/UAP bør 1-års mortalitet som indikator overvejes ændret, så der ikke er tale om en fast standard, men fortsat følges som supplerende opgørelse.

Anden indikation

- 30-dages mortalitet på 15,9% på landsplan. 1-års mortaliteten er 20,7%.
- Kategorien "anden indikation" indeholder en meget heterogen patientgruppe, delvist afhængig af registreringspraksis, og mortalitetsdata herfra kan ikke bruges til at vurdere kvalitet.

Komplikationer

Karkirurgi

- Lav hyppighed, 0,1% er lavere end KAG. En del variation mellem regionerne (0% i Region Sjælland, 0,6% i Syddanmark). Ingen synlig udvikling.

- Variationen mellem centrene kan skyldes forskelle i rutinemæssig håndtering, forskelle i brugen af femoralis overfor radialis-adgang, eller forskelle i teknik. I kommende rapporter kan disse data sammenstilles med data om brug af arteriel adgang.

Central nerveskade

- Overall 0,5%, ingen forskelle mellem centrene.
- Som anført under KAG er dette tal formentlig overvurderet, og opgørelsen af central nerveskade planlægges forbedret til en mere præcis metode til fremtidige rapporter.

Akut CABG

- Meget lav forekomst, 0,03% i hele landet.
- Standard <1% er overhalet af udviklingen, da akut CABG er blevet en meget sjælden komplikation. Det må overvejes om standarden skal skærpes eller helt fjernes.

Stråledosis

- Standarden, $\geq 75\%$ procedurer med dosis $< 45 \text{ Gy} \cdot \text{cm}^2$, overholdes nu af alle centre.
- Særligt to regioner, Hovedstaden og Region Sjælland, der tidligere ikke overholdt standarden, har set en tydelig forbedring over de seneste 2 år.
- Overordnet er røntgendosis ved PCI faldende over hele landet.
- Forskelle mellem centre – overholdelsen af standarden varierer mellem 96,3% på OUH og 78,6% på SUH. Dette vurderes at afspejle en forskel i udstyr og opmærksomhed.
- Det er positivt, at den nye, strengere standard med vedvarende forbedringer nu overholdes på alle centre. Det anbefales dog, at der tilstræbes yderligere forbedring, så alle centre i stråledosis nærmer sig de bedst performende centre. Dette kan ske med fortsat fokus på udskiftning af ældre udstyr og inspiration i røntgenbesparende rutiner fra de bedste centre.

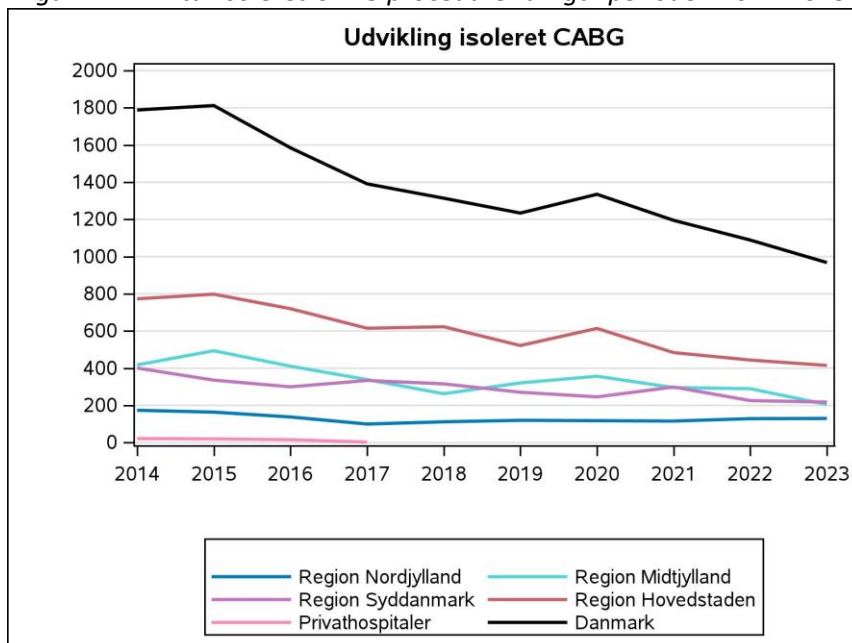
4. Hjertekirurgi – CABG og klapoperation

