

# Landsdækkende database for kræft i tyktarm og endetarm

ÅRSRAPPORT 2005

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

Årsrapport 2005

© DCGG, 2007

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
<b>KAPITEL 3</b>	<b>Dataindsamling og metoder</b>	11
	3.1 Patientkomplethed	11
	3.2 Datavaliditet	13
	3.3 Statistiske analyser	14
<b>KAPITEL 4</b>	<b>Resultater</b>	15
	4.1 Alder	15
	4.2 ASA-klasse	15
	4.3 Symptomer	
	4.4 Patientantal i de tidligere amter og afdelinger	16
	4.5 Tumorlokalisering og behandling	18
	4.6 Sygdomsstadie	18
	4.7 Operativ procedure og adgang	21
	4.8 Operationsomstændigheder	22
	4.9 Operatørens uddannelsesniveau	23
	4.10 Fjernede lymfeknuder	25
	4.11 Perioperativ blødning	25
	4.12 Komplikationer	26
	4.13 Radikalitet	28
	4.14 30-dages mortalitet	30
	4.15 Postoperativ indlæggelsestid	33
	4.16 Postoperativ kemoterapi	34
	4.17 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	39
	5.3 Indikator 3: Perioperativ koloskopi	42
	5.4 Indikator 4: Præoperativ strålebehandling før operation for fikseret rektumcancer	43

	5.5 Indikator 5: Lækage af rectumanastomose	43
	5.6 Indikator 6: Radikal operation	44
	5.7 Indikator 7: Postoperativ død	45
	5.8 Indikator 8: Fjernede lymfeknuder	47
<b>KAPITEL 6</b>	<b>Opfyldelse af kvalitetsstandarder</b>	48
<b>KAPITEL 7</b>	<b>Konklusioner og anbefalinger</b>	49
	7.1 Konklusioner	49
	7.2 Anbefalinger	50
<b>KAPITEL 8</b>	<b>Publikationer med baggrund i DCCG</b>	51

# Forord

Denne årsrapport er den fjerde fra DCCG's kolorektal cancer database. Rapporten omfatter alle patienter opereret for et nydiagnosticeret kolorektalt adenocarcinom i perioden 1.5.2001-31.12.2005 med tillæg af ikke-opererede patienter, som blev anmeldt til databasen i samme tidsrum. I 2005 blev der anmeldt 3.561 nye patienter, og dermed fortsætter det årlige antal registrerede patienter med at stige. Det er i øjeblikket ikke muligt at få 2005-tal fra Cancerregisteret, men mere end 92 % af de relevante patienter findes sandsynligvis nu i databasen. Når Landspatientregisteret på trods af flere forbehold anvendes som reference, er datakompletheden omkring 95 %. De resterende patienter udgøres af den gruppe, som ikke henvises til en kirurgisk afdeling, men diagnosticeres og plejes på andre afdelinger og plejehjem eller måske først diagnosticeres ved obduktion.

Foruden opdatering med 2005-patienter har mange afdelinger gjort et stort arbejde for at efterregistrere manglende patienter fra foregående år, og det samlede datamateriale hviler nu på 15.752 patientforløb. Det er af stor betydning for et nationalt register at alle patienter anmeldes, og DCCG håber, at registreringen fortsat prioriteres højt på de kliniske afdelinger. Nogle få observationer i årsrapporten skal omtales på dette sted:

