



# Dansk Esophagus-, Cardia- og Ventrikelkarcinomdatabase

Landsdækkende database for patienter med kræft i  
spiserør, mavemund og mavesæk

## Årsrapport 2012

(Perioden 1. januar - 31. december 2012)

Endelig udgave  
19. juni 2013

## ***Hvorfra udgår rapporten***

Rapportens analyser og epidemiologisk kommentering er udarbejdet af Kompetencecenter for Epidemiologi og Biostatistik, Nord (KCEB-Nord). Rapporten vil blive klinisk auditeret i samarbejde med styregruppen for Dansk Esophagus, Cardia- og Ventrikelkarcinomdatabase (DECV).

Formand for DECV er ledende overlæge, dr.med. Lone Susanne Jensen, Kirurgisk Afdeling L, Aarhus Universitetshospital.

Kontaktperson for DECV i KCEB-Nord er forskningsoverlæge, ph.d. Søren Paaske Johnsen, Olof Palmes Allé 43-45, 8200 Aarhus N, tlf. 8716 8115, e-mail: [spj@dce.au.dk](mailto:spj@dce.au.dk)

Kontaktpersonsfunktionen for DECV i Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklings Program (RKKP) er i 2012/2013 varetaget af Kompetencecenter for Klinisk Kvalitet og Sundhedsinformatik, Vest. Funktionen varetages i perioden 1. marts 2013 til 30. juni 2013 af projektkoordinator, cand.mag. Dorrit Damgaard Andersen, KCEB-Nord, Olof Palmes Allé 43-45, 8200 Aarhus N, tlf. 8716 8201, e-mail: [dda@dce.au.dk](mailto:dda@dce.au.dk)

## **Indholdsfortegnelse**

<b>1. Konklusioner og anbefalinger .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Oversigtstabel over de samlede indikatorresultater.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Indikatorresultater på lands- og afdelingsniveau .....</b>	<b>5</b>
Indikator 1: Andel af patienter med anastomoseinsufficiens blandt intenderet kurativt behandlede patienter, der har fået foretaget resektion for ventrikelcarcinom. ....	5
Indikator 2: Andel af patienter med anastomoseinsufficiens blandt intenderet kurativt behandlede patienter, der har fået foretaget resektion af esophagus- og GEJ-karcinomer. ....	7
Indikator 3a og 3b: Andel intenderet kurativt behandlede patienter, der dør inden for henholdsvis 30 dage og 90 dage efter operation. ....	9
Indikator 4: Andel intenderet kurativt behandlede patienter, der overlever i mindst 5 år efter resektion. ....	11
Indikator 5: Andelen af patienter, der visiteres til vurdering på center med landsdelsfunktion. ....	16
Indikator 6: Andel af intenderet kurativt behandlede patienter, der ved resektion får fjernet mindst 15 lymfeknuder. ....	18
<b>4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet .....</b>	<b>20</b>
<b>5. Oversigt over alle indikatorer.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Datagrundlag.....</b>	<b>22</b>
<b>7. Styregruppens medlemmer .....</b>	<b>24</b>
<b>8. Appendiks .....</b>	<b>25</b>
Appendiks i. Supplerende indikatoropgørelser.....	26
Appendiks ii. Kompletthed af patientregistrering .....	29
Appendiks iii. Kompletthed af variabelregistrering .....	31
Appendiks iv. Deskriptive tabeller.....	32

## 1. Konklusioner og anbefalinger

På baggrund af 2 procesindikatorer og 4 resultatindikatorer skal denne rapport søge at belyse:

- Om kvaliteten af den danske behandling af patienter med esophagus-, gastroesophageal junction (GEJ-) og ventrikelcancer opfylder de fastlagte standarder
- Om der er klinisk betydningsfuld variation i kvaliteten af behandlingen mellem de centre, som varetager behandlingen i Danmark.

DECV har ved udgangen af 2012 været i drift i 9,5 år. Der er i denne periode registreret mere end 7.000 patientforløb i databasen, hvilket udgør en enestående datakilde til at belyse udviklingen i kvaliteten af diagnostik og behandling af patienter med esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer i Danmark.

I 2012 er der registreret 990 patientforløb.

Kompletheden af databasen på patientniveau er meget høj bedømt ud fra sammenligning med data fra Patologiregisteret. Kompletheden af patientindberetningen er blevet væsentligt forbedret i 2012.

Styregruppen vurderer på denne baggrund, at DECV giver et rimeligt retvisende billede af kvaliteten af sundhedsvæsenets indsats på en række væsentlige områder hos patienter med esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer, samt at de resultater som opnås i Danmark for den største dels vedkommende er på et højt internationalt niveau.

*Anastomoseinsufficiens:* Anastomoseinsufficiens er en potentiel alvorlig komplikation og der har derfor været opmærksomhed omkring denne indikator siden etableringen af DECV. Andelen af patienter med anastomoseinsufficiens var i 2012 på et tilfredsstillende lavt niveau. Tidligere audits har givet anledning til at revurdere indikationen for anvendelsen af laparoskopisk kirurgisk teknik i Danmark, idet denne teknik ser ud til at være associeret med en højere risiko for komplikationer. Udviklingen i 2012 tyder trods den statistiske usikkerhed på grund af få patienter, på at den ændrede strategi kan have medvirket til at reducere antallet af patienter med anastomoseinsufficiens.

*Overlevelse:* Esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer er generelt forbundet med en alvorlig prognose. I 2012 var der dog en lav 30- og 90-dages mortalitet hos intenderet kurativt behandlede patienter. 5-års overlevelsen varierede afhængigt af karcinomtype, men standarden var opfyldt for alle cancertyper. Der noteres nogen variation i overlevelse mellem afdelingerne, men det skal tages i betragtning, at patientsammensætningen og registreringspraksis også har varieret mellem afdelingerne. Når de forskellige data sammenholdes, er der ikke nogen stærk indikation af, at der er reelle betydende forskelle i overlevelsen for patienter fra de forskellige centre. Opgjort efter resektionsår ser langtidsoverlevelsen, herunder særligt 2-års overlevelsen, ud til at være substantielt forbedret for både esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer siden etableringen af DECV i 2003.

*Henvisningsmønstre:* Alle patienter skal henvises til vurdering på ét af de 4 højt specialiserede multidisciplinære centre i henhold til Sundhedsstyrelsens kræftpakkeforløb. Der er sket væsentlige forbedringer vedr. denne indikator i løbet af 2011 og 2012 således at standarden er opfyldt på både lands- og centerniveau.

*Antal fjernede lymfeknuder:* I forbindelse med intenderet kurativ operativ behandling foretages en omfattende fjernelse af lymfeknuder. Denne del af operationen foretages for at opnå en korrekt TNM-klassifikation for den enkelte patient. Det er afgørende, at de fjernede lymfeknuder undersøges af specielt dedikerede patologer, og at alle fjernede lymfeknuder søges identificeret. Desuden tyder resultater i den internationale litteratur på, at antallet af fjernede lymfeknuder er en selvstændig prognostisk faktor for overlevelsen.

Der er sket en betydelig kvalitetsforbedring på dette område både på landsplan og på de enkelte centre i årene efter DECV's etablering. Udviklingen har stagneret i nogle år, men i 2012 er der sket væsentlige

forbedringer på 3 ud af 4 centre, således at indikatoren nu er opfyldt på landsniveau og på alle centre undtagen Odense Universitetshospital.

*Onkologisk behandling:* Indberetning til onkologimodulet omfatter i alt 1821 patienter i perioden 2009-2013. Alle fire centre har indberettet patienter, dog i vekslende omfang.

Et korrigeret og dermed mere enkelt modul til registrering af onkologisk behandling er taget i brug per 1. januar 2013. Der er ultimo maj indberettet data på mere end 600 patienter fra 2012 og 2013. Der er stadig en del patienter som mangler indberetning, men det betydelig antal indberetninger viser, at der fra onkologisk side er taget godt i mod det nye modul. Styregruppen vil på den baggrund fremadrettet implementere én eller flere kvalitetsindikatorer vedr. kvaliteten af den onkologiske behandling.

Juni 2013

Styregruppen for DECV

## 2. Oversigtstabel over de samlede indikatorresultater

Tabellen viser en oversigt over de samlede indikatorresultater på landsplan for aktuelle årsrapport, samt tidligere års indikatorresultater (hvis relevant). Kolonnen 'Uoplyst' angiver andelen af patienter med manglende data for én eller flere af de variable, der er nødvendige til at beregne den enkelte indikator.

Indikator	Standard	Uoplyst (%)	Indikatoropfyldelse				
			2012	2011	2010	2009	2008
<b>Indikator 1:</b> Komplikationer ved resektion af ventrikelkarcinomer. Andel patienter med anastomoseinsufficiens ved total gastrektomi.	Højst 5 %	2	3 (0-12)	7 (2-16)	2 (0-9)	6 (2-14)	0 (0-7)
<b>Indikator 2:</b> Komplikationer ved resektion af GEJ- og esophaguskarcinomer. Andel patienter med anastomoseinsufficiens ved thorakoabdominale operationer.	Højst 10 %	0	9 (6-14)	8 (4-13)	15 (10-21)	9 (5-14)	6 (3-11)
<b>Indikator 3a:</b> 30-dages mortalitet. Andel intenderet kurativt behandlede patienter der dør, inden for 30 dage efter operation.	Højst 5 %	0	3 (1-5)	2 (1-5)	2 (0-4)	3 (1-6)	3 (1-6)
<b>Indikator 3b:</b> 90-dages mortalitet. Andel intenderet kurativt behandlede patienter der dør, inden for 90 dage efter operation.	Højst 10 %	0	5 (3-8)	5 (2-8)	5 (2-8)	7 (4-11)	5 (3-9)
<b>Indikator 5:</b> Henvisningsmønster. Andel af patienter, der visiteres til vurdering på center med landsdelsfunktion.	Mindst 90 %	0	97 (95-98)	97 (95-98)	81 (78-83)	77 (75-80)	78 (75-81)
<b>Indikator 6:</b> Antal fjernede lymfeknuder ved operative indgreb. Andel intenderet kurativt behandlede patienter, der ved resektion får fjernet mindst 15 lymfeknuder.	Mindst 80 %	0	78 (73-83)	70 (64-76)	71 (65-76)	71 (66-77)	75 (69-81)

Indikator	Standard	Uoplyst (%)	Indikatoropfyldelse
			2003-2012
<b>Indikator 4a:</b> 5-års overlevelse, esophagus cancer. Sandsynlighed for at overleve i 5 år efter resektion ifm. intenderet kurativ behandling.	Mindst 30 %	1	35 (30 - 41)
<b>Indikator 4b:</b> 5-års overlevelse, GEJ cancer. Sandsynlighed for at overleve i 5 år efter resektion ifm. intenderet kurativ behandling.	Mindst 30 %	0	33 (30 - 36)
<b>Indikator 4c:</b> 5-års overlevelse, ventrikelcancer. Sandsynlighed for at overleve i 5 år efter resektion ifm. intenderet kurativ behandling.	Mindst 40 %	1	41 (36 - 45)

### 3. Indikatorresultater på lands- og afdelingsniveau

**Indikator 1: Andel af patienter med anastomoseinsufficiens blandt intenderet kurativt behandlede patienter, der har fået foretaget resektion for ventrikelcarcinom**  
Omfatter alle patienter resekeret i 2012 uanset tidspunkt for biopsi  
**Standard  $\leq 5$  %**

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år	
			antal (%)	%	2012 95 % CI	2011 % (95 % CI)	2010 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	2 / 59	1 (2)	<b>3</b>	(0 - 12)	7 (2-16)	2 (0-9)
Rigshospitalet	ja	0 / 28	0 (0)	<b>0</b>	(0 - 12)	0 (0-10)	0 (0-10)
Odense Universitetshospital	ja	0 / 7	0 (0)	<b>0</b>	(0 - 41)	0 (0-26)	0 (0-28)
Aarhus Universitetshospital	ja	0 / 16	1 (6)	<b>0</b>	(0 - 21)	25 (3-65)	9 (0-41)
Aalborg Universitetshospital	ja*	2 / 8	0 (0)	<b>25</b>	(3 - 65)	29 (4-71)	0 (0-46)

#### Indikatorer

I indikatortabellerne angives, om standarden er opfyldt på niveau 2,5 %.