Dette års rapport har en udfordring med dækningsgraden for to af centrene på hhv. 77,1% fra Aarhus samt 86,7% fra Rigshospitalet. Dette kan give udfordringer med fortolkningen af nogle af årets data. Der er aftalt gennemgang af dataindberetningerne for RH og Aarhus med lokale datamanagers, så der kan komme afklarethed over hvilke data, der mangler.

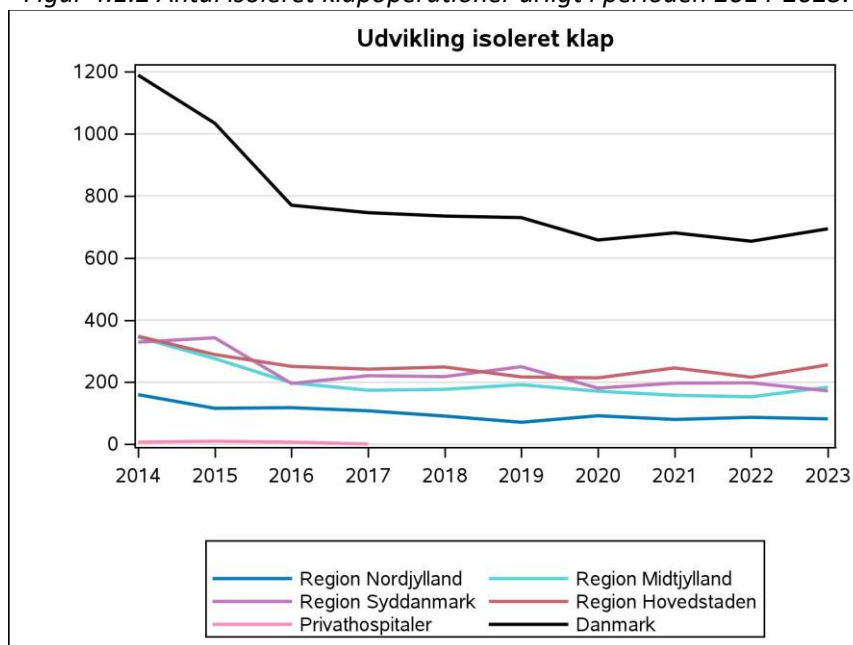
4.1 Aktivitet

Over de sidste 10 år er der set næsten en halvering af isolerede CABG. Der var også et markant fald i perioden 2014-2016 for isolerede klapoperationer, men det har været nogenlunde stabilt 2016-2023. Kombineret klap og CABG er også mere end halveret i perioden 2014-2023. Øvrig hjertekirurgisk aktivitet har været stabilt i perioden 2014-2023.

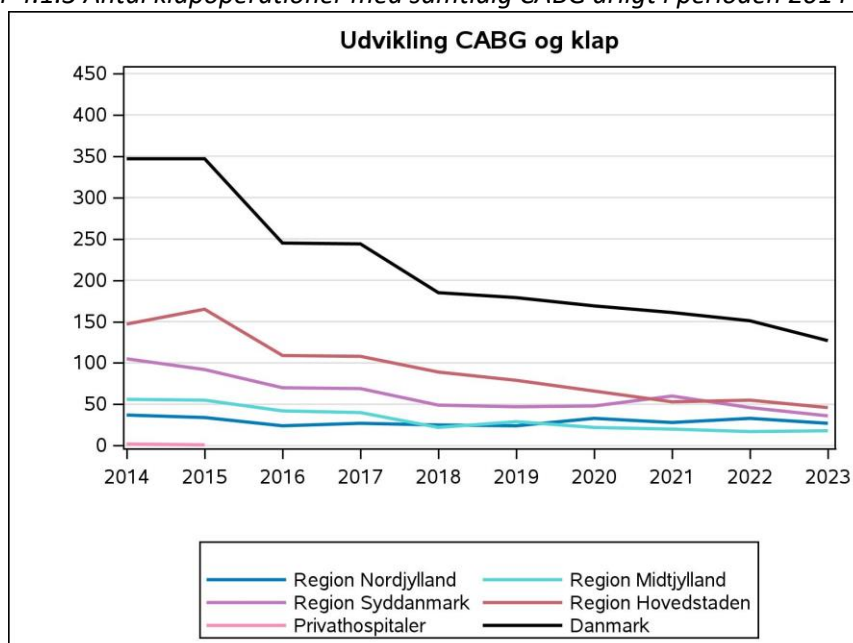
Figur 4.1.1 Antal isoleret CABG procedurer årligt i perioden 2014-2023.



