

ÅRSRAPPORT 2006



**Landsdækkende database  
for kræft i  
tyktarm og endetarm**

DANSK KOLOREKTAL CANCER DATABASE

# Landsdækkende database for kræft i tyktarm og endetarm

ÅRSRAPPORT 2006

**Landsdækkende database  
for kræft i tyktarm og endetarm**

Årsrapport 2006

© DCGG, 2008

Grafisk produktion:

Peter Dyrvig Grafisk Design

Tryk:

PJ Schmidt A/S

# Indhold

	Forord	5
<b>KAPITEL 1</b>	<b>Om kliniske databaser generelt</b>	7
	1.1 Faktorer af betydning for behandlingsresultatet	7
	1.2 Klinisk Måle System (KMS) og Analyseportalen (AP)	9
<b>KAPITEL 2</b>	<b>Baggrund</b>	10
	2.1 Organisation af databasen	10
	2.2 Styregruppe	10
	2.3 Årsrapportens tilblivelse	10
<b>KAPITEL 3</b>	<b>Dataindsamling og metoder</b>	11
	3.1 Patientkomplethed	11
	3.2 Datavaliditet	15
	3.3 Statistiske analyser	16
<b>KAPITEL 4</b>	<b>Resultater</b>	17
	4.1 Alder	17
	4.2 ASA-klasse	17
	4.3 Symptomer	18
	4.4 Patientantal i de tidligere amter og afdelinger	18
	4.5 Tumorlokalisering og behandling	21
	4.6 Sygdomsstadie	21
	4.7 Operativ procedure og adgang	22
	4.8 Operationsomstændigheder	23
	4.9 Operatørens uddannelsesniveau	24
	4.10 Fjernede lymfeknuder	26
	4.11 Peroperativ blødning	27
	4.12 Komplikationer	28
	4.13 Radikalitet	30
	4.14 30-dages mortalitet	31
	4.15 Postoperativ indlæggelsestid	34
	4.16 Langtidsoverlevelse	35
<b>KAPITEL 5</b>	<b>Indikatormålinger</b>	38
	5.1 Indikator 1: Ventetid fra henvisning til forundersøgelse	38
	5.2 Indikator 2: Ventetid på operation	40
	5.3 Indikator 3: Perioperativ koloskopi	42

	5.4 Indikator 4: Lækage af rectumanastomose	43
	5.5 Indikator 5: Radikal operation	44
	5.6 Indikator 6: Postoperativ død	45
	5.7 Indikator 7: Fjernede lymfeknuder	47
	5.8 Indikator 8: Postoperativ indlæggelsestid	48
<b>KAPITEL 6</b>	<b>Konklusioner og anbefalinger</b>	50
	6.1 Konklusioner	50
	6.2 Anbefalinger	51
<b>KAPITEL 7</b>	<b>Publikationer med baggrund i DCCG</b>	52

# Forord

Årsrapport 2006 fra DCCG's kolorektal cancer database omfatter alle patienter opereret for et nydiagnosticeret kolorektalt adenocarcinom i perioden 1.5.2001-31.12.2006 med tillæg af ikke-opererede patienter, som blev anmeldt til databasen i samme tidsrum. I 2006 blev der anmeldt 3.745 nye patienter, og dermed fortsatte det årligt antal registrerede patienter med at stige. Da der også blev efterregistreret en del manglende patienter fra de tidligere år, består det samlede materiale nu af data fra ca. 19.400 patientforløb. Hvis Landspatientregisteret på trods af flere forbehold anvendes som reference, er datakompletheden stadig omkring 95 %, hvilket er et særdeles tilfredsstillende resultat for et nationalt register. Det siges, at kvalitetsarbejdet er en naturlig del af diagnostik og behandling. Det er svært at være uenig i, men den samlede byrde af registrering og dokumentation i sundhedsvæsenet vokser desværre konstant og parallelt med personalemanglen. Det betyder, at de manglende hænder til registrering, audit og implementering af nødvendige ændringer bliver stadig mere mærkbare år for år. DCCG må derfor også i år opfordre sygehusejerne til på afdelingsniveau at afsætte øremærkede ressourcer til kvalitetsarbejdet og sammen med klinikerne gøre sig nogle overvejelser om, hvilke personalekategorier, der bedst kan varetage opgaverne. At anstrengelserne fører til værdifuld viden er dokumenteret i hver eneste årsrapport, og således også i denne rapport's kapitel 6.

Årsrapport 2006 er stadig en næsten ren kirurgisk rapport, fordi den reprogrammering af databasen, der blev annonceret i sidste årsrapport, først kom i gang i efteråret 2007. De økonomiske forudsætninger var således ikke til stede før, men efter en lang ansøgnings- og bevillingsproces har DCCG nu fået et økonomisk fundament til at understøtte både klinisk kræftforskning og kvalitetsforbedringer frem til udløbet af 2009. DCCG påskønner i høj grad denne støtte, der ikke mindst har pustet nyt liv i de ildsjæle, der var ved at gå ud, og har gjort rekruttering af nye medarbejdere mulig. Den stribe af forskningsprojekter og kvalitetsinitiativer, der er undervejs, vil uden tvivl bidrage til at gøre udsigterne for kræftpatienterne bedre i fremtiden.

DCCG vil benytte lejligheden til at takke for enkeltpersoners store hjælp: især sygeplejerske Birgitte Rühman og overlæge Steffen Høgskilde i Region Hovedstadens Enhed for Klinisk Kvalitet, Kompetencecenter Øst, som har varetaget mange kontakter med afdelingerne, løst små og store praktiske problemer og som velvilligt har brugt både aftener og week-ends på altid hastende data- og programmeringsarbejde. Sidst men ikke mindst takkes de ansvarlige overlæger rundt omkring på landets kirurgiske afdelinger - registreringsarbejdet er tungt og tidskrævende, og det bliver ikke mindre belastende af at se kolleger forsvinde til den private sektors mere attraktive arbejdsforhold. DCCG håber I holder ud, til de nødvendige ressourcer er til rådighed!

Databasen får løbende en del henvendelser fra eksterne enkeltpersoner eller grupper, der ønsker data eller samarbejde af meget forskellig omfang og karakter. DCCG vil altid gerne sikre, at de indsamlede data kommer patientbehandling og forskning til gode i så stort omfang som muligt. Når vi ikke altid har kunnet efterkomme ønskerne er forklaringen derfor ikke manglende interesse, men derimod at databasens ressourcer er begrænsede, at der er lovgivningsmæssige forhold omkring data og at DCCG har en fast procedure for godkendelse af eksternt samarbejde.

Årsrapporten kan downloades fra: [www.dccg.dk](http://www.dccg.dk), [www.kirurgisk-selskab.dk](http://www.kirurgisk-selskab.dk) eller [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk)

Henrik Harling

**Databasens mål**

I en landsdækkende klinisk database registreres oplysninger om alle patienter med en bestemt sygdom. Hermed muliggøres en sammenligning af behandlingsresultaterne. Målet er at overvåge og vurdere, om resultaterne lever op til det ønskede niveau, at fastholde og forbedre resultaterne samt at lokalisere årsagerne til evt. utilfredsstillende resultater. Kvalitetsniveauet kan fx forbedres ved indførelse af ny teknik og nye behandlinger eller ved at ændre arbejdsgange i forhold til undersøgelse, behandling, pleje mv. En klinisk database er først og fremmest et redskab til kvalitetsudvikling i den kliniske afdeling, men det er også hensigten at synliggøre kvaliteten over for borgerne. Det frie sygehusvalg får først rigtig værdi, når det bliver til et informeret valg – og det kan det bl.a. blive gennem oplysninger fra de kliniske databaser. Arbejdet med at måle kvaliteten af behandlingen af patienterne er både vanskeligt og ressourcekrævende:

- Det kan være svært på nationalt niveau at blive enige om og fastsætte, hvad der er god kvalitet indenfor et givent behandlingsområde.
- Indsamling, bearbejdning, fejlretning og tolkning af data er et tidskrævende arbejde, som inddrager mange kompetencer og som ofte inddrager fritiden hos de sundhedsfagligt involverede og databaseansvarlige.
- I praksis er det ofte svært at foretage retfærdige sammenligninger mellem afdelingerne, fordi patientsammensætningen kan være forskellig fra afdeling til afdeling.
- Det er en almindelig observation, at den enkelte afdelings resultater kan udvise tilfældige, periodiske udsving uden påviselige årsager.

**1.1****Faktorer af betydning for behandlingsresultatet**

I tabel 1.1. ses de vigtigste faktorer, som indgår i og påvirker et behandlingsresultat, og som en klinisk database ideelt bør indeholde oplysninger om. Endvidere er de konkrete parametre, som kolorektal cancer databasen indeholder, angivet. Det drejer sig overordnet om faktorer, der vedrører patienten, sygdommen, behandlingen og organisationen. Det er også heri, forklaringer på gode og mindre gode behandlingsresultater kan søges. Når resultaterne skal sammenlignes mellem afdelingerne, består kunsten i at måle resultatet af sundhedsvæsenets indsats (behandling og organisation) og justere for patientrelaterede faktorer. Det er fx ikke rimeligt at vurdere overlevelsen efter en operation på to afdelinger efter samme målestok, hvis den ene afdeling primært får henvist de mest alvorlige tilfælde af sygdommen eller har patienter i sit optageområde, som er mere belastede af livsstilsfaktorer end den anden afdelings patienter.



Tabel 1.1. Faktorer af betydning for behandlingsresultat		
Udgangspunkt	Eksempler på variable	Valgte variable i DCCG
<b>Patienten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demografiske faktorer (alder, køn, højde, vægt)</li> <li>• Livsstilsfaktorer (rygning, alkohol, kost, motion)</li> <li>• Interesse og engagement i behandling</li> <li>• Konkurrerende sygdomme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alder, højde og vægt, konkurrerende sygdomme og deres behandling, tobaks- og alkoholforbrug, selv vurderet fysisk helbred</li> </ul>
<b>+ Sygdommen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sværhedsgrad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokaliseret kræftsygdom eller kræftsygdom med spredning til andre organer</li> <li>• Antal lymfeknuder med indhold af kræftceller, stadietinddeling</li> </ul>
<b>+ Behandlingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostik, terapi, kontrol, pleje og rehabilitering</li> <li>• Evidensbaseret praksis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koloskopi</li> <li>• Lækage af lav anterior rektum-anastomose</li> <li>• Kirurgens specialiststatus</li> <li>• Postoperative komplikationer og mortalitet</li> <li>• Radikalitet</li> </ul>
<b>+ Organisationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sundhedspersonalets kompetence</li> <li>• Teknisk udstyr</li> <li>• Arbejdstilrettelæggelse</li> <li>• Brug af kliniske retningslinier</li> <li>• Samarbejde</li> <li>• Ventetid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventetid fra henvisning til forundersøgelse</li> <li>• Ventetid på operation</li> </ul>
<b>= Behandlingsresultat</b>		

## 1.2

### Klinisk Måle System (KMS) og Analyseportalen (AP)

DCCG gik i 2005 over til net-baseret indtastning. Dette har medført en række store fordele for databasen bl.a i form af administrative lettelser og ikke mindst adgang til tidstro data. Det er samtidig blevet lettere at indhente og udvælge data til fx denne årsrapport. Da systemet fortsat er relativt nyt skal det kort beskrives.

#### Klinisk Måle System

KMS er et generelt klinisk databasesystem til registrering af data mhp. måling af den sundhedsfaglige kvalitet. KMS anvender generelle skabeloner, som muliggør opbygning af nye databaser relativt hurtigt og billigt. KMS bygger endvidere på en sikker net-baseret teknologi, som tillader brugere at indtaste data via enhver PC tilsluttet sundhedsdatanettet, hvorfor de tekniske krav til de enkelte afdelinger er overkommelige. Indtastede data kan valideres (klinikerne kan få advarsler eller rette fejlindtastninger med det samme) og transmitteres til en central database-server.

#### Analyseportalen

AP er et SAS® baseret rapporteringsværktøj, som tilbydes databaser, der drives af Kompetencecenter Øst (KCØ). Adgang til AP sker direkte via et menu punkt i KMS både for KMS databaser og databaser, som ikke anvender KMS til dataregistrering. I AP har brugeren umiddelbar adgang til alle data fra egen afdeling. Data i AP opdateres en gang i døgnet, men kan ved tildeling af særlig rettighed opdateres, så de højst er en halv time gamle. Ved hjælp af "peg og klik" kan der foretages udtræk af patientlister, tabeller, grafer og frekvenstabeller. Data kan filtreres (fx kvinder mellem 40-59 år) og hurtigt og enkelt eksporteres til et PDF format, Word, Excel eller SPSS, hvor der kan ske videre bearbejdning. Brugere kan desuden publicere lokalt udarbejdede rapporter (lister, tabeller, tests, grafer) således, at de kan ses af andre brugere i afdelingen enten med et givet dataindhold (Faste Rapporter) eller som en rapportskabelon, der viser rapporten med tidsaktuelle data (Dynamiske Rapporter). I AP er det endeligt muligt for autoriserede datamanagere at udarbejde alle typer rapporter (fx årsrapporter og indikatorrapporter), hvor data fra alle afdelinger i specialet kan sammenstilles. Sådanne rapporter kan publiceres som faste eller dynamiske rapporter, parameterstyrede rapporter (brugeren bestemmer fx selv tidsperiode) eller som multidimensionale rapporter. For yderligere oplysninger om AP henvises til [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk), hvor der er adgang til en brugermanual.

#### Hvem bruger KMS: AP?

KMS er efter udbud valgt som platform for det Nationale Indikatorprojekt (NIP) og opfylder dermed de tekniske krav, der er opstillet til brug for etablering af nye databaser. KMS er endvidere valgt som platform af en række kliniske databaser tilknyttet Kompetencecenter Øst. For yderligere beskrivelse henvises til [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk)

**2.1****Organisation af databasen**

DCCG (Danish Colorectal Cancer Group) blev stiftet i 1994, og blev i 1997 et permanent udvalg under Dansk Kirurgisk Selskab. På baggrund af rapporten: "Klinisk Kræftforskning i Danmark" fra 2004 og for at styrke samarbejdet mellem alle de specialer, der er forudsætningen for optimal kræftbehandling, blev DCCG gjort bredere fra 2006. DCCG har beholdt sit navn, men er i et samarbejde mellem Dansk Kirurgisk Selskab, Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi og Dansk Radiologisk Selskab nu omstruktureret til en Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe (DMCG) og indtrådt i organisationen dmcg.dk (se [www.dmcg.dk](http://www.dmcg.dk)) af tilsvarende danske kræftgrupper. DCCG's organisation og udvalg kan ses på [www.dccg.dk](http://www.dccg.dk). Databasens drift finansieres fortsat af Danske Regioners Fællespulje for Kliniske Databaser, og driftstøtten er den i øjeblikket maksimalt mulige på kr. 550.000 årligt. Dertil kommer et særligt stats-tilskud til DCCG og databasen på 3.5 mio. kr. i 2008-2009.

**2.2****Styregruppe**

Sammensætningen af databasens nye styregruppe er fastlagt i DCCG's vedtægter. Da reprogrammeringen af databasen imidlertid endnu ikke har fundet sted, har kun en del af styregruppen:

- Henrik Harling, formand og ansvarlig for databasen (DKS)
  - Steffen Bülow (DKS)
  - Per Gandrup (DKS)
  - Mogens Rørbæk Madsen (DKS)
  - Anders Glenthøj (DSPAC)
  - Jan Utzon (Kompetencecenter Øst)
- ansvaret for nærværende rapport.

**2.3****Årsrapportens tilblivelse**

Der er afholdt et heldagsmøde i styregruppen, hvor hovedtrækkene for årsrapporten blev fastlagt, og indikatorresultaterne diskuteret. Der har desuden været en livlig email-trafik mellem formanden og Kompetencecenter Øst. Sidstnævnte har udarbejdet tabeller, figurer og analyser, mens styregruppen har udvalgt de illustrationer og analyser, som plads- og økonomihensyn har tilladt. Styregruppens klinikere har ansvaret for de lægefaglige kommentarer, og databasens formand har ansvaret for den endelige rapport.

Datakvalitet er summen af patientkomplethed og datavaliditet.

### 3.1

#### Patientkomplethed

Da Cancerregisteret ikke er tilstrækkelig opdateret er databasen kun samkørt med Landspatientregisteret (LPR). Denne samkørsel resulterer i tre kategorier af patienter med kolorektal cancer:

- 1) patienter, som findes i både databasen og LPR,
- 2) patienter, som kun findes i databasen og
- 3) patienter, som kun findes i LPR.

Baseret på regelmæssig samkørsel genereres afdelingspecifikke "Fejl- og mangler" lister, som løbende opdateres i AP. Således har afdelingerne mulighed for kontinuerligt at efterregistrere patienter, som findes i LPR men ikke i databasen. Denne komplettering er dog ikke entydig. Således findes der adskillige patienter i LPR, der med rette ikke skal være i databasen. Det drejer sig hyppigst om recidiv af kolorektal cancer, men også carcinoider, lymfomer osv. Der er derfor oprettet et særligt rettelseskema i KMS, hvori afdelingerne kan tilkendegive, hvorfor en LPR-registreret patient ikke skal registreres i databasen. Listerne muliggør også rapportering af manglende patienter til LPR, men det ligger udenfor styregruppens ansvarsområde at kontrollere, at dette sker. Registreringen af 2001-2006 patienter blev låst 19.08.2007, og datamaterialet udgøres af de 19.409 patientforløb, der på dette tidspunkt var anmeldt

Patientkomplethed	I Databasen		Kun i LPR		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
2001-2004	3310	94,9	120	5,1	3487	100
2005	3650	98,2	68	1,8	3718	100
2006	3745	94,9	200	5,1	3945	100

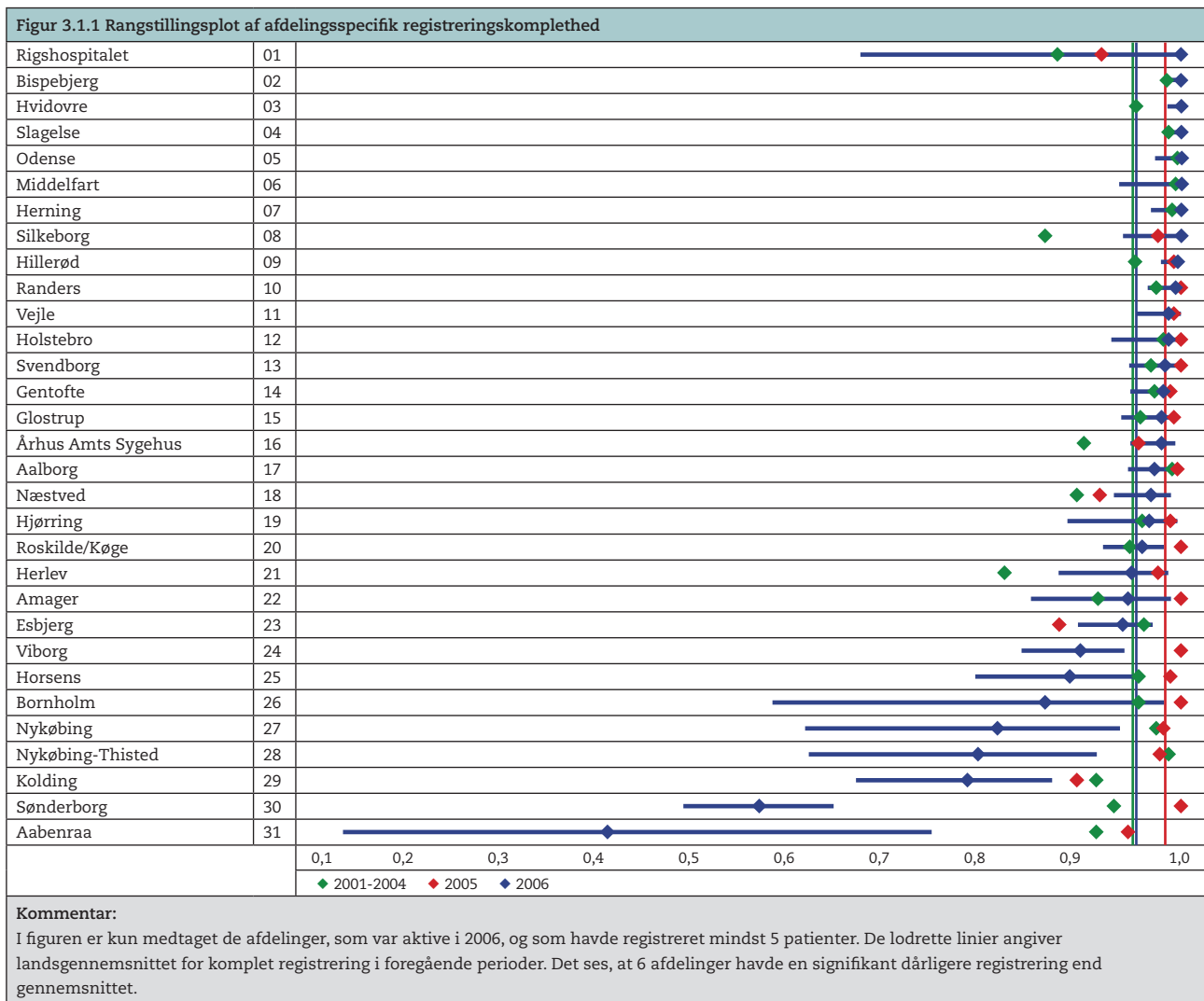
**Kommentar:**  
For perioden 2001-2004 er angivet et gennemsnit af patientantal og registreringsprocent. Der blev registreret flest patienter i 2006, men i forhold til 2005 var der for mange patienter, som kun fandtes i LPR. Da nogle af disse LPR-patienter som tidligere omtalt ikke skal være at finde i databasen var dækningsgraden dog også i 2006 over 95%.