'Ja\*' indikerer, at standarden er opfyldt når der tages højde for den statistiske usikkerhed, dvs. når konfidensintervallet indeholder standarden.

**Klinisk epidemiologisk/biostatistisk kommentar:** På landsplan udviklede i alt 2 patienter anastomoseinsufficiens efter resektion af ventrikelcarcinom i 2012, hvilket svarer til 3 % af patienterne. Andelen er på niveau med tidligere år. Indikatorværdierne på både lands- og centerniveau er endvidere heller ikke statistisk signifikant højere end den opsatte standard på 5 %, dvs. at standarden umiddelbart er opfyldt på både landsplan og centerniveau når den statistiske usikkerhed tages i betragtning.

**Faglig klinisk kommentar:** Det er tilfredsstillende, at andelen af patienter med anastomoseinsufficiens fortsat er lav. Det bemærkes, at begge tilfælde af anastomoseinsufficiens er registreret i Aalborg.

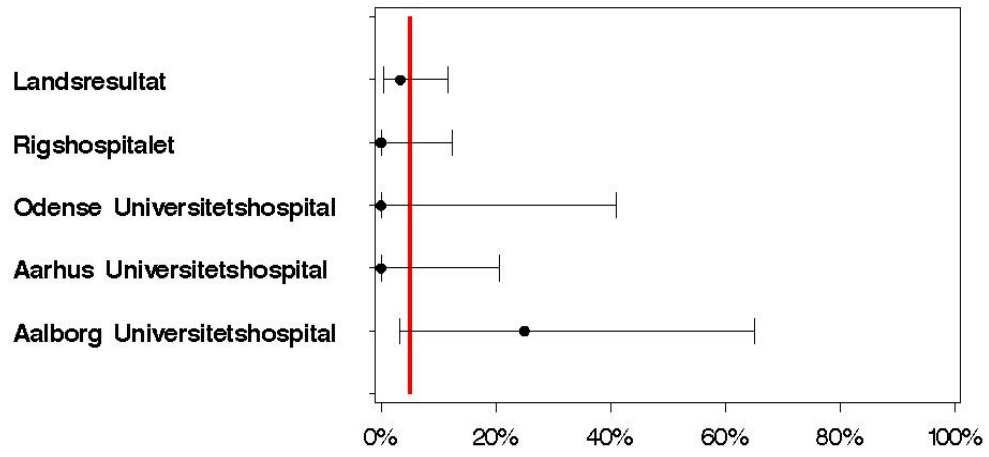
I henhold til styregruppens anbefaling fra sidste år foretages der ikke længere laparoskopisk gastrektomi med intraabdominal anastomosesteknik i Aarhus og Aalborg.

Styregruppen tager endvidere forbehold vedrørende dataregistreringen i Odense. Registreringen har været præget af udskiftninger på personalesiden og der er et behov for øget lokal fokus på at sikre god instruktion af personalet og kontinuitet i dataregistreringen. Dette forudsætter, at der lokalt afsættes de nødvendige lægefaglige ressourcer.

Det besluttet at fastholde indikatoren og standarden.

**Anbefaling til indikator:** Det anbefales, at enhederne fortsat er løbende opmærksomme på at holde antallet af komplikationer på et meget lavt niveau, samt at der ved anastomoseinsufficiens foretages systematisk journal audit.

### Indikator 1





## Indikator 2: Andel af patienter med anastomoseinsufficiens blandt intenderet kurativt behandlede patienter, der har fået foretaget resektion af esophagus- og GEJ-karcinomer

Omfatter alle patienter reseceret i 2012 uanset tidspunkt for biopsi

**Standard: ≤10 %**

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år	
				2012 %	95 % CI	2011 % (95 % CI)	2010 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	20 / 214	0 (0)	<b>9</b>	(6 - 14)	8 (4-13)	15 (10-21)
Rigshospitalet	ja	8 / 105	0 (0)	<b>8</b>	(3 - 14)	8 (3-16)	14 (8-24)
Odense Universitetshospital	ja*	5 / 33	0 (0)	<b>15</b>	(5 - 32)	0 (0-9)	4 (0-21)
Aarhus Universitetshospital	ja	4 / 59	0 (0)	<b>7</b>	(2 - 16)	10 (3-23)	21 (12-34)
Aalborg Universitetshospital	ja*	3 / 17	0 (0)	<b>18</b>	(4 - 43)	16 (3-40)	7 (0-32)

### Indikatorer

I indikatortabellerne angives om standarden er opfyldt på niveau 2,5 %.

'Ja\*' indikerer, at standarden er opfyldt når der tages højde for den statistiske usikkerhed, dvs. når konfidensintervallet indeholder standarden.

**Klinisk epidemiologisk/biostatistisk kommentar:** I alt fik 9 % af patienterne anastomoseinsufficiens efter resektion af esophagus- og GEJ-karcinomer i 2012. Andelen er på niveau med 2011. Kvalitetsstandarden er opfyldt på landsplan.

Generelt viser resultaterne for denne indikator, at der er betydelig statistisk usikkerhed vedrørende størrelsen af de reelle indikatorværdier, hvilket afspejler de få inkluderede patientforløb.

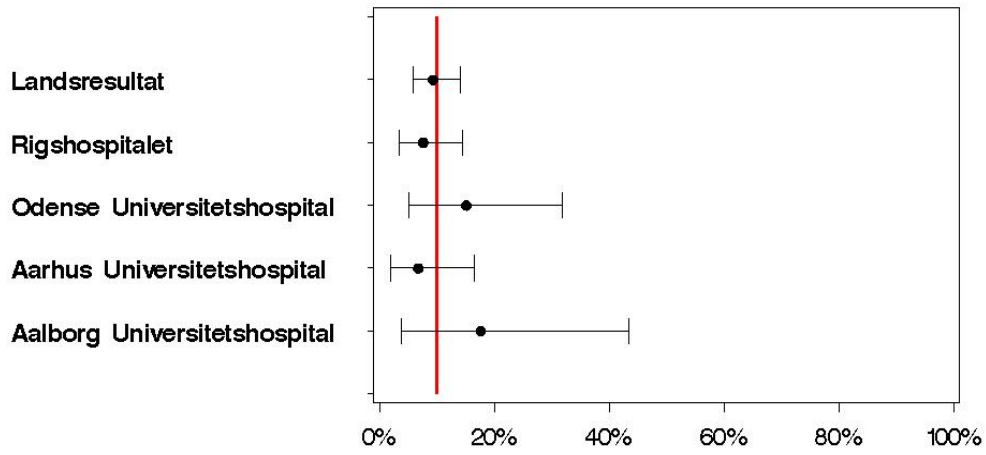
Sikkerhedsintervallerne er således meget brede og omfatter for alle centres vedkommende standarden, hvorfor det ikke kan afvises, at standarden er opfyldt for alle centre.

**Faglig klinisk kommentar:** Der er tidligere gennemført fælles audit på alle 2010 patienter med anastomoseinsufficiens og/eller død inden for 90 dage på Rigshospitalet og Aarhus. Fremgangsmåden var udbytterig og det besluttes derfor at gentage denne audit på landsplan med udgangspunkt i 2012 patienterne (inklusiv patienter med ventrikelcancer).

Det besluttes at ændre indikatoren fremadrettet, således at den udvides til at omfatte alle resecerede patienter (i modsætning til nu, hvor kun de intenderet kurativt behandlede patienter medtages). Ændringen har til formål at sikre at indikatoren afspejler den samlede forekomst af anastomoseinsufficiens. Standarden fastholdes.

**Anbefaling til indikator:** Fortsat opmærksomhed vedrørende denne indikator er nødvendig selv om standarden var opfyldt i 2012, idet indikatoren historisk har vist sig værdifuld til at identificere vigtige forskelle i operativ teknik og behandlingsstrategi mellem centrene.

## Indikator 2



## Indikator 3a og 3b: Andel intenderet kurativt behandlede patienter, der dør inden for henholdsvis 30 dage og 90 dage efter operation

Omfatter alle patienter reseceret i 2012 uanset tidspunkt for biopsi

**Standard: ≤5 % og ≤10 %**

### 30 dage

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år	
			antal	2012	2011	2010	
			(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	7 / 273	1 (0)	<b>3</b> (1 - 5)	2 (1-5)	2 (0-4)	
Rigshospitalet	ja	3 / 132	1 (1)	<b>2</b> (0 - 6)	3 (1-8)	1 (0-5)	
Odense Universitetshospital	ja	0 / 40	0 (0)	<b>0</b> (0 - 9)	0 (0-7)	0 (0-10)	
Aarhus Universitetshospital	ja*	4 / 76	0 (0)	<b>5</b> (1 - 13)	5 (1-15)	3 (0-10)	
Aalborg Universitetshospital	ja	0 / 25	0 (0)	<b>0</b> (0 - 14)	0 (0-13)	5 (0-24)	

### 90 dage

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år	
			antal	2012	2011	2010	
			(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	13 / 273	1 (0)	<b>5</b> (3 - 8)	5 (2-8)	5 (2-8)	
Rigshospitalet	ja*	7 / 132	1 (1)	<b>5</b> (2 - 11)	6 (3-12)	1 (0-5)	
Odense Universitetshospital	ja	0 / 40	0 (0)	<b>0</b> (0 - 9)	0 (0-7)	6 (1-19)	
Aarhus Universitetshospital	ja*	6 / 76	0 (0)	<b>8</b> (3 - 16)	7 (2-18)	10 (4-19)	
Aalborg Universitetshospital	ja	0 / 25	0 (0)	<b>0</b> (0 - 14)	0 (0-13)	5 (0-24)	

### Indikatorer

I indikatortabellerne angives om standarden er opfyldt på niveau 2,5 %.