- Den indsats, DCCG har formidlet når det gælder behandlingen af patienter med endetarmskræft, har resulteret i en absolut overlevelseshedning på mellem 5 % og 13 % afhængig af sygdomsstadie for perioden 2001-2005 sammenlignet med 1994-1999. Overlevelsen var bedst efter operation foretaget af en specialist, og der er glædeligt, at en stigende antal patienter gennem hele perioden 2001-2005 blev opereret af en specialist
- I 2005 blev 79 % af patienterne forundersøgt indenfor 2 uger efter modtagelse af henvisningen. 60 % af patienter med tyktarmkræft blev opereret indenfor 2 uger efter forundersøgelse, mens kun 29 % af patienter med endetarmskræft blev opereret indenfor 2 uger. Efter DCCG's opfattelse er både formulering og beregning af de nuværende ventetidsmål ikke hensigtsmæssig, og vi opfordrer til, at der i fremtiden kun anvendes et mål: ventetid fra modtagelse af henvisning til operation finder sted.
- Omkring 19 % af patienterne havde fjernspredning på diagnosetidspunktet, og kræften kunne ikke fjernes fuldstændig hos andre. Dermed var 26 % af patienterne uhelbredelige, og en mærkbar reduktion af dette antal vil kræve en landsdækkende screening
- Halvdelen af patienterne debuterer med blod i afføringen, og alle patienter over 40 år med nyopståede afføringsproblemer bør derfor omgående henvises til sigmoideoskopi uden yderligere undersøgelser eller andre forsinkelser, som det også fremgår af det nationale referenceprogram
- Stadieinddelingen er blevet mere sikker, og den gennemsnitlige indlæggelsestid faldt 33 % i perioden 2001-2005.

Som anført i Årsrapport 2004 har DCCG ændret sammensætning, og kræftgruppen rummer nu en bred repræsentation af kirurger, onkologer, patologer og radiologer foruden ad hoc tilknyttede specialister med særlige kompetencer. Indsatsområderne er udvidet således at både kvalitets- og forskningsopgaver nu er genstand for den opmærksomhed, den øjeblikkelige økonomi tillader. For databasen betyder disse ændringer, at der skal programmeres helt nye dele i registeret for at sikre onkologi, patologi og radiologi de samme kvalitets- og forskningsredskaber, som kirurgerne har i dag. Desuden vil den kommende, tværdisciplinære database give helt nye muligheder for forskning i kolorektal cancer. DCCG vil imidlertid understrege, at med udvidelsen af databasen skal endnu flere klinikere forsøge at finde tid til det møjsommelige registreringsarbejde i en travl hverdag, og det er fortsat et stort problem, at der ikke fra sygehusejernes side er afsat øremærkede midler til dette arbejde. Ovenstående resultater og kvalitetsforbedringer illustrerer, at indsatsen bærer frugt, og DCCG medvirker gerne til at finde en egnet finansieringsmodel.

I lighed med tidligere årsrapporter offentliggøres afdelingsidentificerbare data. I den forbindelse gælder det fortsat, at et utilfredsstillende resultat på en afdeling kan skyldes tilfældig variation eller en særlig patientsammensætning. Dette problem bliver ikke mindre af, at der fortsat var 34 opererende afdelinger i 2005, for dermed er det gennemsnitlige patientantal pr. afdeling i kombination med en utilstrækkelig registrering af livsstilsfaktorer og konkurrerende sygdomme fortsat for lavt til at tillade en statistisk forsvarlig justering for risikofaktorer i den enkelte afdelings patientpopulation. Endelig kan der trods alle forholdsregler være begået enkelte registreringsfejl i afdelingerne eller analysefejl i databasen, ligesom enkelte indikatorer er behæftet med definitions-mæssige svagheder. Derfor har alle afdelinger med signifikant afvigende resultater fået mulighed for at fremsætte en kommentar i noteform.

Kolorektal cancer databasen har været forskånet for de fleste af de vanskeligheder, der har forfulgt andre KMS- og AP-baserede databaser. Der er dog nogle problemer med de LPR-baserede fejl- og mangellister, som løbende burde være opdateret i AP for hver enkelt afdeling. Desuden er der behov for en revision af indtastningsfladen, og der arbejdes ihærdigt på begge dele i øjeblikket.

Databasen er også for 2005 taknemmelig for den store hjælp, den har fået fra enkeltpersoner. Det gælder først og fremmest overlæge Steffen Høgskilde og sygeplejerske Birgitte Rühman i H:S Enhed for Klinisk Kvalitet, som har foretaget et stort data- og programmeringsarbejde og haft mange kontakter med de kliniske afdelinger for at løse praktiske problemer. Sidst men ikke mindst takkes de registreringsansvarlige overlæger rundt omkring på landets kirurgiske afdelinger. Der har som i tidligere år været mange frustrationer over det tidskrævende registreringsarbejde, men DCCG håber, at de dokumenterede forbedringer af kræftbehandlingen vil hjælpe med at holde modet oppe !

