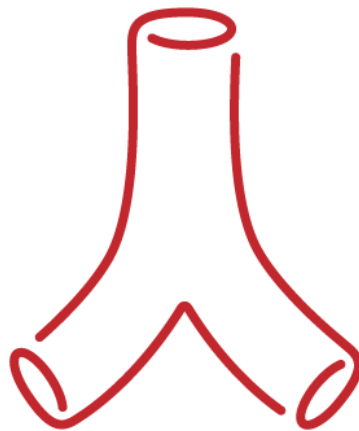




# Landsregistret

# Karbaset

[www.karbaset.dk](http://www.karbaset.dk)



**National årsrapport 2019**

*1. januar 2019 – 31. december 2019*

**Endelig version**  
**24. juni 2020**

## Hvorfra udgår rapporten

Rapportens analyser og epidemiologiske kommentering er udarbejdet af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Rapporten er klinisk auditeret i samarbejde med styregruppen for Landsregistret Karbase.

Formand for Landsregistret Karbase er Christian Nikolaj Petersen, Afdelingslæge ved Karkirurgisk Afd., Aalborg Universitetshospital, Hobrovej 18-22, 9000 Aalborg, tlf.: 97 66 46 16, [chnp@rn.dk](mailto:chnp@rn.dk)

Databasens kliniske epidemiolog er Inge Øster, RKKP: Afdeling for Hjerte/kar, Kirurgi og Akutområdet.

Databasens datamanager er Chresten Gamborg Puggaard, RKKP: Afdeling for Hjerte/kar, Kirurgi og Akutområdet.

Henvendelse vedr. rapporten til:

Kontaktperson for Landsregistret Karbase er Kvalitetskonsulent, ph.d. Annette Ingemann, RKKP: Afdeling for Hjerte/kar, Kirurgi og Akutområdet, Olof Palmes Allé 15, 8200 Aarhus N, tlf.: 2168 7583, e-mail: [anning@rkkp.dk](mailto:anning@rkkp.dk).

# INDHOLD

<b>KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER .....</b>	<b>4</b>
<b>OVERSIGT OVER INDIKATORER .....</b>	<b>7</b>
<b>OVERSIGTSTABEL OVER SAMLEDE INDIKATORRESULTATER .....</b>	<b>9</b>
<b>INDIKATORRESULTATER .....</b>	<b>10</b>
<b>INDIKATOROMRÅDE: CAROTIS TROMBENDARTEREKTOMI (CEA) .....</b>	<b>11</b>
INDIKATOR 1: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET OPERATIONEN CAROTIS TROMBENDARTEREKTOMI, SOM DØR ELLER PÅDRAGER SIG ET STROKE INDEN FOR 30 DAGE EFTER OPERATIONEN .....	11
INDIKATOR 2: TID FRA EVENT TIL CAROTISKIRURGI .....	13
<b>INDIKATOROMRÅDE: ABDOMINALE AORTAANEURISMER (AAA) .....</b>	<b>19</b>
INDIKATOR 3A: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET EN ÅBEN OPERATION FOR RUMPERET AORTAANEURISME, SOM DØR INDEN FOR 30 DAGE EFTER OPERATIONEN .....	19
INDIKATOR 3B: ANTAL PATIENTER, DER INDLÆGGES UNDER DIAGNOSEN 'RUMPERET AORTAANEURISME', DER EJ OPERERES	23
INDIKATOR 4: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET EN ELEKTIV ÅBEN OPERATION FOR AORTAANEURISME, SOM DØR INDEN FOR 30 DAGE EFTER OPERATIONEN .....	24
INDIKATOR 5A: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET EN ELEKTIV ENDOVASKULÆR BEHANDLING AF AORTAANEURISMER (EVAR), SOM DØR INDEN FOR 30 DAGE EFTER INDGREBET .....	28
INDIKATOR 5B: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET EN AKUT ENDOVASKULÆR BEHANDLING AF AORTAANEURISME (EVAR), SOM DØR INDEN FOR 30 DAGE EFTER INDGREBET .....	31
INDIKATOR 6A: POSTOPERATIV INDLÆGGELSESTID EFTER OPERATION FOR ABDOMINALT AORTAANEURISME, ELEKTIV ÅBEN OPERATION .....	34
INDIKATOR 6B: POSTOPERATIV INDLÆGGELSESTID EFTER OPERATION FOR ABDOMINALT AORTAANEURISME, ELEKTIV EVAR OPERATION .....	35
<b>INDIKATOROMRÅDE: INFRAINGUINAL BYPASS KIRURGI (IIB) .....</b>	<b>36</b>
INDIKATOR 7: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET INFRAINGUINAL BYPASS KIRURGI, SOM PÅDRAGER SIG SÅRKOMPLIKATIONER UNDER DEN PRIMÆRE INDLÆGGELSE (OPERATION MED PERIFER BYPASS) .....	36
INDIKATOR 8: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET INFRAINGUINAL BYPASS KIRURGI, SOM PÅDRAGER SIG SÅRINFEKTIONER UNDER DEN PRIMÆRE INDLÆGGELSE (OPERATION MED PERIFER BYPASS) .....	40
INDIKATOR 9: ANDEL AF PATIENTER, DER HAR FÅET FORETAGET INFRAINGUINAL BYPASS KIRURGI GRUNDET KRITISK ISKÆMI, SOM FÅR EN SAMSIDIG STØRRE AMPUTATION INDEN FOR 1 ÅR EFTER OPERATIONEN .....	44
<b>BESKRIVELSE AF SYGDOMSOMRÅDET OG MÅLING AF BEHANDLINGSKVALITET .....</b>	<b>45</b>
<b>DATAGRUNDLAG .....</b>	<b>47</b>
DATABASEKOMPLETHED/DÆKNINGSGRAD .....	47
KARKIRURGISKE INDGREB I 2019 .....	49
ALDERS- OG KØNSFORDELING .....	54
<b>STYREGRUPPENS MEDLEMMER .....</b>	<b>56</b>
<b>APPENDIKS .....</b>	<b>57</b>
LÆSEVEJLEDNING .....	57
SUPPLERENDE RESULTATER – MORTALITETSINDIKATORER SET OVER 5 ÅRS PERIODER .....	58

SUPPLERENDE RESULTATER – BEST MEDICAL TREATMENT VED ENDOVASKULÆRE PROCEDURER .....	65
SUPPLERENDE RESULTATER – ACCESS MODUL.....	69
KOMPLIKATIONER PÅ LANDSPÅN OPDELT PÅ KARKIRURGISKE INDGREB (2019) .....	71
<b>INDIKATORBEREGNING FOR LANDSREGISTRET KARBASE.....</b>	<b>93</b>
<b>KOMMENTARER FRA REGIONER OG AFDELINGER .....</b>	<b>100</b>

## Konklusioner og anbefalinger

Denne rapport indeholder data for indgreb foretaget på landets karkirurgiske afdelinger i 2019. Grundet problemer med omlægning af Landspatientregistret (LPR) er der desværre flere indikatorer, der må udgå fra årets rapport, mere omkring dette nedenfor og i kommentarerne til de enkelte indikatorer.

På trods af dette, er det dog styregruppens holdning, at data præsenteret i denne årsrapport kan belyse om:

- Kvaliteten af den danske arterielle karkirurgi og avancerede venekirurgi opfylder de fastlagte standarder.
- Introduktionen af ny teknologi er tilfredsstillende (aktuelt endovaskulær aneurismebehandling (EVAR)).
- Der eksisterer klinisk betydningsfuld regional variation i behandlingen mellem regioner eller hospitaler i Danmark.

## Datagrundlag

Grundet problemer med omlægning af LPR, har det i årets rapport, ikke været muligt, at beregne dækningsgrad. Vi vurderer dog, i store træk, at tallene i årets rapport afspejler den faktiske produktion på de respektive afdelinger, mere om dette i afsnittet Datagrundlag.

Datakompletheden er generelt set god, dog afviger Rigshospitalet med en meget høj andel 'uoplyste' i indikator 1(suppl.), 7 og 8 på hhv. 25%, 21% og 23%.

Nedenfor gennemgås kort de vigtigste konklusioner og anbefalinger fra de 3 indikatorområder og introduktionen af nye indikatorer.

## Carotis-sygdom

Igennem en årrække har vi i årsrapporterne haft fokus på to markante forskelle imellem afdelingerne, hvad angår behandlingen af carotis-sygdomme.

Der foretages betydeligt flere indgreb i Region Syddanmark, Midtjylland og Nordjylland sammenlignet med Hovedstaden og Sjælland. Op til en faktor 5 flere indgreb/100.000 indbyggere i 2017 og 2018.

Derudover ses markante forskelle i ventetid på denne type indgreb imellem regionerne.

Trods dette fokus, ses der desværre ikke nogen ændringer i tallene for 2019.

Det fremgår af tallene i tabel 10-2, at der er foretaget 99 indgreb i Region Nordjylland mod 38 indgreb i Region Sjælland og 64 indgreb i Region Hovedstaden. Dette på trods af, at andelen af indbyggere  $\geq 60$  år i Region Sjælland er næsten 1,5 gange større og i Region Hovedstaden næsten 2,5 gange større sammenlignet med Region Nordjylland<sup>1</sup>. Denne forskel i behandlingsfrekvens kan ikke kun forklares ved forskelle i livstil, comorbiditet m.v.

Der er stadig meget stor variation i ventetiden på indgreb mellem regionerne. Som det fremgår af Tabel 2-3 har Region Midtjylland formået at bibeholde den meget flotte ventetid på median 6 dage fra event til

---

<sup>1</sup> Tal fra Danmarks Statistik, folketal 1. kvartal 2019

indgreb, dette må tilskynde til, at det er muligt at bibringe og fastholde en lav ventetid til indgreb. Der er yderligere kommentarer under den enkelte indikator.

Hvad angår komplikationer til indgrebet, kan vi i år – grundet problemer med LPR - ikke præsentere en samlet 30 dages follow-up. Ud fra de tilgængelige data, er resultaterne fuldt ud tilfredsstillende over hele landet.

### **Konklusion**

Fortsat stor regional forskel i antallet af behandlinger og ventetid, trods dette, er der ikke forskel i antallet af komplikationer, når der ses på in-hospital strokes og 30-dages mortalitet.

### **Anbefaling**

Der er allerede igangsat initiativer fra både Rigshospitalet, Dansk Karkirurgisk Selskab og Dansk Apopleksi-register, hvor man vil forsøge at afdække hvilke konsekvenser, denne forskel i ventetid kan tænkes at have over for patienterne. Desuden har man på Rigshospitalet igangsat initiativer, der skal øge opmærksomheden på det lave antal indgreb. Der er i første kvartal af 2020 udført et øget antal indgreb på Rigshospitalet sammenlignet med forrige års første kvartaler.

### **Abdominale aortaaneurismer**

Den elektive behandling af aortaaneurismer lever op til de fastsatte standarder, dette gælder over hele landet og for både åben operation og EVAR.

Det samme gør sig gældende for de rumperede aneurismer, hvor der fortsat, er en lav acceptabel 30-dages mortalitet over hele landet.

De to store regionale forskelle er:

1. Antallet af indgreb for rumperet aortaaneurisme i forhold til indbyggere i regionen.
2. Fordelingen af elektive åbne operationer og EVAR.

Der er ifølge tabel 3-1 og tabel 5-3 kun foretaget 11 indgreb for rumperet aortaaneurisme i Region Midtjylland for hele 2019, dette er få i forhold til de andre regioner. Der har tidl. været udført forsøgsvis screening i Region Midtjylland og sammenholdt med andre lokale faktorer kan dette være årsagen. For at belyse hvor mange patienter med rumperet aortaaneurisme der ikke tilbydes operation, er der for år tilbage indført indikator 3b. Desværre er denne indikator udgået af årets rapport grundet omlægningen af LPR, derfor kan vi ikke udtale os om årsagerne til de få indgreb.

Det fremgår af tabel 4-1 og 5-1, at andelen af EVAR behandlinger i forhold til åbne operationer er ulige fordelt imellem de 4 centre, der udfører EVAR. Rigshospitalet udførte 91 EVAR indgreb og 16 åbne indgreb i 2019. Denne fordeling står i modsætning til Odense, Aarhus og Aalborg, hvor der blev udført flest åbne indgreb.

### **Konklusion**

Der er en god og ens kvalitet af de indgreb, der udføres i de forskellige regioner. Der kan være forskel i hvor mange, der tilbydes behandling for rumperet aneurisme. Der er en stor forskel i hvilken behandlingsmodalitet, der tilbydes i de forskellige regioner.

### **Anbefaling**

Der er en igangværende international diskussion om netop, hvilken behandlingsmodalitet patienter med aortaaneurismer skal tilbydes. Vi anbefaler, at Dansk Karkirurgisk Selskab bidrager til, at EVAR behandlingen tilbydes mere ensartet på tværs af regionerne.

### **Infrainguinal bypass kirurgi**

I år kan vi desværre ikke vise data for 1-års amputationsfrekvensen efter infrainguinal bypass kirurgi, dette er beklageligt og betyder, at vi i år, ikke kan udtale os om kvaliteten af infrainguinal bypass kirurgi i Danmark.

Hvad angår sårkomplikationer er der fortsat stor spredning mellem afdelingerne, hvor især Roskilde skiller sig positivt ud.

Der er et meget lille antal sårinfektioner, dette kan skyldes, at ikke alle infektioner tælles med i denne indikator.

### **Konklusion**

Det er kendt, at andelen af sårkomplikationer er høj ved disse typer af indgreb, dette afspejles i årets resultat.

### **Anbefaling**

De respektive afdelinger foretager audit på de relativt få patienter med komplikationer. Der arbejdes på en tilretning af indikator 8 således, at den vil medinddrage sene infektioner.

### **Ny indikator, Best Medical Treatment**

I år indføres 3 nye indikatorer omkring medicinsk behandling af en del af vores patientpopulation. Det er vigtigt for os fremadrettet at kunne monitorere og kvalitetssikre de tre søjler i behandlingen af vores patienter:

- Livsstil
- Farmakologisk behandling
- Kirurgisk behandling

Med indførelsen af disse nye indikatorer har vi nu inddraget endnu en søjle i vores kvalitetssikring. Læs mere om denne nye indikator på side 65.

## Oversigt over indikatorer

Indikatorområde	Nr.	Indikator	Type	Standard
Carotis Trombendarterektomi (CEA)	1	Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør eller pådrager sig et stroke inden for 30 dage efter operationen	Resultat	Mindre end 7 %
	2a	Antal dage fra event til første lægekontakt	Proces	Standard ikke fastsat
	2b	Antal dage fra første lægekontakt til carotiskirurgi	Proces	Standard ikke fastsat
	2c	Samlet antal dage fra event til carotiskirurgi	Proces	Standard ikke fastsat
Abdominale aortaaneurismer (AAA)	3a	Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen	Resultat	Mindre end 60%
	3b	Antal patienter, der indlægges under diagnosen 'rumperet aortaaneurisme', der ej opereres	Resultat	Standard ikke fastsat
	4	Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen	Resultat	Mindre end 7 %
	5a	Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet	Resultat	Mindre end 1,5%
	5b	Andel af patienter, der har fået foretaget en akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet	Resultat	Standard ikke fastsat
	6a	Postoperativ indlæggelsestid efter operation for abdominalt aortaaneurisme, elektiv åben operation	Resultat	Standard ikke fastsat
	6b	Postoperativ indlæggelsestid efter operation for abdominalt aortaaneurisme, elektiv EVAR operation	Resultat	Standard ikke fastsat



Indikatorområde	Nr.	Indikator	Type	Standard
Infrainguinal bypass (IIB)	7	Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)	Resultat	Mindre end 15 %
	8	Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)	Resultat	Standard ikke fastsat
	9	Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi grundet kritisk iskæmi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen	Resultat	Standard ikke fastsat
Medicinsk behandling <sup>1</sup>	10a	Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	Proces	Standard ikke fastsat
	10b	Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk behandling ifm. indgrebet	Proces	Standard ikke fastsat
	10c	Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	Proces	Standard ikke fastsat

1) Indikatorerne er gældende pr. 1. januar 2020. De præsenteres som supplerende indikatorer i den aktuelle årsrapport.

## Oversigtstabel over samlede indikatorresultater

Indikator	Format	Standard	Uoplyst %	Indikatoropfyldelse (95% CI)		
				01.01.2019 - 31.12.2019	01.01.2018 - 31.12.2018	01.01.2017 - 31.12.2017
Indikator 2a. Ventetid fra event til første lægekontakt ifm. Carotis kirurgi	Median		34 (7)	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-2,0)
Indikator 2b. Ventetid fra første lægekontakt til Carotis kirurgi	Median		34 (7)	8,5 (5,0-14,0)	8,5 (5,0-14,0)	8,0 (6,0-12,0)
Indikator 2c. Ventetid fra event til Carotis kirurgi	Median		29 (6)	11,0 (7,0-18,0)	11,0 (6,0-18,0)	10,0 (6,0-15,5)
Indikator 3a. 30 dages mortalitet efter operation for rumperet aortaaneurisme	Andel	< 60	1 (1)	25,2 (17,3-34,6)	33,1 (25,2-41,8)	22,4 (16,2-29,8)
Indikator 4. 30 dages mortalitet efter operation for elektiv aortaaneurisme	Andel	< 7	0 (0)	2,3 (0,8-4,9)	2,7 (1,1-5,4)	4,3 (2,1-7,5)
Indikator 5a. 30 dages mortalitet efter EVAR	Andel	< 1.5	1 (1)	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-1,8)	1,7 (0,4-5,0)
Indikator 5b. 30 dages mortalitet efter akut EVAR	Andel		1 (5)	4,8 (0,1-23,8)	6,1 (0,7-20,2)	6,3 (0,2-30,2)
Indikator 7. Sårkomplikationer efter infrainguinal bypass kirurgi (operation med perifer bypass)	Andel	< 15	35 (7)	17,5 (14,2-21,3)	14,4 (11,5-17,6)	15,7 (13,0-18,6)
Indikator 8. Sårinfektioner inden for 30 dage efter infrainguinal bypass kirurgi (operation med perifer bypass)	Andel		41 (8)	2,2 (1,0-3,9)	3,0 (1,7-4,8)	2,2 (1,3-3,7)

Resultatoversigten viser indikatorresultater samt tilknyttet standard for indikatorer i Landsregistret Karbase i det aktuelle år (2019) samt de to foregående år på landsplan. Til indikatoropfyldelsen er angivet et 95% konfidensinterval for værdien. Indikator 2a+b+c opgøres i antal dage med tilhørende 25% og 75% percentiler.

Indikatorerne 1, 3b, 6a+b og 9 udgår i den aktuelle årsrapport. Data til beregning af disse indikatorer hentes delvist fra Landspatientpatientregistret (LPR), og det har ikke været muligt at nå at inkludere disse i den aktuelle årsrapport. I 2019 blev LPR3 blev indført, og det medførte en del udfordringer for de kliniske kvalitetsdatabaser. Blandt andet blev der ikke leveret LPR-data i 2019 (marts-december) og efterfølgende forestod et arbejde med at omlægge fra LPR2 til LPR3 i SAS-programmerne.

## Indikatorresultater

I de efterfølgende afsnit gennemgås de enkelte indikatorer, og det angives, om standarden er opfyldt nationalt, på regions- og på afdelingsniveau. "Standard opfyldt" forholder sig udelukkende til den absolute værdi for indikatoropfyldelsen i tabellen.

For hver indikator vises en oversigtstabel for resultatet på lands-, regions- og afdelingsniveau, og flere resultater visualiseres yderligere med konfidensintervalplots, funnelplots og trendgrafer.

Der gøres opmærksom på, at der pga. persondatalovens regler og de almindelige regler om tavshedspligt ikke må offentliggøres følsomme personoplysninger i en form, hvor det er muligt "alene eller sammen med andre oplysninger" at henføre det til en identificerbar person. Definitionen af en personoplysning følger af persondatalovens § 3 nr. 1. Som følge af denne er det besluttet, at alle resultater med persondata vedrørende patientforløb med 1 eller 2 patienter ikke må offentliggøres. Resultater med 1 eller 2 patientforløb i tæller eller nævner bliver erstattet med # i tabellen, når årsrapporten offentliggøres på Sundhed.dk.

## Indikatorområde: Carotis Trombendarterektomi (CEA)

**Indikator 1: Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør eller pådrager sig et stroke inden for 30 dage efter operationen**

Standard < 7%

Indikatoren afspejler antal patienter, der er fået operationen carotis trombendarterektomi (TEA), og som er døde eller har fået et stroke inden for 30 dage efter operationen. De inkluderede patienter har forud for operationen haft en event (stroke). Det har dog ikke været muligt at opgøre indikatoren i 2019 grundet udfordringer med omlægning af Landspatientregistret (LPR).

I stedet vises en supplerende opgørelse over Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør inden for 30 dage eller pådrager sig et stroke inden udskrivelse fra karkirurgisk afdeling (in-hospital stroke).

Analysen er ikke en officiel indikator og medtages i aktuelle årsrapport grundet mangel på LPR3 data. Det vil sige, at resultaterne vil kunne ændre sig, når det bliver muligt at koble LPR3-data på indikatoren vedr. stroke inden for 30 dage efter operationen.

**Indikator 1 (supplerende): Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør inden for 30 dage eller pådrager sig et stroke inden udskrivelse fra karkirurgisk afdeling (in-hospital stroke)**

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
	Tæller/ nævner	antal (%)	01.01.2019 - 31.12.2019	95% CI	2018	2017		2017
			Andel		Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	12 / 431	23 (5)	<b>2,8</b>	(1,5-4,8)	16 / 476	3,4 (1,9-5,4)	11 / 465	2,4 (1,2-4,2)
<b>Hovedstaden</b>	# / #	16 (25)	<b>4,2</b>	(0,5-14,3)	3 / 60	5,0 (1,0-13,9)	0 / 61	0,0 (0,0-5,9)
<b>Sjælland</b>	# / #	1 (3)	<b>2,7</b>	(0,1-14,2)	0 / 46	0,0 (0,0-7,7)	0 / 34	0,0 (0,0-10,3)
<b>Syddanmark</b>	# / #	1 (1)	<b>0,8</b>	(0,0-4,5)	4 / 129	3,1 (0,9-7,8)	3 / 125	2,4 (0,5-6,9)
<b>Midtjylland</b>	6 / 128	4 (3)	<b>4,7</b>	(1,7-9,9)	4 / 142	2,8 (0,8-7,1)	3 / 150	2,0 (0,4-5,7)
<b>Nordjylland</b>	# / #	1 (1)	<b>2,1</b>	(0,3-7,3)	5 / 99	5,1 (1,7-11,4)	5 / 95	5,3 (1,7-11,9)
<b>Hovedstaden</b>	# / #	16 (25)	<b>4,2</b>	(0,5-14,3)	3 / 60	5,0 (1,0-13,9)	0 / 61	0,0 (0,0-5,9)
Rigshospitalet	# / #	16 (25)	<b>4,2</b>	(0,5-14,3)	3 / 60	5,0 (1,0-13,9)	0 / 61	0,0 (0,0-5,9)
<b>Sjælland</b>	# / #	1 (3)	<b>2,7</b>	(0,1-14,2)	0 / 46	0,0 (0,0-7,7)	0 / 34	0,0 (0,0-10,3)
Roskilde	# / #	1 (3)	<b>2,7</b>	(0,1-14,2)				
Slagelse					0 / 46	0,0 (0,0-7,7)	0 / 34	0,0 (0,0-10,3)
<b>Syddanmark</b>	# / #	1 (1)	<b>0,8</b>	(0,0-4,5)	4 / 129	3,1 (0,9-7,8)	3 / 125	2,4 (0,5-6,9)
Kolding	# / #	0 (0)	<b>1,5</b>	(0,0-8,2)	# / #	1,2 (0,0-6,6)	# / #	1,5 (0,0-8,0)
Odense	0 / 55	1 (2)	<b>0,0</b>	(0,0-6,5)	3 / 47	6,4 (1,3-17,5)	# / #	3,5 (0,4-11,9)

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
	Tæller/ nævner	antal (%)	01.01.2019 - 31.12.2019	95% CI	2018	2017		2017
			Andel		Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Midtjylland</b>	6 / 128	4 (3)	<b>4,7</b>	(1,7-9,9)	4 / 142	2,8 (0,8-7,1)	3 / 150	2,0 (0,4-5,7)
Aarhus	# / #	1 (1)	<b>3,0</b>	(0,4-10,4)	4 / 89	4,5 (1,2-11,1)	3 / 97	3,1 (0,6-8,8)
Viborg	4 / 61	3 (5)	<b>6,6</b>	(1,8-16,0)	0 / 53	0,0 (0,0-6,7)	0 / 53	0,0 (0,0-6,7)
<b>Nordjylland</b>	# / #	1 (1)	<b>2,1</b>	(0,3-7,3)	5 / 99	5,1 (1,7-11,4)	5 / 95	5,3 (1,7-11,9)
Aalborg	# / #	1 (1)	<b>2,1</b>	(0,3-7,3)	5 / 99	5,1 (1,7-11,4)	5 / 95	5,3 (1,7-11,9)

Beregningsreglerne for den officielle indikator findes [her](#).

#### **Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 1 (supplerende):**

Oversigten viser andelen patienter, der døde inden for 30 dage efter operationen carotis trombendarte- rektomi eller fik et stroke inden udskrivelsen fra karkirurgisk afdeling. På landsplan var andelen på 2,8%. Der var en regional variation på 0,8 – 4,7%.

Det bemærkes, at Rigshospitalet har en høj andel af inkomplette registreringer (25%), hvilket afviger markant ift. de øvrige afdelinger.

Tidsrammen på strokes er 'udskrivelse fra karkirurgisk afdeling', hvilket kan variere afdelingerne i mellem. Der er derfor et forbehold for sammenligninger mellem regioner og afdelinger.

#### **Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 1 (supplerende):**

Der er en ensartet lav komplikationsrate over hele landet, alle afdelinger opfylder den fastsatte standard. Som nævnt i forordet mangler der data på stroke, der opstår efter udskrivelse og indenfor 30 dage efter operationen. Det er ikke styregruppens vurdering, at der er tale om et betydeligt antal udeladte, da de fleste strokes sker ifm. eller lige efter operationen.

**Indikator 2: Tid fra event til carotiskirurgi**

Standard ikke fastsat

Indikatorerne (2a, 2b og 2c) afspejler ventetiden fra patienten erkender symptomer på stroke (index event), som er det symptom, som førte til, at patienten søgte læge, og som medførte opstart af den aktuelle behandlingsplan, til carotiskirurgien er gennemført. Med henblik på at kunne vurdere hvor ventetiden opstår, er indført indikatorer, der undersøger tid fra event til lægekontakt og fra lægekontakt til carotisoperation.

