Karbase Årsrapport 2025

Landsregistret Karbase

Periode: 1. juni 2025 til 31. maj 2026

Offentliggørelsesdato: 26.11.2026

Version 1.0

Konklusioner og anbefalinger

Konklusion – årets resultater

Den absolut vigtigste nyhed i årets rapport er, at Landsregistret Karbase er begyndt det vigtige arbejde med at monitorere kvaliteten på den store gruppe af patienter, der ikke tilbydes kirurgi som førstevalg i behandlingen. Selvom den kirurgiske behandling er en af hjørnestenene i det karkirurgiske behandlingstilbud, har der i mange år fra de karkirurgiske afdelinger været fokus på både den medicinske behandling og den rehabiliterende behandling i form af henvisning til kommunale træningstilbud og rygestop. Der er en etableret international klar og entydig evidens for denne behandling og derfor er det naturligt, at kvaliteten af den monitoreres.

Testindikator 10a-c giver et overblik over, hvor stor en andel af patienter med Claudicatio Intermittens (vindueskiggersyndrom), der indløser recept på hhv. lipidsænkende og blodfortyndende medicin, og hvor stor en andel der henvises til superviseret gangtræning/træning.

Der ses relativt stor variation mellem regioner og afdelinger, når det gælder den medicinske behandling. Mest bemærkelsesværdig er den meget store variation (op til en faktor 4), der er på forskellen mellem den afdeling, der henviser hyppigst til Superviseret Gangtræning (Roskilde 63,4%) og den afdeling, der henviser færrest (Rigshospitalet 12,8%).

Der er god mulighed for, at de forskellige afdelinger kan lære af hinanden og styregruppen arbejder på, at gøre indikatorerne officielle.

Hvad angår de øvrige indikatorer, har styregruppen vedtaget ret store ændringer med indskrænkning af antallet af disse. Dette gøres for at holde fokus på indikatorer med reel kvalitetsudfordring og mulighed for at lære af hinanden på tværs af landet baseret på opgørelser af variation.

Anbefalinger – Hvordan kan den kliniske kvalitet forbedres?

Landregistret Karbase har i mange år haft indikatorer, hvor der har været meget få hændelser som fx død indenfor 30 dage. Dette er selvfølgelig glædeligt, men at opgøre disse som indikatorer har – i sig selv - ikke kunne bidrage til en kvalitetsforbedring på tværs af landet. De få hændelser skal i fremtiden analyseres løbende på de enkelte afdelinger fx ved lokal audit.

Fremadrettet vil Landsregistret Karbase fokusere på områder med relevante, målbare forskelle og bidrage til at dele konkrete organisationsformer, hjælpemidler/patientinformationsmaterialer, tips & tricks og andre måder hvorpå nogle afdelinger har opnået udviklingsmålene.

Konklusion – reduktion af indikatorsættet og dataleverancer fra SundK

Udvikling af indikatorsættet: De to indikatorer om genindlæggelse, 7a-b, udgår. Indikatorsættet reduceres til 6 indikatorer: Indikator 2, 8a-c, 9a-b. Fem indikatorer ændrer status til supplerende, hvor resultaterne fortsat udsendes løbende til regionernes ledelsesinformationssystemer via KKA: 1, 3-4-5-6 men opgørelser i årsrapporter reduceres og flyttes til appendiks. De to populationsrater indikator 8b og 8c udsendes fortsat ikke i KKA. De tre testindikatorer 10a-c sendes i høring, når formulering af datadefinitionerne er afklaret.

Lægmandsresume - Årsrapporten kort fortalt

Kort patientvenligt resumé

Årets vigtigste nyhed: Karbase følger også kvaliteten af behandlingen for **patienter, som ikke bliver opereret.** De nye opgørelser handler om knapt 5.000 patienter med **vindueskiggersyndrom** (claudicatio intermittens), som bliver henvist til en karkirurgisk afdeling.

Vindueskiggersyndrom skyldes forsnævringer i blodkarrene i benene. Det giver smerter i læg eller lår, når man går. Smerterne forsvinder ofte efter en kort pause. Mange må derfor stoppe op undervejs, som om de kigger ind ad et butiksvindue.

Karbase undersøger, om disse patienter får den anbefalede medicin, og om de bliver henvist til superviseret gangtræning. Resultaterne viser, at der er store forskelle mellem hospitalerne. Bedst ser det ud med behandling med blodfortyndende medicin og kolesterolsænkere. Henvisning til gangtræning kan blive meget bedre. Nogle afdelinger henviser mange patienter, mens andre henviser langt færre.

Karbase vil bruge denne viden til at hjælpe hospitalerne med at lære af hinanden og sikre at langt flere får glæde af den tilgængelige behandling. For eksempel ved at dele nyttig patientinformation.

Fremover vil Karbase fokusere på de områder, hvor der er størst mulighed for at forbedre kvaliteten. Antallet af indikatorer i årsrapporten bliver derfor reduceret. Samtidig sendes de nye indikatorer om medicin og gangtræning i høring, så de kan blive en fast del af kvalitetsopfølgningen.

Beskrivelse af populationen

Hvem er med i databasen?

Databasen afspejler kun en delmængde af det karkirurgiske speciales aktiviteter. Patientpopulationen udgøres af patienter, som har fået foretaget et karkirurgisk indgreb eller amputation på underekstremitet: Carotisoperation, operation for abdominale aortaaneurismer, bypass under ligamentum inguinale (lår og underben), perkutan transluminal angioplastik (PTA) under ligamentum inguinale (lår og underben) samt det ortopædkirurgiske indgreb 'major amputation' af underekstremitet. LPR-koder, som anvendes til afgrænsning af populationen fremgår af Databasespecifikationen Fil 21.2 . Endvidere indgår i år supplerende indikatorer for patienter med claudicatio intermittens, som ikke umiddelbart opereres.

Patienter i Karbase i aktuelle opgørelsesperiode

I aktuelle opgørelsesperiode indgår i alt **4.521 unikke patienter** i opgørelserne for indikator 1-9, heraf **35,3% kvinder**. I alt indgår **5.947 unikke patienter** set i karkirurgisk ambulatorium for claudicatio intermittens (indikator 10a-c), heraf **40,6% kvinder**. Det totale antal unikke patienter i denne rapport er mindre end summen af de to tal.

Medianalderen for de to grupper er for praktiske formål ens: 73-74 år.

Tabel 1.1 - Køn - Patienter som er opereret i opgørelsesperioden

	I alt	Kvinde		Mand	
	Antal	Antal	%	Antal	%
Danmark	4.521	1.598	35,3	2.923	64,7
Hovedstaden	1.282	498	38,8	784	61,2
Sjælland	344	113	32,8	231	67,2
Syddanmark	1.278	429	33,6	849	66,4
Midtjylland	1.118	385	34,4	733	65,6
Nordjylland	499	173	34,7	326	65,3
Hovedstaden	1.282	498	38,8	784	61,2
Rigshospitalet	1.282	498	38,8	784	61,2
Sjælland	344	113	32,8	231	67,2
SUH, Roskilde	344	113	32,8	231	67,2
Syddanmark	1.278	429	33,6	849	66,4
Kolding	607	208	34,3	399	65,7
Odense	671	221	32,9	450	67,1
Midtjylland	1.118	385	34,4	733	65,6
Aarhus	755	234	31,0	521	69,0
Viborg	363	151	41,6	212	58,4
Nordjylland	499	173	34,7	326	65,3
Aalborg	499	173	34,7	326	65,3

Tabel 1.2 - Alder - Patienter som er opereret i opgørelsesperioden

	Antal	Gennemsnit	Median	Spredning	Minimum	Maximum
Danmark	4.521	73	74	10	7	96
Hovedstaden	1.282	72	73	11	12	95
Sjælland	344	72	73	10	37	94

	Antal	Gennemsnit	Median	Spredning	Minimum	Maximum
Syddanmark	1.278	73	74	10	18	96
Midtjylland	1.118	73	74	10	18	96
Nordjylland	499	73	75	10	7	96
Hovedstaden	1.282	72	73	11	12	95
Rigshospitalet	1.282	72	73	11	12	95
Sjælland	344	72	73	10	37	94
SUH, Roskilde	344	72	73	10	37	94
Syddanmark	1.278	73	74	10	18	96
Kolding	607	73	74	10	18	96
Odense	671	73	74	11	25	96
Midtjylland	1.118	73	74	10	18	96
Aarhus	755	73	74	10	18	96
Viborg	363	72	73	10	33	96
Nordjylland	499	73	75	10	7	96
Aalborg	499	73	75	10	7	96

Tabel 1.3 - Køn - Patienter med claudicatio intermittens, som er set i opgørelsesperioden

	I alt	Kvinde		Mand	
	Antal	Antal	%	Antal	%
Danmark	5.947	2.412	40,6	3.535	59,4
Hovedstaden	1.620	675	41,7	945	58,3
Sjælland	847	340	40,1	507	59,9
Syddanmark	1.741	691	39,7	1.050	60,3
Midtjylland	1.284	524	40,8	760	59,2
Nordjylland	455	182	40,0	273	60,0
Hovedstaden	1.620	675	41,7	945	58,3
Rigshospitalet	1.620	675	41,7	945	58,3
Sjælland	847	340	40,1	507	59,9
SUH, Roskilde	847	340	40,1	507	59,9
Syddanmark	1.741	691	39,7	1.050	60,3
Aabenraa	300	121	40,3	179	59,7
Esbjerg	270	106	39,3	164	60,7
Kolding	634	240	37,9	394	62,1
Odense	537	224	41,7	313	58,3
Midtjylland	1.284	524	40,8	760	59,2
Aarhus	547	232	42,4	315	57,6
Viborg	737	292	39,6	445	60,4
Nordjylland	455	182	40,0	273	60,0
Aalborg	455	182	40,0	273	60,0

Tabel 1.4 - Alder - Patienter med claudicatio intermittens, som er set i opgørelsesperioden

	Antal	Uoplyst	Gennemsnit	Median	Spredning	Minimum	Maximum
Danmark	5.947	#	72	73	9	21	101

	Antal	Uoplyst	Gennemsnit	Median	Spredning	Minimum	Maximum
Hovedstaden	1.620	#	72	73	10	24	101
Sjælland	847	0	72	73	9	29	97
Syddanmark	1.741	#	72	73	9	34	99
Midtjylland	1.284	0	72	73	10	21	98
Nordjylland	455	0	72	73	9	33	96
Hovedstaden	1.620	#	72	73	10	24	101
Rigshospitalet	1.620	#	72	73	10	24	101
Sjælland	847	0	72	73	9	29	97
SUH, Roskilde	847	0	72	73	9	29	97
Syddanmark	1.741	#	72	73	9	34	99
Aabenraa	300	0	72	73	9	41	90
Esbjerg	270	0	72	73	9	39	91
Kolding	634	#	72	73	9	39	96
Odense	537	0	73	73	10	34	99
Midtjylland	1.284	0	72	73	10	21	98
Aarhus	547	0	72	74	10	21	98
Viborg	737	0	72	73	10	36	97
Nordjylland	455	0	72	73	9	33	96
Aalborg	455	0	72	73	9	33	96

Oversigt over det samlede indikatorsæt

Hvilke overordnede kliniske kvalitetsproblemer?

Komplikationer til karkirurgisk behandling i halskar og hovedpulsåren; medicinsk forebyggende behandling til opererede patienter med perifer arteriel karsygdom og ikke-opererede patienter med claudicatio intermittens samt gangtræning til sidstnævnte patientgruppe.

Hvilke temaer?

- 30-dages komplikationsrater efter behandling af halskar (carotis trombendarterektomi (CEA))
- 30-dages dødelighed efter forskellige typer indgreb for abdominalt aortaanerisme
- Tre-års dødelighed efter forskellige typer elektive indgreb for abdominalt aortaanerisme
- Genindlæggelse og senere amputation efter behandling af perifer sygdom
- Amputationsrater i befolkningen
- Farmakologisk forebyggende behandling af patienter på karkirurgisk afdeling
- Non-farmakologisk behandling af patienter med karkirurgisk sygdom, som ikke opereres

Hvilke konkrete kliniske spørgsmål belyser indikatorerne?

- ***30-dages komplikationsrater efter behandling af halskar (carotis trombendarterektomi (CEA))***

1: Hvor stor andel af patienter opereret med CEA dør eller oplever stroke indenfor 30 dage? Indikator 1: 30-dages mortalitet/stroke efter CEA

2: Hvor stor andel af patienter opereret med CEA er opereret senest 14 dage efter akut hospitalsindlæggelse med stroke? Indikator 2: Højst 14 dage fra hospitalskontakt til CEA

- ***30-dages dødelighed efter forskellige typer indgreb for abdominalt aortaanerisme***

3: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter åben operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme? Indikator 3: 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet AAA

4: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter elektiv åben operation for abdominalt aortaaneurisme uden ruptur? Indikator 4: 30-dages mortalitet efter elektiv åben operation for AAA

5: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter akut endovaskulær behandling for rumperet abdominalt aortaaneurisme? Indikator 5: 30-dages mortalitet efter REVAR

6: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter elektiv endovaskulær behandling for rumperet abdominalt aortaaneurisme? Indikator 6: 30-dages mortalitet efter EVAR

- ***Tre-års dødelighed for efter forskellige typer elektive indgreb for abdominalt aortaanerisme*** belyses i appendiks
- ***Genindlæggelse og senere amputation efter behandling af perifer sygdom***

7a: Hvor hyppigt sker akut genindlæggelse inden for 30 dage for patienter der har fået foretaget infrainguinal kirurgi? Indikator 7a: Akut genindlæggelse efter infrainguinal bypass kirurgi

7b: Hvor hyppig sker akut genindlæggelse indenfor 30 for patienter der har fået foretaget PTA (perkutan transluminal angioplastik)? Indikator 7b: Akut genindlæggelse efter perifær PTA

8a: Hvor hyppigt udføres større amputation på samme side inden for 1 år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA kirurgi (perkutan transluminal angioplastik) pga. kritisk iskæmi? Indikator 8a: Amputation 1 år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA

- ***Amputationsrater i befolkningen***

8b: Hvor hyppigt udføres amputationer blandt 50+-årige indbyggere? Indikator 8b: Major amputations pr. 100.000 50+ årige

8c: Hvor hyppigt udføres amputationsforebyggende indgreb blandt 50+-årige indbyggere? Indikator 8c: Amputationsforebyggende indgreb for 50+ årige

- ***Farmakologisk forebyggende behandling af patienter på karkirurgisk afdeling***

9a: Hvor stor andel af patienter, som nyligt er opereret for perifer arteriel sygdom, er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling? Indikator 9a: Lipidmodificerende behandling efter karkirurgisk op. for PAD

9b: Hvor stor andel af patienter, som nyligt er opereret for perifer arteriel sygdom, er i eller opstartes i blodfortyndende behandling? Indikator 9b: Blodfortyndende behandling efter karkirurgisk op. for PAD

10a: Hvor stor andel af patienter med claudicatio intermittens er i lipidmodificerende behandling indenfor 90 dage? Indikator 10a (TEST): Lipidmodificerende behandling ved claudicatio intermittens

10b: Hvor stor andel af patienter med claudicatio intermittens er i blodfortyndende behandling indenfor 90 dage? Indikator 10b (TEST): Blodfortyndende behandling ved claudicatio intermittens

- ***Non-farmakologisk behandling af patienter set i karkirurgisk ambulatorium for claudicatio intermittens***

10c: Hvor stor andel af patienter med claudicatio intermittens henvises til superviseret gangtræning? Indikator 10c (TEST): Gangtræning ved claudicatio intermittens

Indikatortyper

Årsrapportens opgørelser omfatter 16 indikatormål, heraf udgør de tre testindikatorer under udvikling (10a-c). Disse forventes at komme i høring.

Indikatorerne udgøres af seks procesindikatorer (nr. 2, 9a-b og 10a-c), som måler hvilke aktiviteter der udføres, samt ti resultatindikatorer (nr. 1, 3-6, 7a-b, og 8a-c), der måler resultatet af specifikke aktiviteter/procedurer. Ikke alle indikatorer udsendes via ledelsesinformationssystemerne, LIS (8b-c og 10a-c).

Opgørelsesperioder

For at sikre relevant opfølgningstid er opgørelsesperioden for visse indikatorer forskudt fra den aktuelle (indikator 8a er forskudt et år, indikator 9a-b og 10a-c med 90 dage).

Udviklingsmål

Optimalt refererer alle indikatoropgørelser til et af styregruppen fastsat udviklingsmål (tidligere ”standard”). Udviklingsmålet er det fagligt ønskværdige niveau for en indikator, som styregruppen anser som god kvalitet i patientbehandlingen. Udviklingsmål fastsættes ud fra ønske om at være både ambitiøst, realistisk og kvalitetsfremmende.

Faglig begrundelse og evidens for de enkelte indikatorer og udviklingsmål

Introduktionsafsnittet for hver indikator beskriver evidensgrundlag og styregruppens samlede vurdering af indikatorens relevans og mulighed for at virke kvalitetsfremmende. Desuden henvises til den seneste Evidensrapport Fil 21.1 og Databasespecifikationen Fil 21.2 .

Tabel 2.1 - Indikatoroversigt med ID og type, indikator 1-9c

Indikator	Type	Format	Udviklingsmål	ID
Indikator 1: Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør eller får et stroke inden for 30 dage efter operationen	Resultat	Andel	≤ 6 %	KAR_01_003
Indikator 2: Andel af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra hospitalskontakt med stroke til carotisoperation er højst 14 dage	Proces	Andel	≥ 90 %	KAR_25_005
Indikator 3: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen	Resultat	Andel	≤ 30 %	KAR_04_009
Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen	Resultat	Andel	≤ 5 %	KAR_05_009
Indikator 5: Andel af patienter, der har fået foretaget en akut endovaskulær behandling af rumperet aortaaneurisme (REVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet	Resultat	Andel	≤ 20 %	KAR_23_007
Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet	Resultat	Andel	≤ 1,5 %	KAR_06_007
Indikator 7a: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget infrainguinal kirurgi	Resultat	Andel		KAR_33_001

Indikator	Type	Format	Udviklingsmål	ID
Indikator 7b: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget perifer PTA	Resultat	Andel		KAR_34_001
Indikator 8a: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi pga. kritisk iskæmi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen	Resultat	Andel	≤ 20 %	KAR_32_003
Indikator 9a: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet	Proces	Andel	≥ 90 %	KAR_38_001
Indikator 9b: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i blodfortyndende behandling ifm. Indgrebet	Proces	Andel	≥ 90 %	KAR_39_001

Tabel 2.2 - Indikatoroversigt med ID og type, indikator 10a-c og A1-2 (supplerende)

Indikator	Type	Format	Udviklingsmål	ID
Indikator 10a: Andel af patienter med claudicatio intermittens (CI), som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. ambulant karkirurgisk hospitalskontakt med CI indenfor 90 dage	Proces	Andel		KAR_40_001
Indikator 10b: Andel af patienter med claudicatio intermittens (CI), som er i eller opstartes i blodfortyndende behandling ifm. ambulant karkirurgisk hospitalskontakt med CI indenfor 90 dage	Proces	Andel		KAR_41_001
Indikator 10c: Andel af patienter med claudicatio intermittens, der henvises til superviseret gangtræning indenfor 90 dage	Proces	Andel		KAR_42_001
Indikator A1: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 3 år efter operationen	Resultat	Andel		KAR_43_001
Indikator A2: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 3 år efter indgrebet	Resultat	Andel		KAR_44_001

Indikatorresultaterne

De samlede indikatorresultater

Tabel 3.1 - Indikator 1-9b: DK - udvikling over tid

		Uoplyst	Indikatoropfyldelse		
Indikator	Udviklingsmål	%	Andel (95% CI)	Andel	Andel
			01.06.2025 - 31.05.2026	2024/25	2023/24
Indikator 1: Andel af patienter, der har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi, som dør eller får et stroke inden for 30 dage efter operationen	≤ 6	0	2,8 (1,6-4,5)	2,5	3,6
Indikator 2: Andel af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra hospitalskontakt med stroke til carotisoperation er højst 14 dage	≥ 90	19	82,1 (78,2-85,6)	83,3	79,5
Indikator 3: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen	≤ 30	3	23,1 (11,1-39,3)	25,9	16,9
Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen	≤ 5		0,6 (0,0-3,5)	2,0	3,3
Indikator 5: Andel af patienter, der har fået foretaget en akut endovaskulær behandling af rumperet aortaaneurisme (REVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet	≤ 20	2	18,2 (8,2-32,7)	12,8	10,0

		Uoplyst	Indikatoropfyldelse		
Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet	≤ 1,5	1	1,3 (0,3-3,8)	0,0	0,8
Indikator 7a: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget infrainguinal kirurgi		0	20,8 (18,5-23,3)	18,8	20,6
Indikator 7b: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget perifer PTA		0	13,2 (11,8-14,7)	13,5	12,9
			01.06.2024 - 31.05.2025	2023/24	2022/23
Indikator 8a: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi pga. kritisk iskæmi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen	≤ 20	10	14,9 (13,0-16,8)	14,2	13,7
			01.03.2025 - 28.02.2026	2024/25	2023/24
Indikator 9a: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. Indgrebet	≥ 90	0	83,5 (82,3-84,6)	82,6	83,4
Indikator 9b: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i blodfortyndende behandling ifm. Indgrebet	≥ 90	0	94,3 (93,5-95,0)	93,8	93,1

Tabel 3.2 - Indikator 1-9b: Regioner og afdelinger - overblik årets resultater

	1. 30d mort/stroke Carotis TEA ≤ 6%	2. Tid<=14 d. til carotis-kir ≥ 90%	3. 30d mort, op for rump. AA ≤ 30%	4. 30d mort, op for elektiv AA ≤ 5%	5. 30d mort efter akut REVAR ≤ 20%	6. 30d mort efter EVAR ≤ 2%	7a. Genind., infraing	7b. Genind., PTA	8a. Amputat. Infraing/PTA. bypass ≤ 20%	9a. Lipidmodificerende beh., PAD ≥ 90%	9b. Blodfortyndende beh., PAD ≥ 90%
Danmark	2.8	82.1	23.1	0.6	18.2	1.3	20.8	13.2	14.9	83.5	94.3
Hovedstaden	4.7	63.5	0	0	31.3	0	18.3	14.7	12.5	78	91.4
Sjælland	6.3	85.7	.	8.3	.	.	22.5	5.1	15.7	82.2	91.6
Syddanmark	1.4	82.4	22.7	0	16.7	0	20.5	12.8	15.4	83.5	95.8
Midtjylland	2.6	94.4	20	0	7.7	1.6	20.3	14.7	16.4	86.4	95
Nordjylland	2	88.6	30	0	0	11.1	25.9	17.2	15.4	89.9	96.7
Rigshospitalet	4.7	63.5	0	0	31.3	0	18.3	14.7	12.5	78	91.4
SUH, Roskilde	6.3	85.7	.	8.3	.	.	22.5	5.1	15.7	82.2	91.6
Kolding	1.8	90.5	0	0	.	0	18.9	11.4	15.7	83.9	96.2
Odense	1.2	77.3	31.3	0	16.7	0	22.5	15.7	14.7	82.7	95.1
Aarhus	2.4	94.4	20	0	7.7	1.6	14.4	12.1	15	81.9	92.5
Viborg	2.9	94.3	.	.	.	.	25.6	17.3	18.2	92.3	98.2
Aalborg	2	88.6	30	0	0	11.1	25.9	17.2	15.4	89.9	96.7

Tabel 3.3 - Indikator 10a-c (TEST): DK - udvikling over tid

Indikator	Udviklingsmål	Uoplyst %	Indikatoropfyldelse Andel (95% CI)	Andel	Andel
			01.03.2025 - 28.02.2026	2024/25	2023/24
Indikator 10a: Andel af patienter med claudicatio intermittens (CI), som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. ambulant karkirurgisk hospitalskontakt med CI indenfor 90 dage			83,8 (82,7-84,8)	81,2	79,0
Indikator 10b: Andel af patienter med claudicatio intermittens (CI), som er i eller opstartes i blodfortyndende behandling ifm. ambulant karkirurgisk hospitalskontakt med CI indenfor 90 dage			85,4 (84,4-86,4)	83,6	81,2
			01.04.2025 - 31.03.2026	2024/25	2023/24
Indikator 10c: Andel af patienter med claudicatio intermittens, der henvises til superviseret gangtræning indenfor 90 dage			28,5 (27,2-29,7)	28,8	19,7
			01.06.2022 - 31.05.2023	2021/22	2020/21
Indikator A1: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 3 år efter operationen		0	13,5 (9,2-19,0)	12,8	12,8
Indikator A2: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 3 år efter indgrebet		1	16,2 (12,3-20,8)	19,7	17,7

Tabel 3.4 - Indikator 10a-c (TEST): Regioner og afdelinger - overblik årets resultater

	10a. Lipidmodificerende beh., CI	10b. Blodfortyndende beh., CI	10c. Supervis. Gangtræning, CI	A1. 3-års mort, op for elektiv AA	A2. 3-års mort efter EVAR
Danmark	83.8	85.4	28.5	13.5	16.2
Hovedstaden	83.9	85.1	12.8	57.1	14
Sjælland	87.2	88.8	63.9	33.3	.
Syddanmark	76.9	80.4	14	9.3	18.3
Midtjylland	88.4	88.2	46.8	2.6	17.2
Nordjylland	91.6	92.4	26	25.7	12.5
Rigshospitalet	83.9	85.1	12.8	57.1	14
SUH, Roskilde	87.2	88.8	63.9	33.3	.
Aabenraa	72.2	75.6	9.1	.	.
Esbjerg	69.5	70.3	8.9	.	.
Kolding	82.9	87.2	22.4	10.8	.
Odense	78.2	82.4	11.3	8.6	18.3
Aarhus	87.7	87.7	36.3	2.6	17.2
Viborg	88.8	88.5	54.9	.	.
Aalborg	91.6	92.4	26	25.7	12.5

Indikator 1: 30-dages mortalitet/stroke efter CEA

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

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter opereret med carotis trombendarterektomi (CEA) dør eller oplever stroke inden for 30 dage?

Kvalitetskritisk udfordring: Indikatoren monitorerer død og stroke inden for 30 dage efter operation. Carotis trombendarterektomi (CEA) foretages mhp. at forebygge et nyt iskæmisk stroke hos patienter, som har haft et iskæmisk event (stroke, TCI eller amaurosis fugax), og som har en stenose på mellem 50-99% i a. carotis interna. Afvejning af gevinsten ved indgrebet er essentiel, når der er tale om en forebyggende operation. Behandlingen bør tilbydes patienter efter afvejning af fordele og risici, dvs. med en acceptabel risiko.

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 1 baserer sig på to retningslinjer af god kvalitet (AGREE II:5-6/7), klasse 2a evidens (metaanalyse af retrospektive studier) samt klasse 2b evidens (4 retrospektive kohorte studier).

Evidensen for og imod et udviklingsmål på enten ≤6%, som anbefalet i de europæiske karkirurgiske retningslinjer, eller på ≤4%, baseret på de europæiske stroke-retningslinjer samt afrapportering af risiko fra flere nationale registre, er tilnærmelsesvis ligeværdig. Aktuelle udviklingsmål på ≤ 6% er baseret på europæiske retningslinjer og styregruppekonsensus.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Hvert center bør kontinuerligt sikre, at komplikationsraten er lav og ved jævnlig journalaudit/ M&M-konferencer; (lokale, tværfaglige mortalitets- og morbiditetskonferencer) sikre løbende læring. Patienter i indikatorens tæller kan lokalt identificeres via data i lokale ledelsesinformationssystemer, og der udføres lokalt audit hvis udviklingsmålet ikke opfyldes. Dette har dog gennem årene ikke identificeret strukturelle årsager til evt. høje komplikationsrater. Det skal i den forbindelse nævnes, at selv et enkelt dødsfald kan ændre opfyldelsen pga. små tal i opgørelserne.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Indikatoren har fraset ganske små, tilfældige udsving ligget meget stabilt igennem årene, og det vurderes, at selvom der fortsat vil være behov for at følge og sammenligne tallene nationalt for at sikre lighed på tværs af landet og sikre den generelle kvalitet, er der ikke længere indikation for at beholde indikatoren og udviklingsmål. Data vil fremover fremgå af årsrapportens supplerende data og i KKA.

Indikatortype: Resultat.

Nævner: Alle patienter, der i opgørelsesperioden har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi (CEA).

Tæller: Alle patienter i nævner, som senest 30 dage efter operationsdato dør eller er indlagt med stroke.

Eksklusion, inklusion og uoplyste: Eksklusion af operationer samme dag, som efterfølger dagens første CEA-operation. Eksklusion af CEA-operationer som ligger 1-29 dage forud for en anden af samme type.

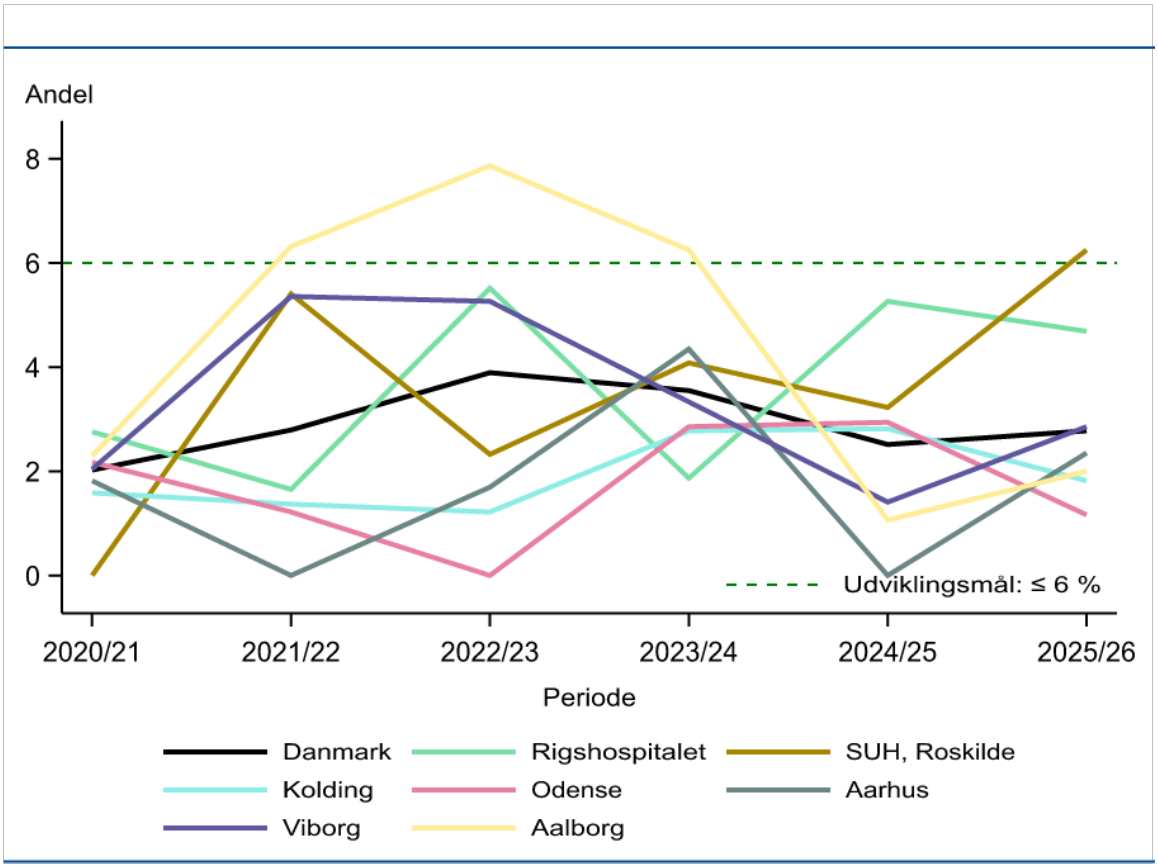
Udviklingsmål: ≤6%

Opmærksomhedspunkter: Principielt samme nævner som indikator 2, men eksklusionskriterierne er væsentlig forskellige, og der er stor forskel på nævnerpopulationerne for de to indikatorer.

