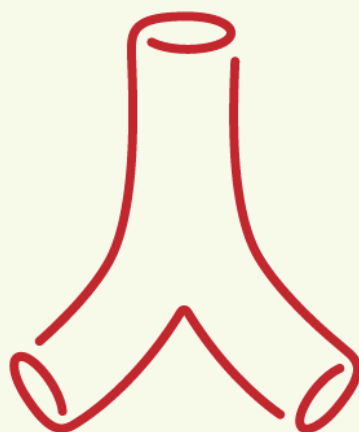


Landsregistret Karbase



National årsrapport 2022
1. januar 2022 til 31. december 2022



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Landsregistret Karbase

© RKKP 2023

Udarbejdet af:

Rapportens analyser er udarbejdet af
Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram
(RKKP) ved RKKP's Videncenter.

Formand for Landsregistret Karbase er overlæge
Christian Nikolaj Petersen.

Email: chnp@rn.dk

Årsrapporten er auditeret af Styregruppen for
Landsregistret Karbase

Henvendelse til:

Kvalitetskonsulent Annette Ingeman

Email: anning@rkkp.dk

Mobil: 2168 7583

Udgiver:

Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram

Hedeager 3

8200 Aarhus N

www.rkkp.dk

Version: *Offentliggjort version*

Versionsdato: 30.06 2023

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Indhold

1. Konklusioner og anbefalinger	4
2. Oversigt over alle indikatorer	6
3. Indikatoroversigt på landsplan	8
4. Indikatorresultater på lands-, regions- og enhedsniveau	11
Indikator 1 – 30 dages mortalitet/stroke efter carotis TEA	12
Indikator 2 – Højst 14 dage fra event til carotis TEA	15
Indikator 3a – 90 dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme	18
Indikator 3b - Indlagte under diagnosen 'rumperet aortaaneurisme' der ej opereres	21
Indikator 4 - 90 dages mortalitet efter elektiv åben operation for aortaaneurisme	23
Indikator 5a - 90 dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af rumperet aortaaneurisme	26
Indikator 5b - 90 dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme	29
Indikator 6 – Sårkompl. og/eller sårinfektioner efter infrainguinal bypass kirurgi	32
Indikator 7 - Amputation inden for 1 år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA	35
Indikator 8a-d – Andel af patienter i Best Medical Treatment (BMT)	39
Indikator 8a – Medicinsk behandling ifm. endovaskulær procedure	39
Indikator 8b – Medicinsk behandling ifm. carotis TEA	41
Indikator 8c – Medicinsk behandling ifm. operation for abdominal aortaaneurisme	42
Indikator 8d – Medicinsk behandling ifm. operation grundet perifer arteriel sygdom (PAD)	44
5. Beskrivelse af sygdomsområdet	48
6. Datagrundlag	49
Dækningsgrad	51
Overensstemmelsesgrad	52
7. Databasestyregruppens medlemmer	53
8. Appendiks	54
Alders- og kønsfordeling	55
Karkirurgiske indgreb i 2022 – på landsplan	57
Karkirurgiske indgreb i 2022 – på afdelingsniveau	58
Overlevelseskurver: Operationer for abdominale aortaaneurismer	59
Major amputations pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover	61
Amputationsforebyggende indgreb for personer på 50 år eller derover	63
Komplikationer til karkirurgisk indgreb - på landsplan	65
Komplikationer til karkirurgiske indgreb - på afdelingsniveau	67
9. Beregningsregler	77
10. Regionale kommentarer	84

1. Konklusioner og anbefalinger

Der er gået over et år, siden ”Analyse af karkirurgien i Region Midtjylland” udkom i april 2022. Denne analyse afstedkom en mere dybdegående og landsdækkende analyse af RKKP ”Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021”, der udkom i august 2022.

Siden da er der i alle 5 regioner iværksat talrige initiativer for at klarlægge årsagerne til de markante forskelle blandt regionerne, som RKKPs analyse afdækkede. Samtidig er der foretaget ændringer i arbejdsgange, patientforløb og organisering, alt sammen for i sidste ende at kunne give en god ensartet behandling af amputationstruede patienter i hele Danmark.

I styregruppen for Landsregistret Karbase forventer vi ikke, at alle forskelle er forsvundet på under et år, men vi vil medvirke til at fastholde fokus på denne vigtige gren af karkirurgien.

Nedenfor gennemgås de vigtigste konklusioner og anbefalinger for udvalgte indikatorer og sygdomsgrupper indeholdt i denne rapport, startende med de opgørelser, der har relation til de amputationstruede patienter.

I 2022 blev indført et nyt indberetningssystem (KIP - Kvalitets IndrapporteringsPlatform) til erstatning for det hidtidigt anvendte. I forbindelse med indførelsen skete ikke løbende udsendelse af resultater baseret på data indberettet til KIP. Afdelingerne/regionerne har derfor ikke haft mulighed for løbende at følge op på data. Det kan have påvirket validiteten negativt. I Karbasen blev det nye indberetningssystem anvendt for patienter opereret de sidste tre af de 12 måneder, som indeværende rapport dækker. Der er kendskab til mangler i indberetning. Datakvaliteten er beskrevet nærmere under afsnit 6. Datagrundlag. Fra 2023 sikres databasens data via centrale registre og KIP anvendes derfor ikke længere.

Opgørelser med relation til amputationstruede patienter

Indikator 7

Inspireret af opgørelsesmetoden i RKKPs analyse har vi i år valgt at medtage ballonbehandlinger (PTA), der kan forebygge amputationer, under indikator 7. Dette for at give et mere retvisende billede af, hvordan kvaliteten af *dele* af den amputationsforebyggende behandling er på tværs af landet. Det er vigtigt at understrege, at den samlede behandlingsaktivitet er større i hele landet. Styregruppen mener dog, at den opgjorte delmængde er et godt udtryk for kvaliteten af den samlede amputationsforebyggende behandling.

Konklusion og anbefalinger

På landsplan opfylder alle afdelinger standarden, og selvom der er variation, anbefaler styregruppen ikke, at der foretages lokale audit. Vi bemærker i øvrigt, at andelen af amputationer efter disse udvalgte indgreb ligger lavt, når man sammenligner med internationale undersøgelser.

Major amputations og Amputationsforebyggende indgreb pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Vi har valgt at fortsætte RKKP analysens opgørelse af ovenstående, med enkelte modifikationer. Som nævnt kan man ikke forvente, at de forskelle, der var tilstede i 2021, er forsvundet i 2022. Ikke desto mindre er det glædeligt, at alle afdelinger (undtaget Rigshospitalet) har nedbragt andelen af major amputationer i 2022.

Konklusion og anbefalinger

Data tyder på, at en øget karkirurgisk aktivitet vil kunne medvirke til at nedbringe uligheden i amputationsrater mellem optageområderne. Vi vil derfor fortsætte med at monitorere både amputationsrater og amputationsforebyggende indgreb.

Carotis-sygdom

Samlet set er der i Danmark en lav komplikationsrate ved carotiskirurgi - en tendens der har været stabil igennem mange år. I 2022 har Aalborg og Viborg dog haft et betydeligt antal komplikationer.

Konklusion og anbefalinger

Vi anbefaler, at både Aalborg og Viborg foretager audit på de patienter, hvor der opstod komplikationer i 2022.

Abdominale aortaaneurismer

Der ses stadig en stor variation i hvilken behandlingsmodalitet (åben operation eller EVAR), der foretrækkes på de enkelte afdelinger. Ved planlagt operation brugte Rigshospitalet i 90% af tilfældene EVAR i 2022, det er over dobbelt så ofte som i resten af landet.

Konklusion og anbefalinger

Der er en høj ensartet behandlingskvalitet på tværs af landet. Dette har ligget stabilt igennem de sidste mange år. Vi anbefaler audit på Rigshospitalet på deres åbne indgreb, vel vidende, at deres relativt høje mortalitetsratio skal ses i lyset af det lave samlede antal indgreb.

Best Medical Treatment

Vi har nu opgjort denne indikator siden 2019, og selvom der er sket en generel fremgang, er det samlede billede – når man se bort fra de flotte resultater i Region Midtjylland gennem alle årene – for 2022 skuffende. Der er sket en stagnation i den positive trend, og det er klart, at denne vigtige del af behandlingen ikke opfyldes tilstrækkeligt i store dele af Danmark.

Konklusion og anbefalinger

De afdelinger, der ikke opfylder standarden bør udvikle arbejdsgange, der sikrer, at denne vigtige behandling også iværksættes.

2. Oversigt over alle 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	Højst 6 %
	2	Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage	Proces	Mindst 90%
Abdominale aortaaneurismer (AAA)	3a	Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen	Resultat	Højst 30%
	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 90 dage efter operationen	Resultat	Højst 5%
	5a	Andel af patienter, der har fået foretaget akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på indikationen rumperet som dør inden for 90 dage efter indgrebet	Resultat	Højst 30%
	5b	Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 90 dage efter indgrebet	Resultat	Højst 1,5%
Infrainguinal bypass (IIB)	6	Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer og/eller sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)	Resultat	Højst 15 %
	7	Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen	Resultat	Højst 30 %
Medicinsk behandling - BMT	8a	Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	Proces	Mindst 80%
	8b	Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	Proces	Mindst 80%
	8c	Andel af patienter, der har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme, som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	Proces	Mindst 80%

Indikatorområde	Nr.	Indikator	Type	Standard
	8d	Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	Proces	Mindst 80%

3. Indikatoroversigt på landsplan

Nedenstående tabel viser en oversigt over de samlede indikatorresultater på landsplan, samt de to tidligere års indikatorresultater. Kolonnen 'Standard' angiver det kvalitetsniveau, som styregruppen ønsker at opnå med indikatormonitoreringen, mens 'Uoplyst' angiver antallet af patienter, der er relevant for indikatoren, men som mangler oplysninger, der er nødvendige for beregningen. Beregningsregler for de enkelte indikatorer findes bagerst i rapporten, [her](#).

Oversigt over de samlede indikatorresultater

Indikator	Standard %	Uoplyst %	Indikatoropfyldelse		
			Andel (95% CI)	Andel	Andel
			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020
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	≤ 6	2	3,4 (2,0-5,4)	3,6	3,1
Indikator 2: Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage	≥ 90	1	61,7 (57,4-65,9)	65,2	61,8
			01.12.2021 - 30.11.2022	2020/21	2019/20
Indikator 3a: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen	≤ 30	0	34,1 (24,2-45,2)	29,9	18,8
Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen	≤ 5	1	2,2 (0,6-5,5)	4,0	3,7
Indikator 5a: Andel af patienter, der har fået foretaget akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på indikationen rumperet som dør inden for 90 dage efter indgrebet	≤ 30	3	22,9 (10,4-40,1)	15,4	10,7

Indikator	Standard	Uoplyst	Indikatoropfyldelse		
	%	%	Andel (95% CI)	Andel	Andel
Indikator 5b: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 90 dage efter indgrebet	≤ 1,5	1	3,4 (1,5-6,6)	1,8	2,2
			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020
Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer og/eller sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)	≤ 15	13	16,5 (13,2-20,2)	19,1	16,8
			01.01.2021 - 31.12.2021	2020	2019
Indikator 7: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi, som får en samtidig større amputation inden for 1 år efter operationen	≤ 30	1	12,8 (11,1-14,8)	14,2	14,0
			01.11.2021 - 31.10.2022	2020/21	2019/20
Indikator 8a: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling	≥ 80	0	78,0 (76,1-79,8)	76,9	76,8
Indikator 8b: Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet	≥ 80	0	94,5 (92,2-96,3)	95,7	94,6
Indikator 8c: Andel af patienter, der har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet	≥ 80	0	77,6 (74,1-80,8)	77,7	74,0

Indikator	Standard	Uoplyst	Indikatoropfyldelse		
	%	%	Andel (95% CI)	Andel	Andel
Indikator 8d: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet	≥ 80	0	78,3 (75,7-80,7)	77,8	74,9

4. Indikatorresultater på lands-, regions- og enhedsniveau

I dette afsnit gennemgås resultaterne for de enkelte indikatorer. Hver indikator indledes med en kort beskrivelse af datagrundlaget, herefter følger en præsentation af resultat efterfulgt af diskussion og vurdering af indikatorens implikation.

Samtlige indikatorer er opgjort på lands-, regions- og afdelingsniveau. Det angives, hvorvidt indikatorværdien opfylder den fastsatte standard. 'Ja' indikerer, at indikatorværdien opfylder standarden. 'Nej' viser, at standarden ikke er opfyldt. "Standard opfyldt" forholder sig udelukkende til den absolutte værdi for indikatoropfyldelsen. Der kan derfor forekomme tilfælde, hvor standardopfyldelsen markeres med 'Nej' til trods for, at andelens afrundede procent lever op til standarden. I sådanne tilfælde er det standardteksten 'Nej', der er faktisk korrekt. Andelene suppleres med 95 % konfidensintervaller (CI) for at få et indtryk af den statistiske sikkerhed (præcision) for indikatorresultaterne.

Resultaterne for hver enkelt indikator visualiseres med udvalgte grafiske fremstillinger. Kontrolgrammerne viser indikatoropfyldelsen på lands- og regionsniveau samt for de enkelte sygehusafdelinger, mens trendgraferne viser indikatoropfyldelsen over tid på lands- og regionsniveau. I begge fremstillinger angiver den røde linje, den fastsatte standard for indikatoren.

Tabellerne i rapporten omfatter resultater for de enkelte afdelinger, regioner og på landsplan. 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 henhøre 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.

For årsrapporten 2022 gøres der opmærksom på følgende:

- I 2022 blev indberetningsplatformen ændret. Alle operationsforløb, som fandt sted inden 1. oktober 2022, blev indberettet i Klinisk Måle System (KMS). Operationsforløb, som fandt sted fra d. 1. oktober 2022, blev indberettet i Kvalitets Indrapporterings Platformen (KIP). Denne ændring kan have haft indflydelse på kompletheden af antal indberettede procedurer og på datakompletheden, da klinikken ikke havde mulighed for at tilgå egne indberetninger til databasen i de sidste 3 måneder af 2022.
- Årsrapporten afrapporterer på følgende karkirurgiske indgreb: carotis TEA, operationer for abdominale aortaaneurismer (åbne og EVAR), infrainguinal bypass under ligamentet (lår og underben) samt PTA under ligamentet (lår og underben).

Indikator 1 – 30 dages mortalitet/stroke efter carotis TEA

Indikatoren afspejler andelen af 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). Der inkluderes kun patienter, hvor indikationen for operation er 'symptomatisk'. Data til beregningen af indikatoren indhentes fra flere datakilder: Populationen dannes på baggrund af indberetninger til KIP/KMS. Oplysningerne vedrørende vitalstatus (død/levende) er indhentet via kobling med CPR-registret. Oplysninger vedr. stroke hentes fra Landspatientregisteret (LPR). Stroke defineres som hjerneblødning, hjerneinfarkt og slagtilfælde uden oplysning om blødning eller infarkt.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

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	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 6% opfyldt	Tæller/nævner	antal (%)	01.01.2022 - 31.12.2022 Andel	95% CI	2021 Antal	2021 Andel	2020 Andel
Danmark	Ja	17 / 496	11 (2)	3,4	(2,0-5,4)	20 / 561	3,6	3,1
Hovedstaden	Ja	##/##	8 (6)	1,7	(0,2-6,1)	4 / 129	3,1	4,4
Sjælland	Ja	##/##	1 (2)	2,2	(0,1-11,8)	3 / 42	7,1	0,0
Syddanmark	Ja	##/##	0 (0)	0,9	(0,0-4,8)	4 / 157	2,5	1,3
Midtjylland	Ja	6 / 133	2 (1)	4,5	(1,7-9,6)	5 / 137	3,6	4,2
Nordjylland	Nej	7 / 88	0 (0)	8,0	(3,3-15,7)	4 / 96	4,2	3,7
Hovedstaden	Ja	##/##	8 (6)	1,7	(0,2-6,1)	4 / 129	3,1	4,4
Rigshospitalet	Ja	##/##	8 (6)	1,7	(0,2-6,1)	4 / 129	3,1	4,4
Sjælland	Ja	##/##	1 (2)	2,2	(0,1-11,8)	3 / 42	7,1	0,0
Roskilde	Ja	##/##	1 (2)	2,2	(0,1-11,8)	3 / 42	7,1	0,0
Syddanmark	Ja	##/##	0 (0)	0,9	(0,0-4,8)	4 / 157	2,5	1,3
Kolding	Ja	##/##	0 (0)	1,7	(0,0-9,1)	3 / 74	4,1	0,0
Odense	Ja	0 / 55	0 (0)	0,0	(0,0-6,5)	##/##	1,2	2,2
Midtjylland	Ja	6 / 133	2 (1)	4,5	(1,7-9,6)	5 / 137	3,6	4,2
Aarhus	Ja	0 / 53	2 (4)	0,0	(0,0-6,7)	##/##	1,1	3,8
Viborg	Nej	6 / 80	0 (0)	7,5	(2,8-15,6)	4 / 49	8,2	5,1
Nordjylland	Nej	7 / 88	0 (0)	8,0	(3,3-15,7)	4 / 96	4,2	3,7
Aalborg	Nej	7 / 88	0 (0)	8,0	(3,3-15,7)	4 / 96	4,2	3,7

	Antal	Årsag
Eksklusion:	4.918	Ikke i hovedgruppe 01
	4	Anden operation inden for 30 dage før inden for hovedgruppe 01, 05 eller 10
	20	En anden operation samme dato tæller
	5	Indikationen for carotis-operationen er asymptomatisk
Uoplyst:	6	Ikke i CPR-opslag
	2	Inaktiv i CPR
	3	Udvandret inden for 30 dage post-operativt

Resultater

På landsplan fik i alt 3,4% af patienterne, der havde fået foretaget operationen carotis TEA, et stroke eller døde inden for 30 dage efter operationen, og den fastsatte standard på højst 6% blev således opfyldt. Siden 2011 har andelen på landsplan ligget stabilt mellem 2 – 5%.

Mellem afdelingerne varierede andelen mellem 0 –8,0%, og to afdelinger opfyldte ikke standarden. På afdelingsniveau er usikkerheden på estimerne stor, og variationen kan skyldes tilfældig variation, så sammenligninger bør derfor foretages med forsigtighed.

Jf. [oversigterne over karkirurgiske indgreb](#) i appendiks ses der i 2022 et fald i det samlede antal carotis TEA indgreb ift. 2021. I 2022 blev der i alt gennemført 536 carotis TEA, hvor der i 2021 blev gennemført 565. Særligt bemærkes det faldende antal i Region Syddanmark. Dog er dækningsgraden i både Kolding og Odense væsentlig lavere i 2022 end i tidligere år, hvilket kan betyde, at antallet af indgreb ikke er retvisende, fordi alle indgreb ikke er indberettet til databasen.

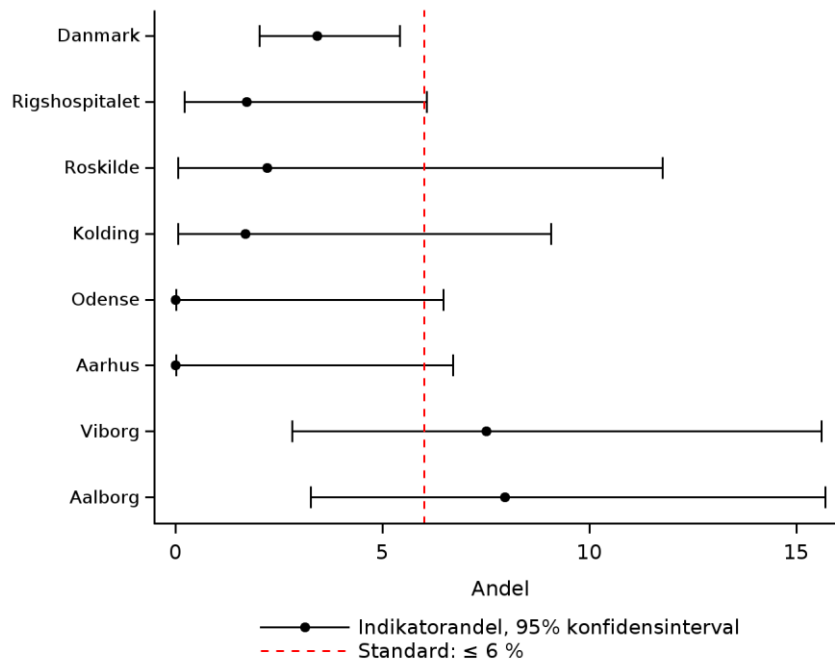
Diskussion og implikationer

Standarden er opfyldt på landsplan, men to afdelinger opfylder den ikke. Tallene er som før meget små, og i Viborg ville 5 og ikke 6 patienter med komplikationer eller død være ensbetydende med, at standarden er opfyldt. Imidlertid var standarden heller ikke i 2021 opfyldt i Viborg, hvilket bør give anledning til en intern audit.

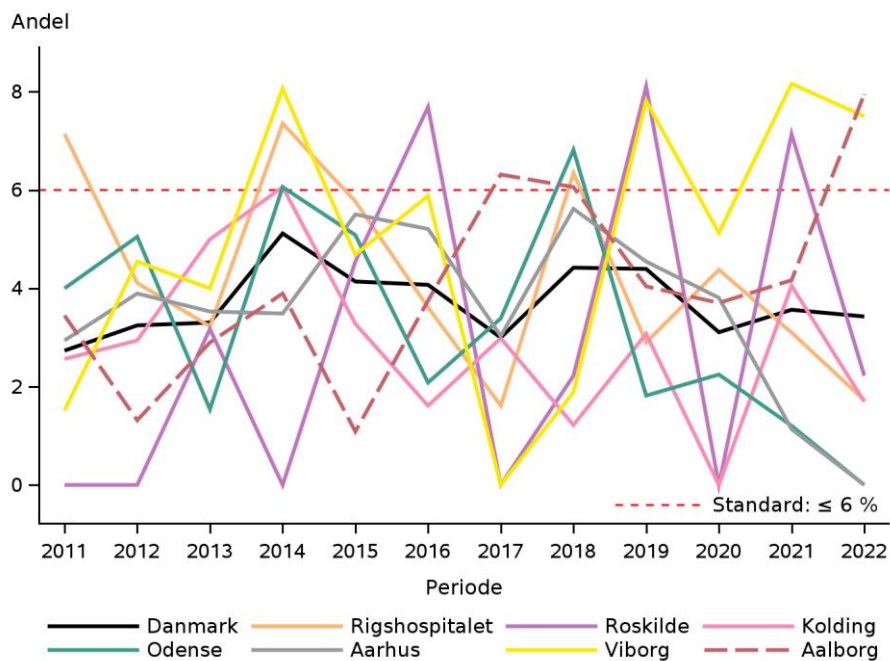
Vurdering af indikatoren:

Indikatoren er en vigtig bestanddel i vurderingen af kvaliteten i behandlingen og patientselektionen og bevares derfor. Meget små numeriske variationer kan have stor betydning for komplikationsfrekvensen, og indberetningspraksis kan variere afdelingerne imellem. Direkte sammenligning afdelingerne imellem skal derfor ske med forsigtighed, mens indikatoren i højere grad er anvendelig som monitoreringsredskab af den enkelte afdelings præstationer over tid.