## Manglende registreringer

Afdelingerne er bekendt med antallet og identiteten af de patienter, man muligvis mangler at registrere. Da dette antal kan influere på vurderingen af en afdelings aktivitet og resultater er det manglende patientantal anført i tabel 3.1.2. En rangstilling af registreringskompletheden præsenteres i figur 3.1

Tabel 3.1.2 Afdelingsspecifikt antal af muligt manglende registreringer								
Hospital	2001-2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Rigshospitalet	17	2,6	2	2,9			19	2,1
Bispebjerg	8	1,2					8	0,9
Hvidovre	28	4,3					28	3,1
Amager	17	2,6			3	1,5	20	2,2
Gentofte	19	2,9	2	2,9	4	2,0	25	2,7
Glostrup	18	2,8	1	1,5	3	1,5	22	2,4
Herlev	52	8,0	2	2,9	5	2,5	59	6,4
Hillerød	43	6,6	1	1,5	1	0,5	45	4,9
Roskilde/Køge	30	4,6	1	1,5	11	5,5	42	4,6
Holbæk	14	2,2					14	1,5
Slagelse	8	1,2					8	0,9
Næstved	42	6,5	12	17,6	7	3,5	61	6,6
Nykøbing F	7	1,1	1	1,5	5	2,5	13	1,4
Bornholm	5	0,8			2	1,0	7	0,8
Odense	2	0,3					2	0,2
Middelfart	1	0,2					1	0,1
Svendborg	12	1,8			4	2,0	16	1,7
Nyborg	24	3,7					24	2,6
Sønderborg	25	3,8			71	35,5	96	10,5
Haderslev	39	6,0					39	4,2
Tønder	13	2,0					13	1,4
Aabenraa	16	2,5	1	1,5	7	3,5	24	2,6
Esbjerg	17	2,6	18	26,5	13	6,5	48	5,2
Grindsted	15	2,3					15	1,6
Fredericia	1	0,2					1	0,1
Horsens	10	1,5	1	1,5	9	4,5	20	2,2
Kolding	25	3,8	9	13,2	16	8,0	50	5,4
Vejle	3	0,5	1	1,5	2	1,0	6	0,7
Holstebro	3	0,5					3	0,3
Herning	3	0,5					3	0,3
Silkeborg	19	2,9	1	1,5			20	2,2
Århus Amts Sgh,	72	11,1	10	14,7	5	2,5	87	9,5
Randers	11	1,7			1	0,5	12	1,3
Viborg					13	6,5	13	1,4
Nyk,-Thisted	2	0,3	1	1,5	7	3,5	10	1,1
Aalborg	6	0,9	1	1,5	9	4,5	16	1,7
Hobro	9	1,4	2	2,9			11	1,2
Hjørring	14	2,2	1	1,5	2	1,0	17	1,9
I alt	650	100,0	68	100,0	200	100,0	918	100,0

**Kommentar:**  
 Det ses, at der kan mangle op til 200 patienter i 2006 og 918 patienter i hele perioden 2001-2006. Det ses også, at nogle få afdelinger er ansvarlige for en stor del af de manglende patienter. For det første har manglerne muligvis en invaliderende betydning for pålideligheden af disse afdelingers resultater, og for det andet svækker manglende data de overordnede analyser i hele databasen. Styregruppen må igen i år opfordre disse afdelinger til at få efterregisteret evt. manglende patienter og om nødvendigt kontakte deres hospitalsledelse, hvis ressourcesituationen udelukker en efterregistrering.



## Patientskema

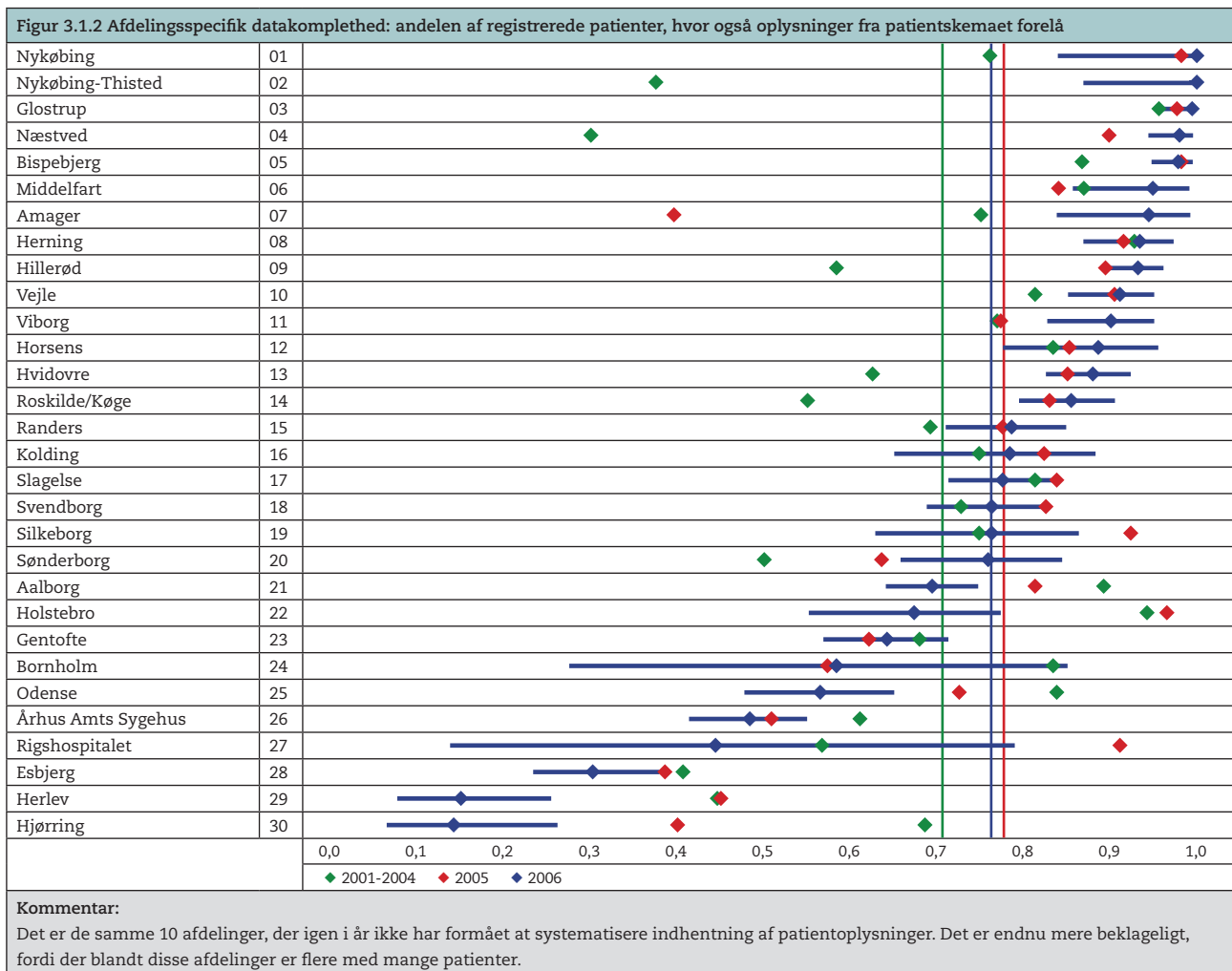
Med henblik på at kunne analysere indflydelsen af konkurrerende sygdomme (ko-morbiditet) og livsstilsfaktorer på resultaterne og for at kunne risikojustere, hvis en afdelings patientklientel er særlig belastet, udfylder patienterne et patientskema.

Tabel 3.1.3 Registrering af komorbiditet og livsstil						
Datakomplethed	Mangler		Registreret		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
2001-2004	4741	39,0	7409	61,0	12150	100
2005	1370	37,5	2280	62,5	3650	100
2006	1411	37,7	2334	62,3	3745	100
I alt	7522	38,5	12023	61,5	19545	100

**Kommentar:**  
Resultatet for 2006 er lige så utilfredsstillende som tidligere år. Styregruppen har derfor besluttet, at patientskemaet nedlægges i den re-programmerede database, og at oplysningerne i stedet må indhentes af lægen og tages ind i det perioperative skærm billede. Det vil desværre medføre et vist besvær, fordi svarmuligheden "uoplyst" ikke vil findes.

Tabel 3.1.4 Oplysninger om ko-morbiditet og livsstilsfaktorer				
Datakomplethed	Ko-morbiditet	Rygning	Alkohol	Alle
2001-2004	58,6	59,6	48,2	45,7
2005	62,2	61,9	61,8	61,1
2006	61,8	61,7	60,8	60,3
I alt	59,8	60,4	53,1	51,3

**Kommentar:**  
I 2006 forelå kun komplette oplysninger hos 60% af patienterne, hvilket er lige så utilfredsstillende som forrige år.  
Se i øvrigt kommentaren til tabel 3.1.3



### 3.2 Datavaliditet

KMS har muliggjort on-line fejlretning (validering) af registreringen. Systemet vil således ikke modtage en registrering, hvis et obligatorisk svarfelt ikke er udfyldt eller svaret er i konflikt med de indbyggede "logiske blokeringer". Der kan fx ikke svares "radikal operation", hvis der også er angivet "fjernmetastaser". Det er styregruppens vurdering, at denne facilitet sikrer en høj datavaliditet.

Det er imidlertid ikke muligt helt at eliminere muligheden for ikke-konflikt belastede men alligevel forkerte svar. Således blev interobservatør variationen i svarangivelserne vurderet i 2002 gennem en ekstern audit med genindtastning af data fra en stikprøve på 86 patienter. Datakvaliteten var tilfredsstillende med en kappa-værdi for hele stikprøven på mere end 0,6. Kappa-værdien udtrykker forholdet mellem "den aktuelle overensstemmelse ud over den tilfældige" og "den potentielle overensstemmelse ud over den tilfældige". Der er ikke foretaget en tilsvarende undersøgelse af datakvaliteten for 2006.



### 3.3 Statistiske analyser

I rapporten anvendes hovedsageligt rangstillingsplots og især når det gælder indikatorerne. I disse plots er standarden og det gennemsnitlige landsresultat for hvert år markeret. Hver afdelings resultat er anført med 95 % sikkerhedsgrænser baseret på den eksakte binomialfordeling, og det er således muligt at afgøre, om en afdelings resultater adskiller sig signifikant fra landsgennemsnittet og fra standarden. Der er kun anført resultater for de afdelinger, der var aktive i 2006. Derfor kan der i nogle tabeller og plots være færre patienter for årene før 2006 end i tidligere årsrapporter. Nogle plots indeholder ikke resultater for alle år for alle afdelingers vedkommende. Det skyldes, at der skal mindst 5 "hændelser" til for at analysen kan udføres. Endelig præsenteres udvalgte aktuariske overlevelseskurver (life tables).

## 4.1 Alder

Tabel 4.1.1 Patientmaterialets aldersmæssige sammensætning																
Population	=< 40		> 40 - 50		> 50 - 60		> 60 - 70		> 70 - 80		> 80		Mean	Median	I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	Alder	Alder	antal	%
2001-2004	122	1,0	462	3,8	1818	15,0	3101	25,6	4042	33,4	2557	21,1	70,66	72,00	12102	100
2005	40	1,1	133	3,7	498	13,7	932	25,6	1184	32,6	849	23,3	71,23	73,00	3636	100
2006	36	1,0	152	4,1	527	14,4	1008	27,5	1112	30,3	836	22,8	70,83	71,00	3671	100
I alt	198	1,0	747	3,8	2843	14,6	5041	26,0	6338	32,7	4242	21,9	70,80	72,00	19409	100

**Kommentar:**  
Mindre end 5% af kolorektal cancer opstår før 50-års alderen, mens "standardpatienten" er 71 år gammel. Det bemærkes, at 23% af patienterne er mere end 80 år gamle og disse meget gamle patienter stiller krav om skånsom kirurgi, men understreger også behovet for rehabilitering og genoptræning.

Tabel 4.1.2 Patientmaterialets fordeling på køn og alder i 2006																
Køn	=< 40		> 40 - 50		> 50 - 60		> 60 - 70		> 70 - 80		> 80		Mean	Median	I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	Alder	Alder	antal	%
Kvinder	14	0,8	75	4,3	235	13,5	433	24,9	492	28,3	491	28,2	72,02	73,00	1740	100
Mænd	22	1,1	77	4,0	292	15,1	575	29,8	620	32,1	345	17,9	69,76	70,00	1931	100
I alt	36	1,0	152	4,1	527	14,4	1008	27,5	1112	30,3	836	22,8	70,83	71,00	3671	100

**Kommentar:**  
I aldersgruppen 50-80 år er der flest flere mænd, mens andelen af mænd falder markant i gruppen over 80 år som følge af mænds generelt kortere levetid end kvinders.

## 4.2 Komorbiditet udtrykt ved ASA-klasse

Tabel 4.2.1 Patientmaterialets fordeling på ASA-klasser								
Population	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	ASA uoplyst	Mean	I alt
	%	%	%	%	%	%	ASA	%
2001-2004	22,5	43,5	21,1	3,8	0,2	9,0	2,07	100
2005	19,7	48,1	24,3	3,5	0,1	4,2	2,13	100
2006	18,5	50,7	23,8	2,8	0,1	4,1	2,12	100
I alt	21,2	45,7	22,2	3,5	0,2	7,2	2,09	100

**Kommentar:**  
Patienternes komorbiditet og tilhørende operative risiko var med stor sandsynlighed den samme gennem hele perioden 2001-2006.

Tabel 4.2.2 Køn og ASA-klasser i 2006								
Køn	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	ASA uoplyst	Mean	I alt
	%	%	%	%	%	%	ASA	%
Kvinder	18,9	51,3	23,0	2,7	0,2	3,9	2,11	100
Mænd	18,2	50,2	24,4	2,8	0,1	4,3	2,13	100
I alt	18,5	50,7	23,8	2,8	0,1	4,1	2,12	100

**Kommentar:**  
Der var ikke tegn på, at der var forskel på komorbiditet og operativ risiko mellem de to køn.

### 4.3 Symptomer

Der forelå oplysninger om symptomer hos mere end 11.000 patienter i perioden 2001-2006, og resultaterne fremgår af Tabel 4.3.

Symptomer	Nej		Ja		I alt
	antal	%	antal	%	
Afføringsændring	6361	54	5372	46	11733
Blod i afføringen	5983	51	5789	49	11772
Mavesmerter	6171	53	5555	47	11726
Vægttab	5568	50	5563	50	11131

**Kommentar:**  
Vægttab og blod i afføringen var de hyppigste symptomer på diagnosetidspunktet. Vægttab er et uspecifikt symptom, og der må lægges større vægt på blod i afføringen, ligesom afføringsændringer uden blødning er et hyppigt symptom. I fraværet af et nationalt screeningsprogram understreger disse fund vigtigheden af, at personer over 40 år er klar over nødvendigheden af straks at søge læge for sådanne symptomer. Samtidig må læger i almen praksis kende og følge de nationale, kliniske retningslinier og umiddelbart henvise sådanne patienter til sigmoideoskopi.

### 4.4 Patientantal i de tidligere amter og afdelinger

Amter	2001	2002	2003	2004	2005	2006	I alt
Hovedstadens Sygehusfællesskab	47	44	44	41	52	51	1560
Københavns Amt	39	39	35	39	43	44	1399
Frederiksborg Amt	46	41	39	40	43	45	891
Roskilde Amt	41	36	38	38	43	45	538
Vestsjællands Amt	38	36	36	41	42	47	687
Storstrøms Amt	46	46	43	50	46	50	695
Bornholms Regionskommune	44	59	48	41	28	25	101
Fyns Amt	49	45	43	39	43	46	1185
Sønderjyllands Amt	40	41	34	37	52	25	545
Ribe Amt	54	38	43	41	40	47	550
Vejle Amt	38	37	40	46	53	52	904
Ringkøbing Amt	33	34	37	45	44	46	628
Århus Amt	34	30	29	34	40	40	1275
Viborg Amt	46	41	47	41	51	34	571
Nordjyllands Amt	46	45	40	47	46	45	1259
Hele landet	42	40	39	41	45	44	12788

**Kommentar:**  
Der var også i 2006 en større variation i den beregnede incidens, end hvad der kan forventes pga. afdelingssamarbejde på tværs af amtsgrænser og frit sygehusvalg. Når tabellen sammenlignes med Tabel 3.1.2 er det tydeligt, at en tilsyneladende lav incidens i enkelte amter kan tilskrives underreportering på flere afdelinger.