'Ja\*' indikerer, at standarden er opfyldt når der tages højde for den statistiske usikkerhed, dvs. når konfidensintervallet indeholder standarden.

### Klinisk epidemiologisk/biostatistisk kommentar:

I alt døde 7 intenderet kurativt behandlede patienter inden for de første 30 dage og 13 patienter inden for de første 90 dage. Dette svarer til en andel på henholdsvis 3 % og 5 %.

På centerniveau varierede 30 dages mortaliteten mellem 0-5 % og 90 dages mortaliteten mellem 0-8 %.

Standarderne er således fortsat opfyldt på både landsniveau og centerniveau. I en supplerende analyse blev 90-dages mortaliteten opgjort særskilt blandt R0-resecerede for at sikre et helt sammenligneligt patientgrundlag (se appendiks). Mortaliteten var i denne analyse 5 % på landsplan og varierede mellem 0-8 % på centerniveau.

Oplysningerne vedrørende vitalstatus (død/levende) er indhentet via kobling med CPR-registeret og har derfor stor validitet.

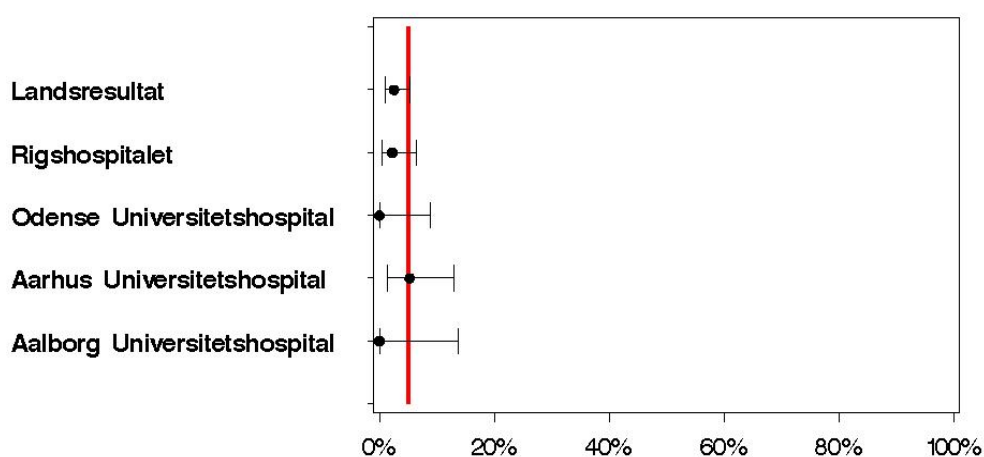
**Faglig klinisk kommentar:** Det er særdeles tilfredsstillende at mortaliteten fortsat er på højde med de bedste internationale resultater. Dette indikerer dels en hensigtsmæssig udvælgelse af patienterne til intenderet kurativ behandling, og dels at selve indgrebet samt den efterfølgende postoperative behandling og pleje er på niveau med de bedste internationale resultater.

Der vil blive gennemført landsdækkende audit på alle dødsfald inden for de første 90 dage.

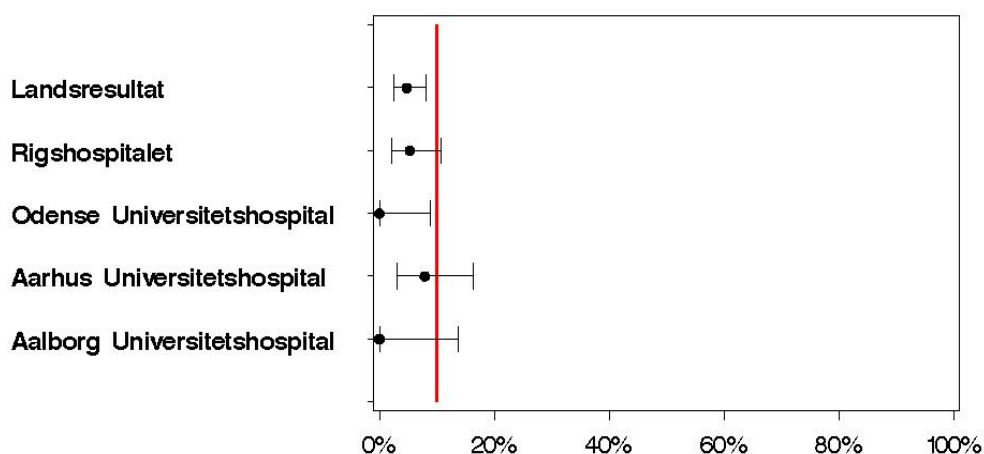
Det besluttes at fastholde indikatorerne og de tilhørende standarder.

**Anbefaling til indikator:** Fortsat grundig patientselektion samt god præ-, per- og postoperativ behandling og observation er påkrævet med henblik på at undgå dødsfald.

**Indikator 3a**



**Indikator 3b**



**Indikator 4: Andel intenderet kurativt behandlede patienter, der overlever i mindst 5 år efter resektion**

**Standard: Esophaguskarcinom/ GEJ-karcinom  $\geq 30$  % og ventrikelkarcinom  $\geq 40$  %**

**Esophaguskarcinom:**

	Standard opfyldt	Nævner	Uoplyst antal (%)	2003- 2012 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	433	5 (1)	<b>35 (30 - 41)</b>
Rigshospitalet	ja	149	3 (2)	<b>39 (29 - 48)</b>
Odense Universitetshospital	ja	57	0 (0)	<b>38 (24 - 53)</b>
Aarhus Universitetshospital	ja*	209	1 (0)	<b>28 (21 - 36)</b>
Aalborg Universitetshospital	ja	18	1 (5)	<b>76 (48 - 91)</b>

**GEJ-karcinom:**

	Standard opfyldt	Nævner	Uoplyst antal (%)	2003- 2012 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	1.230	6 (0)	<b>33 (30 - 36)</b>
Rigshospitalet	ja	539	6 (1)	<b>33 (28 - 38)</b>
Odense Universitetshospital	ja	242	0 (0)	<b>37 (30 - 44)</b>
Aarhus Universitetshospital	ja*	324	0 (0)	<b>27 (21 - 33)</b>
Aalborg Universitetshospital	ja	125	0 (0)	<b>44 (33 - 53)</b>

**Ventrikelkarcinom:**

	Standard opfyldt	Nævner	Uoplyst antal (%)	2003- 2012 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	612	4 (1)	<b>41 (36 - 45)</b>
Rigshospitalet	ja	283	2 (1)	<b>40 (33 - 47)</b>
Odense Universitetshospital	ja	136	1 (1)	<b>44 (35 - 53)</b>
Aarhus Universitetshospital	ja	116	1 (1)	<b>42 (32 - 52)</b>
Aalborg Universitetshospital	ja*	77	0 (0)	<b>34 (21 - 47)</b>

## Indikatorer

I indikatortabellerne angives om standarden er opfyldt på niveau 2,5 %.

'Ja\*' indikerer at standarden er opfyldt når der tages højde for den statistiske usikkerhed, dvs. når konfidensintervallet indeholder standarden.

**Klinisk epidemiologisk/biostatistisk kommentar:** Fordelt på cancertype varierer 5-års overlevelsen hos alle intenderet kurativt behandlede patienter med resektion indberettet siden etableringen af DECV i 2003 fra 33 % for patienter med GEJ-karcinom til 41 % for patienter med ventrikelkarcinom. Standarderne er således opfyldt på landsplan for de enkelte cancertyper. På centerniveau er standarderne opfyldt når den statistiske usikkerhed tages i betragtning.

Overlevelsesforløbene for patienter med ventrikelkarcinom er ikke væsentligt forskellige mellem centrene (figur 3), mens der derimod er statistisk signifikant variation centrene imellem for patienter med esophagus- og GEJ-karcinom (figur 1 og 2). Der er dog i sammenligningen mellem centrene ikke taget højde for forskelle i patientkarakteristika eller evt. forskelle i andelen af patienter, som tilbydes kirurgi.

**Faglig klinisk kommentar:** Som supplement til ovenstående opgørelse over 5-års overlevelsen hos patienter, som er blevet resekeret med intenderet kurativt sigte, er der endvidere udarbejdet en række supplerende opgørelser (se appendiks):

- *2- og 5-års overlevelsen hos patienter, som er blevet resekeret med intenderet kurativt sigte fordelt på resektionsår.*

Disse opgørelser, primært 2-års overlevelsen, indikerer, at overlevelsen løbende er blevet forbedret siden etableringen af DECV i 2003.

- *5-års overlevelsen dels hos alle patienter der er blevet registreret i DECV siden databasens etablering, og dels hos alle patienter registreret med esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer i Patobanken i samme periode.*

Disse opgørelser giver et indtryk af sundhedsvæsenets samlede indsats for hele patientgruppen. Der bemærkes en statistisk signifikant variation mellem de enkelte centre i 5-års overlevelsen i opgørelsen baseret på alle patienter indberettet til DECV, d.v.s. både intenderet kurativt behandlede og palliativt behandlede patienter. I opgørelsen baseret på alle patienter identificeret i Patobanken ses derimod ingen signifikant variation. Forskellen mellem de to opgørelser kan indikere, at der i perioden har været regionale forskelle i kriterierne for henvisning til vurdering og evt. behandling på ét af de fire centre.

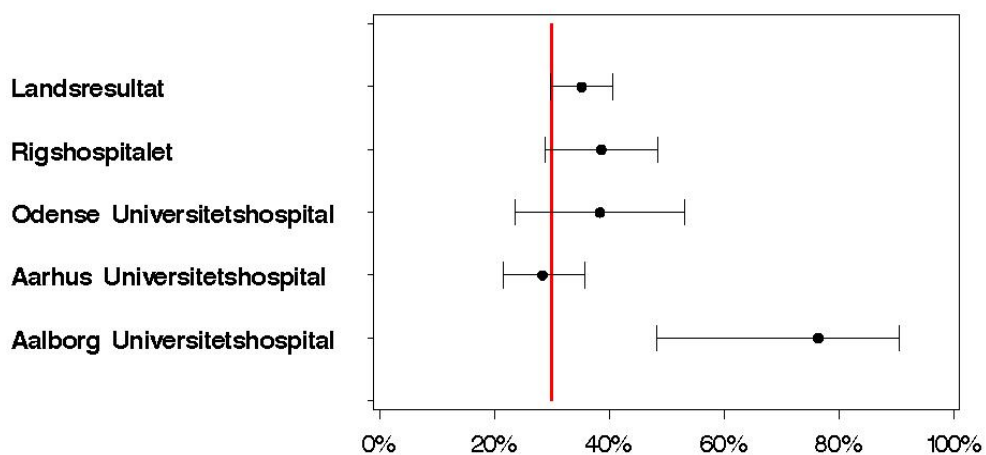
I analyserne af mortalitet vil der fremadrettet blive inddraget histologi data med henblik på yderligere at kvalificere opdelingen i cancertyper og dermed mulighederne for at lave direkte sammenligninger mellem centre og over tid.