**Tabel 2-1.****Indikator 2a. Ventetid fra event til første lægekontakt ifm. Carotis kirurgi**

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	Standard	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018	2017	
	opfyldt	antal (%)	Median	IQR	Antal	Median (IQR)	Median (IQR)
<b>Danmark</b>		422 34 (7)	<b>0,0</b>	(0,0-2,0)	436	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-2,0)
<b>Hovedstaden</b>		59 4 (6)	<b>0,0</b>	(0,0-1,0)	48	0,0 (0,0-0,5)	0,0 (0,0-0,5)
<b>Sjælland</b>		35 3 (8)	<b>0,0</b>	(0,0-0,0)	40	0,0 (0,0-2,5)	0,0 (0,0-0,0)
<b>Syddanmark</b>		109 13 (11)	<b>0,0</b>	(0,0-3,0)	115	0,0 (0,0-1,0)	0,0 (0,0-1,0)
<b>Midtjylland</b>		121 13 (10)	<b>0,0</b>	(0,0-2,0)	139	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-2,0)
<b>Nordjylland</b>		98 1 (1)	<b>1,0</b>	(0,0-3,0)	94	1,0 (0,0-4,0)	1,0 (0,0-5,0)
<b>Hovedstaden</b>		59 4 (6)	<b>0,0</b>	(0,0-1,0)	48	0,0 (0,0-0,5)	0,0 (0,0-0,5)
Rigshospitalet		59 4 (6)	<b>0,0</b>	(0,0-1,0)	48	0,0 (0,0-0,5)	0,0 (0,0-0,5)
<b>Sjælland</b>		35 3 (8)	<b>0,0</b>	(0,0-0,0)	40	0,0 (0,0-2,5)	0,0 (0,0-0,0)
Roskilde		35 3 (8)	<b>0,0</b>	(0,0-0,0)			
Slagelse					40	0,0 (0,0-2,5)	0,0 (0,0-0,0)
<b>Syddanmark</b>		109 13 (11)	<b>0,0</b>	(0,0-3,0)	115	0,0 (0,0-1,0)	0,0 (0,0-1,0)
Kolding		56 10 (15)	<b>0,0</b>	(0,0-7,0)	74	0,0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-3,0)
Odense		53 3 (5)	<b>0,0</b>	(0,0-0,0)	41	0,0 (0,0-1,0)	0,0 (0,0-1,0)
<b>Midtjylland</b>		121 13 (10)	<b>0,0</b>	(0,0-2,0)	139	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-2,0)
Aarhus		64 4 (6)	<b>0,0</b>	(0,0-1,0)	88	0,0 (0,0-3,0)	0,0 (0,0-3,0)
Viborg		57 9 (14)	<b>1,0</b>	(0,0-3,0)	51	0,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-2,0)
<b>Nordjylland</b>		98 1 (1)	<b>1,0</b>	(0,0-3,0)	94	1,0 (0,0-4,0)	1,0 (0,0-5,0)
Aalborg		98 1 (1)	<b>1,0</b>	(0,0-3,0)	94	1,0 (0,0-4,0)	1,0 (0,0-5,0)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

**Tabel 2-2.**

**Indikator 2b. Ventetid fra første lægekontakt til Carotis kirurgi**

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
	Standard	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018	2017		
	opfyldt	antal (%)	Median	IQR	Antal	Median (IQR)	Median (IQR)	
<b>Danmark</b>		422	34 (7)	<b>8,5</b>	(5,0-14,0)	436	8,5 (5,0-14,0)	8,0 (6,0-12,0)
<b>Hovedstaden</b>		59	4 (6)	<b>15,0</b>	(12,0-20,0)	48	12,5 (10,0-18,0)	11,0 (7,0-14,0)
<b>Sjælland</b>		35	3 (8)	<b>12,0</b>	(10,0-19,0)	40	14,0 (8,5-26,5)	11,5 (9,0-20,0)
<b>Syddanmark</b>		109	13 (11)	<b>11,0</b>	(8,0-17,0)	115	12,0 (9,0-19,0)	11,0 (8,0-14,0)
<b>Midtjylland</b>		121	13 (10)	<b>5,0</b>	(3,0-7,0)	139	4,0 (3,0-7,0)	6,0 (3,0-8,0)
<b>Nordjylland</b>		98	1 (1)	<b>7,0</b>	(5,0-9,0)	94	8,0 (6,0-11,0)	8,0 (6,0-10,0)
<b>Hovedstaden</b>		59	4 (6)	<b>15,0</b>	(12,0-20,0)	48	12,5 (10,0-18,0)	11,0 (7,0-14,0)
Rigshospitalet		59	4 (6)	<b>15,0</b>	(12,0-20,0)	48	12,5 (10,0-18,0)	11,0 (7,0-14,0)
<b>Sjælland</b>		35	3 (8)	<b>12,0</b>	(10,0-19,0)	40	14,0 (8,5-26,5)	11,5 (9,0-20,0)
Roskilde		35	3 (8)	<b>12,0</b>	(10,0-19,0)			
Slagelse						40	14,0 (8,5-26,5)	11,5 (9,0-20,0)
<b>Syddanmark</b>		109	13 (11)	<b>11,0</b>	(8,0-17,0)	115	12,0 (9,0-19,0)	11,0 (8,0-14,0)
Kolding		56	10 (15)	<b>12,0</b>	(7,0-19,0)	74	12,0 (8,0-19,0)	9,0 (7,0-12,0)
Odense		53	3 (5)	<b>11,0</b>	(8,0-14,0)	41	12,0 (9,0-20,0)	12,0 (9,0-16,0)
<b>Midtjylland</b>		121	13 (10)	<b>5,0</b>	(3,0-7,0)	139	4,0 (3,0-7,0)	6,0 (3,0-8,0)
Aarhus		64	4 (6)	<b>5,0</b>	(3,0-7,0)	88	4,0 (3,0-7,0)	6,0 (4,0-9,0)
Viborg		57	9 (14)	<b>5,0</b>	(4,0-7,0)	51	5,0 (3,0-7,0)	5,0 (3,0-7,0)
<b>Nordjylland</b>		98	1 (1)	<b>7,0</b>	(5,0-9,0)	94	8,0 (6,0-11,0)	8,0 (6,0-10,0)
Aalborg		98	1 (1)	<b>7,0</b>	(5,0-9,0)	94	8,0 (6,0-11,0)	8,0 (6,0-10,0)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

**Tabel 2-3.**

**Indikator 2c. Ventetid fra event til Carotis kirurgi**

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
	Standard	Antal	antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018	2017	
	opfyldt		(%)	Median	IQR	Antal	Median (IQR)	Median (IQR)
<b>Danmark</b>		427	29 (6)	<b>11,0</b>	(7,0-18,0)	445	11,0 (6,0-18,0)	10,0 (6,0-15,5)
<b>Hovedstaden</b>		59	4 (6)	<b>18,0</b>	(14,0-25,0)	50	14,0 (10,0-18,0)	12,0 (9,0-15,0)
<b>Sjælland</b>		37	1 (3)	<b>14,0</b>	(10,0-21,0)	41	15,0 (10,0-32,0)	12,0 (9,0-22,0)
<b>Syddanmark</b>		110	12 (10)	<b>13,5</b>	(10,0-23,0)	118	13,0 (10,0-23,0)	11,0 (9,0-17,0)
<b>Midtjylland</b>		123	11 (8)	<b>6,0</b>	(4,0-9,0)	142	6,0 (4,0-10,0)	6,0 (4,0-13,0)
<b>Nordjylland</b>		98	1 (1)	<b>9,0</b>	(7,0-15,0)	94	10,0 (8,0-16,0)	10,5 (7,0-16,0)
<b>Hovedstaden</b>		59	4 (6)	<b>18,0</b>	(14,0-25,0)	50	14,0 (10,0-18,0)	12,0 (9,0-15,0)
Rigshospitalet		59	4 (6)	<b>18,0</b>	(14,0-25,0)	50	14,0 (10,0-18,0)	12,0 (9,0-15,0)
<b>Sjælland</b>		37	1 (3)	<b>14,0</b>	(10,0-21,0)	41	15,0 (10,0-32,0)	12,0 (9,0-22,0)
Roskilde		37	1 (3)	<b>14,0</b>	(10,0-21,0)			
Slagelse						41	15,0 (10,0-32,0)	12,0 (9,0-22,0)
<b>Syddanmark</b>		110	12 (10)	<b>13,5</b>	(10,0-23,0)	118	13,0 (10,0-23,0)	11,0 (9,0-17,0)
Kolding		56	10 (15)	<b>15,0</b>	(11,0-28,5)	77	13,0 (10,0-21,0)	10,0 (8,0-15,0)
Odense		54	2 (4)	<b>12,0</b>	(9,0-19,0)	41	12,0 (10,0-33,0)	13,0 (10,0-19,0)
<b>Midtjylland</b>		123	11 (8)	<b>6,0</b>	(4,0-9,0)	142	6,0 (4,0-10,0)	6,0 (4,0-13,0)
Aarhus		66	2 (3)	<b>5,0</b>	(4,0-8,0)	89	6,0 (3,0-10,0)	7,0 (4,0-15,0)
Viborg		57	9 (14)	<b>6,0</b>	(4,0-10,0)	53	5,0 (4,0-9,0)	6,0 (4,0-7,5)
<b>Nordjylland</b>		98	1 (1)	<b>9,0</b>	(7,0-15,0)	94	10,0 (8,0-16,0)	10,5 (7,0-16,0)
Aalborg		98	1 (1)	<b>9,0</b>	(7,0-15,0)	94	10,0 (8,0-16,0)	10,5 (7,0-16,0)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

**Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 2a, 2b og 2c**

På landsplan var den samlede mediane ventetid fra event til operation 11 dage, hvilket var på niveau med 2018. Region Midtjylland har gennem de sidste tre år ligget stabilt med en median ventetid på 6 dage. I Region Hovedstaden ses derimod en forøgelse i den mediane ventetid fra event til operation. I 2017 var ventetiden på 12 dage, i 2018 var den på 14 dage, stigende til 18 dage i 2019.

Sammenholdes resultaterne fra de tre indikatorer, ses det, at forskellene i ventetid til kirurgi opstår efter lægekontakten. Variationen i den mediane ventetid fra event til lægekontakt er meget begrænset mellem regionerne.

Indikator 2c inkluderer flere patienter end indikatorerne 2a+b, eftersom patienter uden informationer



omkring lægekontakt ikke ekskluderes i denne indikator. Medianen vil derfor rykke sig, hvorfor resultaterne fra indikatorerne 2a og 2b kan ikke summeres til resultatet i indikator 2c.

Ud af det samlede antal operationer mangler oplysninger om dato for event for 29 patienter (5%). Disse indgår således ikke i indikatorberegningen. Særligt i afdelingerne i Kolding og Viborg har en høj grad af uoplyste (henholdsvis 14% og 15%). På Rigshospitalet ses en flot fremgang i kompletheden af registrering af events, så de nu er på niveau med landet.

Der er ikke fastsat en standard for disse indikatorer.

### **Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 2**

Der er stort fokus på at nedbringe ventetiden til kirurgi og på at operere patienterne, selvom de endnu er i en relativt ustabil fase efter et stroke for at forhindre re-stroke. Generelt anbefales operation udført så hurtigt som muligt efter event og helst inden for 14 dage<sup>2</sup>.

Region Midtjylland har igen i år en kort ventetid, hvilket de har formået at fastholde igennem en årrække. Der er dog stadig for mange (14%) uoplyste i Viborg, og vi anbefaler, at der strammes op på indberetningen fra deres side.

I den modsatte ende ligger Rigshospitalet, der på trods af fokus på dette problem i de sidste årsrapporter, ikke har formået at nedbringe ventetiden, den er derimod øget, og som det fremgår af tabel 2-3 er det kun 25% af alle indgreb, der udføres med en ventetid under 14 dage. Rigshospitalet har få uoplyste (6%) i indberetningerne. De øvrige afdelinger ligger imellem de to yderpunkter nævnt ovenfor, uden de store udsving de sidste par år.

Vi ved, at den korte ventetid i Region Midtjylland er opnået gennem en aktiv og målrettet indsats for en årrække tilbage, denne indsats har tydeligvis båret frugt. Som nævnt i forordet, er der allerede iværksat initiativer på Rigshospitalet for at nedbringe ventetiden.

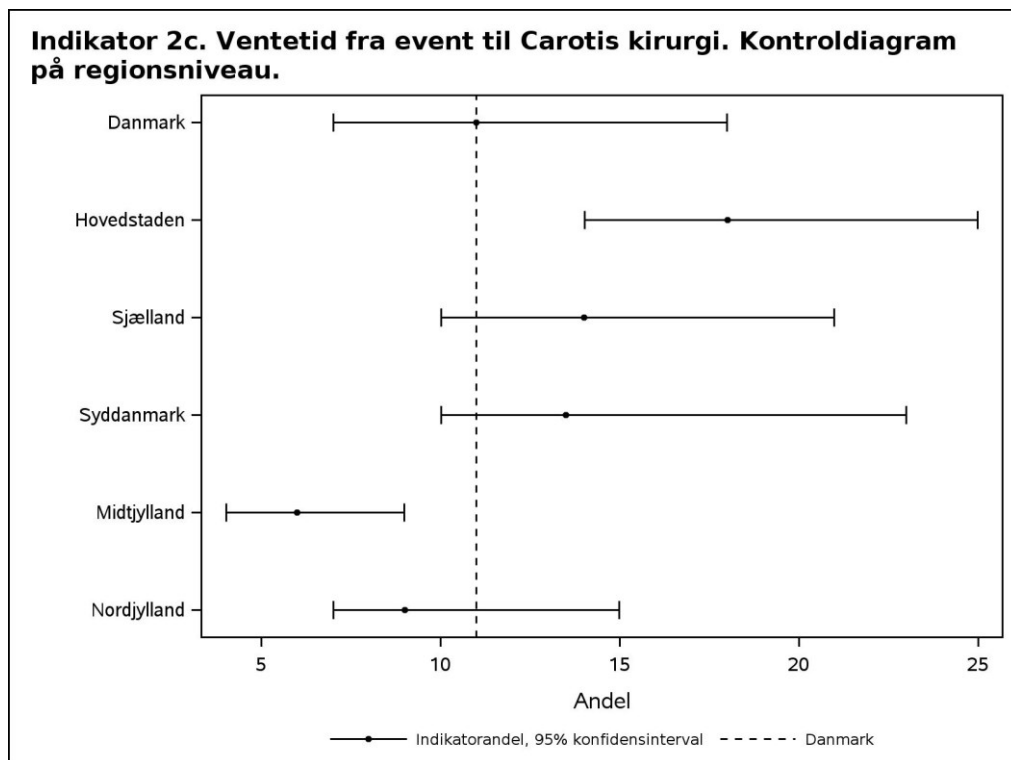
For at give et overblik over hvor mange patienter, der behandles inden for de anbefalede 14 dage er det aftalt, at der indføres en ny indikator: Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage. Standard:  $\geq 90\%$ . Denne skal træde i kraft pr. 1/1-20.

Da der i en årrække ikke har været betydelig variation af indikator 2a, udgår denne med virkning fra 2020.

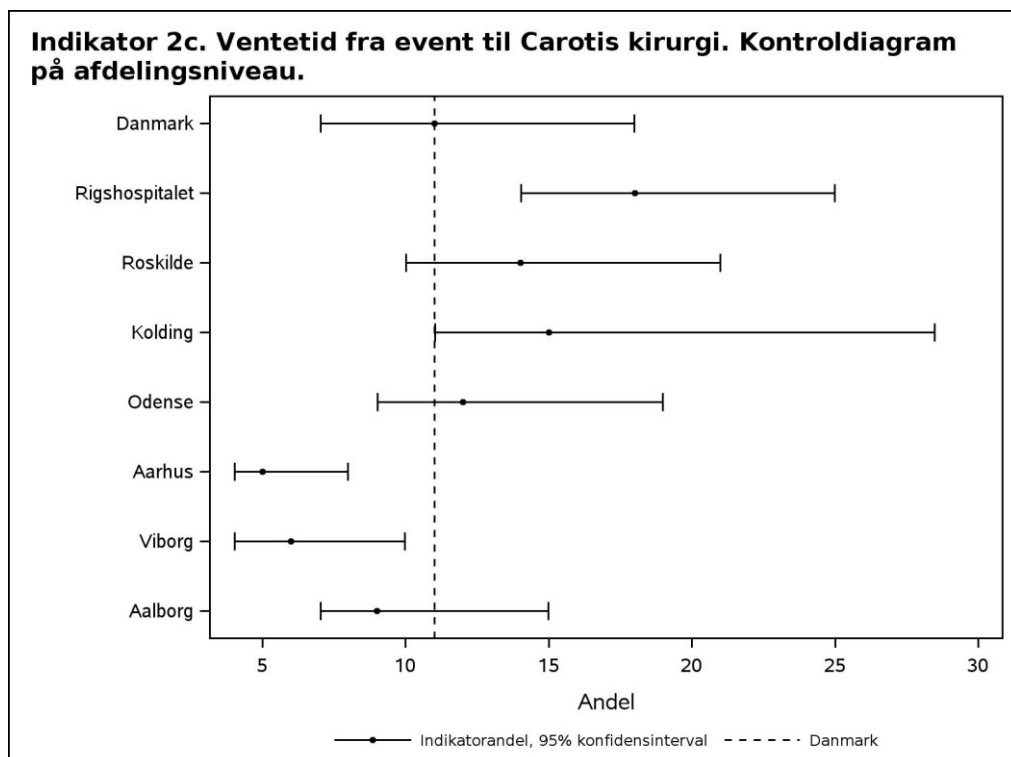
---

<sup>2</sup> Carotisstenose, Nationale retningslinjer, maj 2018

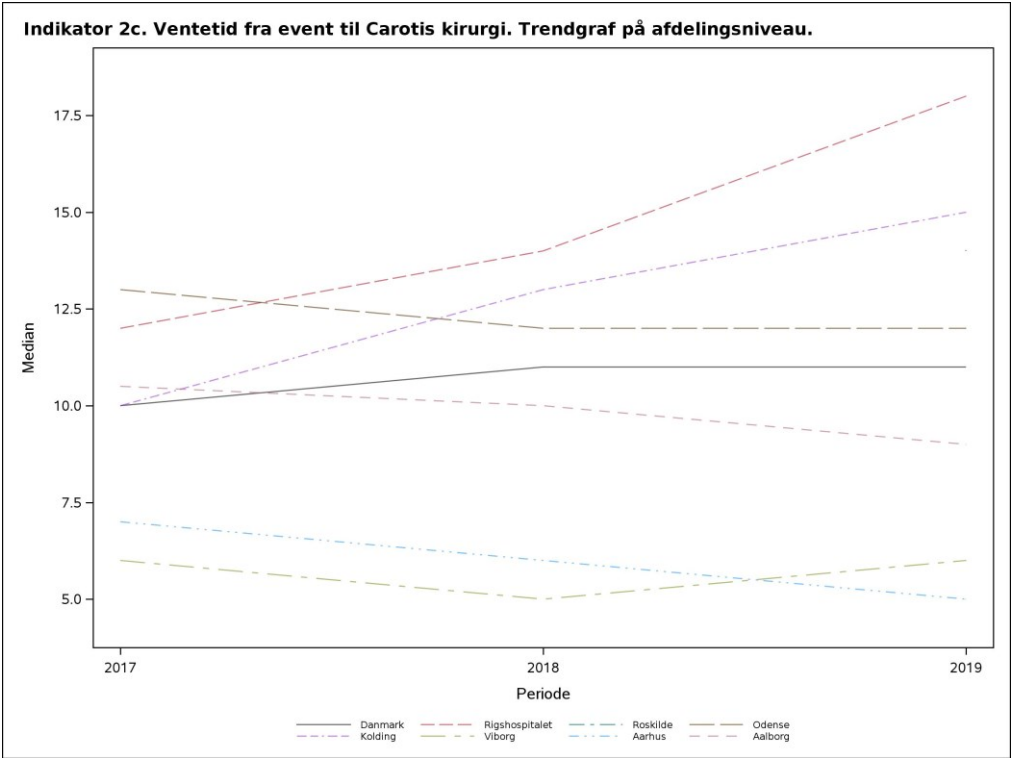
Figur 2-1. Ventetid fra event til carotiskirurgi på regionsniveau



Figur 2-2. Ventetid fra event til carotiskirurgi på afdelingsniveau



Figur 2-3. Ventetid fra event til carotiskirurgi på afdelingsniveau



## Indikatorområde: Abdominale aortaaneurismer (AAA)

**Indikator 3a: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen**  
(den nordiske standard er en mortalitet under 60 %)³

Indikatoren afspejler 30-dages mortaliteten efter åben operation for rumperet aortaaneurisme. Dette er til forskel fra indikator 4, hvor fokus er på de elektive åbne operationer.

**Tabel 3-1.**

**Indikator 3a. 30 dages mortalitet efter operation for rumperet aortaaneurisme**

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
	< 60%	Tæller/	antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018		2017	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	Ja	27 / 107	1 (1)	<b>25,2</b>	(17,3-34,6)	44 / 133	33,1 (25,2-41,8)	35 / 156	22,4 (16,2-29,8)
<b>Hovedstaden</b>	Ja	6 / 23	1 (4)	<b>26,1</b>	(10,2-48,4)	10 / 28	35,7 (18,6-55,9)	12 / 40	30,0 (16,6-46,5)
<b>Syddanmark</b>	Ja	10 / 51	0 (0)	<b>19,6</b>	(9,8-33,1)	24 / 69	34,8 (23,7-47,2)	5 / 59	8,5 (2,8-18,7)
<b>Midtjylland</b>	Ja	3 / 10	0 (0)	<b>30,0</b>	(6,7-65,2)	4 / 16	25,0 (7,3-52,4)	13 / 36	36,1 (20,8-53,8)
<b>Nordjylland</b>	Ja	8 / 23	0 (0)	<b>34,8</b>	(16,4-57,3)	6 / 20	30,0 (11,9-54,3)	5 / 21	23,8 (8,2-47,2)
<b>Hovedstaden</b>	Ja	6 / 23	1 (4)	<b>26,1</b>	(10,2-48,4)	10 / 28	35,7 (18,6-55,9)	12 / 40	30,0 (16,6-46,5)
Rigshospitalet	Ja	6 / 23	1 (4)	<b>26,1</b>	(10,2-48,4)	10 / 28	35,7 (18,6-55,9)	12 / 40	30,0 (16,6-46,5)
<b>Syddanmark</b>	Ja	10 / 51	0 (0)	<b>19,6</b>	(9,8-33,1)	24 / 69	34,8 (23,7-47,2)	5 / 59	8,5 (2,8-18,7)
Kolding	Ja	3 / 15	0 (0)	<b>20,0</b>	(4,3-48,1)	12 / 22	54,5 (32,2-75,6)	# / #	5,3 (0,1-26,0)
Odense	Ja	7 / 36	0 (0)	<b>19,4</b>	(8,2-36,0)	12 / 47	25,5 (13,9-40,3)	4 / 40	10,0 (2,8-23,7)
<b>Midtjylland</b>	Ja	3 / 10	0 (0)	<b>30,0</b>	(6,7-65,2)	4 / 16	25,0 (7,3-52,4)	13 / 36	36,1 (20,8-53,8)
Aarhus	Ja	3 / 10	0 (0)	<b>30,0</b>	(6,7-65,2)	4 / 14	28,6 (8,4-58,1)	6 / 21	28,6 (11,3-52,2)
Viborg		0 / 0				# / #	0,0 (0,0-84,2)	7 / 15	46,7 (21,3-73,4)
<b>Nordjylland</b>	Ja	8 / 23	0 (0)	<b>34,8</b>	(16,4-57,3)	6 / 20	30,0 (11,9-54,3)	5 / 21	23,8 (8,2-47,2)
Aalborg	Ja	8 / 23	0 (0)	<b>34,8</b>	(16,4-57,3)	6 / 20	30,0 (11,9-54,3)	5 / 21	23,8 (8,2-47,2)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

³Bergqvist D et al. Nordisk Medicin 1994; 109: 10: 256-7.

### **Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 3a**

30-dages mortaliteten blandt patienter, som havde fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme var i 2019 på 25,2%, hvilket er et fald på 8 procentpoint ift. 2018. Den fastsatte standard på < 60% blev opfyldt på landsplan, i alle regioner og på alle hospitaler på tredje år i træk.

På alle afdelinger var der et fald i mortaliteten i 2019 – dog med undtagelse af Aarhus Universitetshospital og Aalborg Universitetshospital.

Fortolkning og sammenligning af indikatorresultaterne bør gøres forsigtigt, da usikkerheden på estimerne er stor, og der ikke er justeret for eventuelle forskelle i patientgrundlag.

Med henblik på at få større sikkerhed på estimerne er 30-dages mortaliteten opgjort over 5 års perioder. Disse findes i Appendiks: [her](#) (Tabel 11-1). Det ses, at 30 dages mortaliteten efter en åben operation for rumperet aorta aneurisme samlet var på 26,8% over de seneste 5 år.

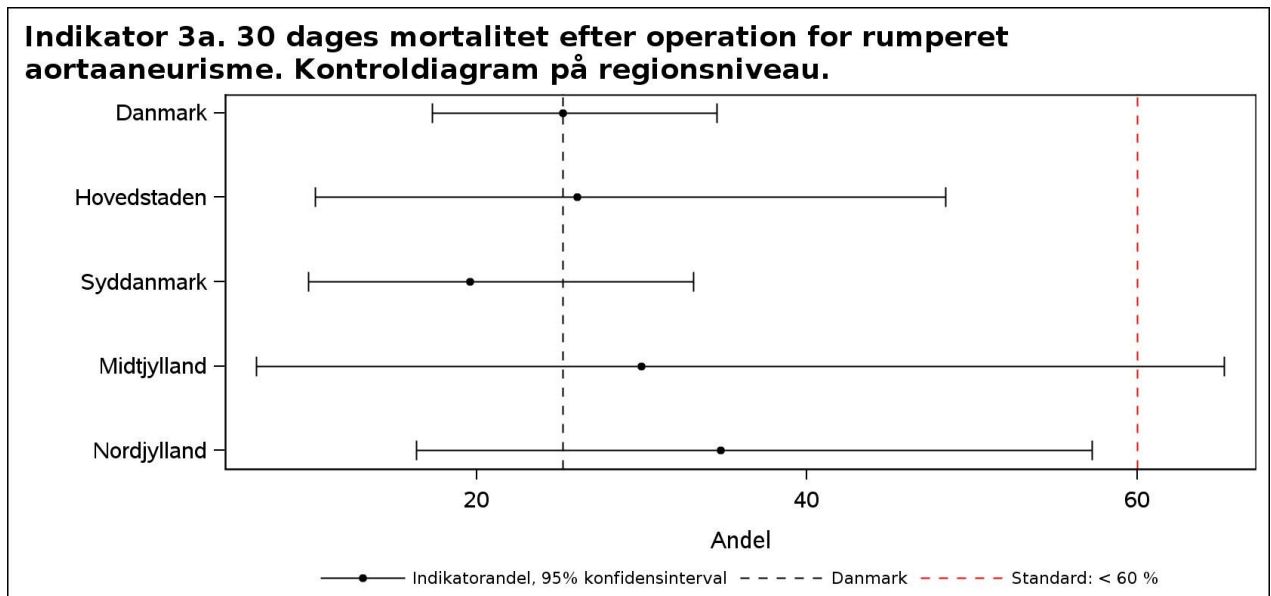
### **Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 3a**

Afrapporteringen af indikatorer for mortalitet er opgjort som 30-dages mortalitet for patienter opereret i årets løb, velvidende at dette giver en stor statistisk usikkerhed på resultatet grundet den heldigvis lave andel af patientforløb med dødelig udgang per afdeling. Variationen vil ofte kunne forklare ved tilfældigheder og normal variation. Resultaterne for korttidsmortalitet er dog stadig anvendelige som 'early warning' til afdelingerne.

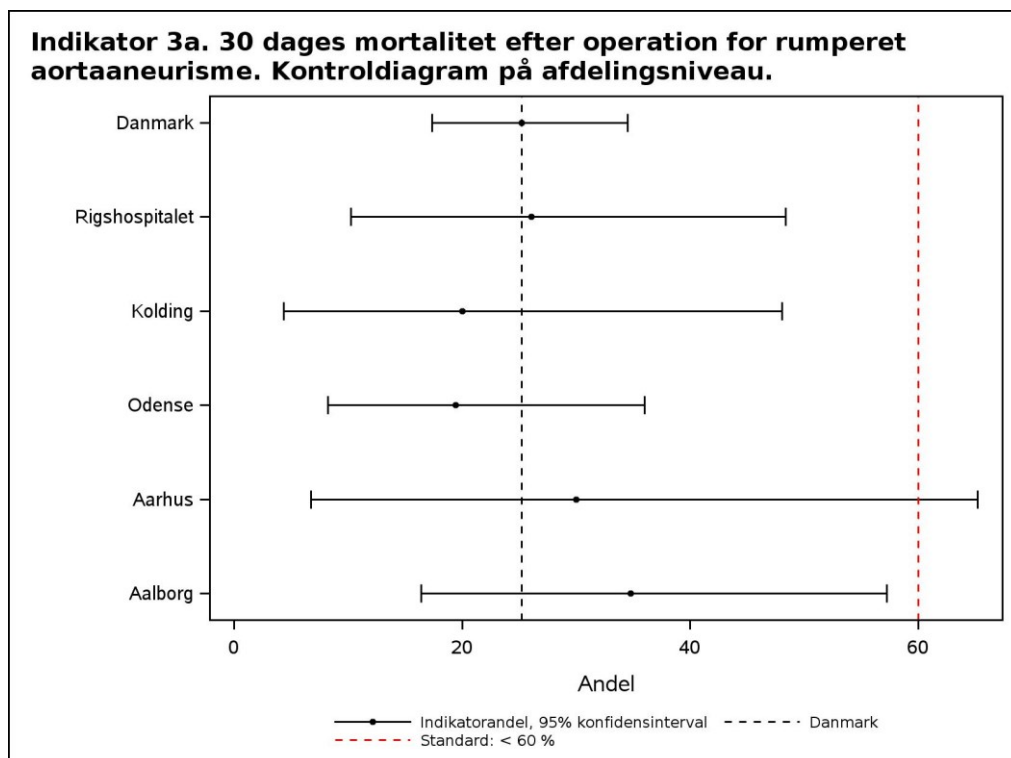
Alle afdelinger opfylder den fastsatte standard, men samtidig bemærkes det, at mortaliteten hos patienter med rumperet aortaaneurisme er betydeligt højere end ved elektive operationer. Dette taler for, at der skal tilbydes screening til risikopopulationen.