Tabel 4.4.2 Incidens af cancer recti i de tidligere amter (ikke aldersstandardiseret).							
Amter	2001	2002	2003	2004	2005	2006	I alt
Hovedstadens Sygehusfællesskab	26	22	22	28	30	29	878
Københavns Amt	23	19	19	16	18	19	657
Frederiksborg Amt	18	16	21	20	18	25	421
Roskilde Amt	23	19	19	22	28	29	314
Vestsjællands Amt	23	24	22	24	20	25	394
Storstrøms Amt	21	19	21	29	20	26	335
Bornholms Regionskommune*	34	18	11	9	5	2	30
Fyns Amt	22	23	20	25	28	26	653
Sønderjyllands Amt	16	21	13	23	21	11	253
Ribe Amt	19	23	20	16	18	25	256
Vejle Amt	21	25	22	24	21	20	452
Ringkøbing Amt	22	24	17	20	19	21	317
Århus Amt	21	18	17	21	17	23	715
Viborg Amt	22	21	17	17	25	16	263
Nordjyllands Amt	28	24	21	22	25	26	683
Hele landet	22	21	20	22	22	23	6621
<b>Kommentar:</b> Samme forhold gør sig gældende som for tabel 4.4.1. * Patienter fra Bornholm blev behandlet i Hovedstadens Sygehusfællesskab							

Tabel 4.4.3 Afdelingernes patientantal grupperet i de nuværende regioner. "999" angiver patientantallet på en eller flere afdelinger, der ophørte med at behandle kolorektal cancer i perioden 2001-2005

Regioner		2001-2004			2005			2006			I alt
		Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	antal
Hovedstaden	Rigshospitalet	37	78	115	2	20	22	2	7	9	146
	Bispebjerg	214	398	612	67	134	201	76	139	215	1028
	Hvidovre	279	297	576	104	95	199	89	110	199	974
	Amager	3	176	179	3	58	61	2	48	50	290
	Gentofte	191	471	662	47	124	171	43	144	187	1020
	Glostrup	97	303	400	28	99	127	28	105	133	660
	Herlev	140	86	226	37	43	80	46	24	70	376
	Hillerød	258	559	817	68	161	229	95	171	266	1312
	Bornholm	27	78	105	2	12	14	1	11	12	131
	I alt	1246	2446	3692	358	746	1104	382	759	1141	5937
Sjælland	Roskilde/Køge	177	328	505	67	102	169	70	108	178	852
	Holbæk	3	49	52				2	2	4	56
	Slagelse	253	366	619	62	127	189	74	143	217	1025
	Næstved	119	221	340	50	77	127	63	115	178	645
	Nykøbing F	87	176	263	3	43	46	5	16	21	330
	999	8	47	55							55
		I alt	647	1187	1834	182	349	531	214	384	598
Syddanmark	Odense	242	277	519	73	54	127	64	70	134	780
	Middelfart	9	166	175	7	61	68	9	45	54	297
	Svendborg	137	226	363	53	90	143	53	107	160	666
	Sønderborg	119	196	315	53	115	168	29	58	87	570
	Aabenraa	6	23	29		17	17		4	4	50
	Esbjerg	155	265	420	40	81	121	55	105	160	701
	Kolding	96	152	248	7	65	72	1	54	55	375
	Vejle	126	211	337	53	63	116	72	77	149	602
	999	65	334	399	1	9	10				409
		I alt	955	1850	2805	287	555	842	283	520	803
Midtjylland	Horsens	72	138	210	16	62	78	1	59	60	348
	Holstebro	102	185	287	22	58	80	19	52	71	438
	Herning	105	196	301	30	62	92	39	75	114	507
	Silkeborg	5	109	114	1	38	39	6	51	57	210
	Århus Amts Sygehus	300	313	613	73	138	211	91	112	203	1027
	Randers	145	269	414	39	89	128	53	99	152	694
	Viborg	134	237	371	56	80	136	38	54	92	599
	999	13	90	103	1		1				104
		I alt	876	1537	2413	238	527	765	247	502	749
Nordjylland	Nyk.-Thisted	21	103	124	2	39	41		25	25	190
	Aalborg	306	420	726	99	134	233	130	169	299	1258
	Hjørring	104	226	330	25	55	80	1	55	56	466
	999	17	161	178	1	39	40				218
		I alt	448	910	1358	127	267	394	131	249	380
		4172	7930	12102	1192	2444	3636	1257	2414	3671	19409

**Kommentar:**

Det vil altid kunne ske, at en akut- eller meget gammel patient med et isoleret plejebehov behandles på en afdeling, der ellers ikke varetager kolorektal cancer. I 2006 var der dog stadig 30 afdelinger, der regelmæssigt behandlede kolorektal cancer. Det bemærkes især, at operationsantallet for cancer recti på adskillige afdelinger må anses for at være for lavt til, at den nødvendige erfaring på både læge- og sygeplejesiden kan opretholdes.

## 4.5 Tumorlokalisering og behandling

Lokalisering	Af opererede		Af ikke-opererede		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
Coecum	2328	12,9	114	8,7	2442	12,6
Appendix	100	0,6			100	0,5
Ascendens	1335	7,4	80	6,1	1415	7,3
Højre flexur	842	4,7	51	3,9	893	4,6
Transversum	992	5,5	44	3,4	1036	5,3
Venstre flexur	582	3,2	31	2,4	613	3,2
Descendens	510	2,8	24	1,8	534	2,8
Sigmoideum	5431	30,0	292	22,3	5723	29,5
Rectum	5938	32,8	673	51,4	6611	34,1
Flere i samme segment	22	0,1	1	0,1	23	0,1
I alt	18080	100,0	1310	100,0	19390	100,0

**Kommentar:**  
Det ses, at næsten 2/3 af tumorerne sidder i tarmens venstre side, og langt de fleste af disse vil kunne diagnosticeres ved sigmoideoskopi, der uden forsinkelse bør iværksættes ved symptomdebut. Årsagen til, at 1310 patienter ikke blev opereret fremgår af tabel 4.5.2.

Årsag	2001		2002		2003		2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Afslag	41	27	35	21	35	26	50	30	72	23	104	27	337	26
Dårlig almen tilstand	98	64	118	70	92	69	101	62	215	69	250	66	874	67
Død	15	10	12	7	6	5	13	8	23	7	27	7	96	7
Uoplyst			3	2									3	0
I alt	154	100	168	100	133	100	164	100	310	100	381	100	1310	100

**Kommentar:**  
Det er iøjnefaldende, at der indtraf en brat og umiddelbart uforklarlig stigning i antallet af patienter, der ikke blev opereret fra 2005. Denne ændring falder tidsmæssigt sammen med stigningen i anvendelse af stents, men denne metode burde være registreret som en "operation". DCCG vil analysere de ikke-opererede patienter nøjere.

## 4.6 Sygdomsstadie

Stadiefordeling	2001-2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Cancer i polyp	41	1,3	71	2,1	81	2,5	193	1,7
Dukes' A	320	10,2	330	9,9	342	10,4	992	10,2
Dukes' B	1124	36,0	1164	35,0	1162	35,4	3450	35,7
Dukes' C	890	28,5	971	29,2	953	29,0	2814	28,7
Fjernmetastaser	564	18,0	635	19,1	586	17,8	1785	18,2
Kan ikke klassificeres	119	3,8	115	3,5	104	3,2	338	3,6
Uoplyst	68	2,2	40	1,2	56	1,7	164	1,9
I alt	3128	100,0	3326	100,0	3284	100,0	9738	100,0

**Kommentar:**  
Det er tilfredsstillende og udtryk for en klar kvalitetsforbedring, at antallet af patienter, som ikke kunne stadieinddeles eller blev registreret som uoplyst, fortsatte med at falde i 2006. Det bemærkes, at tilstedeværelsen af fjernmetastaser på diagnosetidspunktet og dermed uhelbredelig sygdom også var omkring 18% i 2006. Da der heller ikke var tegn på stadieforskydninger for de øvrige klasser, er der altså intet, der tyder på, at sygdommen diagnosticeres i et mere gunstigt stadium nu sammenlignet med tidligere.

## TNM-data

I Årsrapport 2005 blev TNM-stadiet rapporteret. Da der ikke er tegn på procentuelle ændringer af nogen art, rapporteres ikke TNM-data denne gang. Til brug for at bedømme patienterne sygdomsstadie over tid og til sammenligning af overlevelsen i Danmark overfor andre landes er TNM-systemet ikke velegnet. Fra 2007 vil DCCG derfor omklassificere alle patienter fra perioden 2001-2007 i UICC's stadium I-IV system.

## 4.7 Operativ procedure og adgang

Tabel 4.7.1 Operationstype							
Operationstype	2001-2004		2005		2006		I alt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Højresidig hemikolektomi	2409	21,0	737	22,2	718	21,9	3864
Udvidet højresidig hemikolektomi	481	4,2	154	4,6	118	3,6	753
Transversumresektion	189	1,6	46	1,4	33	1,0	268
Venstresidig hemikolektomi	592	5,2	186	5,6	186	5,7	964
Sigmoideumresektion	2023	17,6	594	17,9	627	19,1	3244
Hartmanns operation	1277	11,1	299	9,0	313	9,5	1889
Kolektomi + IRA	179	1,6	44	1,3	34	1,0	257
Kolektomi + ileostomi	133	1,2	59	1,8	66	2,0	258
Proktokolektomi	31	0,3	15	0,5	13	0,4	59
Lav anterior resection (LAR)	1673	14,6	474	14,3	467	14,2	2614
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	228	2,0	66	2,0	53	1,6	347
Abdominoperineal resektion (APR)	759	6,6	208	6,3	256	7,8	1223
Kolotomi med fjernelse af KRC	11	0,1	3	0,1			14
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	110	1,0	22	0,7	22	0,7	154
Peranal konventionel excision	25	0,2	7	0,2	5	0,2	37
Excision via proktotomi	1	0,0			1	0,0	2
Endoskopisk polypektomi	141	1,2	55	1,7	59	1,8	255
Anden lokalbehandling	38	0,3	8	0,2	11	0,3	57
Palliativ stent alene	178	1,6	75	2,3	58	1,8	311
Stomi alene	539	4,7	130	3,9	108	3,3	777
Explorativ laparotomi alene	63	0,5	22	0,7	20	0,6	105
Andet	386	3,4	122	3,7	116	3,5	624
Uoplyst	16	0,1					16
<b>I alt</b>	<b>11482</b>	<b>100,0</b>	<b>3326</b>	<b>100,0</b>	<b>3284</b>	<b>100,0</b>	<b>18092</b>
<b>Kommentar:</b> Der er ingen tegn på, at operationstypen var under forandring i 2001-2006.							

Tabel 4.7.2 Operativ adgang for elektive operationer							
Adgang	2001-2004		2005		2006		I alt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Laparotomi	10734	93,5	2829	85,1	2533	77,1	16096
Rent laparoskopisk indgreb	125	1,1	207	6,2	404	12,3	736
Laparoskopisk assisteret	119	1,0	118	3,5	186	5,7	423
Endoskopisk	498	4,3	172	5,2	161	4,9	831
Uoplyst	6	0,1					6
<b>I alt</b>	<b>11482</b>	<b>100,0</b>	<b>3326</b>	<b>100,0</b>	<b>3284</b>	<b>100,0</b>	<b>18092</b>
<b>Kommentar:</b> Det er tydeligt, at antallet af laparoskopiske operationer fortsætter sin hurtige vækst. Stigningen begyndte i 2004, og 18 % af planlagte operationer blev foretaget laparoskopisk i 2006.							

## 4.8 Operationsomstændigheder

Tabel 4.8 Afdelingsspecifik andel af elektive og akutte operationer													
Hospitalet	2001-2004				2005				2006				I alt antal
	Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Rigshospitalet	90	80	23	20	17	77	5	23	9	100			144
Bispebjerg	419	78	118	22	132	78	37	22	164	83	34	17	904
Hvidovre	469	87	70	13	169	91	16	9	169	93	12	7	905
Amager	142	80	36	20	47	85	8	15	34	74	12	26	279
Gentofte	569	90	66	10	150	92	13	8	151	89	19	11	968
Glostrup	310	85	56	15	100	86	16	14	106	91	11	9	599
Herlev	153	69	68	31	39	52	36	48	47	76	15	24	358
Hillerød	642	84	126	16	188	87	28	13	219	89	26	11	1229
Roskilde/Køge	406	83	84	17	148	91	15	9	143	91	15	9	811
Holbæk	18	36	32	64									50
Slagelse	485	86	82	14	132	84	26	16	149	85	26	15	900
Næstved	296	90	34	10	102	86	17	14	132	85	24	15	605
Nykøbing F	215	85	38	15	28	67	14	33	15	75	5	25	315
Nakskov	43	88	6	12									49
Bornholm	70	71	28	29	7	58	5	42	7	70	3	30	120
Odense	396	80	98	20	72	69	32	31	77	69	34	31	709
Middelfart	146	85	26	15	59	94	4	6	42	86	7	14	284
Svendborg	288	84	53	16	107	88	14	12	129	87	19	13	610
Nyborg	73	79	19	21									92
Sønderborg	266	87	39	13	149	93	12	7	79	94	5	6	550
Haderslev	106	77	31	23									137
Tønder	27	82	6	18									33
Aabenraa	11	38	18	62	4	25	12	75			4	100	49
Esbjerg	350	86	57	14	94	86	15	14	128	94	8	6	652
Grindsted	60	69	27	31	8	89	1	11					96
Fredericia	25	81	6	19									31
Horsens	169	86	28	14	59	82	13	18	47	85	8	15	324
Kolding	199	83	40	17	57	80	14	20	47	87	7	13	364
Vejle	273	84	52	16	98	91	10	9	133	96	5	4	571
Holstebro	230	86	36	14	66	89	8	11	57	85	10	15	407
Herning	235	84	44	16	74	87	11	13	96	91	9	9	469
Silkeborg	96	86	15	14	32	84	6	16	42	82	9	18	200
Århus Amts Sgh.	530	90	60	10	178	89	22	11	151	88	21	12	962
Randers	330	83	67	17	101	85	18	15	101	82	22	18	639
Odder	25	93	2	7									27
Grenaa	19	59	13	41									32
Viborg	295	84	56	16	103	89	13	11	73	84	14	16	554
Skive	39	89	5	11									44
Nyk.-Thisted	93	79	25	21	32	82	7	18	21	84	4	16	182
Aalborg	593	85	102	15	188	88	25	12	243	88	33	12	1184
Hobro	96	76	30	24	32	82	7	18					165
Hjørring	261	83	53	17	65	88	9	12	42	81	10	19	440
Frederikshavn-Skagen	30	73	11	27									41
I alt	9588	84	1886	16	2837	85	489	15	2853	87	431	13	18084

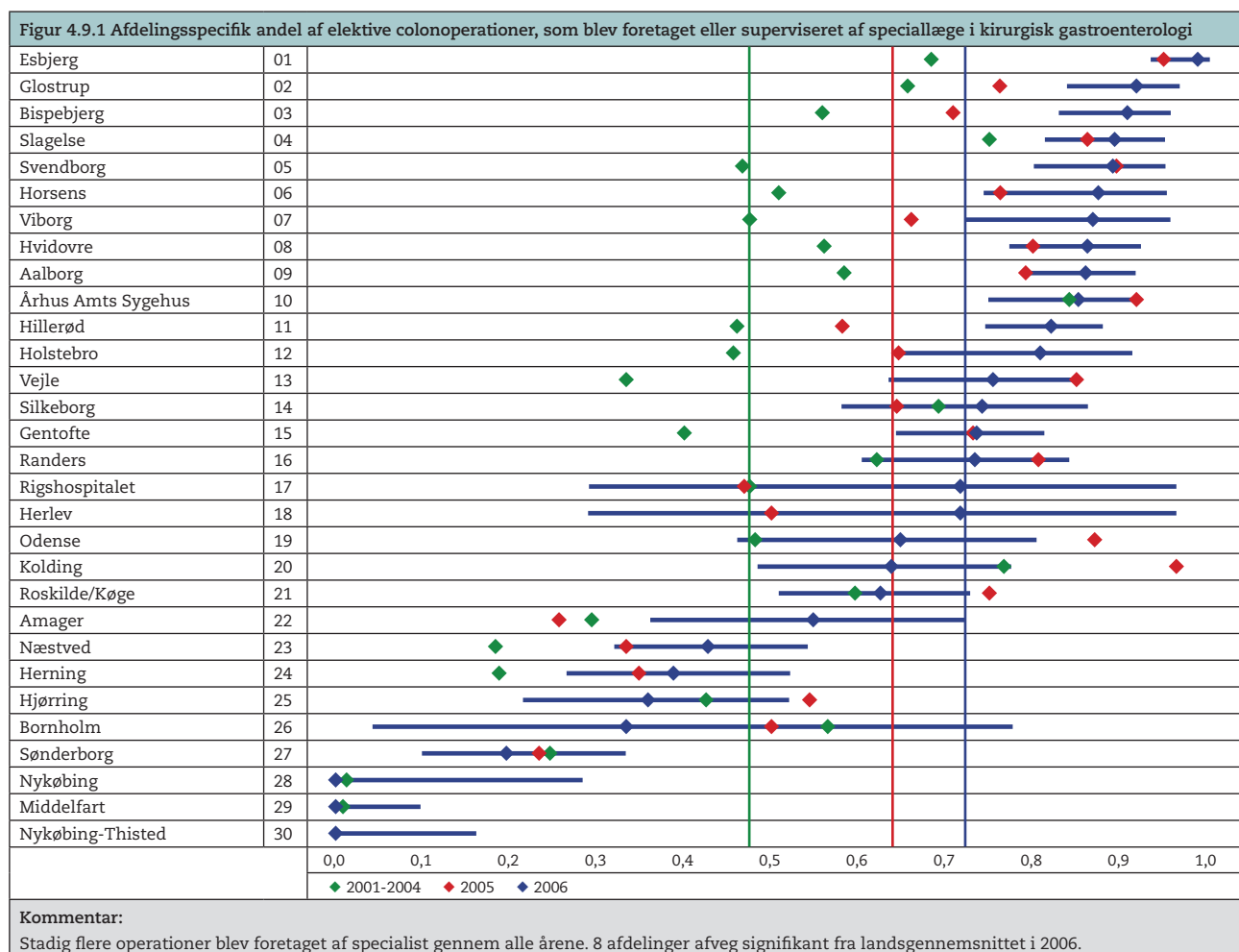
**Kommentar:**  
Andelen af akutte operationer varierer tilsyneladende mellem 4 og 100 %, og dette har stor betydning for de analyser, hvor operationsomstændighederne er et kriterium. En del af denne variation skyldes, at nogle afdelinger kun modtager akutte patienter og andre kun elektive. Imidlertid må variationen mellem i øvrigt sammenlignelige afdelinger tilskrives den manglende definition af "akut". Det har imidlertid vist sig overordentlig vanskeligt at tilvejebringe en brugbar, klinisk definition af "akut", ligesom forskellige definitioner anvendes i andre landes tilsvarende databaser. DCCG vil sikre en løsning på problemet når den reviderede indtastningsflade tages i brug.