Det besluttes at fastholde indikatoren og standarderne.

**Anbefaling til indikator:** Fortsat lokal opmærksomhed på efterlevelse af nationale retningslinjer herunder henvisning af patienter til nærmeste center er en nødvendighed med henblik på at fastholde og yderligere udbygge forbedringerne i overlevelse.

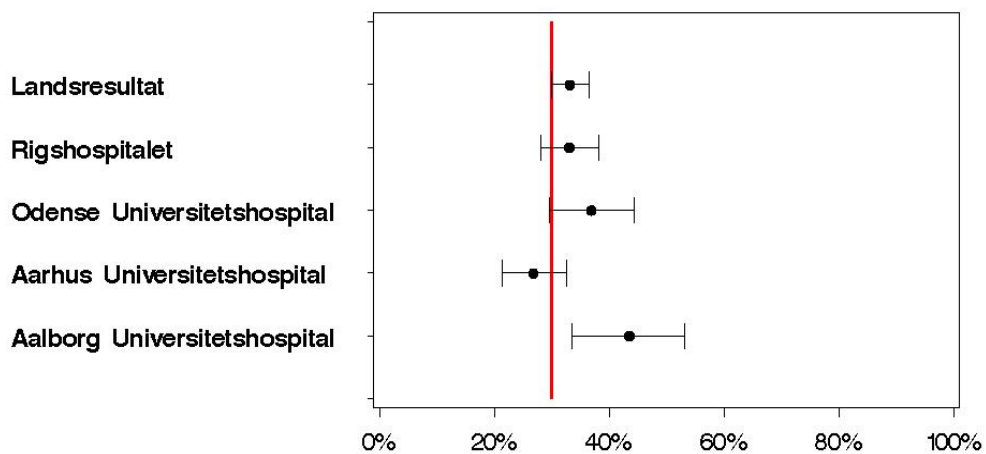
**Esophaguskarcinom:**

**Indikator 4a**



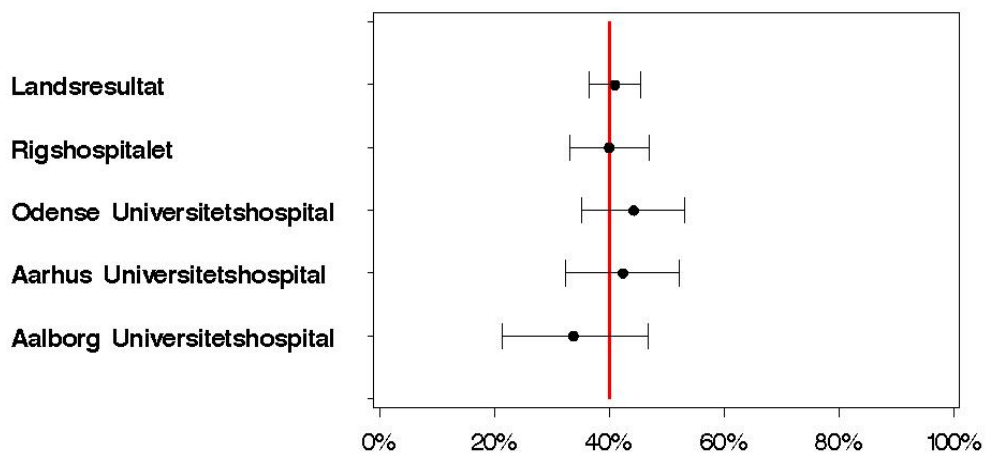
**GEJ-karcinom:**

**Indikator 4b**

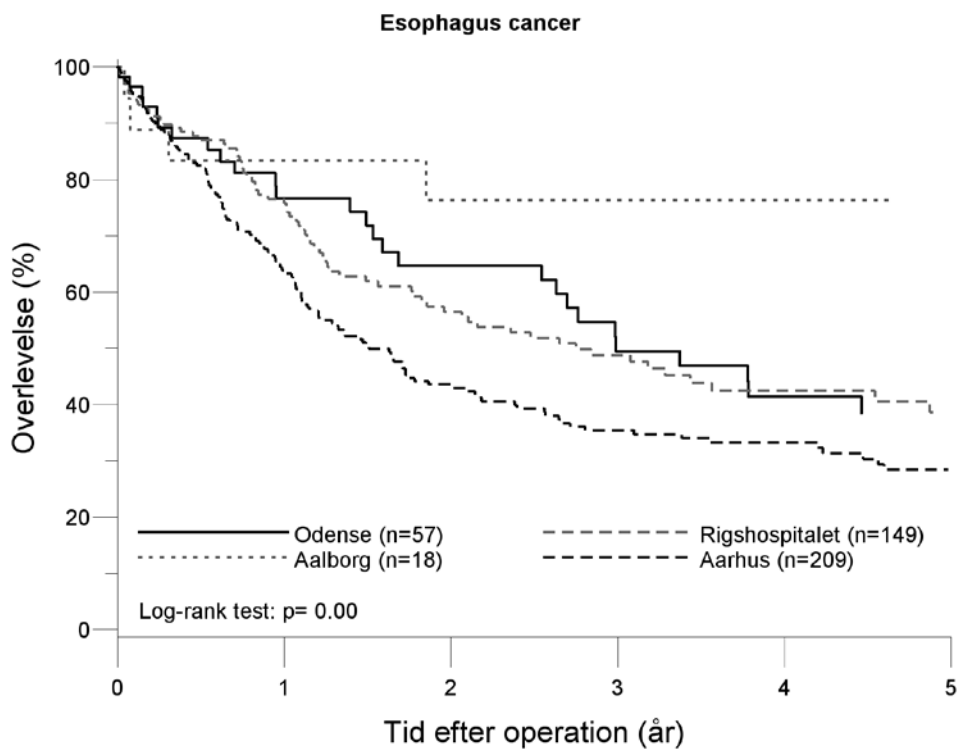


**Ventrikelkarcinom:**

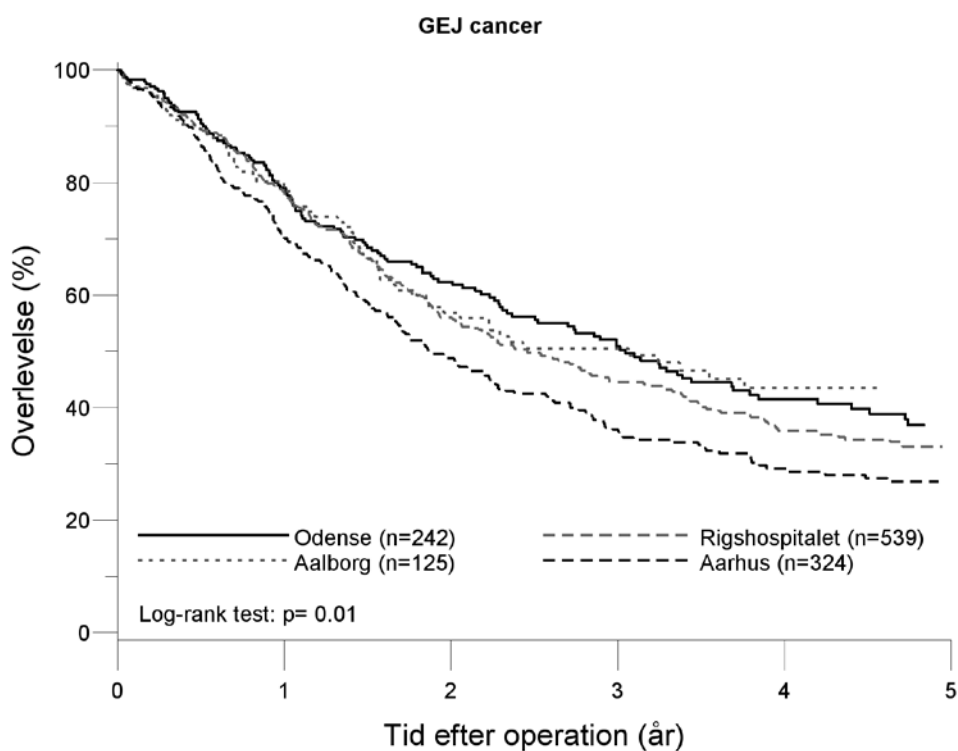
**Indikator 4c**



**Figur 1.** Overlevelsen hos patienter med esophaguscancer fordelt på center. Opgørelsen omfatter alle intenderet kurativt behandlede patienter med resektion indberettet til DECV i perioden 2003-2012.

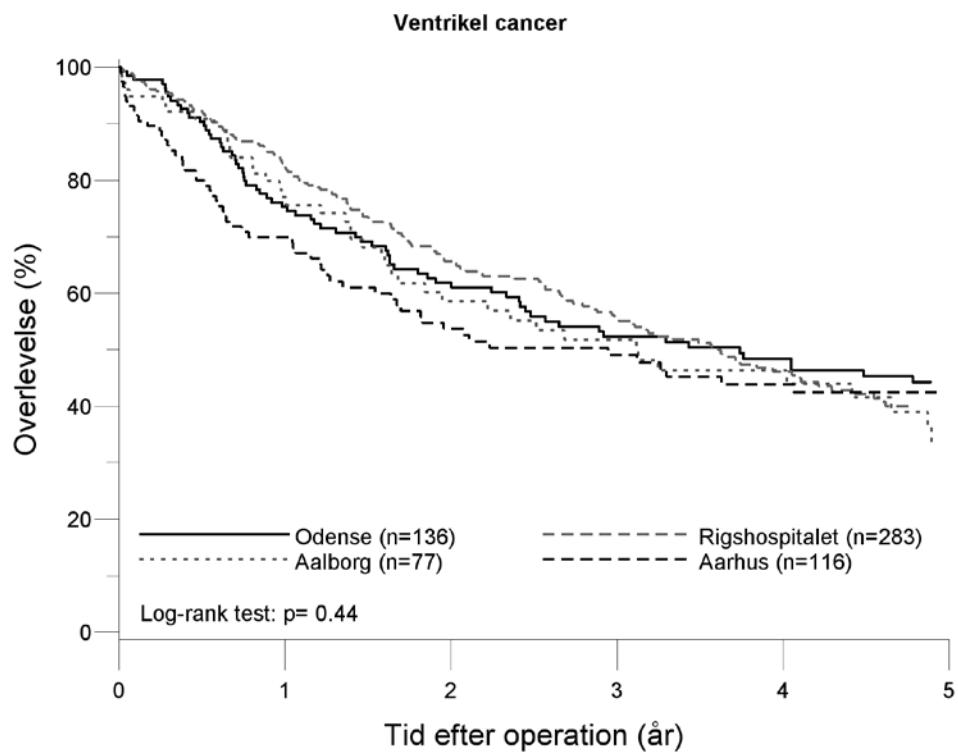


**Figur 2.** Overlevelsen hos patienter med GEJ-cancer fordelt på center. Opgørelsen omfatter alle intenderet kurativt behandlede patienter med resektion indberettet til DECV i perioden 2003-2012.