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. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



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. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 2 – Højest 14 dage fra event til carotis TEA

Indikatoren monitorerer på tiden fra event (når en patient erkender symptomer på stroke) til gennemførelse af carotis TEA. Stroke defineres om hjerneinfarkt, TIA (transitorisk iskæmisk infarkt) eller amaurosis fugax jf. registrering af 'event' i KIP/KMS. Nævnerpopulationen dannes på baggrund af alle registrerede carotis TEA-indgreb. Der tages ikke højde for patienternes diagnose ifm. event.

Data til beregningen af indikatorerne indhentes fra KIP/KMS-registreringer.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 2: Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage

	Standard	Uoplyst antal	Aktuelle år 01.01.2022 - 31.12.2022	Tidligere år				
	≥ 90% opfyldt			Tæller/ nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	321 / 520	5 (1)	61,7	(57,4-65,9)	359 / 551	65,2	61,8
Hovedstaden	Nej	77 / 129	1 (1)	59,7	(50,7-68,2)	65 / 132	49,2	32,1
Sjælland	Nej	28 / 43	3 (7)	65,1	(49,1-79,0)	17 / 34	50,0	39,4
Syddanmark	Nej	46 / 114	0 (0)	40,4	(31,3-49,9)	93 / 155	60,0	62,6
Midtjylland	Nej	98 / 140	1 (1)	70,0	(61,7-77,4)	115 / 136	84,6	87,0
Nordjylland	Nej	72 / 94	0 (0)	76,6	(66,7-84,7)	69 / 94	73,4	76,3
Hovedstaden	Nej	77 / 129	1 (1)	59,7	(50,7-68,2)	65 / 132	49,2	32,1
Rigshospitalet	Nej	77 / 129	1 (1)	59,7	(50,7-68,2)	65 / 132	49,2	32,1
Sjælland	Nej	28 / 43	3 (7)	65,1	(49,1-79,0)	17 / 34	50,0	39,4
Roskilde	Nej	28 / 43	3 (7)	65,1	(49,1-79,0)	17 / 34	50,0	39,4
Syddanmark	Nej	46 / 114	0 (0)	40,4	(31,3-49,9)	93 / 155	60,0	62,6
Kolding	Nej	20 / 59	0 (0)	33,9	(22,1-47,4)	40 / 72	55,6	70,0
Odense	Nej	26 / 55	0 (0)	47,3	(33,7-61,2)	53 / 83	63,9	57,5
Midtjylland	Nej	98 / 140	1 (1)	70,0	(61,7-77,4)	115 / 136	84,6	87,0
Aarhus	Nej	45 / 55	0 (0)	81,8	(69,1-90,9)	77 / 88	87,5	88,6
Viborg	Nej	53 / 85	1 (1)	62,4	(51,2-72,6)	38 / 48	79,2	81,8
Nordjylland	Nej	72 / 94	0 (0)	76,6	(66,7-84,7)	69 / 94	73,4	76,3
Aalborg	Nej	72 / 94	0 (0)	76,6	(66,7-84,7)	69 / 94	73,4	76,3

	Antal	Årsag
Eksklusion:	4.918	Ikke i hovedgruppe 01
	6	Anden Carotis operation mindre end 365 dage før
	5	Indikationen for carotis-operationen er asymptomatisk
Uoplyst:	5	Dato for event uoplyst

Resultater

Andelen af patienter, som fik foretaget carotis TEA inden for 14 dage efter event, var i alt 61,7% med en betydelig variation mellem afdelingerne (33,9 – 81,8%). Svarende til at 2/3 af patienterne knyttet til Kolding ventede mere end 14 dage, hvorimod det kun var 1/5 af patienterne knyttet til Aarhus. Ingen afdelinger opfyldte den fastsatte standard, at minimum 90% af alle patienter, der får carotis TEA, højst bør vente 14 dage efter deres event.

På landsplan har andelen ligget forholdsvis stabilt gennem flere år. Bemærkelsesværdigt er det dog, at der er sket et skifte i, hvilke afdelinger der over/under landsgennemsnittet. Kolding og Odense, som tidligere har ligget omkring landsgennemsnittet, er faldet med mere end 15 procentpoint, og har nu færrest patienter, der får carotis TEA inden for 14 dage efter event. Ligeledes ses en faldende tendens i Viborg. Modsat er tendensen stigende i Roskilde og Rigshospitalet, hvor andelen er øget, så den nu er på linje med landsgennemsnittet.

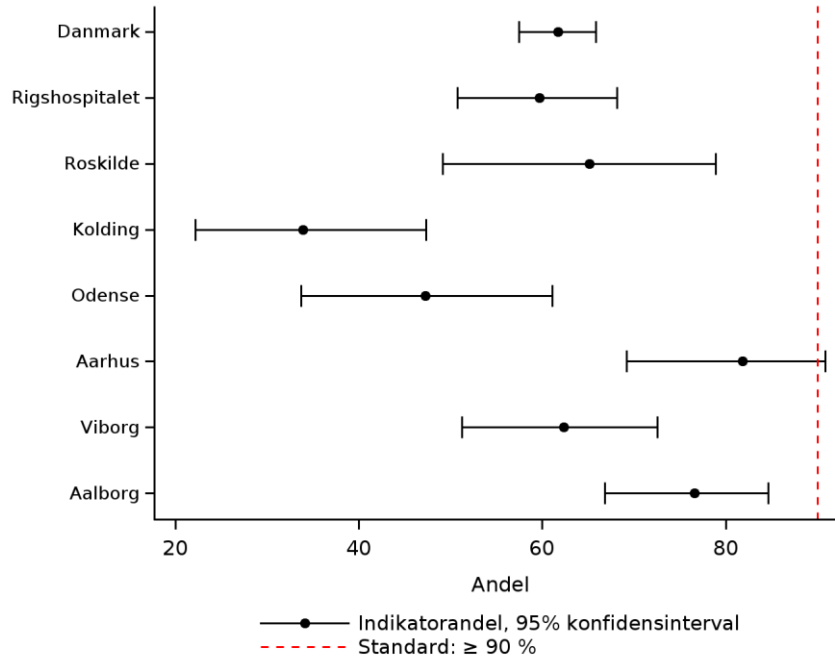
Diskussion og implikationer

Der ses i år en betydelig variation mellem afdelingerne, hvad angår ventetid, hvor der særligt i Kolding ses et fald i andelen af patienter, der behandles inden for de anbefalede 14 dage. Det ses igen i år, at ingen afdelinger opfylder standarden. Der er drøftelser i styregruppen, hvorvidt den foreliggende evidens på området i tilstrækkelig grad understøtter en meget aggressiv behandlingsstrategi, som i værste fald kan betyde yderligere ventetid for andre patientgrupper. Denne tvivl har unægtelig været medvirkende til de resultater, der ses i år. Det aftales, at emnet tages op på næste udviklingsmøde forudgået af gennemgang af evidens på området.

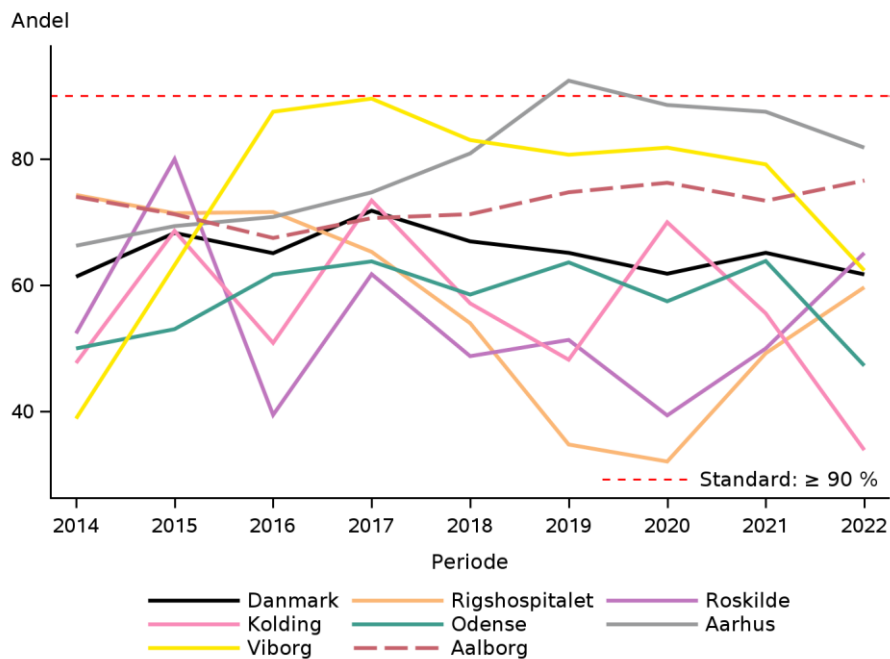
Vurdering af indikatoren

Det har tidligere været drøftet, om indikatoren skulle udgå, men det er indtil videre besluttet at bibeholde den. Fremover vil indikatoren dog ændres en smule, da Landsregistret Karbase helt går væk fra indtastning og fremover vil få data fra Dansk Stroke Register, som ikke inkluderer patienter med amaurosis fugax. Om dette vil få afgørende betydning for resultaterne, må tiden vise. Indikatoren vil blive drøftet til næste udviklingsmøde.

Indikator 2: Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 2: Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 3a – 90 dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme

Indikatoren opgør, andelen af patienter, der dør inden for 90 dage efter åben operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme. Beregningen er baseret på indberetninger til KIP/KMS og inkluderer patienter, som på indikationen 'rumperet aneurisme' har gennemgået en åben operation. Alle inkluderede har diagnosen 'Rumperet abdominalt aorta-aneurisme' (DI713). Oplysningerne vedrørende vitalstatus (død/levende) er indhentet via kobling med CPR-registret.

Åbne operationer for rumperede aortaaneurismer foretages på Rigshospitalet, Odense, Kolding, Aarhus og Aalborg.

Med en tidsramme på 90 dage er det ikke muligt at opnå fuld opfølgning for alle patienter, der blev opereret i 2022, inden skæringsdatoen for trækning af data til årsrapporten. For at opnå 90 dages opfølgning på alle inkluderede patienter, vises derfor resultater for de, der gennemgik operationen i en 'forskudt' periode: 1. december 2021 til 30. november 2022. Sammenligningsperioderne er ligeledes forskudte.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 3a: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 30% opfyldt	Tæller/ nævner	antal (%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	29 / 85	0 (0)	34,1	(24,2-45,2)	23 / 77	29,9	18,8
Hovedstaden	Nej	3 / 5	0 (0)	60,0	(14,7-94,7)	##	40,0	26,1
Syddanmark	Nej	18 / 50	0 (0)	36,0	(22,9-50,8)	11 / 42	26,2	13,3
Midtjylland	Ja	3 / 10	0 (0)	30,0	(6,7-65,2)	4 / 16	25,0	33,3
Nordjylland	Ja	5 / 20	0 (0)	25,0	(8,7-49,1)	6 / 14	42,9	7,7
Hovedstaden	Nej	3 / 5	0 (0)	60,0	(14,7-94,7)	##	40,0	26,1
Rigshospitalet	Nej	3 / 5	0 (0)	60,0	(14,7-94,7)	##	40,0	26,1
Syddanmark	Nej	18 / 50	0 (0)	36,0	(22,9-50,8)	11 / 42	26,2	13,3
Kolding	Nej	11 / 23	0 (0)	47,8	(26,8-69,4)	7 / 12	58,3	13,3
Odense	Ja	7 / 27	0 (0)	25,9	(11,1-46,3)	4 / 30	13,3	13,3
Midtjylland	Ja	3 / 10	0 (0)	30,0	(6,7-65,2)	4 / 16	25,0	33,3
Aarhus	Ja	3 / 10	0 (0)	30,0	(6,7-65,2)	4 / 16	25,0	33,3
Nordjylland	Ja	5 / 20	0 (0)	25,0	(8,7-49,1)	6 / 14	42,9	7,7
Aalborg	Ja	5 / 20	0 (0)	25,0	(8,7-49,1)	6 / 14	42,9	7,7

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2	En anden operation samme dato tæller
	5.075	Ikke i hovedgruppe 05
	557	Primær indikation ikke rumperet AAA
	39	Procedurekode enten KPDQ10, KPDQ20 eller KPDQ21
	2	A-diagnose ikke DI71.3

Resultater

90 dages mortaliteten blandt patienter, som havde fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, var i 2022 på 34,1%. Den fastsatte standard på højst 30% blev således ikke opfyldt på landsplan. Mellem afdelingerne varierede andelen mellem 25 – 60%, og der bemærkes en stigning i mortaliteten på alle afdelinger fraset Aalborg.

Fortolkning af indikatorresultaterne på afdelingsniveau bør dog gøres forsigtigt, da usikkerheden på estimerne er stor.

I [appendiks](#) vises en opgørelse over overlevelsen efter operation for aortaaneurisme i Kaplan-Meier kurver for 5 års perioden (2017-2021) - stratificeret for operationstype (åben eller endovaskulær), og om indgrebet er foretaget akut eller elektivt.

Det ses, at mortaliteten er størst kort tid efter indgrebet blandt patienter, der opereres akut – i særdeleshed blandt patienter, der får foretaget en åben operation. Herefter falder kurven jævnt over hele observationsperioden.

Overlevelsen efter en endovaskulær operation for akut rumperet aortaaneurisme synes at være bedre end efter åben kirurgi i de første år efter indgrebet. Om det også er tilfældet efter 3-5 år, er behæftet med stor usikkerhed, da patienterne behandlet akut endovaskulært udgør en meget lille population.

Overlevelseskurverne vises desuden for hver karkirurgisk afdeling i [appendiks](#). Her er usikkerheden dog betydelig større.

Diskussion og implikationer

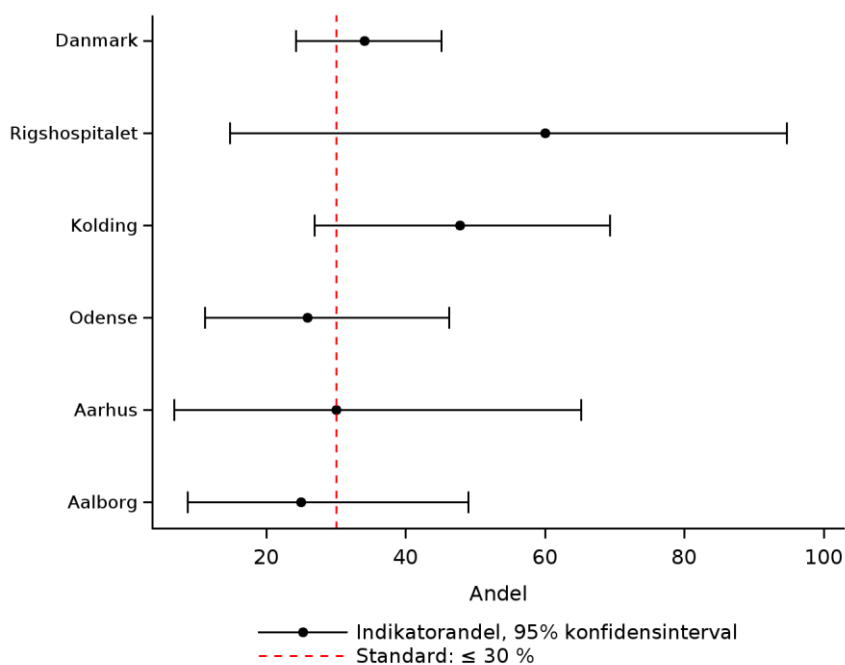
Igen i år ses 90 dages mortalitetsratio efter åben operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme, målt på landsgennemsnit, højere end i de foregående perioder. Det bemærkes, at den fastsatte standard $\leq 30\%$ kun overholdes på 2 af de 5 karkirurgiske afdelinger, der foretager åbne indgreb af rumperet abdominalt aortaaneurisme. Dog er der tale om små udsving på små tal, hvorfor standarden fastholdes. Generelt er der set en stigning i 90 dages mortaliteten, hvilket præsenteres i 5 års kaplan meier plottet i [appendix](#). Denne trend graf overtager i årets rapport langtidssdata, der fremgik af sidste års rapport.

Det bemærkes, at der er foretaget få åbne indgreb på Rigshospitalet, og mortaliteten er høj de seneste 2 år, hvorfor der anbefales audit på disse. I Kolding bør man ligeledes overveje audit på denne gruppe.

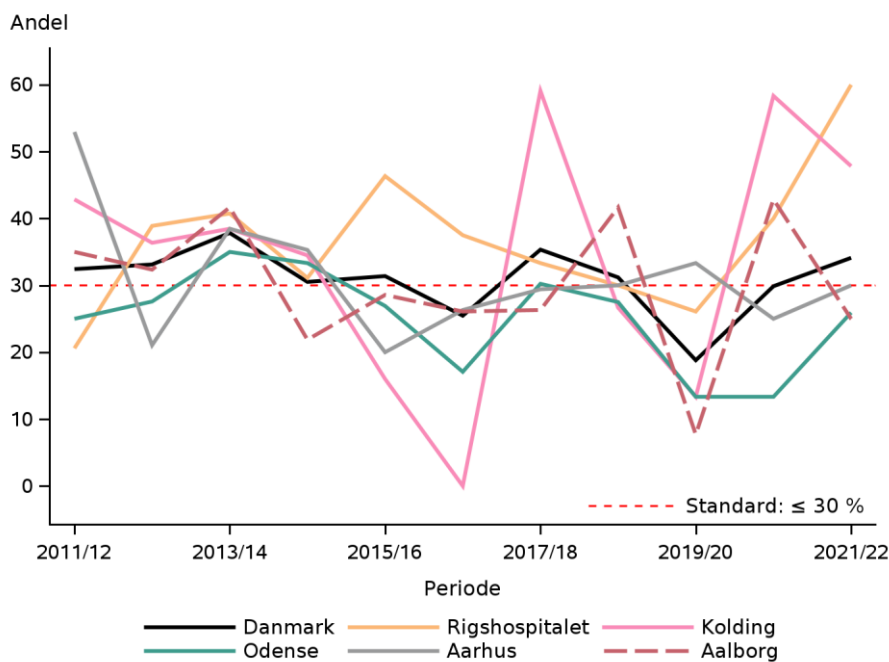
Vurdering af indikatoren

Indikatoren vurderes fortsat valid og vigtig for kvalitetsarbejde indenfor aortakirurgi. Den fastsatte standard bibeholdes.

Indikator 3a: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 3a: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 3b - Indlagte under diagnosen 'rumperet aortaaneurisme' der ej opereres

Med indikator 3b ønskes det at undersøge, om der på tværs af landet er forskelle i, hvem der bliver tilbudt operation for rumperet aorta aneurisme.

Oversigten viser antallet af patienter, som udskrives med diagnosen 'Rumperet abdominalt aortaaneurisme' (DI713) og er indberettet til LPR. Patienter, som ikke er opereret, og som ikke er døde inden for 72 timer, er ekskluderet fra oversigten, da tilstanden uden operation vurderes ikke forenelig med overlevelse i mere end 3 døgn. Ifald patienten opereres for rumperet aortaaneurisme, bør det karkirurgiske indgreb være indberettet i KIP/KMS. Patienter, der ikke opereres ('ej opereret') defineres dermed som havende diagnosen 'Rumperet abdominalt aortaaneurisme' i LPR, ingen indberetning til KIP/KMS, og som værende overlevet højst 3 dage.

Der benyttes data fra både LPR og KIP/KMS, hvorfor der ikke kan forventes overensstemmelse imellem antallene, da indberetningen til de to registre ikke er 100% i overensstemmelse. Der kan således både være patientforløb, der indberettes til LPR under andre diagnoser end den fremsøgte, samt patienter, der indberettes til KIP/KMS under anden operation end rumperet aortaaneurisme.

I kolonnen længst til højre fremgår antallet, som IKKE opereres - opgjort pr. 100.000 indbyggere i regionen.

Befolkningstallene i regionerne er inklusiv alle aldersgrupper pr. 1.1.2023 iflg. Danmarks Statistik.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Patienter indlagt med DI71.3 overlevet højst 3 dage

	Indlagte iflg. LPR	Ej oper. iflg. KMS/ KIP	Ej oper. 100.000
Danmark	93	82	1,38
Hovedstaden	23	22	1,16
Sjælland	6	6	0,71
Syddanmark	28	21	1,70
Midtjylland	29	27	1,99
Nordjylland	7	6	1,01
Rigshospitalet	8	7	.
Bispebjerg	#	#	.
Hvidovre	#	#	.
Herlev	8	8	.
Nordsjælland	3	3	.
Bornholm	#	#	.

	Indlagte iflg. LPR	Ej oper. iflg. KMS/ KIP	Ej oper. 100.000
Roskilde	#	#	.
Slagelse	#	#	.
Nykøbing Falster	#	#	.
Odense	11	10	.
Sønderjylland	4	4	.
Esbjerg	3	3	.
Kolding	9	3	.
Vejle	#	#	.
Horsens	6	5	.
Aarhus	9	9	.
Viborg	5	4	.
Gødstrup	5	5	.
Herning	#	#	.
Randers	3	3	.
Thisted	#	#	.
Aalborg	6	5	.

Resultater

På landsplan blev i alt 82 patienter, som var indlagt under diagnosen rumperet aortaaneurisme, ikke opereret – svarende til 1,36 pr. 100.000 indbyggere. Den regionale variation var mellem 0,71 – 1,99. Den største andel af ikke-opererede var 1,99 pr. 100.000 indbyggere i Region Midtjylland, hvilket er over gennemsnittet for hele landet. Set over de fire seneste opgørelsesperioder har andelen af ikke-opererede ligget over landsgennemsnittet i Region Midtjylland, og andelen har ligget under landsgennemsnittet i alle fire perioder i Region Hovedstaden og i Region Sjælland.

Opgørelsen er ikke justeret for eventuelle forskelle i patientgrundlaget for de enkelte regioner, hvorfor sammenligning af de enkelte estimater skal foretages med forsigtighed.

Diskussion og implikationer

Det vurderes, at datagrundlaget for indikatoren er for usikkert, da der er tale om ikke justerede angivelser. Eventuelle forskelle mellem regioner kan ikke afklares ud fra indikatoren, hvorfor det vurderes, at indikatoren ikke bidrager med betydende information, hvorfor den udgår.

Vurdering af indikatoren:

Indikator udgår.

Indikator 4 - 90 dages mortalitet efter elektiv åben operation for aortaaneurisme

Indikatoren afspejler 90-dages mortaliteten efter elektive åbne operationer for abdominale aortaaneurismer. Dette er til forskel fra indikator 3a, hvor fokus er på de akutte åbne operationer. Beregningen af indikator 4 er baseret på indberetninger til KIP/KMS og inkluderer patienter, som på indikationen 'aneurisme asymptomatisk' har gennemgået en åben operation. Alle inkluderede har diagnosen 'Abdominalt aortaaneurisme uden ruptur' (DI714). Oplysningerne vedrørende vitalstatus (død/levende) er indhentet via kobling med CPR-registret.