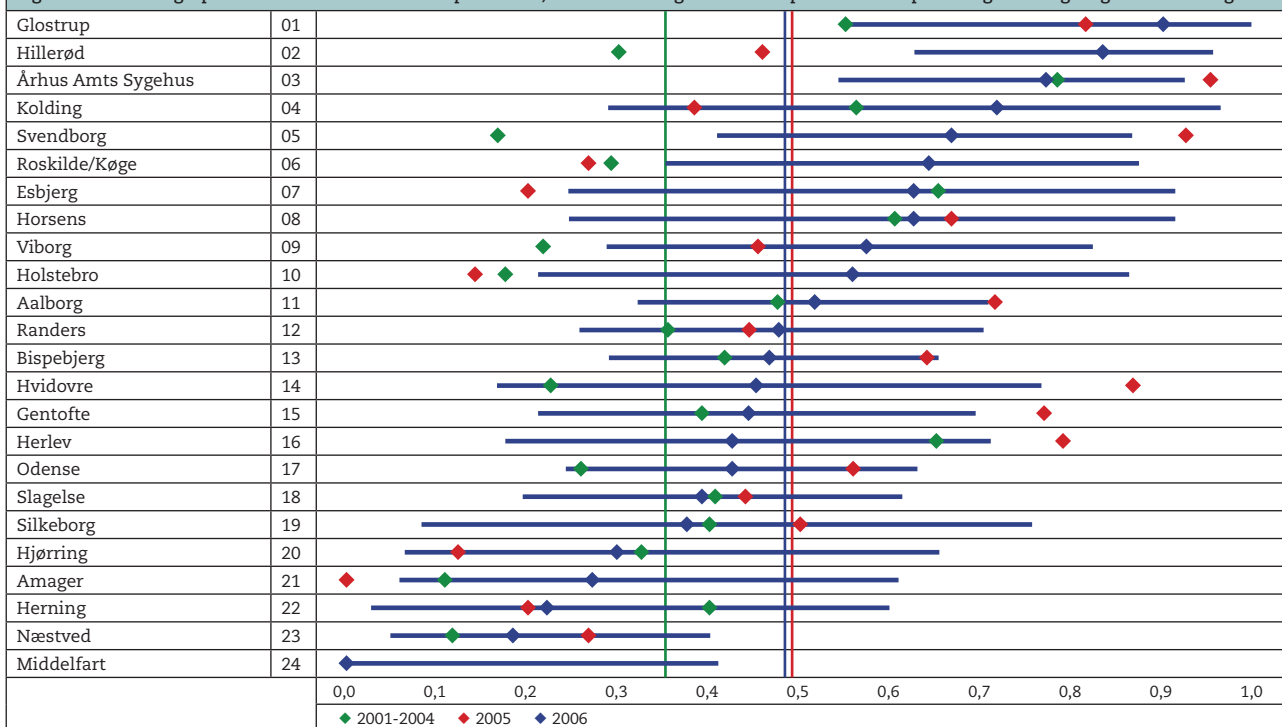
## 4.9 Operatørens uddannelsesniveau

		Speciallæge	2001-2004		2005		2006		I alt	
			antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	2938	79,6	883	89,3	948	90,1	4769	83,2
		Kirurgi	753	20,4	106	10,7	104	9,9	963	16,8
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	2795	47,4	1178	63,7	1301	72,2	5274	55,2
		Kirurgi	3102	52,6	670	36,3	500	27,8	4272	44,8
Akut	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	74	50,7	24	66,7	16	53,3	114	53,8
		Kirurgi	72	49,3	12	33,3	14	46,7	98	46,2
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	612	35,2	223	49,2	194	48,4	1029	39,7
		Kirurgi	1128	64,8	230	50,8	207	51,6	1565	60,3
I alt			11474	100,0	3326	100,0	3284	100,0	18084	100,0

**Kommentar:**  
Andelen af planlagte rectumoperationer, der foretages af specialist i kirurgisk gastroenterologi har stabiliseret sig omkring 90 %. I lyset af, at nogle af de resterende operatører er uddannet i udlandet, hvor kirurgisk gastroenterologi ikke er et selvstændigt speciale, må status anses for helt tilfredsstillende. Andelen af elektive colonoperationer, der foretages af specialist, fortsætter med at stige, hvorimod andelen af akutte specialoperationer for coloncancer er stagneret. Sidstnævnte vil formentlig først kunne forbedres, når den akutte kirurgi er blevet samlet på færre enheder, men uddannelsesfunktion, stabsstruktur og vagttilrettælgelse vil fortsat være afgørende faktorer. Det skal i øvrigt bemærkes, at 5-års overlevelsen efter rectumoperation er bedre efter specialistoperation (figur 4.16.4) mens noget tilsvarende ikke gør sig gældende for colonoperationer (figur 4.16.5 og figur 4.16.6)



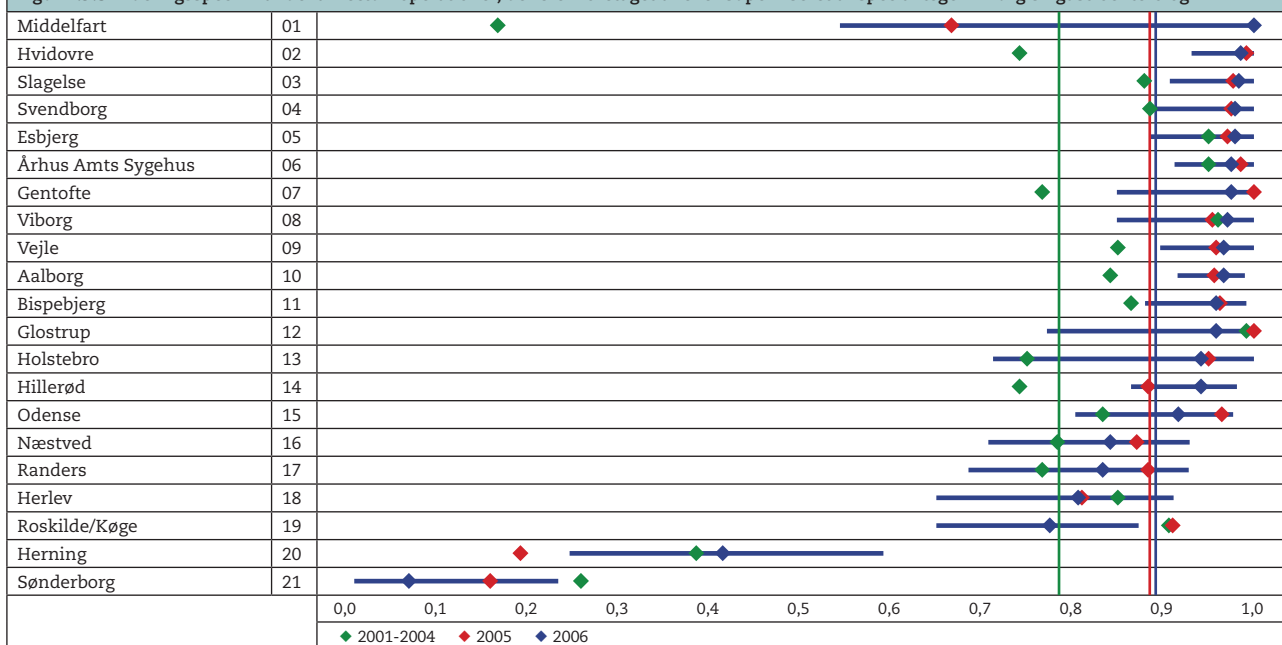
Figur 4.9.2 Afdelingsspecifik andel af akutte colonoperationer, der blev foretaget af eller superviseret af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi



**Kommentar:**

Andelen af akutte colonoperationer foretaget af specialist stagnerede i 2006, og det er ikke tilfredsstillende at kun halvdelen af de mest alvorligt syge patienter blev behandlet af specialist.

Figur 4.9.3 Afdelingsspecifik andel af rectumoperationer, der blev foretaget af eller superviseret af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi



**Kommentar:**

21 afdelinger behandlede 5 eller flere patienter med rectumcancer i 2006. I lyset af, at dette omfatter både elektive, akutte, radikalt- og palliativt behandlede patienter må status betragtes som tilfredsstillende. Det langt overvejende antal patienter blev behandlet af en specialist i kirurgisk gastroenterologi, se i øvrigt kommentaren til tabel 4.9.

## 4.10 Fjernede lymfeknuder

Tabel 4.10 Andel af patienter der fik fjernet og undersøgt 12 eller flere lymfeknuder i forbindelse med radikal tarmresektion. Præoperativt strålebehandlede patienter er ekskluderet.						
Fjernede lymfeknuder		>= 12		< 12		I alt
		antal	%	antal	%	
Rectum	2001	116	26,3	325	73,7	441
	2002	231	34,3	442	65,7	673
	2003	230	35,0	427	65,0	657
	2004	289	39,8	438	60,2	727
	2005	358	47,4	397	52,6	755
	2006	411	52,4	374	47,6	785
			1635	40,5	2403	59,5
Colon	2001	281	32,3	588	67,7	869
	2002	517	40,0	776	60,0	1293
	2003	581	43,7	749	56,3	1330
	2004	690	47,5	764	52,5	1454
	2005	867	54,4	727	45,6	1594
	2006	1027	62,7	610	37,3	1637
			3963	48,5	4214	51,5
		5598	45,8	6617	54,2	12215

**Kommentar:**  
 Det er tilfredsstillende at et stadig stigende antal patienter fik fjernet det antal lymfeknuder, der er nødvendigt for en sikker stadiebestemmelse. Det kan og bør dog kunne blive endnu bedre.

## 4.11 Peroperativ blødning

Tabel 4.11 Blodtab i ml iforhold til operationsprocedure				
Procedure	antal	median	middel	antal uoplyst
Højresidig hemikolektomi	3551	200	307	311
Udvidet højresidig hemikolektomi	698	300	578	55
Transversumresektion	246	200	331	22
Venstresidig hemikolektomi	900	350	620	64
Sigmoideumresektion	3083	200	649	159
Hartmanns operation	1741	400	689	148
Kolektomi + IRA	238	500	749	17
Kolektomi + ileostomi	229	650	912	28
Proktokolektomi	55	600	932	4
Lav anterior resection (LAR)	2544	400	577	69
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	340	500	726	7
Abdominoperineal resektion (APR)	1195	725	1014	29
Kolotomi med fjernelse af KRC	12	185	357	2
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	147	0	37	6
Peranal konventionel excision	34	20	102	3
Excision via proktotomi	2	275	275	0
Endoskopisk polypektomi	226	0	4	29
Anden lokalbehandling	48	0	26	9
Palliativ stent alene	280	0	3	30
Stomi alene	675	50	131	101
Explorativ laparotomi alene	92	50	194	13
Andet	540	200	428	82
Uoplyst	11	640	1295	5
I alt	16887	260	537	1193
<b>Kommentar:</b> Især fjernelse af hele colon samt abdominoperineal rectumresektion er forbundet med betydelig blødning.				

## 4.12 Komplikationer

Tabel 4.12.1 Art af peroperative komplikationer i perioden 2001-2006		
Peroperativ komplikation	antal	%
Tyndtarmslæsion	96	11,2
Colonlæsion	61	7,1
Ureterlæsion	45	5,3
Blærelæsion	21	2,5
Urettralæsion	11	1,3
Vaginalæsion	16	1,9
Miltlæsion	274	32,0
Sakralvenebldning	71	8,3
AMI	10	1,2
Apoplexi	5	0,6
Aspiration	16	1,9
Anden	230	26,9
I alt	856	100,0
<b>Kommentar:</b> Mens mere end 95 % af operationerne forløb uden peroperative komplikationer, udgjorde læsion af milten 1/3 af komplikationerne.		

Tabel 4.12.2 Hyppigheden af postoperative komplikationer i forhold til udvalgte operationstyper 2001-2006					
Operationstype	Ja		Nej		I alt
	antal	%	antal	%	antal
Udvidet højresidig hemikolektomi	251	33	502	67	753
Transversumresektion	75	28	193	72	268
Venstresidig hemikolektomi	313	32	651	68	964
Sigmoideumresektion	715	22	2527	78	3242
Hartmanns operation	744	39	1145	61	1889
Kolektomi + IRA	110	43	145	57	255
Kolektomi + ileostomi	125	49	132	51	257
Proktokolektomi	20	34	39	66	59
Lav anterior resection (LAR)	730	28	1883	72	2613
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	123	35	224	65	347
Abdominoperineal resektion (APR)	454	37	770	63	1224
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	19	12	134	88	153
Palliativ stent alene	26	8	284	92	310
Stomi alene	226	29	550	71	776
Øvrige	285	26	823	74	1108
I alt	5236	29	12844	71	18080
<b>Kommentar:</b> 29% af patienterne fik postoperative komplikationer, og især var kolektomi behæftet med en høj komplikationsrate.					

Tabel 4.12.3 Art og 30-dages mortalitet af postoperative komplikationer 2001-2006				
Postoperativ komplikation	antal	%	Heraf død dag 30	
			Antal	%
Blødning med reoperation	173	2	27	16
Sårruptur med reoperation	589	8	71	12
Anastomoselækage	900	13	172	19
Mekanisk ileus med reoperation	253	4	33	13
Intraabdominal abces med drænage eller reoperation	362	5	32	9
Stomikompikation med reoperation	192	3	25	13
Sårabces med spaltning	1040	15	39	4
Pneumoni med antibiotikabehandling	760	11	172	23
Lungeinsufficiens med respiratorbehandling	413	6	191	46
Aspiration	120	2	92	77
Sepsis	510	7	238	47
Dyb venøs trombose (DVT)	40	1	7	18
Lungeemboli	64	1	43	67
Perifer arteriel emboli	17	0	9	53
Nyreinsufficiens med dialysebehandling	172	2	96	56
AMI eller hjerteinsufficiens	606	9	383	63
Apoplexi	119	2	54	45
Anden komplikation	716	10	172	24
I alt	7046	100	1856	

**Kommentar:**  
Som det fremgår udgjorde sårkomplikationer, anastomoselækage samt lunge- og hjertekomplikationer de hyppigste komplikationer. Adskillige patienter fik mere end en komplikation, så det er vanskeligt at identificere de komplikationer, der isoleret set er ansvarlige for hovedparten af 30-dages mortaliteten. Alligevel er den høje mortalitet forbundet med de "medicinske" komplikationer iøjnefaldende og peger på betydningen af bestående komorbiditet, se 4.14. Mens der ikke kan ændres på patienternes komorbiditet, må fremtidig forskning afklare, om laparoskopisk kirurgi i kombination med forbedrede perioperative behandlingsprincipper kan nedsætte den postoperative morbiditet og mortalitet.

#### 4.13 Radikalitet

**Tabel 4.13.1 Radikalitet af operationen**

Radikalitet	2001		2002		2003		2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Ja	1490	69	2159	70	2134	71	2282	71	2469	74	2553	78	13087	72
Nej	565	26	807	26	751	25	807	25	768	23	646	20	4344	24
Kan ikke bedømmes	81	4	97	3	90	3	111	3	89	3	85	3	553	3
Uoplyst	22	1	39	1	28	1	19	1					108	1
<b>I alt</b>	<b>2158</b>	<b>100</b>	<b>3102</b>	<b>100</b>	<b>3003</b>	<b>100</b>	<b>3219</b>	<b>100</b>	<b>3326</b>	<b>100</b>	<b>3284</b>	<b>100</b>	<b>18092</b>	<b>100</b>

**Kommentar:**  
18 % af opererede patienter havde fjermetastaser (tabel 4.6.1) i 2006, og hos ca. 4 % af de øvrige patienter kunne tumor ikke fjernes radikalt. Derfor kunne radikal operation kun foretages hos 78 % af patienterne. Radikal operation er den absolut vigtigste forudsætning for langtidsoverlevelse, og mens større agtpågivenhed overfor symptomer nok er vigtig, vil der næppe ske en afgørende forbedring af 5-års overlevelsen før der etableres en national screening med høj deltagelse af befolkningen.

**Tabel 4.13.2 Radikalitet i forhold til operationsomstændighederne for coloncancer**

Radikalitet		2001-2004		2005		2006		I alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Ja	4342	74	1406	76	1466	81	7214	76
	Nej	1358	23	397	21	297	16	2052	21
	Kan ikke bedømmes	150	3	45	2	38	2	233	2
	Uoplyst	47	1					47	0
		5897	100	1848	100	1801	100	9546	100
Akut	Ja	998	57	254	56	239	60	1491	57
	Nej	630	36	183	40	138	34	951	37
	Kan ikke bedømmes	86	5	16	4	24	6	126	5
	Uoplyst	26	1					26	1
		1740	100	453	100	401	100	2594	100
	7637	100	2301	100	2202	100	12140	100	

**Kommentar:**  
Et stigende antal patienter opnåede en radikal operation for coloncancer under både elektive og akutte omstændigheder.

**Tabel 4.13.3 Radikalitet af rectumoperationer**

Radikalitet		2001		2004		2005		I alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Ja	2675	72	796	80	841	80	4312	75
	Nej	850	23	169	17	190	18	1209	21
	Kan ikke bedømmes	134	4	24	2	21	2	179	3
	Uoplyst	32	1					32	1
		3691	100	989	100	1052	100	5732	100
Akut	Ja	45	31	13	36	7	23	65	31
	Nej	91	62	19	53	21	70	131	62
	Kan ikke bedømmes	8	5	4	11	2	7	14	7
	Uoplyst	2	1					2	1
		146	100	36	100	30	100	212	100
	3837	100	1025	100	1082	100	5944	100	

**Kommentar:**  
Andelen af patienter, der fik foretaget en radikal operation for rectumcancer, har stabiliseret sig på 80 % (akut operation forekommer så sjældent, at der ikke kan lægges vægt på disse tal)

#### 4.14 30-dages mortalitet

Da det kan være vigtigt at kende den statistiske 30-dages mortalitet, når patienterne skal informeres og rådgives præoperativt, rapporteres den i forhold til alder, ASA-score og operationsomstændigheder.

Tabel 4.14.1 30-dages mortalitet i forhold til alder og ASA-score for alle operationer i 2001-2006								
30-dages mortalitet			ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	I alt
=< 40	I live	antal	144	37	5	1		187
		%	99,3	97,4	100	100		98,9
	Død	antal	1	1				2
		%	0,7	2,6				1,1
> 40 - 50	I live	antal	418	224	38	2		682
		%	99,5	98,2	95,0	50,0		98,6
	Død	antal	2	4	2	2		10
		%	0,5	1,8	5,0	50,0		1,4
> 50 - 60	I live	antal	1144	1191	224	17	1	2577
		%	99,1	97,6	91,4	77,3	50,0	97,5
	Død	antal	10	29	21	5	1	66
		%	0,9	2,4	8,6	22,7	50,0	2,5
> 60 - 70	I live	antal	1303	2358	646	56		4363
		%	98,6	96,2	87,7	70,0		95,1
	Død	antal	19	92	91	24	1	227
		%	1,4	3,8	12,3	30,0	100	4,9
> 70 - 80	I live	antal	725	2790	1290	128	2	4935
		%	95,6	93,2	81,9	67,0	18,2	89,2
	Død	antal	33	205	286	63	9	596
		%	4,4	6,8	18,1	33,0	81,8	10,8
> 80	I live	antal	238	1448	942	117	4	2749
		%	95,2	87,3	73,8	54,7	44,4	80,7
	Død	antal	12	210	335	97	5	659
		%	4,8	12,7	26,2	45,3	55,6	19,3
I alt	I live	antal	3972	8048	3145	321	7	15493
		%	98,1	93,7	81,1	62,7	30,4	90,9
	Død	antal	77	541	735	191	16	1560
		%	1,9	6,3	18,9	37,3	69,6	9,1

**Kommentar:**  
30-dages mortaliteten steg med alderen i alle ASA-grupper som forventet. I efterfølgende tabeller ses, at også operationsomstændighederne spillede en stor rolle.



Tabel. 4.14.2 30-dages mortalitet i forhold til alder og ASA-score for elektive operationer i 2001-2006								
30-dages mortalitet			ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	I alt
=< 40	I live	antal	117	30	3			150
		%	100	100	100			100
> 40 - 50	I live	antal	373	201	24	1		599
		%	99,7	99,0	100	50,0		99,3
	Død	antal	1	2		1		4
		%	0,3	1,0		50,0		0,7
> 50 - 60	I live	antal	1035	1055	179	10	1	2280
		%	99,3	98,0	91,3	83,3	100	98,0
	Død	antal	7	21	17	2		47
		%	0,7	2,0	8,7	16,7		2,0
> 60 - 70	I live	antal	1184	2083	534	40		3841
		%	98,6	96,7	89,4	75,5		95,9
	Død	antal	17	72	63	13		165
		%	1,4	3,3	10,6	24,5		4,1
> 70 - 80	I live	antal	657	2485	1082	108	1	4333
		%	97,3	94,5	84,9	77,1	33,3	91,7
	Død	antal	18	145	193	32	2	390
		%	2,7	5,5	15,1	22,9	66,7	8,3
> 80	I live	antal	213	1242	742	83	3	2283
		%	95,9	90,5	80,0	66,9	60,0	86,1
	Død	antal	9	131	186	41	2	369
		%	4,1	9,5	20,0	33,1	40,0	13,9
I alt	I live	antal	3579	7096	2564	242	5	13486
		%	98,6	95,0	84,8	73,1	55,6	93,3
	Død	antal	52	371	459	89	4	975
		%	1,4	5,0	15,2	26,9	44,4	6,7

Tabel 4.14.3 30-dages mortalitet i forhold til alder og ASA-score for akutte operationer i 2001-2006								
30-dages mortalitet			ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	I alt
=< 40	I live	antal	26	7	2	1		36
		%	96,3	87,5	100	100		94,7
	Død	antal	1	1				2
		%	3,7	12,5				5,3
> 40 - 50	I live	antal	45	23	14	1		83
		%	97,8	92,0	87,5	50,0		93,3
	Død	antal	1	2	2	1		6
		%	2,2	8,0	12,5	50,0		6,7
> 50 - 60	I live	antal	108	136	45	7		296
		%	97,3	94,4	91,8	70,0		94,0
	Død	antal	3	8	4	3	1	19
		%	2,7	5,6	8,2	30,0	100	6,0
> 60 - 70	I live	antal	119	273	112	16		520
		%	98,3	93,2	80,0	59,3		89,3
	Død	antal	2	20	28	11	1	62
		%	1,7	6,8	20,0	40,7	100	10,7
> 70 - 80	I live	antal	67	305	208	20	1	601
		%	81,7	83,6	69,3	39,2	12,5	74,6
	Død	antal	15	60	92	31	7	205
		%	18,3	16,4	30,7	60,8	87,5	25,4
> 80	I live	antal	25	206	200	34	1	466
		%	89,3	72,3	57,3	37,8	25,0	61,6
	Død	antal	3	79	149	56	3	290
		%	10,7	27,7	42,7	62,2	75,0	38,4
I alt	I live	antal	390	950	581	79	2	2002
		%	94,0	84,8	67,9	43,6	14,3	77,4
	Død	antal	25	170	275	102	12	584
		%	6,0	15,2	32,1	56,4	85,7	22,6

#### 4.15 Postoperativ indlæggelsestid

**Tabel 4.15.1 Postoperativ indlæggelsestid efter elektiv, radikal operation med tarmresektion hos patienter, som overlevede mindst 30 dage**

Procedure	2001-2004			2005			2006			I alt		
	Antal	Median	Middel	Antal	Median	Middel	Antal	Median	Middel	Antal	Median	Middel
Højresidig colonresektion	1605	7	10	556	7	10	550	6	9	2711	7	10
Venstresidig hemikolektomi	334	8	12	119	8	11	137	7	10	590	8	11
Sigmoideumresektion	1343	7	10	467	6	8	519	5	8	2329	7	9
Hartmanns operation	443	13	16	121	13	16	154	11	15	718	12	16
Kolektomi	134	12	15	53	13	17	49	9	12	236	12	15
Lav anterior resection (LAR)	1314	10	15	425	8	12	410	8	11	2149	10	13
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	197	12	17	59	10	15	46	12	16	302	12	17
Abdominoperineal resektion (APR)	601	13	16	173	12	15	213	10	14	987	12	16
I alt	5971	9	13	1973	8	11	2078	7	10	10022	9	12

**Kommentar:**  
I 2006 var den mediane indlæggelsestid efter colonresektion omkring 6 dage, mens operationer, som indebærer anlæggelse af en stomi, resulterede i en median indlæggelsestid på 10-11 dage. Disse liggetider burde kunne nedbringes ved en fortsat udbredelse af accelereret kirurgi, laparoskopisk operationsmetode og ændrede postoperative pleje procedurer.