**Figur 3.** Overlevelsen hos patienter med ventrikel-cancer fordelt på center. Opgørelsen omfatter alle intenderet kurativt behandlede patienter med resektion indberettet til DECV i perioden 2003-2012.



**Indikator 5: Andelen af patienter, der visiteres til vurdering på center med landsdelsfunktion**  
**Standard:  $\geq 90$  %**

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år	
			antal	2012	2011	2010	
	opfyldt		(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	ja	1032 / 1068	0 (0)	<b>97</b>	(95 - 98)	97 (95-98)	81 (78-83)
Hovedstaden	ja	346 / 350	0 (0)	<b>99</b>	(97 - 100)	99 (98-100)	84 (79-87)
Sjælland	ja	135 / 135	0 (0)	<b>100</b>	(97 - 100)	100 (97-100)	79 (71-85)
Syddanmark	ja*	215 / 243	0 (0)	<b>88</b>	(84 - 92)	88 (83-91)	76 (71-81)
Midtjylland	ja	211 / 214	0 (0)	<b>99</b>	(96 - 100)	100 (98-100)	85 (79-91)
Nordjylland	ja	125 / 126	0 (0)	<b>99</b>	(96 - 100)	100 (97-100)	79 (71-86)

**Indikatorer**

I indikatortabellerne angives om standarden er opfyldt på niveau 2,5 %.

'Ja\*' indikerer, at standarden er opfyldt når der tages højde for den statistiske usikkerhed, dvs. når konfidensintervallet indeholder standarden.

**Klinisk epidemiologisk/biostatistisk kommentar:** Indikatoren angiver andelen af patienter, i et givet geografisk område, der visiteres til vurdering på center med landsdelsfunktion i forhold til det totale antal diagnosticerede patienter i regionen (vurderet ud fra indberetninger til Patologiregisteret).

På landsplan blev 97 % af patienterne henvist til centre med landsdelsfunktion, hvilket er på niveau med 2011. Der er fortsat variation mellem regionerne fra 88 % i Region Syddanmark til 100 % i Region Sjælland. Standarden er opfyldt på landsplan og i alle regioner når den statistiske usikkerhed tages i betragtning.

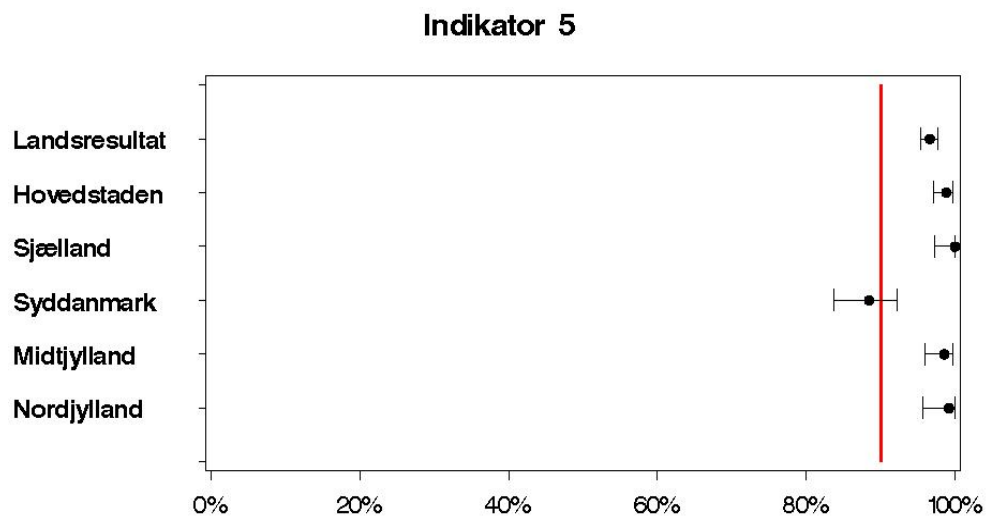
**Faglig klinisk kommentar:** Resultaterne i 2012 og 2011 for denne indikator skyldes formentlig en kombination af en reel fremgang i nogle regioner samt en ihærdig indsats fra centrenes side med henblik på at få frasorteret ikke-relevante patientforløb, samt at få indberettet alle relevante patienter rettidigt. Indberetning til DECV er dog så væsentlig i forhold til at få et dækkende billede af området, at det skal understreges, at indberetning også bør foretages selvom indberetningen ikke sker rettidigt. Organiseringen og prioriteringen af indsatsen lokalt har stor betydning. Eksempelvis har Region Midtjylland i tidligere år haft utilfredsstillende resultater vedr. denne indikator, men har truffet beslutning om at styrke den kirurgiske funktion inkl. patientopfølgningen, på DECV området. Den prioritering ser ud til at have medført substantielt bedre resultater i form af en øget andel af patienter som bliver vurderet og efterfølgende indberettet til databasen.

Ovennævnte tolkning af resultaterne vedrørende denne indikator forudsætter, at alle patienter som er blevet henvist til et center rent faktisk også bliver indberettet til DECV.

Det skal bemærkes, at der på alle centre vil være et mindre antal patienter, som ikke har haft fysisk fremmøde på centeret eller har været vurderet systematisk på en multidisciplinær konference. Det drejer sig typisk om svært syge patienter og /eller patienter som ikke selv ønsker tilbud om yderligere udredning og

behandling. Disse patienter er blevet vurderet af en relevant fagperson (dvs. typisk en ECV-kirurg) og indberettet til DECV på samme vis som de øvrige patienter.  
Det besluttes at fastholde indikatoren og standarden.

**Anbefaling til indikator:** Det er opløftende at andelen af henviste patienter på landsplan nu opfylder den opsatte standard, men den regionale variation bør elimineres således, at det sikres at alle patienter bliver visiteret til et center med landsdelsfunktion sådan som det klart har været anbefalet igennem en længere årrække.



## Indikator 6: Andel af intenderet kurativt behandlede patienter, der ved resektion får fjernet mindst 15 lymfeknuder

Omfatter alle patienter resekeret i 2012 uanset tidspunkt for biopsi

**Standard:  $\geq 80$  %**

	Standard opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år	
			antal (%)	2012 % 95 % CI	2011 % (95 % CI)	2010 % (95 % CI)	
<b>Landsresultat</b>	ja*	214 / 274	0 (0)	<b>78</b> (73 - 83)	70 (64-76)	71 (65-76)	
Rigshospitalet	ja	113 / 133	0 (0)	<b>85</b> (78 - 91)	70 (60-78)	76 (68-84)	
Odense Universitetshospital	nej	22 / 40	0 (0)	<b>55</b> (38 - 71)	58 (43-72)	49 (31-66)	
Aarhus Universitetshospital	ja*	57 / 76	0 (0)	<b>75</b> (64 - 84)	79 (66-88)	65 (53-76)	
Aalborg Universitetshospital	ja	22 / 25	0 (0)	<b>88</b> (69 - 97)	81 (61-93)	95 (76-100)	

### Indikatorer

I indikatortabellerne angives om standarden er opfyldt på niveau 2,5 %.

'Ja\*' indikerer at standarden er opfyldt når der tages højde for den statistiske usikkerhed, dvs. når konfidensintervallet indeholder standarden.

**Klinisk epidemiologisk/biostatistisk kommentar:** I alt fik 78 % af de intenderet kurativt behandlede patienter fjernet mindst 15 lymfeknuder ved tumor resektion. Dette er en fremgang på 8 procentpoint i forhold til 2011. Standarden er således tæt på at være opfyldt og resultatet er ikke statistisk signifikant forskelligt fra 80 %. Alle centre på nær Odense har oplevet fremgang vedr. denne indikator i 2011 og standarden er opfyldt på Rigshospitalet, Aarhus Universitetshospital og Aalborg Universitetshospital.

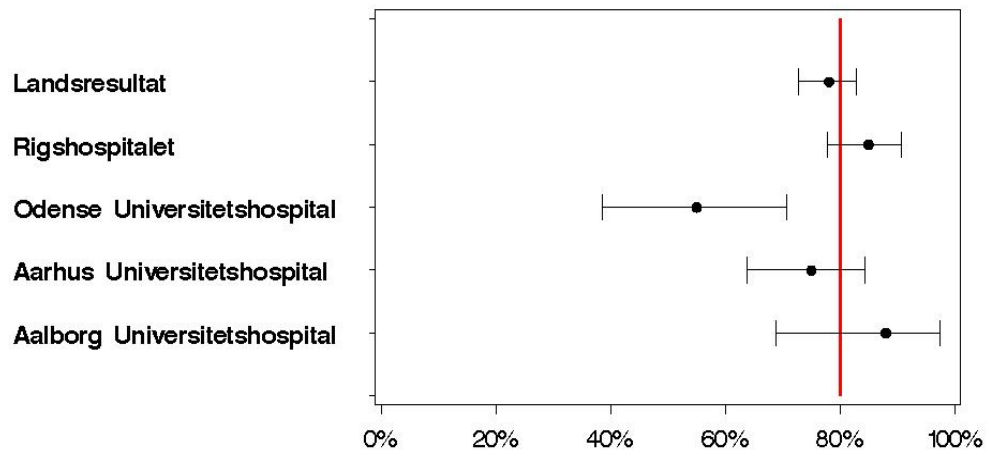
**Faglig klinisk kommentar:** Efter flere års stagnation er fremgangen vedr. denne indikator opløftende. Den betydelige variation mellem centrene vedrørende denne indikator (fra 55 % til 88 %) er dog blevet endnu mere udtalt i 2012, hvilket er skuffende. Resultaterne vedr. denne indikator har vedvarende været dårlige på Odense Universitetshospital og der er behov for øget lokal opmærksomhed på en løsning, herunder særligt den anvendte operationsteknik og kapaciteten af den lokale patoanatomiske service. Resultaterne fra de øvrige centre viser, at det er muligt at opnå en høj andel af patienter, som får fjernet mindst 15 lymfeknuder.

Indikatoren er af stor vigtighed, idet efterlevelse muliggør korrekt stadietildeling af patienterne.

Undersøgelse af et tilstrækkeligt antal lymfeknuder vil endvidere kunne tilvejebringe vigtig prognostisk information vedrørende den individuelle patient.

**Anbefaling til indikator:** Det anbefales, at der lokalt opretholdes opmærksomhed på denne indikator med henblik på at fastholde de forbedringer som er sket i 2012.

### Indikator 6



#### **4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet**

DECV er en landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase, som skal monitorere og udvikle kvaliteten af behandlingen af patienter med esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer i Danmark.