Med en tidsramme på 90 dage er det ikke muligt at opnå fuld opfølgning for alle patienter, der blev opereret i 2022, inden skæringsdatoen for trækning af data til årsrapporten. For at opnå 90 dages opfølgning på alle inkluderede patienter, vises derfor resultater for de, der gennemgik operationen i en 'forskudt' periode: 1. december 2021 til 30. november 2022. Sammenligningsperioderne er ligeledes forskudte.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 5% opfyldt	Tæller/ nævner	antal (%)	01.12.2021 - 30.11.2022 Andel	95% CI	2020/21 Antal	2020/21 Andel	2019/20 Andel
Danmark	Ja	4 / 182	2 (1)	2,2	(0,6-5,5)	10 / 247	4,0	3,7
Hovedstaden	Nej	##	0 (0)	10,0	(0,3-44,5)	3 / 17	17,6	6,7
Sjælland	Ja	0 / 14	1 (7)	0,0	(0,0-23,2)	##	9,5	0,0
Syddanmark	Ja	##	1 (1)	1,0	(0,0-5,5)	3 / 138	2,2	5,0
Midtjylland	Ja	0 / 29	0 (0)	0,0	(0,0-11,9)	0 / 31	0,0	4,3
Nordjylland	Nej	##	0 (0)	6,7	(0,8-22,1)	##	5,0	0,0
Hovedstaden	Nej	##	0 (0)	10,0	(0,3-44,5)	3 / 17	17,6	6,7
Rigshospitalet	Nej	##	0 (0)	10,0	(0,3-44,5)	3 / 17	17,6	6,7
Sjælland	Ja	0 / 14	1 (7)	0,0	(0,0-23,2)	##	9,5	0,0
Roskilde	Ja	0 / 14	1 (7)	0,0	(0,0-23,2)	##	9,5	0,0
Syddanmark	Ja	##	1 (1)	1,0	(0,0-5,5)	3 / 138	2,2	5,0
Kolding	Ja	##	1 (3)	3,3	(0,1-17,2)	0 / 42	0,0	3,0
Odense	Ja	0 / 69	0 (0)	0,0	(0,0-5,2)	3 / 96	3,1	5,7
Midtjylland	Ja	0 / 29	0 (0)	0,0	(0,0-11,9)	0 / 31	0,0	4,3
Aarhus	Ja	0 / 29	0 (0)	0,0	(0,0-11,9)	0 / 31	0,0	4,3
Nordjylland	Nej	##	0 (0)	6,7	(0,8-22,1)	##	5,0	0,0
Aalborg	Nej	##	0 (0)	6,7	(0,8-22,1)	##	5,0	0,0

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2	En anden operation samme dato tæller
	5.424	Ikke i hovedgruppe 5, undergruppe 3 (ekskl. KJAH00)
	135	Primær indikation ikke 03
	14	A-diagnose ikke DI71.4
	1	Patient opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode.
Uoplyst:	1	Primær indikation uoplyst
	1	Udvandret inden for 90 dage post-operativt

Resultater

I alt døde 4 ud af 182 patienter, som gennemgik en elektiv operation for abdominalt aortaaneurisme, inden for 90 dage efter indgrebet, svarende til 2,2%. Den fastsatte standard på højst 5% blev således opfyldt på landsplan. Mellem afdelingerne varierede andelen mellem 0 – 10,0%. På Rigshospitalet har 90 dages mortaliteten ikke været under 5% i de sidste tre opgørelsesperioder. På landsplan har den samlede 90 dages mortalitet dog ligget stabilt på eller under 5% siden 2011.

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

Der bemærkes store regionale forskelle i anvendelsen af åben kirurgi ved elektive indgreb. I alt blev 99 ud af 182 åbne operationer (55%) foretaget i Region Syddanmark. På landsplan ses det, at færre opereres ved åben kirurgi ift. endovaskulær kirurgi ved de elektive indgreb. Jf. [oversigten over karkirurgiske indgreb](#) ses det, at 205 ud af i alt 489 elektive indgreb (42%) blev foretaget ved åben kirurgi i 2022, hvor der var 269 åbne indgreb ud af 471 i 2020 (svarende til 57%).

Overlevelsen efter operation for aortaaneurisme vises i Kaplan-Meier kurver i [appendiks](#) for 5 års perioden (2017-2021) - stratificeret for operationstype (åben eller endovaskulær), og om indgrebet er foretaget akut eller elektivt. Ift. de elektive indgreb er overlevelsen bedst det første år efter indgrebet hos de, der opereres endovaskulært. Derefter er overlevelsen bedst blandt de, der fik foretaget et åbent indgreb. Efter 5 år er forskellen i overlevelse efter henholdsvis endovaskulært eller åbent indgreb på omkring 10 procentpoint. Der anes en tendens til, at forskellen bliver mere udlignet, da forskellen i overlevelse efter 5 år blev beskrevet til at være 15 - 20% for perioden 2016-2020 (jf. årsrapporten 2021), og overlevelsen blandt patienter, som fik et endovaskulært indgreb synes at være stigende.

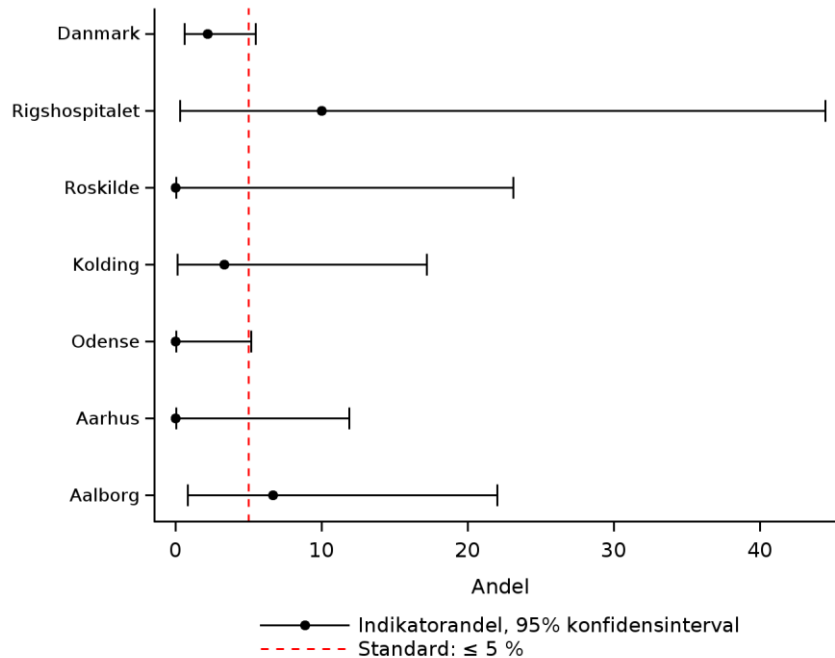
Diskussion og implikationer:

Mortalitetsratioen målt over hele landet indenfor 90 dage efter åbent elektivt aortaaneurisme holder sig under standarden på samlet set 2,2%. Igen er det mest bemærkelsesværdige den ganske store variation i antallet af de åbne indgreb, der udføres på landets karkirurgiske afdelinger. Mortalitetsratioen på de enkelte afdelinger er betinget af ganske små tal, men på baggrund af trend over de seneste 3 årsrapporter vurderes indikation for audit på Rigshospitalet.

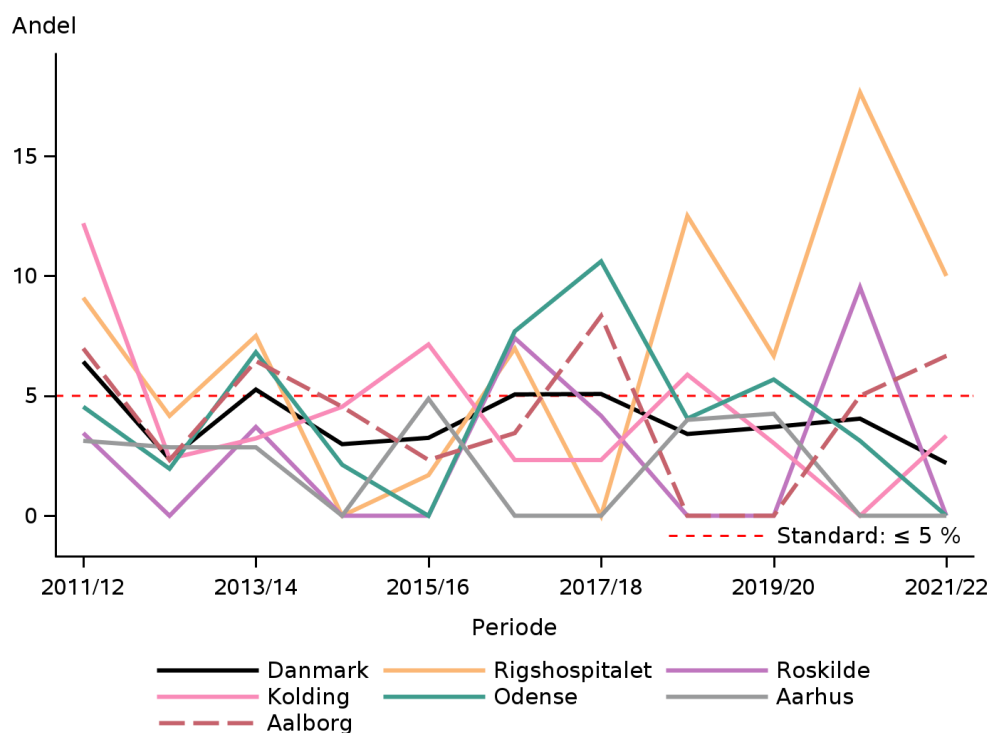
Vurdering af indikatoren:

Indikator vurderes valid i nuværende form, hvorfor standarden fastholdes.

Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen. Kontrolidiagram på afdelingsniveau.



Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 5a - 90 dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af rumperet aortaaneurisme

Indikatoren afspejler 90-dages mortaliteten efter akut endovaskulær behandling af abdominale aortaaneurismer med indikationen 'rumperet'. Beregningen af indikatoren er baseret på indberetninger til KIP/KMS. Alle inkluderede har diagnosen 'Rumperet abdominalt aorta-aneurisme' (DI713) og er indberettet med indikationen 'Aneurisme – rumperet (05)'. Oplysningerne vedrørende vitalstatus (død/levende) er indhentet via kobling med CPR-registret.

Akutte endovaskulære operationer for abdominale aneurismer blev i 2022 foretaget på Rigshospitalet, Odense og Aarhus.

Med en tidsramme på 90 dage er det ikke muligt at opnå fuld opfølgning for alle patienter, der blev opereret i 2022, inden skæringsdatoen for trækning af data til årsrapporten. For at opnå 90 dages opfølgning på alle inkluderede patienter, vises derfor resultater for de, der gennemgik operationen i en 'forskudt' periode: 1. december 2021 til 30. november 2022. Sammenligningsperioderne er ligeledes forskudte.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 5a: Andel af patienter, der har fået foretaget akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på indikationen rumperet som dør inden for 90 dage efter indgrebet

	Standard		Uoplyst antal	Aktuelle år 01.12.2021 - 30.11.2022		Tidligere år		
	≤ 30% opfyldt	Tæller/ nævner		Andel	95% CI	2020/21 Antal	2019/20 Andel	2019/20 Andel
Danmark	Ja	8 / 35	1 (3)	22,9	(10,4-40,1)	4 / 26	15,4	10,7
Hovedstaden	Nej	7 / 20	1 (5)	35,0	(15,4-59,2)	##	16,7	10,0
Syddanmark	Ja	##	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)	0 / 6	0,0	0,0
Midtjylland	Ja	##	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	##	25,0	0,0
Nordjylland		0 / 0				0 / 0		50,0
Hovedstaden	Nej	7 / 20	1 (5)	35,0	(15,4-59,2)	##	16,7	10,0
Rigshospitalet	Nej	7 / 20	1 (5)	35,0	(15,4-59,2)	##	16,7	10,0
Syddanmark	Ja	##	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)	0 / 6	0,0	0,0
Odense	Ja	##	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)	0 / 6	0,0	0,0
Midtjylland	Ja	##	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	##	25,0	0,0
Aarhus	Ja	##	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	##	25,0	0,0
Nordjylland		0 / 0				0 / 0		50,0
Aalborg		0 / 0				0 / 0		50,0

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2	En anden operation samme dato tæller
	5.075	Ikke i hovedgruppe 05
	301	Primær indikation ikke rumperet AAA
	345	Procedurekoden ikke KPDQ10, KPDQ20 eller KPDQ21
	1	Patient opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode.
Uoplyst:	1	Udvandret inden for 90 dage post-operativt

Resultater

På landsplan døde 8 ud af 35 patienter inden for 90 dage efter akut endovaskulær behandling af rumperet aortaaneurisme (EVAR), svarende til 22,9%, og den fastsatte standard på højst 30% blev således opfyldt på landsplan. På afdelingsniveau varierede andelen mellem 0 – 35%. De fire patienter fordelte sig på to afdelinger (Rigshospitalet og Aarhus).

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

Der bemærkes en stigning i mortaliteten kirurgisk behandling af rumperet aortaaneurisme fra 2020 til 2022. Dette er gældende både ved endovaskulære og åbne operationer. Men igen, dette skal tages med forbehold for de store usikkerheder, der er på estimaterne.

[Opgørelse](#) over overlevelsen efter operation for aortaaneurisme i Kaplan-Meier kurver for 5 års perioden (2017-2021) kommenteres ifm. indikator 3a.

Diskussion og implikationer

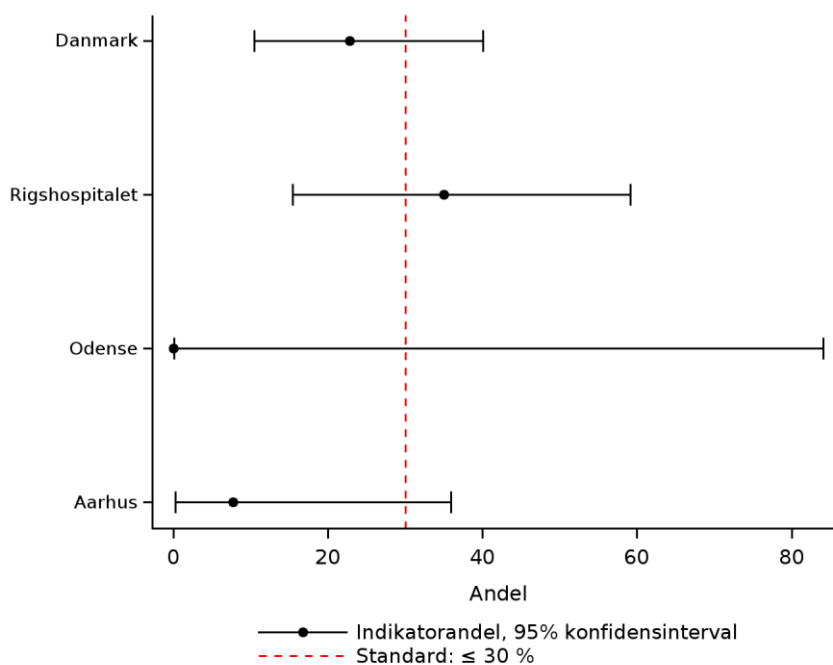
Der er generelt god evidens for REVAR, og behandlingen foretages på Rigshospitalet, Skejby og i Odense. I Aalborg er man ligeledes ved at etablere vagtberedskab, så behandlingen kan varetages hele døgnet.

En større andel af alle rumperede aneurismer har i årets opgørelse fået foretaget endovaskulær behandling sammenlignet med tidligere opgørelse. Mortalitetsratioen er samtidigt steget, hvilket også gælder for de åbent behandlede. Igen er der forbehold for ganske små tal og store variationer imellem afdelingerne. REVAR vurderes fortsat som en behandling med god kvalitet, og det forventes, at behandlingen implementeres i endnu en afdeling i løbet af 2023.

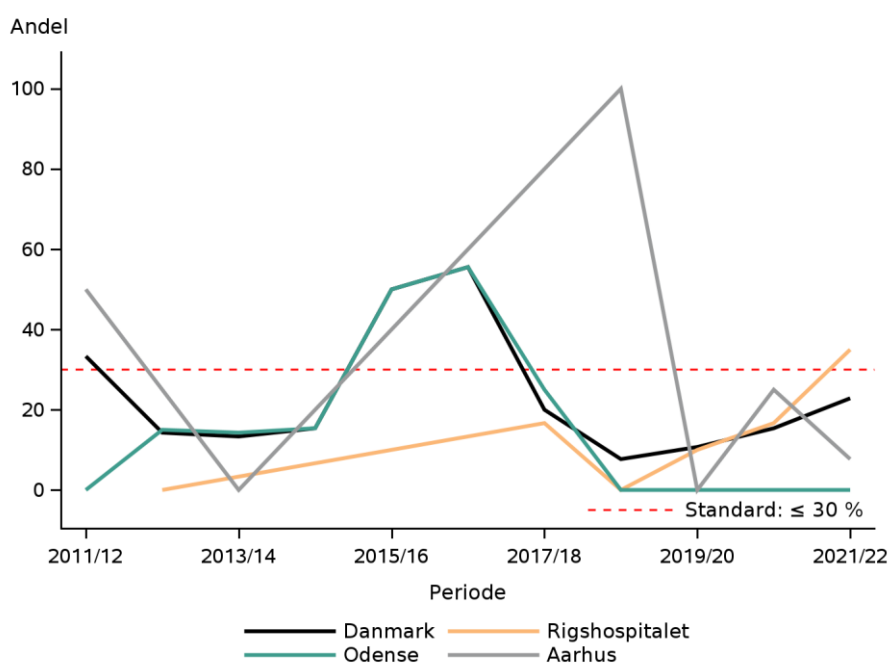
Vurdering af indikatoren:

Indikatoren er valid. Standarden på $\leq 30\%$ fastholdes.

Indikator 5a: Andel af patienter, der har fået foretaget akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på indikationen rumperet som dør inden for 90 dage efter indgrebet. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 5a: Andel af patienter, der har fået foretaget akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på indikationen rumperet som dør inden for 90 dage efter indgrebet. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 5b - 90 dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme

Indikatoren omhandler 90-dages mortaliteten efter elektive endovaskulære operationer for aortaaneurismer. Til forskel fra indikator 5a, hvor fokus var på de akutte operationer, inkluderes i denne indikator kun elektive operationer. Beregningen af indikatoren er baseret på indberetninger til KIP/KMS og inkluderer patienter, som på indikationen 'aneurisme asymptomatisk' har gennemgået et endovaskulært indgreb. Alle inkluderede har diagnosen 'Abdominalt aortaaneurisme uden ruptur' (DI714). Oplysningerne vedrørende vitalstatus (død/levende) er indhentet via kobling med CPR-registret.

Elektive endovaskulære operationer for aneurismer foretages i Odense, Aarhus, Aalborg og på Rigshospitalet.

Med en tidsramme på 90 dage er det ikke muligt at opnå fuld opfølgning for alle patienter, der blev opereret i 2022, inden skæringsdatoen for trækning af data til årsrapporten. For at opnå 90 dages opfølgning på alle inkluderede patienter, vises derfor resultater for de, der gennemgik operationen i en 'forskudt' periode: 1. december 2021 til 30. november 2022. Sammenligningsperioderne er ligeledes forskudte.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 5b: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 90 dage efter indgrebet

	Standard		Uoplyst antal	Aktuelle år 01.12.2021 - 30.11.2022		Tidligere år		
	≤ 1,5% opfyldt	Tæller/ nævner		Andel	95% CI	2020/21 Antal	2019/20 Andel	Andel
Danmark	Nej	8 / 234	2 (1)	3,4	(1,5-6,6)	4 / 222	1,8	2,2
Hovedstaden	Nej	3 / 93	2 (2)	3,2	(0,7-9,1)	4 / 100	4,0	2,6
Syddanmark	Nej	#/#	0 (0)	4,2	(0,5-14,3)	0 / 49	0,0	2,0
Midtjylland	Nej	#/#	0 (0)	2,9	(0,3-9,9)	0 / 46	0,0	0,0
Nordjylland	Nej	#/#	0 (0)	4,3	(0,1-21,9)	0 / 27	0,0	3,8
Hovedstaden	Nej	3 / 93	2 (2)	3,2	(0,7-9,1)	4 / 100	4,0	2,6
Rigshospitalet	Nej	3 / 93	2 (2)	3,2	(0,7-9,1)	4 / 100	4,0	2,6
Syddanmark	Nej	#/#	0 (0)	4,2	(0,5-14,3)	0 / 49	0,0	2,0
Odense	Nej	#/#	0 (0)	4,2	(0,5-14,3)	0 / 49	0,0	2,0
Midtjylland	Nej	#/#	0 (0)	2,9	(0,3-9,9)	0 / 46	0,0	0,0
Aarhus	Nej	#/#	0 (0)	2,9	(0,3-9,9)	0 / 46	0,0	0,0
Nordjylland	Nej	#/#	0 (0)	4,3	(0,1-21,9)	0 / 27	0,0	3,8
Aalborg	Nej	#/#	0 (0)	4,3	(0,1-21,9)	0 / 27	0,0	3,8

	Antal	Årsag
Eksklusion:	10	En anden operation samme dato tæller
	5.075	Ikke i hovedgruppe 05
	73	Primær indikation ikke 03
	20	A-diagnose ikke DI71.4
	345	Procedurekoden ikke KPDQ10, KPDQ20 eller KPDQ21
	1	Patient opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode.
Uoplyst:	2	Inaktiv i CPR

Resultater

På landsplan døde 8 ud af 234 patienter inden for 90 dage efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme, svarende til 3,4%. Den fastsatte standard på højst 1,5% blev således ikke opfyldt. Det var heller ikke tilfældet på afdelingsniveau. Der var patienter, der døde inden for 90 dage efter indgrebet på alle afdelinger. Fortolkning og sammenligning af estimerne bør ske med stor forsigtighed, da antallet af døde er få, og variationen kan afspejle tilfældigheder og/eller forskelle i patientsammensætningen.

[Opgørelse](#) over overlevelsen efter operation for aortaaneurisme i Kaplan-Meier kurver for 5 års perioden (2017-2021) kommenteres ifm. indikator 4.