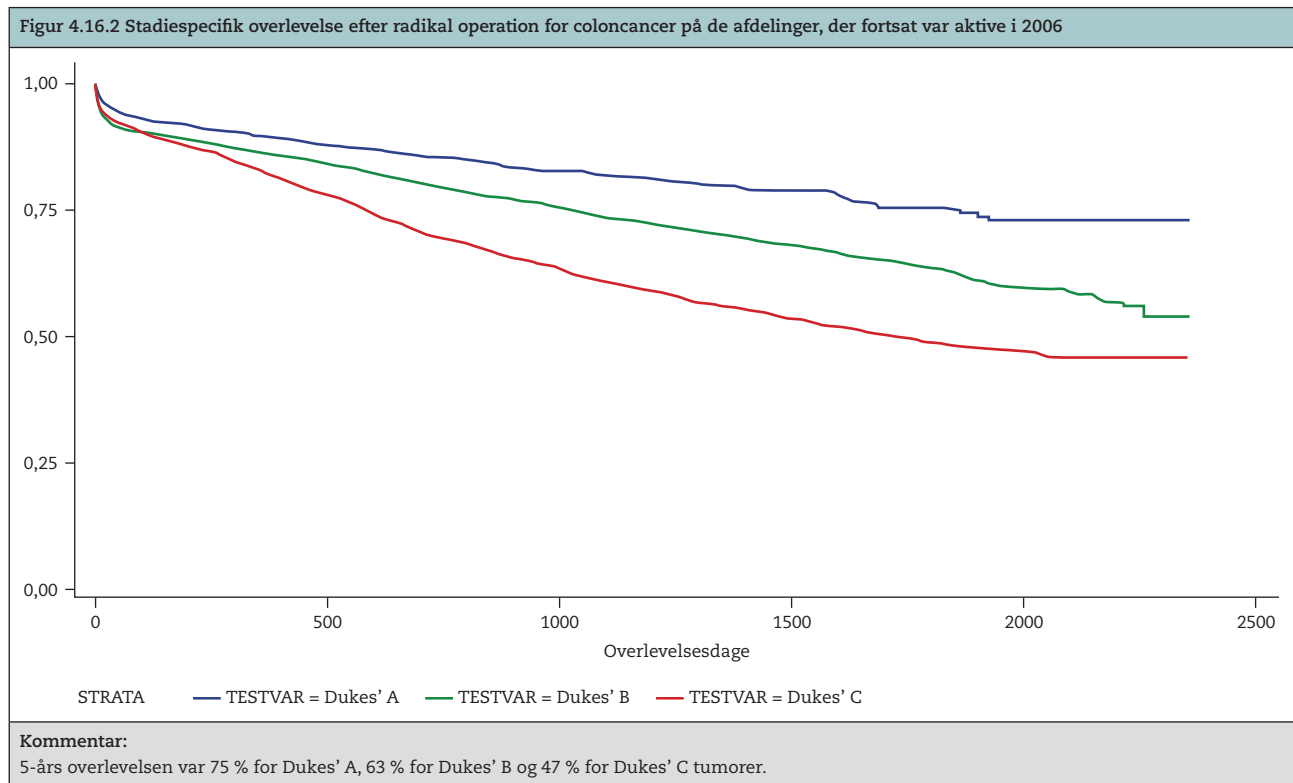
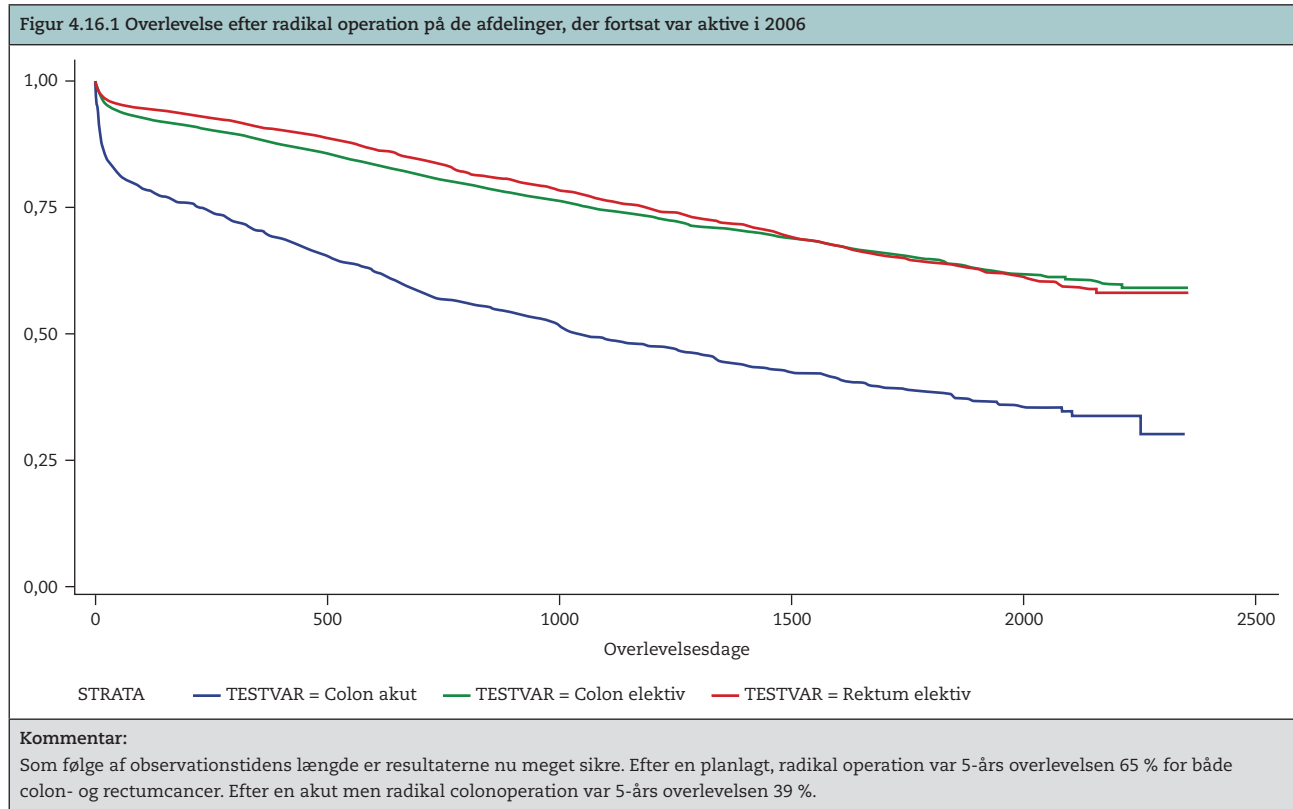
**Tabel 4.15.2 Postoperativ indlæggelsestid i forhold til operativ adgang efter elektiv, radikal tarmresektion hos patienter, som overlevede mindst 30 dage**

Adgang	2001-2004			2005			2006			I alt		
	Antal	Median	Middel	Antal	Median	Middel	Antal	Median	Middel	Antal	Median	Middel
Åben	5835	9	13	1728	8	12	1607	8	11	9170	9	12
Laparoskopisk	133	6	9	244	5	8	471	4	8	848	5	8
I alt	5968	9	13	1972	8	11	2078	7	10	10018	9	12

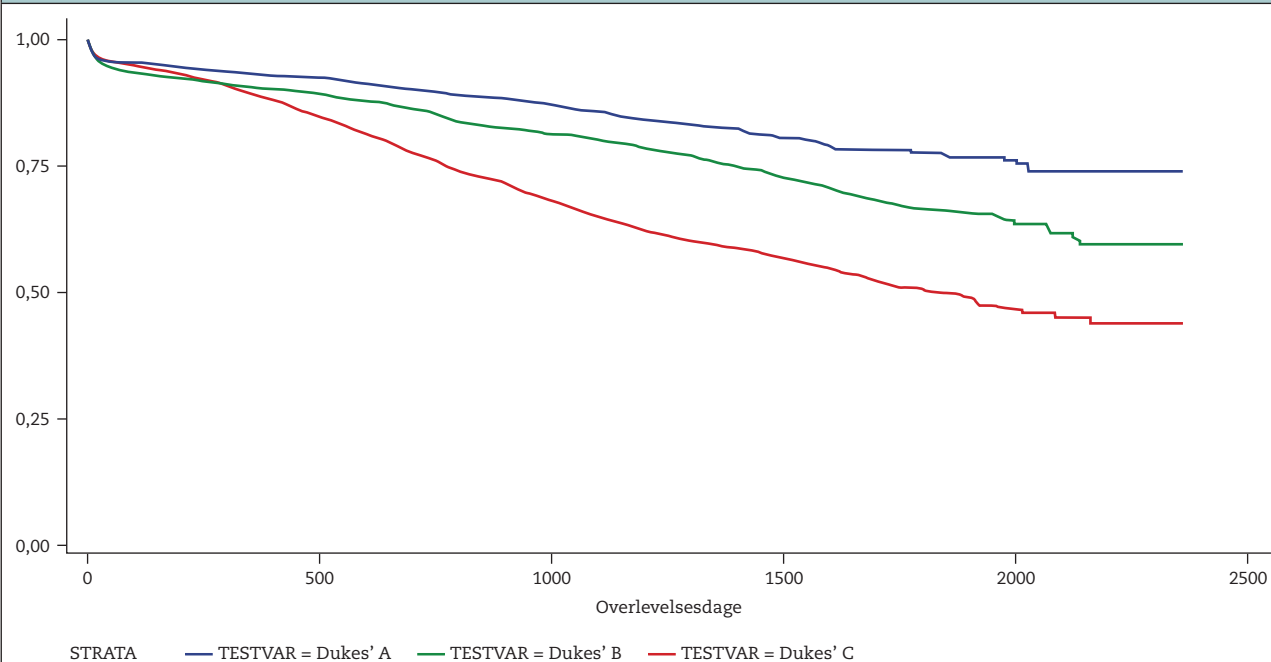
**Kommentar:**  
Selvom den laparoskopiske patientgruppe er selekteret, er forskellen mellem åben og laparoskopisk metode alligevel iøjnefaldende.

#### 4.16 Langtidsoverlevelse

Nedenstående figurer illustrerer den absolutte overlevelse, og der altså ikke korrigeret for den forventede dødelighed i en baggrundspopulation af samme køns- og alderssammensætning. Grafer og procentangivelser kan derfor ikke tages som udtryk for den cancerspecifikke overlevelse.



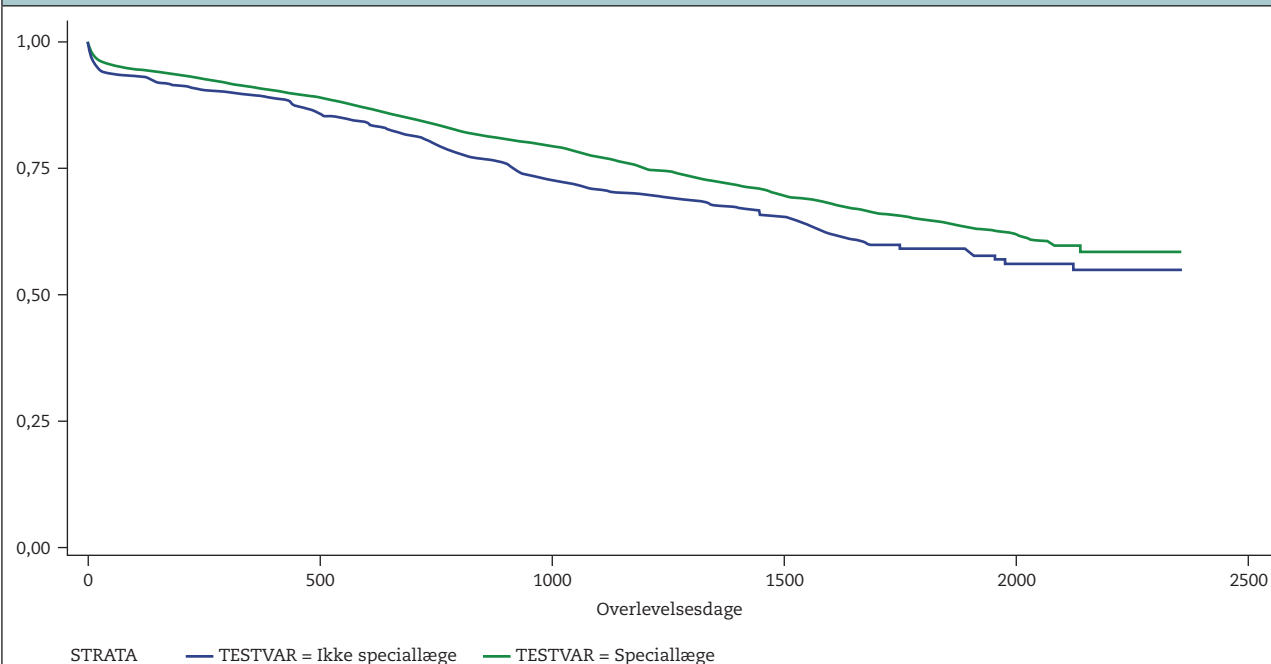
Figur 4.16.3 Stadiespecifik overlevelse efter radikal operation for rectumcancer på de afdelinger, der fortsat var aktive i 2006



**Kommentar:**

5-års overlevelsen var 77 % for Dukes' A, 66 % for Dukes' B og 51 % for Dukes' C. Dermed var den stadiespecifikke overlevelse marginalt bedre for rectumcancer end for coloncancer

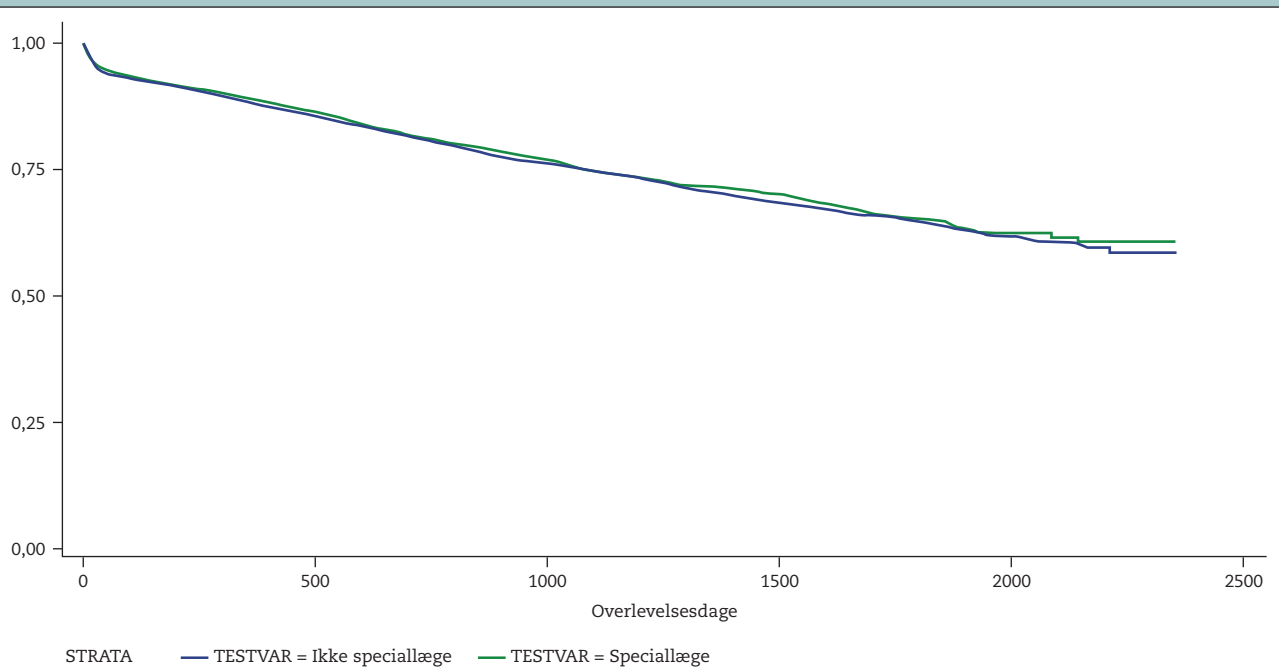
Figur 4.16.4 Overlevelse efter radikal rectumoperation i forhold til specialiststatus i kirurgisk gastroenterologi på de afdelinger, der fortsat var aktive i 2006.



**Kommentar:**

5-års overlevelsen efter specialistoperation var 64 % mod 59 % efter ikke-specialistoperation. Forskellen er signifikant.