I indikator 1 kan patienter indgå i nævneren flere gange med mere end 30 dages mellemrum. Det gælder, at patienter registreret med mere end en procedurekode for carotisoperation på samme dag, kun indgår med det første indgreb. Hvis patienten har flere carotisoperationer indenfor 30 dage, inkluderes kun det seneste.

Beregningsregler: LPR koder for carotisoperation: KPAF20 (TEA i a. carotis communis), KPFA21 (TEA i a. carotis interna), KPAA21 (Eksploration af a. carotis interna), KPAK21 (Reimplantation af a. carotis interna). Indlæggelseskoder for tæller: DI61, DI63, DI64. Se iøvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 4.1 - Indikator 1: Udvikling over tid



Tabel 4.2 - Indikator 1: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 6%	Tæller/	antal	01.06.2025 - 31.05.2026		2024/25		2023/24
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	15 / 540	2 (0)	2,8	(1,6-4,5)	13 / 517	2,5	3,6
Hovedstaden	Ja	6 / 128	2 (2)	4,7	(1,7-9,9)	6 / 114	5,3	1,9
Sjælland	Nej	#/#	0 (0)	6,3	(0,2-30,2)	#/#	3,2	4,1

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
Syddanmark	Ja	#/#	0 (0)	1,4	(0,2-5,0)	4 / 139	2,9	2,8
Midtjylland	Ja	4 / 155	0 (0)	2,6	(0,7-6,5)	#/#	0,7	3,9
Nordjylland	Ja	#/#	0 (0)	2,0	(0,2-7,0)	#/#	1,1	6,3
Hovedstaden	Ja	6 / 128	2 (2)	4,7	(1,7-9,9)	6 / 114	5,3	1,9
Rigshospitalet	Ja	6 / 128	2 (2)	4,7	(1,7-9,9)	6 / 114	5,3	1,9
Sjælland	Nej	#/#	0 (0)	6,3	(0,2-30,2)	#/#	3,2	4,1
SUH, Roskilde	Nej	#/#	0 (0)	6,3	(0,2-30,2)	#/#	3,2	4,1
Syddanmark	Ja	#/#	0 (0)	1,4	(0,2-5,0)	4 / 139	2,9	2,8
Kolding	Ja	#/#	0 (0)	1,8	(0,0-9,7)	#/#	2,8	2,8
Odense	Ja	#/#	0 (0)	1,2	(0,0-6,3)	#/#	2,9	2,9
Midtjylland	Ja	4 / 155	0 (0)	2,6	(0,7-6,5)	#/#	0,7	3,9
Aarhus	Ja	#/#	0 (0)	2,4	(0,3-8,2)	0 / 68	0,0	4,3
Viborg	Ja	#/#	0 (0)	2,9	(0,3-9,9)	#/#	1,4	3,3
Nordjylland	Ja	#/#	0 (0)	2,0	(0,2-7,0)	#/#	1,1	6,3
Aalborg	Ja	#/#	0 (0)	2,0	(0,2-7,0)	#/#	1,1	6,3

Tabel 4.3 - Indikator 1: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	8768	Ikke carotisoperation
	154	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	3	Anden carotisoperation inden for 30 dage tidligere
Uoplyst:	2	Udvandret inden for 30 dage efter indgreb

Resultater: I alt 540 patientforløb indgår i **indikator 1**, som måler 30-dages mortalitet/stroke efter carotis trombendarterektomi (CEA). Sammenlignet med forrige opgørelsesperiode ses en aktivitetsstigning fra 517 (4,4%). I alt 15 patienter er døde eller indlagt efter stroke inden for den arbitrære tidsperiode på 30 dage. Samlet set er udviklingsmålet på ≤6% overholdt i denne ligesom i de to foregående opgørelsesperioder. Årets samlede resultat er på 2,8% (95% CI: 1,6-4,5%). Det skal bemærkes, at konfidensintervallerne for de regionale/afdelingsvise opgørelser er relativt brede og flere overstiger det fastlagte udviklingsmål.

Diskussion og implikationer: En enkelt afdeling (SUH) har meget få gennemførte operationer, hvilket dels skyldes lokale udfordringer (som er løst) og et igangværende projekt, hvor patienterne udvælges efter andre kriterier end i resten af landet. Det er tidligere vurderet, at vi afventer resultaterne af det projekt. I øvrigt ses der generelt upåfaldende tal overalt.

Vurdering af indikatoren: Løbende udsendelse af indikatordata med direkte adgang til cpr-numre for patienter behandlet i egen afdeling er vigtig for lokal auditering, dialog og opmærksomhed omkring udvælgelse af patienter til operation. Omfattende redegørelser i årsrapporten skønnes derimod ikke at bidrage til kvalitetsudvikling på baggrund af variation (meget små tal). En enig styregruppe beslutter derfor, at indikator 1 udfases som indikator, fortsat udsendes fra SundK som daglige data (KKA) og fremover indgår i årsrapportens supplerende tabelmateriale.

Indikator 2: Højst 14 dage fra hospitalskontakt til CEA

Indikator 2: Andel af patienter som får foretaget carotis trombendarterektomi, hvor tiden fra hospitalskontakt med stroke til carotisoperation er højst 14 dage

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter opereret med carotis trombendarterektomi (CEA) er opereret senest 14 dage efter akut hospitalskontakt med stroke?

Kvalitetskritisk udfordring: I nationale og internationale guidelines anbefales det, at CEA udføres så hurtigt som muligt efter det iskæmiske event og helst inden for 14 dage for at opnå størst mulig effekt af operationen og derved reducere risikoen for et nyt stroke. Indikatoren monitorerer således på tiden fra patienten har sin første kontakt med stroke på hospitalet til gennemførsel af CEA. Stroke defineres om hjerneinfarkt, TIA (transitorisk iskæmisk infarkt) eller amaurosis fugax.

Evidensgrundlag: Flere større randomiserede studier har påvist, at risikoen for en nyt iskæmisk event (stroke, TIA og amaurosis fugax) er størst i de første 14 dage efter det primære iskæmiske event. Derfor anbefaler nationale og internationale guidelines, at carotis TEA udføres så hurtigt som muligt efter det iskæmiske event og helst inden for 14 dage, for at opnå størst mulig effekt af operationen og derved størst mulig reduktion i risikoen for et nyt stroke.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Monitorering af tiden fra patienten har sin første hospitalskontakt med stroke til gennemførsel af carotis TEA muliggør rettidig indgriben, hvis guideline-anbefalingerne ikke overholdes. Indikatoren er et stærkt redskab til den enkelte afdeling, der systematisk kan undersøge baggrundsdata for de patientforløb, der ikke lever op til udviklingsmålet. Årlig sammenligning af nationale data på tværs af regioner og afdelinger giver endvidere anledning til læring og kvalitetsløft i forlængelse af national audit. Der er i et forsøg på at nedbringe antallet af uoplyste foretaget ændringer i beregningerne, som nu ser ud til at ramme patientpopulationen bedre og mere jævnt. Der er lokale variationer i registreringen og modtagelse af stroke-patienter (f.eks. at patienter nogle steder ses i akutte ambulatorier og derfor rent teknisk ikke fremgår som indlagte i forbindelse med deres stroke), hvilket vanskeliggør ensartet registrering. Det vurderes dog helt generelt at tallene i årets rapport er retvisende, og der er klart færre uoplyste.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Indikatoren bidrager i høj grad til kvalitet og bibeholdes med samme udviklingsmål. Der vil være et fortsat opmærksomhedspunkt i forhold til uoplyste og antal opererede på tværs af landet.

Indikatortype: Proces.

Nævner: Alle patienter der i opgørelsesperioden har fået foretaget operationen carotis trombendarterektomi (principielt samme nævner som indikator 1).

Tæller: Alle patienter i nævner, hvor carotisoperationen er udført senest 14 dage efter akut indlæggelse med stroke.

Eksklusion og uoplyste: Patienter registreret med mere end en procedurekode for carotisoperation på samme dag indgår kun med det første indgreb.

Udviklingsmål: ≥90%.

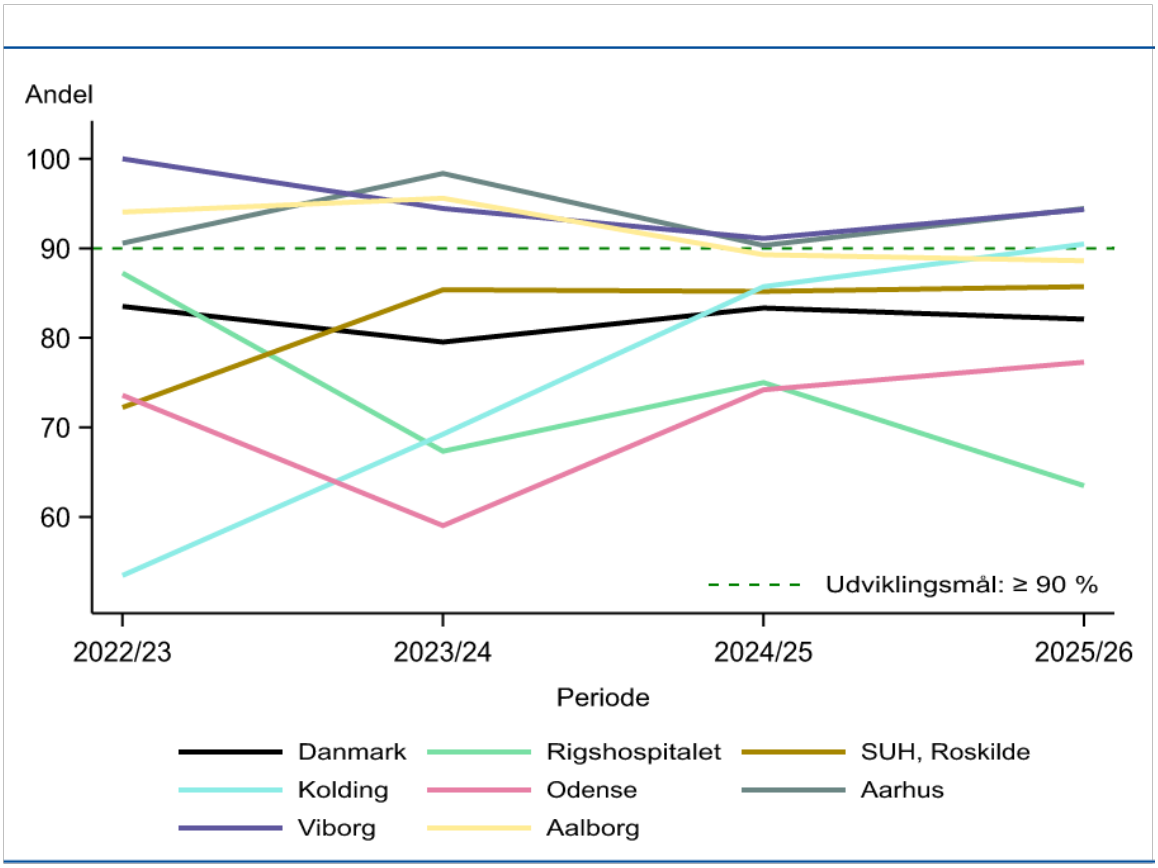
Opmærksomhedspunkter: Kun opererede patienter indgår. Patienter, som dør inden relevant operation i form af CEA, indgår således ikke.

Principielt samme nævner som indikator 1, men eksklusionskriterierne er væsentlig forskellige, og der er stor forskel på nævnerpopulationerne for de to indikatorer.

Beregningsregler: LPR koder for carotisoperation: KPAF20 (TEA i a. carotis communis), KPFA21 (TEA i a. carotis interna), KPAA21 (Eksploration af a. carotis interna), KPAK21 (Reimplantation af a. carotis interna)

A-diagnoser: DI63* (hjerneinfarkt) og DI64* (slagtilfælde uden oplysning om blødning eller infarkt) og DG45* (TIA (transitorisk cerebral iskæmi) herunder amaurosis fugax). Se iøvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 5.1 - Indikator 2: Udvikling over tid



Tabel 5.2 - Indikator 2: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år	Tidligere år	
	≥ 90%	Tæller/	antal	01.06.2025 - 31.05.2026	2024/25	2023/24

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	362 / 441	104 (19)	82,1	(78,2-85,6)	370 / 444	83,3	79,5
Hovedstaden	Nej	73 / 115	15 (12)	63,5	(54,0-72,3)	81 / 108	75,0	67,3
Sjælland	Nej	12 / 14	2 (13)	85,7	(57,2-98,2)	23 / 27	85,2	85,4
Syddanmark	Nej	89 / 108	35 (24)	82,4	(73,9-89,1)	94 / 118	79,7	63,7
Midtjylland	Ja	118 / 125	31 (20)	94,4	(88,8-97,7)	97 / 107	90,7	96,9
Nordjylland	Nej	70 / 79	21 (21)	88,6	(79,5-94,7)	75 / 84	89,3	95,6
Hovedstaden	Nej	73 / 115	15 (12)	63,5	(54,0-72,3)	81 / 108	75,0	67,3
Rigshospitalet	Nej	73 / 115	15 (12)	63,5	(54,0-72,3)	81 / 108	75,0	67,3
Sjælland	Nej	12 / 14	2 (13)	85,7	(57,2-98,2)	23 / 27	85,2	85,4
SUH, Roskilde	Nej	12 / 14	2 (13)	85,7	(57,2-98,2)	23 / 27	85,2	85,4
Syddanmark	Nej	89 / 108	35 (24)	82,4	(73,9-89,1)	94 / 118	79,7	63,7
Kolding	Ja	38 / 42	13 (24)	90,5	(77,4-97,3)	48 / 56	85,7	69,2
Odense	Nej	51 / 66	22 (25)	77,3	(65,3-86,7)	46 / 62	74,2	59,0
Midtjylland	Ja	118 / 125	31 (20)	94,4	(88,8-97,7)	97 / 107	90,7	96,9
Aarhus	Ja	68 / 72	14 (16)	94,4	(86,4-98,5)	56 / 62	90,3	98,4
Viborg	Ja	50 / 53	17 (24)	94,3	(84,3-98,8)	41 / 45	91,1	94,4
Nordjylland	Nej	70 / 79	21 (21)	88,6	(79,5-94,7)	75 / 84	89,3	95,6
Aalborg	Nej	70 / 79	21 (21)	88,6	(79,5-94,7)	75 / 84	89,3	95,6

Tabel 5.3 - Indikator 2: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	8768	Ikke carotisoperation
	154	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
Uoplyst:	104	Dato for hospitalskontakt med stroke uoplyst

Resultater: I alt 441 patientforløb indgår i **indikator 2**, som måler hvor stor andel af patienter opereret med carotis trombendarterektomi (CEA), der er opereret senest 14 dage efter akut indlæggelse med stroke. Sammenlignet med forrige opgørelsesperiode indgår tilnærmelsesvis samme antal. Årets resultat er faldet en anelse, fra 83,3% til 82,1% (78,2-85,6%). Der er sat et udviklingsmål på ≥90%, som er nået i Kolding, Aarhus og Viborg. Rigshospitalet ligger væsentlig lavere end de øvrige. På afdelingsniveau er konfidensintervallerne relativt brede.

Diskussion og implikationer: Historisk har der været meget begrænset målopfyldelse fraset i Region Midtjylland, hvor begge afdelinger har ligget stabilt >90% de seneste år. Kolding er efter en prioriteret indsats med forhåndsreservation af yderligere operationskapacitet ligeledes kommet i mål, men har dog lidt færre opererede end vanligt. Det ser dog på de nyeste data ud til at være et tilfældigt udsving mere end en ændring i selektion af patienter. Da det dermed er vist, at afdelinger ved prioriteret indsat kan flytte sig og mange endnu ikke er i mål, vurderes det yderst vigtigt at bibeholde indikatoren.

Vurdering af indikatoren: Styregruppen er enig i, at indikator 2 er vigtig og fortsat bidrager til kvalitetsudvikling.

Indikator 3: 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet AAA

Indikator 3: Andel af patienter, der har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter åben operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme?

Kvalitetskritisk udfordring: Abdominale aortaaneurismer (AAA) er oftest asymptomatiske indtil ruptur, hvilket er en akut livstruende tilstand med meget høj mortalitet - selv ved operativ intervention. Der er to modaliteter for operation: Åben og endovaskulær (EVAR). De åbne operationer er karakteriseret ved god patency og langtidsoverlevelse, men med en kortsigtet høj postoperativ mortalitet og morbiditet. De endovaskulære indgreb er derimod behæftet med mindre umiddelbar risiko. Efter indgrebet vil der dog fortsat være risiko for komplikationer, hvilket medfører behov for langvarig opfølgning.

Indikatorerne 3-6 monitorerer 30 dages mortalitet efter operation for abdominalt aorta aneurisme: *operationsmodalitet* (åben (indikator 3-4) versus endovaskulær (indikator 5-6)), *timing* (akut (indikator 3 og 5) versus elektiv behandling (indikator 4 og 6), og evt. *ruptur* (rumperet (indikator 3, 5 og 6) versus ikke-rumperet (indikator 4).

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 3-5 baserer sig på en nyere retningslinje af høj kvalitet (AGREE II 6/7) samt en ældre retningslinje, klasse 1c evidens. Udviklingsmålet baserer sig på klasse 1a evidens (en metaanalyse af RCT'er) samt klasse 2a-b evidens (retrospektive metaanalyser og kohorte-studier).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: I takt med den faldende incidens af rumperede aneurismer i Danmark er det afgørende, at de enkelte afdelinger fortsat sikrer den høje behandlingskvalitet, der gennem mange år har været standard på området. Den gennemsnitlige 30-dages mortalitet har i en lang årrække ligget på ca. 30%, hvilket er fuldt ud acceptabelt sammenlignet med dødeligheden i fx Sverige og Norge. Når antallet af indgreb falder, kan det blive vanskeligere at fastholde den specialiserede viden og erfaring på de enkelte afdelinger. På længere sigt kan dette føre til behov for at overveje en centralisering af behandlingen.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Der er fortsat international konsensus omkring vigtigheden af monitorering af 30-dages mortalitet, om end en egentlig grænseværdi ikke angives i nyere retningslinjer.

Udviklingsmålene for elektiv AAA og EVAR lægger sig op ad gennemsnitsværdierne for 30-dages mortalitet refereret i litteraturen, mens udviklingsmålene for rumperet AAA og REVAR er lavere i Danmark end gennemsnittet.

Indikatortype: Resultat.

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget en åben operation for rumperet aortaaneurisme.

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten dør inden for 30 dage efter operationen.

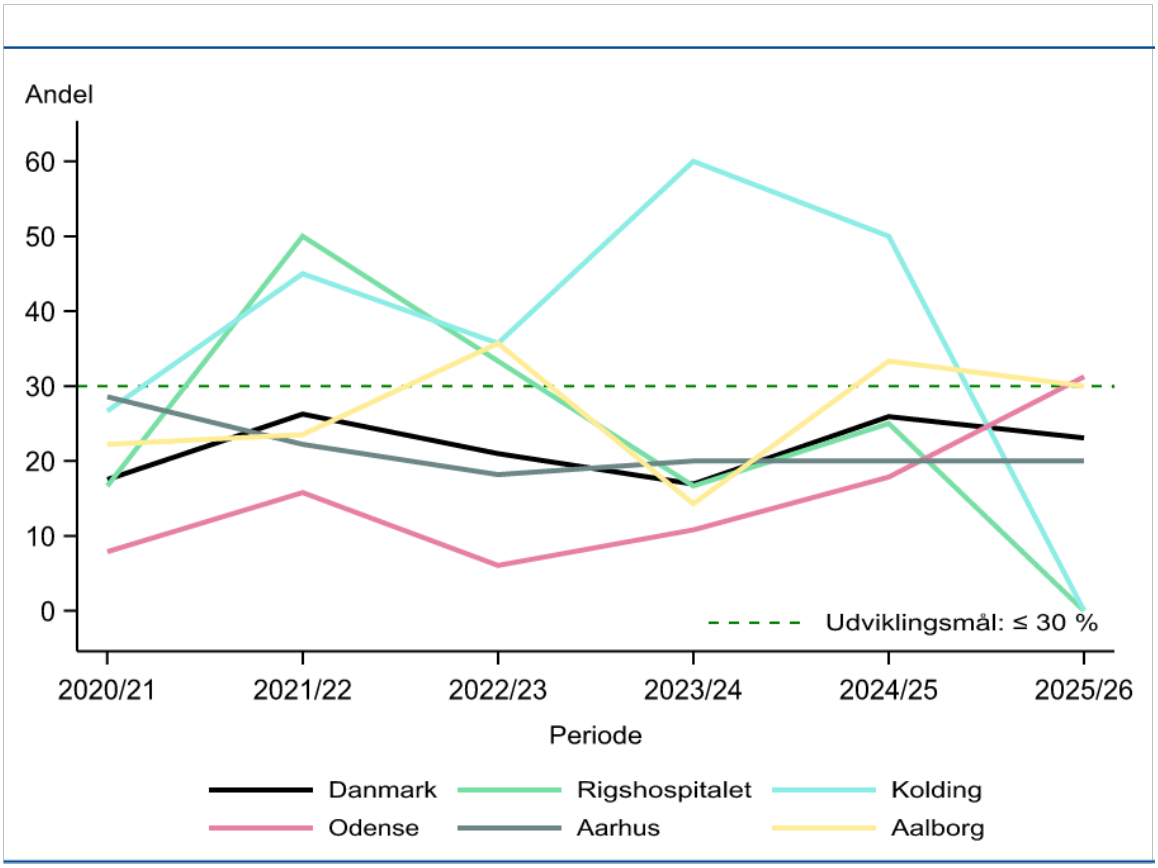
Eksklusion/ inklusion og uoplyste: Ifald en patient har flere registreringer med en af procedurekoderne for aneurismeoperation på samme dag, inkluderes kun den første operation. De øvrige ekskluderes. Ligeledes inkluderes kun den seneste operation, hvis en patient har flere aneurismeoperationer inden for 30 dage. De øvrige operationer ekskluderes.

Udviklingsmål: ≤30%.

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages mellemrum opereres igen abdominalt aortaaneurisme. Patienter som opereres flere gange med kortere end 30 dages interval indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for aneurismeoperation på samme dag indgår kun den første.

Beregningsregler: A-diagnose DI713 (rumperet abdominalt aorta-aneurisme) på en kontakt med prioritet ATA1 (akut). Koder for åben operation: KPCG10 (Aneurismeoperation på jukstarenale aorta), KPDG10, 20-24: (Aneurismeoperationer på infrarenale aorta og iliaka-arterier), KPDA10 (Eksploration af infrarenale aort). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 6.1 - Indikator 3: Udvikling over tid



Tabel 6.2 - Indikator 3: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år	Tidligere år	
	≤ 30%	Tæller/	antal	01.06.2025 - 31.05.2026	2024/25	2023/24

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	9 / 39	1 (3)	23,1	(11,1-39,3)	14 / 54	25,9	16,9
Hovedstaden	Ja	#/#	1 (33)	0,0	(0,0-84,2)	#/#	25,0	16,7
Syddanmark	Ja	5 / 22	0 (0)	22,7	(7,8-45,4)	10 / 38	26,3	16,7
Midtjylland	Ja	#/#	0 (0)	20,0	(0,5-71,6)	#/#	20,0	20,0
Nordjylland	Ja	3 / 10	0 (0)	30,0	(6,7-65,2)	#/#	33,3	14,3
Hovedstaden	Ja	#/#	1 (33)	0,0	(0,0-84,2)	#/#	25,0	16,7
Rigshospitalet	Ja	#/#	1 (33)	0,0	(0,0-84,2)	#/#	25,0	16,7
Syddanmark	Ja	5 / 22	0 (0)	22,7	(7,8-45,4)	10 / 38	26,3	16,7
Kolding	Ja	0 / 6	0 (0)	0,0	(0,0-45,9)	5 / 10	50,0	60,0
Odense	Nej	5 / 16	0 (0)	31,3	(11,0-58,7)	5 / 28	17,9	10,8
Midtjylland	Ja	#/#	0 (0)	20,0	(0,5-71,6)	#/#	20,0	20,0
Aarhus	Ja	#/#	0 (0)	20,0	(0,5-71,6)	#/#	20,0	20,0
Nordjylland	Ja	3 / 10	0 (0)	30,0	(6,7-65,2)	#/#	33,3	14,3
Aalborg	Ja	3 / 10	0 (0)	30,0	(6,7-65,2)	#/#	33,3	14,3

Tabel 6.3 - Indikator 3: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	1	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	8667	Ikke operation for abdominal aortaaneurisme
	538	Ikke åben operation
	221	A-diagnose ikke DI713
Uoplyst:	1	Udvandret inden for 30 dage efter indgreb

Resultater: I alt 39 patientforløb indgår i **indikator 3**, som måler 30-dages mortalitet efter åben operation for rumperet aortaaneurisme. Det samlede antal forløb, som indgår i indikatoren, er faldet fra 54 i forrige opgørelsesperiode til 39 i denne (fald på 28%). I alt 9 patienter er døde indenfor den arbitrære opgørelsesperiode på 30 dage. Samlet set er udviklingsmålet på ≤30% nået, 9/39=23,1% (11,1-39,3%).

Resultaterne for indikator 3-6, samlet: I opgørelsesperioden fra 1. juni 2025 – 31. Maj 2026 er der på landsplan opnået følgende resultater for indikatorerne 3-6:

Indikator 3 (åben rumperet AAA): landsresultatet er 23,1% (95% CI 11,1-39,3%; 9/39 patienter) hvilket opfylder udviklingsmålet på ≤ 30%. Resultatet ligger på niveau med de foregående år (25,9% i 2024/25). På afdelingsniveau svinger resultaterne mellem 0,00 og 31,3%

Indikator 4 (åben elektiv AAA): landsresultatet er 0,6% (95% CI 0,0-3,5%), hvilket til fulde opfylder udviklingsmålet ≤ 5% og viser en fortsat lav kortsigtet mortalitet (2,0% i 2024/25)

Indikator 5 (rumperet AAA (REVAR)): landsresultater er 18,2% (95% CI 8,2-32,7%) hvormed udviklingsmålet på ≤ 20% overholdes på landsplan. Der ses dog regional variation (0,00%-31,3%)

Indikator 6 (elektiv endovaskulær AAA (EVAR)): landsresultater er 1,3% (95% CI 0,3-3,8%), hvilket ligeledes opfylder udviklingsmålet på ≤ 1,5%.

Diskussion og implikationer for indikator 3-6, samlet: Årets opgørelse bekræfter en fortsat tendens med faldende samlet antal åbne operationer for rumperet AAA på landsplan (39 patienter i 2025/26 mod 54 i 2024/25). Dette afspejler både en generelt faldende incidens af rumperede aneurismer samt en øget anvendelse af REVAR/EVAR, hvor anatomien tillader det.

Det lave volumen af specielt akut åben aneurismekirurgi per afdeling (fx. 2 tilfælde på RH, 5 på AUH og 6 i Kolding) medfører brede konfidensintervaller og gør de enkelte årsprocenter følsomme for tilfældig variation. Det klinisk vigtige budskab er dog, at når mængden af komplekse, akutte åbne indgreb falder, udfordres opretholdelsen af den rutinemæssige operativ-tekniske ekspertise og det tværfaglige vagtberedskab, som også berører anæstesiologer og operationspersonale.

Resultaterne viser samlet set meget høj behandlingskvalitet i Danmark med lav 30-dages mortalitet på tværs af både åbne og endovaskulære procedurer. For at opretholde disse flotte resultater fremadrettet peger tallene på tre væsentlige indsatsområder:

Lokal audit: Årlige tværfaglige auditeringer af forløb og dødsfald for at sikre kvalitet af både præ-, per- og postoperative forløb. Der er i år lavet audit på åbne rumperede behandlingsforløb på OUH og EVAR forløb på AAUH.

Fokus på langtidsoverlevelse: Da den umiddelbare 30-dages mortalitet ved elektiv EVAR er meget lav (1,3%) bør opmærksomheden i højere grad rettes mod opfølgning og 3-års overlevelse (supplerende opgørelser) for at opfange sene komplikationer.

Overvejelser om fremtidig struktur: Såfremt det årlige antal af akutte åbne operationer fortsætter med at falde, bør behovet for faglig centralisering eller regionalt samarbejde drøftes med henblik på at sikre opretholdelse af den høje kvalitet.

Vurdering af indikatorerne 3-6, samlet: Indikatorerne 3-6 afspejler aortakirurgien i Danmark, både den akutte og den elektive, som er præget af generel høj kvalitet. Dog er der tale om ganske små tal, som derfor vurderes bedst egnede til lokale audits fremfor nationale kvalitetsopgørelser. Af denne årsag besluttes det i styregruppen, at resultaterne af indikator 3-6 fremadrettet flyttes til appendiks som supplerende indikatorer, hvor også langtidsoverlevelsen (3-års) vil fremgå. Løbende udsendelse i KKA fortsætter uændret.

Indikator 4: 30-dages mortalitet efter elektiv åben operation for AAA

Indikator 4: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv åben operation for aortaaneurisme, som dør inden for 30 dage efter operationen

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter elektiv åben operation for abdominalt aortaaneurisme uden ruptur?

Kvalitetskritisk udfordring: Abdominale aorta aneurismer (AAA) er oftest asymptomatiske indtil ruptur, hvilket er en akut livstruende tilstand med meget høj mortalitet - selv ved operativ intervention. Der er to modaliteter for operation: Åben og endovaskulær (EVAR). De åbne operationer er karakteriseret ved god patency (fri passage) og langtidsoverlevelse, men med en kortsigtet øget postoperativ mortalitet og morbiditet. Endovaskulære indgreb er derimod behæftet med mindre umiddelbar risiko. Efter indgrebet vil der dog fortsat være risiko for komplikationer, hvilket medfører behov for langvarig opfølgning.