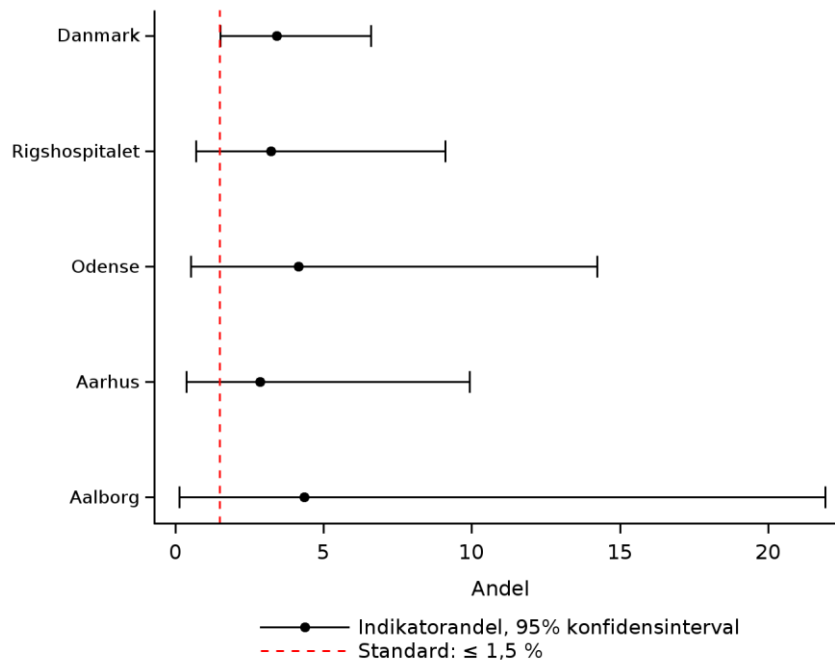
Diskussion og implikationer

Standarden på 90 dages mortalitetsratio på $\leq 1,5\%$ overholdes hverken på nationalt plan eller på de enkelte afdelinger, som udfører elektive EVAR. På AUH har man øget antallet af elektive EVAR med ca. 30%, derudover ses kun ubetydelige variationer sammenholdt med tidligere opgørelser. Det overvejes om de mere komplicerede aneurisme behandlinger (FEVAR/BEVAR) skal medtages i opgørelsen fremadrettet. Dette vil blive diskuteret på udviklingsmøde.

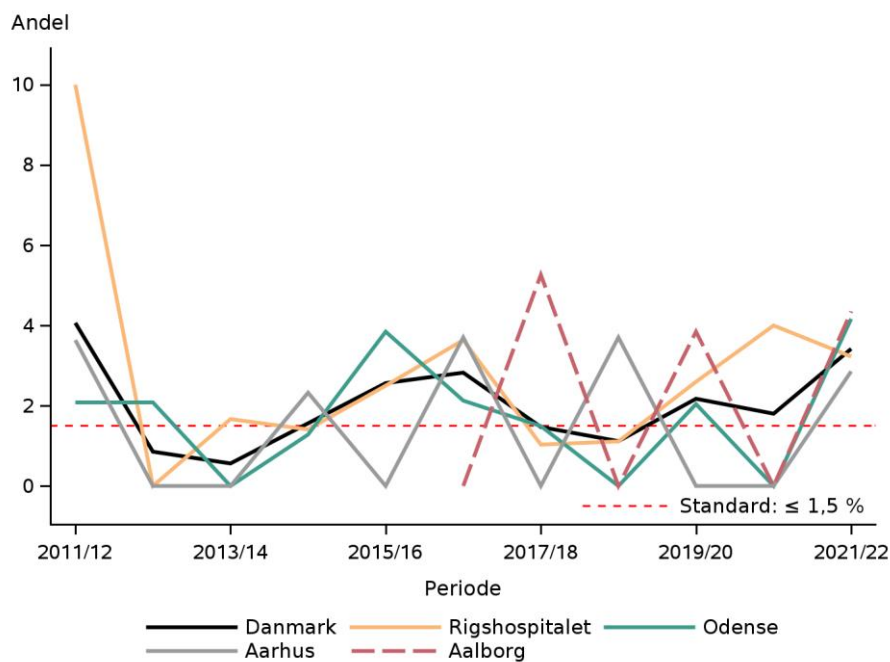
Vurdering af indikatoren

Indikatoren er valid, og på trods af, at standarden ikke overholdes i aktuelle opgørelse, findes den fortsat relevant.

Indikator 5b: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 90 dage efter indgrebet. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 5b: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 90 dage efter indgrebet. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 6 – Sårkompl. og/eller sårinfektioner efter infrainguinal bypass kirurgi

Indikatoren monitorerer andelen, der efter indgrebet registreres med sårkomplikationer eller sårinfektioner. Tidligere har disse komplikationer været monitoreret i to selvstændige indikatorer. For første gang vises indikatoren samlet - indeholdende begge komplikationer til indgrebet.

Væsentligt er det, at alle afdelinger har fulgt samme definition af, hvornår der er tale om sårkomplikationer og -infektioner. På databasens hjemmeside har det været muligt at tilgå databasens datadefinitioner, hvoraf det fremgik, at infektioner defineres som overfladisk subcutan infektion eller dyb/protese infektion. Sårkomplikationer defineres som operationskrævende hæmatom, lymfesiven over 2 døgn, operationskrævende randnekrose, operationskrævende lymfocele eller andet.

Alle infrainguinale bypass indgreb indberettet til KIP/KMS inkluderes i indikatoren.

Der inkluderes kun sårkomplikationer og -infektioner, som er opstået under den primære indlæggelse. Ifald patienten udskrives uden komplikationer men genindlægges inden for 30 dage grundet komplikation, kobles indberetningerne fra genindlæggelsen ikke på det primære forløb. Der vil i så fald være tale om et nyt forløb.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer og/eller sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 15% opfyldt	Tæller/nævner	antal (%)	01.01.2022 - 31.12.2022	95% CI	2021	2020	2020
Danmark	Nej	74 / 449	69 (13)	16,5	(13,2-20,2)	93 / 486	19,1	16,8
Hovedstaden	Nej	23 / 125	21 (14)	18,4	(12,0-26,3)	32 / 129	24,8	15,4
Sjælland	Ja	8 / 54	7 (11)	14,8	(6,6-27,1)	9 / 50	18,0	14,1
Syddanmark	Ja	13 / 111	15 (12)	11,7	(6,4-19,2)	22 / 160	13,8	11,4
Midtjylland	Nej	22 / 113	17 (13)	19,5	(12,6-28,0)	18 / 91	19,8	23,5
Nordjylland	Nej	8 / 46	9 (16)	17,4	(7,8-31,4)	12 / 56	21,4	24,6
Hovedstaden	Nej	23 / 125	21 (14)	18,4	(12,0-26,3)	32 / 129	24,8	15,4
Rigshospitalet	Nej	23 / 125	21 (14)	18,4	(12,0-26,3)	32 / 129	24,8	15,4
Sjælland	Ja	8 / 54	7 (11)	14,8	(6,6-27,1)	9 / 50	18,0	14,1
Roskilde	Ja	8 / 54	7 (11)	14,8	(6,6-27,1)	9 / 50	18,0	14,1
Syddanmark	Ja	13 / 111	15 (12)	11,7	(6,4-19,2)	22 / 160	13,8	11,4
Kolding	Ja	7 / 60	12 (17)	11,7	(4,8-22,6)	15 / 114	13,2	8,4
Odense	Ja	6 / 51	3 (6)	11,8	(4,4-23,9)	7 / 46	15,2	16,7
Midtjylland	Nej	22 / 113	17 (13)	19,5	(12,6-28,0)	18 / 91	19,8	23,5
Aarhus	Ja	7 / 69	8 (10)	10,1	(4,2-19,8)	7 / 54	13,0	11,5

	Standard		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 15%	Tæller/ nævner		01.01.2022 - 31.12.2022		2021	2020	
	opfyldt		(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Viborg	Nej	15 / 44	9 (17)	34,1	(20,5-49,9)	11 / 37	29,7	32,8
Nordjylland	Nej	8 / 46	9 (16)	17,4	(7,8-31,4)	12 / 56	21,4	24,6
Aalborg	Nej	8 / 46	9 (16)	17,4	(7,8-31,4)	12 / 56	21,4	24,6

	Antal	Årsag
Eksklusion:	26	En anden operation samme dato tæller
	4.910	Ikke i hovedgruppe 10
Uoplyst:	69	Information om sårkomplikationer og/eller Sårinfektioner uoplyst

Resultater

I alt fik 16,5% af patienterne, der fik foretaget et infrainguinalt bypass indgreb, sårkomplikationer og/eller sårinfektioner efter indgrebet. Den fastsatte standard på højst 15% blev således ikke opfyldt på landsplan, hvilket heller ikke var tilfældet i de to foregående perioder. Der bemærkes dog et fald i andelen ift. 2021 på alle afdelinger med undtagelse af Viborg. I de tre viste opgørelsesperioder har Viborg haft den højeste andel af sårkomplikationer og/eller sårinfektioner efter infrainguinal bypass.

Det ses i trendgrafene, at den samlede andel af registrerede sårkomplikationer og/eller sårinfektioner har ligget over 15% siden 2011. Ligeledes bemærkes det, at Rigshospitalet og Viborg over årene generelt har haft andele over 15%. Sammenligninger af indikatorresultater skal gøres forsigtigt, da der kan være forskelle i, om alle følger samme definitioner af sårkomplikationer og/eller sårinfektioner (på trods af at der findes datadefinitioner). På landsplan manglede eksempelvis 69 patientforløb information omkring sårkomplikationer/-infektioner, svarende til 13%. Disse forløb indgår således ikke i indikatorberegningerne. Da andelen er så høj, kan det have betydning for indikatorens resultater.

I [appendiks](#) vises oversigt over alle indberettede komplikationer til de karkirurgiske indgreb på landsplan og på afdelingsniveau.

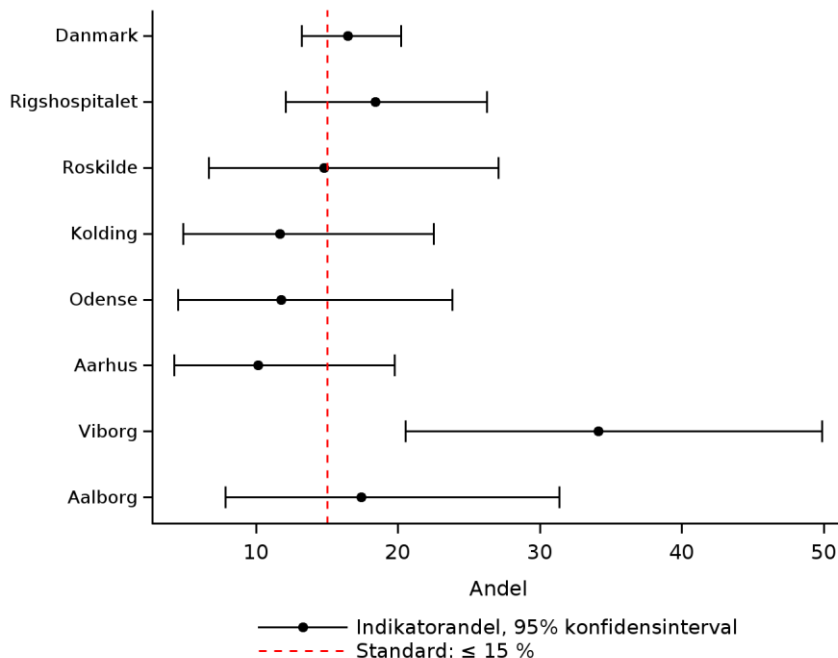
Diskussion og implikationer

I gennem årene, har styregruppen forsøgt at ensrette indberetningen og tolkningen af denne indikator. Vi er nået til den konklusion, at vi desværre ikke kan bruge denne indikator til kvalitetsarbejde da validiteten er for dårlig.

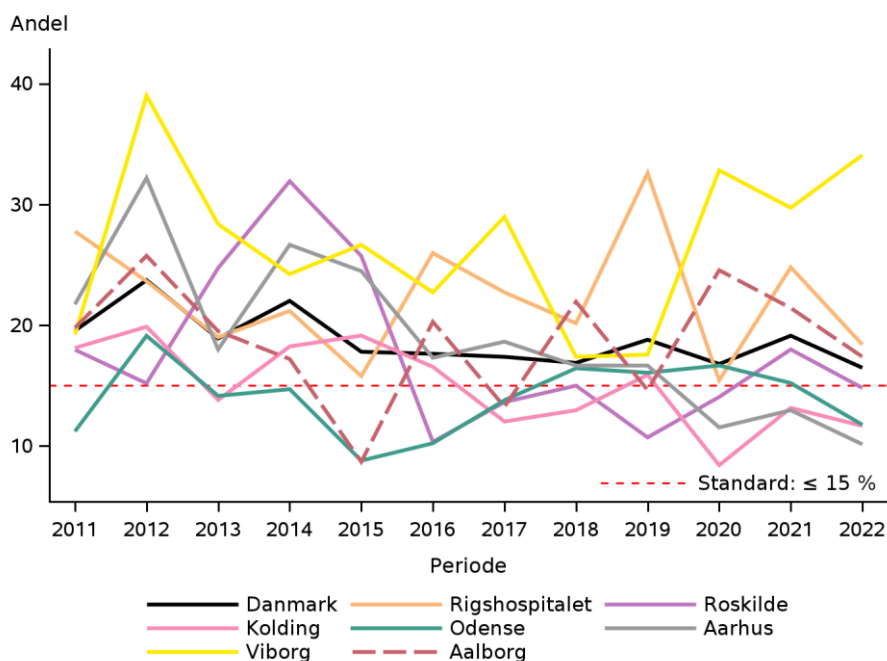
Vurdering af indikatoren

Indikatoren udgår pr. 31. december 2022. I stedet vil vi opgøre akutte genindlæggelser efter udvalgte karkirurgiske indgreb.

Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer og/eller sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass). Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer og/eller sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass). Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 7 - Amputation inden for 1 år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA

Indikatoren monitorerer andelen af patienter, der får foretaget en amputation inden for et år efter et infrainguinalt bypass indgreb eller PTA-kirurgi, der blev udført grundet hvilesmerter, sår eller gangræn. Amputationen skal være i samme side som det kirurgiske indgreb for at indgå i opgørelsen.

En patient kan indgå i indikatoren flere gange – for hvert karkirurgisk indgreb vedkommende får foretaget i opgørelsesperioden – dog kun én gang pr. dag pr. hovedgruppe (infrainguinalt bypass eller PTA).

Det er nyt i 2022, at PTA inkluderes i indikatoren. Hidtil har indikatoren kun fulgt op på infrainguinalt bypass indgreb. I sammenligningsårene (2020 og 2019) er PTA ligeledes inkluderet. I trendgrafene er begge typer indgreb ligeledes inkluderet.

Indikatoren er baseret på indberetninger om infrainguinalt bypass indgreb og PTA fra KIP/KMS koblet med data fra LPR vedr. procedurekoder for større amputationer (hofter, lår, knæ og underben). Alle inkluderede procedurekoder er i overensstemmelse med de procedurekoder, der anvendes til opgørelserne i appendiks:

['amputationsforebyggende indgreb pr. 100.000 indbyggere'](#) og ['major amputationer pr. 100.000 indbyggere'](#).

Det skal bemærkes, at de karkirurgiske indgreb, der indgår i beregningen af indikatoren, er fra forrige opgørelsesperiode (2021) for at opnå et års opfølgning på alle indgreb.

Se beregningsregler for indikatoren [her](#).

Indikator 7: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinalt bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi, som får en samtidig større amputation inden for 1 år efter operationen

	Standard		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 30% opfyldt	Tæller/ nævner		01.01.2021 - 31.12.2021	95% CI	2020	2019	2019
			(%)	Andel		Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	169 / 1.316	20 (1)	12,8	(11,1-14,8)	181 / 1.274	14,2	14,0
Hovedstaden	Ja	53 / 450	0 (0)	11,8	(8,9-15,1)	59 / 459	12,9	11,5
Sjælland	Ja	19 / 119	1 (1)	16,0	(9,9-23,8)	20 / 114	17,5	15,6
Syddanmark	Ja	60 / 398	4 (1)	15,1	(11,7-19,0)	47 / 333	14,1	16,3
Midtjylland	Ja	28 / 168	1 (1)	16,7	(11,4-23,2)	40 / 208	19,2	19,9
Nordjylland	Ja	9 / 181	14 (7)	5,0	(2,3-9,2)	15 / 160	9,4	4,7
Hovedstaden	Ja	53 / 450	0 (0)	11,8	(8,9-15,1)	59 / 459	12,9	11,5
Gentofte		0 / 0				## / #	0,0	
Rigshospitalet	Ja	53 / 450	0 (0)	11,8	(8,9-15,1)	59 / 458	12,9	11,5
Sjælland	Ja	19 / 119	1 (1)	16,0	(9,9-23,8)	20 / 114	17,5	15,6
Roskilde	Ja	19 / 119	1 (1)	16,0	(9,9-23,8)	20 / 114	17,5	15,6
Syddanmark	Ja	60 / 398	4 (1)	15,1	(11,7-19,0)	47 / 333	14,1	16,3
Kolding	Ja	47 / 307	2 (1)	15,3	(11,5-19,8)	32 / 240	13,3	14,5

	Standard	Uoplyst antal	Aktuelle år			Tidligere år		
	≤ 30%		Tæller/ nævner	01.01.2021 - 31.12.2021		2020		2019
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Odense	Ja	2 (2)	14,3	(7,8-23,2)	15 / 93	16,1	22,4	
Midtjylland	Ja	1 (1)	16,7	(11,4-23,2)	40 / 208	19,2	19,9	
Aarhus	Ja	1 (1)	15,9	(9,5-24,2)	22 / 121	18,2	26,1	
Viborg	Ja	0 (0)	18,0	(9,4-30,0)	18 / 87	20,7	16,7	
Nordjylland	Ja	14 (7)	5,0	(2,3-9,2)	15 / 160	9,4	4,7	
Aalborg	Ja	14 (7)	5,0	(2,3-9,2)	15 / 160	9,4	4,7	

	Antal	Årsag
Eksklusion:	5.496	Indgrebet er hverken infrainguinalt bypass eller PTA
Uoplyst:	18	Amputationsside uoplyst
	2	Operation, side uoplyst

Resultater

På landsplan blev 12,8% af patienterne, som havde været igennem et infrainguinalt bypass indgreb og/eller PTA-kirurgi, amputeret i samme side, hvor det karkirurgiske indgreb fandt sted. Alle afdelinger opfyldte den fastsatte standard på højst 30%, og afdelingsvariationen var mellem 5,0 – 18,0%.

På landsplan har gennemsnittet af samsidig amputation efter amputationsforebyggende kirurgi ligget omkring 14% siden 2014. Jf. trendgraften har andelen, der blev amputeret inden for et år efter infrainguinalt bypass indgreb og/eller PTA-kirurgi, siden 2014 ligget over landsgennemsnittet i Viborg, Aarhus og Roskilde. I Aalborg har andelen ligget under landsgennemsnittet alle år.

Ved at inkludere begge typer af karkirurgiske indgreb i indikatoren er det ikke muligt at konkludere, hvorvidt andelen, der får en samsidig amputation, er hyppigere/mindre hyppig ved det ene type karkirurgiske indgreb frem for det andet.

I [appendiks](#) vises raterne af amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb samt major amputationer pr. 100.000 indbyggere blandt personer, som var 50 år eller ældre i perioden 2020-2022. Generelt ses faldende amputationsrater og stigende rater af amputationsforebyggende indgreb på alle afdelinger. Der bemærkes desuden en mindre variation mellem afdelingerne i 2022 ift. 2020 – særligt ift. amputationsraterne. For nærmere beskrivelse af de to supplerende opgørelser henvises til appendiks.

Diskussion og implikationer

Årets resultater er sammenlignelige med tidligere år, og alle afdelinger opfylder standarden. Andelen af amputationer efter disse udvalgte indgreb ligger lavt, når man sammenligner med internationale undersøgelser. Aalborg synes desuden systematisk at performe bedre end de øvrige afdelinger.

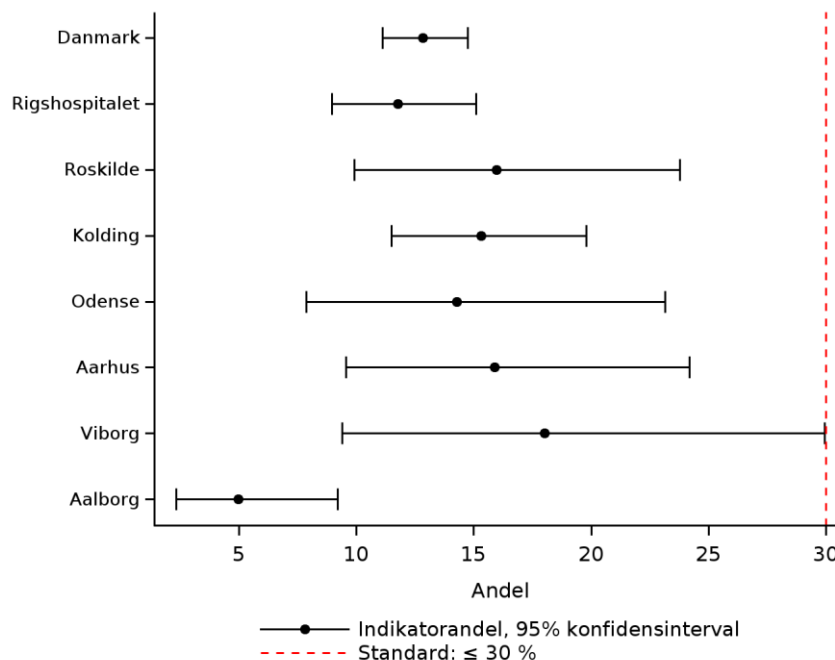
Det skal bemærkes, at en patient udgår af statistikken hvis vedkommende afgår ved døden. Selvom styregruppen ikke mistænker at der er betydelige forskelle i dødelighed, vil vi fremoversupplere indikator 7 med en opgørelse af "Major Amputationsfri overlevelse" over 5 år, dette er samtidig en anerkendt international opgørelsesmetode.

Vurdering af indikatoren

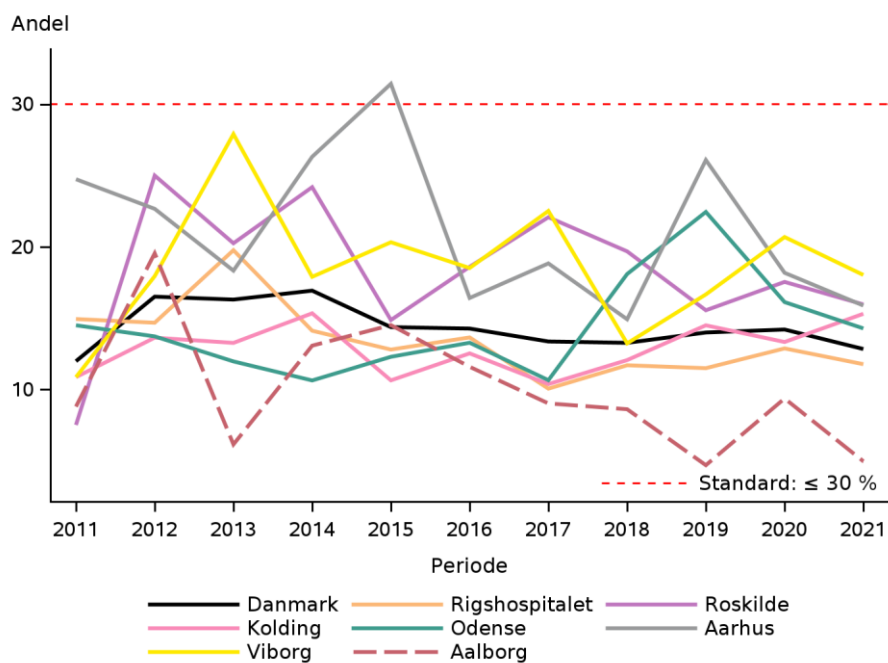
Det er blevet diskuteret i styregruppen, om standarden skulle sænkes under de 30%, som konstant opfyldes. Men det vurderes, at det vil give utilsigtede incitamenter til at fravælge forsøg på revaskularisering på patienter med stor risiko. For at fremme en høj rate af amputationsforebyggende kirurgi er der behov for at acceptere et vist niveau af amputationer efter kirurgi. På den baggrund vurderes standarden på 30% at være passende.