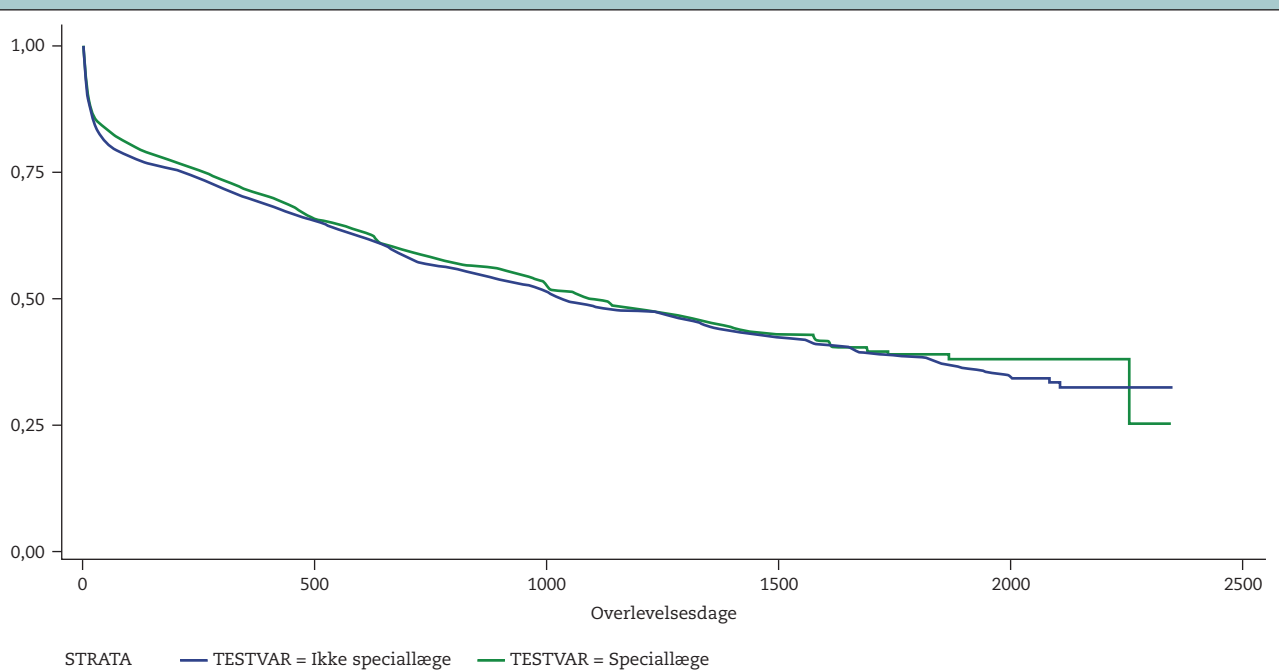
Figur 4.16.5 Overlevelse efter elektiv, radikal colonoperation i forhold til specialiststatus i kirurgisk gastroenterologi på de afdelinger, der fortsat var aktive i 2006.



**Kommentar:**

5-års overlevelsen var 65 % uanset specialiststatus.

Figur 4.16.6 Overlevelse efter akut, radikal colonoperation i forhold til specialiststatus i kirurgisk gastroenterologi på de afdelinger, der fortsat var aktive i 2006.



**Kommentar:**

5-års overlevelsen var 39 % efter specialistoperation mod 38 % efter ikke-specialistoperation. Forskellen var ikke signifikant.

**Aktive afdelinger i 2006**

I de følgende tabeller og plots er kun medtaget data for de afdelinger, der var aktive i 2006. Derfor kan det samlede patientantal for hvert af de foregående år være lavere, end det fremgår af Årsrapport 2005. Med hensyn til de afdelings-specifikke plots bemærkes, at der generelt findes den spredning i målopfyldelsen, der må forventes, og at kun få afdelinger afviger signifikant fra standarden. Dette kan dog især skyldes de brede sikkerhedsgrænser. I vurderingen af hver enkelt afdelings resultat må datakompletheden (tabel 3.1.2) også tages i betragtning.

**5.1 Indikator 1: Ventetid fra henvisning til forundersøgelse**

Standard: Maksimal ventetid på 14 dage fra modtagelse af henvisning til forundersøgelse på afdelingen

Afgrænsning: Kun elektive patienter

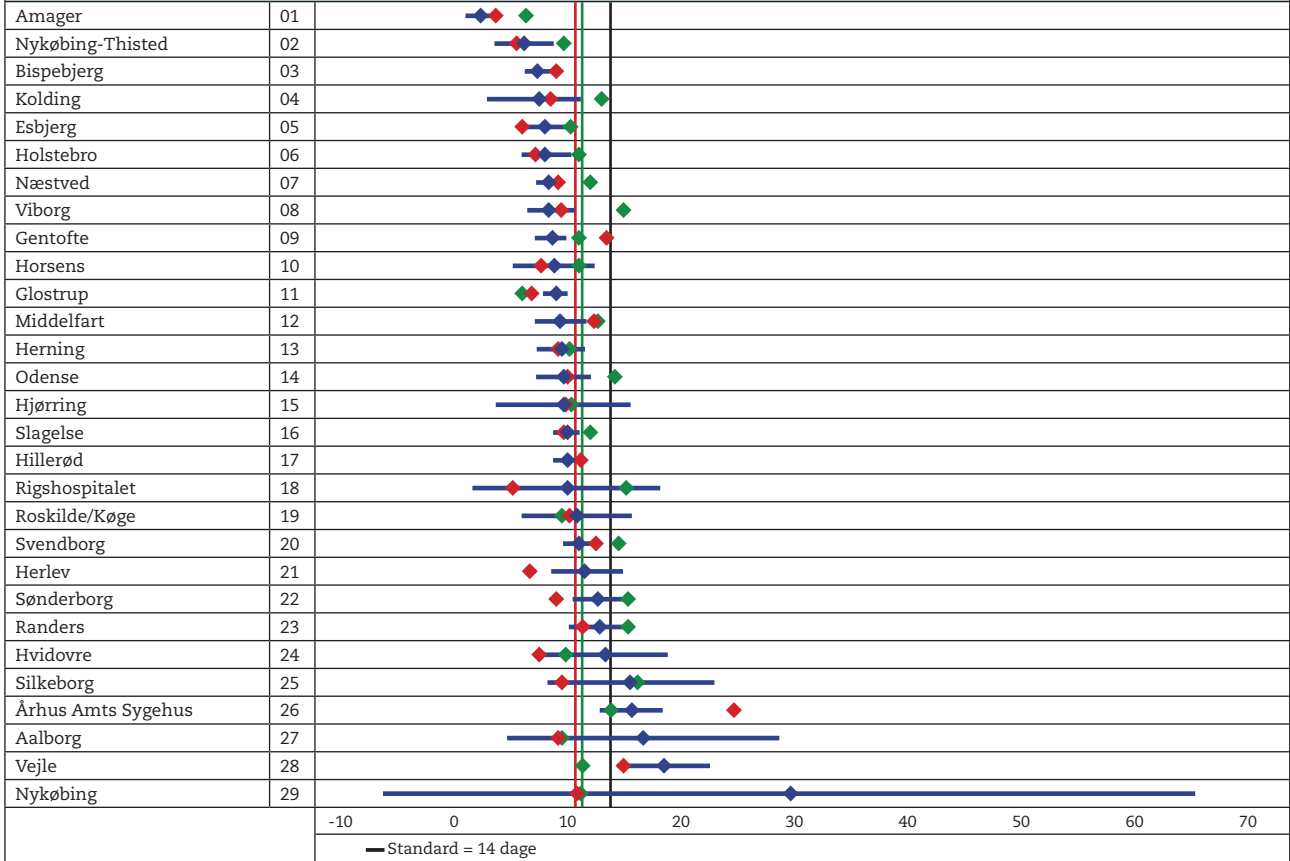
**Tabel 5.1 Ventetid fra henvisning til forundersøgelse for elektive patienter**

Ventetid	2001		2002		2003		2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	1310	77,2	1907	76,2	1937	76,6	2194	77,8	1987	79,4	1992	77,6	11327	77,5
> 14 dage - <= 21 dage	200	11,8	314	12,5	284	11,2	315	11,2	306	12,2	348	13,6	1767	12,1
> 21 dage	187	11,0	283	11,3	307	12,1	310	11,0	208	8,3	228	8,9	1523	10,4
I alt	1697	100,0	2504	100,0	2528	100,0	2819	100,0	2501	100,0	2568	100,0	14617	100,0

**Kommentar:**

Der var kun marginale ændringer i perioden 2001-2006. Således lå den andel af patienter, der blev forundersøgt indenfor 2 uger, meget stabilt omkring 77 %. Som anført i tidligere årsrapporter omfatter opgørelsen alle patienter, fordi det ikke for hele perioden var muligt at skelne mellem patienter, der blev henvist med påvist cancer, med cancersuspekterede symptomer eller med uspecifikke oplysninger.

Figur 5.1 Afdelingsspecifik ventetid på forundersøgelse for elektive patienter



**Kommentar:**

Der var betydelig forskel på afdelingernes ventetid, men der var kun en afdeling, der havde en ventetid, der var signifikant længere end standarden. Det er til gengæld påfaldende, fordi netop Vejle har været foregangshospital for cancerpakker.



## 5.2 Indikator 2: Ventetid på operation

Standard: Fra forundersøgelse til fremsættelse af operationstilbud må ventetiden på operation ikke overstige 14 dage

Afgrænsning: Kun elektive patienter, som ikke modtog præoperativ stråle- eller kemoterapi

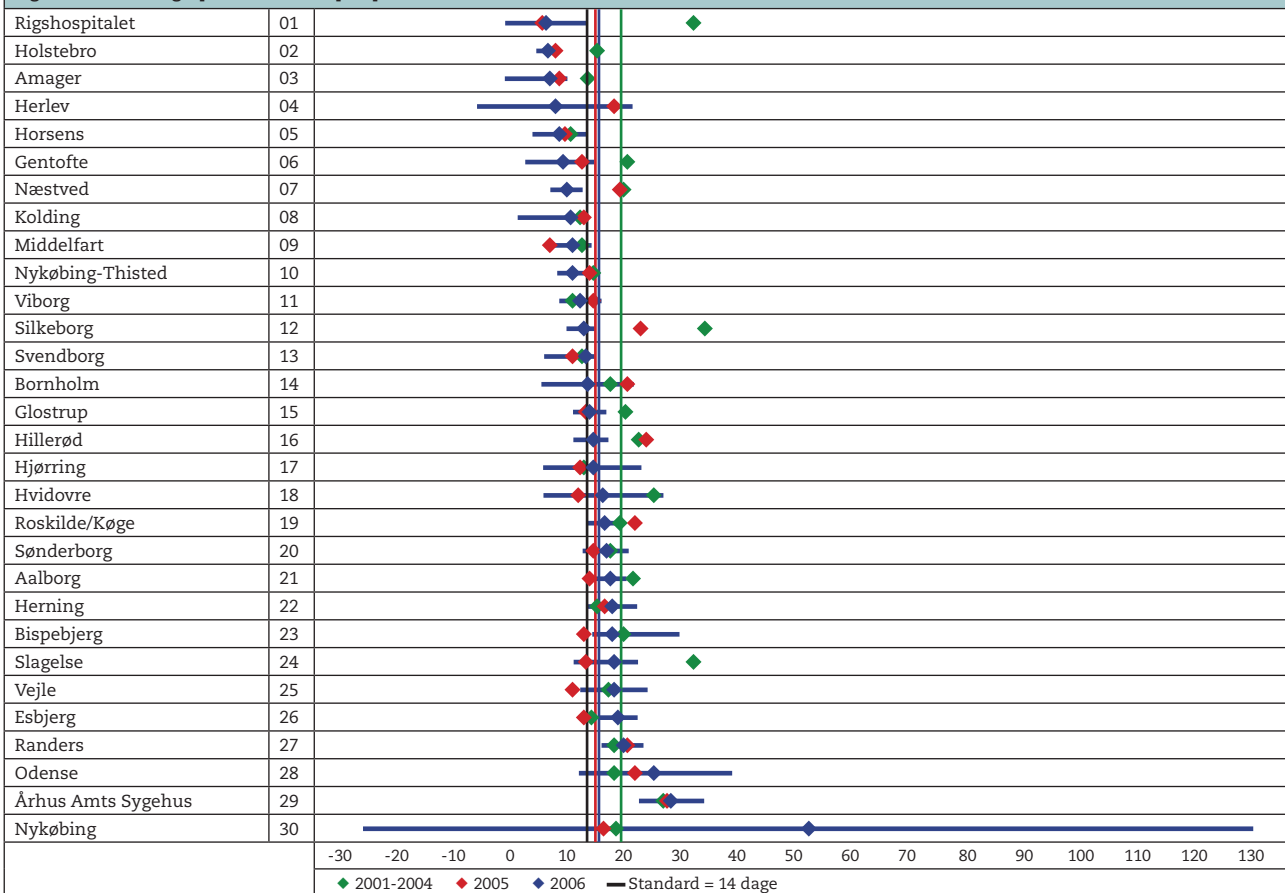
Tabel 5.2.1 Ventetid på operation for patienter med coloncancer

Ventetid fra henvisning	2001-2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	3129	53,6	1102	60,2	986	55,5	5217	55,2
> 14 dage - <= 21 dage	1253	21,4	375	20,5	390	21,9	2018	21,3
> 21 dage	1461	25,0	355	19,4	401	22,6	2217	23,5
I alt	5843	100,0	1832	100,0	1777	100,0	9452	100,0

**Kommentar:**

Målopfyldelsen var dårligere i 2006 sammenlignet end i 2005, og samlet set er der desværre ikke sket nogen forbedring gennem perioden 2001-2006.

Figur 5.2.1 Afdelingsspecifik ventetid på operation for coloncancer

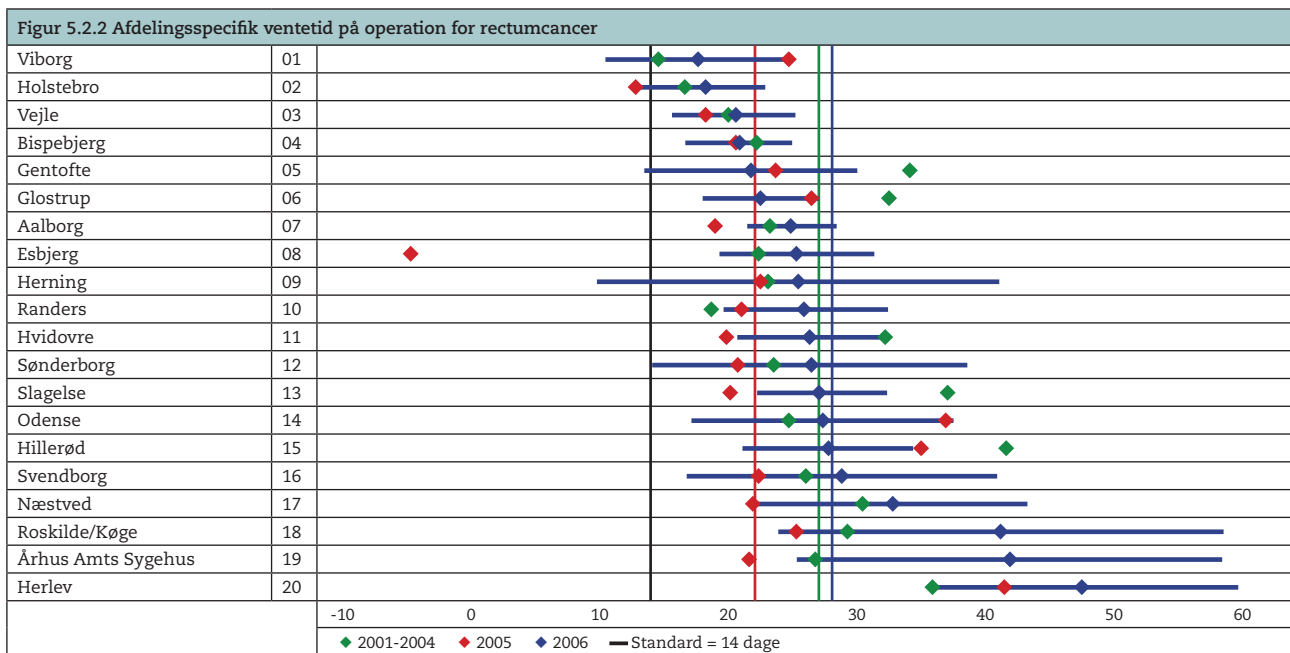


**Kommentar:**

Der var betydelig forskel på afdelingernes ventetid, og 5 afdelinger havde en ventetid, der var signifikant længere end standarden.

Tabel 5.2.2 Ventetid på operation af patienter med rectumcancer.								
Ventetid fra henvisning	2001-2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	798	29,1	198	29,6	177	25,1	1173	28,5
> 14 dage - <= 21 dage	628	22,9	165	24,7	150	21,3	943	22,9
> 21 dage	1319	48,1	306	45,7	377	53,6	2002	48,6
I alt	2745	100,0	669	100,0	704	100,0	4118	100,0

**Kommentar:**  
Også for patienter med rectumcancer faldt ventetiden i 2005. Det var dog stadig mindre end 1/3, der blev opereret indenfor 2 uger efter forundersøgelse. Især for patienter med cancer recti er kravene til stadiestandardisering – især CT- og MR-skanning – omfattende, og interne ventetider på billeddiagnostik bliver derfor kritiske.



**Kommentar:**  
Ventetiden var for lang på næsten alle afdelinger, og 4 afdelinger havde i 2006 en ventetid på mere end 30 dage. Denne situation er helt uacceptabel, og bør føre til betydelige ændringer af både kapacitets- og organisationsmæssig karakter.

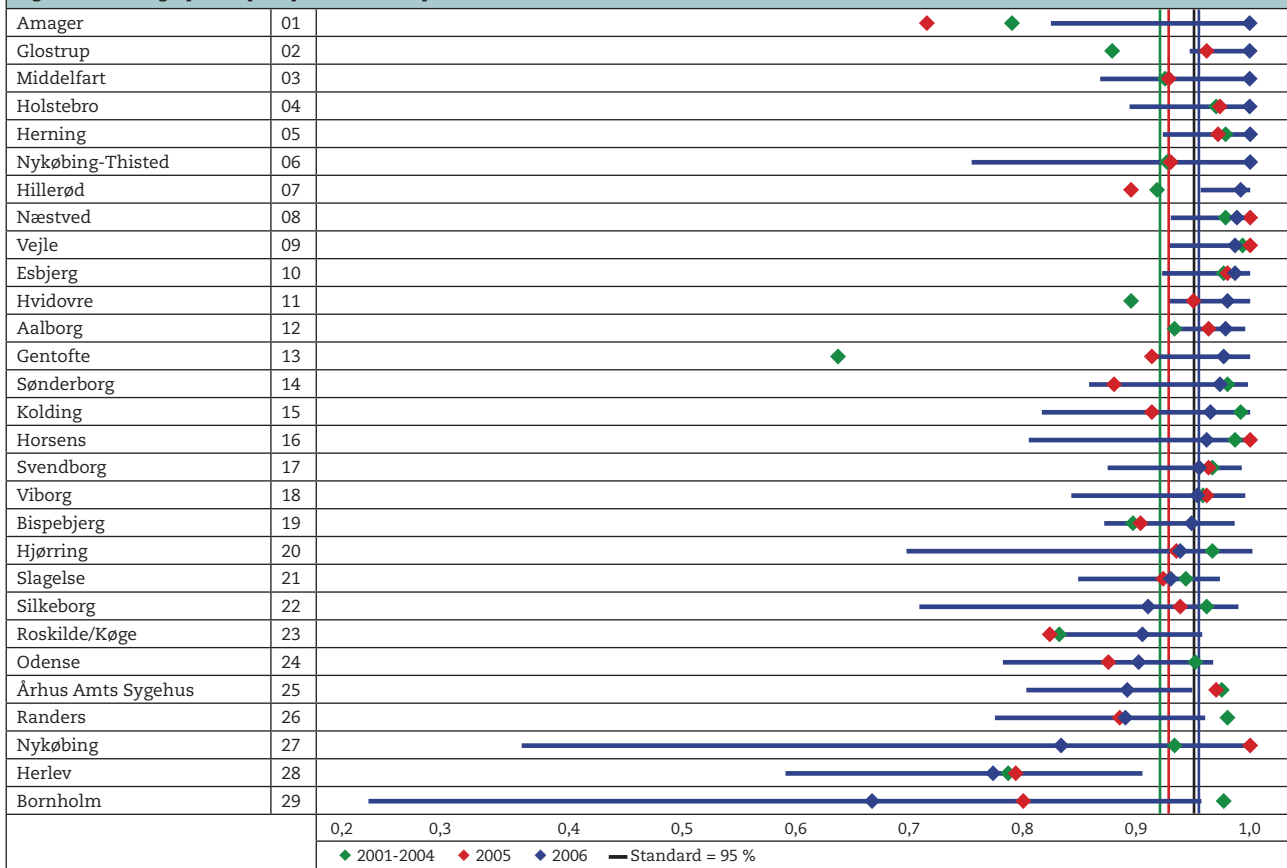
**Noter:**  
Herlev oplyser, at man har implementeret tiltag for at forkorte ventetiden. Næstved oplyser, at ventetiden på operation når først indikationen er klar højst er 10 dage, men at enkelte patienter har haft meget lange og vanskelige udredningsforløb.