Figur 4.1.2 Antal isoleret klapoperationer årligt i perioden 2014-2023.



Figur 4.1.3 Antal klapoperationer med samtidig CABG årligt i perioden 2014-2023.



4.2 Kvalitet

På tværs af behandlingsgrupperne er der generelle problemstillinger. Der er en problematik omkring definitionerne af AMI og dyb sternuminfektion. Dette bør i fremtiden ensartes og underbygges med delmål f.eks. CKMB, re-revaskularisering, transfusionsbrug, blødningsvolumen etc. Dette bør afklares inden næste årsrapport og forsøges rapporteret. Dette tages op i det faglige selskab.

Da der på tværs af klinikker og procedurer ikke er opfyldt standard for re-operation for blødning, vil der blive udført national audit på området med repræsentant for hver klinik, der gennemgår de enkelte hændelser. Dette forventes gennemført inden sommeren 2024.

CABG

- AMI: Alle centre opfylder standarden. Der er stor variation og opfordres til intern audit i Odense.
- Central nerveskade: Alle centre opfylder standarden med meget flotte tal.
- Reoperation for blødning: Standarden på <6% er ikke opfyldt i Odense hvor incidensen var 6%. Aarhus er ganske tæt på grænsen. Der anbefales internt fokus på denne problematik og anbefales audit. Aalborg har vendt udviklingen fra sidste år.
- Dyb sternuminfektion: Ikke opfyldt standard i Odense og Aalborg. Der er variationer over tid, og anbefales internt audit på de to centre der afviger. Kurven over trend viser denne store variation over tid meget tydeligt.
- Dødelighed 30 dage og 1 år: Tilfredsstillende for alle centre især over tid.
- Resultater for elektiv CABG: Yderst tilfredsstillende med meget ens resultater over hele landet.

Isoleret aortaklapoperation (AVR)

- AMI, central nerveskade og dødelighed med fine resultater.
- Reoperation for blødning: Her ligger især Aarhus højt, men også Aalborg og Odense. Der er tale om små tal, men anbefales audit internt og på national basis.
- Dyb sternuminfektion: Forhøjet antal i Odense. Sammenholdt med antal ved CABG, så anbefales disse cases at blive inkluderet i intern audit.
- Dødelighed 30 dage og 1 år: Til den høje side på Rigshospitalet og Aarhus efter 30 dage, men uændret efter 1 år for Aarhus og faldet på Rigshospitalet. Det kan undre at det falder så meget på Rigshospitalet og der må opfordret til intern audit af dataindsamling på begge klinikker.

AVR og CABG kombineret

- Denne patientgruppe er præget af meget små tal, da hver center på et år kun behandler fra 18 til 46 patienter. Derfor vil der fra næste år udføres samling af data over en 5-årig periode for at kunne give et mere meningsfyldt billede af udviklingen over tid.
- Reoperation: Her er der stor variation og tre ud af fire centre opfylder ikke standarden (<7%). Disse patienter vil indgå i en national audit på området.
- Dyb sternuminfektion: Standarden er ikke opfyldt i Aarhus, men det drejer sig om en patient og det er derfor ikke en meningsfyldt analyse grundet de meget små antal.
- Dødelighed 30 dage og 1 år: Præget af meget små tal, hvor et enkelt dødsfald ændrer meget på den procentvise afvigelse. Derfor er der også her behov for en samling af data over længere perioder.