Indikatorerne 3-6 monitorerer 30 dages mortalitet efter operation for abdominalt aorta aneurisme: *operationsmodalitet* (åben (indikator 3-4) versus endovaskulær (indikator 5-6)), *timing* (akut (indikator 3 og 5) versus elektiv behandling (indikator 4 og 6), og evt. *ruptur* (rumperet (indikator 3, 5 og 6) versus ikke-rumperet (indikator 4).

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 3-5 baserer sig på en nyere retningslinje af høj kvalitet (AGREE II 6/7) samt en ældre retningslinje, klasse 1c evidens. Udviklingsmålet baserer sig på klasse 1a evidens (en metaanalyse af RCT'er) samt klasse 2a-b evidens (retrospektive metaanalyser og kohorte-studier).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Dødeligheden har i mange år ligget meget lavt over hele landet. Der er ingen forventning om at denne dødelighed vil kunne mindskes yderligere. Indikatoren bruges derfor primært som auditredskab for de enkelte afdelinger til at identificere forløb, der ikke er gået som planlagt.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Der er fortsat international konsensus omkring vigtigheden af monitorering af 30-dages mortalitet, om end en egentlig grænseværdi ikke angives i nyere retningslinjer.

Udviklingsmålene for elektiv AAA og EVAR lægger sig op ad gennemsnitsværdierne for 30-dages mortalitet refereret i litteraturen, mens udviklingsmålene for rumperet AAA og REVAR er lavere i Danmark end gennemsnittet.

Indikatortype: Resultat.

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget en elektiv åben operation for abdominalt aortaaneurisme uden ruptur.

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten dør inden for 30 dage efter operation.

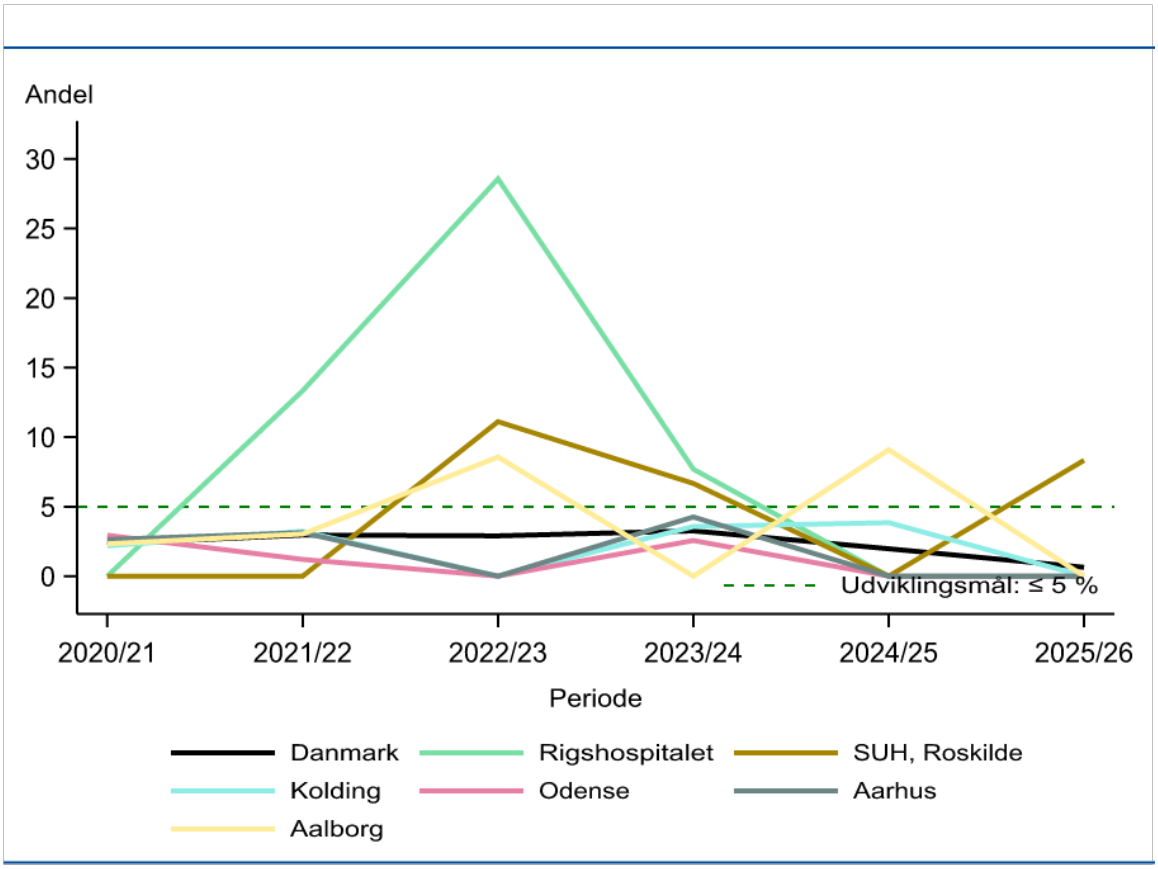
Eksklusion, inklusion og uoplyste: Hvis en patient har flere registreringer med en af procedurekoderne for aneurismeoperation på samme dag, inkluderes kun den første operation. De øvrige ekskluderes. Ligeledes inkluderes kun den seneste operation, hvis en patient har flere aneurismeoperationer inden for 30 dage. De øvrige operationer ekskluderes.

Udviklingsmål: ≤5%

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages mellemrum opereres igen abdominalt aortaaneurisme. Patienter som opereres flere gange med kortere end 30 dages interval indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for aneurismeoperation på samme dag indgår kun den første.

Beregningsregler: A-diagnose DI714 (abdominalt aortaaneurisme uden ruptur) på en kontakt med prioritet ATA3 (planlagt). Koder for åben operation: KPCG10 (Aneurismeoperation på jukstarenale aorta), KPDG10, 20-24 (Aneurismeoperationer på infrarenale aorta og iliaka-arterier), KPDA10 (Eksploration af infrarenale aorta). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer eller Fil 21.2

Figur 7.1 - Indikator 4: Udvikling over tid



Tabel 7.2 - Indikator 4: De nyeste resultater

	Udviklingsmål		Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 5% opnået	Tæller/ nævner	01.06.2025 - 31.05.2026 Andel	95% CI	2024/25 Antal	Andel	2023/24 Andel
Danmark	Ja	#/#	0,6	(0,0-3,5)	4 / 203	2,0	3,3
Hovedstaden	Ja	0 / 13	0,0	(0,0-24,7)	0 / 19	0,0	7,7
Sjælland	Nej	#/#	8,3	(0,2-38,5)	0 / 16	0,0	6,7
Syddanmark	Ja	0 / 72	0,0	(0,0-5,0)	#/#	1,1	2,8
Midtjylland	Ja	0 / 37	0,0	(0,0-9,5)	0 / 47	0,0	4,3
Nordjylland	Ja	0 / 23	0,0	(0,0-14,8)	3 / 33	9,1	0,0
Hovedstaden	Ja	0 / 13	0,0	(0,0-24,7)	0 / 19	0,0	7,7
Rigshospitalet	Ja	0 / 13	0,0	(0,0-24,7)	0 / 19	0,0	7,7
Sjælland	Nej	#/#	8,3	(0,2-38,5)	0 / 16	0,0	6,7
SUH, Roskilde	Nej	#/#	8,3	(0,2-38,5)	0 / 16	0,0	6,7
Syddanmark	Ja	0 / 72	0,0	(0,0-5,0)	#/#	1,1	2,8
Kolding	Ja	0 / 16	0,0	(0,0-20,6)	#/#	3,8	3,6

	Udviklingsmål	Aktuelle år			Tidligere år		
Odense	Ja	0 / 56	0,0	(0,0-6,4)	0 / 62	0,0	2,6
Midtjylland	Ja	0 / 37	0,0	(0,0-9,5)	0 / 47	0,0	4,3
Aarhus	Ja	0 / 37	0,0	(0,0-9,5)	0 / 47	0,0	4,3
Nordjylland	Ja	0 / 23	0,0	(0,0-14,8)	3 / 33	9,1	0,0
Aalborg	Ja	0 / 23	0,0	(0,0-14,8)	3 / 33	9,1	0,0

Tabel 7.3 - Indikator 4: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	9	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	8667	Ikke operation for abdominal aortaaneurisme
	538	Ikke åben operation
	95	A-diagnose ikke DI714
	1	Anden aneurismeoperation inden for 30 dage tidligere

Resultater: Antallet af patientforløb i **indikator 4**, der måler 30-dages mortalitet efter elektiv åben operation for rumperet aortaaneurisme, er sløret pga. ##-reglerne for anonymitet. Forrige opgørelsesperiode omfattede 203. Antallet af forløb i tælleren for perioden er ligeledes sløret i indikatortabellen. Af trendgrafen ”Udvikling over tid” fremgår det, at alle afdelinger ligger væsentligt under det fastsatte udviklingsmål på ≤5%, kun SUH Roskilde overstiger.

Resultaterne for indikator 3-6, samlet: I opgørelsesperioden fra 1. juni 2025 – 31. Maj 2026 er der på landsplan opnået følgende resultater for indikatorerne 3-6:

Indikator 3 (åben rumperet AAA): landsresultatet er 23,1% (95% CI 11,1-39,3%; 9/39 patienter) hvilket opfylder udviklingsmålet på ≤ 30%. Resultatet ligger på niveau med de foregående år (25,9% i 2024/25). På afdelingsniveau svinger resultaterne mellem 0,00 og 31,3%

Indikator 4 (åben elektiv AAA): landsresultatet er 0,6% (95% CI 0,0-3,5%), hvilket til fulde opfylder udviklingsmålet ≤ 5% og viser en fortsat lav kortsigtet mortalitet (2,0% i 2024/25)

Indikator 5 (rumperet AAA (REVAR)): landsresultater er 18,2% (95% CI 8,2-32,7%) hvormed udviklingsmålet på ≤ 20% overholdes på landsplan. Der ses dog regional variation (0,00%-31,3%)

Indikator 6 (elektiv endovaskulær AAA (EVAR)): landsresultater er 1,3% (95% CI 0,3-3,8%), hvilket ligeledes opfylder udviklingsmålet på ≤ 1,5%.

Diskussion og implikationer for indikator 3-6, samlet: Årets opgørelse bekræfter en fortsat tendens med faldende samlet antal åbne operationer for rumperet AAA på landsplan (39 patienter i 2025/26 mod 54 i 2024/25). Dette afspejler både en generelt faldende incidens af rumperede aneurismer samt en øget anvendelse af REVAR/EVAR, hvor anatomien tillader det.

Det lave volumen af specielt akut åben aneurismekirurgi per afdeling (fx. 2 tilfælde på RH, 5 på AUH og 6 i Kolding) medfører brede konfidensintervaller og gør de enkelte årsprocenter følsomme for tilfældig variation. Det klinisk vigtige budskab er dog, at når mængden af komplekse, akutte åbne indgreb falder, udfordres opretholdelsen af den rutinemæssige operativ-tekniske ekspertise og det tværfaglige vagtberedskab, som også berører anæstesiologer og operationspersonale.

Resultaterne viser samlet set meget høj behandlingskvalitet i Danmark med lav 30-dages mortalitet på tværs af både åbne og endovaskulære procedurer. For at opretholde disse flotte resultater fremadrettet peger tallene på tre væsentlige indsatsområder:

Lokal audit: Årlige tværfaglige auditeringer af forløb og dødsfald for at sikre kvalitet af både præ-, per- og postoperative forløb. Der er i år lavet audit på åbne rumperede behandlingsforløb på OUH og EVAR forløb på AAUH.

Fokus på langtidsoverlevelse: Da den umiddelbare 30-dages mortalitet ved elektiv EVAR er meget lav (1,3%) bør opmærksomheden i højere grad rettes mod opfølgning og 3-års overlevelse (supplerende opgørelser) for at opfange sene komplikationer.

Overvejelser om fremtidig struktur: Såfremt det årlige antal af akutte åbne operationer fortsætter med at falde, bør behovet for faglig centralisering eller regionalt samarbejde drøftes med henblik på at sikre opretholdelse af den høje kvalitet.

Vurdering af indikatorerne 3-6, samlet: Indikatorerne 3-6 afspejler aortakirurgien i Danmark, både den akutte og den elektive, som er præget af generel høj kvalitet. Dog er der tale om ganske små tal, som derfor vurderes bedst egnede til lokale audits fremfor nationale kvalitetsopgørelser. Af denne årsag besluttes det i styregruppen, at resultaterne af indikator 3-6 fremadrettet flyttes til appendiks som supplerende indikatorer, hvor også langtidsoverlevelsen (3-års) vil fremgå. Løbende udsendelse i KKA fortsætter uændret.

Indikator 5: 30-dages mortalitet efter REVAR

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

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter akut endovaskulær behandling for rumperet abdominalt aortaaneurisme?

Kvalitetskritisk udfordring: Abdominale aorta aneurismer (AAA) er oftest asymptomatiske indtil ruptur, hvilket er en akut livstruende tilstand med meget høj mortalitet - selv ved operativ intervention. Der er to modaliteter for operation: Åben og endovaskulær (EVAR). De åbne operationer er karakteriseret ved god patency (fri passage) og langtidsoverlevelse, men med en kortsigtet øget postoperativ mortalitet og morbiditet. Endovaskulære indgreb er derimod behæftet med mindre umiddelbar risiko. Efter indgrebet vil der dog fortsat være risiko for komplikationer, hvilket medfører behov for langvarig opfølgning.

Indikatorerne 3-6 monitorerer 30 dages mortalitet efter operation for abdominalt aorta aneurisme: *operationsmodalitet* (åben (indikator 3-4) versus endovaskulær (indikator 5-6)), *timing* (akut (indikator 3 og 5) versus elektiv behandling (indikator 4 og 6), og evt. *ruptur* (rumperet (indikator 3, 5 og 6) versus ikke-rumperet (indikator 4).

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 3-5 baserer sig på en nyere retningslinje af høj kvalitet (AGREE II 6/7) samt en ældre retningslinje, klasse 1c evidens. Udviklingsmålet baserer sig på klasse 1a evidens (en metaanalyse af RCT'er) samt klasse 2a-b evidens (retrospektive metaanalyser og kohorte-studier).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: I takt med den faldende incidens af rumperede aneurismer i Danmark er det afgørende, at de enkelte afdelinger fortsat sikrer den høje behandlingskvalitet, der gennem mange år har været standard på området. Den gennemsnitlige 30-dages mortalitet har i en lang årrække ligget på ca. 30%, hvilket er fuldt ud acceptabelt sammenlignet med dødeligheden i fx Sverige og Norge. Når antallet af indgreb falder, kan det blive vanskeligere at fastholde den specialiserede viden og erfaring på de enkelte afdelinger. På længere sigt kan dette føre til behov for at overveje en centralisering af behandlingen.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Der er fortsat international konsensus omkring vigtigheden af monitorering af 30-dages mortalitet, om end en egentlig grænseværdi ikke angives i nyere retningslinjer. Udviklingsmålene for elektiv AAA og EVAR lægger sig op ad gennemsnitsværdierne for 30-dages mortalitet refereret i litteraturen, mens udviklingsmålene for rumperet AAA og REVAR er lavere i Danmark end gennemsnittet. Dog er der tale om ganske små tal, som derfor vurderes bedst egnede til lokale audits fremfor nationale kvalitetsopgørelser.

Indikatortype: Resultat

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget en endovaskulær operation for rumperet abdominalt aortaaneurisme.

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten dør inden for 30 dage efter operationen.

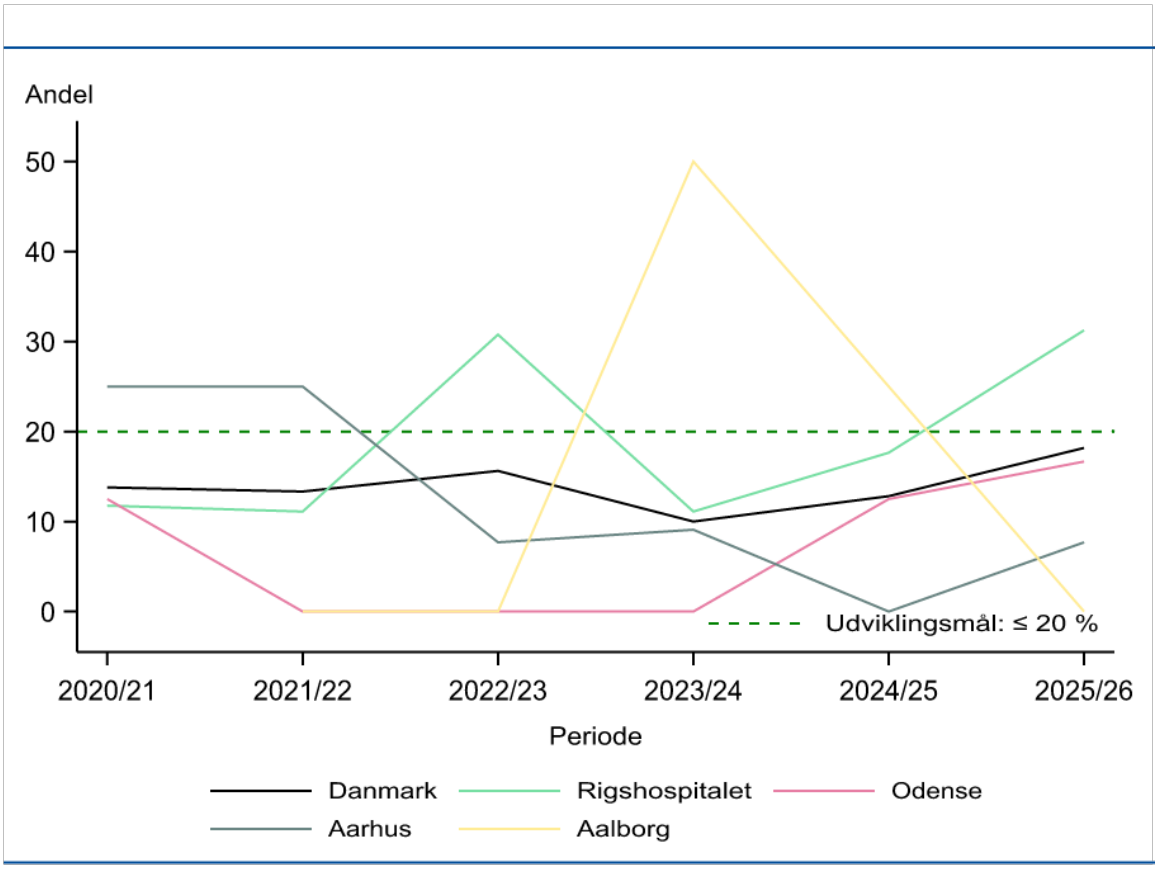
Eksklusion og uoplyste: Anden aneurismeoperation samme dag, anden aneurismeoperation < 30 dage, anden A-diagnose end DI713.

Udviklingsmål: ≤30%

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages mellemrum opereres igen for abdominalt aortaaneurisme. Patienter som opereres flere gange med kortere end 30 dages interval indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for aneurismeoperation på samme dag, indgår kun den første.

Beregningsregler: A-diagnose DI713 på en kontakt med prioritet ATA1 (akut). Koder for endovaskulær operation: KPDQ10, 20-21 (Indsættelser af endoprotese i infrarenale aorta og iliaka-arterier). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 8.1 - Indikator 5: Udvikling over tid



Tabel 8.2 - Indikator 5: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 20%	Tæller/	antal	01.06.2025 - 31.05.2026		2024/25		2023/24
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	8 / 44	1 (2)	18,2	(8,2-32,7)	5 / 39	12,8	10,0
Hovedstaden	Nej	5 / 16	1 (6)	31,3	(11,0-58,7)	3 / 17	17,6	11,1
Syddanmark	Ja	#/#	0 (0)	16,7	(2,1-48,4)	#/#	12,5	0,0
Midtjylland	Ja	#/#	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	0 / 10	0,0	9,1
Nordjylland	Ja	0 / 3	0 (0)	0,0	(0,0-70,8)	#/#	25,0	50,0
Hovedstaden	Nej	5 / 16	1 (6)	31,3	(11,0-58,7)	3 / 17	17,6	11,1
Rigshospitalet	Nej	5 / 16	1 (6)	31,3	(11,0-58,7)	3 / 17	17,6	11,1
Syddanmark	Ja	#/#	0 (0)	16,7	(2,1-48,4)	#/#	12,5	0,0
Odense	Ja	#/#	0 (0)	16,7	(2,1-48,4)	#/#	12,5	0,0
Midtjylland	Ja	#/#	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	0 / 10	0,0	9,1
Aarhus	Ja	#/#	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	0 / 10	0,0	9,1

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
Nordjylland	Ja	0 / 3	0 (0)	0,0	(0,0-70,8)	#/#	25,0	50,0
Aalborg	Ja	0 / 3	0 (0)	0,0	(0,0-70,8)	#/#	25,0	50,0

Tabel 8.3 - Indikator 5: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	22	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	8667	Ikke operation for abdominal aortaaneurisme
	469	A-diagnose ikke DI713
	262	Ikke endovaskulært indgreb
	2	Anden aneurismeoperation inden for 30 dage tidligere
Uoplyst:	1	Udvandret inden for 30 dage efter indgreb

Resultater: I alt 44 patientforløb indgår i **indikator 5**, som måler 30-dages mortalitet efter akut endovaskulær behandling af rumperet aortaaneurisme (REVAR). Det samlede antal forløb, som indgår i indikatoren, er steget fra 39 i forrige opgørelsesperiode til 44 i denne. I alt 8 patienter er døde indenfor den arbitrære opgørelsesperiode på 30 dage. Samlet set er udviklingsmålet på ≤20% nået, 8/44=18,2% (8,2-32,7%). Region Hovedstaden/Rigshospitalets resultat på 5/16=31,3% (11,0-58,7%) overstiger som den eneste, men konfidensintervallerne er alle brede.

Resultaterne for indikator 3-6, samlet: I opgørelsesperioden fra 1. juni 2025 – 31. Maj 2026 er der på landsplan opnået følgende resultater for indikatorerne 3-6:

Indikator 3 (åben rumperet AAA): landsresultatet er 23,1% (95% CI 11,1-39,3%; 9/39 patienter) hvilket opfylder udviklingsmålet på ≤ 30%. Resultatet ligger på niveau med de foregående år (25,9% i 2024/25). På afdelingsniveau svinger resultaterne mellem 0,00 og 31,3%

Indikator 4 (åben elektiv AAA): landsresultatet er 0,6% (95% CI 0,0-3,5%), hvilket til fulde opfylder udviklingsmålet ≤ 5% og viser en fortsat lav kortsigtet mortalitet (2,0% i 2024/25)

Indikator 5 (rumperet AAA (REVAR)): landsresultater er 18,2% (95% CI 8,2-32,7%) hvormed udviklingsmålet på ≤ 20% overholdes på landsplan. Der ses dog regional variation (0,00%-31,3%)

Indikator 6 (elektiv endovaskulær AAA (EVAR)): landsresultater er 1,3% (95% CI 0,3-3,8%), hvilket ligeledes opfylder udviklingsmålet på ≤ 1,5%.

Diskussion og implikationer for indikator 3-6, samlet: Årets opgørelse bekræfter en fortsat tendens med faldende samlet antal åbne operationer for rumperet AAA på landsplan (39 patienter i 2025/26 mod 54 i 2024/25). Dette afspejler både en generelt faldende incidens af rumperede aneurismer samt en øget anvendelse af REVAR/EVAR, hvor anatomien tillader det.

Det lave volumen af specielt akut åben aneurismekirurgi per afdeling (fx. 2 tilfælde på RH, 5 på AUH og 6 i Kolding) medfører brede konfidensintervaller og gør de enkelte årsprocenter følsomme for tilfældig variation. Det klinisk vigtige budskab er dog, at når mængden af komplekse, akutte åbne indgreb falder, udfordres opretholdelsen af den rutinemæssige operativ-tekniske ekspertise og det tværfaglige vagtberedskab, som også berører anæstesiologer og operationspersonale.

Resultaterne viser samlet set meget høj behandlingskvalitet i Danmark med lav 30-dages mortalitet på tværs af både åbne og endovaskulære procedurer. For at opretholde disse flotte resultater fremadrettet peger tallene på tre væsentlige indsatsområder:

Lokal audit: Årlige tværfaglige auditeringer af forløb og dødsfald for at sikre kvalitet af både præ-, per- og postoperative forløb. Der er i år lavet audit på åbne rumperede behandlingsforløb på OUH og EVAR forløb på AAUH.

Fokus på langtidsoverlevelse: Da den umiddelbare 30-dages mortalitet ved elektiv EVAR er meget lav (1,3%) bør opmærksomheden i højere grad rettes mod opfølgning og 3-års overlevelse (supplerende opgørelser) for at opfange sene komplikationer.

Overvejelser om fremtidig struktur: Såfremt det årlige antal af akutte åbne operationer fortsætter med at falde, bør behovet for faglig centralisering eller regionalt samarbejde drøftes med henblik på at sikre opretholdelse af den høje kvalitet.

Vurdering af indikatorerne 3-6, samlet: Indikatorerne 3-6 afspejler aortakirurgien i Danmark, både den akutte og den elektive, som er præget af generel høj kvalitet. Dog er der tale om ganske små tal, som derfor vurderes bedst egnede til lokale audits fremfor nationale kvalitetsopgørelser. Af denne årsag besluttes det i styregruppen, at resultaterne af indikator 3-6 fremadrettet flyttes til appendiks som supplerende indikatorer, hvor også langtidsoverlevelsen (3-års) vil fremgå. Løbende udsendelse i KKA fortsætter uændret.

Indikator 6: 30-dages mortalitet efter EVAR

Indikator 6: Andel af patienter, der har fået foretaget en elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR), som dør inden for 30 dage efter indgrebet

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt dør patienten inden for 30 dage efter elektiv endovaskulær behandling for rumperet abdominalt aortaaneurisme?

Kvalitetskritisk udfordring: Abdominale aorta aneurismer (AAA) er oftest asymptomatiske indtil ruptur, hvilket er en akut livstruende tilstand med meget høj mortalitet - selv ved operativ intervention. Der er to modaliteter for operation: Åben og endovaskulær (EVAR). De åbne operationer er karakteriseret ved god patency og langtidsoverlevelse, men med en kortsigtet øget postoperativ mortalitet og morbiditet. Endovaskulære indgreb er derimod behæftet med mindre umiddelbar risiko. Efter indgrebet vil der dog fortsat være risiko for komplikationer, hvilket medfører behov for langvarig opfølgning.

Indikatorerne 3-6 monitorerer 30 dages mortalitet efter operation for abdominalt aorta aneurisme: *operationsmodalitet* (åben (indikator 3-4) versus endovaskulær (indikator 5-6)), *timing* (akut (indikator 3 og 5) versus elektiv behandling (indikator 4 og 6), og evt. *ruptur* (rumperet (indikator 3, 5 og 6) versus ikke-rumperet (indikator 4).

Evidensgrundlag:

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Dødeligheden har i mange år ligget meget lavt over hele landet. Der er ingen forventning om at denne dødelighed vil kunne mindskes yderligere. Indikatoren bruges derfor primært som auditredskab for de enkelte afdelinger til at identificere forløb, der ikke er gået som planlagt.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren):

Indikatortype: Resultat

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget endovaskulær behandling af abdominalt aortaaneurisme (EVAR).

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten dør inden for 30 dage efter operationen.

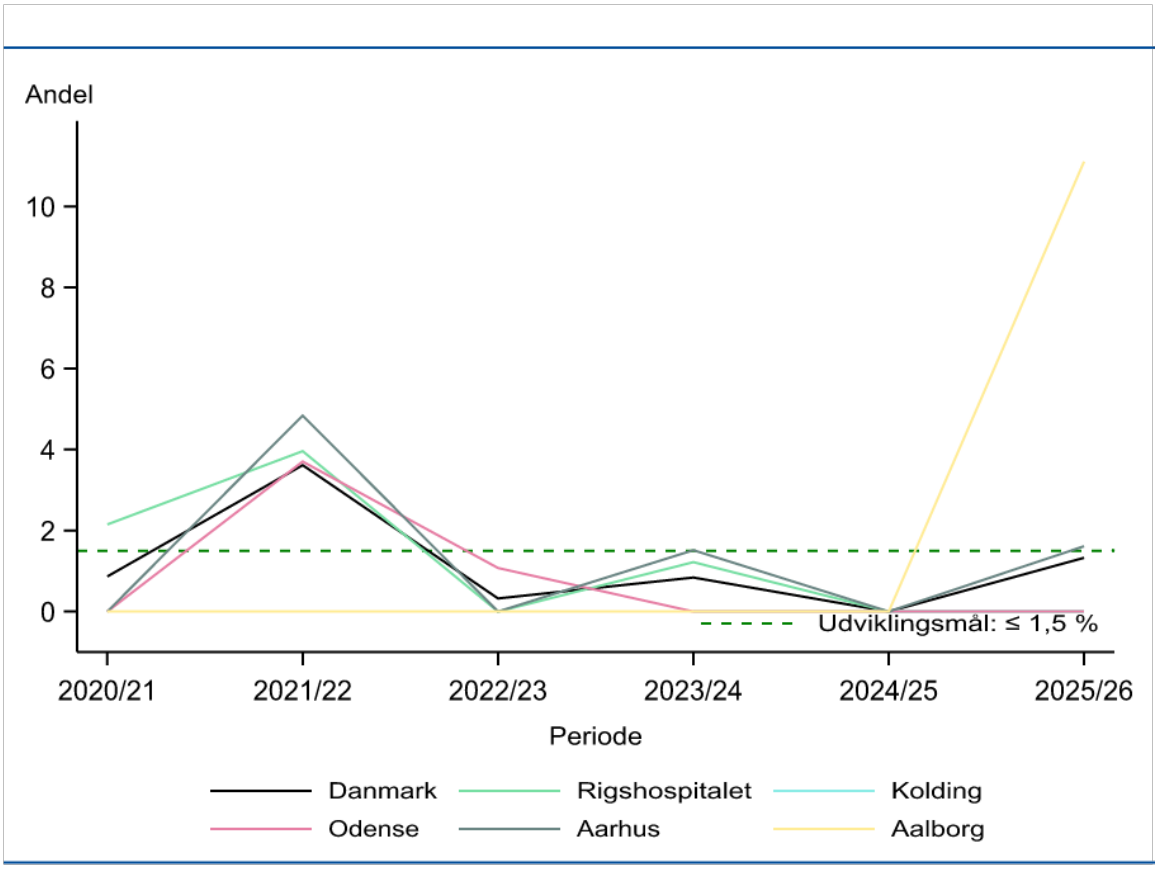
Eksklusion og uoplyste: n

Udviklingsmål: ≤1,5%

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages mellemrum opereres igen for abdominalt aortaaneurisme. Patienter, som opereres flere gange med kortere end 30 dages interval, indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for aneurismeoperation på samme dag, indgår kun den første.