### 5.3 Indikator 3: Perioperativ koloskopi

Standard: Perioperativ koloskopi (+/- 3 måneder omkring operationstidspunktet) skal foretages hos mindst 95 % af de patienter, som modtager kurativ behandling

Afgrænsning: Kun radikalt opererede patienter under 75 år, der lever mindst 30 dage efter operationen

Figur 5.3 Afdelingsspecifik perioperativ koloskopi



**Kommentar:**

Kvalitetsmålet blev opnået på alle afdelinger undtagen en.

**Note:**

Herlev oplyser, at man pga. for lille koloskopikapacitet har måttet prioritere andre patienter med hastende symptomer

#### 5.4 Indikator 4: Lækage af rectumanastomose

Standard: Frekvens af lækage efter anterior rectumresektion må maksimalt være 10 %

Afgrænsning: Kun radikalt opererede rectumpatienter, som får foretaget kolektomi + IRA eller anterior resektion +/- pouch

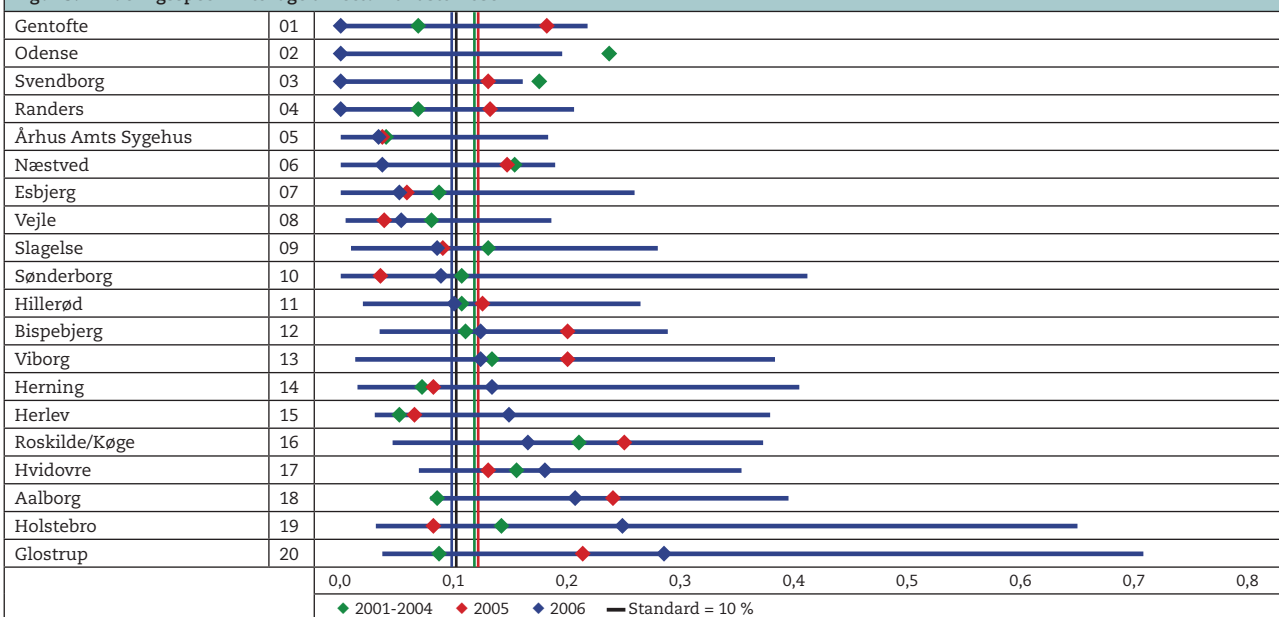
Tabel 5.5 Lækage af rectumanastomose

	Antal ptt. med anastomose	Antal ptt. som fik lækage
2001	273	33 (12,1 %)
2002	387	45 (11,6 %)
2003	393	49 (12,5 %)
2004	416	45 (10,8 %)
2005	458	55 (12,0 %)
2006	430	42 (9,8 %)
I alt	2357	269 (11,4 %)

**Kommentar:**

For første gang lykkedes det i 2006 at overholde kvalitetsstandarden på 10 %, hvilket er særdeles glædeligt i lyset af denne komplikations alvorlige konsekvenser.

Figur 5.4 Afdelingsspecifik lækage af rectumanastomose



**Kommentar:**

Der var betydelig forskel på afdelingernes lækagefrekvens, men ingen afdeling afveg signifikant fra standarden. Det skal i øvrigt bemærkes, at en afdelings lækagefrekvens også vil afhænge af, hvor mange patienter, der er i risiko. Dvs. at en afdeling, der anlægger mange anastomoser, sandsynligvis vil have en højere lækagefrekvens end en afdeling, der i stedet anlægger forholdsvis mange kolostomier. Denne sammenhæng vil blive nøjere analyseret i årsrapport 2007.

### 5.5 Indikator 5: Radikal operation

Standard: Radikal operation skal foretages hos mindst 90 % af patienterne

Afgrænsning: Kun patienter med Dukes' A, B eller C

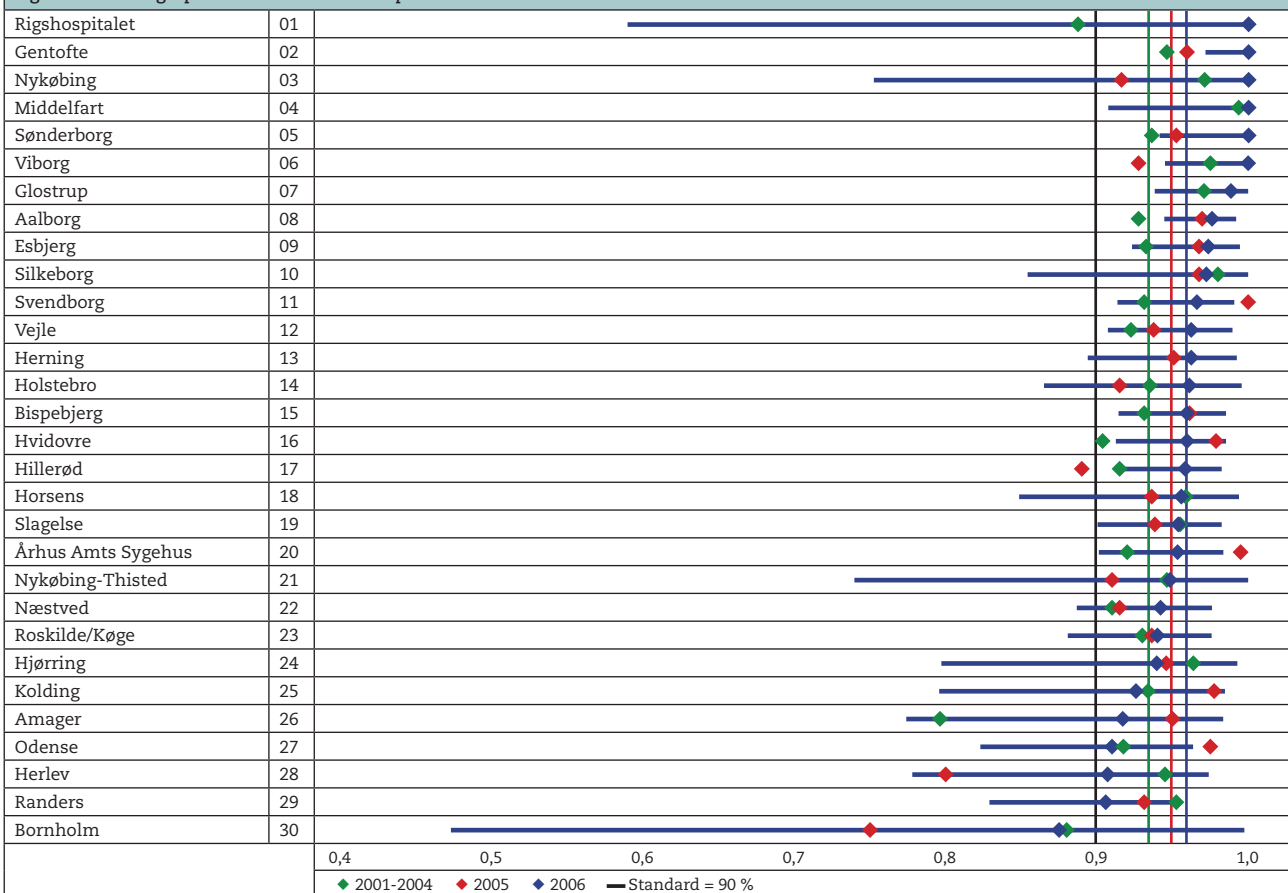
Tabel 5.5 Radikal operation af patienter med Dukes' stadie A, B eller C

Radikalitet	2001		2002		2003		2004		2005		2006		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Ja	1443	92	2084	93	2051	93	2211	93	2297	95	2321	96	12407	94
Nej	134	8	156	7	162	7	155	7	124	5	95	4	826	6
I alt	1577	100	2240	100	2213	100	2366	100	2421	100	2416	100	13233	100

**Kommentar:**

Et stigende antal patienter uden fjernspredning blev gennem perioden 2001-2006 opereret radikalt.

Figur 5.5 Afdelingsspecifik andel af radikal operation



**Kommentar:**

Ingen afdelinger afveg signifikant fra målet i 2006.

### 5.6 Indikator 6: Postoperativ død

Standard: 30-dages mortalitet efter kurativ kirurgi må maksimalt være 5 %

Afgrænsning: Kun elektive, radikalt opererede patienter (akutte er medtaget for fuldstændigheden skyld)

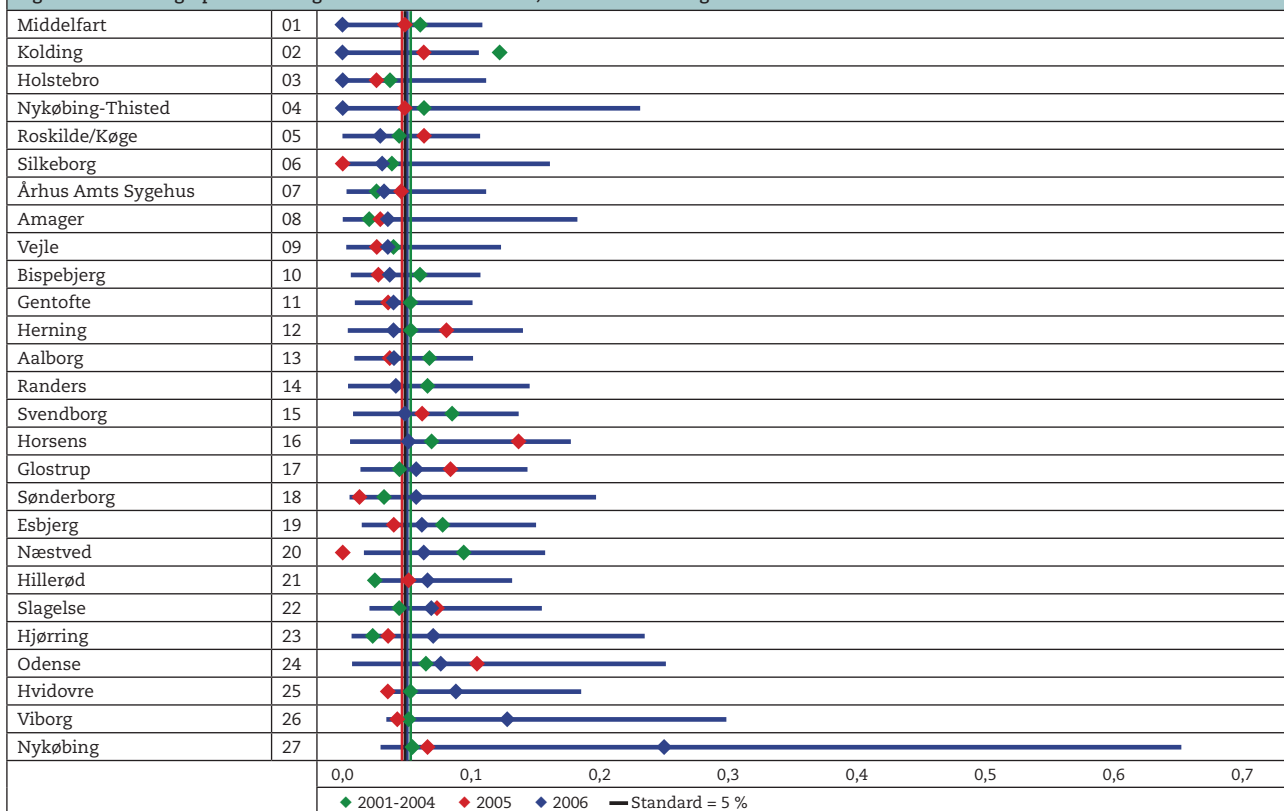
Tabel 5.6 30-dages mortalitet efter elektiv, radikal operation (akut colonoperation er medtaget for fuldstændighedens skyld)

Død dag 30		2001		2002		2003		2004		2005		2006		I alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv rectum	Ja	20	4,3	19	2,8	38	5,7	29	4,0	25	3,3	25	3,3	156	3,9
	Nej	442	95,7	655	97,2	632	94,3	697	96,0	725	96,7	742	96,7	3893	96,1
	I alt	462	100,0	674	100,0	670	100,0	726	100,0	750	100,0	767	100,0	4049	100,0
Elektiv colon	Ja	39	6,0	47	4,7	66	6,2	57	4,7	63	4,7	71	5,1	343	5,1
	Nej	606	94,0	950	95,3	1007	93,8	1161	95,3	1269	95,3	1330	94,9	6323	94,9
	I alt	645	100,0	997	100,0	1073	100,0	1218	100,0	1332	100,0	1401	100,0	6666	100,0
Akut colon	Ja	26	15,5	44	18,4	44	19,7	34	13,9	35	15,2	31	14,2	214	16,2
	Nej	142	84,5	195	81,6	179	80,3	211	86,1	196	84,8	187	85,8	1110	83,8
	I alt	168	100,0	239	100,0	223	100,0	245	100,0	231	100,0	218	100,0	1324	100,0
I alt		1275	100,0	1910	100,0	1966	100,0	2189	100,0	2313	100,0	2386	100,0	12039	100,0

**Kommentar:**

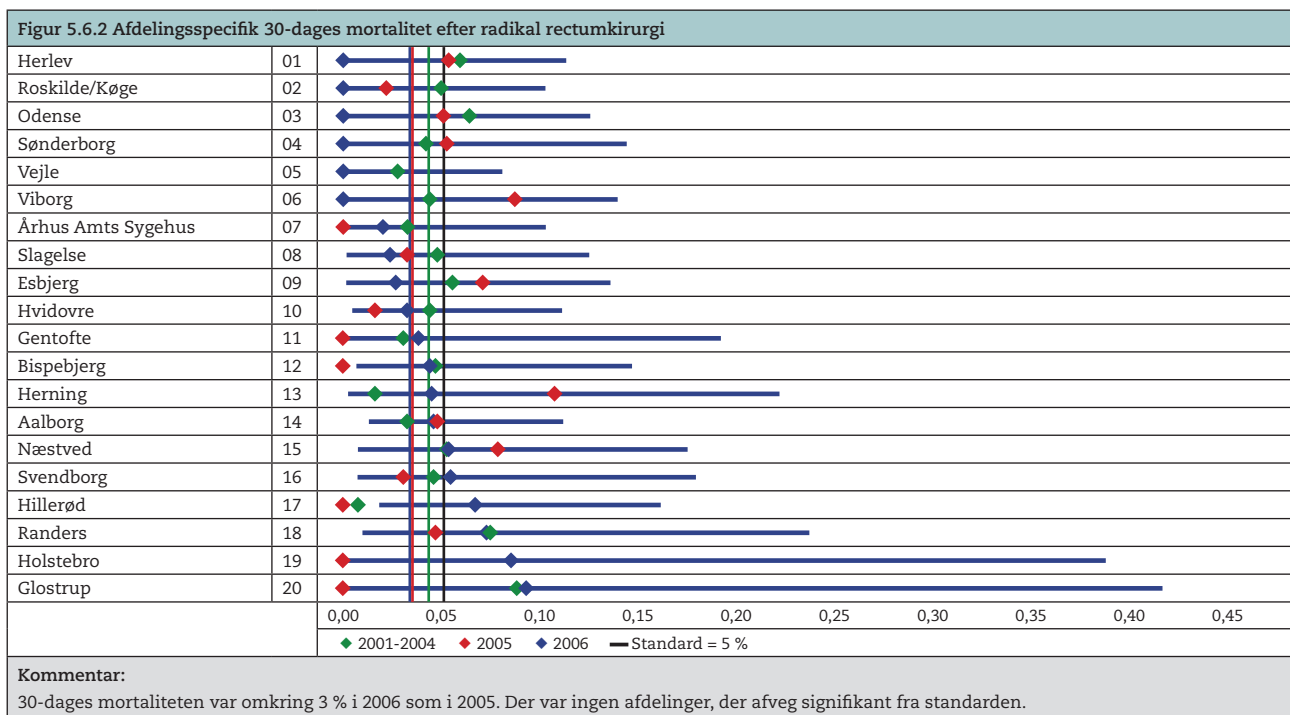
Der var en lille og upåfaldende variation af 30-dages mortaliteten. Mens 30-dages dødeligheden efter rectumoperation næsten er på niveau med sammenlignelige landes, er dødeligheden efter colonoperation påfaldende høj. Fremtidig forskning må afklare, hvad sådanne patienter dør af, og hvad der kan gøres for at forebygge dette. Det skal bemærkes, at en DCCG-publikation (Iversen et al., Br J Surg, i trykken) viser, at dødsfald blandt akut opererede colonpatienter især skyldes "medicinske" komplikationer og at bestående komorbiditet derfor må antages at spille en stor rolle.

Figur 5.6.1 Afdelingsspecifik 30-dages mortalitet efter elektiv, radikal colonkirurgi



**Kommentar:**

30-dages mortaliteten i 2006 var som i de to foregående år omkring 5 %. Der var ingen afdelinger, der havde en signifikant højere mortalitet end standarden.



### 5.7 Indikator 7: Fjernede lymfeknuder

Standard: Mindst 12 lymfeknuder skal fjernes og undersøges ved mindst 75 % af operationerne

Afgrænsning: Kun radikalt opererede patienter, som fik foretaget en tarmresektion.  
Præoperativt strålebehandlede patienter blev ekskluderet.