Der er i mange år blevet brugt en standard fastsat ud fra en ældre reference fra 1994. I 2019 blev der publiceret nye europæiske guidelines omkring behandlingen af abdominale aortaaneurismer. Ud fra denne publikation og de danske resultater set over en 5-års periode (tabel 11-1) fastsættes standarden fremadrettet til <30%.

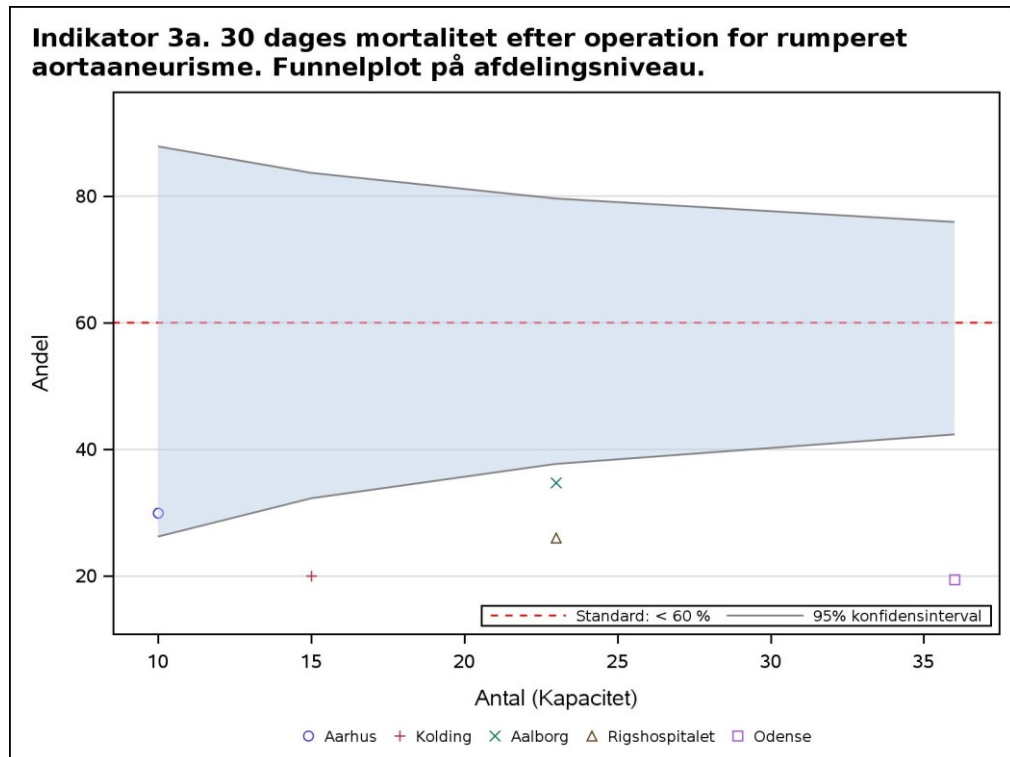
Figur 3-1. 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme opgjort på lands- og regionsniveau



Figur 3-2. 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme opgjort på lands- og afdelingsniveau



Figur 3-3. 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme



**Indikator 3b: Antal patienter, der indlægges under diagnosen 'rumperet aortaaneurisme', der ej opereres**

Grundet udfordringer med omlægning af Landspatientregistret (LPR) udgår indikatoren i den aktuelle årsrapport, eftersom data til beregning af indikatoren hentes fra LPR.



**Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen**  
(Den nordiske standard er en mortalitet under 7 %) <sup>4</sup>

**Tabel 4-1.**

**Indikator 4. 30 dages mortalitet efter operation for elektiv aortaaneurisme**

	Standard		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	< 7% opfyldt	Tæller/nævner		01.01.2019 - 31.12.2019	Andel	95% CI	2018	2017	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	Ja	6 / 261	0 (0)	<b>2,3</b>	(0,8-4,9)	7 / 262	2,7 (1,1-5,4)	11 / 258	4,3 (2,1-7,5)
<b>Hovedstaden</b>	Nej	# / #	0 (0)	<b>12,5</b>	(1,6-38,3)	0 / 12	0,0 (0,0-26,5)	3 / 37	8,1 (1,7-21,9)
<b>Sjælland</b>	Ja	0 / 26	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-13,2)	# / #	3,8 (0,1-19,6)	# / #	3,8 (0,1-19,6)
<b>Syddanmark</b>	Ja	3 / 106	0 (0)	<b>2,8</b>	(0,6-8,0)	5 / 107	4,7 (1,5-10,6)	4 / 99	4,0 (1,1-10,0)
<b>Midtjylland</b>	Ja	# / #	0 (0)	<b>1,5</b>	(0,0-7,9)	0 / 65	0,0 (0,0-5,5)	# / #	3,0 (0,4-10,5)
<b>Nordjylland</b>	Ja	0 / 45	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-7,9)	# / #	1,9 (0,0-10,3)	# / #	3,3 (0,1-17,2)
<b>Hovedstaden</b>	Nej	# / #	0 (0)	<b>12,5</b>	(1,6-38,3)	0 / 12	0,0 (0,0-26,5)	3 / 37	8,1 (1,7-21,9)
Rigshospitalet	Nej	# / #	0 (0)	<b>12,5</b>	(1,6-38,3)	0 / 12	0,0 (0,0-26,5)	3 / 37	8,1 (1,7-21,9)
<b>Sjælland</b>	Ja	0 / 26	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-13,2)	# / #	3,8 (0,1-19,6)	# / #	3,8 (0,1-19,6)
Roskilde	Ja	0 / 26	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-13,2)				
Slagelse						# / #	3,8 (0,1-19,6)	# / #	3,8 (0,1-19,6)
<b>Syddanmark</b>	Ja	3 / 106	0 (0)	<b>2,8</b>	(0,6-8,0)	5 / 107	4,7 (1,5-10,6)	4 / 99	4,0 (1,1-10,0)
Kolding	Ja	# / #	0 (0)	<b>6,1</b>	(0,7-20,2)	# / #	2,4 (0,1-12,6)	# / #	2,3 (0,1-12,0)
Odense	Ja	# / #	0 (0)	<b>1,4</b>	(0,0-7,4)	4 / 65	6,2 (1,7-15,0)	3 / 55	5,5 (1,1-15,1)
<b>Midtjylland</b>	Ja	# / #	0 (0)	<b>1,5</b>	(0,0-7,9)	0 / 65	0,0 (0,0-5,5)	# / #	3,0 (0,4-10,5)
Aarhus	Ja	# / #	0 (0)	<b>2,0</b>	(0,0-10,4)	0 / 31	0,0 (0,0-11,2)	0 / 43	0,0 (0,0-8,2)
Viborg	Ja	0 / 17	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-19,5)	0 / 34	0,0 (0,0-10,3)	# / #	8,7 (1,1-28,0)
<b>Nordjylland</b>	Ja	0 / 45	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-7,9)	# / #	1,9 (0,0-10,3)	# / #	3,3 (0,1-17,2)
Aalborg	Ja	0 / 45	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-7,9)	# / #	1,9 (0,0-10,3)	# / #	3,3 (0,1-17,2)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

<sup>4</sup>Bergqvist D et al. Nordisk Medicin 1994; 109: 10: 256-7.

#### **Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 4**

Af de 261 elektive operationer for abdominalt aortaaneurisme døde 6 patienter inden for 30 dage efter operationen, hvilket gav en mortalitetsrate på 2,3% på landsplan. Den fastsatte standard på < 7% blev således opfyldt på landsplan - og for tredje år i træk . Regionalt varierede andelen mellem 0 – 12,5%. Region Hovedstaden var den eneste region, der ikke opfyldte standarden. Roskilde, Viborg og Aalborg markerede sig positivt ved, at ingen patienter døde inden for 30 dage efter at have fået foretaget en elektiv operation for abdominalt aortaaneurisme.

Fortolkning og sammenligning af indikatorresultaterne bør dog gøres meget forsigtigt, da usikkerheden på estimerne er betydelig.

Med henblik på at få større sikkerhed på estimerne er 30-dages mortaliteten opgjort over 5 års perioder. Disse findes i Appendiks: [her](#) (Tabel 11-2). På landsplan ses, at mortaliteten var på 2,5% i perioden 2015-19.

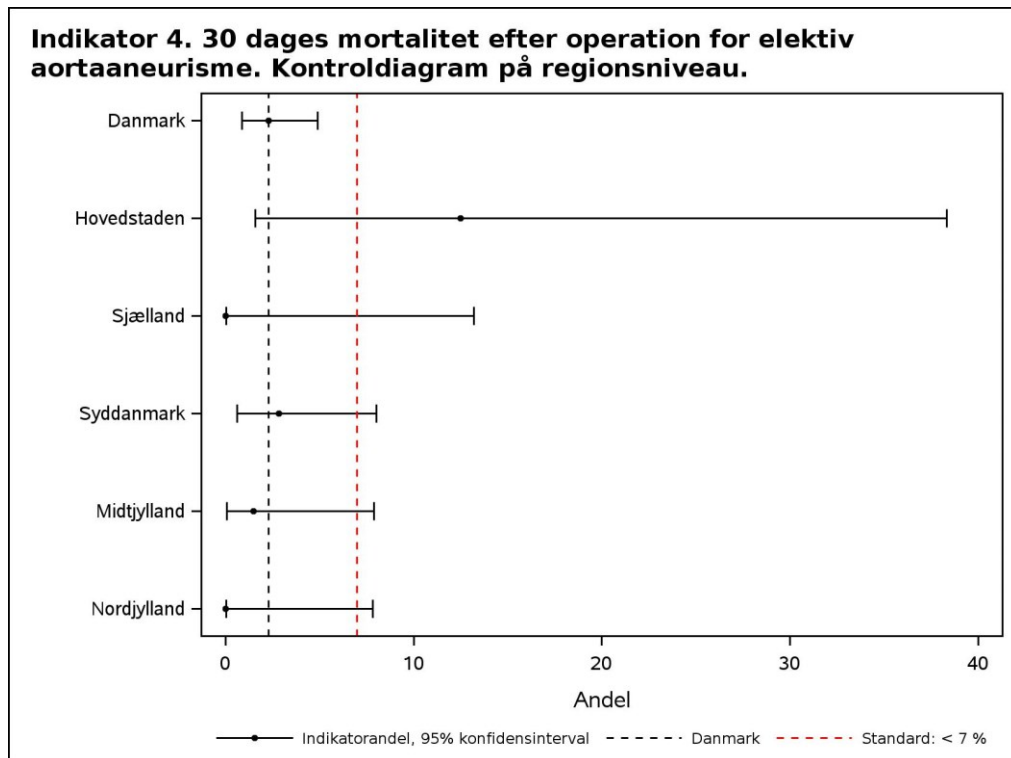
#### **Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 4**

Opgørelsen af mortalitet efter åben elektiv operation for aortaaneurisme er foretaget for en 30-dages periode, velvidende at dette giver for stor statistisk usikkerhed på resultatet, med risiko for fejlfortolkning. Variationen vil ofte kunne forklares ved tilfældigheder og normal, usystematisk variation. Tredive-dages resultaterne er dog stadig anvendelige som 'early warning' til afdelingerne.

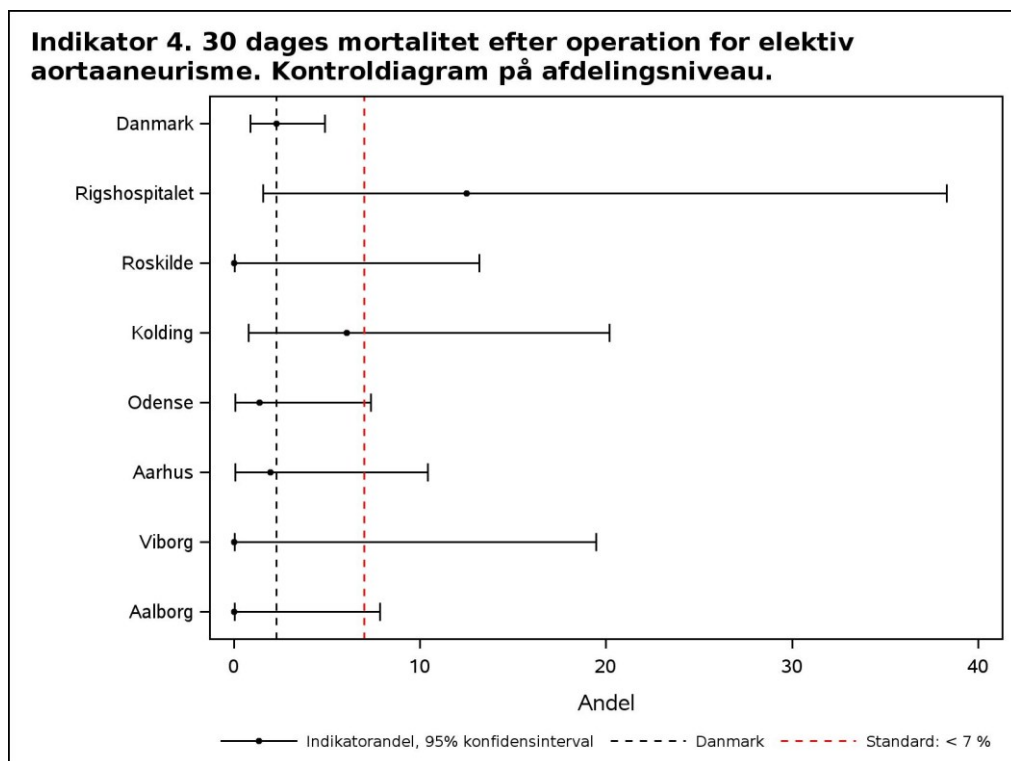
For en kommentar på den åbenlyse store forskel i antal indgreb imellem regionerne, henvises til forordet. Mortaliteten for denne type indgreb er fuldt ud acceptabel, og der er en ensartet kvalitet imellem regionerne og afdelingerne. Vi betragter Rigshospitalets tal som et udtryk for tilfældigheder jf. konfidensintervallerne i figur 4-1 og 4-2.

Set over en 5-års periode (tabel 11-2) ligger mortaliteten meget lavt, derfor ændrer vi standarden for denne indikator til <5% med virkning fra 2020.

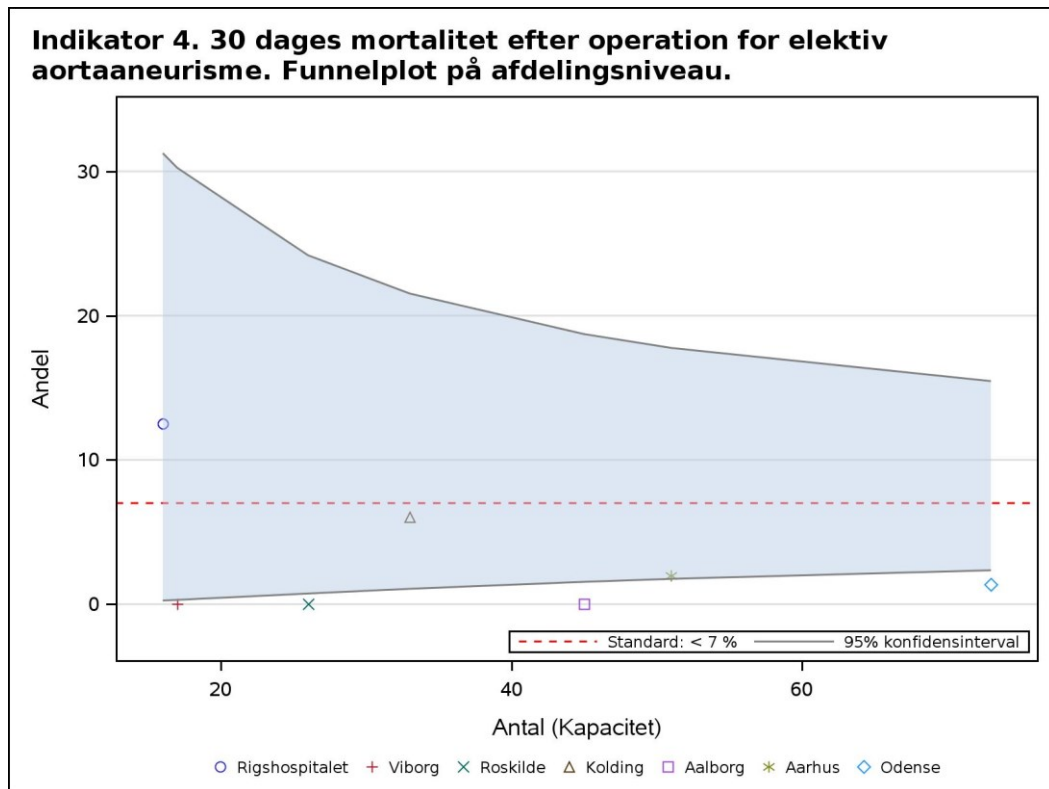
Figur 4-1. 30-dages mortalitet efter elektiv operation for aortaaneurisme opgjort på lands- og regionsniveau



Figur 4-2. 30-dages mortalitet efter elektiv operation for aortaaneurisme opgjort på lands- og afdelingsniveau



Figur 4-3. 30-dages mortalitet efter elektiv operation for aortaaneurisme



**Indikator 5a: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet**  
Standard < 1,5%

**Tabel 5-1.**

**Indikator 5a. 30 dages mortalitet efter elektiv EVAR**

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år			
	< 1.5%	Tæller/	antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018		2017	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	Ja	0 / 181	1 (1)	<b>0,0</b>	(0,0-2,0)	0 / 204	0,0 (0,0-1,8)	3 / 174	1,7 (0,4-5,0)
<b>Hovedstaden</b>	Ja	0 / 91	1 (1)	<b>0,0</b>	(0,0-4,0)	0 / 100	0,0 (0,0-3,6)	# / #	1,9 (0,0-9,9)
<b>Syddanmark</b>	Ja	0 / 39	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-9,0)	0 / 64	0,0 (0,0-5,6)	# / #	1,1 (0,0-5,9)
<b>Midtjylland</b>	Ja	0 / 30	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-11,6)	0 / 21	0,0 (0,0-16,1)	# / #	4,0 (0,1-20,4)
<b>Nordjylland</b>	Ja	0 / 21	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-16,1)	0 / 19	0,0 (0,0-17,6)	0 / 3	0,0 (0,0-70,8)
<b>Hovedstaden</b>	Ja	0 / 91	1 (1)	<b>0,0</b>	(0,0-4,0)	0 / 100	0,0 (0,0-3,6)	# / #	1,9 (0,0-9,9)
Rigshospitalet	Ja	0 / 91	1 (1)	<b>0,0</b>	(0,0-4,0)	0 / 100	0,0 (0,0-3,6)	# / #	1,9 (0,0-9,9)
<b>Syddanmark</b>	Ja	0 / 39	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-9,0)	0 / 64	0,0 (0,0-5,6)	# / #	1,1 (0,0-5,9)
Odense	Ja	0 / 39	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-9,0)	0 / 64	0,0 (0,0-5,6)	# / #	1,1 (0,0-5,9)
<b>Midtjylland</b>	Ja	0 / 30	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-11,6)	0 / 21	0,0 (0,0-16,1)	# / #	4,0 (0,1-20,4)
Aarhus	Ja	0 / 30	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-11,6)	0 / 21	0,0 (0,0-16,1)	# / #	4,0 (0,1-20,4)
<b>Nordjylland</b>	Ja	0 / 21	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-16,1)	0 / 19	0,0 (0,0-17,6)	0 / 3	0,0 (0,0-70,8)
Aalborg	Ja	0 / 21	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-16,1)	0 / 19	0,0 (0,0-17,6)	0 / 3	0,0 (0,0-70,8)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

**Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 5a**

På landsplan døde ingen (0 %) af patienterne inden for 30 dage efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismet, hvilket også var tilfældet i 2018. Den fastsatte standard på <1,5 % blev derfor opfyldt på landsplan såvel som regionalt og for alle afdelinger.

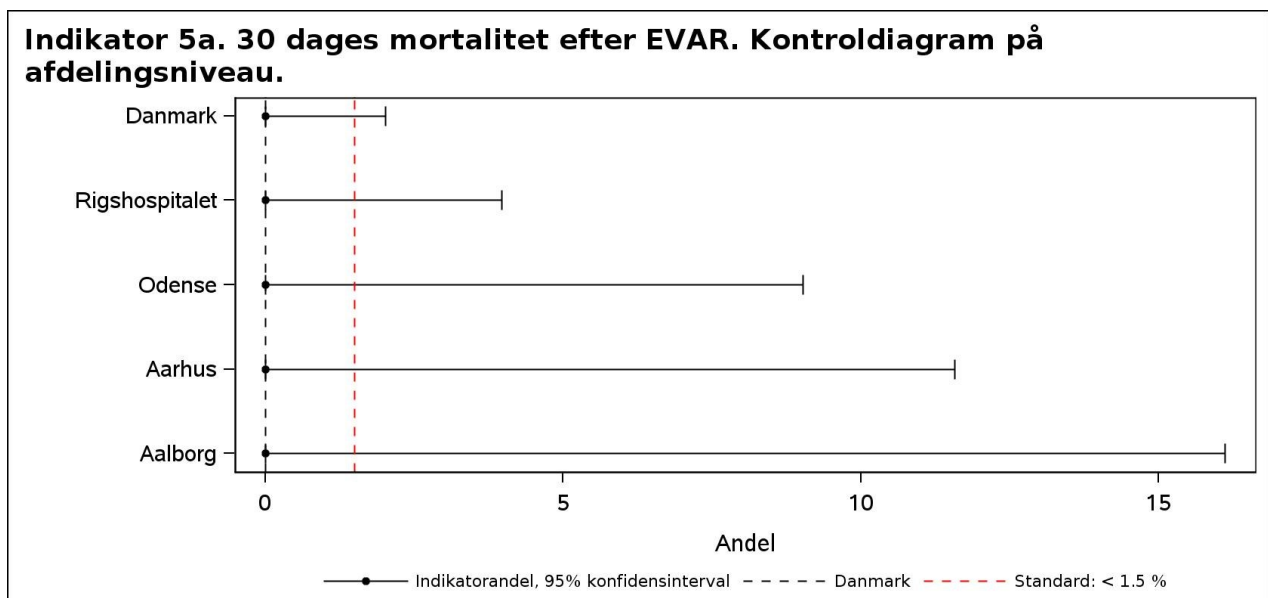
Med henblik på at få større sikkerhed på estimerne er 30-dages mortaliteten opgjort over 5 års perioder. Disse findes i Appendiks: [her](#) (Tabel 11-3). Der synes at være en tendens i faldende mortalitet over seneste de tre 5-års perioder.

### Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 5a

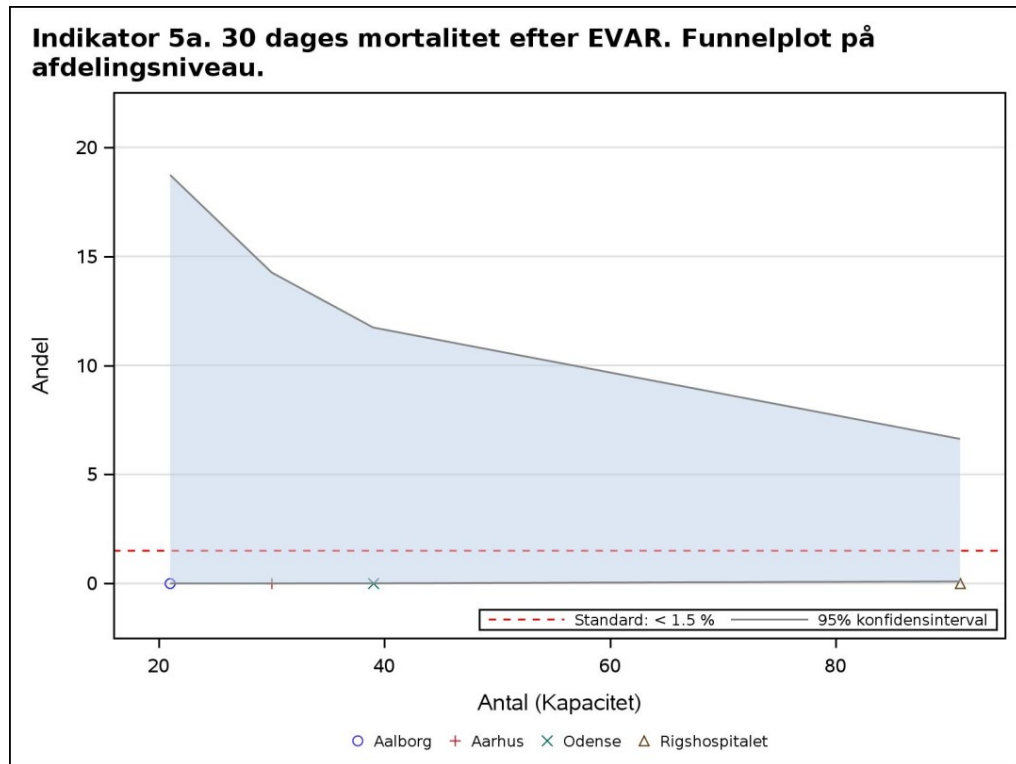
Der er stor forskel på fordelingen af endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR) mod åben operation, dette er kommenteret i forordet.

Alle afdelinger opfylder den fastsatte standard også set over flere år. Der er bred international enighed om, at evt. komplikationer til denne type indgreb kan vise sig op til mange år efter indgrebet. Derfor planlægger vi at implementere en indikator, der kan belyse disse komplikationer.

**Figur 5-1. 30-dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) opgjort på lands- og afdelingsniveau**



Figur 5-2. 30-dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR)



**Indikator 5b: Andel af patienter, der har fået foretaget en akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet**

Standard ikke fastsat

Indikatoren afspejler 30-dages mortaliteten efter akut endovaskulær behandling af abdominale aortaaneurismer. Til forskel fra indikator 5a, hvor fokus var på de elektive operationer, inkluderes i denne indikator kun akutte operationer. En operation defineres som værende akut ved symptomer, eller når aneurismen er rumperet.

**Tabel 5-2.**

**Indikator 5b. 30 dages mortalitet efter akut EVAR**

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år			
	Standard opfyldt	Tæller/nævner	antal (%)	01.01.2019 - 31.12.2019		2018		2017	
				Andel	95% CI	Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>		# / #	1 (5)	<b>4,8</b>	(0,1-23,8)	# / #	6,1 (0,7-20,2)	# / #	6,3 (0,2-30,2)
<b>Hovedstaden</b>		0 / 7	1 (13)	<b>0,0</b>	(0,0-41,0)	0 / 20	0,0 (0,0-16,8)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
<b>Syddanmark</b>		0 / 12	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-26,5)	# / #	15,4 (1,9-45,4)	# / #	8,3 (0,2-38,5)
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	<b>50,0</b>	(1,3-98,7)	0 / 0		0 / 0	
<b>Hovedstaden</b>		0 / 7	1 (13)	<b>0,0</b>	(0,0-41,0)	0 / 20	0,0 (0,0-16,8)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
Rigshospitalet		0 / 7	1 (13)	<b>0,0</b>	(0,0-41,0)	0 / 20	0,0 (0,0-16,8)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
<b>Syddanmark</b>		0 / 12	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-26,5)	# / #	15,4 (1,9-45,4)	# / #	8,3 (0,2-38,5)
Odense		0 / 12	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-26,5)	# / #	15,4 (1,9-45,4)	# / #	8,3 (0,2-38,5)
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	<b>50,0</b>	(1,3-98,7)	0 / 0		0 / 0	
Aarhus		# / #	0 (0)	<b>50,0</b>	(1,3-98,7)	0 / 0		0 / 0	

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

**Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 5b**

Som noget nyt blev akutte endovaskulære behandlinger af aortaaneurismer også foretaget på Aarhus Universitetshospital i 2019, således at dette indgreb fandt sted på tre karkirurgiske afdelinger i Danmark.

På landsplan var 30-dages mortaliteten efter akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på 4,8%, og der var et fald ift. 2018 og 2017. Underinddelingen af indikatoren ift. indikation (symptomgivende eller ruptur - henholdsvis tabel 5-3 og 5-4) viste, at alle patienter med en symptomgivende indikation overlevede den akutte endovaskulære behandling. Dette var desværre ikke tilfældet hos de patienter, som havde et rumperet aortaaneurisme som indikation for den endovaskulære behandling.