Isoleret mitralklapoperation

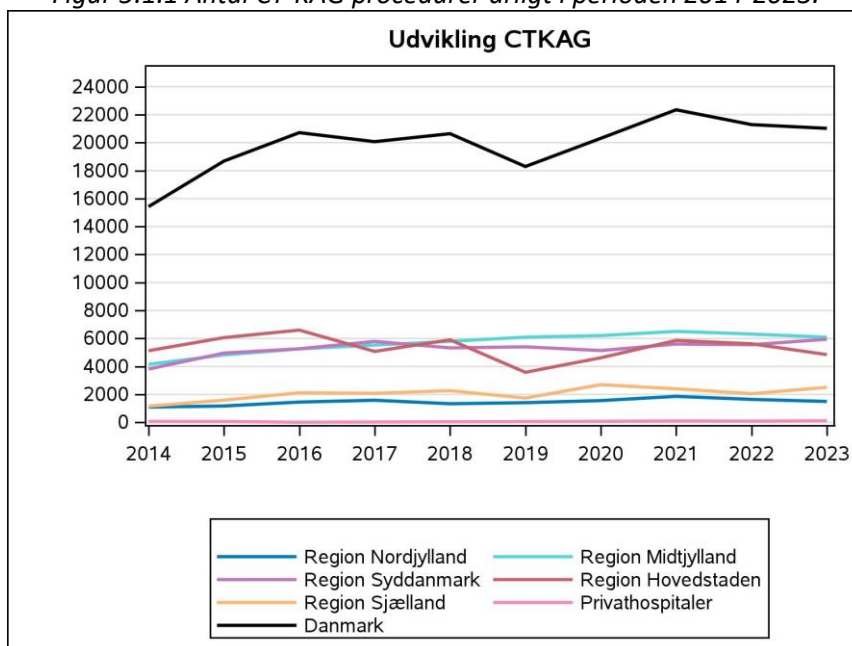
- Gode resultater for 30 dages dødelighed på tværs af landet.

5. CT-KAG

5.1 Aktivitet

Kerneydelsen for CT-KAG i Danmark er udredning af kronisk koronart syndrom på indikationen brystsmarter/åndenød. Der blev i 2023 lavet 12.803 CT-KAG på denne indikation. Produktionen af alle CT-KAG er vokset gradvist fra introduktionen i 2006 indtil 2016, hvorefter den har stabiliseret sig på ca. 20.000 scanninger per år. Antallet af indikationer for Hjerter CT scanninger, udover brystsmarter/åndenød, vokser stødt i disse år (TAVI, ablation, LAAO, kongenit hjertesygdom mm.). Data for scanninger på andre indikationer end brystsmarter/åndenød, omtales ikke i DHR.

Figur 5.1.1 Antal CT-KAG procedurer årligt i perioden 2014-2023.



5.2 Kvalitet

Fire indikatorer ligger til grund for monitorering af CT-KAG i DHR.

Stråledosis

Andelen af CT-KAG der optages med <4,5mSv i hele Danmark er 78% og er uændret gennem 5 år. Standarden der byder på >80% af scanningerne udføres med stråledosis <4,5mSv opfyldes de fleste steder. Stråledosis kan variere afhængig af patientens vægt, scannertype og scanfeltets udbredelse.

Ikke-evaluerbare undersøgelser

Andelen af ikke-evaluerbare CT-KAG scanninger er lav og har været det i mange år. Landsgennemsnittet ligger på 1,7%. Enkelte sygehuse har en væsentlig øget andel (op til 7,9%). Type og generation af scanner kan give forskellige muligheder for billedkvalitet, og dermed evaluerbarhed. Ligeledes er evaluerbarhed erfarings- og observatørafhængigt.