Beregningsregler: A-diagnose DI714 (abdominalt aortaaneurisme uden ruptur) på en kontakt med prioritet ATA3 (planlagt). Koder for endovaskulær operation: KPDQ10, 20-21 (Indsættelser af endoprotese i infrarenale aorta og iliaka-arterier). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer og Fil 21.2

Figur 9.1 - Indikator 6: Udvikling over tid



Tabel 9.2 - Indikator 6: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 1,5%	Tæller/	antal	01.06.2025 - 31.05.2026		2024/25		2023/24
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	3 / 226	2 (1)	1,3	(0,3-3,8)	0 / 253	0,0	0,8
Hovedstaden	Ja	0 / 73	2 (3)	0,0	(0,0-4,9)	0 / 77	0,0	1,2
Syddanmark	Ja	0 / 73	0 (0)	0,0	(0,0-4,9)	0 / 79	0,0	0,0
Midtjylland	Nej	#/#	0 (0)	1,6	(0,0-8,7)	0 / 70	0,0	1,5
Nordjylland	Nej	#/#	0 (0)	11,1	(1,4-34,7)	0 / 27	0,0	0,0
Hovedstaden	Ja	0 / 73	2 (3)	0,0	(0,0-4,9)	0 / 77	0,0	1,2
Rigshospitalet	Ja	0 / 73	2 (3)	0,0	(0,0-4,9)	0 / 77	0,0	1,2
Syddanmark	Ja	0 / 73	0 (0)	0,0	(0,0-4,9)	0 / 79	0,0	0,0
Kolding	Ja	0 / 28	0 (0)	0,0	(0,0-12,3)	0 / 24	0,0	0,0
Odense	Ja	0 / 45	0 (0)	0,0	(0,0-7,9)	0 / 55	0,0	0,0
Midtjylland	Nej	#/#	0 (0)	1,6	(0,0-8,7)	0 / 70	0,0	1,5

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
Aarhus	Nej	#/#	0 (0)	1,6	(0,0-8,7)	0 / 70	0,0	1,5
Nordjylland	Nej	#/#	0 (0)	11,1	(1,4-34,7)	0 / 27	0,0	0,0
Aalborg	Nej	#/#	0 (0)	11,1	(1,4-34,7)	0 / 27	0,0	0,0

Tabel 9.3 - Indikator 6: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	103	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	8667	Ikke operation for abdominal aortaaneurisme
	206	A-diagnose ikke DI714
	262	Ikke endovaskulært indgreb
	1	Anden aneurismeoperation inden for 30 dage tidligere
Uoplyst:	2	Udvandret inden for 30 dage efter indgreb

Resultater: I alt 226 patientforløb indgår i **indikator 6**, som måler 30-dages mortalitet efter elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (EVAR). Det samlede antal forløb, som indgår i indikatoren, er faldet fra 253 i forrige opgørelsesperiode til 226 i denne (fald på 10,7%). I alt 3 patienter i Region Midtjylland og Region Nordjylland er døde indenfor den arbitrære opgørelsesperiode på 30 dage. Samlet set er udviklingsmålet på ≤1,5% nået, 3/226=1,3% (0,3-3,8%). Konfidensintervallerne er alle brede.

Resultaterne for indikator 3-6, samlet: I opgørelsesperioden fra 1. juni 2025 – 31. Maj 2026 er der på landsplan opnået følgende resultater for indikatorerne 3-6:

Indikator 3 (åben rumperet AAA): landsresultatet er 23,1% (95% CI 11,1-39,3%; 9/39 patienter) hvilket opfylder udviklingsmålet på ≤ 30%. Resultatet ligger på niveau med de foregående år (25,9% i 2024/25). På afdelingsniveau svinger resultaterne mellem 0,00 og 31,3%

Indikator 4 (åben elektiv AAA): landsresultatet er 0,6% (95% CI 0,0-3,5%), hvilket til fulde opfylder udviklingsmålet ≤ 5% og viser en fortsat lav kortsigtet mortalitet (2,0% i 2024/25)

Indikator 5 (rumperet AAA (REVAR)): landsresultater er 18,2% (95% CI 8,2-32,7%) hvormed udviklingsmålet på ≤ 20% overholdes på landsplan. Der ses dog regional variation (0,00%-31,3%)

Indikator 6 (elektiv endovaskulær AAA (EVAR)): landsresultater er 1,3% (95% CI 0,3-3,8%), hvilket ligeledes opfylder udviklingsmålet på ≤ 1,5%.

Diskussion og implikationer for indikator 3-6, samlet: Årets opgørelse bekræfter en fortsat tendens med faldende samlet antal åbne operationer for rumperet AAA på landsplan (39 patienter i 2025/26 mod 54 i 2024/25). Dette afspejler både en generelt faldende incidens af rumperede aneurismer samt en øget anvendelse af REVAR/EVAR, hvor anatomien tillader det.

Det lave volumen af specielt akut åben aneurismekirurgi per afdeling (fx. 2 tilfælde på RH, 5 på AUH og 6 i Kolding) medfører brede konfidensintervaller og gør de enkelte årsprocenter følsomme for tilfældig variation. Det klinisk vigtige budskab er dog, at når mængden af komplekse, akutte åbne indgreb falder, udfordres opretholdelsen af den rutinemæssige operativ-tekniske ekspertise og det tværfaglige vagtberedskab, som også berører anæstesiologer og operationspersonale.

Resultaterne viser samlet set meget høj behandlingskvalitet i Danmark med lav 30-dages mortalitet på tværs af både åbne og endovaskulære procedurer. For at opretholde disse flotte resultater fremadrettet peger tallene på tre væsentlige indsatsområder:

Lokal audit: Årlige tværfaglige auditeringer af forløb og dødsfald for at sikre kvalitet af både præ-, per- og postoperative forløb. Der er i år lavet audit på åbne rumperede behandlingsforløb på OUH og EVAR forløb på AAUH.

Fokus på langtidsoverlevelse: Da den umiddelbare 30-dages mortalitet ved elektiv EVAR er meget lav (1,3%) bør opmærksomheden i højere grad rettes mod opfølgning og 3-års overlevelse (supplerende opgørelser) for at opfange sene komplikationer.

Overvejelser om fremtidig struktur: Såfremt det årlige antal af akutte åbne operationer fortsætter med at falde, bør behovet for faglig centralisering eller regionalt samarbejde drøftes med henblik på at sikre opretholdelse af den høje kvalitet.

Vurdering af indikatorerne 3-6, samlet: Indikatorerne 3-6 afspejler aortakirurgien i Danmark, både den akutte og den elektive, som er præget af generel høj kvalitet. Dog er der tale om ganske små tal, som derfor vurderes bedst egnede til lokale audits fremfor nationale kvalitetsopgørelser. Af denne årsag besluttes det i styregruppen, at resultaterne af indikator 3-6 fremadrettet flyttes til appendiks som supplerende indikatorer, hvor også langtidsoverlevelsen (3-års) vil fremgå. Løbende udsendelse i KKA fortsætter uændret.

Indikator 7a: Akut genindlæggelse efter infrainguinal bypass kirurgi

Indikator 7a: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget infrainguinal kirurgi

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt sker akut genindlæggelse inden for 30 dage for patienter, der har fået foretaget infrainguinal kirurgi?

Kvalitetskritisk udfordring: Komplikationer til operationer for kritisk iskæmi (infrainguinal bypass kirurgi samt PTA nedenfor ligamentet) opstår ikke altid umiddelbart i forbindelse med indgrebet men udvikles over tid. Dette gælder f.eks. dybe infektioner, pseudoaneurismer og lymfoceler. Med indikatoren ønskes det at monitorere andelen af patienter, der genindlægges akut – uanset årsag – inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget en operation for kritisk iskæmi.

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 7a-b er baseret på tre metaanalyser og et review af kohortestudier (Evidensniveau 2a) samt ekspertanbefalinger på nationalt og internationalt plan (evidensniveau 5). Andelen af patienter, der bliver genindlagt i Danmark, ligger på niveau med eller lidt lavere end samme patientgruppe i andre lande.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: som 7b: Genindlæggelser er en stor belastning for den enkelte patient og en stor belastning for hospitalerne. Vi ved, at en stor del af disse indlæggelser sker på andre afdelinger, og er således 'skjult' for den opererende afdeling. Denne indikator er med til at belyse en af konsekvenserne ved at behandle patientgruppen.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): som 7b: Genindlæggelser i populationen skyldes oftest ikke operations relaterede årsager. Hvad niveauet for genindlæggelser bør være er uklart og der er derfor ikke mulighed for at have udviklingsmål på indikatoren.

Indikatortype: Resultat.

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget infrainguinal kirurgi.

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten genindlægges akut uanset årsag inden for 30 dage fra udskrivelse.

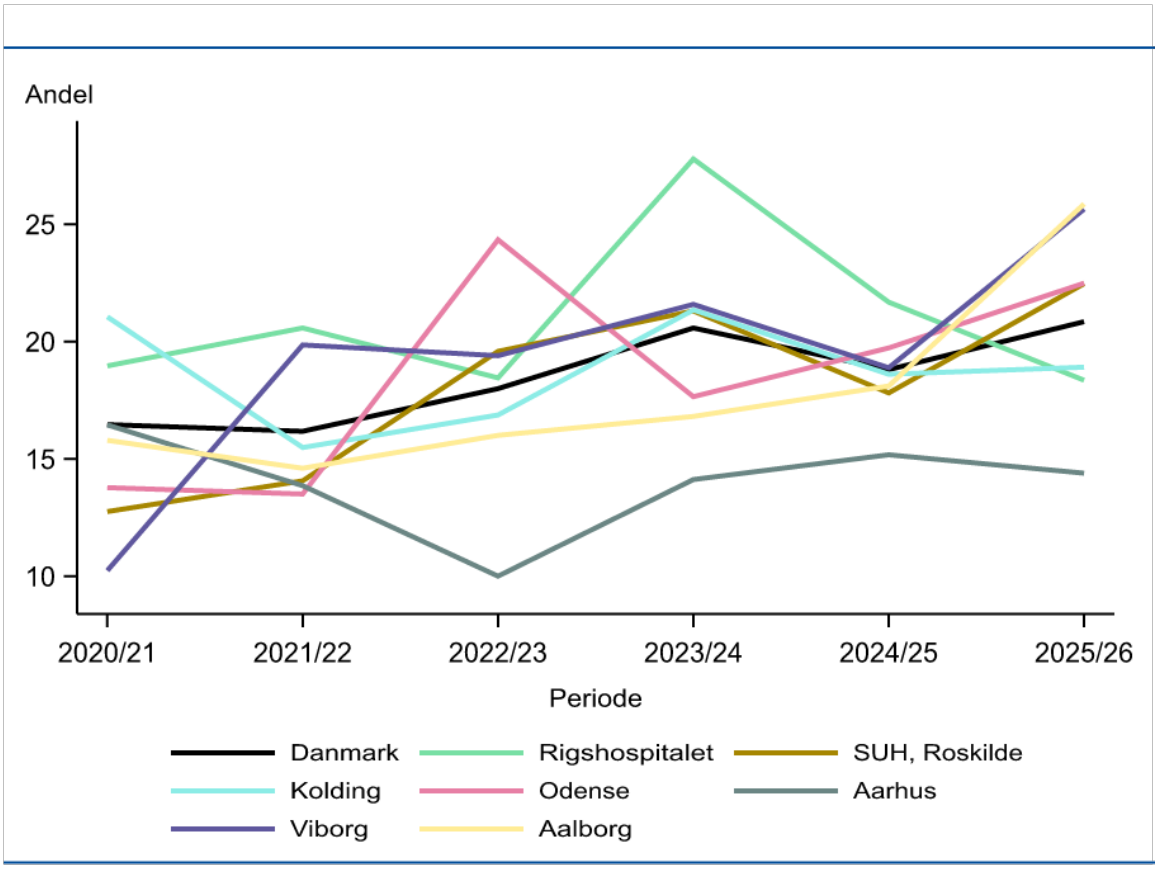
Eksklusion og uoplyste: Patienter, som er opereret med samme type operation inden for 30 dage, ekskluderes.

Udviklingsmål: Ej defineret.

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages får foretaget infrainguinal kirurgi. Patienter, som får foretaget infrainguinal kirurgi med kortere end 30 dages interval, indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for infrainguinal kirurgi på samme dag, indgår kun den første.

Beregningsregler: Koder for infrainguinal kirurgi: KPEH20, 30 (Bypass-operation fra a. femoralis til a. poplitea), KPFH20-29, 99 (Bypass-operation fra a. femoralis og a. poplitea til arterier i underben og fod), KPEF10-12 (TEA i a. femoralis og dens grene), KPEN11 (Plastik på a. profunda femoris)samt KPGH40 (Femorofemoral kontralateral bypass-operation (X-over)). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 10.1 - Indikator 7a: Udvikling over tid



Tabel 10.2 - Indikator 7a: De nyeste resultater

	Udviklings mål opnået	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.06.2025 - 31.05.2026 Andel	95% CI	Tidligere år 2024/25 Antal	Andel	2023/24 Andel
Danmark		237 / 1.137	5 (0)	20,8	(18,5-23,3)	223 / 1.186	18,8	20,6
Hovedstaden		40 / 218	5 (2)	18,3	(13,4-24,1)	44 / 203	21,7	27,8
Sjælland		31 / 138	0 (0)	22,5	(15,8-30,3)	26 / 146	17,8	21,3
Syddanmark		76 / 370	0 (0)	20,5	(16,5-25,0)	83 / 433	19,2	19,7
Midtjylland		60 / 295	0 (0)	20,3	(15,9-25,4)	49 / 288	17,0	17,5
Nordjylland		30 / 116	0 (0)	25,9	(18,2-34,8)	21 / 116	18,1	16,8
Hovedstaden		40 / 218	5 (2)	18,3	(13,4-24,1)	44 / 203	21,7	27,8
Rigshospitalet		40 / 218	5 (2)	18,3	(13,4-24,1)	44 / 203	21,7	27,8
Sjælland		31 / 138	0 (0)	22,5	(15,8-30,3)	26 / 146	17,8	21,3
SUH, Roskilde		31 / 138	0 (0)	22,5	(15,8-30,3)	26 / 146	17,8	21,3

		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
Syddanmark	76 / 370	0 (0)	20,5	(16,5-25,0)	83 / 433	19,2	19,7
Kolding	38 / 201	0 (0)	18,9	(13,7-25,0)	40 / 215	18,6	21,3
Odense	38 / 169	0 (0)	22,5	(16,4-29,5)	43 / 218	19,7	17,6
Midtjylland	60 / 295	0 (0)	20,3	(15,9-25,4)	49 / 288	17,0	17,5
Aarhus	20 / 139	0 (0)	14,4	(9,0-21,3)	22 / 145	15,2	14,1
Viborg	40 / 156	0 (0)	25,6	(19,0-33,2)	27 / 143	18,9	21,6
Nordjylland	30 / 116	0 (0)	25,9	(18,2-34,8)	21 / 116	18,1	16,8
Aalborg	30 / 116	0 (0)	25,9	(18,2-34,8)	21 / 116	18,1	16,8

Tabel 10.3 - Indikator 7a: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	7849	Ikke infrainguinal bypass eller deloperation ved kritisk iskæmi
	476	Ikke sidste indgreb inden for 30 dage
Uoplyst:	5	Udvandret inden for 30 dage efter udskrivelse

Resultater: I alt 1.137 patientforløb indgår i **indikator 7a**, som måler genindlæggelse inden for 30 dage blandt patienter, som får foretaget infrainguinal kirurgi. Genindlæggelse er sket for 237. Der er ikke fastlagt et udviklingsmål. Årets samlede indikatorresultat er på 20,8% (18,5-23,3%). Samlet set er der sket mindre udsving over de seneste opgørelsesperioder. De regionale tal svinger fra 18,3% i Region Hovedstaden til 25,9% i Region Nordjylland, men konfidensintervallerne overlapper.

Diskussion og implikationer: Som indikator 7b: Genindlæggelse af hver 5. patient, der behandles infrainguinalt på en karkirurgisk afdeling, antyder, at der er problemer med det samlede patientforløb. Flere metodiske forhold udfordrer genindlæggelse som et handlebart udviklingsmål, fx at flertallet (baseret på lokale audit bl.a. i Aalborg) af genindlæggelserne foregår i andre afdelinger end de karkirurgiske og skyldes andre forhold end karkirurgiske komplikationer. Om de mange genindlæggelser skyldes konsekvenser af den karkirurgiske operation eller andre forhold hos patienten er ikke entydigt. Hvad, niveauet for genindlæggelser bør være, er ligeledes uklart. Indikatoren har været rapporteret i en årrække, men det vurderes, at den ikke belyser årsagen til genindlæggelser godt nok, og derfor ikke opfylder det ønskede mål.

Vurdering af indikatoren: En enig styregruppe har på audit besluttet, at indikatorerne 7a og 7b om genindlæggelse helt udgår af indikatorsættet og ikke længere skal opgøres af SundK.

Indikator 7b: Akut genindlæggelse efter perifær PTA

Indikator 7b: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget perifer PTA

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppig sker akut genindlæggelse indenfor 30 for patienter der har fået foretaget PTA (perkutan transluminal angioplastik).

Kvalitetskritisk udfordring: Komplikationer til operationer for kritisk iskæmi (infrainguinal bypass kirurgi samt PTA nedenfor ligamentet) opstår ikke altid umiddelbart i forbindelse med indgrebet men udvikles over tid. Dette gælder f.eks. dybe infektioner, pseudoaneurismer og lymfoceler. Med indikatoren ønskes det at monitorere andelen af patienter, der genindlægges akut – uanset årsag – inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget en operation for kritisk iskæmi.

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 7a-b er baseret på tre metaanalyser og et review af kohortestudier (Evidensniveau 2a) samt ekspertanbefalinger på nationalt og internationalt plan (evidensniveau 5). Andelen af patienter, der bliver genindlagt i Danmark, ligger på niveau med, eller lidt lavere end samme patientgruppe i andre lande.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: som 7a: Genindlæggelser er en stor belastning for den enkelte patient og en stor belastning for hospitalerne. Vi ved, at en stor del af disse indlæggelser sker på andre afdelinger, og er således 'skjult' for den opererende afdeling. Denne indikator er med til at belyse en af konsekvenserne ved at behandle patientgruppen.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): som 7a: Genindlæggelser i populationen skyldes oftest ikke operations relaterede årsager. Hvad niveauet for genindlæggelser bør være er uklart og der er derfor ikke mulighed for at have udviklingsmål på indikatoren.

Indikatortype: Resultat.

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget perifer PTA.

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten genindlægges akut uanset årsag inden for 30 dage fra udskrivelse.

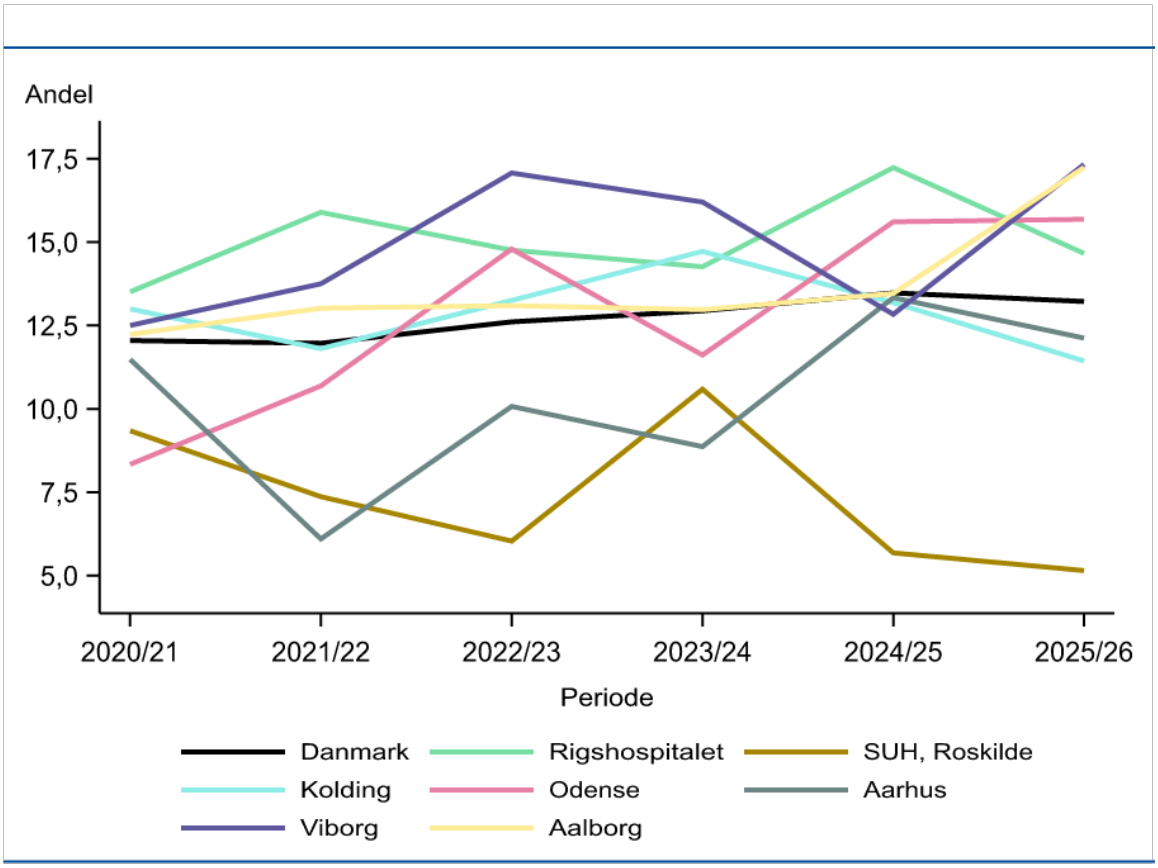
Eksklusion og uoplyste: Patienter, som er opereret med samme type operation inden for 30 dage, ekskluderes.

Udviklingsmål: Ej defineret.

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages mellemrum får foretaget perifer PTA. Patienter, som flere gange får foretaget perifer PTA med kortere end 30 dages interval, indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for perifer PTA samme dag, indgår kun den første.

Beregningsregler: Koder for PTA kirurgi: KPEP10-12 (PTA på a. femoralis og dens grene), KPEQ10-12 og 99 (Indsættelse af endoprotese i a. femoralis og dens grene), KPFP10 og 30 (PTA på a. poplitea og arterier i underben og fod), KPFQ10 og 30 (Indsættelse af endoprotese i a. poplitea og arterier i underben og fod) samt KPDP10 og 30 (PTA på infrarenale aorta og iliaka-arterier). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 11.1 - Indikator 7b: Udvikling over tid



Tabel 11.2 - Indikator 7b: De nyeste resultater

	Udviklings mål	Tæller/	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
			antal	01.06.2025 - 31.05.2026		2024/25		2023/24
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		287 / 2.171	6 (0)	13,2	(11,8-14,7)	300 / 2.226	13,5	12,9
Hovedstaden		78 / 532	4 (1)	14,7	(11,8-18,0)	106 / 615	17,2	14,3
Sjælland		14 / 272	0 (0)	5,1	(2,8-8,5)	18 / 317	5,7	10,6

		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
Syddanmark	83 / 650	2 (0)	12,8	(10,3-15,6)	85 / 607	14,0	13,8
Midtjylland	67 / 456	0 (0)	14,7	(11,6-18,3)	56 / 427	13,1	12,0
Nordjylland	45 / 261	0 (0)	17,2	(12,9-22,4)	35 / 260	13,5	13,0
Hovedstaden	78 / 532	4 (1)	14,7	(11,8-18,0)	106 / 615	17,2	14,3
Rigshospitalet	78 / 532	4 (1)	14,7	(11,8-18,0)	106 / 615	17,2	14,3
Sjælland	14 / 272	0 (0)	5,1	(2,8-8,5)	18 / 317	5,7	10,6
SUH, Roskilde	14 / 272	0 (0)	5,1	(2,8-8,5)	18 / 317	5,7	10,6
Syddanmark	83 / 650	2 (0)	12,8	(10,3-15,6)	85 / 607	14,0	13,8
Kolding	51 / 446	2 (0)	11,4	(8,6-14,8)	53 / 402	13,2	14,7
Odense	32 / 204	0 (0)	15,7	(11,0-21,4)	32 / 205	15,6	11,6
Midtjylland	67 / 456	0 (0)	14,7	(11,6-18,3)	56 / 427	13,1	12,0
Aarhus	28 / 231	0 (0)	12,1	(8,2-17,0)	32 / 240	13,3	8,9
Viborg	39 / 225	0 (0)	17,3	(12,6-22,9)	24 / 187	12,8	16,2
Nordjylland	45 / 261	0 (0)	17,2	(12,9-22,4)	35 / 260	13,5	13,0
Aalborg	45 / 261	0 (0)	17,2	(12,9-22,4)	35 / 260	13,5	13,0

Tabel 11.3 - Indikator 7b: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	5277	Ikke PTA-indgreb
	2013	Ikke sidste indgreb inden for 30 dage
Uoplyst:	6	Udvandret inden for 30 dage efter udskrivelse

Indikator 7b: Andel af patienter der genindlægges akut - uanset årsag - inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget perifer PTA

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppig sker akut genindlæggelse indenfor 30 for patienter der har fået foretaget PTA (perkutan transluminal angioplastik).

Kvalitetskritisk udfordring: Komplikationer til operationer for kritisk iskæmi (infrainguinal bypass kirurgi samt PTA nedenfor ligamentet) opstår ikke altid umiddelbart i forbindelse med indgrebet men udvikles over tid. Dette gælder f.eks. dybe infektioner, pseudoaneurismer og lymfoceler. Med indikatoren ønskes det at monitorere andelen af patienter, der genindlægges akut – uanset årsag – inden for 30 dage efter udskrivelse efter have fået foretaget en operation for kritisk iskæmi.

Evidensgrundlag: Evidensniveauet for indikator 7a-b er baseret på tre metaanalyser og et review af kohortestudier (Evidensniveau 2a) samt ekspertanbefalinger på nationalt og internationalt plan (evidensniveau 5). Andelen af patienter, der bliver genindlagt i Danmark, ligger på niveau med, eller lidt lavere end samme patientgruppe i andre lande.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: som 7a: Genindlæggelser er en stor belastning for den enkelte patient og en stor belastning for hospitalerne. Vi ved, at en stor del af disse indlæggelser sker på andre afdelinger, og er således 'skjult' for den opererende afdeling. Denne indikator er med til at belyse en af konsekvenserne ved at behandle patientgruppen.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): som 7a: Genindlæggelser i populationen skyldes oftest ikke operations relaterede årsager. Hvad niveauet for genindlæggelser bør være er uklart og der er derfor ikke mulighed for at have udviklingsmål på indikatoren.

Indikatortype: Resultat.

Nævner: Alle patientforløb, hvor patienten i opfølgningsperioden har fået foretaget perifer PTA.

Tæller: Alle patientforløb i nævner, hvor patienten genindlægges akut uanset årsag inden for 30 dage fra udskrivelse.

Eksklusion og uoplyste: Patienter, som er opereret med samme type operation inden for 30 dage, ekskluderes.

Udviklingsmål: Ej defineret.

Opmærksomhedspunkter: En patient indgår flere gange, hvis de med mere end 30 dages mellemrum får foretaget perifer PTA. Patienter, som flere gange får foretaget perifer PTA med kortere end 30 dages interval, indgår kun med den seneste. Registreres flere procedurekoder for perifer PTA samme dag, indgår kun den første.

Beregningsregler: Koder for PTA kirurgi: KPEP10-12 (PTA på a. femoralis og dens grene), KPEQ10-12 og 99 (Indsættelse af endoprotese i a. femoralis og dens grene), KPFP10 og 30 (PTA på a. poplitea og arterier i underben og fod), KPFQ10 og 30 (Indsættelse af endoprotese i a. poplitea og arterier i underben og fod) samt KPDP10 og 30 (PTA på infrarenale aorta og iliaka-arterier). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Indikator 8a: Amputation 1 år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA

Indikator 8a: Andel af patienter, der har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller PTA kirurgi pga. kritisk iskæmi, som får en samsidig større amputation inden for 1 år efter operationen

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt udføres større amputation på samme side inden for 1 år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA-kirurgi (perkutan transluminal angioplastik) pga. kritisk iskæmi?

Kvalitetskritisk udfordring: Ved karkirurgiske interventioner som udføres grundet kritisk iskæmi i underekstremiteterne, er målet at afhjælpe smerter, sikre sårheling, bevare gangfunktionen og minimere risikoen for amputation. Det mindst ønskværdige udfald af indgrebet er således, at amputation alligevel ikke undgås. Indikatoren monitorerer andelen af patienter, der får foretaget en amputation inden for et år efter et infrainguinalt bypass indgreb eller PTA-kirurgi. Amputationen skal være i samme side som det kirurgiske indgreb for at indgå i opgørelsen.

Evidensgrundlag: Evidensen er baseret på en konsensusopgørelse (evidens-niveau 5) og et review af RCT'er (evidens-niveau 1a) (Lakhter V et al. JACC: Cardiovascular Interventions 2021 og Behrendt et al. International Consortium of Vascular Registries Consensus Recommendations for Peripheral Revascularisation Registry Data Collection) omhandlende afrapportering af primære endemål for intervention grundet kritisk perifer iskæmi. Evidensen for udviklingsmålet er baseret på to randomiserede studier (evidens-niveau 1b) samt et større retrospektivt kohortestudie (evidens-niveau 2b). De tre sidstnævnte studier rapporterer en lavere risiko for amputation (10-20%) end gældende udviklingsmål. Sammensætningen af patientpopulationen er dog påvist at være afgørende for risikoen, og risikoen er >20% blandt især patienter med diabetes, patienter i dialyse og immobiliserede patienter. Udviklingsmålet er fastsat efter styregruppekonsensus.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Det primære formål med indgrebene er at undgå en major amputation. Det er vigtigt at monitorere udviklingen over tid, variation mellem afdelinger og at Danmark fortsat ligger på niveau med de øvrige nordiske lande. Indikatoren skal ses i sammenhæng med den samlede amputationsforebyggende aktivitet (8c), da en lav amputationsrate (8b) ikke i sig selv er udtryk for høj kvalitet, hvis den skyldes tilbageholdenhed med revaskularisering af højrisikopatienter. God kvalitet indebærer også at forsøge at redde truede ekstremiteter, selv når prognosen er usikker.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Selvom resultaterne for denne indikator har ligget stabilt igennem mange år, er det styregruppens holdning, at indikatoren er vigtig i kvalitetsovervågningen.

Indikatortype: Resultat

Nævner: Patientforløb hvor patienten i en et år forskudt opgørelsesperiode har fået foretaget infrainguinal bypass kirurgi og/eller perkutan transluminal angioplastik (PTA) på underekstremitet.

Tæller: Alle forløb i nævner hvor patienten inden for et år får foretaget en større amputation på samme side.