Fortolkning og sammenligning af estimerne bør ske med stor forsigtighed, da usikkerheden på estimerne er meget stor.

Med henblik på at få større sikkerhed på estimerne er 30-dages mortaliteten opgjort over 5 års perioder. Disse findes i Appendiks: [her](#) (Tabel 11-4). Mortaliteten på landsplan ligger stabilt lige under 10% i de seneste 5 års perioder.

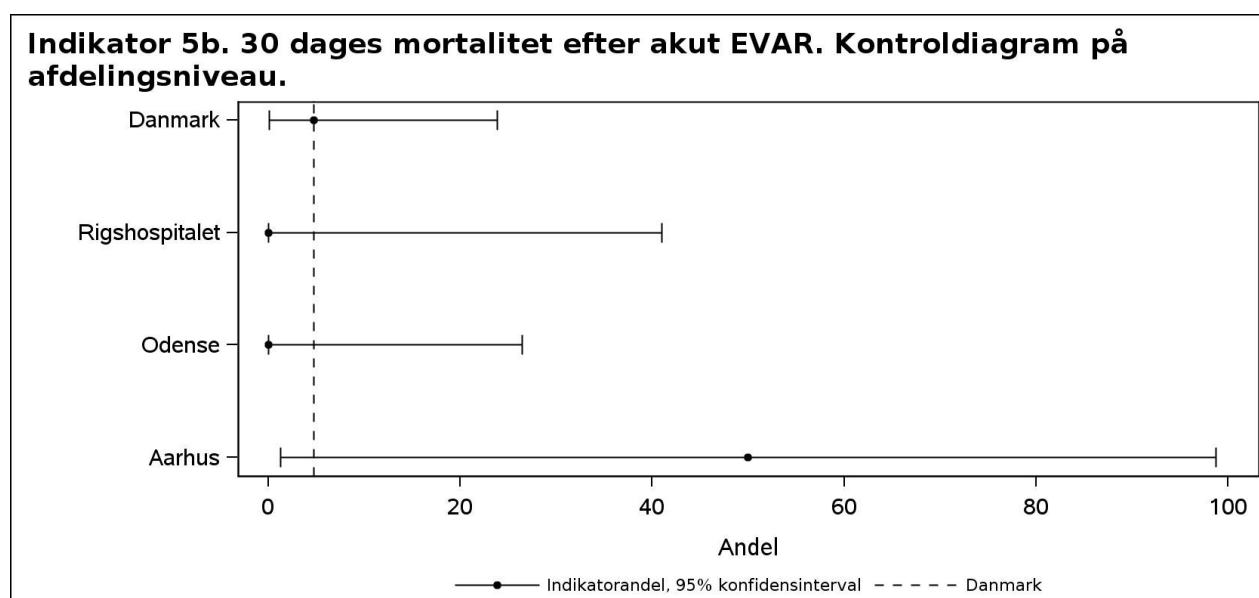
Der mangler at blive fastsat en standard for denne indikator.

### Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 5b

Som det fremgår af tabel 5-4 er 10 patienter behandlet akut på indikationen symptomgivende aneurisme. Dette er en akut behandlingskrævende tilstand, men mortalitetsrisikoen ved indgreb er lavere, dette afspejler sig også i tallene (0% 30-dages mortalitet), som er at sammenligne med elektive EVAR indgreb. Hvis man sammenligner tabel 5-3 med tabel 3-1 kan man se, at andelen af rumperede der tilbydes EVAR er 17% på OUH, 12% på RH og 8% på AUH, til sammenligning blev der ikke foretaget nogen akutte EVAR i Aalborg i 2019.

Vi anbefaler, at afdelinger, der fremover skal modtage akutte aneurismepatienter, arbejder hen imod at kunne tilbyde EVAR såvel elektivt som akut, således at behandlingstilbuddet bliver i overensstemmelse med anbefalingerne fra europæiske og amerikanske guidelines.

**Figur 5-4. 30-dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) opgjort på lands- og afdelingsniveau**



Nedenfor vises indikator 5b opsplittet efter indikationen rumperet eller symptomgivende:

**Tabel 5-3.**

**Indikator 5br. 30-dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) – indikation rumperet**

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år			
	Standard	Tæller/	antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018		2017	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>		# / #	0 (0)	<b>9,1</b>	(0,2-41,3)	# / #	8,3 (0,2-38,5)	# / #	12,5 (0,3-52,7)
<b>Hovedstaden</b>		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-52,2)	0 / 7	0,0 (0,0-41,0)	0 / 0	
<b>Syddanmark</b>		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-52,2)	# / #	20,0 (0,5-71,6)	# / #	12,5 (0,3-52,7)
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	<b>100,0</b>	(2,5-100,0)	0 / 0		0 / 0	
<b>Hovedstaden</b>		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-52,2)	0 / 7	0,0 (0,0-41,0)	0 / 0	
Rigshospitalet		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-52,2)	0 / 7	0,0 (0,0-41,0)	0 / 0	
<b>Syddanmark</b>		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-52,2)	# / #	20,0 (0,5-71,6)	# / #	12,5 (0,3-52,7)
Odense		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-52,2)	# / #	20,0 (0,5-71,6)	# / #	12,5 (0,3-52,7)
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	<b>100,0</b>	(2,5-100,0)	0 / 0		0 / 0	
Aarhus		# / #	0 (0)	<b>100,0</b>	(2,5-100,0)	0 / 0		0 / 0	

**Tabel 5-4.**

**Indikator 5bs. 30-dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) – indikation symptomgivende**

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år			
	Standard	Tæller/	antal	01.01.2019 - 31.12.2019		2018		2017	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel (95% CI)	Antal	Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>		0 / 10	1 (9)	<b>0,0</b>	(0,0-30,8)	# / #	4,8 (0,1-23,8)	0 / 8	0,0 (0,0-36,9)
<b>Hovedstaden</b>		# / #	1 (33)	<b>0,0</b>	(0,0-84,2)	0 / 13	0,0 (0,0-24,7)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
<b>Syddanmark</b>		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-41,0)	# / #	12,5 (0,3-52,7)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-97,5)	0 / 0		0 / 0	
<b>Hovedstaden</b>		# / #	1 (33)	<b>0,0</b>	(0,0-84,2)	0 / 13	0,0 (0,0-24,7)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
Rigshospitalet		# / #	1 (33)	<b>0,0</b>	(0,0-84,2)	0 / 13	0,0 (0,0-24,7)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
<b>Syddanmark</b>		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-41,0)	# / #	12,5 (0,3-52,7)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
Odense		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-41,0)	# / #	12,5 (0,3-52,7)	0 / 4	0,0 (0,0-60,2)
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-97,5)	0 / 0		0 / 0	
Aarhus		# / #	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-97,5)	0 / 0		0 / 0	

**Indikator 6a: Postoperativ indlæggelsestid efter operation for abdominalt aortaaneurisme, elektiv åben operation**

Standard ikke fastsat

Indikatorerne 6a og 6b afspejler indlæggelsestiden efter elektive operationer for abdominale aortaaneurismer – henholdsvis foretaget som åben kirurgi (indikator 6a) eller endovaskulært (indikator 6b), målt i antal dage.

Grundet udfordringer med omlægning af Landspatientregistret (LPR) udgår indikatoren i den aktuelle årsrapport, eftersom data til beregning af indikatoren hentes fra LPR.

**Indikator 6b: Postoperativ indlæggelsestid efter operation for abdominalt aortaaneurisme, elektiv EVAR operation**

Standard ikke fastsat

Grundet udfordringer med omlægning af Landspatientregistret (LPR) udgår indikatoren i den aktuelle årsrapport, eftersom data til beregning af indikatoren hentes fra LPR.

## Indikatorområde: Infrainguinal bypass kirurgi (IIB)

### Indikator 7: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)

Standard <15%

Sårkomplikationer er hyppige i karkirurgi, især fordi operationerne ofte udføres i væv, der er påvirket af nedsat kredsløb samtidig med, at mange af patienterne er rygere. En medvirkende årsag er også, at der ofte opereres i lysken, hvor risikoen for problemer er øget.

Tabel 7-1.

#### Indikator 7. Sårkomplikationer efter infrainguinal bypass kirurgi (operation med perifer bypass)

	Standard		Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	< 15% opfyldt	Tæller/ nævner	antal (%)	Andel	01.01.2019 - 31.12.2019 95% CI	2018 Antal Andel (95% CI)	2017 Antal Andel (95% CI)		
<b>Danmark</b>	Nej	82 / 468	35 (7)	<b>17,5</b>	(14,2-21,3)	77 / 536	14,4 (11,5-17,6)	106 / 676	15,7 (13,0-18,6)
<b>Hovedstaden</b>	Nej	27 / 87	23 (21)	<b>31,0</b>	(21,5-41,9)	21 / 119	17,6 (11,3-25,7)	35 / 155	22,6 (16,3-30,0)
<b>Sjælland</b>	Ja	4 / 56	3 (5)	<b>7,1</b>	(2,0-17,3)	8 / 81	9,9 (4,4-18,5)	10 / 88	11,4 (5,6-19,9)
<b>Syddanmark</b>	Nej	25 / 166	5 (3)	<b>15,1</b>	(10,0-21,4)	22 / 184	12,0 (7,6-17,5)	23 / 221	10,4 (6,7-15,2)
<b>Midtjylland</b>	Nej	20 / 118	4 (3)	<b>16,9</b>	(10,7-25,0)	17 / 110	15,5 (9,3-23,6)	29 / 129	22,5 (15,6-30,7)
<b>Nordjylland</b>	Ja	6 / 41	0 (0)	<b>14,6</b>	(5,6-29,2)	9 / 42	21,4 (10,3-36,8)	9 / 83	10,8 (5,1-19,6)
<b>Hovedstaden</b>	Nej	27 / 87	23 (21)	<b>31,0</b>	(21,5-41,9)	21 / 119	17,6 (11,3-25,7)	35 / 155	22,6 (16,3-30,0)
Gentofte						# / #	0,0 (0,0-97,5)	0 / 0	
Rigshospitalet	Nej	27 / 87	23 (21)	<b>31,0</b>	(21,5-41,9)	21 / 118	17,8 (11,4-25,9)	35 / 155	22,6 (16,3-30,0)
<b>Sjælland</b>	Ja	4 / 56	3 (5)	<b>7,1</b>	(2,0-17,3)	8 / 81	9,9 (4,4-18,5)	10 / 88	11,4 (5,6-19,9)
Roskilde	Ja	4 / 56	3 (5)	<b>7,1</b>	(2,0-17,3)				
Slagelse						8 / 81	9,9 (4,4-18,5)	10 / 88	11,4 (5,6-19,9)
<b>Syddanmark</b>	Nej	25 / 166	5 (3)	<b>15,1</b>	(10,0-21,4)	22 / 184	12,0 (7,6-17,5)	23 / 221	10,4 (6,7-15,2)
Kolding	Ja	16 / 109	2 (2)	<b>14,7</b>	(8,6-22,7)	12 / 111	10,8 (5,7-18,1)	15 / 134	11,2 (6,4-17,8)
Odense	Nej	9 / 57	3 (5)	<b>15,8</b>	(7,5-27,9)	10 / 73	13,7 (6,8-23,8)	8 / 87	9,2 (4,1-17,3)
<b>Midtjylland</b>	Nej	20 / 118	4 (3)	<b>16,9</b>	(10,7-25,0)	17 / 110	15,5 (9,3-23,6)	29 / 129	22,5 (15,6-30,7)
Aarhus	Nej	7 / 43	1 (2)	<b>16,3</b>	(6,8-30,7)	7 / 42	16,7 (7,0-31,4)	9 / 60	15,0 (7,1-26,6)
Viborg	Nej	13 / 75	3 (4)	<b>17,3</b>	(9,6-27,8)	10 / 68	14,7 (7,3-25,4)	20 / 69	29,0 (18,7-41,2)
<b>Nordjylland</b>	Ja	6 / 41	0 (0)	<b>14,6</b>	(5,6-29,2)	9 / 42	21,4 (10,3-36,8)	9 / 83	10,8 (5,1-19,6)
Aalborg	Ja	6 / 41	0 (0)	<b>14,6</b>	(5,6-29,2)	9 / 42	21,4 (10,3-36,8)	9 / 83	10,8 (5,1-19,6)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

### **Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 7**

I alt var andelen af infrainguinale bypass kirurgiske indgreb, hvor der opstod sårkomplikationer under indlæggelsen på 17,5%, hvilket er en stigning på 3 procentpoint siden 2018. Den fastsatte standard på < 15% blev således ikke opfyldt på landsplan. Den regionale variation mellem regionerne var stor (7,1 – 31,0%). Det var kun Region Sjælland og Region Nordjylland, der opfyldte standarden. Højeste andel af sårkomplikationer var på Rigshospitalet med 31%. Her var desuden en høj andel af patienter med inkomplette registreringer til indikatoren (23 patienter, svarende til 21%). Ifald disse patienter havde bidraget positivt til indikatoren og ikke havde haft sårkomplikationer, ville Rigshospitalet fortsat have den højeste andel af patienter med sårkomplikationer under den primære indlæggelse.

Der bemærkes en tendens til, at sårkomplikationsraten i Region Syddanmark er stigende, hvorimod den synes at være faldende i Region Sjælland.

Fortolkning og sammenligning af indikatorresultaterne bør dog gøres meget forsigtigt grundet usikkerheden på estimerne, og der er ikke justeret for eventuelle forskelle i patientgrundlag.

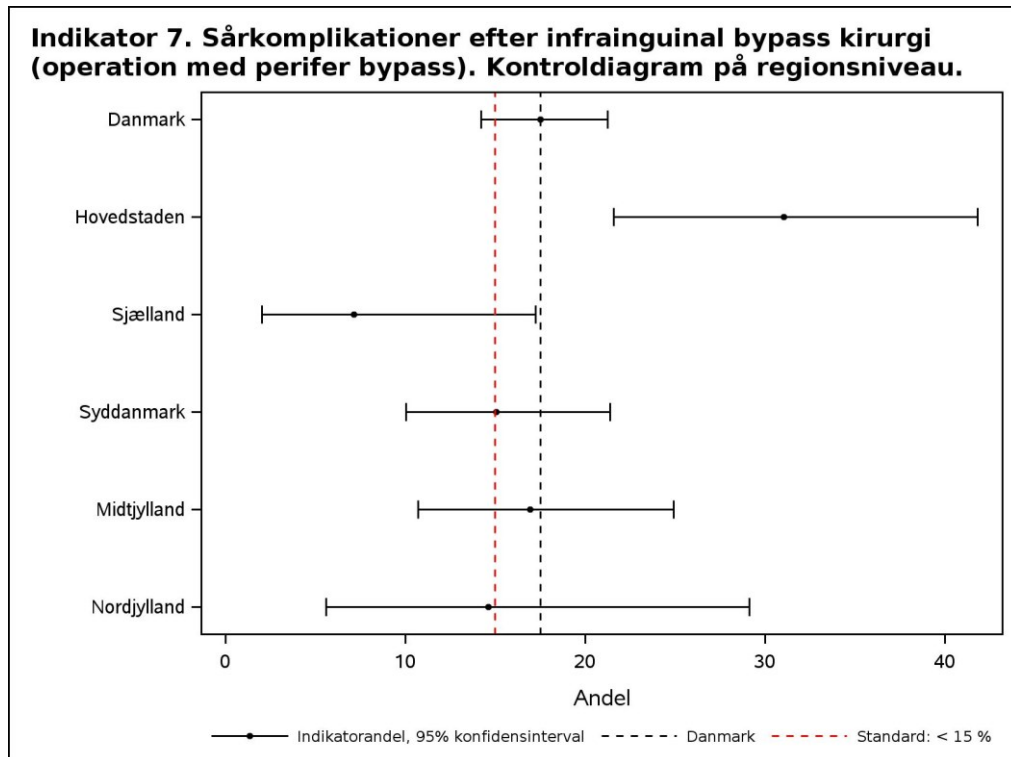
Det bør bemærkes til indikatoren, at alle afdelinger bør følge samme definition af sårkomplikationer. Ved sårkomplikationer forstås blodansamlinger, lymfesiven, lymfeansamling eller vævsdød (nekrose) i arret - men ikke infektioner. Infektioner opgøres for sig selv. Risikoen for sårinfektion er større, hvis der er andre komplikationer i arret, hvorfor der er et vist overlap mellem denne gruppe og gruppen af sårinfektioner.

### **Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 7**

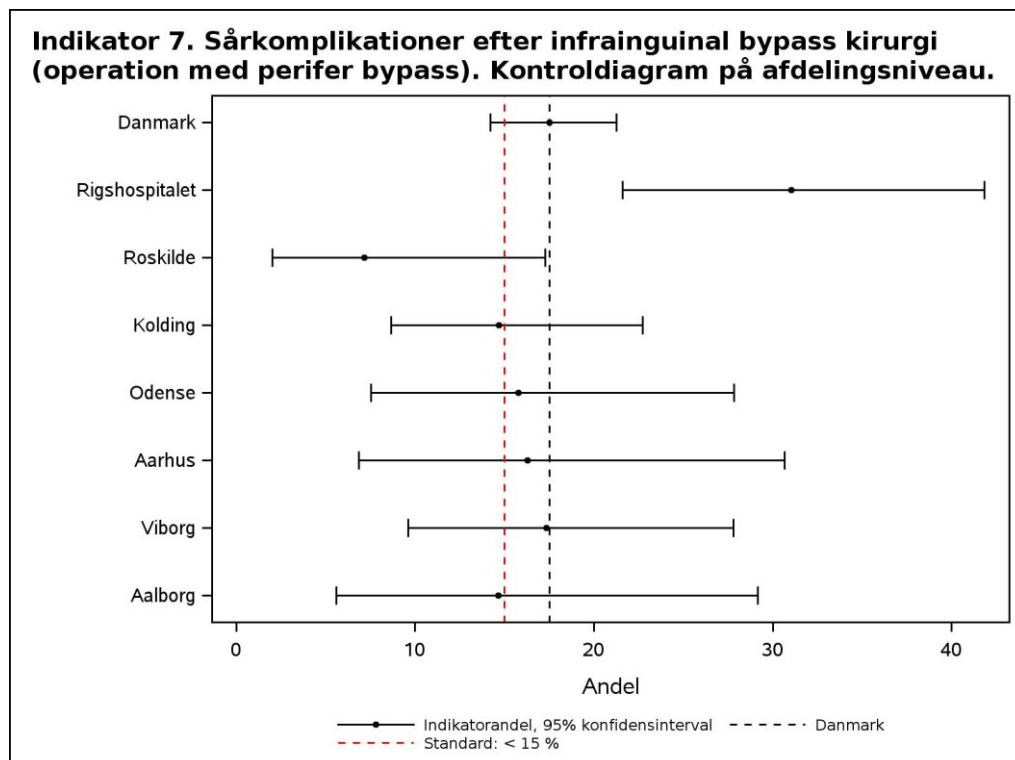
Der har i 2018 og 2019 været en målrettet indsats for at forbedre og ensrette indberetningen til denne indikator, selvom Rigshospitalet har et stort antal uoplyste (21%), må vi antage, at tallene rent faktisk afspejler de reelle forhold på de enkelte afdelinger.

Standarden er ikke opfyldt nationalt, og det er kun Roskilde, der skiller sig positivt ud ved at have en meget lav andel på 7,1%, langt under landsgennemsnittet.

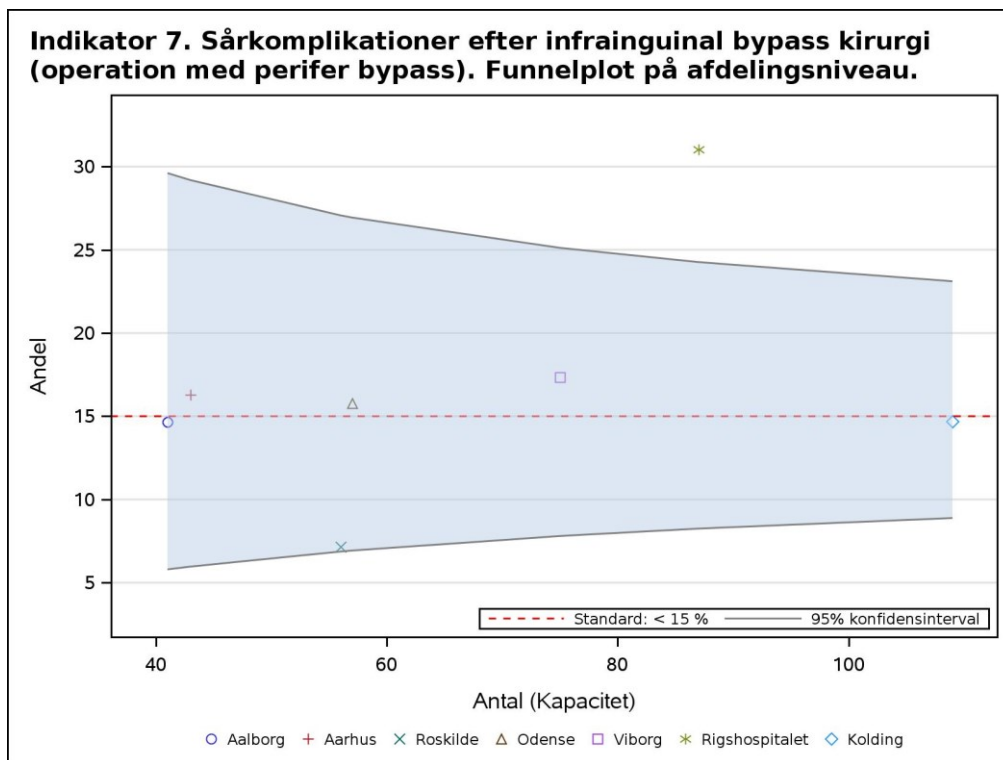
Figur 7-1. Sårkomplikationer efter infrainguinal bypass kirurgi opgjort på lands- og regionsniveau



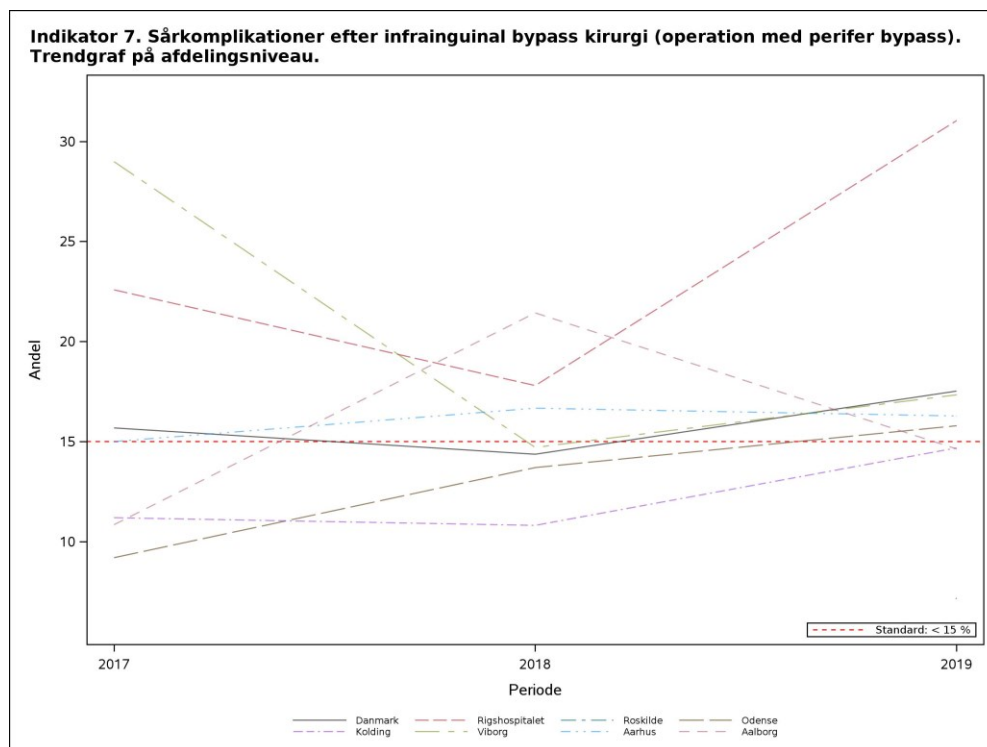
Figur 7-2. Sårkomplikationer efter infrainguinal bypass kirurgi opgjort på lands- og afdelingsniveau



Figur 7-3. Sårkomplikationer efter infrainguinal bypass kirurgi



Figur 7-4. Sårkomplikationer efter infrainguinal bypass kirurgi





**Indikator 8: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)**

Standard ikke fastsat

Sårinfektioner forstås her som infektioner; uanset om de er dybe eller overfladiske. Definitionen på en sårinfektion er, at den har haft behandlingsmæssig konsekvens. Det være sig eksempelvis i form af pus-siven fra defekt i arret eller behov for kirurgisk revision. Denne stramme definition er valgt, da der ved rødme og varme af et ar kan være svært at differentiere mellem infektion og almindelig reaktion på sårheling. Man kan regne med, at ca. ¼ af sårinfektionerne er dybe, og ca. ¾ er overfladiske. Overfladiske sårinfektioner er oftest af mindre betydning, de heler hurtigt på en beskedne indsats, mens dybe infektioner kan være meget alvorlige og vanskelige at behandle.

**Tabel 8-1.**

**Indikator 8. Sårinfektioner inden for 30 dage efter efter infrainguinal bypass kirurgi (operation med perifer bypass)**

	Standard opfyldt	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
		Tæller/nævner	antal (%)	01.01.2019 - 31.12.2019	Andel	95% CI	2018	Andel (95% CI)	2017
<b>Danmark</b>		10 / 462	41 (8)	<b>2,2</b>	(1,0-3,9)	16 / 534	3,0 (1,7-4,8)	15 / 670	2,2 (1,3-3,7)
<b>Hovedstaden</b>		# / #	25 (23)	<b>2,4</b>	(0,3-8,2)	4 / 121	3,3 (0,9-8,2)	5 / 157	3,2 (1,0-7,3)
<b>Sjælland</b>		# / #	3 (5)	<b>1,8</b>	(0,0-9,6)	3 / 79	3,8 (0,8-10,7)	0 / 87	0,0 (0,0-4,2)
<b>Syddanmark</b>		6 / 163	8 (5)	<b>3,7</b>	(1,4-7,8)	5 / 182	2,7 (0,9-6,3)	5 / 214	2,3 (0,8-5,4)
<b>Midtjylland</b>		# / #	5 (4)	<b>0,9</b>	(0,0-4,7)	3 / 109	2,8 (0,6-7,8)	3 / 127	2,4 (0,5-6,7)
<b>Nordjylland</b>		0 / 41	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-8,6)	# / #	2,3 (0,1-12,3)	# / #	2,4 (0,3-8,2)
<b>Hovedstaden</b>		# / #	25 (23)	<b>2,4</b>	(0,3-8,2)	4 / 121	3,3 (0,9-8,2)	5 / 157	3,2 (1,0-7,3)
Gentofte		# / #				# / #	0,0 (0,0-97,5)	0 / 0	
Rigshospitalet		# / #	25 (23)	<b>2,4</b>	(0,3-8,2)	4 / 120	3,3 (0,9-8,3)	5 / 157	3,2 (1,0-7,3)
<b>Sjælland</b>		# / #	3 (5)	<b>1,8</b>	(0,0-9,6)	3 / 79	3,8 (0,8-10,7)	0 / 87	0,0 (0,0-4,2)
Roskilde		# / #	3 (5)	<b>1,8</b>	(0,0-9,6)				
Slagelse						3 / 79	3,8 (0,8-10,7)	0 / 87	0,0 (0,0-4,2)
<b>Syddanmark</b>		6 / 163	8 (5)	<b>3,7</b>	(1,4-7,8)	5 / 182	2,7 (0,9-6,3)	5 / 214	2,3 (0,8-5,4)
Kolding		5 / 107	4 (4)	<b>4,7</b>	(1,5-10,6)	3 / 109	2,8 (0,6-7,8)	# / #	1,5 (0,2-5,4)
Odense		# / #	4 (7)	<b>1,8</b>	(0,0-9,6)	# / #	2,7 (0,3-9,5)	3 / 84	3,6 (0,7-10,1)
<b>Midtjylland</b>		# / #	5 (4)	<b>0,9</b>	(0,0-4,7)	3 / 109	2,8 (0,6-7,8)	3 / 127	2,4 (0,5-6,7)
Aarhus		0 / 43	1 (2)	<b>0,0</b>	(0,0-8,2)	# / #	2,3 (0,1-12,3)	3 / 59	5,1 (1,1-14,1)
Viborg		# / #	4 (5)	<b>1,4</b>	(0,0-7,3)	# / #	3,0 (0,4-10,5)	0 / 68	0,0 (0,0-5,3)
<b>Nordjylland</b>		0 / 41	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-8,6)	# / #	2,3 (0,1-12,3)	# / #	2,4 (0,3-8,2)
Aalborg		0 / 41	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-8,6)	# / #	2,3 (0,1-12,3)	# / #	2,4 (0,3-8,2)

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

### **Klinisk epidemiologisk kommentar til indikator 8**

I alt fik 3,2% patienterne sårinfektion under den primære indlæggelse inden for 30 dage, hvis de havde fået foretaget et infrainguinalt bypass indgreb. Dette er et fald ift. 2018 og på niveau med 2017. Regionalt varierede andelen mellem 0 – 3,7%. Andelen af sårinfektioner faldt i alle regioner med undtagelse af Region Syddanmark.