Revaskulariseringsgrad for patienter viderehenvist til invasiv undersøgelse indenfor 3 mdr. efter CT-KAG

På landsplan revaskulariseres 49% af patienterne, der er viderehenvist til KAG efter CT-KAG. Dette er på niveau med 2022 og tæt på den ønskede standard på minimum 50%. På regionsniveau varierer andelen fra 40% i Region Nordjylland til 60% i Region Midtjylland. På regionsniveau har revaskulariseringsgraden for Region Nordjylland de seneste år har været konstant omkring 40%. På hospitalsniveau er revaskulariseringsgraden på Nordsjællands Hospital, Holbæk Sygehus, Aalborg Universitetshospital og Amager & Hvidovre hospital $\leq 40\%$. Sammenlignet med 2022, er revaskulariseringsgraden uændret for Aalborg Universitetshospital, mens den er faldet markant for de øvrige 3 hospitaler. En del steder har siden 2022 øget deres revaskulariseringsgrad nævneværdigt, herunder Garantiklinikken, Svendborg Sygehus og Silkeborg Sygehus.

Generelt har der været en stigende revaskulariseringsgrad på tværs af regioner og hospitaler over de seneste år. Denne positive tendens tænkes drevet af de seneste års studier som generelt har understreget vigtigheden af forsøg på optimal medicinsk terapi inden revaskularisering. Den observerede variation i revaskulariseringsgrad er ikke ny, og årsagen er givetvis flerfold, herunder forskelle i billedkvalitet ved CT-KAG, variation i anvendelse af non-invasive funktionelle tests (SPECT, Hjerte-MR, PET, FFRCT) før beslutning om henvisning til KAG, forskelle i erfaring blandt analyserende CT-kardiologer, optageområde og populationssammensætning, samt varierende praksis ift. til optimering af antianginøs medicinsk behandling før henvisning til KAG.

Forekomst af død/AMI indenfor 1 år i gruppen som afsluttes uden yderligere undersøgelser efter CT-KAG

Forekomst af død/AMI i gruppen af patienter, som bliver afsluttet efter CT-KAG er lav (1,1% på landsplan, uændret fra 2022). Som i de tidligere år ligger Rigshospitalet noget højere end gennemsnittet (2,3%). Samme tendens, omend mindre udtalt, ses for hjertecentrene Odense Universitetshospital (1,3%) og Aarhus Universitetshospital (1,8%). Baggrunden for dette mønster kan være vurdering af komplicerede cases på universitetshospitaler, hvoraf en del afsluttes efter CT-KAG grundet manglende revaskulariseringstilbud trods svære forandringer. Dertil kan en forklaring være misklassifikation af indikation, således at svært syge patienter, der scannes på non-angina-indikation, registreres som værende scannet på angina-indikation. Muligheden for denne type misklassifikation er i højere grad til stede på centre, hvor mange patienter scannes på non-angina-indikation. Standarden (udviklingsmålet) er tidligere fastsat til $\leq 0,3\%$, hvilket stort set ingen regioner eller hospitaler når. Dette udviklingsmål vurderes på denne baggrund for ambitiøst.