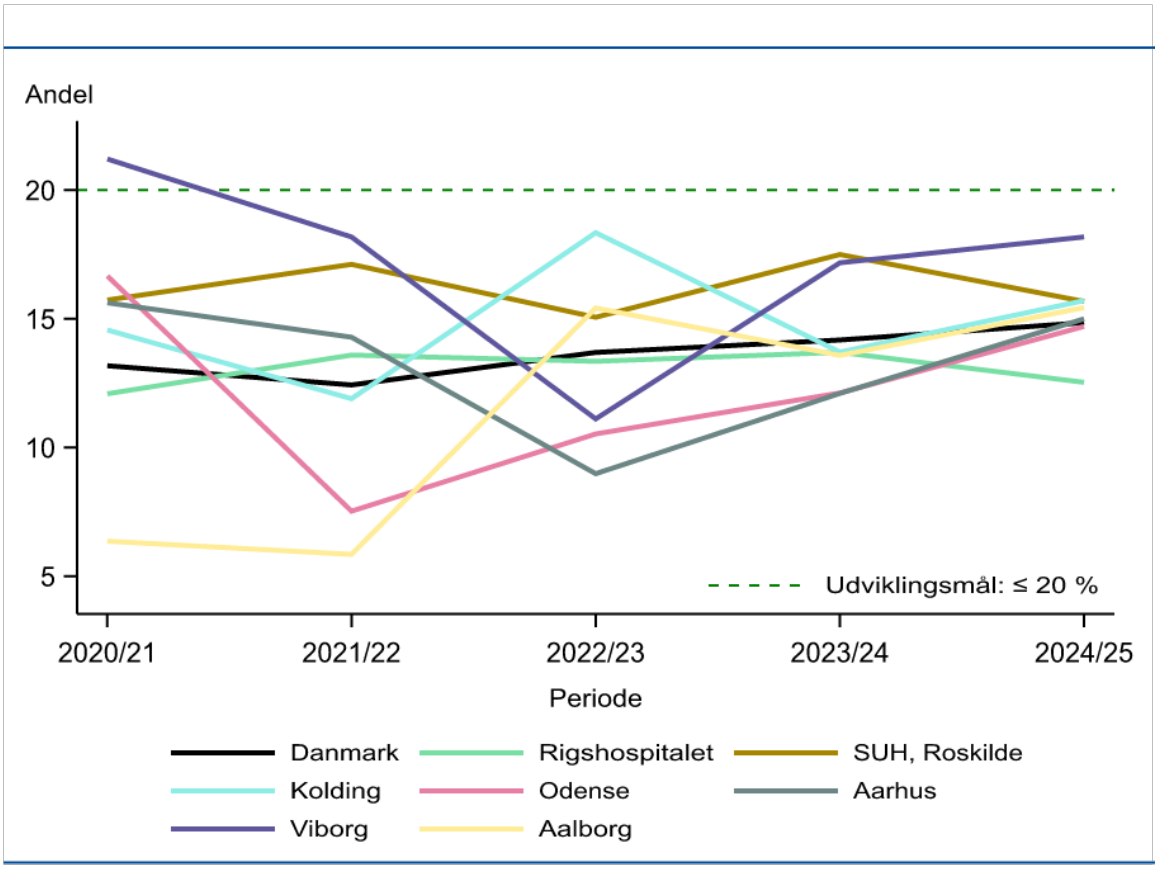
Eksklusion og uoplyste: Opereret for inguinalt bypass eller PTA indenfor det seneste år; oplysning om side for amputation eller karkirurgisk indgreb mangler.

Udviklingsmål: ≤20%

Opmærksomhedspunkter: Indikatoren opgøres med forskudt opfølgningsperiode (et års forskydning for et års opfølgning).

Beregningsregler: Koder for infrainguinal bypass kirurgi: KPEH20 og 30 (Bypass-operation fra a. femoralis til a. poplitea), KPFH20-29 og 99 (Bypass-operation fra a. femoralis og a. poplitea til arterier i underben og fod). Koder for PTA kirurgi: KPEP10-12, KPEQ10-12 og 99, KPFP10 og 30 samt KPFQ10 og 30. Koder for 'større amputation' omfatter KNFQ09 (Eksartikulation i hofteled), 19 (Amputation på lårben) og 99 (Anden amputationsoperation på hofte eller lår) samt KNGQ09 (Eksartikulation i knæled), 19 (Amputation på underben) og 99 (Anden amputationsoperation på knæ eller underben). Sideangivelse: TUL1 (højre) og TUL2 (venstre). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 12.1 - Indikator 8a: Udvikling over tid



Tabel 12.2 - Indikator 8a: De nyeste resultater

	Udviklingsmål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≤ 20%	Tæller/	antal	01.06.2024 - 31.05.2025		2023/24		2022/23
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	210 / 1.414	150 (10)	14,9	(13,0-16,8)	207 / 1.460	14,2	13,7
Hovedstaden	Ja	49 / 391	41 (9)	12,5	(9,4-16,2)	60 / 438	13,7	13,3
Sjælland	Ja	29 / 185	16 (8)	15,7	(10,8-21,7)	28 / 160	17,5	15,1
Syddanmark	Ja	61 / 397	10 (2)	15,4	(12,0-19,3)	50 / 380	13,2	15,4
Midtjylland	Ja	48 / 292	71 (20)	16,4	(12,4-21,2)	47 / 320	14,7	9,8
Nordjylland	Ja	23 / 149	12 (7)	15,4	(10,0-22,3)	22 / 162	13,6	15,4
Hovedstaden	Ja	49 / 391	41 (9)	12,5	(9,4-16,2)	60 / 438	13,7	13,3
Rigshospitalet	Ja	49 / 391	41 (9)	12,5	(9,4-16,2)	60 / 438	13,7	13,3
Sjælland	Ja	29 / 185	16 (8)	15,7	(10,8-21,7)	28 / 160	17,5	15,1

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
SUH, Roskilde	Ja	29 / 185	16 (8)	15,7	(10,8-21,7)	28 / 160	17,5	15,1
Syddanmark	Ja	61 / 397	10 (2)	15,4	(12,0-19,3)	50 / 380	13,2	15,4
Kolding	Ja	41 / 261	8 (3)	15,7	(11,5-20,7)	34 / 248	13,7	18,3
Odense	Ja	20 / 136	2 (1)	14,7	(9,2-21,8)	16 / 132	12,1	10,5
Midtjylland	Ja	48 / 292	71 (20)	16,4	(12,4-21,2)	47 / 320	14,7	9,8
Aarhus	Ja	24 / 160	64 (29)	15,0	(9,9-21,5)	19 / 157	12,1	9,0
Viborg	Ja	24 / 132	7 (5)	18,2	(12,0-25,8)	28 / 163	17,2	11,1
Nordjylland	Ja	23 / 149	12 (7)	15,4	(10,0-22,3)	22 / 162	13,6	15,4
Aalborg	Ja	23 / 149	12 (7)	15,4	(10,0-22,3)	22 / 162	13,6	15,4

Tabel 12.3 - Indikator 8a: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	7001	Indgrebet er hverken infrainguinal bypass eller PTA
	1293	Ikke sidste infrainguinal bypass eller PTA-indgreb for den angivne side inden for et år
Uoplyst:	12	Amputationsside uoplyst
	138	Side for karkirugisk indgreb uoplyst

Resultater: I alt 1.414 patientforløb indgår i **indikator 8a**, som måler omfanget af større, samsidige amputationer i løbet af første år efter infrainguinal kirurgi og/eller PTA på grund af kritisk iskæmi. Det samlede antal forløb i indikatoren ligger stabilt sammenlignet med forrige opgørelsesperiode. Der er fastlagt et udviklingsmål ≤20%, som er opnået både nationalt og i alle regioner/afdelinger. Det nationale resultat på 14,9% (13,0-16,8%) svinger fra 12,5% (9,4-16,2%) i Region Hovedstaden/Rigshospitalet til 16,4% (12,4-21,2%) i Region Midtjylland med 18,2% (12,0-25,8%) i Viborg.

Diskussion og implikationer: Resultaterne er ensartede på tværs af afdelingerne og ligger på et godt internationalt niveau. Der gennemføres regionale amputationsaudits med henblik på at vurdere den samlede amputationsforebyggende indsats og identificere muligheder for kvalitetsforbedringer lokalt.

Vurdering af indikatoren: Udviklingsmålet ≤20 % blev vurderet som passende og realistisk, bl.a. fordi det samtidig skulle bevare incitamentet til høj amputationsforebyggende aktivitet. Styregruppen ønsker at fastholde udviklingsmålet, og indikatoren fortsættes uændret. Der er forsat behov for opmærksomhed på variation mellem afdelinger og korrekt registrering af hvilken side, der behandles - især for de karkirurgiske afdelinger.

Indikator 8b: Major amputations pr. 100.000 50+ årige

Indikator 8b: 'Major amputations' pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt udføres amputationer blandt 50+-årige indbyggere?

Kvalitetskritisk udfordring: Rapporten 'Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021' (RKKP, 2022) viste en betydelig variation mellem regionerne i amputationsrater. I databasen er det valgt fortsat at have fokus på dette område mhp. at kunne følge mulige effekter af initiativer og forebyggende indsatser iværksat efter udgivelsen af rapporten.

Fagligt belæg: Nationale og nordiske registerstudier (evidensniveau 2b), har anvendt populationsbaserede rater af major amputation til at beskrive udviklingen over tid og geografisk variation. Studierne anvender forskellige aldersafgrænsninger og opgørelsesmetoder, hvorfor de absolutte amputationsrater ikke kan sammenlignes direkte med Karbases indikatoropgørelse. Der foreligger ikke evidens for en bestemt grænseværdi for en acceptabel populationsbaseret amputationsrate. Udviklingsmålet på ≤40 major amputationer pr. 100.000 indbyggere ≥50 år er derfor fastsat efter styregruppekonsensus.

Brix ATH, Rubin KH, Nymark T, Schmal H, Lindberg-Larsen M. Epidemiology of first-time major lower extremity amputations- A Danish Nationwide cohort study from 2010 to 2021. Eur J Epidemiol. 2025 Mar;40(3):297-307. doi: 10.1007/s10654-025-01210-3. Epub 2025 Mar 12. PMID: 40072670; PMCID: PMC12137412.

Jarl G, Johannesson GA, Carlberg M, Jansson SPO, Hiyoshi A. Editor's Choice - Incidence of Lower Limb Amputations in Sweden from 2008 to 2017. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2022 Aug-Sep;64(2-3):266-273. doi: 10.1016/j.ejvs.2022.05.033. Epub 2022 May 27. PMID: 35644457.

Wendt K, Kristiansen R, Krohg-Sørensen K, Gregersen FA, Fosse E. Norwegian trends in numbers of lower extremity revascularisations and amputations including regional trends in endovascular treatments for peripheral arterial disease: a retrospective cross-sectional registry study from 2001 to 2014. BMJ Open. 2017 Nov

14;7(11):e016210. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016210. PMID: 29138198; PMCID: PMC5695354.

Nikulainen V, Helmiö P, Hakovirta H. Changes in rates of vascular procedure types and lower extremity amputations in Finland for 2007-2017 inclusive, a population cohort study of 69,523 revascularizations. Int J Surg. 2019 Dec;72:118-125. doi: 10.1016/j.ijsu.2019.10.039. Epub 2019 Nov 5. PMID: 31704419.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Hvor indikator 8a har fokus på behandlingskvaliteten på den enkelte karkirurgiske afdeling, belyser indikator 8b den samlede regionale indsats for den amputationstruede patient. Denne indsats involverer kommuner, andre afdelinger (fx ortopædkirurgiske og diabetes afdelinger), praktiserende læger og andre aktører og afspejler derfor det samlede patientforløb. Indikatoren har bidraget til en tydelig forbedring af indsatsen i flere regioner og årsrapportopgørelsen giver et samlet billede af, hvordan det går i den enkelte region.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Det er styregruppens opfattelse, at indikatoren bruges aktivt til både kvalitetsmonitorering og –forbedring på de enkelte hospitaler og i regionerne. Som beskrevet, kræver det dog en analyse af de enkelte amputationer for at få et mere tydeligt billede af, hvor man kan forbedre kvaliteten. En sådan analyse kan fx tage udgangspunkt i den Audit-manual, som Region Midtjylland har udviklet, se appendix.

Indikatortype: Proces.

Format: Rate.

Nævner: Alle 50+-årige indbyggere (Kilde: Danmarks Statistik per 1.1.2026).

Tæller: Alle i nævner som i opgørelsesperioden har fået foretaget ’major amputation’ (hofte, lår, knæ, underben) og på operationstidspunktet var min. 50 år.

Eksklusion og uoplyste: Ikke relevant.

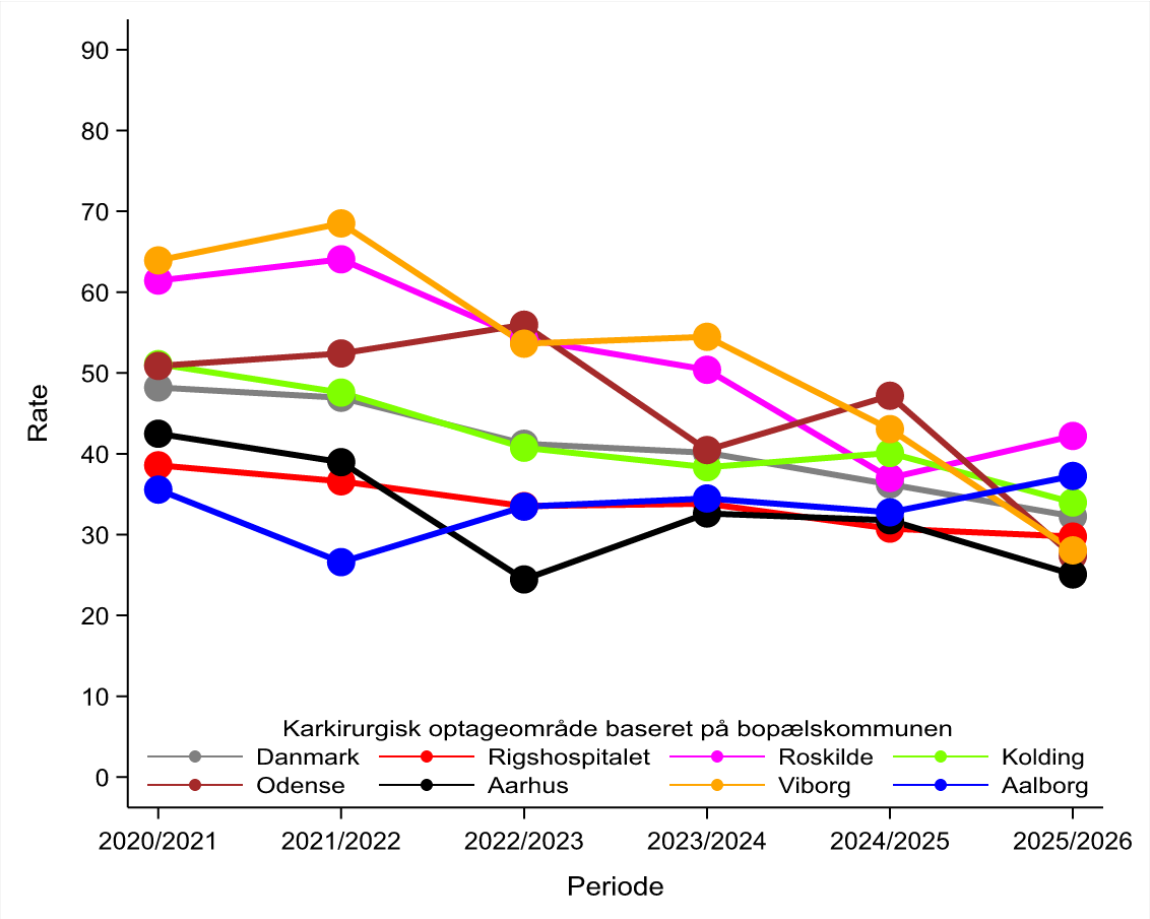
Udviklingsmål: ≤40 per 100.000 50+-årige indbyggere.

Opmærksomhedspunkter: En person kan kun indgå i indikatoren en gang per opgørelsesperiode. Personer, som har fået foretaget flere ’major amputations’ flere gange i en opgørelsesperiode, indgår med den første.

Indikatoren afrapporteres kun en gang årligt ifm. Årsrapport.

Beregningsregler: Koder for Major amputation’ omfatter KNFQ09 (Eksartikulation i hofteled), 19 (Amputation på lårben), og 99 (Anden amputationsoperation på hofte eller lår), KNGQ09 (Eksartikulation i knæled), 19 (Amputation på underben) og 99 (Anden amputationsoperation på knæ eller underben). Patienter, som indgår i nævner pga. amputation i en alder af min. 50 år, indgår i det karkirurgiske optageområde, der svarer til bopælskommune på operationstidspunktet. Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 13.1 - Indikator 8b: Udvikling over tid



Tabel 13.2 - Indikator 8b: De nyeste resultater

	Rater					
Karkirurgisk o ptageområde	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026
Danmark	48.2	46.9	41.2	40.1	36.2	32.3
Rigshospitalet	38.6	36.6	33.5	33.8	30.7	29.8
Roskilde	61.4	64.1	54.2	50.4	37.0	42.2
Kolding	51.1	47.6	40.8	38.3	40.1	34.0
Odense	50.9	52.4	56.0	40.5	47.2	27.4
Aarhus	42.5	39.0	24.5	32.6	31.8	25.1
Viborg	63.9	68.5	53.6	54.5	43.1	28.1
Aalborg	35.6	26.6	33.5	34.5	32.8	37.3

Resultater: Indikator 8b beregner raten af 'major amputations' per 100.000 50+-årige indbyggere. Der er fastsat et udviklingsmål på ≤40 per 100.000 50+-årige indbyggere. Siden opgørelsesperioden 2020/2021 (Coronaår) er der sket et væsentligt samlet fald i forekomsten af 'major amputations', og punktestimaterne for de forskellige karkirurgiske optageområder har de sidste par opgørelsesperioder ligget væsentlig mere samlet end tidligere. Samlet ligger forekomsten af 'major amputations' langt under udviklingsmålet, men spredningen er betydelig, fra 25,1 i Aarhusområdet til 37,3 i Aalborgområdet og 42,2 i Roskildeområdet.

Diskussion og implikationer: Amputationsraten afspejler både sygdomsbyrden og den samlede amputationsforebyggende indsats, dvs både organisatoriske og operative tiltag. Den faldende nationale tendens fortsætter i 2025, hvor raten er 32,3 mod 36,2 året før. Faldet ses på tværs af de fleste optageområder, men der er fortsat geografisk variation. Samtidig ses der ikke en tilsvarende stigning i raten af amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb (8c). Udviklingen kan derfor ikke alene forklares ved øget karkirurgisk aktivitet, men skal

ses i sammenhæng med den samlede amputationsforebyggende indsats.

Vurdering af indikatoren: Næsten alle optageområder opfylder udviklingsmålet på ≤40 per 100.000. Der er fortsat potentiale for læringsudveksling mellem regionerne. Styregruppen understøtter dette gennem deling af erfaringer og vejledning til lokale amputationsaudits. Indikatoren og nuværende udviklingsmål fortsætter. Fremover tilføjes 95% konfidensintervaller.

Indikator 8c: Amputationsforebyggende indgreb for 50+ årige

Indikator 8c: amputationsforebyggende indgreb pr. 100.000 indbyggere på 50 år eller derover

Klinisk spørgsmål: Hvor hyppigt udføres amputationsforebyggende indgreb blandt 50+-årige indbyggere?

Kvalitetskritisk udfordring: Karkirurgisk intervention kan i mange tilfælde forhindre amputationer, som foretages på arteriosklerotisk baggrund. I rapporten 'Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021' (RKKP, 2022) konkluderedes det, at der var betydelig variation mellem landets karkirurgiske afdelinger i raterne af amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb. I databasen følges denne udvikling i forbindelse med årsrapportudgivelse og audit med målet om at reducere variationen og søge ensartede tilbud om amputationsforebyggende behandling på tværs af landet. Indikatoren er afgrænset til personer, som er 50 år eller ældre.

Fagligt belæg: Begrebet 'amputationsforebyggende indgreb' opstod op til og i forbindelse med udarbejdelsen af RKKP's rapport 'Amputationer og amputationsforebyggende karkirurgiske indgreb i de danske regioner, 2016-2021'. Det faglige belæg baserer sig på denne rapport samt seks nationale kohortestudier med angivelser af incidensrater for karkirurgiske indgreb (ref: Evidensrapporten).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Den samlede amputationsforebyggende indsats i en region er kompleks og består af mange delelementer. En af de vigtige elementer er en høj andel af amputationsforebyggende indgreb. Samtidig, skal denne andel og afsejles i Indikator 8b, altså at der er kvalitet for de økonomiske midler der bruges på denne behandling.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Sammen med indikator 8b indgår indikatoren i en overvågning af amputationstruede patienter i Danmark. Den er et vigtigt bidrag til den samlede behandling.

Indikatortype: Proces

Format: Rate

Nævner: Alle 50+-årige indbyggere (Kilde: Danmarks Statistik per 1.1.2026)

Tæller: Alle i nævner som i opgørelsesperioden har fået foretaget et amputationsforebyggende indgreb og på operationstidspunktet var min. 50 år.

Eksklusion og uoplyste: Ikke relevant.

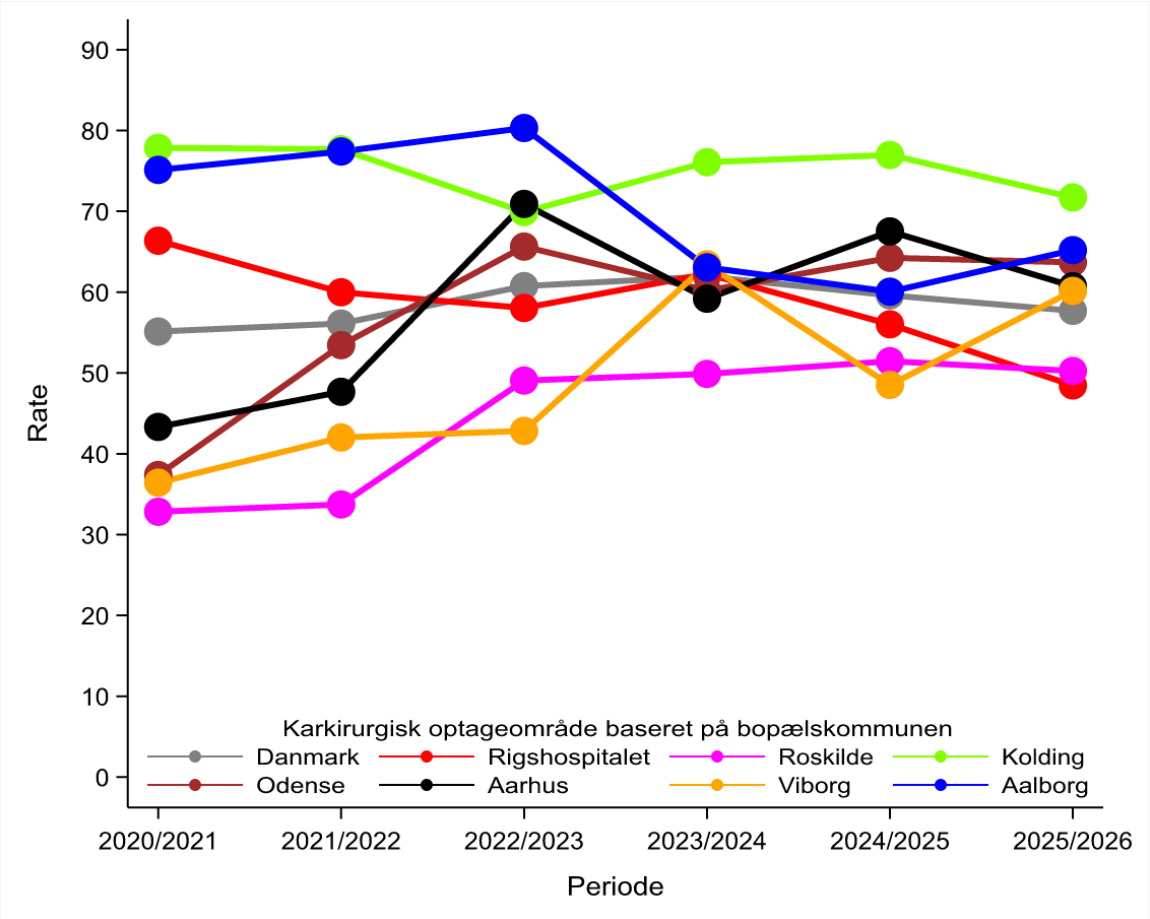
Udviklingsmål: Ej defineret.

Opmærksomhedspunkter: En person kan kun indgå i indikatoren en gang per opgørelsesperiode. Personer, som har fået foretaget karkirurgisk amputationsforebyggende indgreb flere gange i en opgørelsesperiode, indgår med den første.

Indikatoren afrapporteres kun en gang årligt ifm. Årsrapport.

Beregningsregler: Koder for karkirurgiske amputationsforebyggende indgreb omfatter KPEH 20 og 30 (Bypass-operation fra a. femoralis til a. poplitea), KPFH20-29 og 99 (Bypass-operation fra a. femoralis og a. poplitea til arterier i underben og fod), KPEP10-12 og 99 (PTA på a. femoralis og dens grene), KPFP10 og 30 (PTA på a. poplitea og arterier i underben og fod) samt KPFQ10 og 30 (Indsættelse af endoprotese i a. poplitea og arterier i underben og fod) og KPEQ10-12, 99 (Indsættelse af endoprotese i a. femoralis og dens grene). Patienter, som indgår i nævner pga. amputationsforebyggende indgreb i en alder af min. 50 år, indgår i det karkirurgiske optageområde, der svarer til bopælskommune på operationstidspunktet. Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Figur 14.1 - Indikator 8c: Udvikling over tid



Tabel 14.2 - Indikator 8c: De nyeste resultater

	Rater					
Karkirurgisk optageområde	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026
Danmark	55.1	56.1	60.7	61.9	59.6	57.7
Rigshospitalet	66.4	60.0	58.0	62.3	56.0	48.5
Roskilde	32.8	33.7	49.1	49.9	51.5	50.2
Kolding	77.9	77.7	69.9	76.1	77.0	71.7
Odense	37.4	53.4	65.6	60.2	64.2	63.7
Aarhus	43.3	47.7	70.9	59.2	67.5	60.7
Viborg	36.4	42.0	42.8	63.4	48.5	60.2
Aalborg	75.1	77.4	80.3	63.1	60.1	65.2

Resultater: Indikator 8c beregner raten af amputationsforebyggende indgreb per 100.000 50+-årige indbyggere. Der er ikke fastsat et udviklingsmål for denne indikator.

Der er sket en udvikling over tid. Efter opgørelsesperioderne 2020/2021 og 2021/22 (Coronaår) ligger punktestimaterne for de forskellige karkirurgiske optageområder væsentlig mere samlet. Den samlede rate har fluktueret gennem opgørelsesperioderne (fra 55,1 i 2020/21 til 61,9 i 2023/24). I aktuelle opgørelsesperiode er niveauet på 57,7 med stor variation fra 48,5 og 50,2 i Rigshospitalets og Roskildes optageområder til 71,7 i Koldings optageområde. Optageområderne Viborg, Aarhus, Odense og Aalborg ligger indenfor området 60,2-65,2.

Diskussion og implikationer: Den nationale rate af amputationsforebyggende indgreb er relativt stabil gennem de sidste 2 år. Der ses fortsat geografisk variation i aktiviteten.

Samtidig er raten af major amputationer fortsat faldende uden, at der ses en stigning i den amputationsforebyggende karkirurgiske aktivitet. Udviklingen understreger, at amputationsraten ikke alene kan relateres til omfanget af karkirurgiske indgreb, men skal ses i sammenhæng med den samlede amputationsforebyggende indsats. Gennem de sidste år er der flere steder lavet indsatser mhp. optimering af patientforløb, hurtigere udredning og tværfaglig vurdering.

Vurdering af indikatoren: Der er fortsat variation mellem optageområderne, men der foreligger ikke et fagligt belæg for et optimalt niveau af amputationsforebyggende indgreb. Indikatoren vurderes derfor sammen med indikator 8b og fortsættes som monitoreringsindikator uden fastsat udviklingsmål. Fremover tilføjes konfidensintervaller.

Indikator 9a: Lipidmodificerende behandling efter karkirurgisk op. for PAD

Indikator 9a: Andel af patienter med perifer arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter, som nyligt er opereret for perifer arteriel sygdom, er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling?

Kvalitetskritisk udfordring: De europæiske guidelines inden for karkirurgi anbefaler, at alle patienter med perifer arteriosklerose behandles med trombocythæmmere og kolesterolsænkende behandling. Behandlingen omtales, som Best Medical Treatment (BMT), vedrører således den sekundære medicinske profylakse til patienter, som har fået foretaget et karkirurgisk indgreb.

Evidensgrundlag: Der findes klar, entydig og stærk evidens for at lipidsænkende behandling har en gavnlig effekt hos denne patintgruppe, det er en vigtig del af den samlede behandling og en hjørnesten i den medicinske behandling, se evidensrapporten.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Flere studier - inkl. danske - peger på, at der for denne patientgruppe, er en stor udfordring i at opstarte og bibeholde brugen af især lipidsænkende midler (ref: Evidensrapport). Som det fremgår af trendgrafen, er der sket en forbedring gennem årene for enkelte afdelinger. Det er således mulighed for at de afdelinger, der klarer sig dårligst, kan lære af dem, der klarer sig bedre.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Indikatoren giver et klart og præcist overblik over hvilke afdelinger, der ikke lever op til anbefalingerne. Dette bør bidrage til et øget fokus.

Indikatortype: Procedure.

Nævner: Alle patienter som i opgørelsesperioden er opereret for perifer arteriel sygdom og er i live min. 30 dage efter operation.

Tæller: Alle i nævner som er i eller opstarter behandling med lipidmodificerende medicin +/- 90 dage fra operationsdato.

Eksklusion og uoplyste: Patienter som dør inden for 30 dage fra operation ekskluderes.