13,7% af patienterne optræder mere end en gang i nævneren. Dette kan give anledning til smule forskydning i tallene, selvom vi ikke vurderer, dette betyder noget for det generelle billede, vil vi korrigere dette fremadrettet.

Indikator 7: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 7: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi, som får en samtidig større amputation inden for 1 år efter operationen. Trendgraf på afdelingsniveau.



Indikator 8a-d – Andel af patienter i Best Medical Treatment (BMT)

De fire BMT-indikatorer (Best Medical Treatment) monitorerer den sekundære medicinske profylakse til patienter, som har fået foretaget et karkirurgisk indgreb. Indikatorerne opgøres på fire subpopulationer: Patienter, som har gennemgået en endovaskulær procedure, patienter, som har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, patienter, som har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme og patienter med perifer arteriel sygdom (PAD), som har gennemgået et karkirurgisk indgreb. Forudsætningen for at opfylde indikatorerne er, at patienten har indløst recept på både antitrombotisk og lipidmodificerende medicin i tidsperioden 90 dage før til 90 dage efter indgrebet.

Gældende for alle indikatorerne er, at de inkluderede patientforløb har gennemgået et karkirurgisk indgreb i perioden 1. november 2021 til og med d. 31. oktober 2022. Denne "skæve" opgørelsesperiode er nødvendig for at kunne opfylde kriteriet om en tidsmargen +/- 90 dage efter indgrebet ift. indløsning af en recept, inden skæringsdatoen for trækning af data til den aktuelle årsrapport. Indikatorerne er baseret på indberetninger fra KMS samt data fra Lægemedelstatistikregistret, som indeholder data om alle indløste recepter indløst på danske apoteker. Tidligere anvendtes Receptregistret, men da det har et administrativt formål, og kun indeholder information om refusionsberettiget medicin, vurderes Lægemedelstatistikregistret mere validt.

Se beregningsregler for indikatorerne [her](#).

Indikator 8a – Medicinsk behandling ifm. endovaskulær procedure

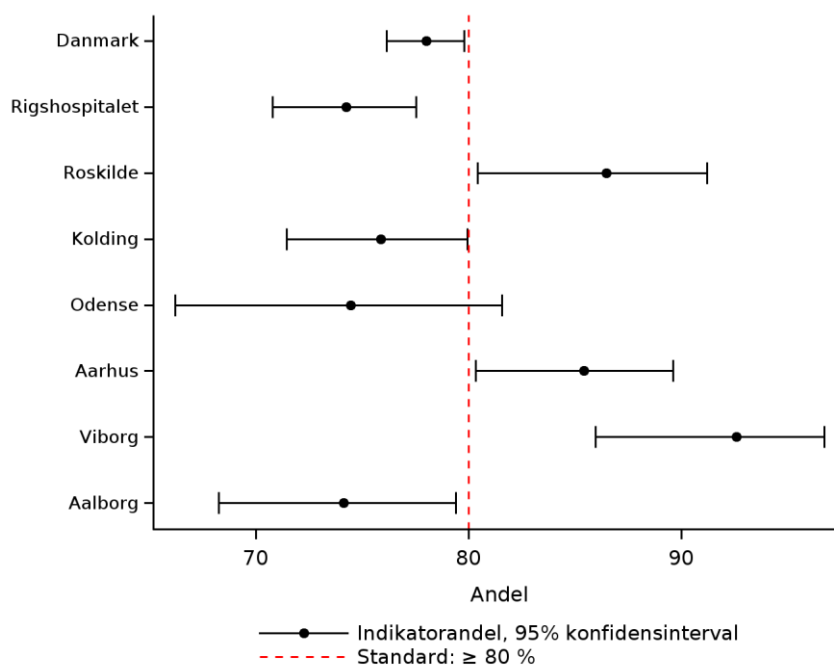
Indikator 8a: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling

	Standard	Uoplyst antal	Aktuelle år 01.11.2021 - 31.10.2022 Andel 95% CI	Tidligere år			
	≥ 80% opfyldt			Tæller/ nævner	2020/21 Antal	2019/20 Andel	2019/20 Andel
Danmark	Nej	1.535 / 1.968	0 (0)	78,0 (76,1-79,8)	1.715 / 2.229	76,9	76,8
Hovedstaden	Nej	490 / 660	0 (0)	74,2 (70,7-77,5)	593 / 814	72,9	72,5
Sjælland	Ja	147 / 170	0 (0)	86,5 (80,4-91,2)	161 / 201	80,1	75,2
Syddanmark	Nej	407 / 539	0 (0)	75,5 (71,7-79,1)	444 / 575	77,2	80,8
Midtjylland	Ja	305 / 348	0 (0)	87,6 (83,7-90,9)	248 / 316	78,5	84,0
Nordjylland	Nej	186 / 251	0 (0)	74,1 (68,2-79,4)	269 / 323	83,3	72,4
Hovedstaden	Nej	490 / 660	0 (0)	74,2 (70,7-77,5)	593 / 814	72,9	72,5
Gentofte					##/##	100,0	
Rigshospitalet	Nej	490 / 660	0 (0)	74,2 (70,7-77,5)	592 / 813	72,8	72,5
Sjælland	Ja	147 / 170	0 (0)	86,5 (80,4-91,2)	161 / 201	80,1	75,2
Roskilde	Ja	147 / 170	0 (0)	86,5 (80,4-91,2)	161 / 201	80,1	75,2
Syddanmark	Nej	407 / 539	0 (0)	75,5 (71,7-79,1)	444 / 575	77,2	80,8
Kolding	Nej	308 / 406	0 (0)	75,9 (71,4-79,9)	342 / 439	77,9	83,8

	Standard ≥ 80% opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.11.2021 - 31.10.2022		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2020/21 Antal	Andel	2019/20 Andel
Odense	Nej	99 / 133	0 (0)	74,4	(66,2-81,6)	102 / 136	75,0	71,3
Midtjylland	Ja	305 / 348	0 (0)	87,6	(83,7-90,9)	248 / 316	78,5	84,0
Aarhus	Ja	205 / 240	0 (0)	85,4	(80,3-89,6)	173 / 227	76,2	83,9
Viborg	Ja	100 / 108	0 (0)	92,6	(85,9-96,7)	75 / 89	84,3	84,0
Nordjylland	Nej	186 / 251	0 (0)	74,1	(68,2-79,4)	269 / 323	83,3	72,4
Aalborg	Nej	186 / 251	0 (0)	74,1	(68,2-79,4)	269 / 323	83,3	72,4

	Antal	Årsag
Eksklusion:	387	En anden operation samme dato tæller
	3.653	Patient har ikke gennemgået en endovaskulær procedure
	66	Død inden for 30 dage efter operationen

Indikator 8a: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



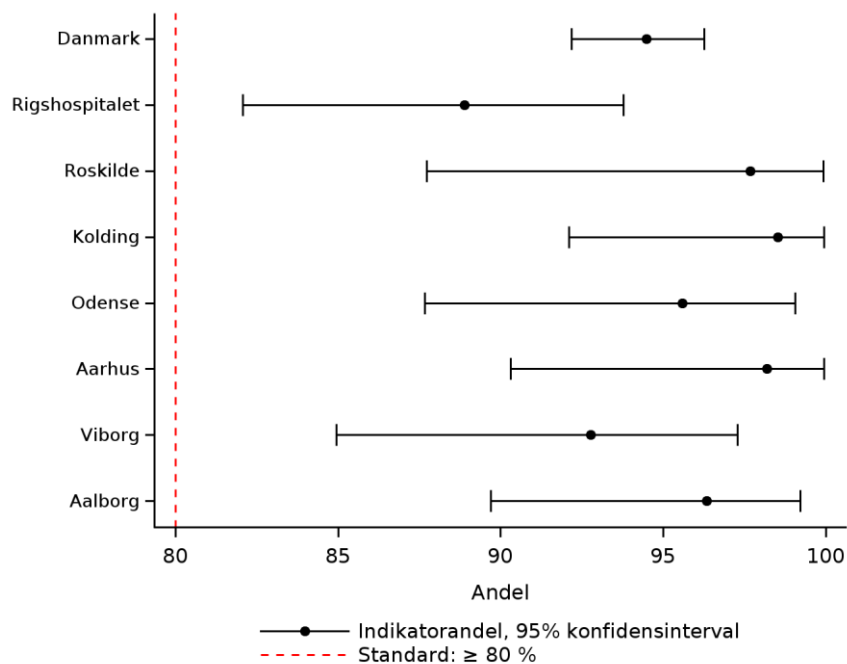
Indikator 8b – Medicinsk behandling ifm. carotis TEA

Indikator 8b: Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 80% opfyldt	Tæller/ nævner	antal (%)	01.11.2021 - 31.10.2022 Andel	95% CI	2020/21 Antal	2019/20 Andel	Andel
Danmark	Ja	496 / 525	0 (0)	94,5	(92,2-96,3)	554 / 579	95,7	94,6
Hovedstaden	Ja	112 / 126	0 (0)	88,9	(82,1-93,8)	129 / 135	95,6	94,3
Sjælland	Ja	42 / 43	0 (0)	97,7	(87,7-99,9)	42 / 43	97,7	100,0
Syddanmark	Ja	132 / 136	0 (0)	97,1	(92,6-99,2)	147 / 153	96,1	92,5
Midtjylland	Ja	131 / 138	0 (0)	94,9	(89,8-97,9)	141 / 146	96,6	95,6
Nordjylland	Ja	79 / 82	0 (0)	96,3	(89,7-99,2)	95 / 102	93,1	95,1
Hovedstaden	Ja	112 / 126	0 (0)	88,9	(82,1-93,8)	129 / 135	95,6	94,3
Rigshospitalet	Ja	112 / 126	0 (0)	88,9	(82,1-93,8)	129 / 135	95,6	94,3
Sjælland	Ja	42 / 43	0 (0)	97,7	(87,7-99,9)	42 / 43	97,7	100,0
Roskilde	Ja	42 / 43	0 (0)	97,7	(87,7-99,9)	42 / 43	97,7	100,0
Syddanmark	Ja	132 / 136	0 (0)	97,1	(92,6-99,2)	147 / 153	96,1	92,5
Kolding	Ja	67 / 68	0 (0)	98,5	(92,1-100,0)	68 / 71	95,8	96,8
Odense	Ja	65 / 68	0 (0)	95,6	(87,6-99,1)	79 / 82	96,3	89,2
Midtjylland	Ja	131 / 138	0 (0)	94,9	(89,8-97,9)	141 / 146	96,6	95,6
Aarhus	Ja	54 / 55	0 (0)	98,2	(90,3-100,0)	104 / 105	99,0	96,7
Viborg	Ja	77 / 83	0 (0)	92,8	(84,9-97,3)	37 / 41	90,2	93,3
Nordjylland	Ja	79 / 82	0 (0)	96,3	(89,7-99,2)	95 / 102	93,1	95,1
Aalborg	Ja	79 / 82	0 (0)	96,3	(89,7-99,2)	95 / 102	93,1	95,1

	Antal	Årsag
Eksklusion:	5.534	Ikke i hovedgruppe 01
	6	En anden operation samme dato tæller
	9	Død inden for 30 dage efter operationen

Indikator 8b: Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet. Kontrol-diagram på afdelingsniveau.



Indikator 8c – Medicinsk behandling ifm. operation for abdominal aortaaneurisme

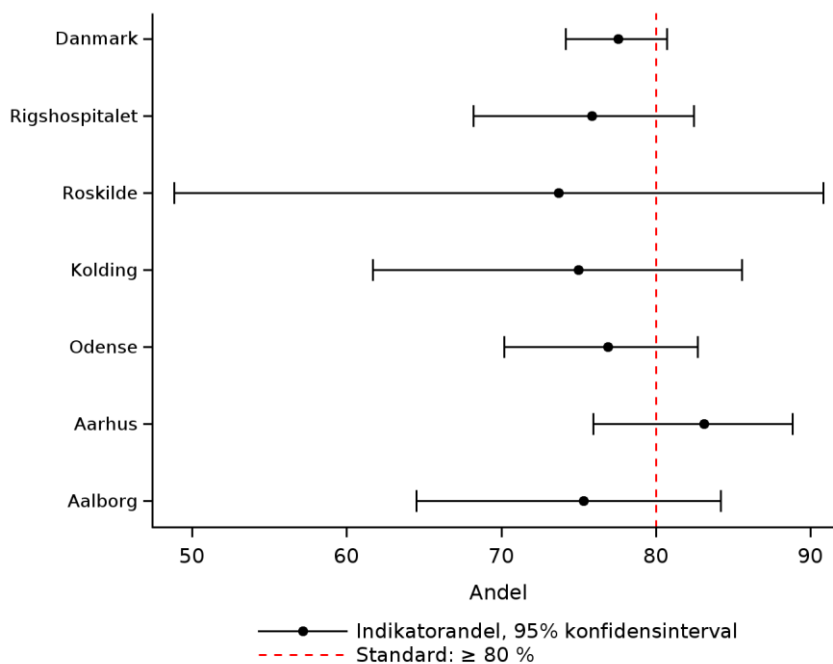
Indikator 8c: Andel af patienter, der har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet

	Standard	Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	≥ 80% opfyldt		Tæller/ nævner	01.11.2021 - 31.10.2022 Andel	95% CI	2020/21 Antal	2019/20 Andel	2019/20 Andel
Danmark	Nej	491 / 633	0 (0)	77,6	(74,1-80,8)	542 / 698	77,7	74,0
Hovedstaden	Nej	113 / 149	0 (0)	75,8	(68,2-82,5)	132 / 170	77,6	65,9
Sjælland	Nej	14 / 19	0 (0)	73,7	(48,8-90,9)	19 / 24	79,2	81,3
Syddanmark	Nej	185 / 242	0 (0)	76,4	(70,6-81,6)	216 / 300	72,0	70,1
Midtjylland	Ja	118 / 142	0 (0)	83,1	(75,9-88,9)	91 / 107	85,0	87,5
Nordjylland	Nej	61 / 81	0 (0)	75,3	(64,5-84,2)	84 / 97	86,6	84,0

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 80%	Tæller/ nævner	antal	01.11.2021 - 31.10.2022		2020/21		2019/20
	opfyldt		(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Hovedstaden	Nej	113 / 149	0 (0)	75,8	(68,2-82,5)	132 / 170	77,6	65,9
Rigshospitalet	Nej	113 / 149	0 (0)	75,8	(68,2-82,5)	132 / 170	77,6	65,9
Sjælland	Nej	14 / 19	0 (0)	73,7	(48,8-90,9)	19 / 24	79,2	81,3
Roskilde	Nej	14 / 19	0 (0)	73,7	(48,8-90,9)	19 / 24	79,2	81,3
Syddanmark	Nej	185 / 242	0 (0)	76,4	(70,6-81,6)	216 / 300	72,0	70,1
Kolding	Nej	42 / 56	0 (0)	75,0	(61,6-85,6)	52 / 63	82,5	65,5
Odense	Nej	143 / 186	0 (0)	76,9	(70,2-82,7)	164 / 237	69,2	71,2
Midtjylland	Ja	118 / 142	0 (0)	83,1	(75,9-88,9)	91 / 107	85,0	87,5
Aarhus	Ja	118 / 142	0 (0)	83,1	(75,9-88,9)	91 / 107	85,0	87,5
Nordjylland	Nej	61 / 81	0 (0)	75,3	(64,5-84,2)	84 / 97	86,6	84,0
Aalborg	Nej	61 / 81	0 (0)	75,3	(64,5-84,2)	84 / 97	86,6	84,0

	Antal	Årsag
Eksklusion:	11	En anden operation samme dato tæller
	5.378	Ikke i hovedgruppe 05
	52	Død inden for 30 dage efter operationen

Indikator 8c: Andel af patienter, der har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Indikator 8d – Medicinsk behandling ifm. operation grundet perifer arteriel sygdom (PAD)

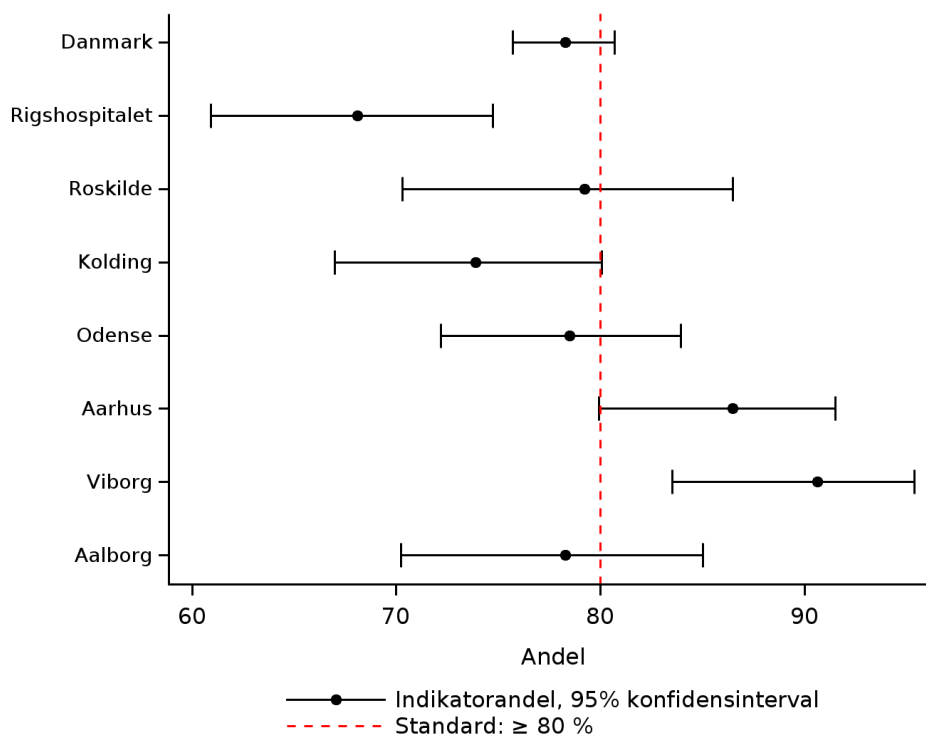
Indikator 8d: Andel af patienter med perifer arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 80%	Tæller/	antal	01.11.2021 - 31.10.2022		2020/21	2019/20	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	829 / 1.059	0 (0)	78,3	(75,7-80,7)	974 / 1.252	77,8	74,9
Hovedstaden	Nej	126 / 185	0 (0)	68,1	(60,9-74,8)	188 / 262	71,8	70,7
Sjælland	Nej	84 / 106	0 (0)	79,2	(70,3-86,5)	118 / 143	82,5	69,2
Syddanmark	Nej	293 / 384	0 (0)	76,3	(71,7-80,5)	334 / 448	74,6	75,6
Midtjylland	Ja	225 / 255	0 (0)	88,2	(83,6-91,9)	224 / 263	85,2	78,3
Nordjylland	Nej	101 / 129	0 (0)	78,3	(70,2-85,1)	110 / 136	80,9	77,4

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 80% opfyldt			01.11.2021 - 31.10.2022		2020/21		2019/20
				Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Hovedstaden	Nej	126 / 185	0 (0)	68,1	(60,9-74,8)	188 / 262	71,8	70,7
Gentofte						## / ##	100,0	
Rigshospitalet	Nej	126 / 185	0 (0)	68,1	(60,9-74,8)	187 / 261	71,6	70,7
Sjælland	Nej	84 / 106	0 (0)	79,2	(70,3-86,5)	118 / 143	82,5	69,2
Roskilde	Nej	84 / 106	0 (0)	79,2	(70,3-86,5)	118 / 143	82,5	69,2
Syddanmark	Nej	293 / 384	0 (0)	76,3	(71,7-80,5)	334 / 448	74,6	75,6
Kolding	Nej	136 / 184	0 (0)	73,9	(66,9-80,1)	191 / 247	77,3	85,7
Odense	Nej	157 / 200	0 (0)	78,5	(72,2-84,0)	143 / 201	71,1	64,1
Midtjylland	Ja	225 / 255	0 (0)	88,2	(83,6-91,9)	224 / 263	85,2	78,3
Aarhus	Ja	128 / 148	0 (0)	86,5	(79,9-91,5)	122 / 148	82,4	79,7
Viborg	Ja	97 / 107	0 (0)	90,7	(83,5-95,4)	102 / 115	88,7	76,7
Nordjylland	Nej	101 / 129	0 (0)	78,3	(70,2-85,1)	110 / 136	80,9	77,4
Aalborg	Nej	101 / 129	0 (0)	78,3	(70,2-85,1)	110 / 136	80,9	77,4

	Antal	Årsag
Eksklusion:	55	En anden operation samme dato tæller
	36	Død inden for 30 dage efter operationen
	1.863	Patient har gennemgået endovaskulær procedure (HGRP14)
	3.061	Primær indikation ikke 16, 17, 18 eller 19

Indikator 8d: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.



Resultater

Siden monitoreringen blev påbegyndt er andelen af karkirurgiske patienter i BMT let stigende jf. trendgrafen nedenfor. Det samlede indtryk af de fire BMT-indikatorer er dog, at udviklingen er stagneret i 2022. På landsplan var andelen af patienter i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling i tidsperioden 90 dage før til 90 dage efter det karkirurgiske indgreb stort set svarende til resultaterne fra forrige opgørelsesperiode – uanset subpopulation. Mellem afdelingerne bemærkes variation i hvor store andele, der er i den medicinske behandling – særligt ved de endovaskulære procedurer samt ved patienter med PAD. Forskellen mellem de afdelinger med højeste og laveste andele i medicinsk behandling var for begge subgrupper større end 15 procentpoint.

Aarhus og Viborg opfyldte standarden for alle indikatorer, hvorimod de øvrige afdelinger kun opfyldte standarden for indikatoren, der vedrører carotis TEA. Ved sammenligning med 2021 ses det, at andelen af karkirurgiske patienter i BMT generelt er faldet i Aalborg og Kolding fraset patienter, der er gennemgik carotis TEA. I Odense, Roskilde og på Rigshospitalet er tendensen mere uklar.

Den største andel af patienter, som var i BMT, var blandt de, som havde fået foretaget operationen carotis TEA. Her var 94,5% i den medicinske behandling med en variation mellem afdelingerne på 88,9 – 98,5%. Alle afdelinger opfyldte den fastsatte standard på mindst 80%.

På landsplan var andelen i BMT for de tre øvrige indikatorer 2-3 procentpoint lavere en den fastsatte standard på min. 80%. Blandt patienter, som havde fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme var 77,6% i BMT med en variation mellem afdelingerne på 73,7 – 83,1%. Andelen i BMT blandt patienter, som havde gennemgået en

endovaskulær procedure, var i alt 78% med en variation mellem afdelingerne på 74,1 – 92,6%. Endelig var i alt 78,3% af patienterne med PAD i BMT med en afdelingsvariation mellem 73,9 – 90,7%.