Det bør bemærkes, at patienterne kun inkluderes i denne indikator i forbindelse med deres primære indlæggelse. Ifald patienten udskrives uden sårinfektion men genindlægges inden for 30 dage grundet sårinfektion, kobles indberetningerne fra genindlæggelsen ikke på det primære forløb. Der vil i så fald være tale om et nyt forløb.

Fortolkning og sammenligning af indikatorresultaterne bør gøres meget forsigtigt grundet usikkerhed på estimaterne og manglende justering for eventuelle forskelle i patientgrundlag.

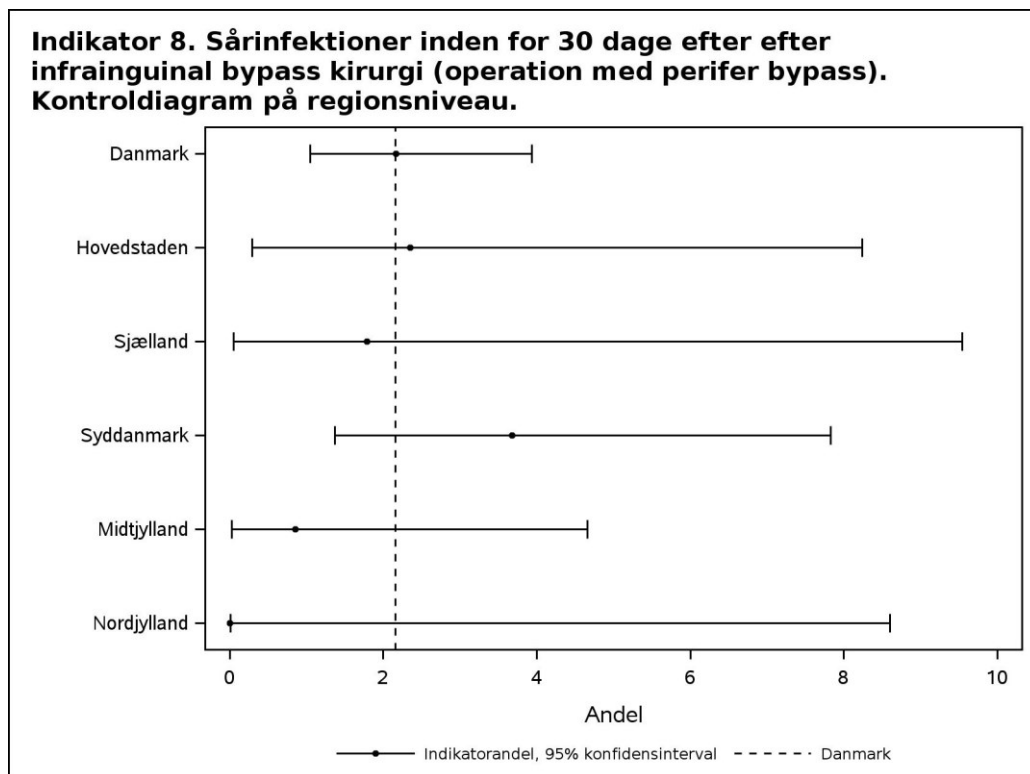
Der er ikke fastsat en standard for denne indikator.

### **Faglig klinisk kommentar og anbefalinger til indikator 8**

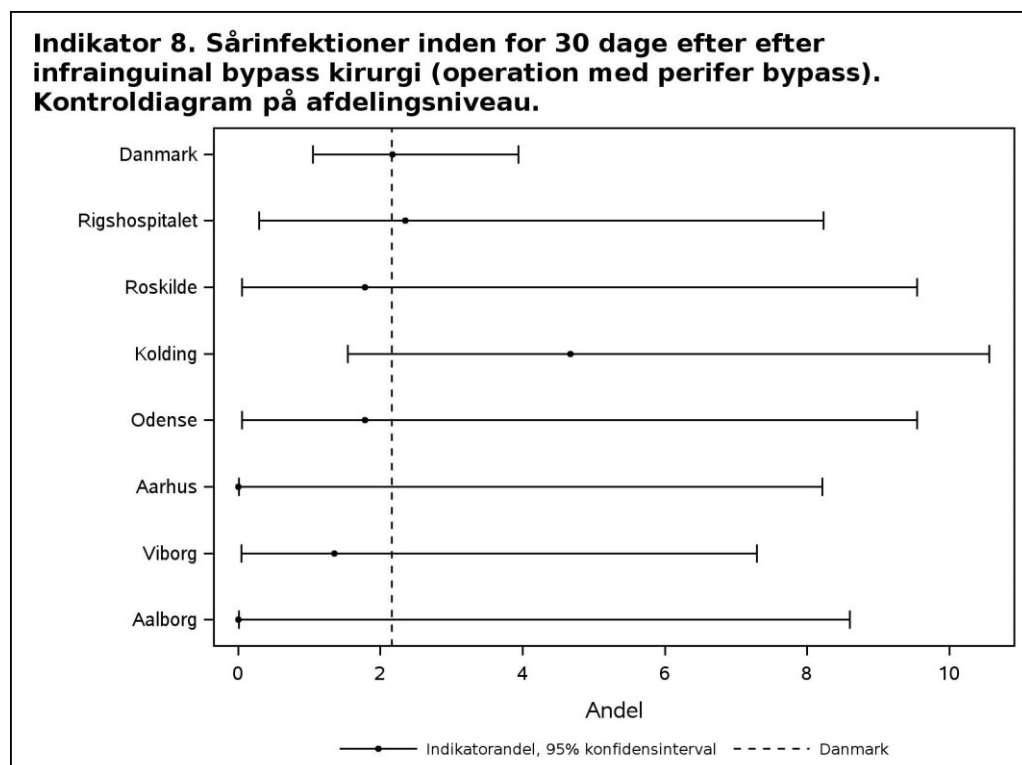
Der er fortsat en lav primær infektionsrate over hele landet.

En del infektioner opdages dog først efter udskrivelse, dermed indgår de ikke i denne indikator. Vi planlægger derfor at få udarbejdet en indikator, der kan inkludere disse 'sene' infektioner, da disse kan være meget ressourcekrævende.

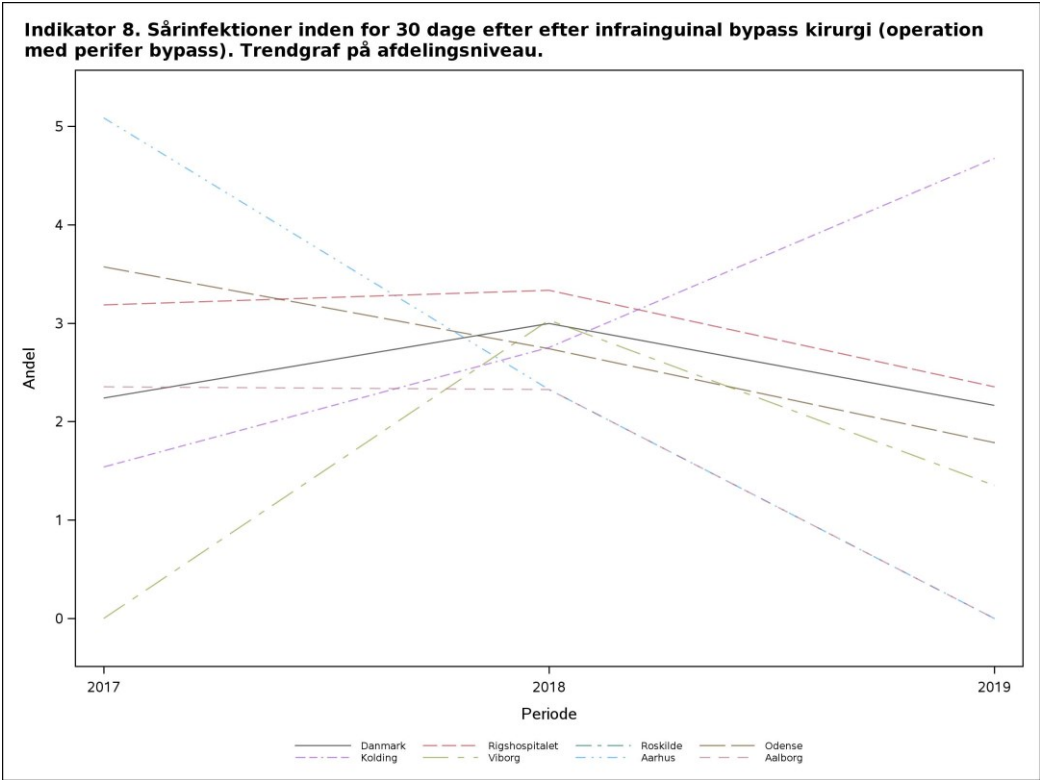
Figur 8-1. Sårinfektioner inden for 30 dage efter infrainguinal bypass kirurgi opgjort på lands- og regionsniveau



Figur 8-2. Sårinfektioner inden for 30 dage efter infrainguinal bypass kirurgi opgjort på lands- og afdelingsniveau



Figur 8-3. Sårinfektioner inden for 30 dage efter infrainguinal bypass kirurgi



**Indikator 9: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi grundet kritisk iskæmi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen**

Standard ikke fastsat

Indikator 9 afspejler antal patienter, der får foretaget en amputation inden for et år efter et infrainguinalt bypass kirurgisk indgreb, der blev udført grundet hvilesmerter, sår eller gangræn. Amputationen skal være i samme side, hvor bypass kirurgien er foretaget.

Grundet udfordringer med omlægning af Landspatientregistret (LPR) udgår indikatoren i den aktuelle årsrapport, eftersom data til beregning af indikatoren hentes fra LPR.

## Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Landsregisteret Karbase inkluderer patienter med et validt dansk CPR-nummer opereret på karkirurgiske afdelinger i Danmark.

Data for disse patienter indberettes via Klinisk Målesystem (KMS) og suppleres med data fra Landspati-entregisteret og CPR-registeret.

Styregruppen for Landsregisteret Karbase har udvalgt et sæt af indikatorer med tilhørende standarder, med henblik på måling af kvaliteten af de sundhedsfaglige ydelser, der gives i forbindelse med karkirurgisk behandling indenfor 3 karkirurgiske kerneområder: abdominale aortaaneurismer, infrainguinal bypass kirurgi samt carotis trombendarrektomi.

I Karbase er hver *case* en operation, altså en *hændelse*. Antal primære operationer er ikke det samme som antal patienter, eller antal indlæggelser. En patient kan opereres flere gange i samme indlæggelse og vil så optræde samme antal gange i Karbase. Der kan endog optræde flere Karbaseregistreringer i samme anæstesi, hvis hvert indgreb skal følges særskilt. Det kunne fx være en bypass på både højre og venstre ben i samme anæstesi. Her kan opstå komplikationer i det ene ben, der ikke sker i det andet. Derfor må der nødvendigvis være særskilt registrering af hvert ben.

Afdelingssammenligning indebærer store fortolkningsproblemer, selv når det handler om, hvorvidt patienterne overlever 30 dage efter operationen eller ej. For det første vil der ved sammenligning *altid* være én afdeling, der ligger med lavest dødelighed og én afdeling, der ligger højest, uden at der behøver være forskel på kvaliteten, men bare på grund af tilfældigheder (såkaldt stokastisk variation). Selv ved større udsving fra gennemsnittet eller normen, kan det være vanskeligt at tolke. Hvis man har meget *lavere dødelighed* end ventet kan forklaringen være, at man faktisk *er gode* til behandlingen, men det kan også være, fordi man i hverdagen sorterer de mest syge fra, og ikke tilbyder dem behandling, selvom de måske trænger mindst lige så meget. Omvendt, hvis man har særlig *høj dødelighed*, kan forklaringen her være, at man er dårligere til behandlingen, men det kan også være, at man tilbyder behandling til alle, også de meget syge med større risiko. Man kan derfor ikke tolke tabellerne med de rå data direkte. Ved større afvigelser bør der altid foretages audit, hvor man leder efter forklaringer, noget Karbase har gennemført ved flere lejligheder. Den faglige fortolkning af data er derfor bydende nødvendig, hvis man ikke vil risikere at drage forhastede konklusioner.

Det er ønskeligt, om man kunne korrigere tallene for, hvor syge patienterne var inden operationen, og disse variabler registreres allerede i Karbase. Denne korrektion kræver, at disse variable indberettes for samtlige patienter.

Udover et forskelligt patientgrundlag for afdelingerne, kan der være forskelle i indikatorresultaterne, der skyldes en forskellig klinisk vurdering af, om en patient skal opereres eller ej. Nogle patienter indlægges f.eks. med rumperet aortaaneurisme, men vurderes for syge til at kunne gennemgå en operation, i litteraturen rapporteret til ca. 10% på karkirurgisk specialiserede centre, og over 50% på ikke-

specialiserede<sup>5678</sup>. Denne problemstilling er adresseret i indikator 3b, som desværre ikke afrapporteres i 2019 grundet manglende data til beregning af indikatoren.

---

<sup>5</sup>Basnyat PS, Br J Surg 1999;86:765-70.

<sup>6</sup>Laukontaus SJ et al. Ann Vasc Surg 2007;21:5:580-5

<sup>7</sup>Cassar K et al. Br J Surg 2001;88:1341-3.

<sup>8</sup>Heikkinen M et al. J Vasc Surg 2002;36:291-6.

## Datagrundlag

I denne årsrapport indgår oplysninger vedrørende 7518 karkirurgiske indgreb, hvilket er et fald på 2,6% ift. 2018. Indgrebene er fordelt på 6439 patienter, hvoraf 63,2% er mænd.

Indikatorerne knytter sig til de tre hovedgrupper: 1. Carotis endarterektomi, 2. Abdominalt aortaaneurisme og 3. Infrainguinal bypass.

### 2019

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	Rigshospitalet	Gentofte	Roskilde	Odense	Kolding	Viborg	Aarhus	Aalborg	I alt
01 Carotis TEA	64	.	38	57	66	66	69	99	459
05 Abdominalt aortaaneurisme	167	.	30	190	70	19	112	98	686
10 Infrainguinal bypass	110	.	59	60	111	78	44	41	503

### 2018 (data fra årsrapporten 2018)

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	Rigshospitalet	Gentofte	Slagelse	Odense	Kolding	Viborg	Aarhus	Aalborg	I alt
01 Carotis TEA	64	.	47	48	82	54	89	99	483
05 Abdominalt aortaaneurisme	192	.	27	213	72	36	71	93	704
10 Infrainguinal bypass	122	#	80	74	111	69	43	44	544

Sammenlignet med 2018 var der i 2019 indberettet færre indgreb inden for de tre hovedgrupper. Inden for carotis-kirurgien ses et fald i antal i Aarhus, Kolding og Roskilde/Slagelse, hvorimod Viborg og Odense har indberettet flere indgreb i 2019 end i 2018. Alle afdelinger med undtagelse af Aarhus har færre eller stort set samme antal abdominale aortaaneurisme-operationer i 2019 som i 2018. I forhold til infrainguinal bypass-operationer bemærkes det, at det samlede faldende antal overvejende findes i, at Rigshospitalet, Roskilde/Slagelse og Odense har indberettet færre indgreb i 2019 end i 2018. På baggrund af disse oversigter ses ingen systematik i de færre antal indberetninger.

Hvorvidt det faldende antal indberetninger til databasen reelt afspejler aktiviteten på den karkirurgiske område, giver årsrapporten ikke svar på. Det har desværre ikke været muligt at beregne databasens kompletthed (dækningsgrad) i 2019-rapporten grundet omlægning af Landspatientregistret fra LPR2 til LPR3. RKKP har ikke modtaget LPR-data i 2019 (marts – december), hvilket har forsinket omprogrammeringen i SAS-programmerne. Det har således ikke været muligt at udsende oversigter i regionernes ledelsesinformationssystemer indeholdende oplysninger om hvilke patienter, der var blevet indberettet til Landspatientregistret. Afdelingerne har dermed ikke haft mulighed for selv at kunne reagere på eventuelle fejl og mangler i 2019. Dette kan have haft indflydelse på databasekomplettheden.

Databasekompletthed/dækningsgrad viser i hvor høj grad karkirurgiske indgreb i de tre hovedgrupper, er indberettet til Landspatientregistret, også kan genfindes i Karbase. Den defineres således:



antal karkirurgiske indgreb indberettet til databasen (via KMS)

antallet karkirurgiske indgreb (udtrukket fra LPR)

samt indgreb indberettet til KMS, hvor der ikke kan findes et match i LPR (indgreb er i KMS, ikke i LPR)

### **Komplethed for de enkelte variable/datakomplethed**

Udover kompletheden af patientregistreringen kan kompletheden af de registrerede variable for den enkelte patient også have stor betydning for resultaternes validitet. Hvis datakompletheden for en indikator er mindre end 90%, bør resultaterne tages med forbehold.

Følgende kan bemærkes vedr. datakompletheden:

For langt de fleste indikatorer er der en høj datakomplethed. Det vil sige, at der samlet set mangles oplysninger for  $\leq 7\%$  af patienterne til beregning af indikatorerne. Der ses forskelle mellem afdelingerne.

Datakompletheden ift. indikatorerne, der relaterer sig til infrainguinal by-pass operationer, er moderat med store forskelle mellem afdelingerne (0 – 21%). Her mangler særligt Rigshospitalet at indberette informationer omkring sårkomplikationer og infektioner.

### **Deskriptive tabeller**

På de efterfølgende sider vises oversigter over karkirurgiske aktiviteter i Karbase – fordelt på hovedgrupper og undergrupper (Tabel 10-1) og pr. afdeling (Tabel 10-2). Kønsfordeling og aldersfordeling fremgår af tabellerne 10-3 og 10-4.

**Karkirurgiske indgreb i 2019****- fordelt på hovedgrupper og undergrupper**

Til sammenligning fremgår antallet i 2018 og 2017

**Tabel 10-1.**

hovedgruppe	gruppe	niveau3	2019	2018	2017
01 Carotis TEA			459	484	476
02 Supraaortikal op. i øvrigt			45	43	41
03 Visceral op.			9	10	19
-	31 Nyrearterie		#	#	.
-	32 Mesenterial arterie		5	6	16
-	33 Visceral i øvrigt		#	3	3
04 Aorta / iliaca-perifer bypa			112	105	133
05 Abdominalt aortaaneurisme			686	708	703
-	51 Åben		445	436	497
-	-	Rumperet	115	135	163
-	-	Akut	46	27	50
-	-	Elektivt	278	269	280
-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	6	5	3
-	52 Endovaskulær		241	272	206
-	-	Akut ikke-rumperet	15	22	9
-	-	Akut rumperet	14	13	11
-	-	Elektivt	210	233	183
-	-	Øvrige	#	4	3
06 Aneurismer i øvrigt			166	160	153
07 Aorta-iliaca TEA			10	15	24
08 TEA i øvrigt			603	612	593
09 Fem-fem cross-over bypass			92	102	136
10 Infrainguinal bypass			503	549	703
-	101 Fem-pop bypass over knæ		36	35	37

hovedgruppe	gruppe	niveau3	2019	2018	2017
-	-	Protese	12	17	21
-	-	In situ	15	12	7
-	-	Øvrige	9	6	9
-	102 Fem-pop bypass under knæ		199	229	301
-	-	Protese	26	36	52
-	-	In situ	120	139	201
-	-	Øvrige	53	54	48
-	103 Fem-krural bypass		268	285	365
-	-	Protese	28	47	50
-	-	In situ	157	162	229
-	-	Øvrige	83	76	86
11 Andre arterielle bypass			70	73	72
12 Øvrige			221	229	273
-	121 Af grafter		32	39	50
-	122 Af genuine kar		189	190	223
13 Arteriel tromolysebehandling			52	68	78
14 Endovaskulært			2607	2626	2438
-	141 Aorta-iliaca		1621	1646	1516
-	142 Femora-kruralt		747	721	674
-	143 Grafter		100	113	121
-	144 Øvrige		139	146	127
15 Øvrige arterielle operation			386	386	417
-	51 Åben		#	#	#
16 Dialysefistler			868	897	946
-	Primær		506	572	634
-	-	KMS	56	87	114
-	-	ACCESS	450	485	520
-	Revision		362	325	312
-	-	ACCESS	362	325	312
17 Venekirurgi			99	83	114

hovedgruppe	gruppe	niveau3	2019	2018	2017
-	171 Varice		#	#	#
-	172 Trombolyse / Trombektomi		53	42	45
-	173 Vene i øvrigt		44	39	68
18	Reoperationer		142	149	163
19	Øvrige operationer		388	421	413
Total			7518	7720	7895

### Karkirurgiske indgreb i 2019 -fordelt på afdelinger

Tabel 10-2.

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	Rigshospitalet	Gentofte	Roskilde	Odense	Kolding	Viborg	Aarhus	Aalborg	I alt
01 Carotis TEA	64	.	38	57	66	66	69	99	459
02 Supraaortikal op. i øvrigt	10	.	.	15	#	.	15	4	45
03 Visceral op.	7	.	.	#	.	.	.	.	9
- 31 Nyrearterie	#	.	.	.	.	.	.	.	#
- 32 Mesenterial arterie	4	.	.	#	.	.	.	.	5
- 33 Visceral i øvrigt	#	.	.	#	.	.	.	.	#
04 Aorta / iliaca-perifer bypass	7	.	8	33	23	4	13	24	112
05 Abdominalt aortaaneurisme	167	.	30	190	70	19	112	98	686
- 51 Åben	45	.	30	137	60	19	78	76	445
- Rumperet	25	.	.	39	15	.	13	23	115
- Akut	#	.	#	22	9	#	3	7	46
- Elektivt	17	.	28	76	36	18	57	46	278
- Øvrige (mykotisk mv.)	#	.	.	.	.	.	5	.	6
- 52 Endovaskulær	122	.	.	53	10	.	34	22	241
- Akut ikke-rumperet	7	.	.	7	.	.	#	.	15
- Akut rumperet	7	.	.	6	.	.	#	.	14
- Elektivt	108	.	.	40	9	.	31	22	210
- Øvrige	.	.	.	.	#	.	#	.	#
06 Aneurismer i øvrigt	36	.	5	24	54	8	18	21	166

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	Rigs- hospitalet	Gentofte	Roskilde	Odense	Kolding	Viborg	Aarhus	Aalborg	I alt
07 Aorta-iliaca TEA	3	.	#	#	#	#	#	#	10
08 TEA i øvrigt	101	.	42	66	172	59	75	88	603
09 Fem-fem cross-over bypass	9	.	18	20	20	6	15	4	92
10 Infrainguinal bypass	110	.	59	60	111	78	44	41	503
- 101 Fem-pop bypass over knæ	10	.	4	8	#	9	3	.	36
- Protese	#	.	.	6	#	3	.	.	12
- In situ	7	.	#	#	.	4	#	.	15
- Øvrige	#	.	3	.	.	#	#	.	9
- 102 Fem-pop bypass under knæ	41	.	28	27	42	28	15	18	199
- Protese	3	.	4	6	9	3	.	#	26
- In situ	27	.	6	19	23	20	9	16	120
- Øvrige	11	.	18	#	10	5	6	#	53
- 103 Fem-krural bypass	59	.	27	25	67	41	26	23	268
- Protese	#	.	#	6	11	4	#	#	28
- In situ	38	.	8	14	38	25	16	18	157
- Øvrige	19	.	17	5	18	12	9	3	83
11 Andre arterielle bypass	12	.	#	19	14	3	8	13	70
12 Øvrige	60	.	5	63	49	5	12	27	221
- 121 Af grafter	5	.	#	12	7	#	#	3	32
- 122 Af genuine kar	55	.	3	51	42	4	10	24	189
13 Arteriel tromolysebehandling	17	.	.	11	#	3	#	18	52
14 Endovaskulært	720	.	132	173	715	240	205	422	2607
- 141 Aorta-iliaca	315	.	92	123	469	175	140	307	1621
- 142 Femora-kruralt	270	.	31	43	212	54	27	110	747
- 143 Grafter	32	.	9	4	28	11	12	4	100
- 144 Øvrige	103	.	.	3	6	.	26	#	139
15 Øvrige arterielle operationer	89	.	6	87	63	19	95	27	386
- 51 Åben	.	.	.	.	#	.	.	.	#
16 Dialysefistler	144	215	#	154	144	30	.	75	868
- Primær	25	164	#	98	80	15	.	49	506

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	Rigs- hospitalet	Gentofte	Roskilde	Odense	Kolding	Viborg	Aarhus	Aalborg	I alt
- KMS	#	.	#	29	10	13	.	#	56
- ACCESS	24	164	61	69	70	15	.	47	450
- Revision	119	51	31	56	64	15	.	26	362
- ACCESS	119	51	31	56	64	15	.	26	362
17 Venekirurgi	39	.	.	4	53	.	#	#	99
- 171 Varice	#	.	.	#	.	.	.	.	#
- 172 Trombolyse / Trombektomi	17	.	.	#	35	.	.	.	53
- 173 Vene i øvrigt	21	.	.	#	18	.	#	#	44
18 Reoperationer	30	.	9	17	34	11	21	20	142
19 Øvrige operationer	63	.	17	176	80	17	19	16	388
Total	1688	215	373	1172	1671	30	725	1000	7518

### Alders- og kønsfordeling

I tabellerne nedenfor ses alders- og kønsfordelingen af patienterne registreret med et karkirurgisk indgreb i 2019.