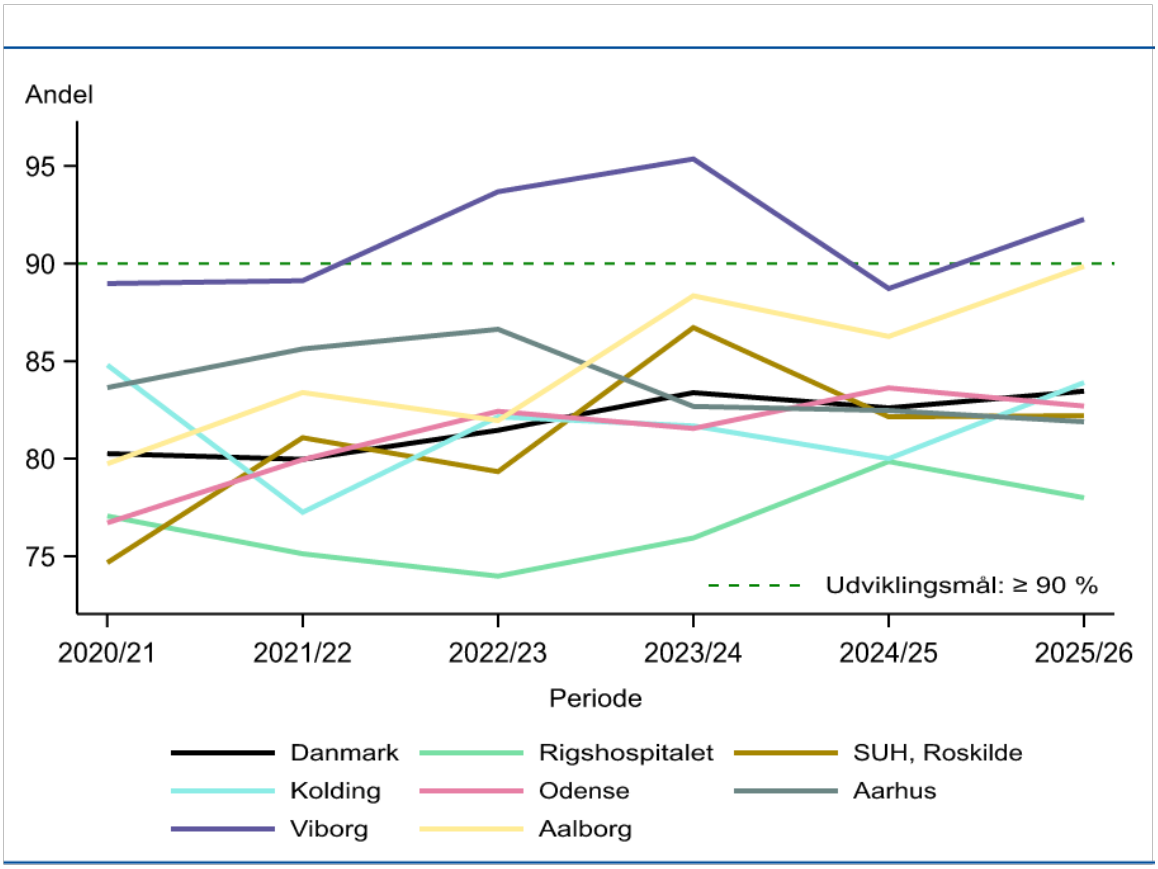
Udviklingsmål: ≥90%.

Opmærksomhedspunkter: Opgørelsesperioden er tidsforskudt 3 måneder.

Indikator 9a er omdefineret med virkning fra 1. juni 2025 (tidligere indikator 9a: Andel af patienter, der har gennemgået en endovaskulær procedure, som er i eller opstartes i antitrombotisk og lipidmodificerende behandling ifm. indgrebet).

Beregningsregler: Karkirurgisk operation i relation til PAD defineres på baggrund af segmentet, indgrebet er foretaget i: aortoiliaca segmentet, femeropopliteal segmentet og infrapopliteal segmentet. For LPR-koder, se Fil 21.2 . Kolesterolsænkende lægemidler omfatter flg. ATC-koder: C10 (statiner, fibrater og kombinationspræparater).

Figur 15.1 - Indikator 9a: Udvikling over tid



Tabel 15.2 - Indikator 9a: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%	Tæller/	antal	01.03.2025 - 28.02.2026		2024/25		2023/24
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	3.244 / 3.887	10 (0)	83,5	(82,3-84,6)	3.423 / 4.144	82,6	83,4
Hovedstaden	Nej	684 / 877	6 (1)	78,0	(75,1-80,7)	761 / 953	79,9	75,9
Sjælland	Nej	351 / 427	0 (0)	82,2	(78,2-85,7)	414 / 504	82,1	86,7
Syddanmark	Nej	1.054 / 1.263	4 (0)	83,5	(81,3-85,5)	1.047 / 1.283	81,6	81,6
Midtjylland	Nej	774 / 896	0 (0)	86,4	(84,0-88,6)	774 / 909	85,1	87,5
Nordjylland	Nej	381 / 424	0 (0)	89,9	(86,6-92,6)	427 / 495	86,3	88,3
Hovedstaden	Nej	684 / 877	6 (1)	78,0	(75,1-80,7)	761 / 953	79,9	75,9
Rigshospitalet	Nej	684 / 877	6 (1)	78,0	(75,1-80,7)	761 / 953	79,9	75,9
Sjælland	Nej	351 / 427	0 (0)	82,2	(78,2-85,7)	414 / 504	82,1	86,7

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
SUH, Roskilde	Nej	351 / 427	0 (0)	82,2	(78,2-85,7)	414 / 504	82,1	86,7
Syddanmark	Nej	1.054 / 1.263	4 (0)	83,5	(81,3-85,5)	1.047 / 1.283	81,6	81,6
Kolding	Nej	667 / 795	4 (1)	83,9	(81,2-86,4)	572 / 715	80,0	81,7
Odense	Nej	387 / 468	0 (0)	82,7	(79,0-86,0)	475 / 568	83,6	81,5
Midtjylland	Nej	774 / 896	0 (0)	86,4	(84,0-88,6)	774 / 909	85,1	87,5
Aarhus	Nej	416 / 508	0 (0)	81,9	(78,3-85,1)	428 / 519	82,5	82,7
Viborg	Ja	358 / 388	0 (0)	92,3	(89,1-94,7)	346 / 390	88,7	95,4
Nordjylland	Nej	381 / 424	0 (0)	89,9	(86,6-92,6)	427 / 495	86,3	88,3
Aalborg	Nej	381 / 424	0 (0)	89,9	(86,6-92,6)	427 / 495	86,3	88,3

Tabel 15.3 - Indikator 9a: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2290	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	140	Død inden for 30 dage efter operationen
	3138	Ikke indgreb for perifer arteriel sygdom (aortoiliac, femeropopliteal eller infrapopliteal)
Uoplyst:	10	Udvandret inden for 30 dage efter indgreb

Resultater: I alt 3.887 patientforløb for patienter, som har fået en karkirurgisk operation på grund af perifer arteriel sygdom, indgår i **indikator 9a** (samme nævner som 9b). Indikatoren vedrører sekundær medicinsk profylakse med kolesterolsænkende lægemidler. Årets samlede indikatorresultat på 83,5% (82,3-84,6%) betyder, at det fastlagte udviklingsmål på ≥90% ikke er opfyldt på landsplan. Det er lykkedes i Viborg (92,3% (89,1-94,7%)) og meget tæt på i Aalborg (89,9% (86,6-92,6%). Der er relativt stor spredning til Rigshospitalets resultat på 78,0% (75,1-80,7%). Sammenlignes med indikator 9b, der vedrører antitrombotiske lægemidler til samme patientgruppe, ligger succesraten for kolesterolsænkende lægemidler væsentlig lavere.

Diskussion og implikationer: Udviklingsmålet er kun opnået for en afdeling – Viborg - hvilket viser, at der stadig er et stort uudnyttet potentiale for landets øvrige afdelinger. Der er ingen tvivl om vigtigheden af denne behandling for den samlede kvalitet og styregruppen opfordrer alle afdelinger til at fokusere på denne vigtige del af behandlingen. Nedenfor er et udpluk af eksempler på hvad de enkelte afdelinger gør, for at sikre at patienterne tager medicinen.

I Viborg har de arbejdet systematisk med undervisning af sygeplejersker der foretager telefonkontroller i hvorfor den medicinske behandling er vigtig. Der er også udviklet en folder til patienterne 'Hvorfor skal jeg tage Medicinen'

I Aalborg indeholder 'medicin standardpakken' ved indlæggelse, en reminder om Statiner.

I Odense, er der indgået et samarbejde med privat praktiserende læger om den medicinske behandling. Kolding har tilknyttet en farmakonom som gennemgår alle indlagte patienters medicin.

Vurdering af indikatoren: Styregruppen er enig om, at indikatorerne 9a og 9b vedrørende medicinsk behandling til patienter opereret for perifer arteriel sygdom (PAD) begge fortsat er vigtige og samlet bidrager til kvalitetsudvikling.

Indikator 9b: Blodfortyndende behandling efter karkirurgisk op. for PAD

Indikator 9b: Andel af patienter med perifær arteriel sygdom (PAD), som har fået foretaget en karkirurgisk operation, og som er i eller opstartes i blodfortyndende behandling ifm. indgrebet

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter, som nyligt er opereret for perifer arteriel sygdom, er i eller opstartes i blodfortyndende behandling?

Kvalitetskritisk udfordring: De europæiske guidelines indenfor karkirurgi anbefaler, at alle patienter med perifer arteriosklerose behandles med trombocythæmmere og kolesterolsænkende behandling. Behandlingen omtales som Best Medical Treatment (BMT) og vedrører således den sekundære medicinske profylakse til patienter, som har fået foretaget et karkirurgisk indgreb. Der er mistanke om underbehandling.

Evidensgrundlag: Som det gælder for den lipidsænkende behandling (Indikator 9a), findes der ligeledes stærk evidens for den blodfortyndende behandling, se evidensrapporten.

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: På samme måde som Indikator 9a, medvirker indikatoren til at sikre en ensartet medicinsk behandling med blodfortyndende medicin på tværs af landet.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Indikatoren fastholdes, og der arbejdes på at udvide med en 1-års opgørelse for at sikre, at patienterne fastholder den medicinske behandling.

Indikatortype: procedure.

Nævner: Alle patienter, som i opgørelsesperioden har fået foretaget karkirurgisk operation for PAD, og er i live min. 30 dage efter operation.

Tæller: Alle i nævner som er i eller opstarter behandling med lipidmodificerende medicin (ATC: B01 (antitrombosemidler)) +/- 90 dage fra operationsdato.

Eksklusion og uoplyste: Patienter som dør 0-29 efter indgreb ekskluderes. Hvis en patient har flere registreringer med en af procedurekoderne for karkirurgisk intervention af PAD på samme dag, inkluderes kun det første indgreb.

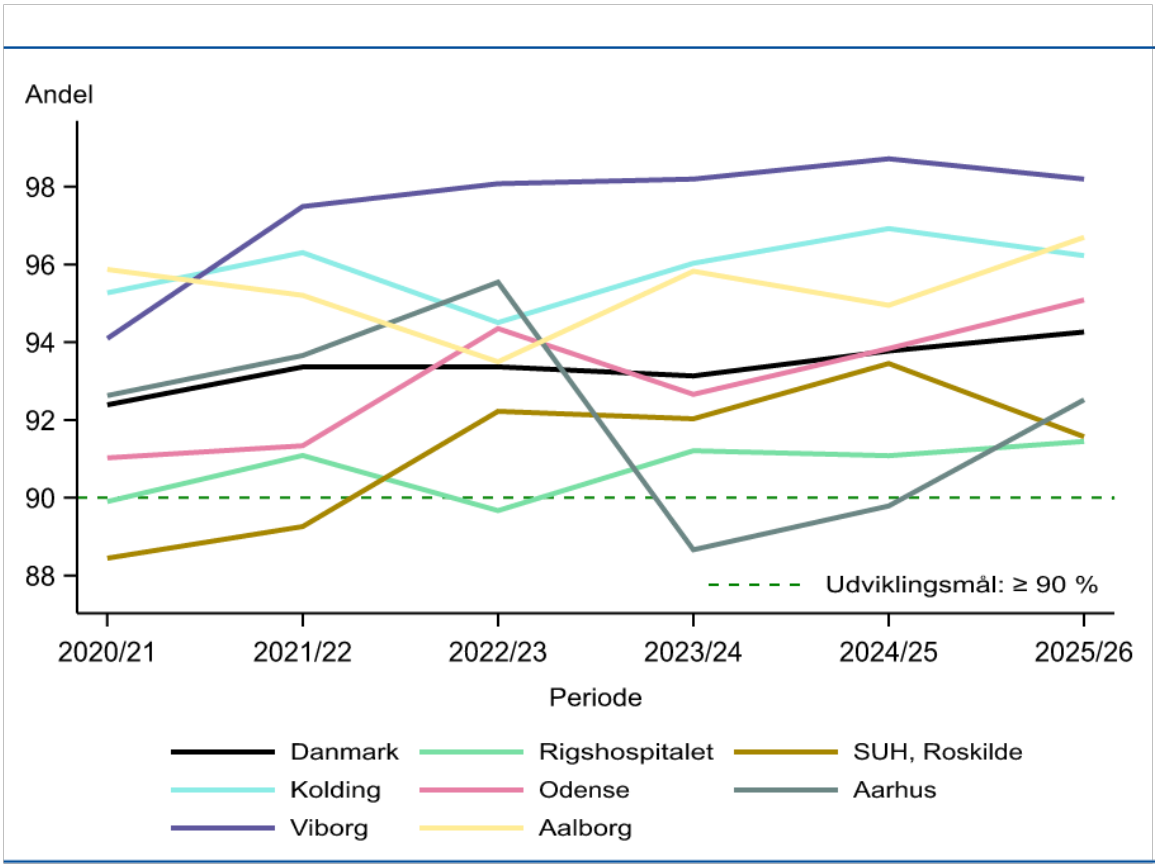
Udviklingsmål: ≥90%.

Opmærksomhedspunkter: Opgørelsesperioden er tidsforskudt 3 måneder.

Indikator 9b er omdefineret med virkning fra 1. juni 2025 (tidligere indikator 9b: 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).

Beregningsregler: Karkirurgisk operation i relation til PAD defineres på baggrund af segmentet, indgrebet er foretaget i: aortoiliaca segmentet, femeropopliteal segmentet og infrapopliteal segmentet, se Fil 21.2.

Figur 16.1 - Indikator 9b: Udvikling over tid



Tabel 16.2 - Indikator 9b: De nyeste resultater

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år	Tidligere år	
	≥ 90%	Tæller/	antal	01.03.2025 - 28.02.2026	2024/25	2023/24

	Udviklings mål		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	3.664 / 3.887	10 (0)	94,3	(93,5-95,0)	3.886 / 4.144	93,8	93,1
Hovedstaden	Ja	802 / 877	6 (1)	91,4	(89,4-93,2)	868 / 953	91,1	91,2
Sjælland	Ja	391 / 427	0 (0)	91,6	(88,5-94,0)	471 / 504	93,5	92,0
Syddanmark	Ja	1.210 / 1.263	4 (0)	95,8	(94,5-96,8)	1.226 / 1.283	95,6	94,6
Midtjylland	Ja	851 / 896	0 (0)	95,0	(93,3-96,3)	851 / 909	93,6	92,3
Nordjylland	Ja	410 / 424	0 (0)	96,7	(94,5-98,2)	470 / 495	94,9	95,8
Hovedstaden	Ja	802 / 877	6 (1)	91,4	(89,4-93,2)	868 / 953	91,1	91,2
Rigshospitalet	Ja	802 / 877	6 (1)	91,4	(89,4-93,2)	868 / 953	91,1	91,2
Sjælland	Ja	391 / 427	0 (0)	91,6	(88,5-94,0)	471 / 504	93,5	92,0
SUH, Roskilde	Ja	391 / 427	0 (0)	91,6	(88,5-94,0)	471 / 504	93,5	92,0
Syddanmark	Ja	1.210 / 1.263	4 (0)	95,8	(94,5-96,8)	1.226 / 1.283	95,6	94,6
Kolding	Ja	765 / 795	4 (1)	96,2	(94,7-97,4)	693 / 715	96,9	96,0
Odense	Ja	445 / 468	0 (0)	95,1	(92,7-96,9)	533 / 568	93,8	92,7
Midtjylland	Ja	851 / 896	0 (0)	95,0	(93,3-96,3)	851 / 909	93,6	92,3
Aarhus	Ja	470 / 508	0 (0)	92,5	(89,9-94,7)	466 / 519	89,8	88,7
Viborg	Ja	381 / 388	0 (0)	98,2	(96,3-99,3)	385 / 390	98,7	98,2
Nordjylland	Ja	410 / 424	0 (0)	96,7	(94,5-98,2)	470 / 495	94,9	95,8
Aalborg	Ja	410 / 424	0 (0)	96,7	(94,5-98,2)	470 / 495	94,9	95,8

Tabel 16.3 - Indikator 9b: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2290	En anden operation i samme hovedgruppe på samme dato tæller
	140	Død inden for 30 dage efter operationen
	3138	Ikke indgreb for perifer arteriel sygdom (aortoiliac, femeropopliteal eller infrapopliteal)
Uoplyst:	10	Udvandret inden for 30 dage efter indgreb

Resultater: I alt 3.887 patientforløb for patienter, som har fået en karkirurgisk operation på grund af perifer arteriel sygdom, indgår i **indikator 9b** (samme nævner som 9a). Indikatoren vedrører sekundær medicinsk profylakse med antitrombotiske lægemidler. I aktuelle opgørelsesperiode, hvor Aarhus er steget fra 89,8% til 92,5%, overstiger årets indikatorresultater udviklingsmålet ≥90% i alle regioner/behandlingsområder. Billedet, hvor de fleste områders resultater ligger væsentligt over udviklingsmålet, har været stabilt i en længere årrække. Sammenlignes med indikator 9a, der vedrører kolesterolsænkende lægemidler til samme patientgruppe, ligger den antitrombotiske succesrate væsentligt højere.

Diskussion og implikationer: Det er meget tilfredsstillende, at hele landet har nået udviklingsmålet. Samtidig understreger det, at

Vurdering af indikatoren: Styregruppen er enig om, at indikatorerne 9a og 9b vedrørende medicinsk behandling til patienter opereret for perifer arteriel sygdom (PAD) begge fortsat er vigtige og samlet bidrager til kvalitetsudvikling. Trods vedvarende høje resultater (> udviklingsmål) skønnes indikator 9b at bidrage som løftestang i drøftelserne af indikator 9a.

Indikator 10a (TEST): Lipidmodificerende behandling ved claudicatio intermittens

Indikator 10a: Andel af patienter med claudicatio intermittens (CI), som er i eller opstartes i lipidmodificerende behandling ifm. ambulant karkirurgisk hospitalskontakt med CI indenfor 90 dage

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter med claudicatio intermittens er i lipidmodificerende behandling indenfor 90 dage?

Kvalitetskritisk udfordring: Gennem de senere år er der kommet et større fokus på vigtigheden af forebyggende behandling til alle patienter med symptomgivende perifer iskæmi, herunder især de patienter med claudicatio intermittens (CI) der ikke tilbydes kirurgi. Styregruppen ønsker, at kvalitetsarbejdet også sættes fokus de forebyggende interventioner mhp. at undgå eller udsætte et kirurgisk indgreb, herunder lipidmodificerende behandling (kolesterolsænkere).

Evidensgrundlag: I de nyeste guidelines fra ESVS 2024, anbefales lipidmodificerende behandling (typisk førstevalg er statiner) til alle patienter med CI (class 1, Level A).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Patienter med claudicatio intermittens anbefales i første omgang hjælp til livsstilsændringer, medicinsk forebyggende behandling og superviseret gangtræning, mens patienter med kritisk iskæmi tilbydes karkirurgisk operation mhp. at undgå amputation. Monitorering af den medicinske behandling til denne store gruppe patienter er derfor vigtig for at undgå karkirurgiske indgreb og opnå en god og ensartet behandling på tværs af landet.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Indikatoren er vigtig og kan bidrage til kvalitetsudvikling af den karkirurgiske behandling. Der er enighed om et udviklingsmål på ≥90%. Indikator 10b sendes i høring med henblik på tilføjelse til indikatorsættet.

Indikatortype: Procedure.

Nævner: Alle patienter, som i opgørelsesperioden har en ambulant kontakt på en karkirurgisk enhed grundet claudicatio intermittens, er i live efter 30 dage.

Tæller: Alle i nævner, som er i eller starter medicinsk behandling *(teknisk indløser en recept)* med lipidsænker +/- 90 dage fra den ambulante kontakt.

Eksklusion og uoplyste: Eksklusion af patienter, som har haft en tilsvarende kontakt indenfor de foregående 180 dage og patienter, som dør indenfor de efterfølgende 30 dage.

Udviklingsmål: Ej defineret, men fastlægges ifm. audit til ≥90%.

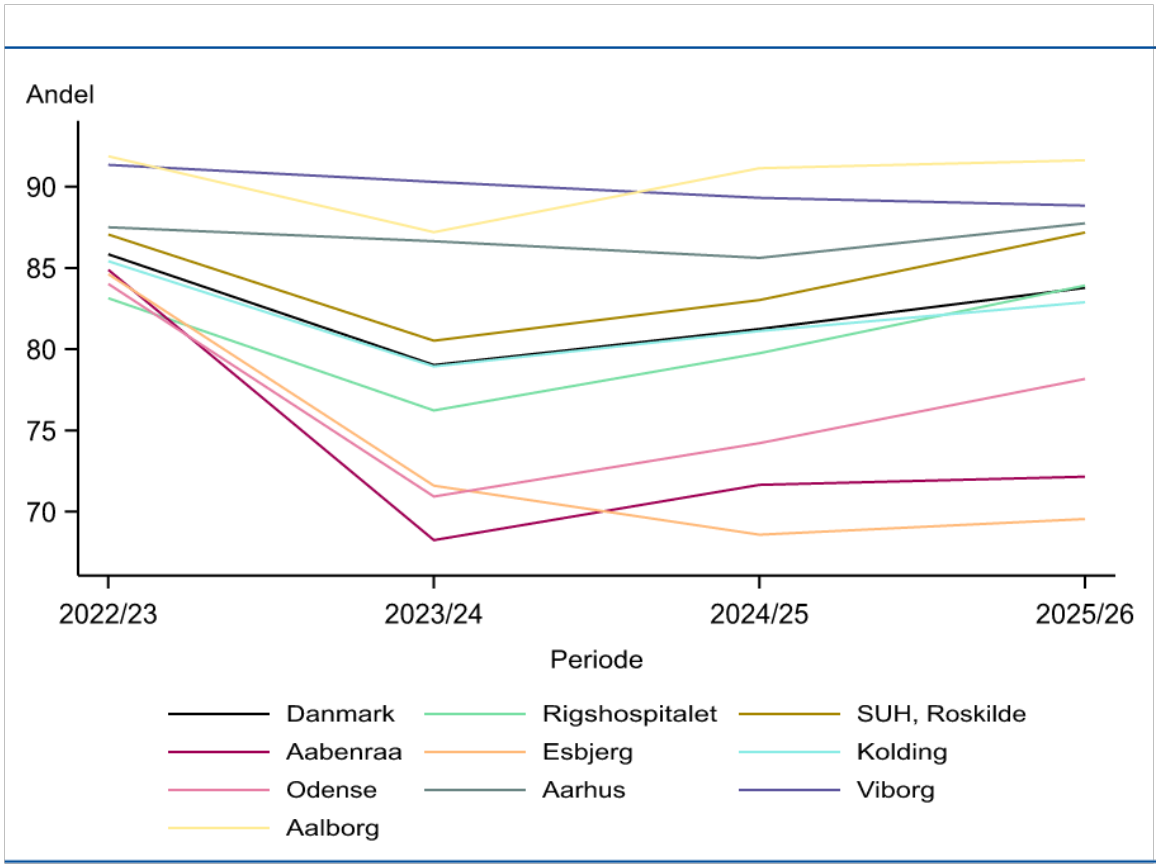
Opmærksomhedspunkter: Indikatoren opgøres med forskudt opfølgningsperiode (3 måneders forskydning for 90 dages opfølgningsperiode).

Indikatoren er ikke afgrænset til incidente patienter med claudicatio intermittens. Patienterne kan være set tidligere og kan også have fået foretaget et karkirurgisk indgreb. Hver gang der opstartes et nyt forløb i LPR med a-diagnosen DI739A, kan patienten inkluderes i nævnerpopulationen, hvis eksklusionskriteriet 180 dage ikke er gældende.

Beregningsregler: A-diagnosen DI739A (Sygdom i perifere kar UNS). Kolesterolsænkende lægemidler omfatter flg. ATC-koder: C10 (statiner, fibrater og kombinationspræparater). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Køn og aldersfordeling for patientgruppen Tabel 1.3 Tabel 1.4 .

Figur 17.1 - Indikator 10a: Udvikling over tid



Tabel 17.2 - Indikator 10a: De nyeste resultater

	Udviklingsmål	Tæller/	Aktuelle år 01.03.2025 - 28.02.2026		Tidligere år 2024/25		2023/24
	opnået	nævner	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		4.126 / 4.925	83,8	(82,7-84,8)	4.317 / 5.314	81,2	79,0

		Aktuelle år			Tidligere år	
Hovedstaden	1.101 / 1.312	83,9	(81,8-85,9)	1.151 / 1.444	79,7	76,2
Sjælland	605 / 694	87,2	(84,5-89,6)	665 / 801	83,0	80,5
Syddanmark	1.148 / 1.493	76,9	(74,7-79,0)	1.219 / 1.624	75,1	72,9
Midtjylland	933 / 1.056	88,4	(86,3-90,2)	912 / 1.039	87,8	88,7
Nordjylland	339 / 370	91,6	(88,3-94,2)	370 / 406	91,1	87,2
Hovedstaden	1.101 / 1.312	83,9	(81,8-85,9)	1.151 / 1.444	79,7	76,2
Rigshospitalet	1.101 / 1.312	83,9	(81,8-85,9)	1.146 / 1.437	79,7	76,2
Sjælland	605 / 694	87,2	(84,5-89,6)	665 / 801	83,0	80,5
SUH, Roskilde	605 / 694	87,2	(84,5-89,6)	665 / 801	83,0	80,5
Syddanmark	1.148 / 1.493	76,9	(74,7-79,0)	1.219 / 1.624	75,1	72,9
Aabenraa	228 / 316	72,2	(66,9-77,0)	230 / 321	71,7	68,2
Esbjerg	185 / 266	69,5	(63,6-75,0)	155 / 226	68,6	71,6
Kolding	402 / 485	82,9	(79,2-86,1)	408 / 503	81,1	78,9
Odense	333 / 426	78,2	(73,9-82,0)	426 / 574	74,2	70,9
Midtjylland	933 / 1.056	88,4	(86,3-90,2)	912 / 1.039	87,8	88,7
Aarhus	408 / 465	87,7	(84,4-90,6)	369 / 431	85,6	86,6
Viborg	525 / 591	88,8	(86,0-91,3)	543 / 608	89,3	90,3
Nordjylland	339 / 370	91,6	(88,3-94,2)	370 / 406	91,1	87,2
Aalborg	339 / 370	91,6	(88,3-94,2)	370 / 406	91,1	87,2

Tabel 17.3 - Indikator 10a: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2311	Ikke første kontakt indenfor 180 dage
	18	Død inden for 30 dage efter kontakten
	3	Fosvundet eller udvandret inden for 30 dage efter kontakt
	2423	A-diagnose ikke lig DI739A (Claudicatio Intermittens)

Resultater: Indikator 10a omfatter 4.925 patientforløb, hvor patienten er set i karkirurgisk ambulatorium med claudicatio intermittens men ikke efterfølgende opereret (principielt samme nævner som indikator 10b og 10c). Indikator 10a vedrører sekundær profylakse med kolesterolsænkende lægemiddel. Der er ikke fastlagt et udviklingsmål. Generelt ses en stigning i behandling med kolesterolsænkende lægemidler over de sidste 3 opgørelsesperioder. Kun i Region Midt er tallene tilnærmelsesvis stagnerende. Årets samlede resultat er på 83,8% (82,7-84,8%), og udviser stor variation mellem optageområder/regioner – fra 76,9% i Region Syddanmark til 91,6% (88,3-94,2%) i Region Nordjylland. I Region Syddanmark svinger resultatet for de fire behandlingsenheder, hvor Esbjerg ligger lavest med 69,5% (63,6-75,0%) og Kolding væsentlig højere med 82,9% (79,2-86,1%).

Diskussion og implikationer: Kun få afdelinger opfylder det ønskede udviklingsmål på ≥90%. Lokale erfaringer inkl. journalgennemgange og samtaler med patienter, der ikke har indløst recept, tyder på flere årsager til manglende indløsning. En del skyldes modstand fra patienterne, som ikke altid forstår rationalet bag behandlingen eller er bekymrede for bivirkninger. Derudover er der ikke altid så stort fokus fra lægernes side, hvis patienten ikke skal opereres. Det vurderes, at der nationalt skal være øget fokus på alle former for forebyggende behandling. Der tages i styregruppen og Dansk Karkirurgisk Selskab initiativ til at dele viden på tværs af afdelinger, så f.eks. patientinformation på lægmandssprog bliver langt nemmere tilgængeligt }}. Der er også enighed om, at vi fra de karkirurgiske afdelinger ønsker et endnu tættere samarbejde med de praktiserende læger angående netop denne patientgruppe. Målet er at de primært behandles i primærsektoren. Styregruppen anbefaler en afsøgning af muligheden for at invitere en repræsentant fra almen praksis med i styregruppen.

Vurdering af indikatoren: En enig styregruppe beslutter, at indikatorerne 10a-c er vigtige og samlet kan bidrage til kvalitetsudvikling af den karkirurgiske behandling. Indikator 10a skal derfor sendes i høring med henblik på tilføjelse til indikatorsættet.

Indikator 10b (TEST): Blodfortyndende behandling ved claudicatio intermittens

Indikator 10b: Andel af patienter med claudicatio intermittens (CI), som indløser recept på blodfortyndende behandling ifm. ambulant karkirurgisk hospitalskontakt med CI inden for 90 dage

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter med claudicatio intermittens er i blodfortyndende behandling indenfor 90 dage?

Kvalitetskritisk udfordring: Gennem de senere år er der kommet et større fokus på vigtigheden af forebyggende behandling af alle patienter med symptomgivende perifer iskæmi, herunder patienter med claudicatio intermittens (CI). Styregruppen ønsker, at kvalitetsarbejdet også sætter fokus de forebyggende behandlingsmuligheder, herunder blodfortyndende behandling, mhp. at undgå eller udsætte et karkirurgisk indgreb.

Evidensgrundlag: I de nyeste guidelines fra ESVS (2024), anbefales blodfortyndende behandling (typisk en pladehæmmer som ASA eller Clopidogrel) til alle patienter med CI (class 1, Level A).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Patienter med CI anbefales i første omgang hjælp til livsstilsændringer, medicinsk forebyggende behandling og superviseret gangtræning, mens karkirurgisk operation i princippet forbeholdes patienter med kritisk iskæmi mhp. at undgå amputation. Monitorering af den medicinske behandling til den store gruppe patienter med CI er derfor vigtig for at undgå karkirurgiske indgreb og opnå en god og ensartet behandling på tværs af landet.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Indikatoren er vigtig og kan bidrage til kvalitetsudvikling af den karkirurgiske behandling. Der er enighed om et udviklingsmål på ≥90%. Indikator 10b sendes i høring med henblik på tilføjelse til indikatorsættet.

Indikatortype: Proces.

Nævner: Alle patienter, som i opgørelsesperioden har en ambulant kontakt på en karkirurgisk enhed grundet claudicatio intermittens og er i live i min. 30 dage.

Tæller: Alle i nævner, som indløser recept på blodfortyndende medicin +/- 90 dage fra den ambulante kontakt.