Diskussion og implikationer

Aarhus og Viborg skal roses for at være de eneste afdelinger i landet, der opfylder standarden for alle 4 indikatorer. Dette gøres endog med en stor margen ned til de afdelinger, der ligger i bunden. Roskilde klarer sig også godt med opfyldelse af 8a, og de er tæt på at opfylde de øvrige.

Det samlede billede er dog skuffende, som det fremgår af figuren herunder, er den positive udvikling, som blev observeret de første år fra 2019, nu stagneret. Dette gør sig dog ikke gældende for indikator 8b, og det er styregruppens klare opfattelse, at den høje opfyldelse af netop denne indikator skyldes den systematiske opfølgning som denne patientgruppe får i neurologisk regi.

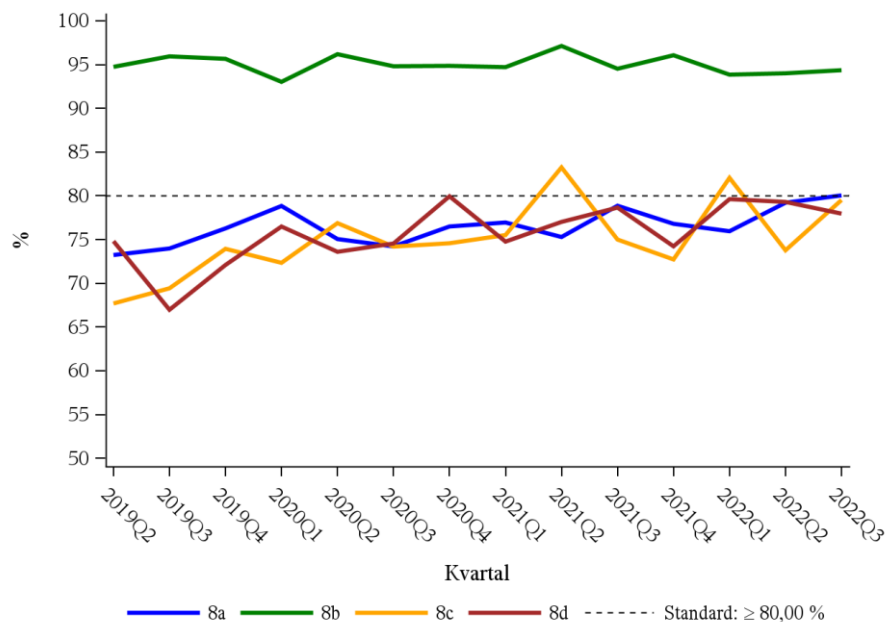
Styregruppen anbefaler, at alle de afdelinger som ikke opfylder standarden iværksætter tiltag for at sikre den bedste medicinske behandling til deres patienter.

Vurdering af indikatorerne

Indikatorerne vurderes fortsat som meget relevante. Der er stærk entydig evidens for, at den medicinske behandling af disse patientgrupper har stor betydning for den samlede kvalitet.

Standarden for indikator 8b har været opfyldt for alle afdelinger igennem alle årene, som vi har foretaget monitoreringen. Derfor mener styregruppen ikke, at vi længere behøver at overvåge netop denne patientgruppe. Derfor vil indikator 8b udgå fra 1. jan. 2023.

Kvartalsvis udvikling i medicinindikatorer (indikator 8a-8d) på landsplan



5. Beskrivelse af sygdomsområdet

Landsregistret Karbase inkluderer patienter med et validt dansk CPR-nummer opereret på karkirurgiske afdelinger i Danmark. Data for disse patienter indberettes via KIP (Kvalitets Indrapporterings Platform) (tidl. Klinisk Målesystem (KMS)) og suppleres med data fra Landspatientregistret, CPR-registret og Lægemiddelstatistikregistret. Desuden har databasen siden 2021 inkluderet patienter i et amputationsforløb, der har ikke har haft en kontakt til karkirurgien mhp. vurdering af behov for karkirurgisk intervention.

Styregruppen for databasen 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 følgende karkirurgiske kerneområder: carotis trombendarterektomi, abdominale aortaaneurismer, infrainguinal bypass kirurgi samt endovaskulære indgreb.

I Karbase er hver *case* en operation. Antal primære operationer er ikke er 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 registreringer i samme anæstesi, hvis hvert indgreb skal følges særskilt. Det kunne f.eks. 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.

Afdelingssammenligning indebærer store fortolkningsproblemer, selv når det handler om, hvorvidt patienterne overlever 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. 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* god til behandlingen, men det kan også være, fordi man i hverdagen sorterer de mest syge fra, og ikke tilbyder dem behandling. Omvendt, hvis man har særlig *høj dødelighed*, kan forklaringen her være, at man er dårlig 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 nødvendig, hvis man ikke vil risikere at drage forhastede konklusioner.

6. Datagrundlag

I det følgende gives en overordnet vurdering af kompletheden af patientregistreringen samt kompletheden af data anvendt til opgørelsen af de enkelte indikatorer til årsrapporten 2022.

Målet for Landsregistret Karbase er, at alle patienter, der har gennemgået et karkirurgisk indgreb, inkluderes med henblik på at sikre, at databasen giver et retvisende billede af kvaliteten af den karkirurgiske behandling i Danmark.

Dækningsgrad

Dækningsgraden (databasekompletheden) viser, i hvor høj grad de karkirurgiske indgreb anvendt i indikatorer er indberettet til Landspatientregistret, også kan genfindes i Karbase.

Følgende indgreb indgår i beregningen af dækningsgraden:

Carotisoperation: KPAF20, KPAF21, KPAA21, KPAK21

Operation for abdominale aortaaneurismer: KJAH00, KPCG10, KPDG10, KPDG20, KPDG21, KPDG22, KPDG23, KPDG24, KPDQ10, KPDQ20, KPDQ21

Infrainguinal bypass (Bypass under ligamentet (lår og underben)): KPEH20, KPEH30, KPFH20, KPFH21, KPFH22, KPFH23, KPFH24, KPFH25, KPFH26, KPFH27, KPFH28, KPFH29, KPFH99

Endovaskulære indgreb – femora kruralt (PTA under ligamentet (lår og underben)): KPEP10, KPEP11, KPEP12, KPEQ10, KPEQ11, KPEQ12, KPEQ99, KPFP10, KPFP30, KPFQ10, KPFQ30

Dækningsgraden defineres således:

$$\frac{\text{antal karkirurgiske indgreb indberettet til databasen (via KIP/KMS)}}{\text{antallet karkirurgiske indgreb (udtrukket fra LPR) samt indgreb indberettet til KIP/KMS, hvor der ikke kan findes et match i LPR (indgreb er i KIP/KMS, ikke i LPR)}}$$

Komplethedsgraden er beregnet på landsplan, for de enkelte regioner og de syv karkirurgiske afdelinger.

Følgende kan bemærkes vedr. kompletheden af patientregistreringen i 2022:

- Kompletheden af registreringen af karkirurgiske indgreb var i alt 84,2% med en afdelingsvariation på 72,0 – 90,4%. Der bemærkes et fald på alle afdelinger. Som den eneste afdeling havde Rigshospitalet en dækningsgrad over 90%.
- Dækningsgraden blev i 2022 udfordret af et skifte i indberetningsplatformen, som medførte, at afdelingerne ikke havde mulighed for at tilgå egne indberetninger til databasen de sidste 3 måneder af 2022. Alle forløb, som fandt sted inden 1. oktober 2022 blev indberettet i KMS. Forløb, som fandt sted fra d. 1. oktober 2022, blev indberettet i KIP.
- Dækningsgrad var fra januar til og med september på 89,4%. Fra september til og med december var dækningsgraden på 68,4%. Skiftet af indberetningsplatform havde således markant betydning for

databasens dækningsgrad. Antallet af indberettede endovaskulære procedurer faldt betydeligt ift. 2021. Der synes dog ikke at være grund til at antage, at det absolutte antal indgreb reelt er faldet, men at det drejer sig om manglende indberetninger af disse procedurer.

- Overensstemmelsesgraden af databasen viser, hvor stor en andel af de karkirurgiske indgreb, der er indberettet via KIP/KMS til databasen også kan genfindes i Landspatientregistret. Overensstemmelsesgraden var meget tilfredsstillende i 2022 og på niveau med de foregående år. I alt kunne 97,4% af de indberettede indgreb genfindes i LPR. På afdelingsniveau var overensstemmelsesgraden ligeledes høj. Variationen var mellem 93,3 – 99,7%.

Komplethed for de enkelte variable/datakomplethed

Ud over 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 i 2022:

- For langt de fleste indikatorer er der en høj datakomplethed. Det vil sige, at der samlet set mangles oplysninger for mindre end 5% af patienterne til beregning af indikatorerne.
- Den største udfordring med inkomplette data ses ved indikator 6, hvor oplysninger om sårkomplikationer og -infektioner er nødvendige for at kunne beregne indikatoren. Det er en udfordring, der bemærkes på alle afdelinger. I alt mangledes oplysninger hos 13% af patienterne, hvilket kan have betydning for indikatorens resultat.

Dækningsgrad

Dækningsgrad

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				01.01.2022 - 31.12.2022		2021		2020
				Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		2.563 / 3.045	0 (0)	84,2	(82,8-85,5)	2.703 / 2.907	93,0	91,0
Hovedstaden		710 / 785	0 (0)	90,4	(88,2-92,4)	745 / 814	91,5	94,4
Sjælland		173 / 193	0 (0)	89,6	(84,4-93,6)	177 / 178	99,4	95,8
Syddanmark		751 / 951	0 (0)	79,0	(76,2-81,5)	892 / 932	95,7	90,3
Midtjylland		550 / 686	0 (0)	80,2	(77,0-83,1)	487 / 571	85,3	86,6
Nordjylland		379 / 430	0 (0)	88,1	(84,7-91,0)	402 / 412	97,6	90,2
Hovedstaden		710 / 785	0 (0)	90,4	(88,2-92,4)	745 / 814	91,5	94,4
Gentofte		0 / 0				0 / 0		100,0
Rigshospitalet		710 / 785	0 (0)	90,4	(88,2-92,4)	745 / 814	91,5	94,4
Sjælland		173 / 193	0 (0)	89,6	(84,4-93,6)	177 / 178	99,4	95,8
Roskilde		173 / 193	0 (0)	89,6	(84,4-93,6)	177 / 178	99,4	95,8
Syddanmark		751 / 951	0 (0)	79,0	(76,2-81,5)	892 / 932	95,7	90,3
Kolding		326 / 453	0 (0)	72,0	(67,6-76,1)	424 / 441	96,1	84,5
Odense		425 / 498	0 (0)	85,3	(81,9-88,3)	468 / 491	95,3	95,1
Midtjylland		550 / 686	0 (0)	80,2	(77,0-83,1)	487 / 571	85,3	86,6
Aarhus		387 / 495	0 (0)	78,2	(74,3-81,7)	374 / 448	83,5	84,5
Viborg		163 / 191	0 (0)	85,3	(79,5-90,0)	113 / 123	91,9	92,6
Nordjylland		379 / 430	0 (0)	88,1	(84,7-91,0)	402 / 412	97,6	90,2
Aalborg		379 / 430	0 (0)	88,1	(84,7-91,0)	402 / 412	97,6	90,2

Dækningsgrad 2022 på landsplan - måned for måned:

Januar	92,3
Februar	89,2
Marts	90,2
April	88,3
Maj	89,1
Juni	88,6

Juli	88,2
August	93,5
September	85,2
Oktober	78,2
November	65,4
December	61,6

Overensstemmelsesgrad

Overensstemmelsesgrad

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				01.01.2022 - 31.12.2022		2021		2020
				Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		2.497 / 2.563	0 (0)	97,4	(96,7-98,0)	2.670 / 2.703	98,8	97,8
Hovedstaden		691 / 710	0 (0)	97,3	(95,9-98,4)	737 / 745	98,9	97,8
Sjælland		171 / 173	0 (0)	98,8	(95,9-99,9)	177 / 177	100,0	97,8
Syddanmark		722 / 751	0 (0)	96,1	(94,5-97,4)	879 / 892	98,5	97,8
Midtjylland		535 / 550	0 (0)	97,3	(95,5-98,5)	479 / 487	98,4	97,4
Nordjylland		378 / 379	0 (0)	99,7	(98,5-100,0)	398 / 402	99,0	98,3
Hovedstaden		691 / 710	0 (0)	97,3	(95,9-98,4)	737 / 745	98,9	97,8
Gentofte		0 / 0				0 / 0		100,0
Rigshospitalet		691 / 710	0 (0)	97,3	(95,9-98,4)	737 / 745	98,9	97,8
Sjælland		171 / 173	0 (0)	98,8	(95,9-99,9)	177 / 177	100,0	97,8
Roskilde		171 / 173	0 (0)	98,8	(95,9-99,9)	177 / 177	100,0	97,8
Syddanmark		722 / 751	0 (0)	96,1	(94,5-97,4)	879 / 892	98,5	97,8
Kolding		321 / 326	0 (0)	98,5	(96,5-99,5)	419 / 424	98,8	99,7
Odense		401 / 425	0 (0)	94,4	(91,7-96,3)	460 / 468	98,3	96,4
Midtjylland		535 / 550	0 (0)	97,3	(95,5-98,5)	479 / 487	98,4	97,4
Aarhus		383 / 387	0 (0)	99,0	(97,4-99,7)	369 / 374	98,7	98,9
Viborg		152 / 163	0 (0)	93,3	(88,2-96,6)	110 / 113	97,3	93,5
Nordjylland		378 / 379	0 (0)	99,7	(98,5-100,0)	398 / 402	99,0	98,3
Aalborg		378 / 379	0 (0)	99,7	(98,5-100,0)	398 / 402	99,0	98,3

7. Databasestyregruppens medlemmer

Formand

Overlæge Christian N. Pedersen, Aalborg Universitetshospital

Øvrige medlemmer

Overlæge, ph.d. Nikolaj Eldrup, Rigshospitalet

Overlæge Mads Henrik Carstensen, Sjællands Universitetshospital, Roskilde

Ledende overlæge ph.d. Lene Boesby, Sjællands Universitetshospital, Roskilde

Afdelingslæge Maria Lyck Hansen, Odense Universitetshospital

Ledende overlæge, ph.d. Kim Christian Houliind, Sygehus Lillebælt, Kolding

Uddannelsesansvarlig overlæge Frank Damborg, Sygehus Lillebælt, Kolding

Overlæge Nikolaj Fibiger Grøndal, Aarhus Universitetshospital

Afdelingslæge, ph.d. Louise Londero, Aarhus Universitetshospital

Overlæge ph.d. Mads Lomholt, Regionshospitalet Viborg

Dataansvarlig myndighed: Kvalitetskonsulent, cand.scient.san., ph.d. Annette Ingeman, RKKP

Dokumentalist: Afdelingslæge, ph.d. Trine Mejnert Jørgensen, Sygehus Lillebælt, Kolding

Klinisk epidemiolog: Cand.scient.san. Inge Øster, RKKP

Datamanager: Cand. polit. Chresten Gamborg Puggaard, RKKP

RKKP-kontaktperson: Kvalitetskonsulent, cand.scient.san., ph.d. Annette Ingeman, RKKP

8. Appendiks

Alders- og kønsfordeling

Karkirurgiske indgreb i 2022 - på landsplan

Karkirurgiske indgreb i 2021 - på afdelingsniveau

Overlevelseskurver: Operation for abdominale aortaaneurismer

Major amputations pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Amputationsforebyggende indgreb pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Komplikationer til karkirurgiske indgreb - på landsplan

Komplikationer til karkirurgiske indgreb - på afdelingsniveau

Alders- og kønsfordeling

I denne årsrapport indgår oplysninger vedrørende 3.925 karkirurgiske indgreb fordelt på 3.132 patienter. Differencen skyldes, at patienterne inkluderes i oversigterne over alders- og kønsfordeling ifm. deres første indgreb i 2022.

Aldersfordeling for patienter registreret med et karkirurgisk indgreb i 2022

	Antal	Gennemsnit	Spredning	Maximum	Minimum	Median
Danmark	3.132	72	9	97	17	74
Hovedstaden	910	72	10	97	17	74
Sjælland	263	71	9	89	47	72
Syddanmark	869	73	9	95	33	74
Midtjylland	674	72	9	93	34	73
Nordjylland	416	73	10	94	35	75
Hovedstaden	910	72	10	97	17	74
Rigshospitalet	910	72	10	97	17	74
Sjælland	263	71	9	89	47	72
Roskilde	263	71	9	89	47	72
Syddanmark	869	73	9	95	33	74
Kolding	466	73	10	95	33	74
Odense	403	73	9	94	37	74
Midtjylland	674	72	9	93	34	73
Aarhus	453	72	9	91	34	73
Viborg	221	73	9	93	49	74
Nordjylland	416	73	10	94	35	75
Aalborg	416	73	10	94	35	75

Kønsfordeling for patienter registreret med et karkirurgisk indgreb i 2022

	I alt		Mand		Kvinde	
	Antal	Antal	%	Antal	%	
Danmark	3.132	2.088	66,7	1.044	33,3	
Hovedstaden	910	600	65,9	310	34,1	
Sjælland	263	171	65,0	92	35,0	
Syddanmark	869	594	68,4	275	31,6	
Midtjylland	674	456	67,7	218	32,3	
Nordjylland	416	267	64,2	149	35,8	
Hovedstaden	910	600	65,9	310	34,1	
Rigshospitalet	910	600	65,9	310	34,1	
Sjælland	263	171	65,0	92	35,0	
Roskilde	263	171	65,0	92	35,0	
Syddanmark	869	594	68,4	275	31,6	
Kolding	466	297	63,7	169	36,3	
Odense	403	297	73,7	106	26,3	
Midtjylland	674	456	67,7	218	32,3	
Aarhus	453	326	72,0	127	28,0	
Viborg	221	130	58,8	91	41,2	
Nordjylland	416	267	64,2	149	35,8	
Aalborg	416	267	64,2	149	35,8	

Karkirurgiske indgreb i 2022 – på landsplan

Oversigten viser fordelingen af følgende karkirurgiske indgreb i 2022: carotis TEA, operationer for abdominalt aortaaneurisme, infrainguinal bypass samt endovaskulære indgreb.

hovedgruppe	gruppe	niveau3	2022	2021	2020
01 Carotis TEA			536	565	554
05 Abdominalt aortaaneurisme			685	681	695
-	51 Åben		337	376	435
-	-	Rumperet	89	74	124
-	-	Akut	39	48	39
-	-	Elektivt	205	248	269
-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	4	6	3
-	52 Endovaskulær		348	305	260
-	-	Akut ikke-rumperet	26	25	21
-	-	Akut rumperet	40	33	34
-	-	Elektivt	279	241	202
-	-	Øvrige	3	6	3
10 Infrainguinal bypass			544	507	565
-	101 Fem-pop bypass over knæ		25	15	26
-	-	Protese	7	8	8
-	-	In situ	#	4	7
-	-	Øvrige	17	3	11
-	102 Fem-pop bypass under knæ		253	217	257
-	-	Protese	21	31	33
-	-	In situ	88	113	131
-	-	Øvrige	144	73	93
-	103 Fem-krural bypass		266	275	282
-	-	Protese	12	28	26
-	-	In situ	87	154	172
-	-	Øvrige	167	93	84
14 Endovaskulært			2160	2782	2544
-	141 Aorta-iliaca		1121	1603	1506
-	142 Femora-kruralt		805	829	730
-	143 Grafter		106	127	118
-	144 Øvrige		128	223	190
Total			3925	4535	4358

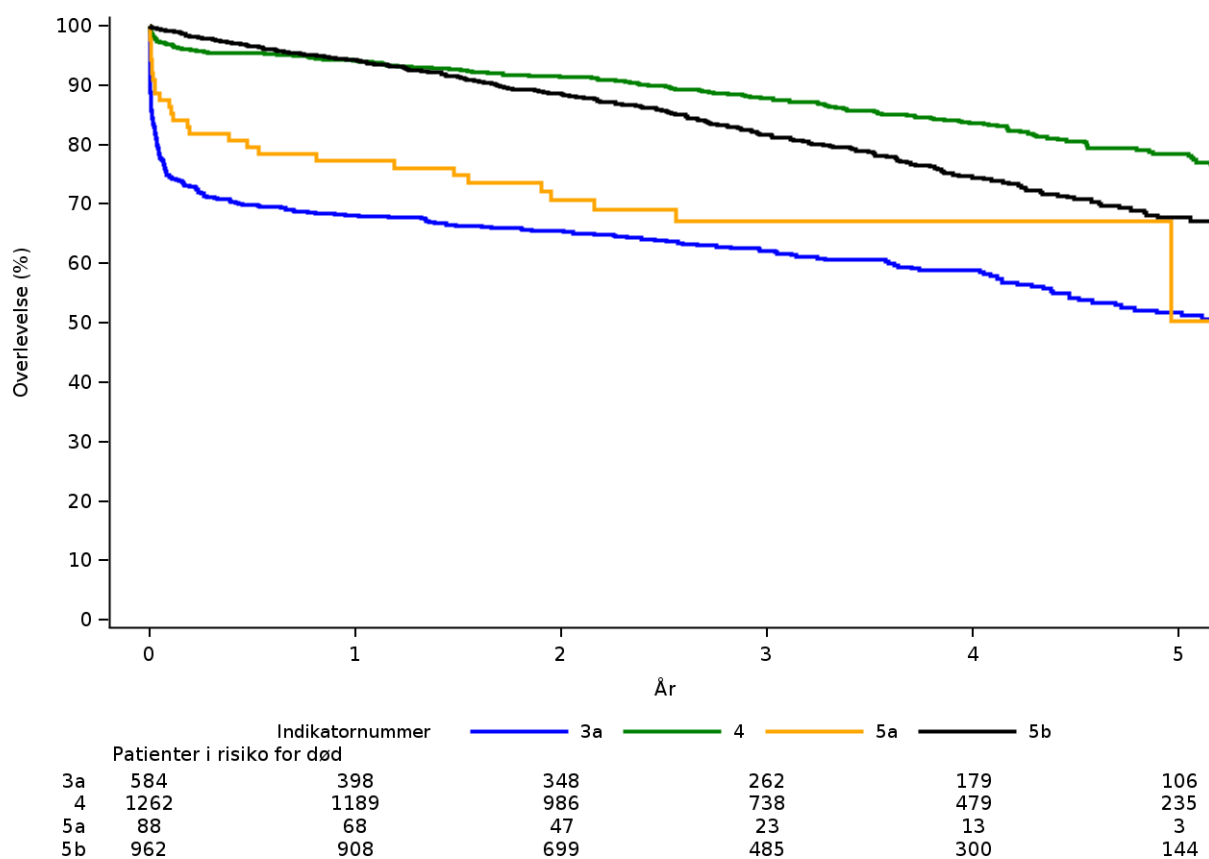
Karkirurgiske indgreb i 2022 – på afdelingsniveau

Oversigten viser fordelingen af følgende karkirurgiske indgreb i 2022: carotis TEA, operationer for abdominalt aortaaneurisme, infrainguinal bypass samt endovaskulære indgreb.