Fokusområder

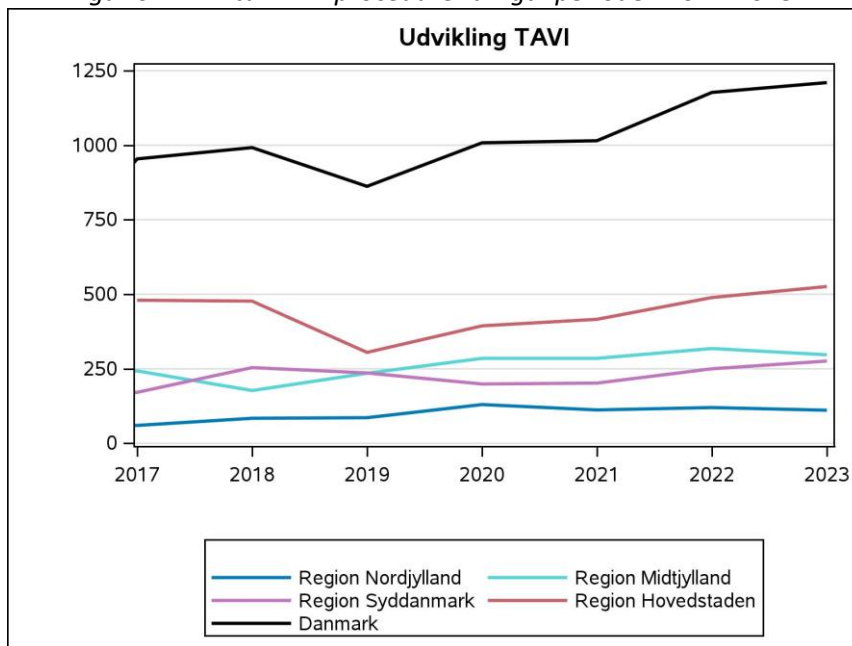
Det er en mulighed at undersøge hvorfor og hvori den rapporterede regionale forskel i stråledosis består, mhp. at nå indikatormålet. Ikke-evaluerbare CT-KAG er få, med undtagelse af enkelte hospitaler. Dette kunne medføre et udviklingspotentiale. Revaskulariseringsraten er nogle steder et stykke under den ønskede standard på 50%, hvorfor der her er et udviklingspotentiale.

6. TAVI

6.1 Aktivitet

Der ses en fortsat stigning i antallet af TAVI procedurer. Siden 2017 er antallet af behandlinger steget omkring 20% til ca. 1200 procedurer årligt.

Figur 6.1.1 Antal TAVI procedurer årligt i perioden 2014-2023.



6.2 Kvalitet

Landsdækkende data om kvalitet på TAVI-området beror på data fra landspatientregistret, da der fortsat ikke sker systematisk indrapportering af detaljerede TAVI-data fra Rigshospitalet. For Vestdanmark sker indrapportering via Vestdansk Hjertedatabase (VDHD).

For så vidt angår karkirurgiske komplikationer, stroke, implantation af ny pacemaker og død vurderes det dog at data fra Landspatientregistret alene er valide, og også bør anvendes frem for selvstændig indrapportering der historisk har været præget af underrapportering af specielt komplikationer. 30-dages dødelighed er uændret lav.

Andelen som får pacemaker indenfor 30 dage er 13,9% til 16,0% centrene imellem, men samlet set synes der at være en stigning i forhold til 2021-2022. Årsagen til dette kan være brug af nye klapper, og det bør eksploreres.

1-års dødeligheden varierer fra 5,5 til 9,9 centrene imellem. Overraskende er denne forskellig i DHR- og VDHD-rapport, specielt for Aalborg. Det bør afklares hvad der er årsag til denne diskrepans mellem VDHD og DHR-opgørelserne.

Det datasæt man fra VDHD indrapporterer er ikke væsentligt ændret siden 2016. Man bør revidere datasættet så det er i tråd med internationale guidelines, og også sikre at man får mulighed for at introducere og opføre nye kvalitetsindikatorer. Det kunne f.eks. være af værdi at have information om hvilke klapper der blev anvendt, for at vurdere om dette kan forklare ændret brug af pacemaker. Der burde også indgå informationer om grad af klap-utæthed, andel af klap-dysfunktion og ikke mindst patient-rapporterede data,

herunder om patienterne har haft en subjektiv bedring af deres symptomer og eventuel bedring i livskvalitet. Den aktuelle indrapportering også fra VDHD indeholder ikke follow-up data, og det ville være hensigtsmæssigt at et minimum af data indsamlet i forbindelse med rutinemæssige kliniske og ekkokardiografiske kontroller blev indrapporteret til DHR, og mest ideelt at de blev registreret struktureret så man kunne foretage datafangst fra EPJ-systemerne.