Eksklusion og uoplyste: Eksklusion af patienter, som har haft en tilsvarende kontakt indenfor de foregående 180 dage og patienter, som dør indenfor de efterfølgende 30 dage.

Udviklingsmål: Ej defineret men fastlægges ifm. audit til ≥90%.

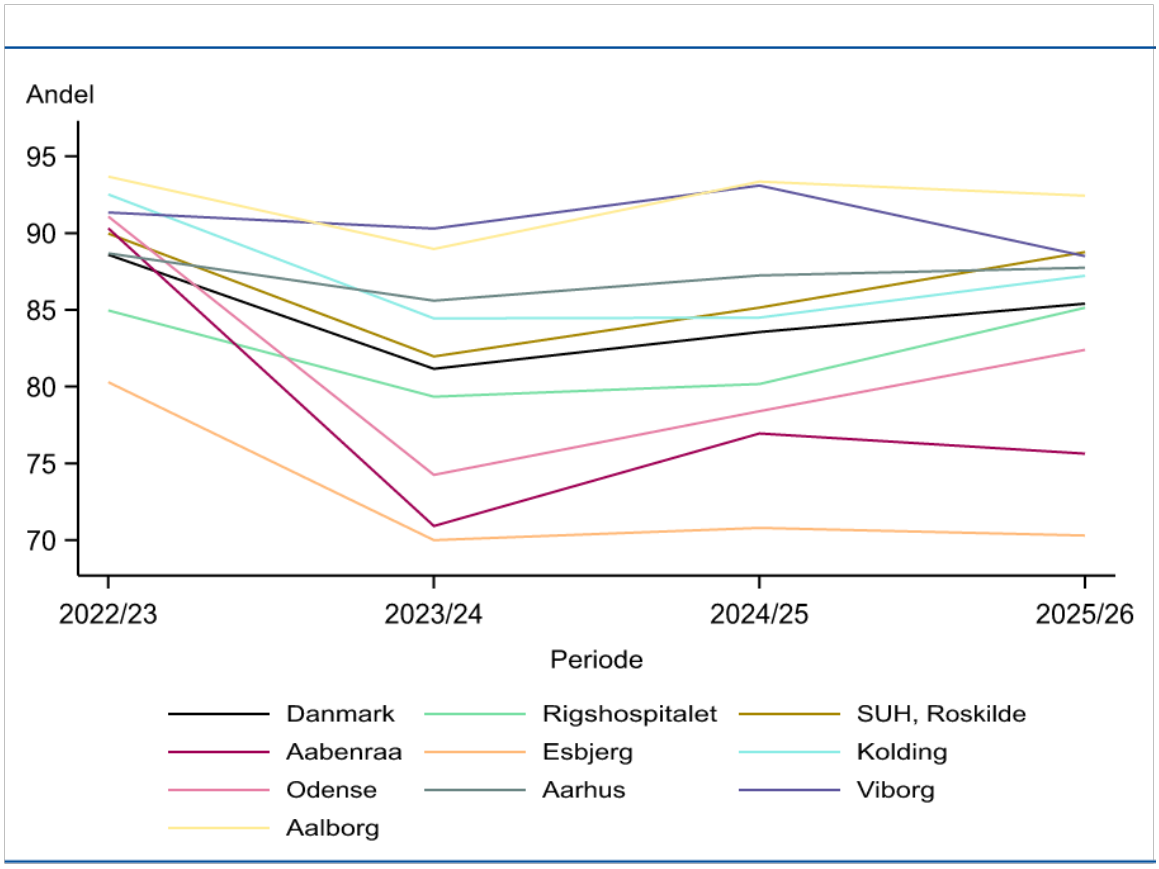
Opmærksomhedspunkter: Indikatoren opgøres med forskudt opfølgningsperiode (3 måneders forskydning for 90 dages opfølgningsperiode).

Indikatoren er ikke afgrænset til incidente patienter med claudicatio intermittens. Patienterne kan være set tidligere og kan også have fået foretaget et karkirurgisk indgreb. Hver gang der opstartes et nyt forløb i LPR med a-diagnosen DI739A, kan patienten inkluderes i nævnerpopulationen, hvis eksklusionskriteriet 180 dage ikke er gældende.

Beregningsregler: A-diagnosen DI739A (Sygdom i perifere kar UNS). Antitrombotisk behandling (trombocythæmmere) omfatter ATC-koden B01 (antitrombosemidler). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Køn og aldersfordeling for patientgruppen Tabel 1.3 Tabel 1.4

Figur 18.1 - Indikator 10b: Udvikling over tid



Tabel 18.2 - Indikator 10b: De nyeste resultater

		Aktuelle år	Tidligere år	
Udviklingsmål	Tæller/	01.03.2025 - 28.02.2026	2024/25	2023/24

			Aktuelle år			Tidligere år	
	opnået	nævner	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		4.206 / 4.925	85,4	(84,4-86,4)	4.440 / 5.314	83,6	81,2
Hovedstaden		1.117 / 1.312	85,1	(83,1-87,0)	1.155 / 1.444	80,0	79,4
Sjælland		616 / 694	88,8	(86,2-91,0)	682 / 801	85,1	82,0
Syddanmark		1.200 / 1.493	80,4	(78,3-82,4)	1.282 / 1.624	78,9	76,1
Midtjylland		931 / 1.056	88,2	(86,1-90,1)	942 / 1.039	90,7	88,2
Nordjylland		342 / 370	92,4	(89,2-94,9)	379 / 406	93,3	89,0
Hovedstaden		1.117 / 1.312	85,1	(83,1-87,0)	1.155 / 1.444	80,0	79,4
Rigshospitalet		1.117 / 1.312	85,1	(83,1-87,0)	1.152 / 1.437	80,2	79,3
Sjælland		616 / 694	88,8	(86,2-91,0)	682 / 801	85,1	82,0
SUH, Roskilde		616 / 694	88,8	(86,2-91,0)	682 / 801	85,1	82,0
Syddanmark		1.200 / 1.493	80,4	(78,3-82,4)	1.282 / 1.624	78,9	76,1
Aabenraa		239 / 316	75,6	(70,5-80,3)	247 / 321	76,9	70,9
Esbjerg		187 / 266	70,3	(64,4-75,7)	160 / 226	70,8	70,0
Kolding		423 / 485	87,2	(83,9-90,1)	425 / 503	84,5	84,4
Odense		351 / 426	82,4	(78,4-85,9)	450 / 574	78,4	74,2
Midtjylland		931 / 1.056	88,2	(86,1-90,1)	942 / 1.039	90,7	88,2
Aarhus		408 / 465	87,7	(84,4-90,6)	376 / 431	87,2	85,6
Viborg		523 / 591	88,5	(85,6-91,0)	566 / 608	93,1	90,3
Nordjylland		342 / 370	92,4	(89,2-94,9)	379 / 406	93,3	89,0
Aalborg		342 / 370	92,4	(89,2-94,9)	379 / 406	93,3	89,0

Tabel 18.3 - Indikator 10b: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2311	Ikke første kontakt indenfor 180 dage
	18	Død inden for 30 dage efter kontakten
	3	Fosvundet eller udvandret inden for 30 dage efter kontakt
	2423	A-diagnose ikke lig DI739A (Claudicatio Intermittens)

Resultater: Indikator 10b omfatter 4.925 patientforløb, hvor patienten er set i karkirurgisk ambulatorium med claudicatio intermittens (principielt samme nævner som indikator 10a og 10c). Indikator 10b vedrører sekundær profylakse med blodfortyndende lægemidler. Der er ikke fastlagt et udviklingsmål. Udviklingen siden første opgørelsesperiode 2022/23 er ikke entydigt positiv, og det samlede resultat ligger lavere. Det samlede resultat for hele landet på 85,4% (84,4%) omfatter relativt stor regional variation fra 80,4% (78,3-82,4%) i Region Syddanmark til 92,4% (89,2-94,9%) i Region Nordjylland. Ligesom for indikator 10a (kolesterolsænkende behandling til samme patientgruppe) er der relativt stor variation mellem de fire syddanske afdelinger, fra Esbjerg 70,3% (64,4-75,7%) til Kolding 87,2% (83,9-90,1%).

Diskussion og implikationer: Resultaterne for denne indikator viser i modsætning til resultaterne i indikator 9b (hvor alle afdelinger opfyldte udviklingsmålet) meget varierende resultater. Erfaringsmæssigt er der ikke de store udfordringer mht. opstart af blodfortyndende behandling, som de fleste patienter umiddelbart forstår meningen med. Derfor vurderer styregruppen at lokale tiltag med fokus på området formentlig vil kunne medføre hurtig forbedring med bedre målopfyldelse over hele landet. En mulighed kan være lidt tættere opfølgning efter det første ambulante besøg (evt. i primærsektoren), da mange patienter, som ikke skal opereres, umiddelbart afsluttes fra deres sygehusforløb.

Vurdering af indikatoren: En enig styregruppe beslutter, at indikatorerne 10a-c er vigtige og samlet kan bidrage til kvalitetsudvikling af den karkirurgiske behandling. Der er enighed om et udviklingsmål på ≥90%. Indikator 10b skal derfor sendes i høring med henblik på tilføjelse til indikatorsættet.

Indikator 10c (TEST): Gangtræning ved claudicatio intermittens

Indikator 10c: Andel af patienter med claudicatio intermittens, der henvises til superviseret gangtræning inden for 90 dage

Klinisk spørgsmål: Hvor stor andel af patienter med claudicatio intermittens henvises til superviseret gangtræning?

Kvalitetskritisk udfordring: Gennem de senere år er der kommet et større fokus på vigtigheden af forebyggende behandling af alle patienter med symptomgivende perifer iskæmi, herunder patienter med claudicatio intermittens (CI). Styregruppen ønsker, at kvalitetsarbejdet også sætter fokus på de forebyggende interventioner, herunder gangtræning, mhp. at undgå eller udsætte et kirurgisk indgreb.

Gældende retningslinjer anbefaler tilbud om superviseret gangtræning som førstevalg til alle patienter diagnosticeret med CI. Sundhedsstyrelsen har siden 2018 anbefalet fysisk træning generelt som behandling til patienter med CI og givet mulighed for at henvise til dette efter karkirurgisk vurdering. Herfra er således mulighed for at henvise til træning enten som §140 vederlagsfri genoptræning i kommunen eller som §119 patientrettet forebyggelse og sundhedsfremmende indsatser i kommunen. Fra almen praksis kan kun henvises på §119. Behandlingsrådet ved SundK har desuden evalueret muligheden for at kunne henvise til et decideret superviseret gangtræningstilbud. Herfra anbefales i 2025 superviseret gangtræning fremfor kirurgisk behandling, men man fandt ikke evidens nok på området til at kunne anbefale superviseret gangtræning fremfor standard behandling. For nuværende er det derfor op til kommunerne at vurdere hvilket træningstilbud de vil tilbyde borgerne ved henvisning. I dele af Region Midtjylland, Region Sjælland og det vestlige Region Syddanmark er der aktuelt indgået aftale om et kommunalt superviseret gangtræningstilbud til henviste borgere, stedvis også inkluderende afrapportering til henvisende afdeling. I den østlige del af Region Syd (Fyn), kan aktuelt ikke henvises til træning efter ambulant karkirurgisk vurdering. Der eksisterer på landsplan ikke konsensus om opfølgning på de henviste borgere med CI.

Evidensgrundlag: I de nyeste guidelines fra ESVS 2024, som dansk karkirurgisk selskab har tilsluttet sig, anbefales superviseret gangtræning til alle patienter med CI (class 1, Level A). Der er dog forskel på hvordan kommunerne effektuerer en henvisning til superviseret gangtræning. Hvis træningen omfatter andre superviserede træningsmodaliteter fx cykling, er evidensen ikke så stærk (class 2a, Level A). Hvis superviseret træning ikke er mulig, bør et struktureret hjemmebaseret træningsprogram overvejes med henblik på at forbedre maksimal og smertefri gangdistance, selvom anbefalingen er mindre stærk (class 2a, Level A).

Indikatorens bidrag til kvalitetsudvikling: Patienter med PAD anbefales i første omgang hjælp til livsstilsændringer, medicinsk forebyggende behandling og superviseret gangtræning, mens patienter med kritisk iskæmi tilbydes karkirurgisk operation mhp. at undgå amputation. På trods af denne klare anbefaling, har en tidligere opgørelse fra Danmark vist, at maksimalt 12% blev henvist før 2019. Monitorering af den forebyggende behandling til denne store gruppe patienter er derfor vigtig for at opnå en god og ensartet behandling på tværs af hele landet.

Konklusion (styregruppens samlede vurdering af indikatoren): Det er styregruppens vurdering at indikatoren kan give et billede af aktuelle henvisningspraksis på landsplan samt medvirke til at fremme en ensretning af praksis. Det er desuden styregruppens vurdering, at indikatoren kan medvirke til at skabe øget samarbejde mellem region og kommuner i forhold til at fremme mulighederne for henvisning til superviseret gangtræning. Indikatoren giver ikke information om, hvilket træningstilbud borgeren faktisk modtager i kommunen.

Indikatortype: proces.

Nævner: Alle patienter, som i opgørelsesperioden har en ambulant kontakt på en karkirurgisk enhed grundet claudicatio intermittens.

Tæller: Alle i nævner, som henvises til superviseret gangtræning +/- 90 dage fra den ambulante kontakt.

Eksklusion og uoplyste: Eksklusion af patienter, som har haft en tilsvarende kontakt indenfor de foregående 180 dage og patienter, som dør indenfor de efterfølgende 30 dage.

Udviklingsmål: Ej defineret.

Opmærksomhedspunkter: Indikatoren opgøres med forskudt opfølgningsperiode (2-3 måneders forskydning for 90 dages opfølgningsperiode). Nævnerpopulationen afviger derfor en smule fra nævneren for 10a og 10b. Dette ændres i forbindelse med revision af beregningsregler før høring.

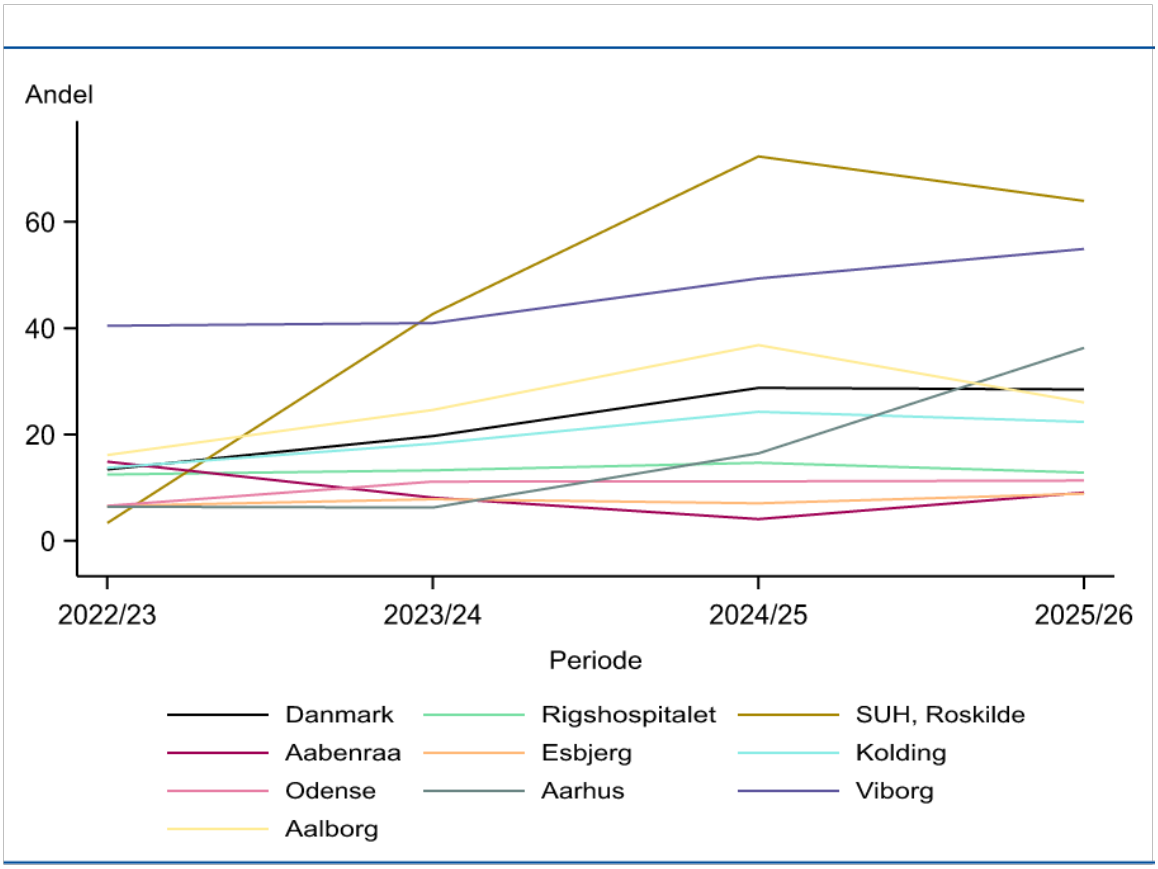
Indikatoren er ikke afgrænset til incidente patienter med claudicatio intermittens. Patienterne kan være set tidligere og kan også have fået foretaget et karkirurgisk indgreb. Hver gang der opstartes et nyt forløb i LPR med a-diagnosen DI739A, kan patienten inkluderes i nævnerpopulationen, hvis eksklusionskriteriet 180 dage ikke er gældende.

Indikatoren giver ikke information om, hvilket træningstilbud borgeren faktisk modtager i kommunen.

Beregningsregler: A-diagnosen DI739A (Sygdom i perifere kar UNS). Superviseret gangtræning afgrænses i LPR af procedurekoden ZZ0175X* (Udarbejdelse af genoptræningsplan, almen genoptræning og/eller b-diagnosen DZ508 (Kontakt mhp. anden form for genoptræning). Se i øvrigt Beregningsregler for indikatorer Fil 21.2 .

Køn og aldersfordeling for patientgruppen I alt 5.947 patienter er set i opgørelsesperioden på landsplan, heraf 40,6% kvinder og 59,4% mænd. Median alder 73 år (SD 9 år).

Figur 19.1 - Indikator 10c: Udvikling over tid



Tabel 19.2 - Indikator 10c: De nyeste resultater

	Udviklingsmål		Aktuelle år		Tidligere år		
		Tæller/	01.04.2025 - 31.03.2026		2024/25		2023/24
	opnået	nævner	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		1.400 / 4.919	28,5	(27,2-29,7)	1.521 / 5.290	28,8	19,7
Hovedstaden		169 / 1.318	12,8	(11,1-14,7)	207 / 1.418	14,6	13,2
Sjælland		427 / 668	63,9	(60,2-67,6)	574 / 794	72,3	42,7
Syddanmark		209 / 1.498	14,0	(12,2-15,8)	215 / 1.617	13,3	12,3
Midtjylland		499 / 1.066	46,8	(43,8-49,9)	373 / 1.048	35,6	24,8
Nordjylland		96 / 369	26,0	(21,6-30,8)	152 / 413	36,8	24,6
Hovedstaden		169 / 1.318	12,8	(11,1-14,7)	207 / 1.418	14,6	13,2
Rigshospitalet		169 / 1.318	12,8	(11,1-14,7)	207 / 1.411	14,7	13,2
Sjælland		427 / 668	63,9	(60,2-67,6)	574 / 794	72,3	42,7
SUH, Roskilde		427 / 668	63,9	(60,2-67,6)	574 / 794	72,3	42,7
Syddanmark		209 / 1.498	14,0	(12,2-15,8)	215 / 1.617	13,3	12,3
Aabenraa		29 / 320	9,1	(6,2-12,8)	13 / 319	4,1	8,1

		Aktuelle år			Tidligere år	
Esbjerg	24 / 271	8,9	(5,8-12,9)	16 / 227	7,0	7,8
Kolding	108 / 483	22,4	(18,7-26,3)	123 / 507	24,3	18,3
Odense	48 / 424	11,3	(8,5-14,7)	63 / 564	11,2	11,1
Midtjylland	499 / 1.066	46,8	(43,8-49,9)	373 / 1.048	35,6	24,8
Aarhus	168 / 463	36,3	(31,9-40,8)	72 / 438	16,4	6,3
Viborg	331 / 603	54,9	(50,8-58,9)	301 / 610	49,3	40,9
Nordjylland	96 / 369	26,0	(21,6-30,8)	152 / 413	36,8	24,6
Aalborg	96 / 369	26,0	(21,6-30,8)	152 / 413	36,8	24,6

Tabel 19.3 - Indikator 10c: Eksklusioner og uoplyste

	Antal	Årsag
Eksklusion:	2304	Ikke første kontakt indenfor 180 dage
	18	Død inden for 30 dage efter kontakten
	4	Fosvundet eller udvandret inden for 30 dage efter kontakt
	2471	A-diagnose ikke lig DI739A (Claudicatio Intermittens)

Resultater: Indikator 10c omfatter 4.919 patientforløb, hvor patienten er set i karkirurgisk ambulatorium med CI (principielt samme nævner som indikator 10b og 10c, men dog 6 personer færre pga. uens tidsforskydning af opgørelsesperioder). Indikator 10c vedrører superviseret gangtræning. Der er ikke fastlagt et udviklingsmål. Sammenlignes med indikator 10a og 10b (farmakologisk behandling i form af kolesterolsænkende og blodfortyndende behandling til samme patientgruppe) anvendes gangtræning langt mindre. Samlet set er resultatet steget siden 2023/24, men stagneret sammenlignet med 2024/25, og årets resultat ligger fortsat under 1/3, totalt 28,5% (27,2-29,7%). De regionale opgørelser varierer med mere end en faktor 4 fra 12,8% (11,1-14,7%) i Region Hovedstaden/Rigshospitalet til 63,9% (60,2-67,6%) i Region Sjælland. I Region Syddanmark varierer resultatet fra <10% i Aabenraa og Esbjerg til 22,4% (18,7-26,3%) i Kolding. I Region Midt ligger Viborg tilsvarende væsentlig højere end Aarhus, 54,9% (50,8-58,9%) sammenlignet med 36,3% (31,9-40,8%).

Diskussion og implikationer: Resultaterne viser en generelt positiv udvikling i henvisningspraksis siden 2019 (fra under 12% til nu 28%), men fortsat store forskelle blandt landets karkirurgiske afdelinger. Der er tydelig korrelation med markant højere henvisningsandel blandt afdelinger i landet, der aktuelt har samarbejde med kommunerne om mulighed for superviseret gangtræning (Roskilde, Viborg og Århus), mens Odense placerer sig i den modsatte ende af skalaen. Ud fra lokale audits på flere afdelinger er det styregruppens vurdering, at resultaterne giver et retvisende billede af aktuel henvisningspraksis. Det er styregruppens vurdering, at resultaterne med fordel kan anvendes til at forsøge at påvirke samarbejdet med landets øvrige kommuner.

Vurdering af indikatoren: En enig styregruppe beslutter, at indikatorerne 10a-c er vigtige og samlet kan bidrage til kvalitetsudvikling af den karkirurgiske behandling. Indikator 10c skal derfor sendes i høring med henblik på tilføjelse til indikatorsættet. Tidsforskydning af opgørelsesperioden skal være den samme, så man undgår nævnerdifferens.

Særligt opmærksomhedspunkt: Det er i forlængelse af audit blevet tydeligt, at der er **behov for en nærmere faglig afklaring af sammenhængen mellem testindikatorerne og Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstituts Råds anbefaling** vedrørende superviseret gangtræning til patienter med claudicatio intermittens, link: anbefaling_superviseret-gangtraening_sundk.pdf. Rådets anbefaling og det videre arbejde med testindikatorerne skal ses i sammenhæng. Det er derfor hensigten, at denne nye indikator tilpasses, så den afspejler Rådets anbefalinger. Det videre arbejde med testindikatorerne, herunder den kommende høring, afventer derfor faglig afklaring i Rådet (december 2026).

Appendiks

Tabeller i Appendiks:

Antal karkirurgiske indgreb, DK: Udvikling over tid

Antal karkirurgiske indgreb, Afdelinger: Udvikling over tid

Overlevelse efter operation for abdominalt aortaaneurisme: DK

Overlevelse efter operation for abdominalt aortaaneurisme: Afdelinger

3-års mortalitet v. elektiv åben op. af aortaaneurisme (NY)

3-års mortalitet v. elektiv endovaskulær behandling af aortaaneurisme (NY)

Amputationsfri overlevelse efter operation for kritisk iskæmi: DK

Amputationsfri overlevelse efter operation for kritisk iskæmi: Afdelinger

Tabel 20.1 - Antal karkirurgiske indgreb, DK: Udvikling over tid

hovedgruppe	*gruppe*	*niveau3*	*2025-2026*	*2024-2025*	*2023-2024*
01 Carotis TEA			545	525	516
04 Aorta / iliaca-perifer bypa			69	82	78
05 Abdominalt aortaaneurisme			626	716	741
-	51 Åben		251	305	341
-	-	Rumperet	40	54	67
-	-	Akut	22	21	31
-	-	Elektivt	159	203	215
-	-	Øvrige KPCG10	#	0	0
-	-	Øvrige KPDA10	3	0	#
-	-	Øvrige KPDG10	9	6	6
-	-	Øvrige KPDG20	0	0	#
-	-	Øvrige KPDG21	8	10	7
-	-	Øvrige KPDG22	#	#	4
-	-	Øvrige KPDG23	#	#	#
-	-	Øvrige KPDG24	6	8	7
-	52 Endovaskulær		375	411	400
-	-	Akut ikke-rumperet	19	7	20
-	-	Akut rumperet	47	40	31
-	-	Elektivt	228	255	244
-	-	Øvrige KPDQ10	28	35	31
-	-	Øvrige KPDQ20	6	20	11
-	-	Øvrige KPDQ21	47	54	63
07 Aorta-iliaca TEA			24	26	23
08 TEA i øvrigt			692	739	750
09 Fem-fem cross-over bypass			59	55	87
10 Infrainguinal bypass			520	537	579
-	101 Fem-pop bypass over knæ		31	22	30
-	102 Fem-pop bypass under knæ		253	234	220

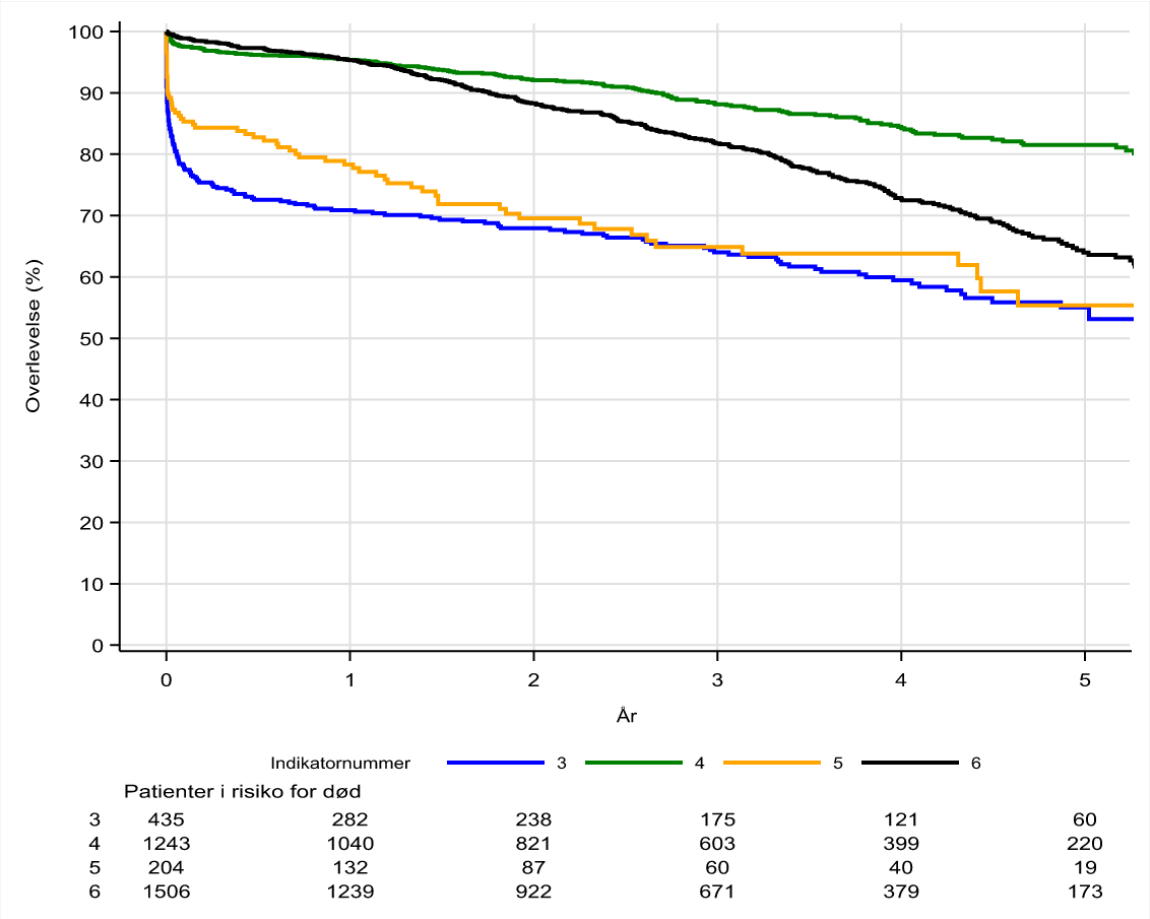
hovedgruppe	*gruppe*	*niveau3*	*2025-2026*	*2024-2025*	*2023-2024*
-	103 Fem-krural bypass		236	281	329
11 Andre arterielle bypass			99	75	75
12 Øvrige			167	180	155
-	122 Af genuine kar		167	180	155
13 Arteriel tromo lysebehandlin			265	280	306
14 Endovaskulært			3155	3283	3301
-	141 Aorta-iliaca		1179	1219	1281
-	142 Femora-kruralt		1157	1181	1171
-	143 Grafter		166	188	226
-	144 Øvrige		653	695	623
15 Øvrige arterielle operation			50	59	76
Total			6271	6557	6687