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	Rigs- hospitalet	Roskilde	Odense	Kolding	Viborg	Aarhus	Aalborg	I alt
01 Carotis TEA	133	46	58	59	88	56	96	536
05 Abdominalt aortaaneurisme	162	15	199	59	.	149	101	685
- 51 Åben	20	15	128	57	.	51	66	337
- Rumperet	5	.	28	22	.	11	23	89
- Akut	#	.	25	#	.	5	5	39
- Elektivt	12	15	73	33	.	34	38	205
- Øvrige (mykotisk mv.)	#	.	#	.	.	#	.	4
- 52 Endovaskulær	142	.	71	2	.	98	35	348
- Akut ikke-rumperet	12	.	9	.	.	4	#	26
- Akut rumperet	20	.	3	.	.	13	4	40
- Elektivt	109	.	59	#	.	79	30	279
- Øvrige	#	.	.	.	.	#	.	3
10 Infrainguinal bypass	155	61	54	73	55	86	60	544
- 101 Fem-pop bypass over knæ	4	.	10	#	3	3	4	25
- Protese	.	.	4	.	#	#	.	7
- In situ	.	.	.	.	.	#	.	#
- Øvrige	4	.	6	#	#	#	4	17
- 102 Fem-pop bypass under knæ	65	40	25	34	15	47	27	253
- Protese	.	4	4	7	4	#	.	21
- In situ	9	7	16	13	3	26	14	88
- Øvrige	56	29	5	14	8	19	13	144
- 103 Fem-krural bypass	86	21	19	38	37	36	29	266
- Protese	.	#	6	3	#	.	#	12
- In situ	14	#	5	17	18	18	13	87
- Øvrige	72	18	8	18	18	18	15	167
14 Endovaskulært	715	199	130	469	118	274	255	2160
- 141 Aorta-iliaca	243	134	68	290	91	166	129	1121
- 142 Femora-kruralt	321	59	57	166	23	57	122	805
- 143 Grafter	51	6	#	13	4	27	3	106
- 144 Øvrige	100	.	3	.	.	24	#	128
Total	1165	321	441	660	261	565	512	3925

Overlevelseskurver: Operationer for abdominale aortaaneurismer

Overlevelseskurver for indikator 3a, 4, 5a samt 5b på landsplan for perioden 2017-2021



Patienter, der er opereret for abdominalt aortaaneurisme i perioden 2017-2021 fra alle afdelinger i landet, indgår i datagrundlaget. Det er således ikke fuld opfølgningstid på alle patienter.

3a: Akut operation for abdominal aortaaneurisme – åben kirurgi

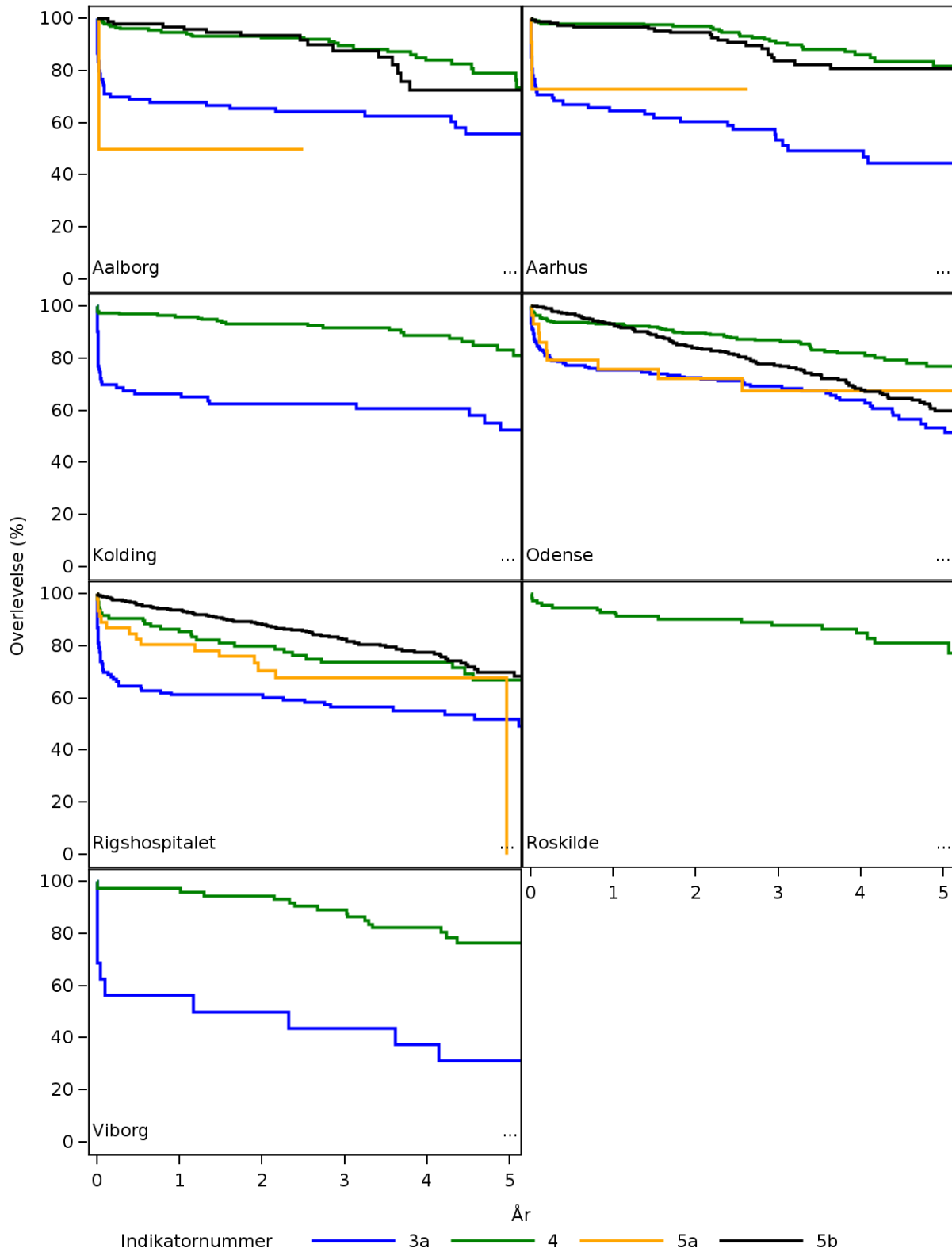
4: Elektiv operation for abdominal aortaaneurisme – åben kirurgi

5a: Akut operation for abdominal aortaaneurisme – endovaskulær

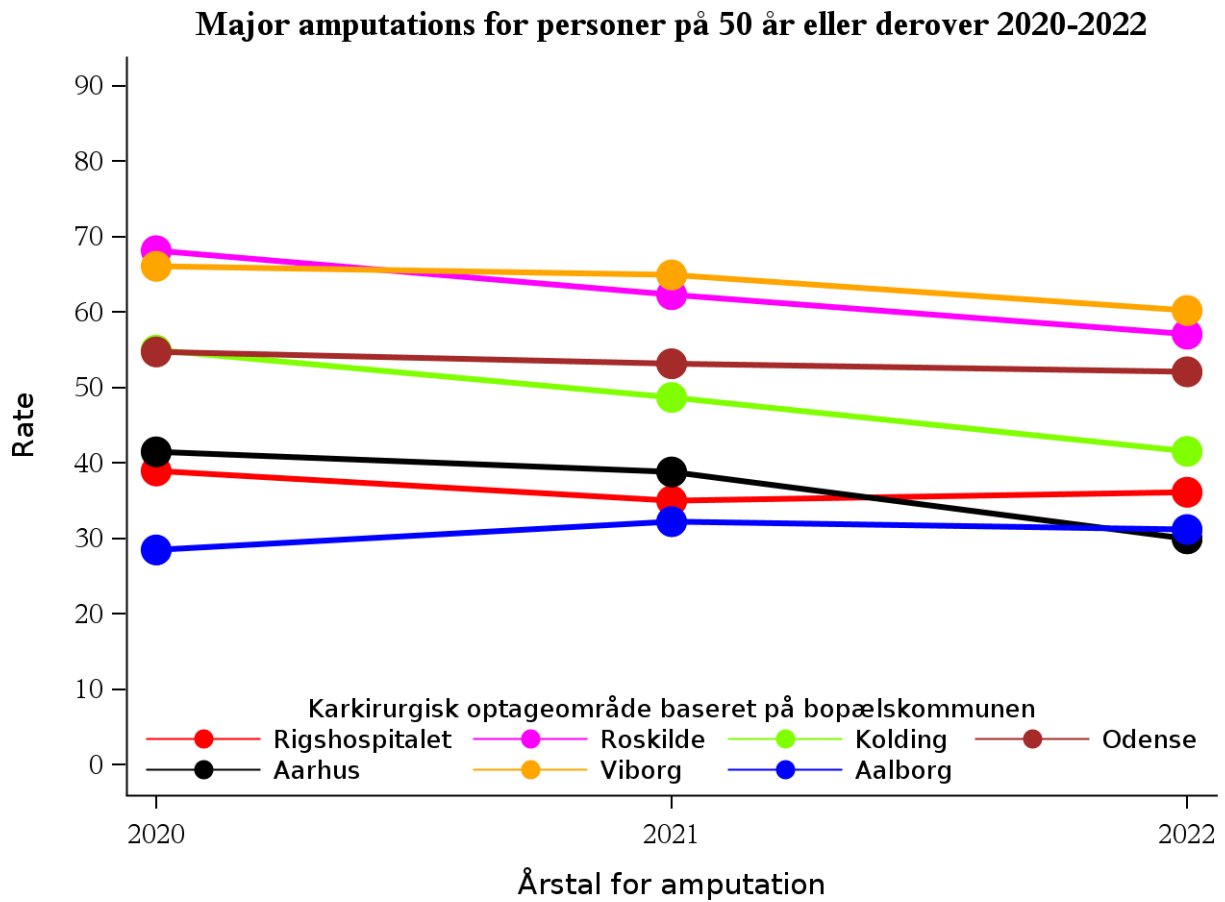
5b: Elektiv operation for abdominal aortaaneurisme – endovaskulær

På næste side vises Kaplan-Meier kurver stratificeret på afdelinger.

Overlevelseskurver for indikator 3a, 4, 5a samt 5b fordelt på afdelinger for perioden 2017-2021



Major amputations pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover



Major amputations pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Karkirurgisk optageområde	Rater		
	2020	2021	2022
Rigshospitalet	38,9	35,0	36,1
Roskilde	68,2	62,3	57,1
Kolding	55,0	48,7	41,5
Odense	54,7	53,2	52,1
Aarhus	41,5	38,8	29,9
Viborg	66,1	64,9	60,2
Aalborg	28,5	32,2	31,2

Datagrundlag

Figur og tabel viser raterne af amputationer på hofter, lår, knæ og underben blandt personer, som var 50 år eller ældre i perioden 2020-2022. Data til beregningen er hentet fra Landspatientregisteret. Udgangspunktet er, at beregningen følger den beskrevne metode i rapporten *Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021* udgivet af RKKP i august 2022. En afvigelse er dog, at en patient kun indgår med første amputation hvert opgørelsesår. Derved vil en patient maksimalt kunne indgå én gang pr. år.

Alle rater er beregnet med udgangspunkt i de karkirurgiske optageområder baseret på patienternes bopælskommune på tidspunktet for amputation. Patienter bosiddende i Region Hovedstaden knyttes til Rigshospitalet, Region Sjælland knyttes til Roskilde, og Region Nordjylland knyttes til Aalborg. Kommunerne i Region Syddanmark er fordelt på henholdsvis Kolding og Odense jf. de definerede karkirurgiske optageområder. Samme er tilfældet i Region Midtjylland ift. Viborg og Aarhus.

Følgende amputationer inkluderes:

KNFQ09 Eksartikulation i hofteled

KNFQ19 Amputation på lårben

KNFQ99 Anden amputationsoperation på hofte eller lår

KNGQ09 Eksartikulation i knæled

KNGQ19 Amputation på underben

KNGQ99 Anden amputationsoperation på knæ eller underben

Resultater

For alle enheder var der lavere amputationsrater i 2022 ift. 2021 med undtagelse af Rigshospitalet, som steg en anelse. I de tre opgørelsesår havde Roskilde og Viborg den højeste rate af amputationer, om end der ses en faldende tendens.

Der bemærkes en mindre variation mellem enhederne, når raterne fra 2022 sammenholdes med raterne i 2020. I 2020 var variationen mellem 28,5 – 68,2 pr. 100.000 indbyggere over 50 år, hvor variationen var mellem 29,9 – 60,2 i 2022.

I de to regioner, hvor der afrapporteres på to enheder, kan en patient have sit patientforløb på en enhed, som vedkommendes bopælskommune ikke er knyttet til. Dette vurderes dog at have en mindre betydning for resultaterne.

Diskussion

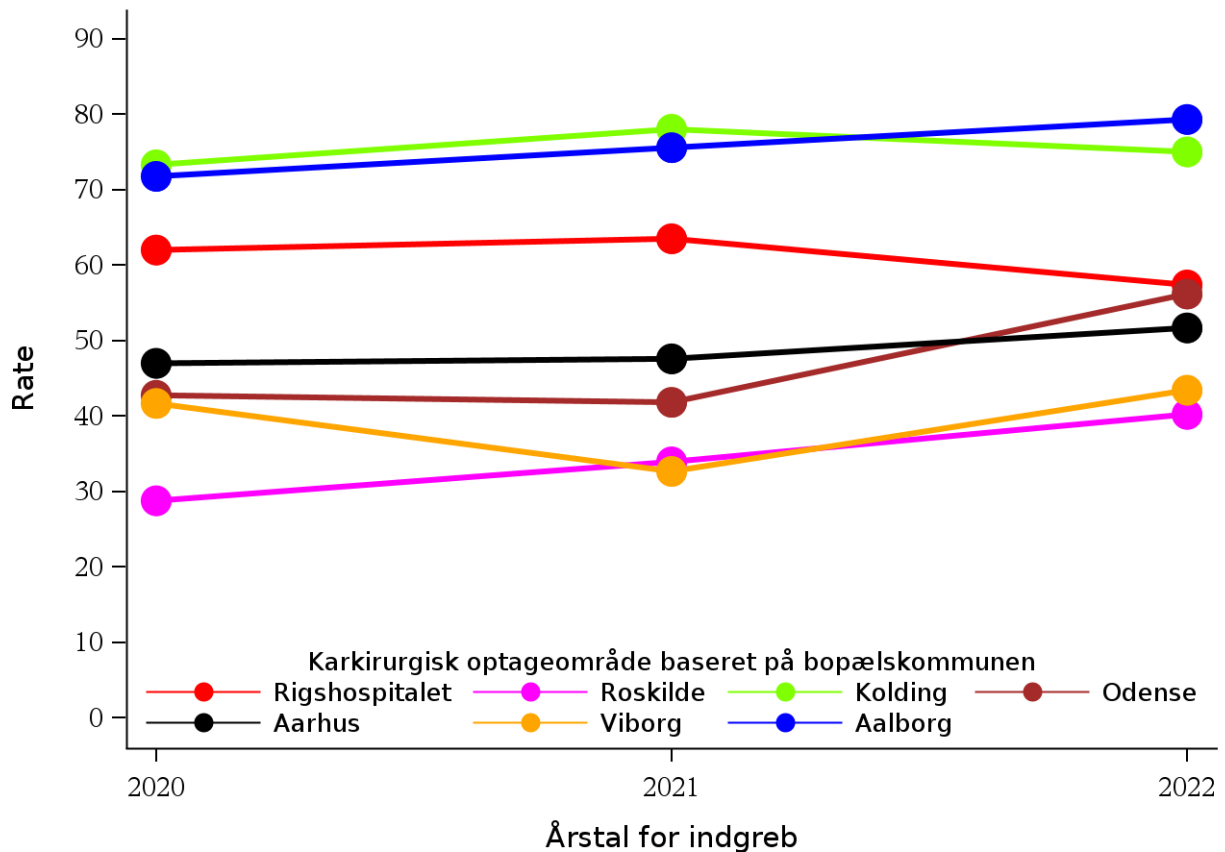
Major amputations for personer over 50 år afspejler den generelle sygdomsbyrde og effekten af den brede, amputationsforebyggende indsats i et område, herunder både organisatoriske og operative tiltag. Amputationsraten er ca. dobbelt så stor i områderne med den højeste som i områderne med den laveste amputationsrate. RKKPs amputationsrapport (ref) viste store tidsmæssige udsving i flere optageområder, hvorfor effekten af forebyggende tiltag relativt kan tillægges større vægt end den underliggende sygdomsbyrde. De to afdelinger med de færreste amputationsforebyggende tiltag (Roskilde og Viborg) har også den højeste amputationsrate i optageområderne. Det taler for, at en øget karkirurgisk aktivitet i disse områder vil kunne medvirke til at nedbringe uligheden i amputationsrater mellem optageområderne.

Siden udgivelsen af RKKPs amputationsrapport har regionerne iværksat flere initiativer for at klarlægge årsagerne til variationen mellem regionerne. Desuden er der foretaget ændringer i arbejdsgange, patientforløb og organisering. Det er endnu for tidligt at forvente, at de forskelle, der var tilstede i 2021, er forsvundet i 2022.

Ref: RKKP: *Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021; august 2022*

Amputationsforebyggende indgreb for personer på 50 år eller derover

Amputationsforebyggende indgreb for personer på 50 år eller derover 2020-2022



Amputationsforebyggende indgreb pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Karkirurgisk optageområde	Rater		
	2020	2021	2022
Rigshospitalet	62,0	63,5	57,4
Roskilde	28,8	33,9	40,2
Kolding	73,3	78,0	75,0
Odense	42,7	41,8	56,2
Aarhus	47,0	47,6	51,7
Viborg	41,7	32,6	43,4
Aalborg	71,8	75,6	79,3

Datagrundlag

Figur og tabel viser raterne af amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb blandt personer, som var 50 år eller ældre i perioden 2020-2022. Data til beregningen er hentet fra Landspatientregisteret. Udgangspunktet er, at beregningen følger den beskrevne metode i rapporten *Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021* udgivet af RKKP i august 2022. En afvigelse er dog, at en patient kun indgår med første amputationsforebyggende indgreb hvert opfølgelsesår. Derved vil en patient maksimalt kunne indgå én gang pr. år.

Alle rater er beregnet med udgangspunkt i karkirurgiske optageområder baseret på patienternes bopælskommune på tidspunktet for amputation. Patienter bosiddende i Region Hovedstaden knyttes til Rigshospitalet, Region Sjælland knyttes til Roskilde, og Region Nordjylland knyttes til Aalborg. Kommunerne i Region Syddanmark er fordelt på henholdsvis Kolding og Odense jf. de definerede karkirurgiske optageområder. Samme er tilfældet i Region Midtjylland ift. Viborg og Aarhus.

Følgende amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb inkluderes:

KPEH20, 30 Bypass fra a. femoralis til a. poplitea

KPFH20-29, 99 Bypass-operationer fra arteria femoralis og arteria poplitea til arterier i underben og fod

KPEP10-12 PTA på a. femoralis og dens grene

KPEQ10-12, 99 Indsættelse af endoprotese i a. femoralis og dens grene

KPFP10, 30 PTA på a. poplitea og arterier i underben og fod

KPFQ10,30 Indsættelse af endoprotese i a. poplitea og arterier i underben og fod

Resultater

I perioden 2020-2022 havde Aalborg og Kolding den højeste rate af amputationsforebyggende indgreb. I samme periode havde Roskilde og Viborg den laveste rate. Mønstret blev således fastholdt i hele perioden.

Gennem hele perioden noteres Roskilde for den største stigning i rate af amputationsforebyggende indgreb. Der bemærkes dog stigende rater i alle enheder med undtagelse af Rigshospitalet, hvor raten faldt.

Mellem enhederne var variationen i rater en anelse mindre i 2022 end 2020.

I de to regioner, hvor der afrapporteres på to enheder, kan en patient have sit patientforløb på en enhed, som vedkommendes bopælskommune ikke er knyttet til. Dette vurderes dog at have en mindre betydning for resultaterne.

Diskussion

Resultaterne diskuteres ifm. oversigten over major amputationer.

Komplikationer til karkirurgisk indgreb - på landsplan

Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
01 Carotis TEA			536	6	1.8	16	4.7	8	1.5
05 Abdominalt aortaaneurisme			685	35	9.4	57	15.2	46	6.7
-	51 Åben		337	30	14.1	50	23.4	35	10.4
-	-	Rumperet	89	14	25.0	31	54.4	26	29.2
-	-	Akut	39	#	7.7	5	19.2	0	0.0
-	-	Elektivt	205	14	10.8	14	10.8	9	4.4
-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	52 Endovaskulær		348	5	3.1	7	4.3	11	3.2
-	-	Akut ikke-rumperet	26	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	Akut rumperet	40	#	16.7	3	23.1	8	20.0
-	-	Elektivt	279	3	2.2	4	2.9	3	1.1
-	-	Øvrige	3	0	.	0	.	0	0.0
10 Infrainguinal bypass			544	8	3.2	9	3.5	20	3.7
-	101 Fem-pop bypass over knæ		25	0	0.0	0	0.0	#	4.0
-	-	Protese	7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	In situ	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	Øvrige	17	0	0.0	0	0.0	#	5.9

Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
-	102 Fem-pop bypass under knæ		253	3	2.5	3	2.5	13	5.1
-	-	Protese	21	#	5.0	0	0.0	0	0.0
-	-	In situ	88	#	1.6	#	3.1	5	5.7
-	-	Øvrige	144	#	2.9	#	2.9	8	5.6
-	103 Fem-krural bypass		266	5	4.2	6	4.9	6	2.3
-	-	Protese	12	0	0.0	#	9.1	#	16.7
-	-	In situ	87	3	4.2	4	5.3	0	0.0
-	-	Øvrige	167	#	5.4	#	2.7	4	2.4
14 Endovaskulært			2160	13	1.1	21	1.7	63	2.9
-	141 Aorta-iliaca		1121	6	0.9	18	2.5	24	2.1
-	142 Femora-kruralt		805	5	1.2	#	0.5	29	3.6
-	143 Grafter		106	#	2.0	0	0.0	#	0.9
-	144 Øvrige		128	#	2.4	#	2.4	9	7.0
Total			3925	62	2.8	103	4.7	137	3.5

1) Antal operationer: Det samlede antal operationer, som blev foretaget i perioden 1. januar 2022 – 31. december 2022, der blev indberettet til databasen via KMS eller KIP.

2) Antal kirurgiske komplikationer og antal almene komplikationer: Antallet af henholdsvis kirurgiske eller almene komplikationer, der blev indberettet til databasen via KMS. I forbindelse med skift af indberetningsplatform til KIP d. 1. oktober 2022 udgik muligheden for at indberette komplikationer. Det viste antal komplikationer svarer således ikke til det samlede antal komplikationer for alle indrettede karkirurgiske indgreb i 2022.

3) Procent KK og procent AK: I beregningen af disse andele indgår kun de operationer i nævneren, hvor der findes oplysninger om komplikationer. Det vil sige, at ud fra det samlede antal af indberettede operationer ekskluderes de tilfælde, hvor oplysningen om komplikationer er uoplyst.

4) Mortalitet 30 dage: Information om mortalitet hentes fra CPR-registret. Det er således oplysninger relateret til alle indberettede operationer.