**Tabel 10-3.**

#### **Kønsfordeling for patienter registreret med et karkirurgisk indgreb i 2019**

	<i>I alt</i>		<i>Mand</i>		<i>Kvinde</i>	
	<i>Antal</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	
<b>Danmark</b>	6439	4067	<b>63,2</b>	2372	<b>36,8</b>	
<b>Hovedstaden</b>	1336	858	<b>64,2</b>	478	<b>35,8</b>	
<b>Sjælland</b>	368	232	<b>63,0</b>	136	<b>37,0</b>	
<b>Syddanmark</b>	2570	1590	<b>61,9</b>	980	<b>38,1</b>	
<b>Midtjylland</b>	1238	806	<b>65,1</b>	432	<b>34,9</b>	
<b>Nordjylland</b>	927	581	<b>62,7</b>	346	<b>37,3</b>	
<b>Hovedstaden</b>	1336	858	<b>64,2</b>	478	<b>35,8</b>	
Rigshospitalet	1336	858	<b>64,2</b>	478	<b>35,8</b>	
<b>Sjælland</b>	368	232	<b>63,0</b>	136	<b>37,0</b>	
Roskilde	368	232	<b>63,0</b>	136	<b>37,0</b>	
<b>Syddanmark</b>	2570	1590	<b>61,9</b>	980	<b>38,1</b>	
Kolding	1533	923	<b>60,2</b>	610	<b>39,8</b>	
Odense	1037	667	<b>64,3</b>	370	<b>35,7</b>	
<b>Midtjylland</b>	1238	806	<b>65,1</b>	432	<b>34,9</b>	
Aarhus	719	497	<b>69,1</b>	222	<b>30,9</b>	
Viborg	519	309	<b>59,5</b>	210	<b>40,5</b>	
<b>Nordjylland</b>	927	581	<b>62,7</b>	346	<b>37,3</b>	
Aalborg	927	581	<b>62,7</b>	346	<b>37,3</b>	

**Tabel 10-4.**

**Aldersfordeling for patienter registreret med et karkirurgisk indgreb i 2019**

	<i>Total N</i>	<i>Gennemsnit</i>	<i>Spredning</i>	<i>Maksimum</i>	<i>Minimum</i>	<i>Median</i>
<b>Danmark</b>	6439	70	12	97	3	72
<b>Hovedstaden</b>	1336	69	13	97	3	72
<b>Sjælland</b>	368	71	9	93	29	72
<b>Syddanmark</b>	2570	69	13	97	3	72
<b>Midtjylland</b>	1238	71	10	96	19	72
<b>Nordjylland</b>	927	72	10	97	23	74
<b>Hovedstaden</b>	1336	69	13	97	3	72
Rigshospitalet	1336	69	13	97	3	72
<b>Sjælland</b>	368	71	9	93	29	72
Roskilde	368	71	9	93	29	72
<b>Syddanmark</b>	2570	69	13	97	3	72
Kolding	1533	70	12	97	5	72
Odense	1037	67	14	95	3	70
<b>Midtjylland</b>	1238	71	10	96	19	72
Aarhus	719	70	10	93	19	72
Viborg	519	71	10	96	26	72
<b>Nordjylland</b>	927	72	10	97	23	74
Aalborg	927	72	10	97	23	74



## Styregruppens medlemmer

Formand	Afdelingslæge Christian Pedersen, Aalborg Universitetshospital
	Overlæge Lisbeth Knudsen Rathenborg, Rigshospitalet
	Overlæge, ph.d. Nikolaj Eldrup, Rigshospitalet
	Overlæge Claus Seidelin, Gentofte Hospital
	Overlæge Mads Henrik Carstensen, Sjællands Universitetshospital, Roskilde
	Overlæge Birgit Wolff, Odense Universitetshospital
	Afdelingslæge Trine Mejnert Jørgensen, Sygehus Lillebælt, Kolding
	Ledende overlæge, ph.d. Kim Christian Houliind, Sygehus Lillebælt, Kolding
	Afdelingslæge, ph.d. Troels Fog Pedersen, Aarhus Universitetshospital
	Overlæge Nikolaj Fibiger Grøndal, Aarhus Universitetshospital
	Overlæge, ph.d. Jacob William Budtz-Lilly, Aarhus Universitetshospital
	Overlæge ph.d. Mads Lomholt, Regionshospitalet Viborg
	Ledende overlæge Allan Kornmaaler Hansen, Aalborg Universitetshospital
	Klinisk epidemiolog
Datamanager	Datamanager Chresten Gamborg Puggaard, RKKP
Kontaktperson og repræsentant for den dataansvarlige myndighed	Kvalitetskonsulent, ph.d. Anette Ingeman, RKKP

## Appendiks

### Læsevejledning

I det følgende gives en vejledning i, hvorledes resultaterne i årsrapporten fra Landsregisteret Karbase skal læses.

**Tabeller:** Tabellerne i rapporten omfatter resultater for de enkelte afdelinger, regioner og landsgennemsnittet. Nedenfor beskrives indholdet af tabellerne:

**Standard:** Angiver den af styregruppen fastsatte standard for, hvor stor en andel (%) af det samlede antal patientforløb, der som minimum/højst må forventes at leve op til kravet relateret til den pågældende indikator. Et "<" foran procentværdien angiver at indikatorværdien højst må antage denne for at standard er opfyldt.

**Standard opfyldt? Ja/Nej:** Angiver, om standarden er opfyldt for regionen /landet. "Ja" indikerer, at afdelings-, regions-/landsgennemsnittet opfylder standarden. "Nej" viser, at standarden ikke er opfyldt. Tidligere benyttedes "Ja\*" til at vise, at afdelings-, regions-/landsgennemsnittet ikke opfyldte standarden ud fra det absolutte estimat angivet i tabellen, men at konfidensintervallet for estimatet omfattede standardens værdi. Ja\* er nu udgået, og indikatoropfyldelsen forholder sig udelukkende til den absolutte værdi angivet i tabellen.

**Tæller/nævner:** Angiver det samlede antal patientkontakter (eller forløb), der indgår i tæller og nævner i beregningen af den pågældende indikatorværdi. For alle indikatorer gælder det, at patienterne ikke indgår i beregningen af indikatoren, såfremt der for den relevante variabel i registreringskemaet er angivet "uoplyst", eller at data mangler. Ligeledes ekskluderes patienter, hvor den pågældende aktivitet er bedømt "ikke relevant". Der vil derfor være forskel i antallet af patientforløb, som indgår i beregningen af de enkelte indikatorer.

**Uoplyst:** Angiver antallet af indberetninger med manglende oplysninger til beregning af indikatoren. Andelen i procent af det potentielle datagrundlag angives i procent i en parentes.

**Andel patientkontakter(forløb), som opfylder kravet, % (95% CI):** Angiver den procentvise andel af det samlede antal patientkontakter eller -forløb, der lever op til kravet i relation til den pågældende indikator. For at få et indtryk af den statistiske usikkerhed ved bestemmelse af indikatorværdien er der anført et 95% konfidensinterval (95% CI), som angiver, at den "sande" indikatorværdi med 95% sandsynlighed befinder sig indenfor det opstillede interval. Konfidensintervallets bredde afspejler med hvilken præcision, indikatorværdien er bestemt.

### Beregningsregler

De samlede beregningsregler findes sidst i rapporten - [her](#).

Supplerende resultater – Mortalitetsindikatorer set over 5 års perioder

Tabel 11-1.

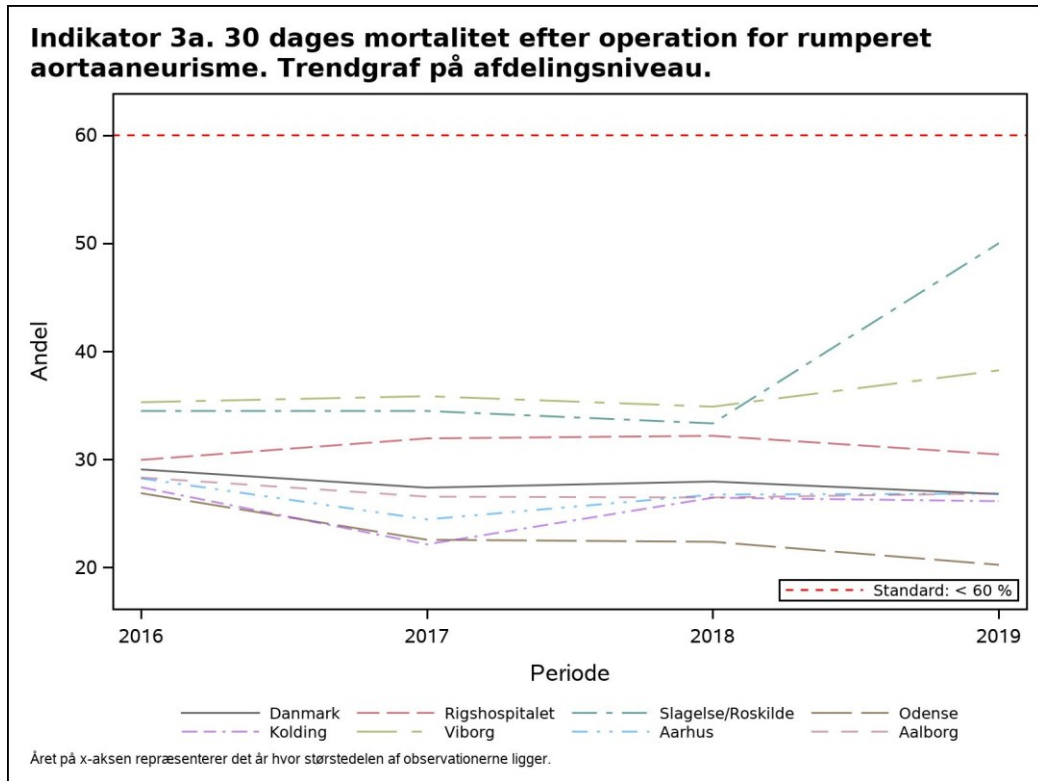
30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme

Indikator 3a. 30 dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	Tæller/ nævner	antal (%)	01.01.2015 - 31.12.2019 Andel	95% CI	2014-2018 Antal	Andel (95% CI)	2013-2017 Andel (95% CI)
	<b>Danmark</b>	183 / 683	7 (1)	<b>26,8</b>	(23,5-30,3)	204 / 730	28,0 (24,7-31,4)
<b>Hovedstaden</b>	53 / 174	5 (3)	<b>30,5</b>	(23,7-37,9)	65 / 202	32,2 (25,8-39,1)	31,9 (25,8-38,6)
<b>Sjælland</b>	3 / 6	0 (0)	<b>50,0</b>	(11,8-88,2)	8 / 24	33,3 (15,6-55,3)	34,5 (17,9-54,3)
<b>Syddanmark</b>	63 / 279	0 (0)	<b>22,6</b>	(17,8-27,9)	66 / 273	24,2 (19,2-29,7)	22,4 (17,4-28,0)
<b>Midtjylland</b>	35 / 116	2 (2)	<b>30,2</b>	(22,0-39,4)	38 / 129	29,5 (21,8-38,1)	28,7 (21,4-36,8)
<b>Nordjylland</b>	29 / 108	0 (0)	<b>26,9</b>	(18,8-36,2)	27 / 102	26,5 (18,2-36,1)	26,6 (18,7-35,7)
<b>Hovedstaden</b>	53 / 174	5 (3)	<b>30,5</b>	(23,7-37,9)	65 / 202	32,2 (25,8-39,1)	31,9 (25,8-38,6)
Rigshospitalet	53 / 174	5 (3)	<b>30,5</b>	(23,7-37,9)	65 / 202	32,2 (25,8-39,1)	31,9 (25,8-38,6)
<b>Sjælland</b>	3 / 6	0 (0)	<b>50,0</b>	(11,8-88,2)	8 / 24	33,3 (15,6-55,3)	34,5 (17,9-54,3)
Slagelse	3 / 6	0 (0)	<b>50,0</b>	(11,8-88,2)	8 / 24	33,3 (15,6-55,3)	34,5 (17,9-54,3)
<b>Syddanmark</b>	63 / 279	0 (0)	<b>22,6</b>	(17,8-27,9)	66 / 273	24,2 (19,2-29,7)	22,4 (17,4-28,0)
Kolding	29 / 111	0 (0)	<b>26,1</b>	(18,3-35,3)	32 / 121	26,5 (18,8-35,2)	22,1 (15,1-30,5)
Odense	34 / 168	0 (0)	<b>20,2</b>	(14,4-27,1)	34 / 152	22,4 (16,0-29,8)	22,6 (15,8-30,6)
<b>Midtjylland</b>	35 / 116	2 (2)	<b>30,2</b>	(22,0-39,4)	38 / 129	29,5 (21,8-38,1)	28,7 (21,4-36,8)
Aarhus	22 / 82	0 (0)	<b>26,8</b>	(17,6-37,8)	23 / 86	26,7 (17,8-37,4)	24,4 (16,0-34,6)
Viborg	13 / 34	2 (6)	<b>38,2</b>	(22,2-56,4)	15 / 43	34,9 (21,0-50,9)	35,9 (23,1-50,2)
<b>Nordjylland</b>	29 / 108	0 (0)	<b>26,9</b>	(18,8-36,2)	27 / 102	26,5 (18,2-36,1)	26,6 (18,7-35,7)
Aalborg	29 / 108	0 (0)	<b>26,9</b>	(18,8-36,2)	27 / 102	26,5 (18,2-36,1)	26,6 (18,7-35,7)

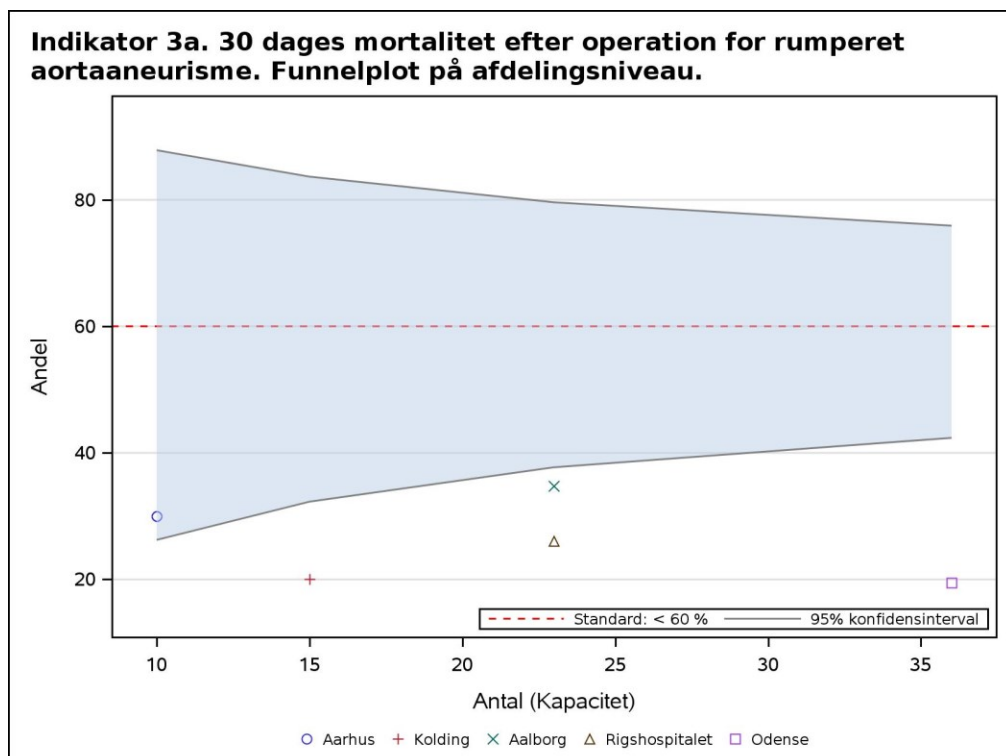
Figur 11-1.1.

Trendgraf over 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme set over de seneste 5 års perioder



Figur 11-1.2.

30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme (2015-2019)



**Tabel 11-2.**

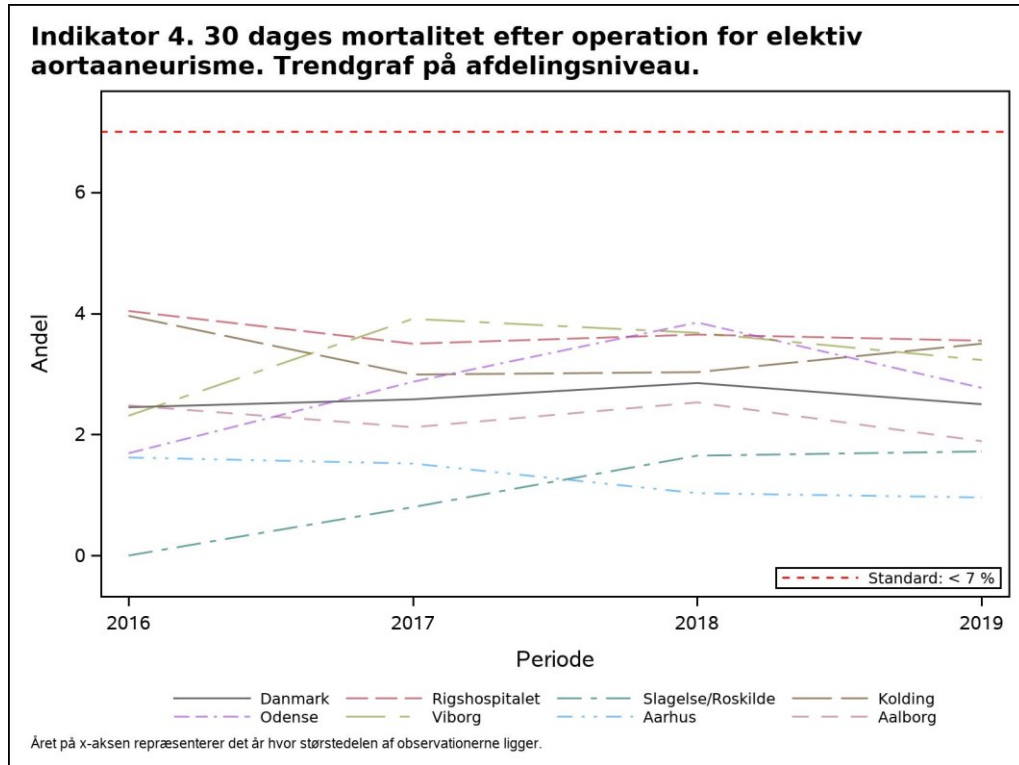
**30-dages mortalitet efter åben elektiv operation for aortaaneurisme**

**Indikator 4. 30 dages mortalitet efter operation for elektiv aortaaneurisme**

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	Tæller/ nævner	antal (%)	01.01.2015 - 31.12.2019 Andel	95% CI	2014-2018 Antal	2014-2018 Andel (95% CI)	2013-2017 Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	33 / 1.319	10 (1)	<b>2,5</b>	(1,7-3,5)	38 / 1.332	2,9 (2,0-3,9)	2,6 (1,8-3,6)
<b>Hovedstaden</b>	6 / 169	3 (2)	<b>3,6</b>	(1,3-7,6)	7 / 192	3,7 (1,5-7,4)	3,5 (1,4-7,1)
<b>Sjælland</b>	# / #	0 (0)	<b>1,7</b>	(0,2-6,1)	# / #	1,7 (0,2-5,8)	0,8 (0,0-4,4)
<b>Syddanmark</b>	15 / 489	1 (0)	<b>3,1</b>	(1,7-5,0)	17 / 491	3,5 (2,0-5,5)	2,9 (1,6-4,9)
<b>Midtjylland</b>	6 / 333	5 (1)	<b>1,8</b>	(0,7-3,9)	7 / 330	2,1 (0,9-4,3)	2,5 (1,1-4,8)
<b>Nordjylland</b>	4 / 212	1 (0)	<b>1,9</b>	(0,5-4,8)	5 / 198	2,5 (0,8-5,8)	2,1 (0,6-5,3)
<b>Hovedstaden</b>	6 / 169	3 (2)	<b>3,6</b>	(1,3-7,6)	7 / 192	3,7 (1,5-7,4)	3,5 (1,4-7,1)
Rigshospitalet	6 / 169	3 (2)	<b>3,6</b>	(1,3-7,6)	7 / 192	3,7 (1,5-7,4)	3,5 (1,4-7,1)
<b>Sjælland</b>	# / #	0 (0)	<b>1,7</b>	(0,2-6,1)	# / #	1,7 (0,2-5,8)	0,8 (0,0-4,4)
Roskilde	0 / 26	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-13,2)			
Slagelse	# / #	0 (0)	<b>2,2</b>	(0,3-7,8)	# / #	1,7 (0,2-5,8)	0,8 (0,0-4,4)
<b>Syddanmark</b>	15 / 489	1 (0)	<b>3,1</b>	(1,7-5,0)	17 / 491	3,5 (2,0-5,5)	2,9 (1,6-4,9)
Kolding	7 / 200	1 (0)	<b>3,5</b>	(1,4-7,1)	7 / 231	3,0 (1,2-6,1)	3,0 (1,2-6,1)
Odense	8 / 289	0 (0)	<b>2,8</b>	(1,2-5,4)	10 / 260	3,9 (1,9-7,0)	2,9 (1,2-5,8)
<b>Midtjylland</b>	6 / 333	5 (1)	<b>1,8</b>	(0,7-3,9)	7 / 330	2,1 (0,9-4,3)	2,5 (1,1-4,8)
Aarhus	# / #	0 (0)	<b>1,0</b>	(0,1-3,4)	# / #	1,0 (0,1-3,7)	1,5 (0,3-4,4)
Viborg	4 / 124	5 (4)	<b>3,2</b>	(0,9-8,1)	5 / 136	3,7 (1,2-8,4)	3,9 (1,3-8,9)
<b>Nordjylland</b>	4 / 212	1 (0)	<b>1,9</b>	(0,5-4,8)	5 / 198	2,5 (0,8-5,8)	2,1 (0,6-5,3)
Aalborg	4 / 212	1 (0)	<b>1,9</b>	(0,5-4,8)	5 / 198	2,5 (0,8-5,8)	2,1 (0,6-5,3)

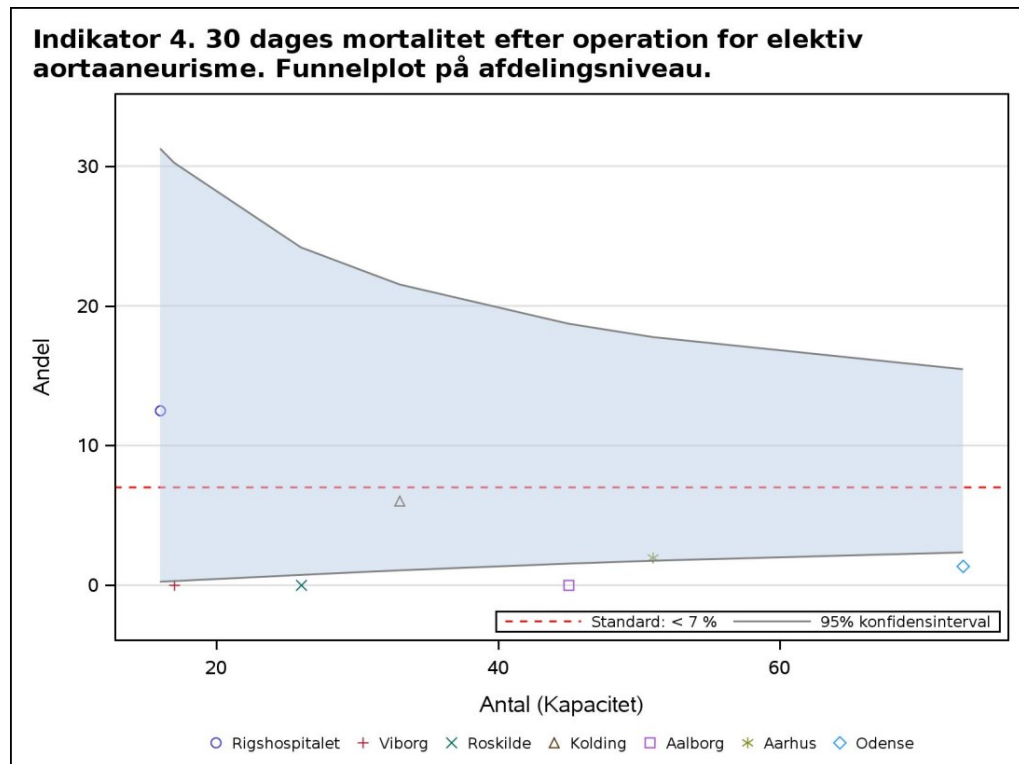
Figur 11-2.1.

Trendgraf over 30-dages mortalitet efter åben elektiv operation for aortaaneurisme set over de seneste 5 års perioder



Figur 11-2.2.

30-dages mortalitet efter elektiv operation for aortaaneurisme (2015-2019)

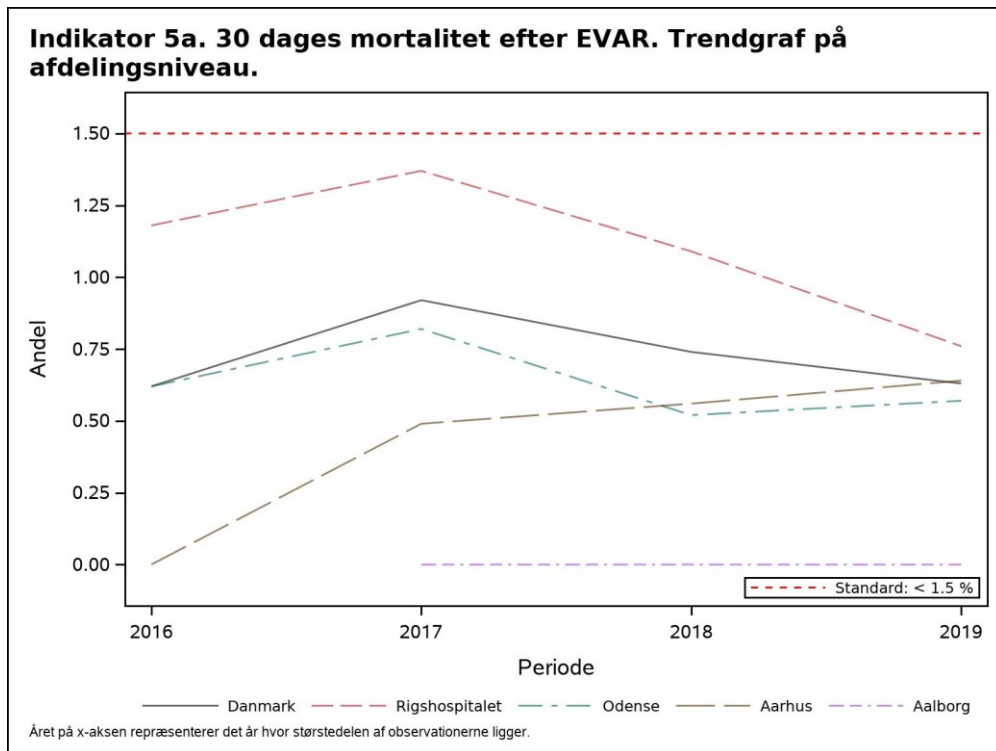


**Tabel 11-3.**

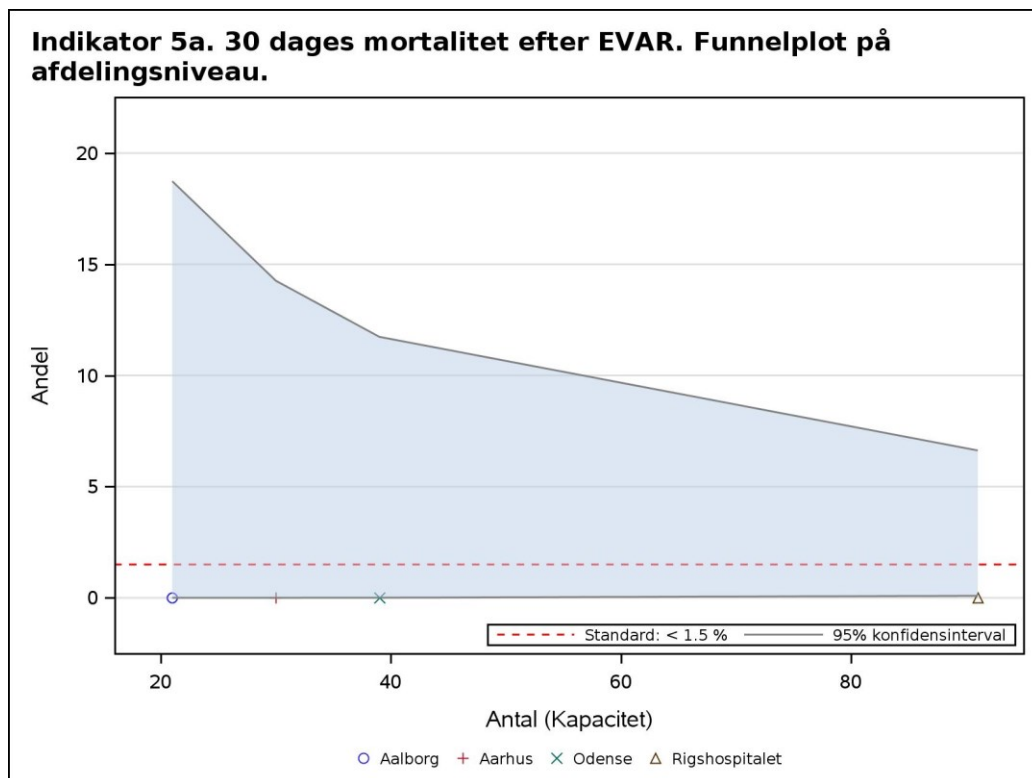
**30-dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR)**