Ifølge Sundhedsstyrelsens vejledning fra 2001 vedrørende specialeplanlægning og lands- og landsdelsfunktioner i sygehusvæsenet skal udredningen og behandlingen af patienter med esophagus-, GEJ- og ventrikelcancer foregå i et integreret samarbejde mellem kirurgiske gastroenterologer og thoraxkirurger samt med fælles onkologisk, radiologisk, thorax- og gastrokirurgisk multidisciplinære teams. På grund af den multidisciplinære indsats vil det ikke være meningsfyldt at offentliggøre data separat for de enkelte centres thoraxkirurgiske og kirurgisk gastroenterologiske afdelinger.

I 2012 var behandlingen fordelt på fire centre på Rigshospitalet (Region Hovedstaden), Odense Universitetshospital (Region Syd), Aarhus Universitetshospital (Region Midtjylland) samt Aalborg Universitetshospital (Region Nordjylland). Hvorvidt patienterne er registreret fra en kirurgisk gastroenterologisk eller thoraxkirurgisk afdeling vil oftest bero på lokal registreringspraksis.

Alle patienter med primært karcinom i esophagus, GEJ eller ventrikel bør visiteres til vurdering på et center. Centrene er herefter ansvarlige for indberetning af patienten til DECV.

Databasen opsamler data svarende til 2 resultatindikatorer og 4 resultatindikatorer samt en række prognostiske faktorer.

## 5. Oversigt over alle indikatorer

I DECV anvendes følgende indikatorer og standarder:

- 1. Komplikationer ved resektion af ventrikelkarcinomer** (resultat-indikator)  
Anastomoseinsufficiens ved total gastrektomi.  
*Standard:  $\leq 5$  %.*
- 2. Komplikationer ved resektion af GEJ- og esophaguskarcinomer** (resultat-indikator)  
Anastomoseinsufficiens for thorakoabdominale operationer.  
*Standard:  $\leq 10$  %*
- 3. 30- og 90-dages mortalitet** (resultat-indikator)  
Dødsfald inden for 30 dage efter operation, for intenderet kurativt behandlede patienter.  
*Standard:  $\leq 5$  % (30 dage) og  $\leq 10$  % (90 dage)*
- 4. Fem-års overlevelse** (resultat-indikator)  
Fem-års overlevelsen efter operation, for intenderet kurativ behandlede patienter.  
*Standard:  $\geq 30$  % (Esophaguskarcinom) og  $\geq 40$  % (GEJ- og ventrikelkarcinom)*
- 5. Henvisningsmønster** (proces-indikator)  
Andelen af patienter i en given region, der visiteres til vurdering på center med landsdelsfunktion i forhold det totale antal diagnosticerede patienter i regionen (vurderet ud fra indberetning til Patologiregisteret).  
*Standard:  $\geq 90$  %*
- 6. Antal fjernede lymfeknuder ved operative indgreb** (proces-indikator)  
Mindst 15 fjernede lymfeknuder hos patienter, der har fået foretaget intenderet kurativ behandling, og som samtidig har fået foretaget resektion.  
*Standard:  $\geq 80$  %*

## 6. Datagrundlag

I forbindelse med gennemlæsning af rapporten og tolkningen af resultaterne er det af afgørende betydning at være opmærksom på en række begrænsninger vedr. de foreliggende data.

### Dækningsgrad af behandlende enheder og kompletthed af patientregistrering

Målet for DECV er, at alle patienter med cancer i esophagus, GEJ eller ventrikel inkluderes med henblik på at sikre, at databasen giver et retvisende billede af kvaliteten af behandlingen i Danmark.

Behandlingen af denne patientgruppe er centraliseret. Alle centre foretog i 2012 indberetning til DECV.

Ved indberetning af nydiagnosticeret esophagus-, GEJ- og ventrikelkarcinom anvendes et anamneseskema og et behandlingsskema. Inden for hver karcinomtype kan der i databasen vælges mellem to overordnede behandlingsstrategier; intenderet kurativ behandling eller palliativ behandling. Inden for hver af disse typer af behandlingsskemaer er der en omfattende registrering, hvad angår type af operative og non-operative procedurer, komplikationer og en detaljeret patoanatomisk beskrivelse.

For at kunne indgå i denne årsrapports opgørelsesperiode forudsættes det, at patienter med nydiagnosticeret esophagus-, GEJ- eller ventrikelkarcinom har en registreret positiv biopsi (karcinom) i perioden 1. januar 2012 til 31. december 2012 og at indberettende afdeling/center har indleveret patientens anamneseskema samt et af de to mulige behandlingsskemaer (intenderet kurativ eller palliativ behandling). Patienter diagnosticeret i slutningen af 2012 som ikke har fået afsluttet et behandlingsskema indgår ikke i disse opgørelser. Der er dog i denne rapport lavet supplerende opgørelser over alle de patienter, der reelt har fået foretaget resektion i kalenderåret 2012. Derved gives et mere retvisende billede af den kirurgiske aktivitet i 2011. Det skal dog understreges, at patienter der ikke har modtaget operativ behandling ikke indgår i disse opgørelser.

Der skal udvises varsomhed med at sammenligne tidligere udsendte årsrapporter, idet der i den aktuelle rapport er inkluderet en række ekstra patientforløb med første positive biopsi før 2012. Disse patientforløb, som typisk er blevet indberettet efter skæringsdato for udtræk til sidste årsrapport, indgår i den aktuelle rapport under deres relevante opgørelsesperiode, hvorfor datamaterialet fra de tidligere opgørelsesperioder ikke er helt identisk med tidligere udsendte årsrapporter.

Komplethedsgraden af patientregistreringen i DECV defineres som:

$$\frac{\text{antal patienter med esophagus-, GEJ- eller ventrikelkarcinom i databasen}}{\text{total antal patienter med esophagus-, GEJ- eller ventrikelkarcinom}}$$

og besvarer således spørgsmålet: Hvor stor en andel af alle patienter med operation for esophagus-, GEJ- eller ventrikelkarcinom i opgørelsesperioden findes reelt i databasen?

I appendiks er angivet komplethedsgrad for DECV. Indberetninger til DECV-databasen er sammenlignet med registreringer i Patologiregisteret for perioden 1. januar 2012 til 31. december 2012, idet samkøring af data er sket på individniveau ved hjælp af CPR-nummer. For at indgå i analyserne omkring dækningsgraden skal patienter i DECV-databasen blot have et udfyldt anamneseskema. Der er anvendt data fra Patologiregisteret fra patienter, som har en topografikode i området T 62.000-T 63.700 eller T 63.910-T 63.951 og samtidig en malign morfologidiagnose i intervallet M80000-M85800. De patienter, der i det givne tidsinterval har en morfologidiagnose, der ender på 6 eller 4 (dvs. metastase i esophagus, GEJ eller ventrikel), er ekskluderet i forbindelse med valideringen. Der er anvendt data på nydiagnosticerede patienter, idet data er udtrukket på en sådan måde, at patienter, der opfylder de nævnte søgekriterier, ikke tidligere er registreret med diagnoser i samme kodeintervaller.



Det skal dog bemærkes, at ingen af de tilgængelige administrative registre kan anvendes som fejlfri reference. Vurderingen af databasens kompletthed skal derfor primært betragtes som en indikation af de reelle forhold.

Følgende kan bemærkes vedr. komplettheden af patientregistreringen:

- Komplettheden af indberetning af opererede patienter er øget betragteligt, dvs. fra 81 % i 2011 til 97 % i 2012. Dette er meget opløftende og formentlig et udtryk for både den stigende andel af patienter som henvises til centrene såvel som en forstærket indsats på centrene for at få indberettet alle relevante patienter.
- I appendiks er endvidere medtaget en opgørelse over prøver med relevante karcinomdiagnoser (n=1048) registreret i Patologiregisteret i 2012. Disse patienter er fordelt i to kolonner; dels de patienter, der er registreret i DECV databasen, og de, som ikke er registreret. Der kan i opgørelsen identificeres i alt 8 patienter, som ikke er blevet registreret i DECV-databasen til trods for, at de har været indlagt på et sygehus, som huser et center. Dette er et lavere antal sammenlignet med tidligere år, men det understreger behovet lokalt for fortsat at være meget opmærksom på at alle patienter sikres en vurdering på en multidisciplinær teamkonference i henhold til specialeplanen.

### **Patientforløb, validitet**

Er ikke opgjørt, men skønnes meget høj pga. databasens klare in- og eksklusionskriterier, den høje kompletthed af patientregistreringen sammenlignet med Patologiregisteret samt de ganske omfattende og detaljerede data, som opsamles på den enkelte patient.

### **Indberettede data per patient, kompletthed**

Appendiks indeholder endvidere tabeller vedr. udvalgte centrale præ-, per- og postoperative data blandt patienter som er opereret i 2012.

Følgende kan bemærkes:

- Generelt er komplettheden af dataregistreringen høj på patienterne i DECV-databasen. Således er registreringen af datoer for henvisning og behandling næsten komplet. Komplettheden af registreringen af prognostiske faktorer er også fornuftig med undtagelse af registreringen af præoperativ TNM klassifikation, som er blevet forringet i 2012 (kompletthed i 2012: 89,3 % kompletthed i 2011: 98,8 %).
- Komplettheden af registreringen af komplikationer hos resecerede patienter er tæt på 100 %, dvs. at der hos næsten alle patienter foreligger oplysninger om, hvorvidt der har været anastomoseinsufficiens eller anden lækage.
- Registreringen af onkologiske data har gennem en årrække været mangelfuld i DECV. På den baggrund er et revideret onkologimodul blevet lanceret per. 1. januar 2013. Baseret på udtræk primo juni 2013 synes det nye modul at være en succes, idet der er blevet indberettet data på mere end 600 patienter fra 2012 og 2013. Der er stadig en del 2012 patienter som mangler indberetning (figur 4), men det betydelige antal indberetninger viser, at der fra klinisk side er taget godt imod det nye modul, hvilket åbner muligheder for fremadrettet at monitorere den onkologiske behandling systematisk vha. én eller flere kvalitetsindikatorer.

### **Indberettede data per patient, validitet**

Ikke opgjørt, men skønnes høj generelt høj. Fordelingen af de prognostiske faktorer er i overensstemmelse med tilsvarende udenlandske populationer.