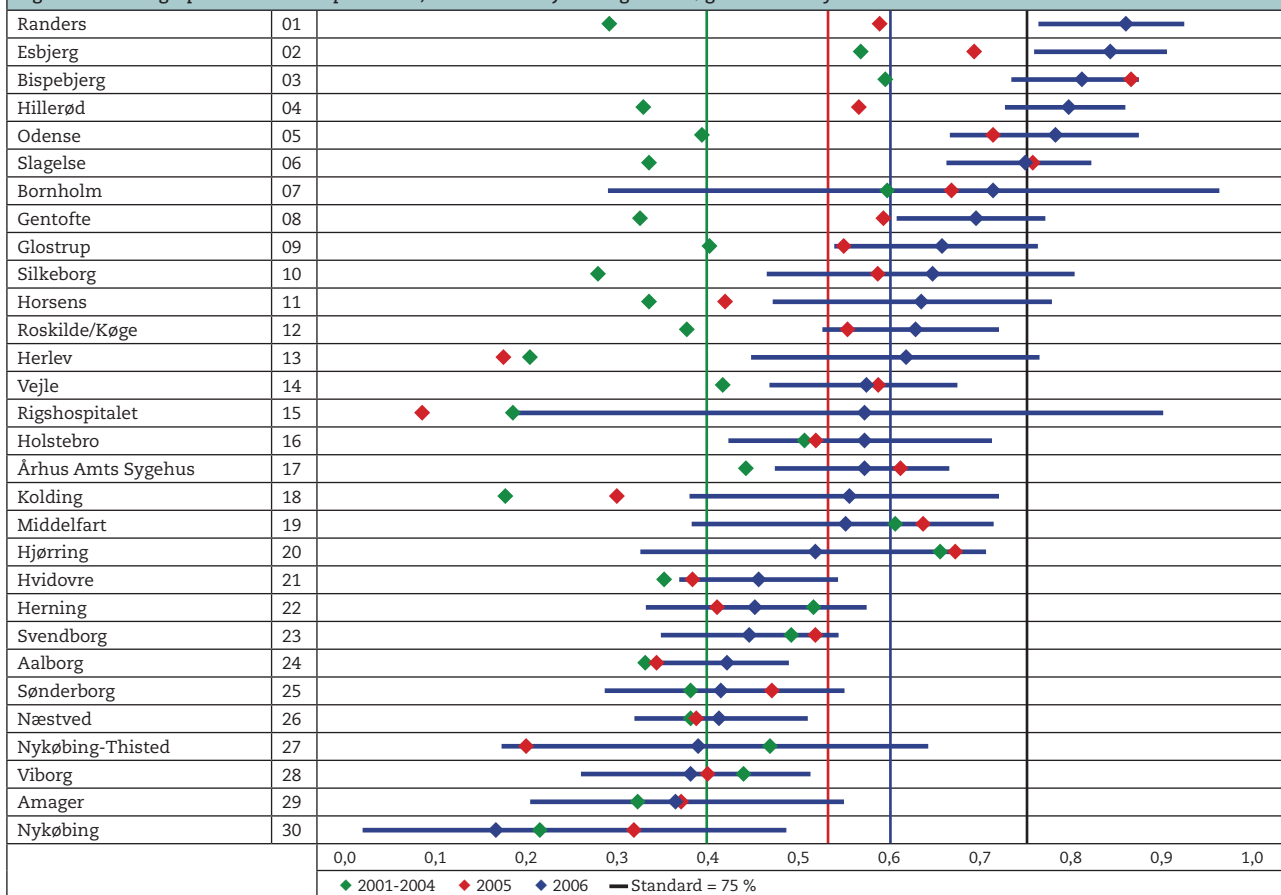
Tabel 5.7 Andel af operationer, hvor der fjernes og undersøges mindst 12 lymfeknuder

	Antal operationer	Antal operationer, hvor mindst 12 lymfeknuder blev fjernet/undersøgt
2001	1148	356 (31%)
2002	1777	672 (38%)
2003	1865	764 (41%)
2004	2120	961 (45%)
2005	2236	1186 (53%)
2006	2288	1376 (60%)
I alt	11434	5315 (47%)

**Kommentar:**

Det er lykkedes at opfylde kvalitetsmålet hos et stigende antal patienter gennem hele perioden

Figur 5.7 Afdelingsspecifik andel af operationer, hvor der blev fjernet og undersøgt mindst 12 lymfeknuder



**Kommentar:**

Det er tilfredsstillende, at målopfyldelsen steg gennem hele perioden. Der er dog for stor national variation, og på nogle hospitaler er der behov for hurtige forbedringer.

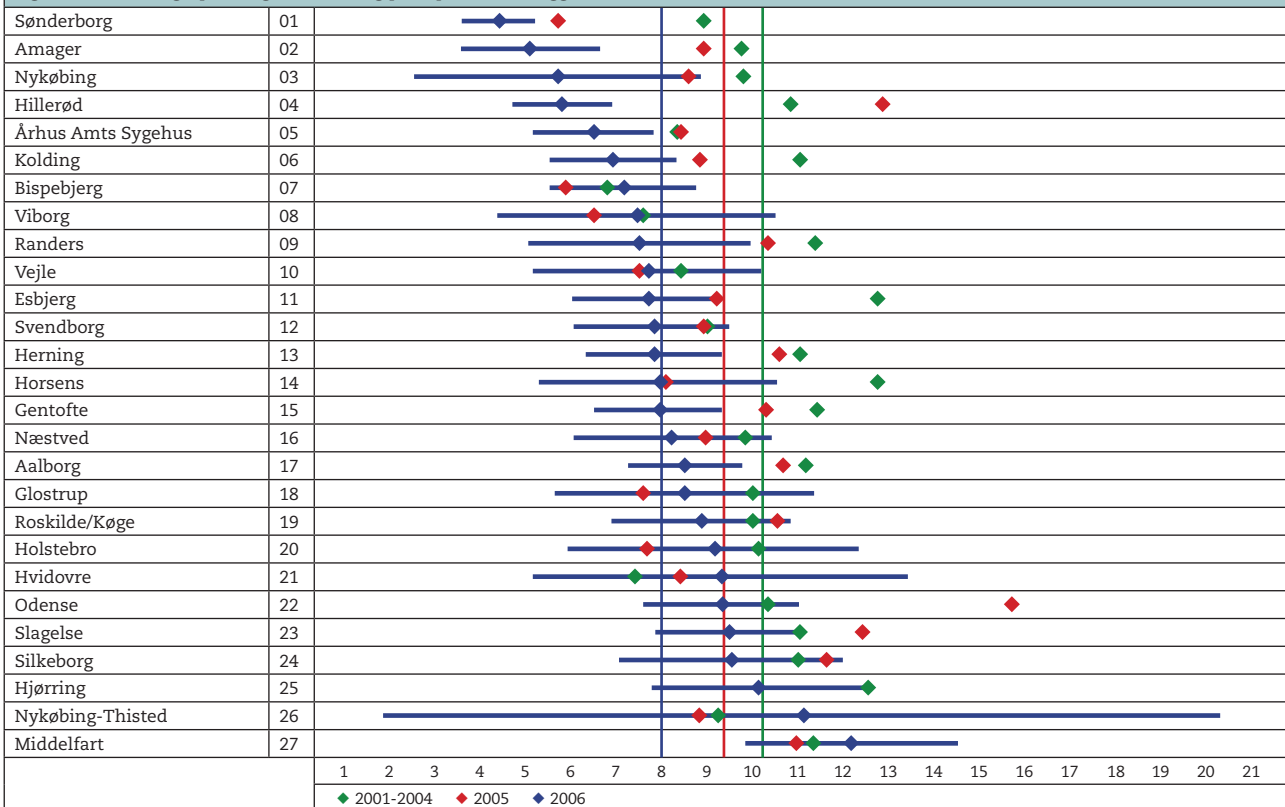


### 5.8 Indikator 8: Postoperativ indlæggelsestid

Standard: Den gennemsnitlige postoperative indlæggelsestid må maksimalt være 8 dage efter colonresektion og 12 dage efter rectumresektion

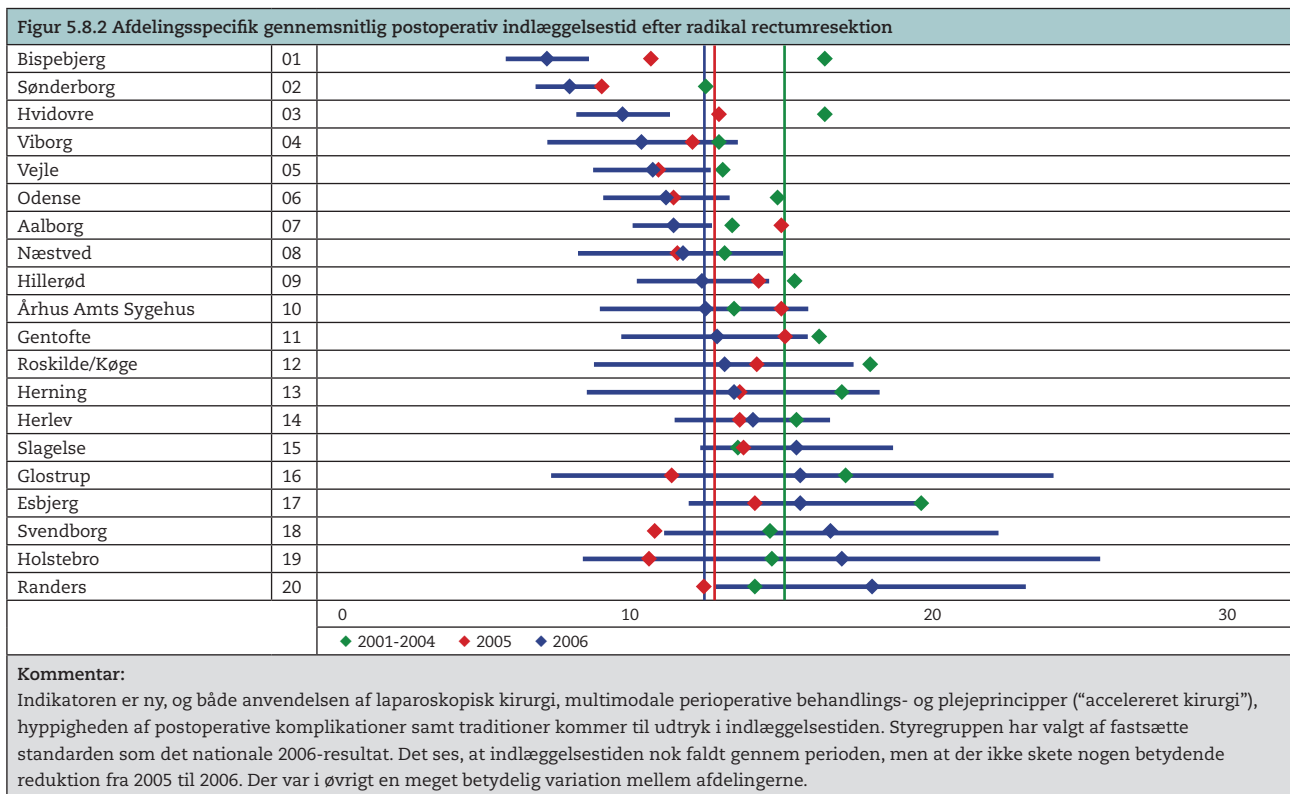
Afgrænsning: Kun radikalt opererede elektive patienter, som overlevede mindst 30-dage

Figur 5.8.1 Afdelingsspecifik gennemsnitlig postoperativ indlæggelsestid efter elektiv, radikal colonresektion



**Kommentar:**

Indikatoren er ny, og både anvendelsen af laparoskopisk kirurgi, multimodale perioperative behandlings- og plejeprincipper ("accelereret kirurgi"), hyppigheden af postoperative komplikationer samt traditioner kommer til udtryk i indlæggelsestiden. Styregruppen har valgt af fastsætte standarden som det nationale 2006-resultat. Det ses, at indlæggelsestiden faldt gennem hele perioden, og at der var en betydelig variation mellem afdelingerne.



## 6.1 Konklusioner

På dette sted skal kun nogle enkelte af rapportens mange fund kommenteres::

- Behandlingskvaliteten levede op til de fastsatte mål på langt de fleste områder. Der var stedvis signifikant forskel på afdelingernes resultater, men der var kun enkelte afdelinger, der ikke opfyldte standarden for en indikator. Det må disse afdelinger naturligvis arbejde på at forbedre, men i øvrigt må denne observation som tidligere anført tolkes med forsigtighed. Det må fx forventes, at der alene af tilfældige årsager altid kan forekomme signifikante afvigelser, når et stort antal observationer (afdelinger) sammenlignes. Af større betydning er imidlertid, at nogle få dårlige behandlingsresultater kan få en afdeling med et lille patientvolumen til at falde udenfor standarden. Hertil kommer, at den utilstrækkelige registrering af komorbiditet og livsstilsfaktorer gør det umuligt at risikojustere den enkelte afdelings resultater. Endelig kan et utilfredsstillende resultat være udtryk for fejlregistrering i den enkelte afdeling.
- Da det er dokumenteret i talrige videnskabelige undersøgelser, at patienternes komorbiditet og livsstil spiller en stor rolle for både behandlingsresultatet og overlevelsen er det beklageligt, at registreringen af disse faktorer ikke er blevet bedre gennem perioden trods opfordring hertil i alle forudgående årsrapporter. Således bærer de samme afdelinger år efter år hovedansvaret for, at behandlingsresultaterne ikke kan korrigeres for komorbiditet og livsstil, og at vigtige forsknings- og forebyggelsesprojekter ikke kan gennemføres. Styregruppen har nu besluttet at ændre indtastningsfladen således, at det ikke vil være muligt at afslutte en indberetning med mindre alle oplysninger er registreret. Dette indebærer ophør med anvendelse af patientskemaet, og vil desværre betyde et ekstra arbejde for alle at indhente de nødvendige oplysninger.
- Kikkertkirurgi (laparoskopisk kirurgi), der blev taget i anvendelse omkring 2004, var i 2006 den foretrukne metode ved 18 % af operationerne. Det er en meget hurtig væksthastighed, når de teknologiske og uddannelsesmæssige udfordringer tages i betragtning. Denne udvikling er glædelig, fordi metoden indebærer færre komplikationer, et bedre kosmetisk resultat og formentlig en kortere indlæggelsestid. Udviklingen er dog også meget bekymrende fordi der ikke foreligger en national strategi for implementering af metoden, et uddannelsesprogram eller tilstrækkelig kvalitetssikring. DCCG vil tage initiativ til dette.
- Det er meget tilfredsstillende, at stadig flere planlagte operationer blev foretaget af - eller med deltagelse af specialist, mens forbedringen stagnerede for den akutte colonkirurgi i 2006. Forklaringen er måske, at der er mangel på specialister specielt i vagttiden, og at den koncentration af både elektiv og akut kirurgi på større afdelinger med flere specialister, der er på vej, forhåbentlig kan befordre antallet af specialistoperation i vagttiden.

- De senere år er der sket betydelige behandlingsfremskridt: mere raffineret kirurgisk teknik og en større anvendelse af supplerende stråle- og kemoterapi, og disse fremskridt vil utvivlsomt forbedre patienternes langtidsoverlevelse. Imidlertid fik 29 % af patienterne en eller flere komplikationer efter operation, og dødeligheden hos patienter med komplikationer var høj.
- Væksten i det patientantal, der fik fjernet og undersøgt mere end 12 lymfeknuder for tumorceller, fortsatte med at stige i 2006. Dette betyder, at man med større sikkerhed kan fastsætte det korrekte tumorstadium, og udvælge de rigtige patienter til supplerende kemoterapi.
- Selv om kort indlæggelsestid ikke nødvendigvis altid er et udtryk for god kvalitet, er det dog uomtvisteligt en fordel for de patienter, der kan klare sig selv, at komme hjem i egne omgivelser hurtigst muligt. Det er glædeligt, at indlæggelsestiden er faldende, men den betydelige forskel mellem hospitalerne peger på, at der fortsat kan gøres meget på mange afdelinger.
- Ventetiden fra henvisning til forundersøgelse blev ikke kortere gennem perioden, og således blev kun 75 % forundersøgt indenfor 2 uger. Ventetiden på operation synes desværre at være vokset i 2006. Således blev kun 50 % af operationer for coloncancer foretaget indenfor 2 uger, mens det tilsvarende tal for rectumcancer kun var 25 %.

## 6.2 Anbefalinger

- Der er nogle få afdelinger, der har en signifikant lavere registreringsfrekvens end landsgennemsnittet, og som derfor med stor sandsynlighed mangler at registrere et betydeligt antal patienter. Det betyder, at disse afdelingers resultater er behæftet med stor usikkerhed, og det er nødvendigt, at registrering og efterregistrering nu bringes ajour.
- Selvom der på landsplan blev fjernet og undersøgt et stigende antal lymfeknuder for kræftspredning, er der dog for stor national variation, og der er behov for snarlige forbedringer på en række hospitaler
- Tiden er nu kommet, hvor der må iværksættes forskningsprojekter rettet mod at minimere hyppighed og alvor af kirurgiske komplikationer.
- De utilfredsstillende resultater vedr. ventetid dokumenterer til fulde nødvendigheden af, at sygehusejere, hospitaler og afdelinger så hurtigt som økonomiske ressourcer, personale og apparatur tillader det implementerer de kommende nationale pakkeforløb for kræftpatienterne.

# Publikationer med baggrund i DCCG

1. Bülow S, Christensen IJ, Harling H, Kronborg O, Fenger C, Nielsen HJ. Recurrence and survival after mesorectal excision for rectal cancer. A prospective study with matched historic controls. *Br J Surg* 2003; 90: 974-80
2. Harling H, Bülow S, Kronborg O, Jørgensen T. Behandling af cancer recti i Danmark 1994-1999. *Ugeskr Læger* 2004; 166: 368-71
3. Nickelsen T, Harling H, Kronborg O, Bülow S, Jørgensen T. Dækningsgrad og datakvalitet af DCCG's kliniske database for kolorektal cancer. *Ugeskr Læger* 2004; 166: 3092-5
4. Harling H, Bülow S, Kronborg O, Møller LN, Jørgensen T. Survival of rectal cancer patients in Denmark during 1994-1999. *Colorectal Disease* 2004; 6: 153-7
5. Mynster T, Nielsen HJ, Harling H, Bülow S. Blood loss and transfusion after total mesorectal excision and conventional rectal cancer surgery" *Colorectal Disease* 2004; 6: 452-7
6. Bülow S, Christensen IJ, Harling H, Kronborg O, Fenger C, Nielsen HJ. Lokalrecidiv og overlevelse efter mesorektal ekscision for rectumcancer – sekundærpublikation. *Ugeskr læger* 2005; 167: 401-3
7. Madsen MR, Harling H. Kontrol af patienter efter radikal operation for kolorektal cancer. *Ugeskr Læger* 2005; 167: 503-5
8. Harling H, Bülow S, Møller L, Jørgensen T. Hospital volume and outcome of rectal cancer surgery in Denmark 1994-1999. *Colorectal Disease* 2005; 7: 90-5
9. Harling H, Nickelsen T. Dansk kolorektal cancer database. *Ugeskr Læger* 2005; 167: 4187-9
10. Nickelsen T, Jørgensen T, Kronborg O. Lifestyle and 30-day complications to surgery for colorectal cancer. *Acta Oncol* 2005; 44: 218-23
11. Nickelsen T, Jørgensen T, Kronborg O. Thirty-day mortality after surgery for colorectal cancer in Denmark. *Colorectal Disease* 2005; 7: 500-6
12. Bülow S, Bulut O, Christensen IJ, Harling H and The Rectal Stent Study Group. Transanal stent in anterior resection does not prevent anastomotic leakage. *Colorectal Disease* 2006; 8: 494-496
13. Mathiesen TP, Jørgensen T, Freil M, Willaing I, Andreasen AH, Harling H. Patienters og sundhedsprofessionelles oplevelser af behandling og pleje – en analyse baseret på patienter behandlet for tyk- og endetarmskræft. *Medicinsk Teknologivurdering* 2006; 8 (1) København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006
14. Iversen LH, Harling H, Laurberg S, Wille-Jørgensen P. Influence of caseload and surgical speciality on outcome following surgery for colorectal cancer: short term outcome. *Colorectal Dis* 2007; 9: 28-37
15. Iversen LH, Harling H, Laurberg S, Wille-Jørgensen P. Influence of caseload and surgical speciality on outcome following surgery for colorectal cancer: long term outcome. *Colorectal Dis* 2007; 9: 28-37
16. Mathiesen TP, Freil M, Willaing I, Jørgensen T, Andreasen AH, Ladelund S, Harling H. Do patients differentiate between aspects of healthcare quality ? *J Health Care Quality (Web Exclusive)* 2007; 29: W1-3-W1-10
17. Mathiesen TP, Willaing I, Freil M, Jørgensen T, Andreasen AH, Ladelund S, Harling H. How Do Patients With Colorectal Cancer Perceive Treatment and Care Compared With the Treating Health Care Professionals? *Med Care* 2007; 45: 394-400

Dansk Kolorektal Cancer Database  
Årsrapport 2006