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	Tæller/ nævner	antal (%)	01.01.2015 - 31.12.2019 Andel	95% CI	2014-2018 Antal	Andel (95% CI)	2013-2017 Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	6 / 945	7 (1)	<b>0,6</b>	(0,2-1,4)	7 / 948	0,7 (0,3-1,5)	0,9 (0,4-1,8)
<b>Hovedstaden</b>	3 / 393	7 (2)	<b>0,8</b>	(0,2-2,2)	4 / 367	1,1 (0,3-2,8)	1,4 (0,4-3,5)
<b>Syddanmark</b>	# / #	0 (0)	<b>0,6</b>	(0,1-2,0)	# / #	0,5 (0,1-1,9)	0,8 (0,2-2,4)
<b>Midtjylland</b>	# / #	0 (0)	<b>0,6</b>	(0,0-3,5)	# / #	0,6 (0,0-3,1)	0,5 (0,0-2,7)
<b>Nordjylland</b>	0 / 43	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-8,2)	0 / 22	0,0 (0,0-15,4)	0,0 (0,0-70,8)
<b>Hovedstaden</b>	3 / 393	7 (2)	<b>0,8</b>	(0,2-2,2)	4 / 367	1,1 (0,3-2,8)	1,4 (0,4-3,5)
Rigshospitalet	3 / 393	7 (2)	<b>0,8</b>	(0,2-2,2)	4 / 367	1,1 (0,3-2,8)	1,4 (0,4-3,5)
<b>Syddanmark</b>	# / #	0 (0)	<b>0,6</b>	(0,1-2,0)	# / #	0,5 (0,1-1,9)	0,8 (0,2-2,4)
Odense	# / #	0 (0)	<b>0,6</b>	(0,1-2,0)	# / #	0,5 (0,1-1,9)	0,8 (0,2-2,4)
<b>Midtjylland</b>	# / #	0 (0)	<b>0,6</b>	(0,0-3,5)	# / #	0,6 (0,0-3,1)	0,5 (0,0-2,7)
Aarhus	# / #	0 (0)	<b>0,6</b>	(0,0-3,5)	# / #	0,6 (0,0-3,1)	0,5 (0,0-2,7)
<b>Nordjylland</b>	0 / 43	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-8,2)	0 / 22	0,0 (0,0-15,4)	0,0 (0,0-70,8)
Aalborg	0 / 43	0 (0)	<b>0,0</b>	(0,0-8,2)	0 / 22	0,0 (0,0-15,4)	0,0 (0,0-70,8)

**Figur 11-3.1. Trendgraf over 30-dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) set over de seneste 5 års perioder**



**Figur 11-3.2. Trendgraf over 30-dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) (2015-2019)**



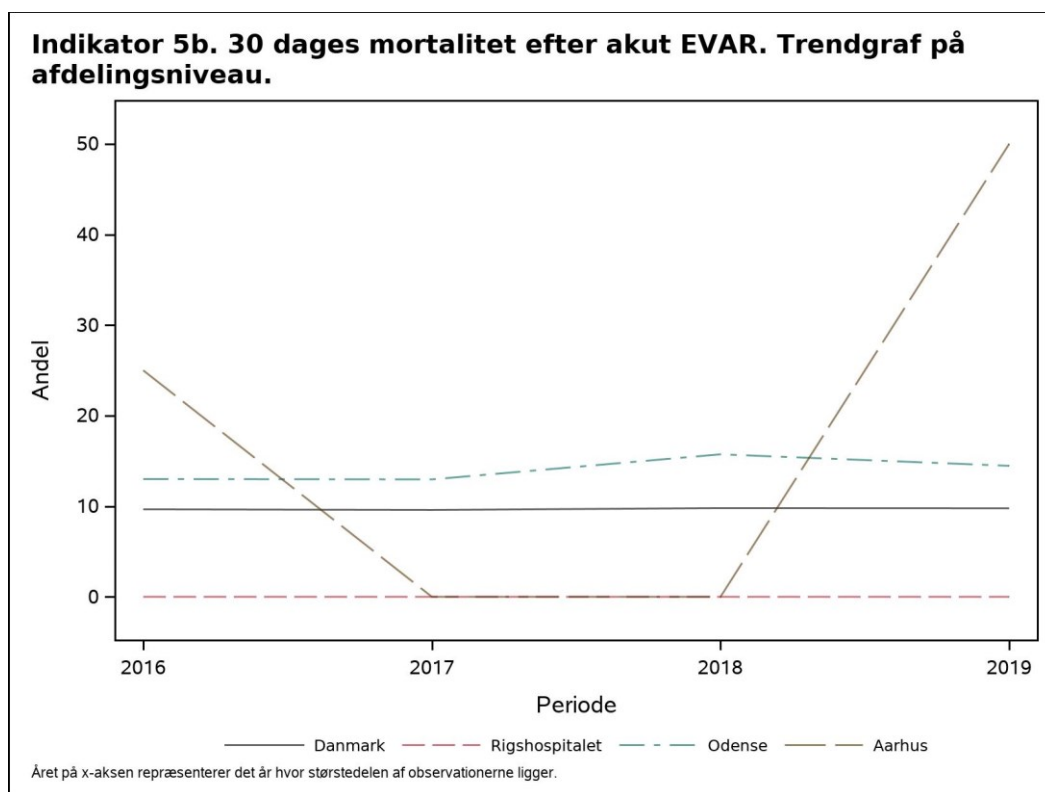


Tabel 11-4.

30-dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR)

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	Tæller/ nævner	antal (%)	Andel	95% CI	2014-2018 Antal	2014-2018 Andel (95% CI)	2013-2017 Andel (95% CI)
<b>Danmark</b>	13 / 133	3 (2)	<b>9,8</b>	(5,3-16,1)	14 / 143	9,8 (5,5-15,9)	9,6 (5,3-15,6)
<b>Hovedstaden</b>	0 / 48	2 (4)	<b>0,0</b>	(0,0-7,4)	0 / 53	0,0 (0,0-6,7)	0,0 (0,0-9,7)
<b>Syddanmark</b>	12 / 83	1 (1)	<b>14,5</b>	(7,7-23,9)	14 / 89	15,7 (8,9-25,0)	13,0 (7,3-20,8)
<b>Midtjylland</b>	# / #	0 (0)	<b>50,0</b>	(1,3-98,7)	# / #	0,0 (0,0-97,5)	0,0 (0,0-84,2)
<b>Hovedstaden</b>	0 / 48	2 (4)	<b>0,0</b>	(0,0-7,4)	0 / 53	0,0 (0,0-6,7)	0,0 (0,0-9,7)
Rigshospitalet	0 / 48	2 (4)	<b>0,0</b>	(0,0-7,4)	0 / 53	0,0 (0,0-6,7)	0,0 (0,0-9,7)
<b>Syddanmark</b>	12 / 83	1 (1)	<b>14,5</b>	(7,7-23,9)	14 / 89	15,7 (8,9-25,0)	13,0 (7,3-20,8)
Odense	12 / 83	1 (1)	<b>14,5</b>	(7,7-23,9)	14 / 89	15,7 (8,9-25,0)	13,0 (7,3-20,8)
<b>Midtjylland</b>	# / #	0 (0)	<b>50,0</b>	(1,3-98,7)	# / #	0,0 (0,0-97,5)	0,0 (0,0-84,2)
Aarhus	# / #	0 (0)	<b>50,0</b>	(1,3-98,7)	# / #	0,0 (0,0-97,5)	0,0 (0,0-84,2)

Figur 11-4. Trendgraf over 30-dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) set over de seneste 5 års perioder



Supplerende resultater – Best Medical Treatment ved endovaskulære procedurer

Tabel 12-1.

**Indikator 10a: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet**

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år	
			antal (%)	10.04.2019 - 31.10.2019 Andel	95% CI
<b>Danmark</b>	721 / 1.049	59 (5)	<b>68,7</b>	(65,8-71,5)	
<b>Hovedstaden</b>	195 / 286	41 (13)	<b>68,2</b>	(62,4-73,5)	
<b>Sjælland</b>	35 / 58	1 (2)	<b>60,3</b>	(46,6-73,0)	
<b>Syddanmark</b>	242 / 341	6 (2)	<b>71,0</b>	(65,8-75,7)	
<b>Midtjylland</b>	150 / 202	11 (5)	<b>74,3</b>	(67,7-80,1)	
<b>Nordjylland</b>	99 / 162	0 (0)	<b>61,1</b>	(53,1-68,7)	
<b>Hovedstaden</b>	195 / 286	41 (13)	<b>68,2</b>	(62,4-73,5)	
Rigshospitalet	195 / 286	41 (13)	<b>68,2</b>	(62,4-73,5)	
<b>Sjælland</b>	35 / 58	1 (2)	<b>60,3</b>	(46,6-73,0)	
Roskilde	35 / 58	1 (2)	<b>60,3</b>	(46,6-73,0)	
<b>Syddanmark</b>	242 / 341	6 (2)	<b>71,0</b>	(65,8-75,7)	
Kolding	192 / 261	1 (0)	<b>73,6</b>	(67,8-78,8)	
Odense	50 / 80	5 (6)	<b>62,5</b>	(51,0-73,1)	
<b>Midtjylland</b>	150 / 202	11 (5)	<b>74,3</b>	(67,7-80,1)	
Aarhus	75 / 92	0 (0)	<b>81,5</b>	(72,1-88,9)	
Viborg	75 / 110	11 (9)	<b>68,2</b>	(58,6-76,7)	
<b>Nordjylland</b>	99 / 162	0 (0)	<b>61,1</b>	(53,1-68,7)	
Aalborg	99 / 162	0 (0)	<b>61,1</b>	(53,1-68,7)	

Tabel 12-2.

**Indikator 10b: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk behandling ifm. indgrebet**

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år	
			antal (%)	10.04.2019 - 31.10.2019 Andel	95% CI
<b>Danmark</b>	922 / 1.049	59 (5)	<b>87,9</b>	(85,8-89,8)	
<b>Hovedstaden</b>	255 / 286	41 (13)	<b>89,2</b>	(85,0-92,5)	
<b>Sjælland</b>	53 / 58	1 (2)	<b>91,4</b>	(81,0-97,1)	
<b>Syddanmark</b>	299 / 341	6 (2)	<b>87,7</b>	(83,7-91,0)	
<b>Midtjylland</b>	172 / 202	11 (5)	<b>85,1</b>	(79,5-89,8)	
<b>Nordjylland</b>	143 / 162	0 (0)	<b>88,3</b>	(82,3-92,8)	
<b>Hovedstaden</b>	255 / 286	41 (13)	<b>89,2</b>	(85,0-92,5)	
Rigshospitalet	255 / 286	41 (13)	<b>89,2</b>	(85,0-92,5)	
<b>Sjælland</b>	53 / 58	1 (2)	<b>91,4</b>	(81,0-97,1)	
Roskilde	53 / 58	1 (2)	<b>91,4</b>	(81,0-97,1)	
<b>Syddanmark</b>	299 / 341	6 (2)	<b>87,7</b>	(83,7-91,0)	
Kolding	230 / 261	1 (0)	<b>88,1</b>	(83,6-91,8)	
Odense	69 / 80	5 (6)	<b>86,3</b>	(76,7-92,9)	
<b>Midtjylland</b>	172 / 202	11 (5)	<b>85,1</b>	(79,5-89,8)	
Aarhus	83 / 92	0 (0)	<b>90,2</b>	(82,2-95,4)	
Viborg	89 / 110	11 (9)	<b>80,9</b>	(72,3-87,8)	
<b>Nordjylland</b>	143 / 162	0 (0)	<b>88,3</b>	(82,3-92,8)	
Aalborg	143 / 162	0 (0)	<b>88,3</b>	(82,3-92,8)	

Tabel 12-3.

**Indikator 10c: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet**

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år	
			antal (%)	10.04.2019 - 31.10.2019 Andel	95% CI
<b>Danmark</b>	799 / 1.049	59 (5)	<b>76,2</b>	(73,5-78,7)	
<b>Hovedstaden</b>	208 / 286	41 (13)	<b>72,7</b>	(67,2-77,8)	
<b>Sjælland</b>	38 / 58	1 (2)	<b>65,5</b>	(51,9-77,5)	
<b>Syddanmark</b>	267 / 341	6 (2)	<b>78,3</b>	(73,5-82,6)	
<b>Midtjylland</b>	174 / 202	11 (5)	<b>86,1</b>	(80,6-90,6)	
<b>Nordjylland</b>	112 / 162	0 (0)	<b>69,1</b>	(61,4-76,1)	
<b>Hovedstaden</b>	208 / 286	41 (13)	<b>72,7</b>	(67,2-77,8)	
Rigshospitalet	208 / 286	41 (13)	<b>72,7</b>	(67,2-77,8)	
<b>Sjælland</b>	38 / 58	1 (2)	<b>65,5</b>	(51,9-77,5)	
Roskilde	38 / 58	1 (2)	<b>65,5</b>	(51,9-77,5)	
<b>Syddanmark</b>	267 / 341	6 (2)	<b>78,3</b>	(73,5-82,6)	
Kolding	212 / 261	1 (0)	<b>81,2</b>	(76,0-85,8)	
Odense	55 / 80	5 (6)	<b>68,8</b>	(57,4-78,7)	
<b>Midtjylland</b>	174 / 202	11 (5)	<b>86,1</b>	(80,6-90,6)	
Aarhus	82 / 92	0 (0)	<b>89,1</b>	(80,9-94,7)	
Viborg	92 / 110	11 (9)	<b>83,6</b>	(75,4-90,0)	
<b>Nordjylland</b>	112 / 162	0 (0)	<b>69,1</b>	(61,4-76,1)	
Aalborg	112 / 162	0 (0)	<b>69,1</b>	(61,4-76,1)	

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

#### Klinisk epidemiologisk kommentar til supplerende indikatorer 10a+b+c

I alt var 68,7% af patienterne, som havde gennemgået en endovaskulær behandling, i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling eller opstartede behandlingen ifm. indgrebet. Regionalt varierede andelen mellem 60,3 – 74,3%. Andelen af patienter, der kun var i antitrombotisk behandling var på 87,9% nationalt med en begrænset regional variation på 85,1 – 91,4%. Andelen af patienter, som kun var i lipidmodificerende behandling var på 76,2%. Her var variationen mellem regionerne stor (65,5 – 86,1%). På alle afdelinger med undtagelse af en enkelt (Viborg) var flere patienter i antitrombotisk behandling end i lipidmodificerende behandling.

Region Midtjylland havde den højeste andel af patienter i Best Medical Treatment (antitrombotisk og lipidmodificerende behandling). Underinddelingen af indikatoren i henholdsvis antitrombotisk og lipidmodificerende behandling viste, at det kun var afdelingerne i Aarhus, Viborg og Kolding, som havde en andel over 80% i begge opgørelser.

Patienter, som har gennemgået en endovaskulær behandling udgør samme population i de tre indikatorer. Indikatorerne er dog opgjort forskelligt. Forudsætningen for at opfylde indikator 10a er, at patienten har indløst recept på både antitrombotisk og lipidmodificerende medicin. I indikatorerne 10b+c skal der blot være indløst recept på blot én af de to typer af medicin. Det kan derfor forekomme, at der er en højere grad af opfyldelse i disse to indikatorer end i indikator 10a.

Gældende for de tre supplerende indikatorer er, at patienter inkluderet i analyserne har gennemgået en endovaskulær procedure i perioden d. 10. april 2019 til og med d. 31. oktober 2019. Dette for at opfylde kriteriet om en tidsmargen +/- 90 dage efter indgrebet ift. indløsning af en recept inden skæringsdatoen for trækning af data til den aktuelle årsrapport.

De tre supplerende indikatorer forventes at indgå i en let modificeret form i det officielle indicatorsæt pr. 1. januar 2020.

#### **Faglig klinisk kommentar til supplerende indikatorer 10a+b+c**

Der er klar evidens for, at hovedparten af patienter, der gennemgår endovaskulær behandling i karkirurgisk regi skal tilbydes blodfortyndende og lipidmodificerende behandling, dette er en af hjørnesteenene i den farmakologiske behandling af perifer arteriel sygdom. Derfor er disse indikatorer vigtige. På det relativt lille datamateriale, der er tilgængeligt i år, er det tydeligt, at der er forskel i behandlingen, både på tværs af regioner og afdelinger.

Denne type opgørelse har været brugt i den norske karkirurgiske årsrapport igennem en årrække, dette har medført en betydelig øgning i antallet af medicinsk behandlede patienter. Det er vores forventning, at dette også vil ske i Danmark.

Der er foretaget kvalitetssikring af data fra Region Nordjylland ved at gennemgå alle 63 patienter, der *ikke* indløste recept på den på gældende medicin indenfor  $\pm 90$  dage fra indgrebet. Denne gennemgang viste:

- At i 46% af tilfældene, var der fra hospitalets side, *ikke* udskrevet en recept på den pågældende medicin ved udskrivelsen, det drejer sig primært om lipidmodificerende midler.
- Hos de resterende 54% var der enten tale om, at det var en lægelig beslutning, at de ikke skulle have medicinen, at de ikke indløste recepten indenfor  $\pm 90$  dage (manglende compliance) eller at de havde et 'lager' af medicin, så de ikke indløste recepter så ofte.

Denne fordeling er formentlig gældende for hele landet. Derfor kan vi ikke forvente, at nå en opfyldelse på 95-100%, og vi anbefaler derfor, at standarden fastsættes til >80%.

Vi planlægger at udvide denne indikator til 3 hovedområder: Carotis, aneurismer og underekstremitetskæmi.

## Supplerende resultater – ACCESS modul

**Tabel 13-1.**

**Antal nyanlagte fistler fordelt på afdelinger**

	2019	2018	2017
	Antal	Antal	Antal
Aalborg	47	65	65
Gentofte	164	163	148
Kolding	70	62	56
Odense	69	74	80
Rigshospitalet	24	49	55
Roskilde	61		
Slagelse		61	96
Viborg	15	11	20
<b>I alt</b>	<b>450</b>	<b>485</b>	<b>520</b>

**Tabel 13-2.**

**Andel overarm, underarm, og protese fordelt på afdelinger i 2019**

	Protese		Overarm		Underarm		Uoplyst		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Aalborg	#	<b>4,3</b>	19	<b>40,4</b>	24	<b>51,1</b>	#	<b>4,3</b>	47
Gentofte			40	<b>24,4</b>	123	<b>75,0</b>	#	<b>0,6</b>	164
Kolding	4	<b>5,7</b>	18	<b>25,7</b>	48	<b>68,6</b>			70
Odense	25	<b>36,2</b>	21	<b>30,4</b>	16	<b>23,2</b>	7	<b>10,1</b>	69
Rigshospitalet	#	<b>4,2</b>	11	<b>45,8</b>	6	<b>25,0</b>	6	<b>25,0</b>	24
Roskilde	#	<b>1,6</b>	24	<b>39,3</b>	34	<b>55,7</b>	#	<b>3,3</b>	61
Viborg	#	<b>13,3</b>	6	<b>40,0</b>	7	<b>46,7</b>			15
<b>I alt</b>	<b>35</b>	<b>7,8</b>	<b>139</b>	<b>30,9</b>	<b>258</b>	<b>57,3</b>	<b>18</b>	<b>4,0</b>	<b>450</b>

**Tabel 13-3.****Andel af de nyanlagte fistler der allerede er opstartet katheter dialyse i 2019**

	Allerede opstartet katheter-dialyse		Ikke opstartet kathe- ter-dialyse		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal
Aalborg	13	<b>27,7</b>	34	<b>72,3</b>	47
Gentofte	55	<b>33,5</b>	109	<b>66,5</b>	164
Kolding	10	<b>14,3</b>	60	<b>85,7</b>	70
Odense			69	<b>100,0</b>	69
Rigshospitalet	11	<b>45,8</b>	13	<b>54,2</b>	24
Roskilde	23	<b>37,7</b>	38	<b>62,3</b>	61
Viborg	4	<b>26,7</b>	11	<b>73,3</b>	15
<b>I alt</b>	116	<b>25,8</b>	334	<b>74,2</b>	450

Der er i en årrække indsamlet data omkring accesskirurgien på de karkirurgiske afdelinger landet over. Dele af disse data præsenteres ovenfor, det er besluttet, at der på baggrund af de indsamlede data skal udvikles brugbare kvalitetsindikatorer i fremtiden.

Komplikationer på landsplan opdelt på karkirurgiske indgreb (2019)

Tabel 14-1.

Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
01 Carotis TEA			459	14	3.2	24	5.5	3	0.7
02 Supraaortikal op. i øvrigt			45	5	12.8	#	5.0	#	2.2
03 Visceral op.			9	#	14.3	0	0.0	#	11.1
-	31 Nyrearterie		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	32 Mesenterial arterie		5	#	20.0	0	0.0	#	20.0
-	33 Visceral i øvrigt		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
04 Aorta / iliaca-perifer bypa			112	8	7.6	18	16.5	4	3.6
05 Abdominalt aortaaneurisme			686	60	9.2	118	17.9	44	6.4
-	51 Åben		445	54	12.7	112	26.0	43	9.7
-	-	Rumperet	115	25	23.4	59	53.6	31	27.0
-	-	Akut	46	5	11.6	12	27.3	4	8.7
-	-	Elektivt	278	23	8.5	40	14.8	8	2.9
-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	6	#	16.7	#	16.7	0	0.0
-	52 Endovaskulær		241	6	2.6	6	2.6	#	0.4
-	-	Akut ikke-rumperet	15	0	0.0	0	0.0	0	0.0



Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	Akut rumperet	14	3	25.0	5	41.7	#	7.1
-	-	Elektivt	210	3	1.5	#	0.5	0	0.0
-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
06 Aneurismer i øvrigt			166	11	6.9	6	3.7	#	1.2
07 Aorta-iliaca TEA			10	0	0.0	0	0.0	#	10.0
08 TEA i øvrigt			603	12	2.1	20	3.5	7	1.2
09 Fem-fem cross-over bypass			92	#	1.2	4	4.6	4	4.3
10 Infrainguinal bypass			503	19	4.1	28	5.9	9	1.8
-	101 Fem-pop bypass over knæ		36	3	8.8	#	6.1	#	2.8
-	-	Protese	12	0	0.0	0	0.0	#	8.3
-	-	In situ	15	#	13.3	#	7.7	0	0.0
-	-	Øvrige	9	#	11.1	#	11.1	0	0.0
-	102 Fem-pop bypass under knæ		199	6	3.3	8	4.3	3	1.5
-	-	Protese	26	0	0.0	5	20.0	#	3.8
-	-	In situ	120	4	3.7	3	2.8	#	1.7
-	-	Øvrige	53	#	3.9	0	0.0	0	0.0
-	103 Fem-krural bypass		268	10	4.0	18	7.1	5	1.9

Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	Protese	28	0	0.0	#	7.7	#	3.6
-	-	In situ	157	6	4.1	11	7.3	4	2.5
-	-	Øvrige	83	4	5.3	5	6.4	0	0.0
11 Andre arterielle bypass			70	4	6.6	10	15.9	5	7.1
12 Øvrige			221	7	3.6	17	8.3	15	6.8
-	121 Af grafter		32	#	3.3	3	9.4	4	12.5
-	122 Af genuine kar		189	6	3.6	14	8.0	11	5.8
13 Arteriel tromolysebehandling			52	3	6.3	3	6.0	#	1.9
14 Endovaskulært			2607	29	1.2	40	1.6	47	1.8
-	141 Aorta-iliaca		1621	16	1.1	26	1.7	22	1.4
-	142 Femora-kruralt		747	10	1.4	10	1.4	22	2.9
-	143 Grafter		100	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	144 Øvrige		139	3	2.4	4	3.2	3	2.2
15 Øvrige arterielle operation			386	12	3.5	21	6.0	29	7.5
-	51 Åben		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
16 Dialysefistler			56	0	0.0	0	0.0	0	0.0
17 Venekirurgi			99	0	0.0	3	3.4	#	1.0
-	171 Varice		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	172 Trombolyse / Trombektomi		53	0	0.0	#	4.1	0	0.0
-	173 Vene i øvrigt		44	0	0.0	#	2.7	#	2.3
18	Reoperationer		142	10	7.6	4	3.0	#	0.7
19	Øvrige operationer		388	9	3.8	8	3.3	29	7.5
Total			6706	205	3.4	326	5.2	204	3.0

#### Komplikationer på afdelingsniveau opdelt på karkirurgisk indgreb

Tabel 14-2.

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
Rigshospitalet	01 Carotis TEA			64	#	4.0	4	8.0	#	1.6
-	02 Supraaortikal op. i øvrigt			10	#	14.3	#	28.6	#	10.0
-	03 Visceral op.			7	#	20.0	0	0.0	#	14.3
-	-	31 Nyrearterie		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	32 Mesenterial arterie		4	#	25.0	0	0.0	#	25.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	33 Visceral i øvrigt		#	0	.	0	.	0	0.0
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			7	#	20.0	0	0.0	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaeurisme			167	16	10.9	17	11.6	9	5.4
-	-	51 Åben		45	12	33.3	15	42.9	9	20.0
-	-	-	Rumperet	25	6	28.6	12	57.1	7	28.0
-	-	-	Akut	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	17	5	38.5	#	16.7	#	11.8
-	-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	#	#	100.0	#	100.0	0	0.0
-	-	52 Endovaskulær		122	4	3.6	#	1.8	0	0.0
-	-	-	Akut ikke-rumperet	7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	7	#	40.0	#	40.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	108	#	2.0	0	0.0	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			36	#	3.0	#	2.9	0	0.0
-	07 Aorta-iliaca TEA			3	0	0.0	0	0.0	#	33.3
-	08 TEA i øvrigt			101	4	4.9	8	9.4	3	3.0
-	09 Fem-fem cross-over bypass			9	0	0.0	0	0.0	#	11.1

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	10 Infrainguinal bypass			110	3	3.3	8	8.9	3	2.7
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		10	#	11.1	#	25.0	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	-	In situ	7	#	14.3	#	16.7	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	#	50.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		41	#	3.0	0	0.0	#	2.4
-	-	-	Protese	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	27	#	5.0	0	0.0	#	3.7
-	-	-	Øvrige	11	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		59	#	2.1	6	12.0	#	3.4
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	38	0	0.0	3	9.1	#	5.3
-	-	-	Øvrige	19	#	6.7	3	20.0	0	0.0
-	11 Andre arterielle bypass			12	#	14.3	#	22.2	#	8.3
-	12 Øvrige			60	4	8.9	3	6.1	3	5.0
-	-	121 Af grafter		5	#	20.0	0	0.0	0	0.0
-	-	122 Af genuine kar		55	3	7.5	3	6.8	3	5.5

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	13 Arteriel tromolysebe-handlin			17	#	6.3	#	5.9	0	0.0
-	14 Endovaskulært			720	12	2.0	11	1.7	15	2.1
-	-	141 Aorta-iliaca		315	6	2.4	4	1.5	6	1.9
-	-	142 Femora-kruralt		270	4	1.7	4	1.6	6	2.2
-	-	143 Grafter		32	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		103	#	2.3	3	3.3	3	2.9
-	15 Øvrige arterielle operation			89	4	5.4	7	9.2	10	11.2
-	16 Dialysefistler			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	17 Venekirurgi			39	0	0.0	0	0.0	#	2.6
-	-	171 Varice		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	172 Trombolyse / Trombektomi		17	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	173 Vene i øvrigt		21	0	0.0	0	0.0	#	4.8
-	18 Reoperationer			30	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	19 Øvrige operationer			63	#	2.2	3	6.3	3	4.8
-	Total			1545	52	4.0	67	5.1	53	3.4
Roskilde	01 Carotis TEA			38	#	5.7	#	5.4	0	0.0
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			8	#	12.5	0	0.0	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			30	0	0.0	4	13.3	0	0.0
-	-	51 Åben		30	0	0.0	4	13.3	0	0.0
-	-	-	Akut	#	0	0.0	#	50.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	28	0	0.0	3	10.7	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	07 Aorta-iliaca TEA			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	08 TEA i øvrigt			42	0	0.0	#	2.4	0	0.0
-	09 Fem-fem cross-over bypass			18	0	0.0	0	0.0	#	5.6
-	10 Infrainguinal bypass			59	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		28	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	18	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		27	0	0.0	0	0.0	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	17	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	11 Andre arterielle by-pass			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	12 Øvrige			5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	121 Af grafter		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	122 Af genuine kar		3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	14 Endovaskulært			132	0	0.0	#	0.8	#	0.8
-	-	141 Aorta-iliaca		92	0	0.0	#	1.1	0	0.0
-	-	142 Femora-kruralt		31	0	0.0	0	0.0	#	3.2
-	-	143 Grafter		9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	15 Øvrige arterielle operation			6	0	0.0	#	16.7	#	16.7
-	16 Dialysefistler			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	18 Reoperationer			9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	19 Øvrige operationer			17	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			373	3	0.8	9	2.5	3	0.8
Odense	01 Carotis TEA			57	3	5.4	#	3.6	0	0.0



afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	02 Supraaortikal op. i øvrigt			15	#	16.7	0	0.0	0	0.0
-	03 Visceral op.			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	32 Mesenterial arterie		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	33 Visceral i øvrigt		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			33	#	6.5	10	30.3	#	6.1
-	05 Abdominalt aortaneurisme			190	7	3.8	48	25.8	10	5.3
-	-	51 Åben		137	7	5.3	46	34.3	10	7.3
-	-	-	Rumperet	39	3	8.3	22	57.9	9	23.1
-	-	-	Akut	22	#	4.8	6	28.6	0	0.0
-	-	-	Elektivt	76	3	3.9	18	24.0	#	1.3
-	-	52 Endovaskulær		53	0	0.0	#	3.8	0	0.0
-	-	-	Akut ikke-rumperet	7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	6	0	0.0	#	33.3	0	0.0
-	-	-	Elektivt	40	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			24	#	4.8	#	4.5	0	0.0
-	07 Aorta-iliaca TEA			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	08 TEA i øvrigt			66	0	0.0	#	3.2	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	09 Fem-fem cross-over bypass			20	#	5.0	#	10.0	#	5.0
-	10 Infrainguinal bypass			60	0	0.0	#	3.5	#	1.7
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		27	0	0.0	#	7.4	#	3.7
-	-	-	Protese	6	0	0.0	#	16.7	0	0.0
-	-	-	In situ	19	0	0.0	#	5.3	#	5.3
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		25	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	14	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	11 Andre arterielle bypass			19	0	0.0	3	18.8	#	5.3
-	12 Øvrige			63	#	1.7	#	3.3	6	9.5
-	-	121 Af grafter		12	0	0.0	#	8.3	#	8.3
-	-	122 Af genuine kar		51	#	2.1	#	2.1	5	9.8