## **7. Styregruppens medlemmer**

### **Formand**

Ledende overlæge, dr. med. Lone Susanne Jensen  
Kirurgisk Afdeling L Aarhus Universitetshospital  
Repræsentant for Aarhus

### **Øvrige indikatormedlemmer**

Overlæge Peter Brøndum Mortensen  
Kirurgisk Gastroenterologisk Afd. A, Aalborg Universitetshospital  
Repræsentant for Aalborg

Overlæge Jakob Holm  
Abdominalcentret, Kir. Gastro. Klinik CTX, Rigshospitalet  
Repræsentant for Rigshospitalet

Overlæge, ph.d. Alan Patrick Ainsworth  
Kirurgisk Afd. A, Odense Universitetshospital  
Repræsentant for Odense

Overlæge, Birgitte Federspiel  
Patologisk Afd., Rigshospitalet  
Repræsentant for Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi

Overlæge, ph.d. Marianne Nordsmark  
Onkologisk Afd. D, Aarhus Universitetshospital  
Repræsentant for Dansk Selskab for Klinisk Onkologi

Overlæge Hans Pilegaard  
Hjerte-/Lunge-/Karkirurgisk Afd. T, Skejby Sygehus  
Repræsentant for Dansk Thoraxkirurgisk Selskab

Professor, overlæge, dr. med. Lars Bo Svendsen  
Abdominalcentret, Kir. Gastro. Klinik CTX, Rigshospitalet  
Repræsentant for Dansk Kirurgisk Selskab

Overlæge Helle Anita Jensen  
Onkologisk Afd., Odense Universitetshospital  
Repræsentant for Dansk Selskab for Klinisk Onkologi

### **Dataansvarlig myndighed**

Specialkonsulent Hanne Jensen  
Sundhed – Planlægning og Kvalitet, Region Nordjylland

### **Klinisk epidemiolog**

Forskningsoverlæge, ph.d. Søren Paaske Johnsen  
Kompetencecenter for Epidemiologi og Biostatistik, Nord

### **Biostatistiker**

Cand.scient. Heidi Larsson  
Kompetencecenter for Epidemiologi og Biostatistik, Nord

## **8. Appendiks**

- Appendiks I. Supplerende indikatoropgørelser
- Appendiks II. Kompletthed af patientregistrering
- Appendiks III. Kompletthed af variabelregistrering
- Appendiks IV. Deskriptive tabeller

## Appendiks I. Supplerende indikatoropgørelser

### Indikator 3c: 90-dages mortalitet, R0-resecerede

Omfatter alle resecerede i 2012 uanset tidspunkt for biopsi.

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år	
	Tæller/ nævner	antal (%)	%	2012 95 % CI	2011 % (95 % CI)	2010 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	12 / 247	1 (0)	<b>5</b>	(3 - 8)	4 (2-8)	4 (2-8)
Rigshospitalet	7 / 127	1 (1)	<b>6</b>	(2 - 11)	6 (2-12)	1 (0-5)
Odense Universitetshospital	0 / 37	0 (0)	<b>0</b>	(0 - 9)	0 (0-8)	3 (0-17)
Aarhus Universitetshospital	5 / 63	0 (0)	<b>8</b>	(3 - 18)	8 (2-21)	10 (4-20)
Aalborg Universitetshospital	0 / 20	0 (0)	<b>0</b>	(0 - 17)	0 (0-22)	7 (0-32)

### Indikator 4b: 5-års overlevelse pr. cancer

Overlevelse efter operation. Alle intenderet kurativt behandlede patienter der er reseceret.

	Uoplyst		2003-
	Nævner	antal (%)	2012 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	2.275	15 (1)	<b>36 (33 - 38)</b>
Esophagus	433	5 (1)	<b>35 (30 - 41)</b>
GEJ	1.230	6 (0)	<b>33 (30 - 36)</b>
Ventrikel	612	4 (1)	<b>41 (36 - 45)</b>

### Indikator 4c-1: 5-års overlevelse efter diagnose Alle DECV-patienter uanset behandling

	Uoplyst		2003-
	Nævner	antal (%)	2012 % (95 % CI)
<b>Landsresultat</b>	7.496	66 (1)	<b>13 (12 - 14)</b>
Rigshospitalet	3.499	48 (1)	<b>12 (11 - 13)</b>
Odense Universitetshospital	1.606	9 (1)	<b>16 (14 - 18)</b>
Aarhus Universitetshospital	1.514	4 (0)	<b>15 (13 - 17)</b>
Aalborg Universitetshospital	877	5 (1)	<b>12 (9 - 14)</b>

**Indikator 4c-2: 5-års overlevelse efter diagnose**  
**Alle DECV-patienter registreret med intenderet kurativ behandling**  
**(ikke alle er opereret)**

	<i>Nævner</i>	<i>Uoplyst antal (%)</i>	<i>2003- 2012 % (95 % CI)</i>
<b>Landsresultat</b>	2.746	16 (1)	<b>31 (29 - 33)</b>
Rigshospitalet	1.321	13 (1)	<b>27 (24 - 30)</b>
Odense Universitetshospital	508	1 (0)	<b>38 (33 - 43)</b>
Aarhus Universitetshospital	684	1 (0)	<b>30 (26 - 34)</b>
Aalborg Universitetshospital	233	1 (0)	<b>41 (33 - 48)</b>

**Indikator 4c-3: 5-års overlevelse efter diagnose**  
**Alle DECV-patienter registreret med intenderet palliativ behandling**

	<i>Nævner</i>	<i>Uoplyst antal (%)</i>	<i>2003- 2012 % (95 % CI)</i>
<b>Landsresultat</b>	4.491	49 (1)	<b>2 (2 - 3)</b>
Rigshospitalet	2.175	35 (2)	<b>2 (1 - 3)</b>
Odense Universitetshospital	991	8 (1)	<b>5 (4 - 7)</b>
Aarhus Universitetshospital	692	2 (0)	<b>1 (0 - 2)</b>
Aalborg Universitetshospital	633	4 (1)	<b>1 (0 - 2)</b>

**Indikator 4d: 5-års overlevelse efter diagnose**  
**Alle patienter fra Patologiregisteret**

	<i>Nævner</i>	<i>Uoplyst antal (%)</i>	<i>2003- 2012 % (95 % CI)</i>
<b>Landsresultat</b>	9.149	155 (2)	<b>12 (11 - 13)</b>
Hovedstaden	2.920	69 (2)	<b>12 (11 - 14)</b>
Sjælland	1.326	10 (1)	<b>9 (7 - 11)</b>
Syddanmark	2.194	36 (2)	<b>14 (12 - 15)</b>
Midtjylland	1.716	24 (1)	<b>13 (11 - 15)</b>
Nordjylland	993	16 (2)	<b>12 (9 - 14)</b>

**Indikator 4e: 2-års overlevelse efter operation. Alle med potentielt fuldt follow-up**

<i>Resektionsår</i>	<i>Esophagus</i>		<i>GEJ</i>		<i>Ventrikel</i>		<i>I alt</i>	
	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>
2003/2004	127	44 (34 - 54)	106	51 (42 - 59)	95	54 (44 - 63)	328	50 (44 - 55)
2005	123	56 (38 - 71)	60	55 (46 - 64)	32	60 (47 - 71)	215	57 (50 - 63)
2006	101	65 (46 - 78)	76	49 (38 - 58)	34	70 (58 - 79)	211	59 (52 - 65)
2007	119	41 (24 - 58)	63	52 (43 - 61)	29	56 (42 - 67)	211	52 (45 - 58)
2008	136	53 (36 - 67)	46	59 (50 - 67)	40	63 (47 - 75)	222	59 (52 - 65)
2009	150	60 (45 - 73)	69	60 (52 - 67)	48	65 (53 - 75)	267	61 (55 - 67)
2010	130	51 (37 - 64)	63	55 (46 - 63)	51	65 (52 - 75)	244	57 (51 - 63)
Total	886	52 (46 - 57)	483	55 (52 - 58)	329	61 (57 - 65)	1698	56 (54 - 58)

**Indikator 4f: 5-års overlevelse efter operation. Alle med potentielt fuldt follow-up**

<i>Resektionsår</i>	<i>Esophagus</i>		<i>GEJ</i>		<i>Ventrikel</i>		<i>I alt</i>	
	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>	<i>Antal</i>	<i>% (95 % CI)</i>
2003/2004	127	25 (17 - 34)	106	32 (24 - 40)	95	40 (30 - 49)	328	33 (28 - 38)
2005	123	47 (29 - 63)	60	33 (24 - 41)	32	38 (26 - 50)	215	36 (30 - 43)
2006	101	41 (25 - 57)	76	23 (15 - 31)	34	51 (39 - 61)	211	36 (29 - 42)
2007	119	28 (13 - 44)	63	35 (27 - 44)	29	35 (23 - 47)	211	34 (28 - 41)
Total	470	32 (26 - 39)	305	31 (27 - 35)	190	41 (36 - 47)	965	34 (31 - 37)

## Appendiks II. Kompletthed af patientregistrering

**Tabel 1. Indberettede patientforløb**

Indberettede patientforløb med anamnese- og behandlingsskema udfyldt.

Cancergruppe og valg af behandling		2010		2011		2012	
		Antal	%	Antal	%	Antal	%
Esophagus	Intenderet kurativ behandling	48	20	39	15	75	30
	Palliativ behandling	194	80	213	85	178	70
	I alt	242	100	252	100	253	100
GEJ	Intenderet kurativ behandling	136	36	152	34	185	44
	Palliativ behandling	245	64	301	66	240	56
	I alt	381	100	453	100	425	100
Ventrikel	Intenderet kurativ behandling	68	34	77	31	57	33
	Palliativ behandling	131	66	171	69	115	67
	I alt	199	100	248	100	172	100
Alle	Intenderet kurativ behandling	252	31	268	28	317	37
	Palliativ behandling	570	69	685	72	533	63
	I alt	822	100	953	100	850	100

**Tabel 2. Dækningsgrad**

Beskrivelse	2011	2012
Antal patienter i DECV	829	991
Antal patienter i Patologiregistret	1008	1016
Antal patienter i DECV og Patologiregistret	809	981
Manglende patienter i DECV	199	35
Manglende patienter i Patologiregistret	20	10
Samlet antal patienter	1028	1026
<b>DECV dækningsgrad (%)</b>	<b>81</b>	<b>97</b>

**Tabel 3. Henvisningsmønster**

<i>Ikke-registrerede i DECV</i>			<i>Registrerede i DECV</i>	
<i>Undersøgende patologiafdeling</i>	<i>Antal</i>	<i>Rekvirerende sygehus (antal)</i>	<i>Antal</i>	<i>Indberettende sygehus (antal)</i>
Rigshospitalet	2	Nuuk Sgh. (Dr.Ingrids Hosp.) (2)	123	Århus (2) Rigshospitalet (121)
Hvidovre Hospital	.		70	Rigshospitalet (70)
Herlev Hospital	1	Herlev Hospital (1)	47	Rigshospitalet (47)
Hospitalerne i Nordsjælland	.		71	Rigshospitalet (71)
Hillerød Sygehus	.		1	Rigshospitalet (1)
Region Sjællands Sygehusvæsen	.		135	Århus (1) Rigshospitalet (134)
OUH Odense Universitetshospital	5	OUH Odense Universitetshospital (5)	67	Odense (67)
OUH Svendborg Sygehus	1	OUH Odense Universitetshospital (1)	40	Odense (40)
Sygehus Sønderjylland, Sønderborg	9	Sygehus Sønderjylland, Aabenraa (9)	36	Odense (36)
Sydvestjysk Sygehus	8	Sydvestjysk Sygehus (8)	25	Århus (2) Odense (23)
Vejle Sygehus	5	Fredericia og Kolding Sygehuse (2) Vejle Sygehus (3)	44	Århus (2) Odense (42)
Hospitalsenheden Vest	.		36	Århus (36)
Århus Sygehus	2	Hospitalsenheden Horsens (1) Århus Sygehus (1)	96	Århus (96)
Regionshospitalet Randers	.		42	Århus (41) Odense (1)
Regionshospitalet Viborg, Skive	1	Regionshospitalet Viborg, Skive (1)	32	Århus (32)
Aalborg Universitetshospital	1	Aalborg Universitetshospital (1)	75	Aalborg (64) Århus (11)
Sygehus Vendsyssel	.		49	Aalborg (41) Århus (8)
Speciallæge i patologi	1	Speciallæge/lægepraksis (1)	23	Rigshospitalet (17) Rigshospitalet (2) Århus (2)
<b>Total</b>	<b>36</b>		<b>1012</b>	



### Appendiks III. Kompletthed af variabelregistrering

Alle med registrering af behandlingsforløb.