Årsrapporten kan downloades fra: [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. I Danmark er der frit sygehusvalg, men muligheden for selv at vælge behandlingssted 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>• Præoperativ rektal ultralyd-skanning</li> <li>• Præoperativ strålebehandling for fikseret rektumcancer</li> <li>• Rektumeksstirpation for højtsiddende rektumcancer</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> <li>• Ventetid på henvisning til adjuverende kemoterapi efter operation</li> </ul>
<b>= Behandlingsresultat</b>		



## 1.2

### Klinisk Måle System (KMS)

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 (klinikerer 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, frekvenstabeller, statistiske test (chi2-test, t-test, Kruskal-Wallis m.fl.) og overlevelsestabeller. 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 (Standard 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.

#### 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 KCØ. 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 ("KOF-rapporten") og for at styrke samarbejdet mellem alle de parter, der er nødvendige for at sikre kræftpatienter den bedst mulige diagnostik og behandling, besluttede DCCG at gøre gruppen 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](http://dmcg.dk) (se [www.dmcg.dk](http://www.dmcg.dk)) af tilsvarende danske kræftgrupper. DCCG's organisation og udvalg kan ses på [www.kirurgisk-selskab.dk](http://www.kirurgisk-selskab.dk). Databasens drift finansieres fortsat af Danske Regioners Fællespulje for Kliniske Databaser, og driftstøtten er den i øjeblikket maksimalt mulige på kr. 500.000 årligt.

**2.2****Styregruppe**

Sammensætningen af databasens nye styregruppe er fastlagt i DCCG's vedtægter. I den nuværende overgangsfase har en del af styregruppen:

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

**2.3****Årsrapportens tilblivelse**

Der er afholdt et heldagsmøde i styregruppen, hvor hovedtrækkene for årsrapporten blev fastlagt. Der har desuden været en livlig email-korrespondance mellem formanden og Kompetencecenter Øst. Sidstnævnte har udarbejdet tabeller, figurer og statistiske analyser, mens styregruppen har udvalgt de illustrationer og analyser, som plads- og økonomihensyn har tilladt. Styregruppens kirurger 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

Samkørsel af databasen med LPR 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 afdelingsspecifikke "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. Datamaterialet på opgørelsetidspunktet 15.11.2006 udgøres af de 15.752 patientforløb, der på dette tidspunkt var anmeldt.

Patientkomplethed	I Databasen		Kun i LPR		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
2001	2262	95,0	120	5,0	2382	100
2002	3271	94,0	210	6,0	3481	100
2003	3203	92,8	250	7,2	3453	100
2004	3455	95,7	156	4,3	3611	100
2005	3561	96,1	144	3,9	3705	100
I alt	15752	94,7	880	5,3	16632	100

**Kommentar:**  
Det er tilfredsstillende, at et jævnt stigende antal patienter blev registreret for hvert år. Den LPR-baserede dækningsgrad ved udgangen af 2005 var mindst 95 % idet nogle patienter, som kun fandtes i LPR, som omtalt heller ikke skal være at finde i databasen.

## Manglende registreringer

Afdelingerne er bekendt med antallet og identiteten af deres muligt manglende patientregistreringer, og da dette kan influere på vurderingen af afdelingernes aktivitet og resultater er dette patientantal anført i tabel 3.1.2.