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	13 Arteriel tromolysebe-handlin			11	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	14 Endovaskulært			173	0	0.0	#	1.3	#	0.6
-	-	141 Aorta-iliaca		123	0	0.0	#	1.8	#	0.8
-	-	142 Femora-kruralt		43	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	143 Grafter		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	15 Øvrige arterielle operation			87	3	4.6	4	6.2	9	10.3
-	16 Dialysefistler			29	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	17 Venekirurgi			4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	171 Varice		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	172 Trombolyse / Trombektomi		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	173 Vene i øvrigt		#	0	.	0	.	0	0.0
-	18 Reoperationer			17	#	7.1	0	0.0	0	0.0
-	19 Øvrige operationer			176	#	2.3	#	2.2	23	13.1
-	Total			1047	22	2.6	79	9.3	54	5.2
Kolding	01 Carotis TEA			66	#	1.5	3	4.5	0	0.0
-	02 Supraaortikal op. i øvrigt			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			23	0	0.0	#	8.7	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaneurisme			70	16	23.5	19	27.5	10	14.3
-	-	51 Åben		60	16	27.6	19	32.2	10	16.7
-	-	-	Rumperet	15	7	46.7	10	66.7	3	20.0
-	-	-	Akut	9	3	33.3	#	22.2	3	33.3
-	-	-	Elektivt	36	6	17.6	7	20.0	4	11.1
-	-	52 Endovaskulær		10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			54	9	16.7	3	5.6	#	3.7
-	07 Aorta-iliaca TEA			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	08 TEA i øvrigt			172	#	1.2	6	3.5	#	1.2
-	09 Fem-fem cross-over bypass			20	0	0.0	#	5.0	#	5.0
-	10 Infrainguinal bypass			111	8	7.5	10	9.1	4	3.6
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		#	0	0.0	0	0.0	#	50.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	#	50.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		42	#	2.4	5	11.9	#	2.4
-	-	-	Protese	9	0	0.0	4	44.4	#	11.1
-	-	-	In situ	23	#	4.3	#	4.3	0	0.0
-	-	-	Øvrige	10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		67	7	11.1	5	7.6	#	3.0
-	-	-	Protese	11	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	38	4	10.8	4	10.5	#	5.3
-	-	-	Øvrige	18	3	18.8	#	5.6	0	0.0
-	11 Andre arterielle bypass			14	0	0.0	#	14.3	#	7.1
-	12 Øvrige			49	0	0.0	11	22.4	3	6.1
-	-	121 Af grafter		7	0	0.0	#	28.6	#	28.6
-	-	122 Af genuine kar		42	0	0.0	9	21.4	#	2.4
-	13 Arteriel tromolysebehandling			#	#	100.0	0	0.0	0	0.0
-	14 Endovaskulært			715	7	1.0	12	1.7	15	2.1
-	-	141 Aorta-iliaca		469	5	1.1	8	1.7	8	1.7
-	-	142 Femora-kruralt		212	#	1.0	4	1.9	7	3.3
-	-	143 Grafter		28	0	0.0	0	0.0	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	144 Øvrige		6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	15 Øvrige arterielle operation			63	#	3.2	#	1.6	3	4.8
-	-	51 Åben		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	16 Dialysefistler			10	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	17 Venekirurgi			53	0	0.0	3	6.1	0	0.0
-	-	172 Trombolyse / Trombektomi		35	0	0.0	#	6.3	0	0.0
-	-	173 Vene i øvrigt		18	0	0.0	#	5.9	0	0.0
-	18 Reoperationer			34	#	6.1	#	6.1	0	0.0
-	19 Øvrige operationer			80	#	2.6	#	1.3	#	2.5
-	Total			1537	50	3.4	76	5.0	43	2.8
Aarhus	01 Carotis TEA			69	#	2.9	3	4.3	0	0.0
-	02 Supraaortikal op. i øvrigt			15	#	13.3	0	0.0	0	0.0
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			13	#	7.7	#	8.3	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			112	11	9.9	15	13.4	6	5.4
-	-	51 Åben		78	9	11.5	13	16.7	5	6.4
-	-	-	Rumperet	13	3	23.1	4	30.8	4	30.8

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	-	Akut	3	0	0.0	#	33.3	0	0.0
-	-	-	Elektivt	57	6	10.5	8	14.0	#	1.8
-	-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	52 Endovaskulær		34	#	6.1	#	5.9	#	2.9
-	-	-	Akut ikke-rumperet	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	#	#	100.0	#	100.0	#	100.0
-	-	-	Elektivt	31	#	3.3	#	3.2	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			18	0	0.0	#	5.6	0	0.0
-	07 Aorta-iliaca TEA			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	08 TEA i øvrigt			75	#	2.8	0	0.0	#	2.7
-	09 Fem-fem cross-over bypass			15	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			44	#	4.7	3	6.8	0	0.0
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		15	#	13.3	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	6	#	33.3	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		26	0	0.0	3	11.5	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	16	0	0.0	#	12.5	0	0.0
-	-	-	Øvrige	9	0	0.0	#	11.1	0	0.0
-	11 Andre arterielle bypass			8	#	25.0	#	14.3	0	0.0
-	12 Øvrige			12	#	9.1	0	0.0	#	8.3
-	-	121 Af grafter		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	122 Af genuine kar		10	#	11.1	0	0.0	#	10.0
-	13 Arteriel tromolysebehandling			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	14 Endovaskulært			205	3	1.5	3	1.5	#	1.0
-	-	141 Aorta-iliaca		140	#	0.7	#	1.4	#	1.4
-	-	142 Femora-kruralt		27	#	4.0	0	0.0	0	0.0
-	-	143 Grafter		12	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		26	#	3.8	#	3.8	0	0.0



afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	15 Øvrige arterielle operation			95	#	1.1	5	5.3	5	5.3
-	17 Venekirurgi			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	173 Vene i øvrigt		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	18 Reoperationer			21	5	27.8	#	5.3	#	4.8
-	19 Øvrige operationer			19	#	10.5	#	10.5	#	5.3
-	Total			725	34	4.8	35	4.9	18	2.5
Viborg	01 Carotis TEA			66	3	4.9	7	11.5	#	3.0
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			4	#	33.3	#	25.0	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			19	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	51 Åben		19	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	18	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	07 Aorta-iliaca TEA			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	08 TEA i øvrigt			59	3	5.8	0	0.0	0	0.0
-	09 Fem-fem cross-over bypass			6	0	0.0	#	16.7	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			78	3	4.2	3	4.1	#	1.3

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		9	#	25.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	4	#	25.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	#	50.0	0	0.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		28	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	20	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		41	#	2.5	3	7.3	#	2.4
-	-	-	Protese	4	0	0.0	#	50.0	#	25.0
-	-	-	In situ	25	#	4.2	#	4.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	12	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	11 Andre arterielle bypass			3	0	0.0	0	0.0	#	33.3
-	12 Øvrige			5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	121 Af grafter		#	0	.	0	0.0	0	0.0
-	-	122 Af genuine kar		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	13 Arteriel tromolysebehandling			3	0	0.0	0	0.0	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	14 Endovaskulært			240	#	1.0	5	2.3	#	0.8
-	-	141 Aorta-iliaca		175	#	0.7	5	3.1	#	0.6
-	-	142 Femora-kruralt		54	#	2.0	0	0.0	#	1.9
-	-	143 Grafter		11	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	15 Øvrige arterielle operation			19	#	5.6	#	11.1	#	5.3
-	16 Dialysefistler			13	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	18 Reoperationer			11	#	9.1	#	9.1	0	0.0
-	19 Øvrige operationer			17	3	17.6	#	5.9	0	0.0
-	Total			552	17	3.4	21	4.1	7	1.3
Aalborg	01 Carotis TEA			99	#	1.0	3	3.1	0	0.0
-	02 Supraaortikal op. i øvrigt			4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	04 Aorta / iliaca-perifer bypa			24	#	8.3	4	16.7	#	8.3
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			98	10	10.4	15	15.3	9	9.2
-	-	51 Åben		76	10	13.5	15	19.7	9	11.8
-	-	-	Rumperet	23	6	27.3	11	47.8	8	34.8
-	-	-	Akut	7	#	16.7	#	28.6	#	14.3
-	-	-	Elektivt	46	3	6.5	#	4.3	0	0.0

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	52 Endovaskulær		22	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	22	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	06 Aneurismer i øvrigt			21	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	07 Aorta-iliaca TEA			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	08 TEA i øvrigt			88	#	1.1	3	3.4	0	0.0
-	09 Fem-fem cross-over bypass			4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			41	3	7.5	#	4.9	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		18	#	11.8	#	5.6	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	16	#	13.3	#	6.3	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		23	#	4.3	#	4.3	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	18	#	5.6	#	5.6	0	0.0
-	-	-	Øvrige	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	11 Andre arterielle bypass			13	#	7.7	#	15.4	#	7.7
-	12 Øvrige			27	#	3.7	#	3.7	#	7.4

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer	Kirurgiske komplik. (KK)	Procent KK	Almene komplik. (AK)	Procent AK	30 dg. mortalitet (Mort.)	Procent Mort.
-	-	121 Af grafter		3	0	0.0	0	0.0	#	33.3
-	-	122 Af genuine kar		24	#	4.2	#	4.2	#	4.2
-	13 Arteriel tromolysebehandling			18	#	5.6	#	11.1	#	5.6
-	14 Endovaskulært			422	5	1.2	6	1.4	11	2.6
-	-	141 Aorta-iliaca		307	3	1.0	4	1.3	4	1.3
-	-	142 Femora-kruralt		110	#	1.8	#	1.8	7	6.4
-	-	143 Grafter		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	15 Øvrige arterielle operation			27	#	3.8	#	3.7	0	0.0
-	16 Dialysefistler			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	17 Venekirurgi			#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	173 Vene i øvrigt		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	18 Reoperationer			20	#	5.0	0	0.0	0	0.0
-	19 Øvrige operationer			16	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			927	27	3.0	39	4.2	26	2.8
Hele landet	Total			6706	205	3.4	326	5.2	204	3.0

## Indikatorberegning for Landsregistret Karbase

### Population:

Patienter registreret i Landspatientregistret med følgende diagnoser: Akut emboli og trombose i arterier (DI74), Åreforkalkning (DI70), Aneurismer og Dissektioner (DI71 & DI72), Andre arterielle lidelser inkl. iatrogene skader og traumer (DI77 mfl.), Venøs emboli og trombose (DI82), Karkirurgiske rekonstruktioner eller resektioner ved resektion af tumorer, tumortromber eller retroperitoneale glandler mm. (DC00-DD48)

### Procedurekoder:

Hovedgruppe 1 (HGRP1): KPAF20,KPAF21,KPAF22,KPAK21

Hovedgruppe 5 (HGRP5): KJAH00,KPCG10,KPDG10,KPDG20,KPDG21,KPDG22,KPDG23, KPDG24,KPDQ10,KPDQ20,KPDQ21

Hovedgruppe 10 (HGRP10): KPEH20,KPEH30,KPFH20,KPFH21,KPFH22,KPFH23,KPFH24,KPFH25,KPFH26,KPFH27,KPFH28,KPFH29,KPFH99

Hovedgruppe 14 (HGRP 14): KPAP10,KPAP20,KPAP21,KPAP30,KPAP99,KPBP10,KPBP20,

KPBP99,KPBQ10,KPBQ20,KPBQ99,KPCP10,KPCP20,KPCP30,KPCP40,KPCP40A,KPCP99,KPCQ10,KPCQ20,KPCQ30,KPCQ40,KPCQ99,KPCU83,KPCU84,KPCW20,KPDP10,KPDP30,KPDU83,KPDU84

KPDW20,KPEP10,KPEP11,KPEP12,KPEQ10,KPEQ11,KPEQ12,KPEQ99,KPEU83,KPEU84,KPFP10,KPFP30,KPFQ10,KPFQ30,KPFU83,KPFU84,KPGU83,KPGU84

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>1) 30d mort/stroke carotis TEA</p> <p>Andel af patienter, der er fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør eller pådrager sig et stroke inden for 30 dage efter operationen</p> <p><b>(Standard &lt; 7%)</b></p>	<p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato er i opgørelsesperioden</li> <li>- procedurekode er i HGRP 1</li> <li>- almene komplikationer er udfyldt (GL_UD_ALMENKOMPL_0 ikke lig 99)</li> <li>- udskrivningsdato (GL_UD_DATO) er udfyldt.</li> </ul>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dødsdato er ≤30 dage efter operationsdato, eller</li> <li>- stroke (GL_UD_ALMENKOMPL_7)='01' og udskrivningsdato (GL_UD_DATO) er udfyldt, eller</li> <li>- patienten efter udskrivelsesdagen er at finde i LPR med indlæggelse med A-diagnoserne: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ I61 "hjerneblødning",</li> <li>→ I63 "hjerneinfarkt",</li> <li>→ I64 "slagtilfælde uden oplysning om blødning eller infarkt".</li> </ul> </li> </ul>	<p>Følgende patientforløb udgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patient er opereret i de forudgående 30 dage indenfor HGRP 1, 5 eller 10.</li> <li>- (patient er i HGRP 1 og er død indenfor 30 dage efter operation skal denne dog altid tælles med i opgørelsen)</li> </ul>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almene komplikationer er uoplyst (GL_UD_ALMENKOMPL=99), eller</li> <li>- udskrivningsdato er uoplyst (GL_UD_DATO=.) og patient er i live 30 dage efter operationsdato, eller</li> <li>- patient er udvandret, eller</li> <li>- forsvundet indenfor 30 dage postoperativt. eller</li> <li>- CPR-nr. er ikke aktivt.</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
2a) Tid event til 1. læge, carotis  Antal dage fra event til første lægekontakt  <b>(Standard ikke fastsat)</b>	<i>(Indikatoren er ikke en andel, men antal dage)</i> Patientforløb indgår hvis: - proceduredato er i opgørelsesperioden - procedurekode er i HGRP 1	<i>(Indikatoren er antal dage)</i> Antal dage mellem event og første lægekontakt	Følgende patientforløb udgår hvis: - patient har fået carotis-operation mindre end 365 forud	Patientforløb går i uoplyst hvis: - dato for event uoplyst - dato for 1. lægekontakt uoplyst - dato for 1. lægekontakt før dato for event  / Alle relevante patientforløb
2b) Tid 1. læge t. op. carotis.  Antal dage fra første lægekontakt til carotiskirurgi  <b>(Standard ikke fastsat)</b>	<i>(Indikatoren er ikke en andel, men antal dage)</i> Patientforløb indgår hvis: - proceduredato er i opgørelsesperioden - procedurekode er i HGRP 1	<i>(Indikatoren er antal dage)</i> Antal dage mellem første lægekontakt og carotis-kirurgi	Følgende patientforløb udgår hvis: - patient har fået carotis-operation mindre end 365 forud	Patientforløb går i uoplyst hvis: - dato for event uoplyst - dato for 1. lægekontakt uoplyst - dato for 1. lægekontakt før dato for event  / Alle relevante patientforløb
2c) Tid event til carotis-kir.  Samlet antal dage fra event til carotiskirurgi  <b>(Standard ikke fastsat)</b>	<i>(Indikatoren er ikke en andel, men antal dage)</i> Patientforløb indgår hvis: - proceduredato er i opgørelsesperioden - procedurekode er i HGRP 1	<i>(Indikatoren er antal dage)</i> Antal dage mellem event og carotis-kirurgi	Følgende patientforløb udgår hvis: - patient har fået carotis-operation mindre end 365 forud	Patientforløb går i uoplyst hvis: - dato for event uoplyst  / Alle relevante patientforløb
3a) 30d mort, op for rump. AA  Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen  <b>(Standard &lt; 60%)</b>	Patientforløb indgår hvis: - proceduredato er i opgørelsesperioden - procedurekode er i HGRP 5 - primær indikation (GC_PI_INDIAK1)='05' (aneurisme - rumperet) - primær A-diagnose (GC_PI_ADIAGNOSE eller GL_IND_ADIAGNOSE) skal være DI713.	Patientforløb indgår i tælleren hvis: - dødsdato er ≤30 dage efter operationsdato.	Følgende patientforløb indgår ikke: - Endovaskulære indgreb med koderne: 'KPDQ10', 'KPDQ20', 'KPDQ21'  - patienter opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode. - Anden operation samme dato.	Patientforløb går i uoplyst hvis: - A-diagnose er uoplyst. - patient er udvandet eller - forsvundet inden for 30 dage postop., eller - hvis CPR-nr ikke er aktivt.  / Alle relevante patientforløb.

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETEHED
3b) Indlagt, ej op rump. AA  Antal patienter, der indlægges under diagnosen 'rumperet aortaaneurisme', der ej opereres  <b>(Standard ikke fastsat)</b>	<i>(Indikatoren angiver, hvor mange indlagt med rumperet aortaaneurisme, der ikke er blevet opereret pr 100.000 indbygger i regionen)</i>	Patientforløb indgår hvis: - patient er indlagt med A-diagnose DI713, og som ikke er død inden for 3 dage efter indlæggelsen. - der ikke er registreret operation i KMS inden for 7 dage før/efter LPR-indlæggelse.		
4) 30d mort, op for elektiv AA  Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen  <b>(Standard &lt;7%)</b>	Patientforløb indgår hvis: - proceduredato er i opgørelsesperioden - procedurekode er i HGRP 5 og undergruppe (U_GRP) 3 ('KJAH00', 'KPCG10', 'KPDG10' – 'KPDG20') - primær indikation (GC_PI_INDIK1)='03' - (aneurisme asymptomatisk) - primær A-diagnose (GC_PI_ADIAAGNOSE eller GL_IND_ADIAAGNOSE) skal være DI714	Pt. indgår i tælleren hvis: - dødsdato er ≤30 dage efter operationsdato	NB! KJAH00 skal ikke inkluderes, selvom den er med i HGRP5, undergruppe 3.  Patientforløb indgår ikke hvis: - opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode	Patientforløb går i uoplyst hvis: - primær indikation ikke er udfyldt ((GC_PI_INDIK1)=.) - patient er udvandet eller - patient er forsvundet inden for 30 dage postop., eller - cpr nr ikke er aktivt.  / Alle relevante patientforløb.
5a) 30d mort efter EVAR  Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet  <b>(Standard &lt;1,5%)</b>	Patientforløb indgår hvis: - proceduredato er i opgørelsesperioden - procedurekode er en KPDQ-kode ('KPDQ10', 'KPDQ20', 'KPDQ21') - primær indikation (GC_PI_INDIK1)='03' - diagnosen DI714.	Pt. indgår i tælleren hvis: - dødsdato er ≤30 dage efter operationsdato	Patientforløb indgår ikke hvis: - opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode	Patientforløb går i uoplyst hvis: - primær indikation ikke er udfyldt ((GC_PI_INDIK1)=.) - patient er udvandet eller - patient er forsvundet inden for 30 dage postop., eller - cpr nr ikke er aktivt.  / Alle relevante patientforløb.



INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>5b) 30d mort efter akut EVAR</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget en akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato er i opgørelsesperioden</li> <li>- procedurekode er en KPDQ-kode ('KPDQ10', 'KPDQ20', 'KPDQ21')</li> <li>- Primær indikation (F55)=04 og A-diagnose er DI714 eller</li> <li>- Primær indikation (F55)=05 og A-diagnose er DI713</li> </ul>	<p>Pt. indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dødsdato er ≤30 dage efter operationsdato</li> </ul>	<p>Patientforløb indgår ikke hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode</li> </ul>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primær indikation ikke er udfyldt ((GC_PI_INDIK1)=.)</li> <li>- patient er udvandet eller</li> <li>- patient er forsvundet inden for 30 dage postop., eller</li> <li>- CPR-nr ikke er aktivt.</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>6a) Postop. ligg. elektiv åben</p> <p>Postoperativ indlæggelsestid efter operation for abdominalt aortaaneurisme, elektiv åben operation</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p><i>(Indikatoren er ikke en andel, men antal dage)</i></p> <p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato i opgørelsesperioden</li> <li>- procedurekode er i HGRP 5</li> <li>- primær indikation (GC_PI_INDIK1)=03 (aneurisme asymptomatisk)</li> <li>- diagnosen DI714.</li> </ul>	<p><i>(Indikatoren er antal dage)</i></p> <p>Liggetiden (Tid_operation_udskrivning) beregnes som den sidste udskrivningsdato minus operationsdatoen i Karbase.</p>	<p>Patientforløb indgår ikke hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patient er død under indlæggelse</li> <li>- der ikke er foretaget en åben operation (endovaskulære indgreb: 'KPDQ10', 'KPDQ20', 'KPDQ21')</li> </ul>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primær indikation ikke er udfyldt ((GC_PI_INDIK1)=.)</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>6b) Postop. ligg. elektiv EVAR</p> <p>Postoperativ indlæggelsestid efter operation for abdominalt aortaaneurisme, elektiv EVAR operation</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p><i>(Indikatoren er ikke en andel, men antal dage)</i></p> <p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato i opgørelsesperioden</li> <li>- procedurekode er i HGRP 5</li> <li>- primær indikation (GC_PI_INDIK1)=03 (aneurisme asymptomatisk)</li> <li>- diagnosen DI714</li> </ul>	<p><i>(Indikatoren er antal dage)</i></p> <p>Liggetiden (Tid_operation_udskrivning) beregnes som den sidste udskrivningsdato minus operationsdatoen i Karbase.</p>	<p>Patientforløb indgår ikke hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patient er død under indlæggelse</li> <li>- der ikke er foretaget en EVAR operation (åbne indgreb: KJAH00,KPCG10,KPDG10,KPDG20, KPDG21,KPDG22,KPDG23, KPDG24)</li> </ul>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primær indikation ikke er udfyldt ((GC_PI_INDIK1)=.)</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>7) Sårkompl., infraing. bypass</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)</p> <p><b>(Standard &lt;15% )</b></p>	<p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato i opgørelsesperioden</li> <li>- procedurekode er i HGRP 10</li> <li>- variabelen udskrivningsdato (GL_UD_DATO) er udfyldt</li> <li>- oplysning om sårkomplikationer (GC_UD_SAARKOMPL_0) er udfyldt (må ikke være 99).</li> <li>- Alle HGRP 10 operationer indgår, uanset om der er operationer lige forud.</li> </ul>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GC_UD_SAARKOMPL_0 = 01</li> </ul>		<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udskrivningsdato er uoplyst (GL_UD_DATO=.) eller</li> <li>- sårkomplikationer er uoplyst (GC_UD_SAARKOMPL_0=99)</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>8) Sårinfek., infraing. bypass</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato i opgørelsesperioden</li> <li>- procedurekode er i HGRP 10</li> <li>- variabelen udskrivningsdato (GL_UD_DATO) er udfyldt</li> <li>- oplysning om infektion i operationssår (GC_UD_SAARINF) er udfyldt.</li> <li>- alle HGRP 10 operationer indgår, uanset om der er operationer lige forud.</li> </ul>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GC_UD_SAARINF_0 &gt; 01</li> <li>- infektionsdato (GC_UD_SAARINF_DATO) er ≤30 dage efter operationsdato</li> </ul> <p>OBS! Infektionsdato (GC_UD_SAARINF_DATO) kan godt være udfyldt, selvom der er registreret 0 komplikationer i GC_UD_SAARINF. I givet fald er det GC_UD_SAARINF, der har højest "rang", så en registreret inf_dato er ikke nødvendigvis ensbetydende med, at der har været en infektion.</p>	<p>Patienter, som genindlægges inden for 30 dage på karkirurgisk afd. grundet sårinfektion, kobles ikke til det primære forløb.</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udskrivningsdato er uoplyst (GL_UD_DATO=.) eller</li> <li>- sårinfektioner er uoplyst (GC_UD_SAARINF=.) eller</li> <li>- sårinfektioner er udfyldt (GC_UD_SAARINF&gt;01), men dato for sårinfektioner er uoplyst (GC_UD_SAARINF_DATO=.)</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>9) Amputat. infraing. bypass</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi grundet kritisk iskæmi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen</p> <p>(Indikatoren opgøres med forskudt tidsvindue, for at alle patienter kan have 1 års risikotid efter det karkirurgiske indgreb.)</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p>Patientforløb indgår hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduredato i forrige opgørelsesperiode</li> <li>- procedurekode er i HGRP 10</li> <li>- alle HGRP 10 operationer med indikationen hvilesmerter, sår eller gangræn indgår, uanset om der er andre operationer lige forud.</li> </ul>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data fra LPR: Følgende procedurekoder angiver større amputation: 'KNFQ09', 'KNFQ19', 'KNGQ09' og 'KNGQ19'.</li> </ul>		<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indikationen uoplyst</li> <li>- amputationen eller den karkirurgiske operation er ensidig og hvis siden er uoplyst, hvorved amputationen ikke sikkert kan kobles til indgrebet.</li> </ul> <p>/ Alle relevante patientforløb.</p> <p>(Hvis operationen i Karbase er dobbeltsidig, tæller en amputation dog selv ved uoplyst side, lige så vel som dobbeltsidig amputation ved et ensidigt karkirurgisk indgreb.)</p>
<p>10a) Suppl. analyse (gældende pr. 1. jan. 2020):</p> <p>Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p>Patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure (HGRP 14)</p>	<p>Patienter i nævner, som har indløst recept på ATC: B01 OG C10 + / - 90 dage fra indgreb/operation registreret i KMS</p> <p>* Med indløst recept menes, at der findes en ekspeditionsdato i Receptregistret og den udleverede varemængde er &gt; 0.</p>	<p>Patienter, som er døde inden for 30 dage efter operationen</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udskrivningsdatoen ikke er udfyldt</li> <li>- patient er udvandret eller</li> <li>- patient er forsvundet inden for 30 dage operationen eller</li> <li>CPR-nr ikke er aktivt.</li> </ul>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>10b) Suppl. analyse (gældende pr. 1. jan. 2020):</p> <p>Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk behandling ifm. indgrebet</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p>Patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure (HGRP 14)</p>	<p>Patienter i nævner, som har indløst recept på ATC: B01 + / - 90 dage fra indgreb/operation registreret i KMS</p> <p>* Med indløst recept menes, at der findes en ekspeditionsdato i Receptregistret og den udleverede varemængde er &gt; 0.</p>	<p>Patienter, som er døde inden for 30 dage efter operationen</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udskrivningsdatoen ikke er udfyldt</li> <li>- patient er udvandret eller</li> <li>- patient er forsvundet inden for 30 dage operationen eller</li> </ul> <p>CPR-nr ikke er aktivt.</p>
<p>10c) Suppl. analyse (gældende pr. 1. jan. 2020):</p> <p>Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet</p> <p><b>(Standard ikke fastsat)</b></p>	<p>Patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure (HGRP 14)</p>	<p>Patienter i nævner, som har indløst recept på ATC: C10 + / - 90 dage fra indgreb/operation registreret i KMS</p> <p>* Med indløst recept menes, at der findes en ekspeditionsdato i Receptregistret og den udleverede varemængde er &gt; 0.</p>	<p>Patienter, som er døde inden for 30 dage efter operationen</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udskrivningsdatoen ikke er udfyldt</li> <li>- patient er udvandret eller</li> <li>- patient er forsvundet inden for 30 dage operationen eller</li> </ul> <p>CPR-nr ikke er aktivt.</p>

### **Kommentarer fra regioner og afdelinger**

Rapporten har været sendt til regionerne/relevante afdelinger med mulighed for at kommentere på egne resultater. RKKP har ikke modtaget kommentarer til rapporten.