Tabel 20.2 - Antal karkirurgiske indgreb, Afdelinger: Udvikling over tid

Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	*Rigs-hospitalet*	*Roskilde*	*Odense*	*Kolding*	*Viborg*	*Aarhus*	*Aalborg*	*I alt*
01 Carotis TEA	130	16	88	55	70	86	100	545
04 Aorta / iliaca-perifer bypass	#	5	29	13	#	10	8	69
05 Abdominalt aortaaneurisme	142	13	176	68	0	162	65	626
- 51 Åben	21	13	96	30	0	52	39	251
- Rumperet	3	0	16	6	0	5	10	40
- Akut	4	0	10	#	0	3	4	22
- Elektivt	13	12	57	16	0	37	24	159
- Øvrige KPCG10	0	0	0	0	0	#	0	#
- Øvrige KPDA10	0	0	#	0	0	#	0	3
- Øvrige KPDG10	0	#	#	#	0	4	#	9
- Øvrige KPDG21	#	0	6	0	0	#	0	8
- Øvrige KPDG22	0	0	#	#	0	0	0	#
- Øvrige KPDG23	0	0	0	#	0	0	0	#
- Øvrige KPDG24	0	0	3	3	0	0	0	6
- 52 Endovaskulær	121	0	80	38	0	110	26	375
- Akut ikke-rumperet	6	0	9	#	0	#	#	19
- Akut rumperet	18	0	12	0	0	13	4	47
- Elektivt	75	0	46	28	0	62	17	228
- Øvrige KPDQ10	19	0	#	#	0	4	#	28
- Øvrige KPDQ20	0	0	3	3	0	0	0	6
- Øvrige KPDQ21	3	0	8	4	0	29	3	47
07 Aorta-iliaca TEA	0	0	8	#	#	10	3	24
08 TEA i øvrigt	128	68	102	118	110	88	78	692
09 Fem-fem cross-over bypass	#	17	20	11	5	4	0	59
10 Infrainguinal bypass	107	79	52	90	76	67	49	520
- 101 Fem-pop bypass over knæ	5	4	7	#	11	#	#	31
- 102 Fem-pop bypass under knæ	54	41	18	49	27	37	27	253

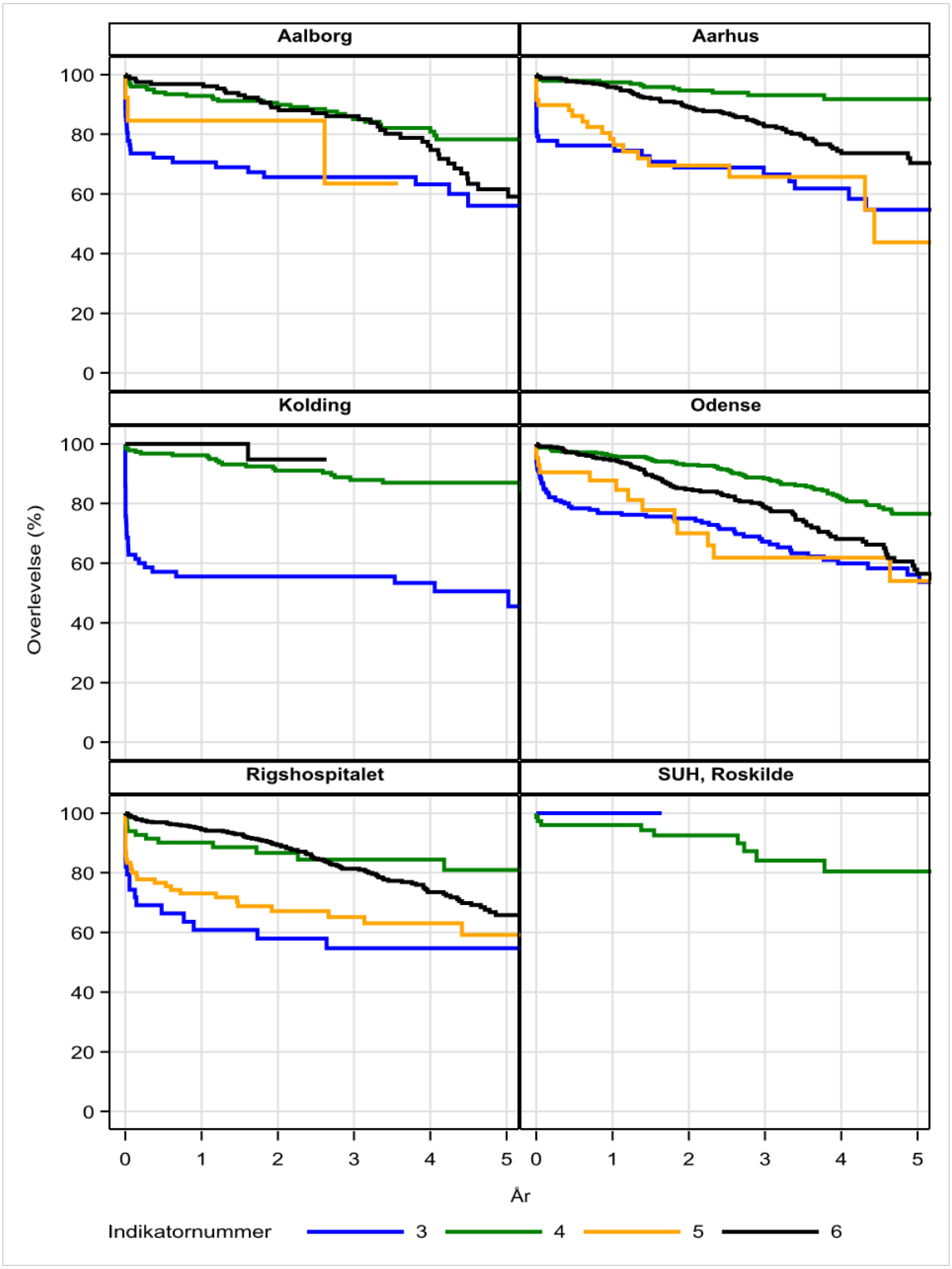
Hovedgruppe - gruppe - niveau 3	*Rigs-hospitalet*	*Roskilde*	*Odense*	*Kolding*	*Viborg*	*Aarhus*	*Aalborg*	*I alt*
- 103 Fem-krural bypass	48	34	27	39	38	29	21	236
11 Andre arterielle bypass	30	14	17	20	3	10	5	99
12 Øvrige	33	4	39	40	13	13	25	167
- 122 Af genuine kar	33	4	39	40	13	13	25	167
13 Arteriel tromolysebehandling	57	#	48	37	#	82	38	265
14 Endovaskulært	1011	284	291	522	275	454	318	3155
- 141 Aorta-iliaca	297	173	118	223	120	107	141	1179
- 142 Femora-kruralt	328	100	93	245	131	128	132	1157
- 143 Grafter	43	11	17	47	21	9	18	166
- 144 Øvrige	343	0	63	7	3	210	27	653
15 Øvrige arterielle operationer	5	3	10	14	5	5	8	50
Total	1647	504	880	990	562	991	697	6271

Figur 20.3 - Overlevelse efter operation for abdominalt aortaaneurisme: DK



Kurven viser patienter, der er opereret for abdominalt aortaaneurisme i perioden. Opfølgningstiden er kortere for de sidst opererede. 3: Akut operation for abdominal aortaaneurisme – åben kirurgi 4: Elektiv operation for abdominal aortaaneurisme – åben kirurgi 5: Akut operation for abdominal aortaaneurisme – endovaskulær 6: Elektiv operation for abdominal aortaaneurisme – endovaskulær

Figur 20.4 - Overlevelse efter operation for abdominalt aortaaneurisme: Afdelinger



Kurven viser patienter, der er opereret for abdominalt aortaaneurisme i perioden. Opfølgningstiden er kortere for de sidst opererede. 3: Akut operation for abdominal aortaaneurisme – åben kirurgi 4: Elektiv operation for abdominal aortaaneurisme – åben kirurgi 5: Akut operation for abdominal aortaaneurisme – endovaskulær 6: Elektiv operation for abdominal aortaaneurisme – endovaskulær

Tabel 20.5 - 3-års mortalitet efter elektiv åben op. for abdominalt aortaaneurisme

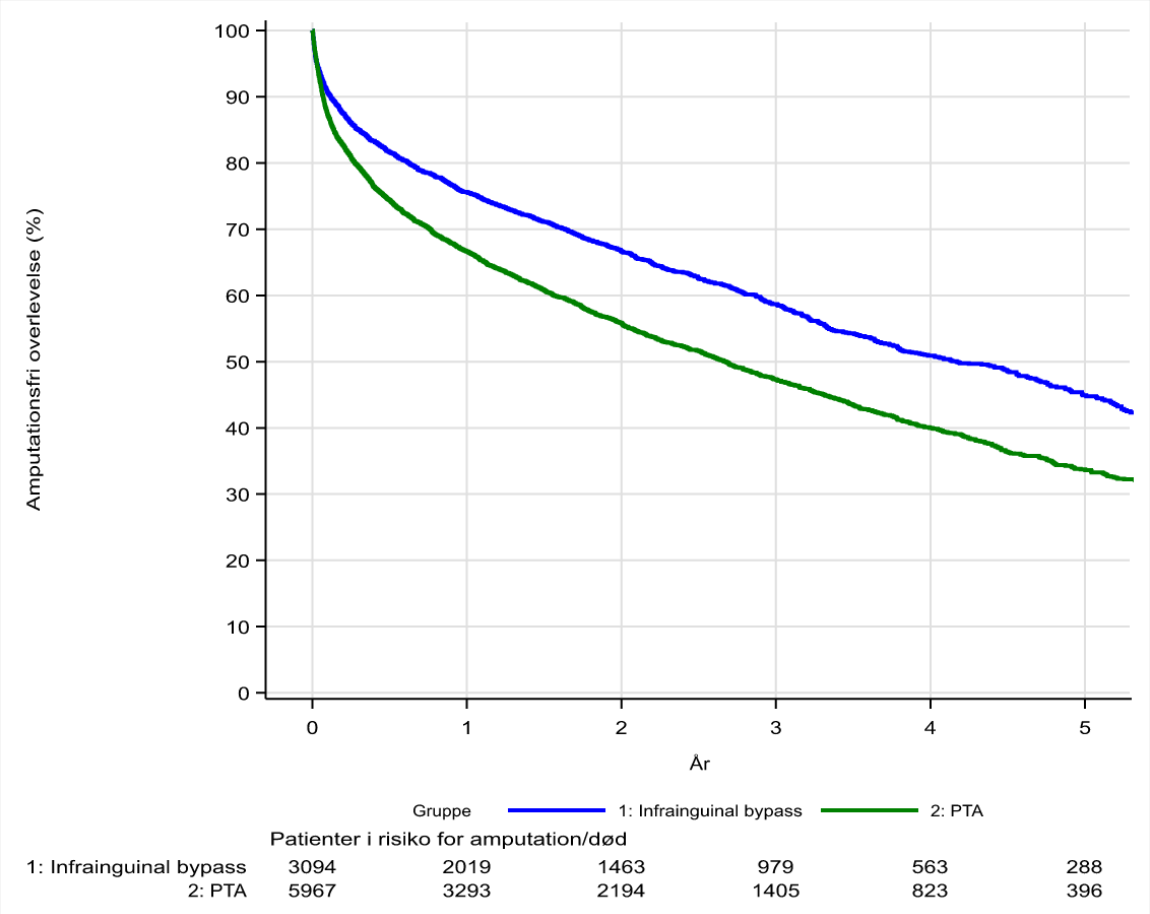
	Udviklings mål	Tæller/	Uoplyst antal	Aktuelle år 01.06.2022 - 31.05.2023		Tidligere år 2021/22		2020/21
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		28 / 207	1 (0)	13,5	(9,2-19,0)	26 / 203	12,8	12,8
Hovedstaden		4 / 7	1 (13)	57,1	(18,4-90,1)	#/#	13,3	20,0
Sjælland		3 / 9	0 (0)	33,3	(7,5-70,1)	#/#	11,1	7,1
Syddanmark		11 / 118	0 (0)	9,3	(4,7-16,1)	13 / 114	11,4	13,5
Midtjylland		#/#	0 (0)	2,6	(0,1-13,8)	5 / 32	15,6	10,5
Nordjylland		9 / 35	0 (0)	25,7	(12,5-43,3)	5 / 33	15,2	11,6
Hovedstaden		4 / 7	1 (13)	57,1	(18,4-90,1)	#/#	13,3	20,0
Rigshospitalet		4 / 7	1 (13)	57,1	(18,4-90,1)	#/#	13,3	20,0
Sjælland		3 / 9	0 (0)	33,3	(7,5-70,1)	#/#	11,1	7,1
SUH, Roskilde		3 / 9	0 (0)	33,3	(7,5-70,1)	#/#	11,1	7,1
Syddanmark		11 / 118	0 (0)	9,3	(4,7-16,1)	13 / 114	11,4	13,5
Kolding		4 / 37	0 (0)	10,8	(3,0-25,4)	#/#	6,5	15,2
Odense		7 / 81	0 (0)	8,6	(3,5-17,0)	11 / 83	13,3	12,7
Midtjylland		#/#	0 (0)	2,6	(0,1-13,8)	5 / 32	15,6	10,5
Aarhus		#/#	0 (0)	2,6	(0,1-13,8)	5 / 32	15,6	10,5
Nordjylland		9 / 35	0 (0)	25,7	(12,5-43,3)	5 / 33	15,2	11,6
Aalborg		9 / 35	0 (0)	25,7	(12,5-43,3)	5 / 33	15,2	11,6

Tabel 20.6 - 3-års mortalitet efter elektiv endovaskulær operation for abdominalt aortaaneurisme

	Udviklings mål	Tæller/	Uoplyst antal	Aktuelle år 01.06.2022 - 31.05.2023		Tidligere år 2021/22		2020/21
	opnået	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark		50 / 309	3 (1)	16,2	(12,3-20,8)	49 / 249	19,7	17,7
Hovedstaden		13 / 93	3 (3)	14,0	(7,7-22,7)	20 / 101	19,8	20,4
Syddanmark		17 / 93	0 (0)	18,3	(11,0-27,6)	14 / 54	25,9	22,4
Midtjylland		17 / 99	0 (0)	17,2	(10,3-26,1)	12 / 62	19,4	8,3
Nordjylland		3 / 24	0 (0)	12,5	(2,7-32,4)	3 / 32	9,4	15,6
Hovedstaden		13 / 93	3 (3)	14,0	(7,7-22,7)	20 / 101	19,8	20,4

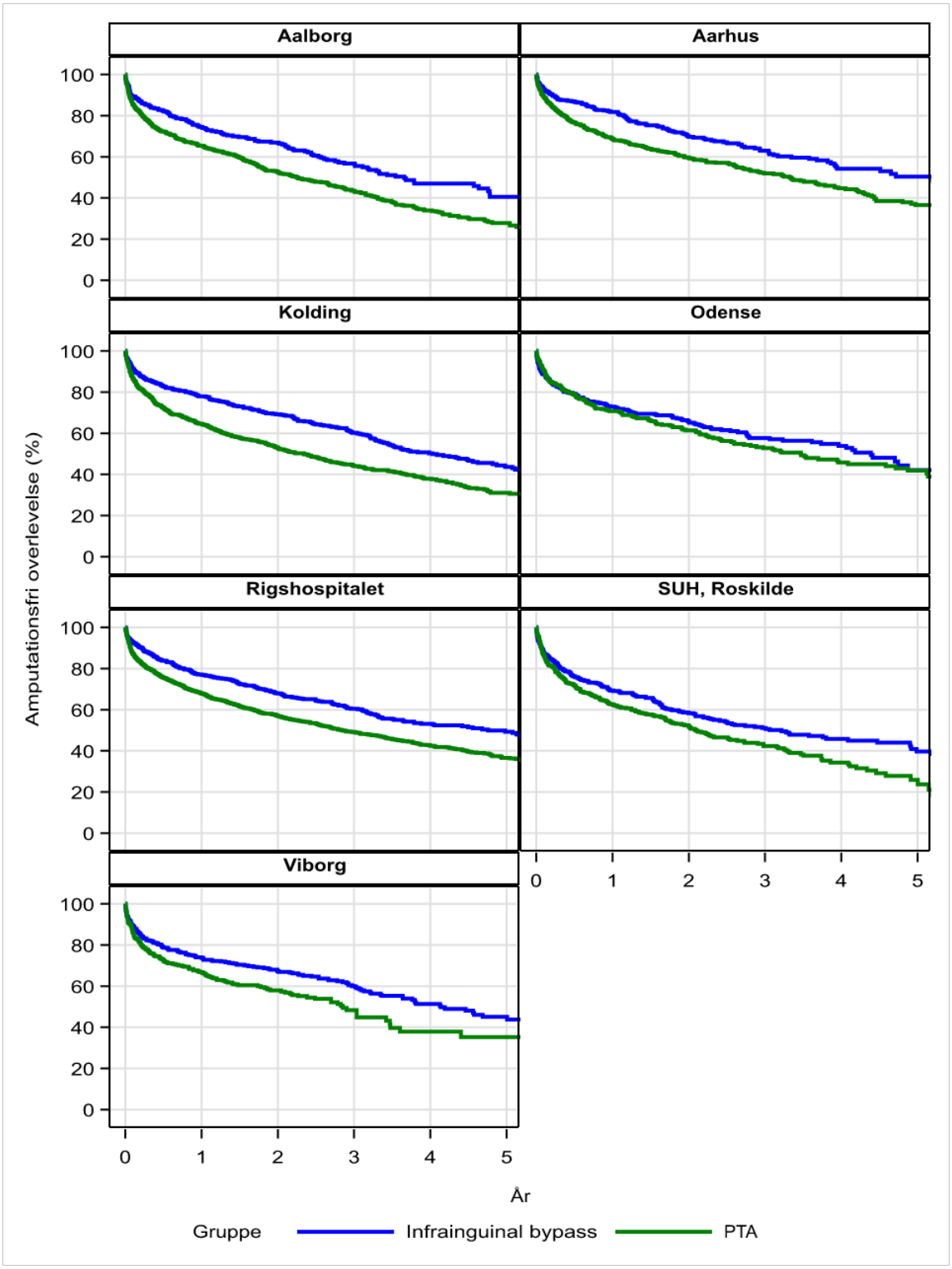
		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
Rigshospitalet	13 / 93	3 (3)	14,0	(7,7-22,7)	20 / 101	19,8	20,4
Syddanmark	17 / 93	0 (0)	18,3	(11,0-27,6)	14 / 54	25,9	22,4
Odense	17 / 93	0 (0)	18,3	(11,0-27,6)	14 / 54	25,9	22,4
Midtjylland	17 / 99	0 (0)	17,2	(10,3-26,1)	12 / 62	19,4	8,3
Aarhus	17 / 99	0 (0)	17,2	(10,3-26,1)	12 / 62	19,4	8,3
Nordjylland	3 / 24	0 (0)	12,5	(2,7-32,4)	3 / 32	9,4	15,6
Aalborg	3 / 24	0 (0)	12,5	(2,7-32,4)	3 / 32	9,4	15,6

Figur 20.7 - Amputationsfri overlevelse efter operation for kritisk iskæmi: DK



Kurven viser patienter, der fik foretaget infrainguinal bypass kirurgi eller PTA-indgreb i perioden ??? Opfølgningstiden er kortere for de sidst opererede. En patient kan kun indgå én gang inden for den viste periode (sidste eller første op?)

Figur 20.8 - Amputationsfri overlevelse efter operation for kritisk iskæmi: Afdelinger



Kurven viser patienter, der fik foretaget infrainguinal bypass kirurgi eller PTA-indgreb i perioden ??? Opfølgningstiden er kortere for de sidst opererede. En patient kan kun indgå én gang inden for den viste periode (sidste eller første op?)

Styregruppens medlemmer

- Christian Nikolaj Petersen – Overlæge, Aalborg Universitetshospital; Region Nord - formand
- Bjarne Dahler-Eriksen – Lægefaglig direktør, Odense Universitetshospital, ledelsesrepræsentant

- Benjamin Vikjær – Overlæge, ph.d., Rigshospitalet; Region Hovedstaden
- Chalotte Winther Nicolajsen – Afdelingslæge, ph.d., Regionshospitalet Viborg, Region Midtjylland
- Lars Hermann Tang – Fysioterapeut, Forskningsenheden PROgrez, Midt- og Vestsjællands Hospital, Slagelse; Dansk Selskab for Fysioterapi
- Louise Skovgaard Londero – Afdelingslæge, ph.d., Aarhus Universitetshospital; Region Midtjylland
- Mads Henrik Carstensen – Overlæge, Sjællands Universitetshospital, Roskilde; Region Sjælland
- Maria Lyck Hansen – Overlæge, ph.d., Sygehus Lillebælt, Kolding; Region Syddanmark
- Rehne Lessmann – Afdelingslæge, ph.d., Aarhus Universitetshospital; Region Midtjylland
- Sara Schødt Riber – Reservelæge, ph.d., Odense Universitetshospital; Region Syddanmark
- Trine Maria Mejnert Jørgensen – Cheflæge, ph.d., Sygehus Lillebælt; DKKS-repræsentant
- Dorte Gilså Hansen – Seniorepidemiolog, ph.d., SundK
- Chresten Gamborg Puggaard – Datamanager, SundK
- Zakarias Imad Izzeddin Jafer – Datamanager, SundK
- Julie Mark – Kontaktperson/ repræsentant for den dataansvarlige myndighed, SundK

Regionale kommentarer

Region Hovedstaden og Region Øst

Ingen kommentarer til årsrapporten.

Region Sjælland

Roskilde har landets højeste henvisningsandel til superviseret gangtræning ved claudicatio intermittens (indikator 10c), hvilket afspejler et målrettet samarbejde med kommunerne. Vi ser positivt på de nye indikatorer for konservativ behandling. Amputationsraten (8b) er steget efter sidste års betydelige fald, hvilket understreger behovet for fortsat tværfagligt fokus på amputationsforebyggelse. Vi arbejder fortsat med optimering af patientforløb og medicinsk sekundærprofylakse.

Region Syddanmark

OUH opfylder ikke indikator 2, men der er fortsat en opadgående trend. Der er et højt antal uoplyste patienter, og OUH igangsætter audit med henblik på at afklare dette samt manglende målopfyldelse.

OUH målopfylder ikke indikator 3, men der er få observationer, og derfor også brede konfidensintervaller. Indikatoren giver ikke anledning til bekymringer for kvaliteten på OUH.

Indikator 9a, 10a, 10b og 10c: OUH lader sig inspirere af skriftligt informationsmateriale udarbejdet af Sygehus Lillebælt. 10a, 10b og 10c er nye testindikatorer, som vi vil have fokus på fremadrettet.

Region Midtjylland

Ingen kommentarer til årsrapporten.

Region Nordjylland

-

”-” betyder at regionen ikke har meldt tilbage.

Om denne rapport

Landsregistret Karbase. Årsrapport 2025, version 1.0

© Sundhedsvæsnets Kvalitetsinstitut 2026

Udarbejdet af: Rapportens analyser er udarbejdet af Sundhedsvæsnets Kvalitetsinstitut (SundK). Rapporten er auditeret og kommenteret af styregruppen.

Formand for databasen: Overlæge Christian N. Petersen, Aalborg Universitetshospital

SundK kontaktperson: Julie Mark, jumark@sundk.dk +45 2479 4461

Udgiver: Sundhedsvæsnets Kvalitetsinstitut, Hedeager 3, 8200 Aarhus N; www.sundk.dk

Versionsdato: 26.11.2026

Kildeangivelse: Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse: ”Landsregistret Karbase. Årsrapport 2025. Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, 2026”.

Datagrundlag og dækningsgrad

Datagrundlag

Datagrundlaget for Karbase baseres på flere datakilder: Landspatientregistret (LPR), Lægemiddelstatistikregistret (LSR), Det Centrale Personregister (CPR), Danmarks Statistik (befolkningstal) samt den kliniske kvalitetsdatabase Dansk Stroke Register (DanStroke: eventdato).

Patientpopulationen udgøres af patienter, som har fået foretaget et karkirurgisk indgreb (carotisoperation, operation for abdominalt aortaaneurisme, bypass eller PTA under ligamentum inguinale (lår og underben)), patienter der er set i et karkirurgisk ambulatorium og har fået diagnosen claudicatio intermittens samt det ortopædkirurgiske indgreb ’major amputation’ af underekstremitet. Patientpopulationen defineres primært ud fra Landspatientregistret.

Indberettende enheder er alle afdelinger på offentlige sygehuse, som foretager karkirurgiske indgreb eller amputationer (over ankelniveau). Både karkirurgiske, radiologiske og ortopædkirurgiske afdelinger er forpligtet til at indberette til databasen via LPR. Karkirurgien afgrænses til følgende hospitaler: Rigshospitalet, Herlev/Gentofte Sygehuse, Sjællands Universitetshospital - Roskilde, Odense Universitetshospital, Sygehus Lillebælt - Kolding, Aarhus Universitetshospital, Hospitalsenhed Midt - Viborg og Aalborg Universitetshospital.

Dækningsgrad

Dækningsgrad besvarer spørgsmålet: I hvilken grad omfatter databasen alle relevante patientforløb i henhold til databasens inklusionskriterier, dvs. alle patientforløb hvor der er foretaget et karkirurgisk indgreb, en major amputation af underekstremitet eller en undersøgelse på en karkirurgisk afdeling/ambulatorium af en patient med claudicatio intermittens. Sidstnævnte gruppe udgør grundlaget for de supplerende indikatorer 10a-c, som er med i årsrapporten for første gang i år.

En klinisk Database er iflg. bekendtgørelsen forpligtet til at sikre en dækningsgrad på min. 90%. Hvis dækningsgraden ikke er 100% betyder det, at databasen mangler information om patientforløb som er gennemført, men af den ene eller anden grund ikke er inkluderet i Karbase.

Sædvanligvis belyses dækningsgraden ved at sammenligne med en alternativ uafhængig datakilde, der betragtes som 'guldstandard': fx et andet nationalt register. Dækningsgraden for Landsregistret Karbase beregnes ikke aktuelt. Da databasen er baseret på data fra LPR-registeret, er det som udgangspunkt ikke muligt at sammenligne patientpopulationen med oplysninger fra et andet, uafhængigt register. Dette faktum gælder efterhånden mange af de kliniske kvalitetsdatabaser i Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut. En anden måde at bedømme om databasen har alle relevante patientforløb med på kan udføres ved, at alle karkirurgiske afdelinger validerer egen population. (Muligheden er tilgængelig for alle karkirurgiske afdelinger og der er flere, der laver løbende kontrol). En tredje mulighed er at sammenligne fordelingen af køn, alder og prognostiske faktorer blandt patienterne med tilsvarende udenlandske populationer. Der er en forventning om en vis grad af overensstemmelse. Sammenligning med data fra Norge (Norsk Karkirurgisk Register) og Sverige (Nationella Kvalitetsregistret för Kärlkirurgi) har vist INDSÆT (ER DE BELYST? HVAD VAR KONKLUSIONEN?)

Datakomplethed

Ud over dækningsgraden kan kompletheden af de mange registrerede koder for det enkelte patientforløb også være af stor betydning for validiteten af indikatorresultaterne og supplerende opgørelser i årsrapporten. Komplette data forudsætter bl.a., at alle regioner har tilvejebragt enkle og entydige dataindberetningssystemer for sygehusene. Da systemerne er baseret på indberetning af specifikke koder, kan ændring af kodevaner i klinikken potentielt få stor betydning for datakomplethed.

Beregningsregler for indikatorer

Forkortelser og begreber

#: # erstatter antal i tæller/nævner hvis 1 eller 2 (jf. 3-reglen som beskytter mod anonymitet)

AAA: Abdominalt aortaaneurisme (udvidelse af hovedpulsåren, aorta, i bughulen)

Angioplastik: behandling, hvor en forsnævret eller tillukket blodåre udvides ved hjælp af et lille ballonkateter

BMT: Best Medical Treatment (bruges inden for kardiologi, neurologi og karkirurgi om den samlede farmakologiske, der har til formål at reducere risikoen for nye hjerte-kar-hændelser)

CEA: Carotis trombendarterektomi; en operation, hvor man fjerner åreforkalkning og eventuelle blodpropdannende belægninger fra halspulsåren (arteria carotis)

CI: Konfidensinterval (engelsk: confidence interval; et mål for usikkerheden omkring et resultat)

Claudicatio intermittens: Er et klassisk symptom på og en direkte følge af perifer arteriel sygdom, hvor åreforkalkning giver forsnævrede blodkar. Kaldes også vindueskiggersyndrom.

DanStroke: Dansk Stroke Register, en klinisk kvalitetsdatabase i SundK

DKKS: Dansk Karkirurgisk Selskab

Eksklusionskriterier: Beregningsregler der beskriver hvilke patienter/screeningsundersøgelser i databasen, der ikke skal indgå i indikatorberegningen

EOS: European Stroke Organization

ESC: European Society of Cardiology

ESVS: European Society of Vascular and Endovascular Surgery

EVAR: Endovascular Aortic Repair

Kvalitetsindikator: Kvalitetsmålepunkt med betydning for patienters forløb i sundhedsvæsnet

LABKA: Laboratoriedatabasen

LPR: Landspatientregisteret, Sundhedsstyrelsen

Major amputation: Amputation i hofteled, på lår, underben eller i knæled

PAD: Perifer arteriel sygdom (engelsk: Peripheral arterial disease)

PRO: Patient-rapporterede data (engelsk: Patient Reported Outcome)

PROM: som PRO (engelsk: Patient Reported Outcome Measure)

Procesindikator: Indikator som afspejler de aktiviteter sundhedsvæsnet leverer i et patientforløb

PTA: Perkutan Transluminal Angioplastik (kateterbaseret behandling, hvor man ved hjælp af et indstik i huden, udvider en forsnævret eller tillukket pulsåre indefra ved hjælp af en ballon)

RCT: Randomiseret kontrolleret studie (engelsk: Randomised Controlled Trial)

Resultatindikator: Indikator som afspejler indvirkning på patientens helbredsniveau af sundhedsvæsenets aktiviteter

REVAR: Ruptured Endovascular Aortic Repair

RKKP: Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram

SKS: Sundhedsvæsenets Klassifikations System

SOR: Sundhedsvæsenets organisationsregister

Stroke: Det engelske ord for slagtilfælde (blodprop i hjernen eller hjerneblødning)

SundK: Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

SVS: Society of Vascular Surgery

TEA: Trombendarterektomi (kirurgisk operation, hvor man fjerner en blodprop (trombe) og/eller åreforkalkningsbelægninger (plaque) fra indersiden af en pulsåre for at genoprette normal blodgennemstrømning.

TCI: Transitorisk cerebral iskæmi (kortvarig forstyrrelse af blodforsyningen til hjernen, som giver neurologiske symptomer, der forsvinder igen uden varig hjerneskade)

TIA: Transitorisk iskæmisk infarkt – svarer til TCI.

Trendgraf: Figurtype der viser udvikling over tid

Udviklingsmål: det fagligt ønskværdige niveau for en indikator, som styregruppen anser som god kvalitet i patientbehandlingen. Udviklingsmål fastsættes ud fra ønske om at være både ambitiøst, realistisk og kvalitetsfremmende.

Uoplyste: Samlet for de variable, der udgår af indikatoropgørelsen pga. fejl ved data, fx at oplysningerne mangler eller er ulogiske.

Referencer og links

Landsregistret Karbase. Evidensrapport. Grundlag for databasens population, indikatorer og udviklingsmål. Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, 2025.

Databasespecifikation – Landsregistret Karbase. Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, 2026; version 1.

Fil 21.1 - Evidensrapport. Landsregistret Karbase, januar 2025

Denne fil kan downloades på web-versionen af årsrapporten.

Fil 21.2 - Databasespecifikation. Landsregistret Karbase, januar 2026_v1

Denne fil kan downloades på web-versionen af årsrapporten.