**Tabel 4. Registreringskompletthed - Prognostiske faktorer**

Prognostiske faktorer	Oplyst		Uoplyst		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal
Komorbiditet bedømt ud fra ASA-score	762	89.6	88	10.4	850
Præoperativ vurdering af TNM-klassifikation	759	89.3	91	10.7	850
Rygning	621	73.1	229	26.9	850
Alkohol	698	82.1	152	17.9	850

**Tabel 5. Registreringskompletthed - Komplikationer**

Alle resektioner

Cancer	Komplikation	Oplyst		Uoplyst		I alt
		Antal	%	Antal	%	Antal
Esophagus	Anastomoseinsufficiens	59	89.4	7	10.6	66
	Anden lækage	59	89.4	7	10.6	66
GEJ	Anastomoseinsufficiens	155	95.7	7	4.3	162
	Anden lækage	155	95.7	7	4.3	162
Ventrikel	Anastomoseinsufficiens	48	98.0	1	2.0	49
	Anden lækage	48	98.0	1	2.0	49
Alle	Anastomoseinsufficiens	262	94.6	15	5.4	277
	Anden lækage	262	94.6	15	5.4	277

## Appendiks IV. Deskriptive tabeller

Indberettede patientforløb med anamnese- og behandlingsskema udfyldt.

**Tabel 6. Fordeling af cancertyper registreret på enkelte centre 2012**

	<i>Aalborg</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Aarhus</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Odense</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Rigshospitalet</i>		<i>I alt</i>	
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>
	<i>Esophagus</i>	16	16.0	50	33.6	43	33.9	144	30.4	253
<i>GEJ</i>	56	56.0	67	45.0	70	55.1	232	48.9	425	50.0
<i>Ventrikel</i>	28	28.0	32	21.5	14	11.0	98	20.7	172	20.2
<i>I alt</i>	100	100.0	149	100.0	127	100.0	474	100.0	850	100.0

**Tabel 7. Esophaguskarinom**

<i>Behandlingstype</i>	<i>Aalborg</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Aarhus</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Odense</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Rigshospitalet</i>		<i>I alt</i>	
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>
	<i>Intenderet kurativ behandling</i>	3	18.8	32	64.0	17	39.5	23	16.0	75
<i>Palliativ behandling</i>	13	81.3	18	36.0	26	60.5	121	84.0	178	
<i>I alt</i>	16	100.0	50	100.0	43	100.0	144	100.0	253	

**Tabel 8. GEJ-karcinom**

	<i>Aalborg</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Aarhus</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Odense</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Rigshospitalet</i>		<i>I alt</i>	
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>
	<i>Intenderet kurativ behandling</i>	13	23.2	43	64.2	37	52.9	92	39.7	185
<i>Palliativ behandling</i>	43	76.8	24	35.8	33	47.1	140	60.3	240	
<i>I alt</i>	56	100.0	67	100.0	70	100.0	232	100.0	425	

**Tabel 9. Ventrikelkarcinom**

	<i>Aalborg</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Aarhus</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Odense</i> <i>Universitetshospital</i>		<i>Rigshospitalet</i>		<i>I alt</i>	
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>
	<i>Intenderet kurativ behandling</i>	5	17.9	16	50.0	7	50.0	29	29.6	57
<i>Palliativ behandling</i>	23	82.1	16	50.0	7	50.0	69	70.4	115	
<i>I alt</i>	28	100.0	32	100.0	14	100.0	98	100.0	172	

**Tabel 10. Fordeling af ASA-score hos patienter med esophaguskarcinom**

ASA-score	Aalborg		Aarhus		Odense		Rigshospitalet		I alt
	Universitetshospital		Universitetshospital		Universitetshospital		Rigshospitalet		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
<i>Esophaguskarcinom</i>									
Uoplyst	0	0	3	6.0	13	30.2	11	7.6	27
I Ingen kendt kronisk sygdom	0	0	11	22.0	1	2.3	24	16.7	36
II God AT, ingen medicinering for kronisk sygdom	1	6.3	24	48.0	17	39.5	59	41.0	101
III Moderat AT, let kontrollabel/behandlelig kronisk sygdom	11	68.8	8	16.0	9	20.9	38	26.4	66
IV Dårlig AT, svært kontrollabel/behandlelig kronisk sygdom	4	25.0	4	8.0	3	7.0	11	7.6	22
V Uhelbredelig sygdom	0	0	0	0	0	0	1	0.7	1
I alt	16	100.0	50	100.0	43	100.0	144	100.0	253

**Tabel 11. Fordeling af ASA-score hos patienter med GEJ karcinom**

	Aalborg		Aarhus		Odense		Rigshospitalet		I alt
	Universitetshospital		Universitetshospital		Universitetshospital		Rigshospitalet		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
<i>Cardiakarcinom</i>									
Uoplyst	1	1.8	4	6.0	18	25.7	19	8.2	42
I Ingen kendt kronisk sygdom	4	7.1	8	11.9	1	1.4	51	22.0	64
II God AT, ingen medicinering for kronisk sygdom	13	23.2	35	52.2	24	34.3	107	46.1	179
III Moderat AT, let kontrollabel/behandlelig kronisk sygdom	30	53.6	18	26.9	19	27.1	44	19.0	111
IV Dårlig AT, svært kontrollabel/behandlelig kronisk sygdom	8	14.3	2	3.0	7	10.0	11	4.7	28
V Uhelbredelig sygdom	0	0	0	0	1	1.4	0	0	1
I alt	56	100.0	67	100.0	70	100.0	232	100.0	425

**Tabel 12. Fordeling af ASA-score hos patienter med ventrikelkarcinom**

	<i>Aalborg Universitetshospital</i>		<i>Aarhus Universitetshospital</i>		<i>Odense Universitetshospital</i>		<i>Rigshospitalet</i>		<i>I alt Antal</i>
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	
	<i>Ventrikelkarcinom</i>								
<i>Uoplyst</i>	0	0	2	6.3	4	28.6	13	13.3	19
<i>I Ingen kendt kronisk sygdom</i>	2	7.1	3	9.4	0	0	21	21.4	26
<i>II God AT, ingen medicinerer for kronisk sygdom</i>	6	21.4	18	56.3	8	57.1	32	32.7	64
<i>III Moderat AT, let kontrollabel/behandlelig kronisk sygdom</i>	16	57.1	9	28.1	1	7.1	26	26.5	52
<i>IV Dårlig AT, svært kontrollabel/behandlelig kronisk sygdom</i>	4	14.3	0	0	1	7.1	5	5.1	10
<i>V Uhelbredelig sygdom</i>	0	0	0	0	0	0	1	1.0	1
<i>I alt</i>	28	100.0	32	100.0	14	100.0	98	100.0	172

**Tabel 13. Postoperative komplikationer - opererede 2012**

<i>Postoperative komplikationer</i>	<i>Esophagus</i>		<i>GEJ</i>		<i>Ventrikel</i>	
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>
<i>Anastomose-lækage</i>						
<i>Uoplyst</i>	0	0	0	0	1	1.7
<i>Ja</i>	5	8.1	15	9.9	2	3.3
<i>Nej</i>	57	91.9	137	90.1	57	95.0
<i>Anden lækage</i>						
<i>Uoplyst</i>	0	0	0	0	1	1.7
<i>Ja</i>	0	0	1	0.7	2	3.3
<i>Nej</i>	62	100.0	151	99.3	57	95.0

**Tabel 14. Fjernede lymfeknuder - opererede 2012**

<i>Esophagus</i>							
	<i>Antal patienter</i>	<i>Uoplyst</i>	<i>Min</i>	<i>1. kvartil</i>	<i>Median</i>	<i>3. kvartil</i>	<i>Max</i>
<i>Aalborg Universitetshospital</i>	3	0	20	20	21	26	26
<i>Aarhus Universitetshospital</i>	25	2	13	18	24	30	44
<i>Odense Universitetshospital</i>	9	0	4	12	13	18	58
<i>Rigshospitalet</i>	23	0	2	13	19	22	35
<i>I alt</i>	60	2	2	15	20	27	58

<i>GEJ</i>							
	<i>Antal patienter</i>	<i>Uoplyst</i>	<i>Min</i>	<i>1. kvartil</i>	<i>Median</i>	<i>3. kvartil</i>	<i>Max</i>
<i>Aalborg Universitetshospital</i>	14	0	9	18	20	29	53
<i>Aarhus Universitetshospital</i>	30	2	10	16	25	31	44
<i>Odense Universitetshospital</i>	24	0	4	12	16	22	30
<i>Rigshospitalet</i>	80	2	3	21	26	32	60
<i>I alt</i>	148	4	3	18	23	30	60

<i>Ventrikel</i>							
	<i>Antal patienter</i>	<i>Uoplyst</i>	<i>Min</i>	<i>1. kvartil</i>	<i>Median</i>	<i>3. kvartil</i>	<i>Max</i>
<i>Aalborg Universitetshospital</i>	8	0	12	15	22	30	39
<i>Aarhus Universitetshospital</i>	11	6	12	17	27	36	68
<i>Odense Universitetshospital</i>	6	1	10	15	22	24	32
<i>Rigshospitalet</i>	27	1	9	24	27	45	75
<i>I alt</i>	52	8	9	17	26	36	75

**Tabel 15. Alder**

<i>Alder</i>				
<i>Gruppe</i>	<i>Antal</i>	<i>Gennemsnit</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Esophagus	252	68.2	41.4	94.5
Cardia	453	69.2	30.8	99.5
Ventrikel	248	70.0	27.0	97.8
Mænd	661	68.7	30.8	99.5
Kvinder	292	70.3	27.0	97.8

**Figur 4. Flow-chart vedr. registrering af onkologiske data**