7. Styregruppe

Titel/navn	Ansættelsessted	Fagligt selskab / Region
Formand		
Overlæge Ole Ahlehoff	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Øvrige Styregruppemedlemmer		
Professor, overlæge Jens Flensted Lassen	Odense Universitetshospital	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Syddanmark
Professor, overlæge Christian Juhl Terkelsen	Aarhus Universitetshospital	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Midtjylland
Ledende overlæge Christian Lildal Carranza	Rigshospitalet	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Hovedstaden
Professor, overlæge, forskningschef Gunnar Gislason	Hjerteforeningen, Herlev og Gentofte Hospital	Hjerteforeningen, Region Hovedstaden
Overlæge Niels Thue Olsen	Herlev og Gentofte Hospital	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Ledende overlæge Jens Grønlund	Aalborg Universitetshospital	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Nordjylland
Overlæge Lars Peter Riber	Odense Universitetshospital	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Syddanmark
Overlæge Mariann Tang	Aarhus Universitetshospital	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Midtjylland
Professor, overlæge Emil Fossbøl	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
1. reservelæge Andreas Fuchs	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Afdelingslæge Jens Sundbøl	Regionshospitalet Gødstrup	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Midtjylland
Sygeplejerske Theresa Frier Lavrsen	Aarhus Universitetshospital	Fagligt selskab for Kardiovaskulære og Thoraxkirurgiske Sygeplejersker, Region Midtjylland
Sygeplejerske Stine Rosenstrøm	Amager og Hvidovre Hospital	Fagligt selskab for Kardiovaskulære og Thoraxkirurgiske Sygeplejersker, Region Midtjylland
Centerdirektør Thomas Høi-Hansen	Rigshospitalet	Regionssundhedsdirektørkredsen, Region Hovedstaden
RKKP		
Klinisk epidemiolog Camilla Plambeck Hansen	RKKP's Videntcenter	
Datamanager Philip Rising Nielsen	RKKP's Videntcenter	
Kvalitetskonsulent Anne Nakano	RKKP's Videntcenter	Repræsentant for dataansvarlig myndighed

8. Regionale kommentarer

Region Syddanmark

Formodet registreringsfejl:

OUH har gennemgået en mindre stikprøve af patientforløb vedr. dækningsgrad CT-KAG. Ud fra stikprøven er der en stærk formodning om at der indgår mange forskningspatienter i opgørelsen, som ikke skal med, derudover ses der også registreringsfejl. Der vil fremadrettet blive rettet op på disse forhold, og ændringerne vil kunne ses i den kommende årsrapport for 2024.

Fra OUH må vi efter audit af patienter noteret for AMI, mediastinit & re-opereret for blødning, konstatere at vi har en udbredt fejlregistrering på området, da

1. AMI data for OUH på CABG-patienter udelukkende omfattede 8 i stedet for 10 patienter svt. $8/218 = 3,7\%$ tabel 5.2.1.1
2. Reoperation for blødning efter CABG" udelukkende omfattede 8 i stedet for 13 pt. svt. $8/218 = 3,7\%$ tabel 5.2.4.1
3. Mediastinit efter CABG var 4 i stedet for 5 pt. svt. 1.8% i tabel 5.2.5.1

Vi ser dog på OUH alvorligt på alle komplikationer i forbindelse med hjertekirurgi og er derfor glade for den stort set komplette indregistrering fra vores center, som vi har anvendt til at afholde intern audit på området i forbindelse med DHR årsrapport.

Derudover er der sket en gennemgang af forløb vedr. årsagen til forekomsten af død/AMI indenfor 1 år i gruppen som afsluttes uden yderligere undersøgelser efter CT-KAG:

OUH har gennemgået de 8 forløb. Resultatet af stikprøven viser, at af de 6 døde er ingen døde af AMI, men af anden sygdom, fx kræft. Derudover var 2 patienter indlagt med NSTEMI/myocardial injury og efterfølgende undersøgt med hjerte CT under indlæggelse – her er måske grundlag for ændring af registreringspraksis.