5) Procent Mort.: Antallet af døde inden for 30 dage i forhold det samlede antal indberettede operationer.

Komplikationer til karkirurgiske indgreb - på afdelingsniveau

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Rigshospitalet	01 Carotis TEA			133	0	0.0	#	3.5	#	0.8
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			162	3	6.3	3	6.1	12	7.4
-	-	51 Åben		20	#	20.0	#	40.0	5	25.0
-	-	-	Rumperet	5	0	0.0	#	100.0	3	60.0
-	-	-	Akut	#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	-	Elektivt	12	#	25.0	#	25.0	#	16.7
-	-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	52 Endovaskulær		142	#	4.7	#	2.3	7	4.9
-	-	-	Akut ikke-rumperet	12	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	20	#	25.0	#	20.0	6	30.0
-	-	-	Elektivt	109	#	2.9	0	0.0	#	0.9
-	-	-	Øvrige	#	0	.	0	.	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			155	0	0.0	0	0.0	#	1.3
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		65	0	0.0	0	0.0	#	1.5
-	-	-	In situ	9	0	0.0	0	0.0	#	11.1

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
-	-	-	Øvrige	56	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		86	0	0.0	0	0.0	#	1.2
-	-	-	In situ	14	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	72	0	0.0	0	0.0	#	1.4
-	14 Endovaskulært			715	6	2.3	5	1.8	26	3.6
-	-	141 Aorta-iliaca		243	3	2.4	4	2.9	8	3.3
-	-	142 Femora-kruralt		321	3	2.7	0	0.0	9	2.8
-	-	143 Grafter		51	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		100	0	0.0	#	5.0	9	9.0
-	Total			1165	9	2.3	10	2.5	41	3.5

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Roskilde	01 Carotis TEA			46	#	6.9	0	0.0	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			15	#	7.7	0	0.0	#	6.7
-	-	51 Åben		15	#	7.7	0	0.0	#	6.7
-	-	-	Elektivt	15	#	7.7	0	0.0	#	6.7
-	10 Infrainguinal bypass			61	#	2.6	#	2.6	#	3.3
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		40	0	0.0	0	0.0	#	5.0

-	-	-	Protese	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	7	0	0.0	0	0.0	#	14.3
-	-	-	Øvrige	29	0	0.0	0	0.0	#	3.4
-	-	103 Fem-krural bypass		21	#	6.3	#	6.3	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	18	#	7.7	#	7.7	0	0.0
-	14 Endovaskulært			199	0	0.0	#	0.8	6	3.0
-	-	141 Aorta-iliaca		134	0	0.0	#	1.2	4	3.0
-	-	142 Femora-kruralt		59	0	0.0	0	0.0	#	3.4
-	-	143 Grafter		6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			321	4	1.9	#	0.9	9	2.8

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Odense	01 Carotis TEA			58	#	2.4	0	0.0	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			199	14	10.8	21	16.2	5	2.5
-	-	51 Åben		128	13	14.6	19	21.3	4	3.1
-	-	-	Rumperet	28	4	20.0	10	50.0	4	14.3
-	-	-	Akut	25	#	11.8	4	23.5	0	0.0
-	-	-	Elektivt	73	7	13.7	5	9.8	0	0.0
-	-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0

-	-	52 Endovaskulær		71	#	2.4	#	4.9	#	1.4
-	-	-	Akut ikke-rumperet	9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	3	0	0.0	#	100.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	59	#	2.7	#	2.7	#	1.7
-	10	Infrainguinal bypass		54	0	0.0	#	2.9	6	11.1
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		10	0	0.0	0	0.0	#	10.0
-	-	-	Protese	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	6	0	0.0	0	0.0	#	16.7
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		25	0	0.0	0	0.0	3	12.0
-	-	-	Protese	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	16	0	0.0	0	0.0	#	6.3
-	-	-	Øvrige	5	0	.	0	.	#	40.0
-	-	103 Fem-krural bypass		19	0	0.0	#	9.1	#	10.5
-	-	-	Protese	6	0	0.0	#	20.0	#	33.3
-	-	-	In situ	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	14	Endovaskulært		130	0	0.0	#	4.1	3	2.3
-	-	141 Aorta-iliaca		68	0	0.0	#	6.3	#	2.9
-	-	142 Femora-kruralt		57	0	0.0	0	0.0	#	1.8
-	-	143 Grafter		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		3	0	.	0	.	0	0.0
-	Total			441	15	6.2	24	9.4	14	3.2

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Kolding	01 Carotis TEA			59	#	2.6	#	5.1	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			59	5	15.6	9	27.3	12	20.3
-	-	51 Åben		57	5	15.6	9	27.3	12	21.1
-	-	-	Rumperet	22	4	30.8	6	42.9	10	45.5
-	-	-	Akut	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	33	#	5.6	3	16.7	#	6.1
-	-	52 Endovaskulær		#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	-	Elektivt	#	0	.	0	.	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			73	0	0.0	#	4.9	3	4.1
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		34	0	0.0	0	0.0	#	5.9
-	-	-	Protese	7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	13	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	14	0	0.0	0	0.0	#	14.3
-	-	103 Fem-krural bypass		38	0	0.0	#	8.0	#	2.6
-	-	-	Protese	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	17	0	0.0	#	12.5	0	0.0
-	-	-	Øvrige	18	0	0.0	0	0.0	#	5.6

-	14 Endovaskulært			469	#	0.7	#	0.7	17	3.6
-	-	141 Aorta-iliaca		290	#	0.5	#	1.1	6	2.1
-	-	142 Femora-kruralt		166	#	1.0	0	0.0	11	6.6
-	-	143 Grafter		13	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			660	8	2.0	15	3.7	32	4.8

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Aarhus	01 Carotis TEA			56	0	0.0	#	6.1	0	0.0
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			149	4	4.4	11	12.1	5	3.4
-	-	51 Åben		51	3	10.3	9	31.0	3	5.9
-	-	-	Rumperet	11	#	33.3	5	83.3	3	27.3
-	-	-	Akut	5	0	0.0	#	33.3	0	0.0
-	-	-	Elektivt	34	#	5.0	3	15.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige (mykotisk mv.)	#	0	.	0	.	0	0.0
-	-	52 Endovaskulær		98	#	1.6	#	3.2	#	2.0
-	-	-	Akut ikke-rumperet	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	13	#	14.3	#	14.3	#	7.7
-	-	-	Elektivt	79	0	0.0	#	2.0	#	1.3
-	-	-	Øvrige	#	0	.	0	.	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			86	#	4.1	#	4.1	#	1.2

-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	#	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
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		47	#	3.7	#	7.4	#	2.1
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	26	#	4.5	#	4.5	#	3.8
-	-	-	Øvrige	19	0	0.0	#	25.0	0	0.0
-	-	103 Fem-krural bypass		36	#	5.3	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	18	#	5.9	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	18	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	14 Endovaskulært			274	3	1.6	0	0.0	3	1.1
-	-	141 Aorta-iliaca		166	#	1.8	0	0.0	0	0.0
-	-	142 Femora-kruralt		57	0	0.0	0	0.0	#	3.5
-	-	143 Grafter		27	0	0.0	0	0.0	#	3.7
-	-	144 Øvrige		24	#	5.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			565	9	2.5	15	4.1	9	1.6

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Viborg	01 Carotis TEA			88	#	2.9	3	4.3	#	2.3
-	10 Infrainguinal bypass			55	#	5.3	#	5.3	5	9.1
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		15	#	10.0	#	10.0	3	20.0
-	-	-	Protese	4	#	25.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	3	0	0.0	#	33.3	#	33.3
-	-	-	Øvrige	8	0	0.0	0	0.0	#	25.0
-	-	103 Fem-krural bypass		37	#	4.0	#	4.0	#	5.4
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	18	0	0.0	#	5.9	0	0.0
-	-	-	Øvrige	18	#	14.3	0	0.0	#	11.1
-	14 Endovaskulært			118	#	1.2	5	6.0	#	1.7
-	-	141 Aorta-iliaca		91	0	0.0	5	8.2	#	2.2
-	-	142 Femora-kruralt		23	#	5.0	0	0.0	0	0.0
-	-	143 Grafter		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			261	5	2.6	10	5.3	9	3.4

afdeling	Hovedgruppe	Gruppe	Undergruppe	Antal operationer ¹⁾	Kirurgiske komplik. (KK) ²⁾	Procent KK ³⁾	Almene komplik. (AK) ²⁾	Procent AK ³⁾	30 dg. mortalitet (Mort.) ⁴⁾	Procent Mort. ⁵⁾
Aalborg	01 Carotis TEA			96	0	0.0	7	10.0	5	5.2
-	05 Abdominalt aortaaneurisme			101	8	13.3	13	21.7	11	10.9
-	-	51 Åben		66	7	15.6	11	24.4	10	15.2
-	-	-	Rumperet	23	4	25.0	9	56.3	6	26.1
-	-	-	Akut	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Elektivt	38	3	12.5	#	8.3	4	10.5
-	-	52 Endovaskulær		35	#	6.7	#	13.3	#	2.9
-	-	-	Akut ikke-rumperet	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Akut rumperet	4	0	.	0	.	#	25.0
-	-	-	Elektivt	30	#	7.1	#	14.3	0	0.0
-	10 Infrainguinal bypass			60	3	10.3	#	3.4	#	1.7
-	-	101 Fem-pop bypass over knæ		4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	102 Fem-pop bypass under knæ		27	#	8.3	0	0.0	#	3.7
-	-	-	In situ	14	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	Øvrige	13	#	100.0	0	0.0	#	7.7
-	-	103 Fem-krural bypass		29	#	12.5	#	6.3	0	0.0
-	-	-	Protese	#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	-	-	In situ	13	#	18.2	#	9.1	0	0.0

-	-	-	Øvrige	15	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	14 Endovaskulært			255	#	0.5	6	2.7	6	2.4
-	-	141 Aorta-iliaca		129	0	0.0	4	3.4	#	1.6
-	-	142 Femora-kruralt		122	0	0.0	#	2.0	4	3.3
-	-	143 Grafter		3	#	33.3	0	0.0	0	0.0
-	-	144 Øvrige		#	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-	Total			512	12	3.2	27	7.1	23	4.5
Hele landet	Total			3925	62	2.8	103	4.7	137	3.5

1) Antal operationer: Det samlede antal operationer, som blev foretaget i perioden 1. januar 2022 – 31. december 2022, der blev indberettet til databasen via KMS eller KIP.

2) Antal kirurgiske komplikationer og antal almene komplikationer: Antallet af henholdsvis kirurgiske eller almene komplikationer, der blev indberettet til databasen via KMS. I forbindelse med skift af indberetningsplatform til KIP d. 1. oktober 2022 udgik muligheden for at indberette komplikationer. Det viste antal komplikationer svarer således ikke til det samlede antal komplikationer for alle indrettede karkirurgiske indgreb i 2022.

3) Procent KK og procent AK: I beregningen af disse andele indgår kun de operationer i nævneren, hvor der findes oplysninger om komplikationer. Det vil sige, at ud fra det samlede antal af indberettede operationer ekskluderes de tilfælde, hvor oplysningen om komplikationer er uoplyst.

4) Mortalitet 30 dage: Information om mortalitet hentes fra CPR-registret. Det er således oplysninger relateret til alle indberettede operationer.

5) Procent Mort.: Antallet af døde inden for 30 dage i forhold det samlede antal indberettede operationer.

9. Beregningsregler

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>1) 30d mort/stroke carotis TEA</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør eller pådrager sig et stroke inden for 30 dage efter operationen</p> <p>(Standard ≤ 6%)</p>	<p>Patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi</p> <p>Koder for carotisoperation: KPAF20, KPAF21, KPAF22 eller KPAK21</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis dødsdato er ≤30 dage efter operationsdato, eller patienten har haft et stroke, og patienten at finde i LPR med indlæggelse med A-diagnoserne:</p> <ul style="list-style-type: none"> → DI61 "hjerneblødning", → DI63 "hjerneinfarkt", → DI64 "slagtilfælde uden oplysning om blødning eller infarkt". <p>Længden på LPR-kontakten med stroke skal være mindst 12 timer og skal være i perioden ≤30 dage efter operationsdato.</p>	<p>Patienter, der har fået foretaget en carotis- eller aneurismeoperation eller infrainguinal bypass kirurgi (Hovedgruppe 1, 5 eller 10) inden for de sidste 30 dage.</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - patient er udvandret, forsvundet indenfor 30 dage postop. - CPR-nr. er ikke aktivt. <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>2) Ventetid ≤14 dage til carotis-kir</p> <p>Andelen af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra event til operation er højst 14 dage</p> <p>(Standard ≥ 90%)</p>	<p>Patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi</p> <p>Koder for carotisoperation: KPAF20, KPAF21, KPAF22 eller KPAK21</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis proceduredato for carotisoperationen er ≤14 dage efter dato for event</p>	<p>Patienter, der har fået carotisoperation mindre end 365 dage forud</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dato for event er uoplyst <p>/ Alle relevante patientforløb</p>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>3a) 90d mort, op for rump. AA</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen</p> <p>(Standard ≤ 30%)</p>	<p>Patientforløb med rumperet abdominalt aorta-aneurisme (A-diagnose: DI71.3), der har gennemgået en åben operation med indikationen 'aneurisme-rumperet'</p> <p>Koder for åben operation: KJAH00, KPCG10, KPDG10, KPDG20, KPDG21, KPDG22, KPDG23, KPDG24</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dødsdato er ≤90 dage efter operationsdato. 	<p>Følgende patientforløb indgår ikke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - endovaskulære indgreb med koderne: KPDQ10, KPDQ20, KPDQ21 - patienter opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode - anden operation samme dato. 	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A-diagnose er uoplyst - primær indikation ikke er udfyldt - patient er udvandret - forsvundet inden for 90 dage postop., - CPR-nr ikke er aktivt. <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>3b) Indlagt, ej op rump. AA</p> <p>Antal patienter, der indlægges under diagnosen 'rumperet aortaaneurisme', der ej opereres</p> <p>(Standard ikke fastsat)</p>	<p><i>(Indikatoren angiver, hvor mange indlagt med rumperet aortaaneurisme, der ikke er blevet opereret pr 100.000 indbygger i regionen)</i></p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - patienten er indlagt med rumperet abdominalt aorta-aneurisme (A-diagnose: DI713) og ikke er død inden for 3 dage efter indlæggelsen. - der ikke er registreret operation i KMS inden for 7 dage før/efter LPR-indlæggelse. 		
<p>4) 90d mort, op for elektiv AA</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 90 dage efter operationen</p> <p>(Standard ≤ 5%)</p>	<p>Patientforløb med abdominalt aorta-aneurisme uden ruptur (A-diagnose: DI71.4), der har gennemgået en elektiv åben operation med indikationen 'aneurisme asymptomatisk'</p> <p>Koder for åben operation: KPCG10, KPDG10, KPDG20-24</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dødsdato er ≤90 dage efter operationsdato 	<p>Følgende patientforløb indgår ikke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - endovaskulære indgreb med koderne: KPDQ10, KPDQ20, KPDQ21 - eksplorativ laparotomi (KJAH00) - patienter opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode 	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A-diagnose er uoplyst - primær indikation ikke er udfyldt - patient er udvandret - patient er forsvundet inden for 90 dage postop., - cpr nr ikke er aktivt. <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>5a) 90d mort efter akut EVAR</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget en akut endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR) på indikationen rumperet, som dør inden for 90 dage efter indgrebet</p> <p>(Standard ≤ 30%)</p>	<p>Patientforløb med abdominalt aortaaneurisme (A-diagnose: DI71.3), der har gennemgået en akut endovaskulær operation med indikationen 'aneurisme rumperet'</p> <p>Koder for endovaskulær operation: KPDQ10, KPDQ20, KPDQ21</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dødsdato er ≤90 dage efter operationsdato 	<p>Følgende patientforløb indgår ikke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - åbne indgreb med koderne: KPCG10, KPDG10, KPDG20, KJAH00 - patienter opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode 	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A-diagnose er uoplyst - primær indikation ikke er udfyldt - patient er udvandret - patient er forsvundet inden for 90 dage postop., - cpr nr ikke er aktivt. <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>5b) 90d mort efter EVAR</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurismer (EVAR), som dør inden for 90 dage efter indgrebet</p> <p>(Standard ≤ 1,5%)</p>	<p>Patientforløb med abdominalt aortaaneurisme uden ruptur (A-diagnose: DI71.4), der har gennemgået en elektiv endovaskulær operation med indikationen 'aneurisme asymptomatisk'</p> <p>Koder for endovaskulær operation: KPDQ10, KPDQ20, KPDQ21</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dødsdato er ≤90 dage efter operationsdato 	<p>Følgende patientforløb indgår ikke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - åbne indgreb med koderne: KPCG10, KPDG10, KPDG20, KJAH00 - patienter opereret i de forudgående 30 dage, uanset operationskode 	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A-diagnose er uoplyst - primær indikation ikke er udfyldt - patient er udvandret - patient er forsvundet inden for 90 dage postop., - cpr nr ikke er aktivt. <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>6) Sårkompl./-infek., infraing. bypass</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi, som pådrager sig sårkomplikationer og/eller sårinfektioner under den primære indlæggelse (operation med perifer bypass)</p> <p>(Standard ≤ 15%)</p>	<p>Patientforløb som har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi</p> <p>Koder for infrainguinal bypass kirurgi: KPEH20, KPEH30, KPFH20, KPFH21, KPFH22, KPFH23, KPFH24, KPFH25, KPFH26, KPFH27, KPFH28, KPFH29, KPFH99</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren, hvis patienten har fået sårkomplikation og/eller sårinfektion i relation til det kirurgiske indgreb</p>	<p>Patienter kan kun indgå med ét patientforløb pr. dag. Dvs. er patienten registreret med mere end et infrainguinal bypass indgreb samme dag, vil det kun være det første indgreb, der inkluderes i indikatoren.</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hverken sårkomplikationer/-infektioner er indberettet - hvis værdien af den ene variabel ikke er indberettet, og den anden er "0: ingen" <p>/ Alle relevante patientforløb.</p>
<p>7) Amputat. infraing. bypass</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi, 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>(Standard ≤ 30%)</p>	<p>Patientforløb der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi</p> <p>Koder for infrainguinal bypass kirurgi: KPEH20, KPEH30, KPFH20, KPFH21, KPFH22, KPFH23, KPFH24, KPFH25, KPFH26, KPFH27, KPFH28, KPFH29, KPFH99</p> <p>Koder for PTA kirurgi: KPEP10, KPEP11, KPEP12, KPEQ10, KPEQ11, KPEQ12, KPEQ99, KPFP10, KPFP30, KPFP10, KPFP30, KPFP10, KPFP30</p>	<p>Patientforløb indgår i tælleren hvis patienten har fået foretaget en større amputation inden for 1 år efter operationen i samme side, som indgrebet blev foretaget</p> <p>Data indhentes fra LPR: Følgende procedurekoder angiver større amputation: KNFQ09, KNFQ19, KNFQ99, KNGQ09, KNGQ19 og KNGQ99.</p>	<p>Alle indgreb vedr. infrainguinal bypass kirurgi og PTA kirurgi indgår, uanset hvilke operationer, der går forud for indgrebene.</p> <p>Der kan kun inkluderes et indgreb pr. dag pr. hovedgruppe (infrainguinalt bypass eller PTA): Hvis der er flere indgreb samme dag, inkluderes kun det første.</p>	<p>Patientforløb går i uoplyst hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amputationen eller den karkirurgiske operation er ensidig, og hvis siden er uoplyst, hvorved amputationen ikke sikkert kan kobles til indgrebet. <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>

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
8a) BMT - endovaskulær Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet (Standard ≥ 80%)	Patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure Koder for endovaskulære procedurer: KPAP10, 20-21, 30, 99, KPBP10, 20, 99, KPBQ10, 20, 99, KPCP10, 20, 30, 40, 40A, 99, KPCQ10, 20, 30, 40, 99, KPCU83, KPCU84, KPCW20, KPDP10, 30, KPDU83, KPDU84, KPDW20, KPEU83, KPEU84, KPFU83, KPFU84, KPGU83, KPGU84 KPEP10, KPEP11, KPEP12, KPEQ10, KPEQ11, KPEQ12, KPEQ99, KPFP10, KPFP30, KPFQ10, KPFQ30	Patienter i nævner, som har indløst recept på ATC: B01 OG C10 +/- 90 dage fra indgreb/operation registreret i KMS * Med indløst recept menes, at der findes en ekspeditionsdato i Lægemiddelstatistikregistret.	Patienter, som er døde inden for 30 dage efter operationen	Patientforløb går i uoplyst hvis: <ul style="list-style-type: none"> - patienter udvandret - patienter forsvundet inden for 30 dage operationen - CPR-nr ikke er aktivt.

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
<p>8b) BMT – carotis TEA</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet</p> <p>(Standard ≥ 80%)</p>	<p>Patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi</p> <p>Koder for carotisoperation: KPAF20, KPAF21, KPAF22 eller KPAK21</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 Lægemiddelstatistikregistret.</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"> - patienter udvandret - patienter forsvundet inden for 30 dage operationen - CPR-nr ikke er aktivt.
<p>8c) BMT – abdominal AA</p> <p>Andel af patienter, der har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme, som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet</p> <p>(Standard ≥ 80%)</p>	<p>Patienter, der har fået foretaget en operation for abdominal aortaaneurisme</p> <p>Koder for operation for abdominal aortaaneurisme: KJAH00, KPCG10, KPDG10, KPDG20, KPDG21, KPDG22, KPDG23, KPDG24, KPDQ10, KPDQ20, KPDQ21</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 Lægemiddelstatistikregistret.</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"> - patienter udvandret - patienter forsvundet inden for 30 dage operationen - CPR-nr ikke er aktivt.

INDIKATOR	ANTAL PATIENTFORLØB (NÆVNER)	TÆLLER	IKKE RELEVANTE PATIENTER	DATAKOMPLETHED
8d) BMT - PAD Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i antitrombotisk OG lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet (Standard ≥ 80%)	Patienter, der har fået foretaget en karkirurgisk operation grundet en af følgende indikationer på perifær arteriel sygdom (primær indikation): funktionsbetinget iskæmi, claudicatio intermittens, kronisk iskæmi – hvilesmerter, kronisk iskæmi – sår eller kronisk iskæmi – gangræn	Patienter i nævner, som har indløst recept på ATC: B01 OG C10 +/- 90 dage fra indgreb/operation registreret i KMS * Med indløst recept menes, at der findes en ekspeditionsdato i Lægemiddelstatistikregistret.	Patienter, som er døde inden for 30 dage efter operationen Patienter, som har gennemgået en endovaskulær procedure (Hovedgruppe 14)	Patientforløb går i uoplyst hvis: <ul style="list-style-type: none"> - patienter udvandret - patienter forsvundet inden for 30 dage operationen - CPR-nr ikke er aktivt.

10. Regionale kommentarer

Region Hovedstaden

Ikke modtaget kommentarer.

Region Sjælland

Ingen kommentarer til årsrapporten.

Region Syddanmark

Ikke modtaget kommentarer.

Region Midtjylland

Ingen kommentarer til årsrapporten.

Region Nordjylland

Ingen kommentarer til årsrapporten.