Mangler	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Rigshospitalet	3	2,5	5	2,4	10	4,0	2	1,3	18	12,5	38	4,3
Bispebjerg	1	0,8	5	2,4	2	0,8					8	0,9
Hvidovre	7	5,8	11	5,2	10	4,0	2	1,3			30	3,4
Amager	4	3,3	8	3,8	5	2,0	1	0,6	1	0,7	19	2,2
Gentofte	2	1,7	5	2,4	7	2,8	3	1,9	3	2,1	20	2,3
Glostrup	5	4,2	7	3,3	5	2,0			1	0,7	18	2,0
Herlev	6	5,0	14	6,7	30	12,0	2	1,3	6	4,2	58	6,6
Hillerød	20	16,7	16	7,6	5	2,0	14	9,0	6	4,2	61	6,9
Roskilde	5	4,2	6	2,9	5	2,0	3	1,9	9	6,3	28	3,2
Køge			4	1,9	14	5,6	3	1,9	8	5,6	29	3,3
Holbæk	4	3,3	5	2,4	5	2,0					14	1,6
Slagelse	2	1,7	5	2,4	1	0,4	8	5,1	6	4,2	22	2,5
Næstved	4	3,3	8	3,8	24	9,6	6	3,8	13	9,0	55	6,3
Nykøbing	2	1,7	1	0,5			4	2,6	1	0,7	8	0,9
Bornholm	1	0,8	2	1,0	2	0,8					5	0,6
Odense	2	1,7					2	1,3	3	2,1	7	0,8
Middelfart			1	0,5							1	0,1
Svendborg	4	3,3	5	2,4	1	0,4			1	0,7	11	1,3
Nyborg	2	1,7	5	2,4	5	2,0	12	7,7			24	2,7
Sønderborg	6	5,0	7	3,3	7	2,8	6	3,8	1	0,7	27	3,1
Haderslev	1	0,8	2	1,0	36	14,4					39	4,4
Tønder	1	0,8	3	1,4	9	3,6					13	1,5
Aabenraa					1	0,4	34	21,8	1	0,7	36	4,1
Esbjerg	1	0,8	5	2,4	5	2,0	6	3,8	24	16,7	41	4,7
Grindsted	1	0,8	3	1,4	6	2,4	5	3,2			15	1,7
Fredericia	1	0,8									1	0,1
Horsens	2	1,7	1	0,5	2	0,8	4	2,6			9	1,0
Kolding			13	6,2	6	2,4	6	3,8	9	6,3	34	3,9
Vejle	1	0,8			2	0,8			1	0,7	4	0,5
Holstebro					1	0,4	3	1,9	1	0,7	5	0,6
Herning	1	0,8			2	0,8					3	0,3
Silkeborg	2	1,7	4	1,9	7	2,8	4	2,6	8	5,6	25	2,8
Århus Amts Sygehus	12	10,0	36	17,1	14	5,6	17	10,9	14	9,7	93	10,6
Randers	7	5,8	15	7,1	11	4,4	3	1,9			36	4,1
Viborg							1	0,6	1	0,7	2	0,2
Nykøbing-Thisted	1	0,8			1	0,4			1	0,7	3	0,3
Aalborg	3	2,5	2	1,0	1	0,4			2	1,4	8	0,9
Hobro	4	3,3	4	1,9			1	0,6	2	1,4	11	1,3
Hjørring	2	1,7	2	1,0	8	3,2	4	2,6	3	2,1	19	2,2
I alt	120	100,0	210	100,0	250	100,0	156	100,0	144	100,0	880	100,0

**Kommentar:**  
Det ses, at der for 2001-2005 kan mangle op til 880 patienter. Det er ikke tilfredsstillende, at der på nogle afdelinger mangler at blive redegjort for et betydeligt antal patienter trods gentagne opfordringer om at komplettere registreringen.

## 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.

Datakomplethed	Mangler		Indleveret		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
2001- 2003	3421	39,2	5315	60,8	8736	100
2004	1361	39,4	2094	60,6	3455	100
2005	1289	36,2	2272	63,8	3561	100
I alt	6071	38,5	9681	61,5	15752	100

**Kommentar:**  
Anvendelsen af patientskemaet blev en smule forbedret i 2005, men der manglede dog fortsat oplysninger om 36 % af patienterne. Dette er utilfredsstillende, og har umuliggjort vigtige analyser i de igangværende forskningsprojekter, afdelingerne i øvrigt har tilsluttet sig.

Selv om et patientskema blev anvendt betød det ikke, at alle relevante oplysninger forelå.

Datakomplethed	Ko-mobiditet	Rygning	Alkohol	Alle
2001- 2003	0,58	0,59	0,44	0,41
2004	0,60	0,60	0,58	0,56
2005	0,64	0,63	0,63	0,63
I alt	0,60	0,60	0,51	0,49

**Kommentar:**  
Der forelå kun komplette oplysninger hos 63 % af patienterne i 2005, hvilket ikke er tilfredsstillende.

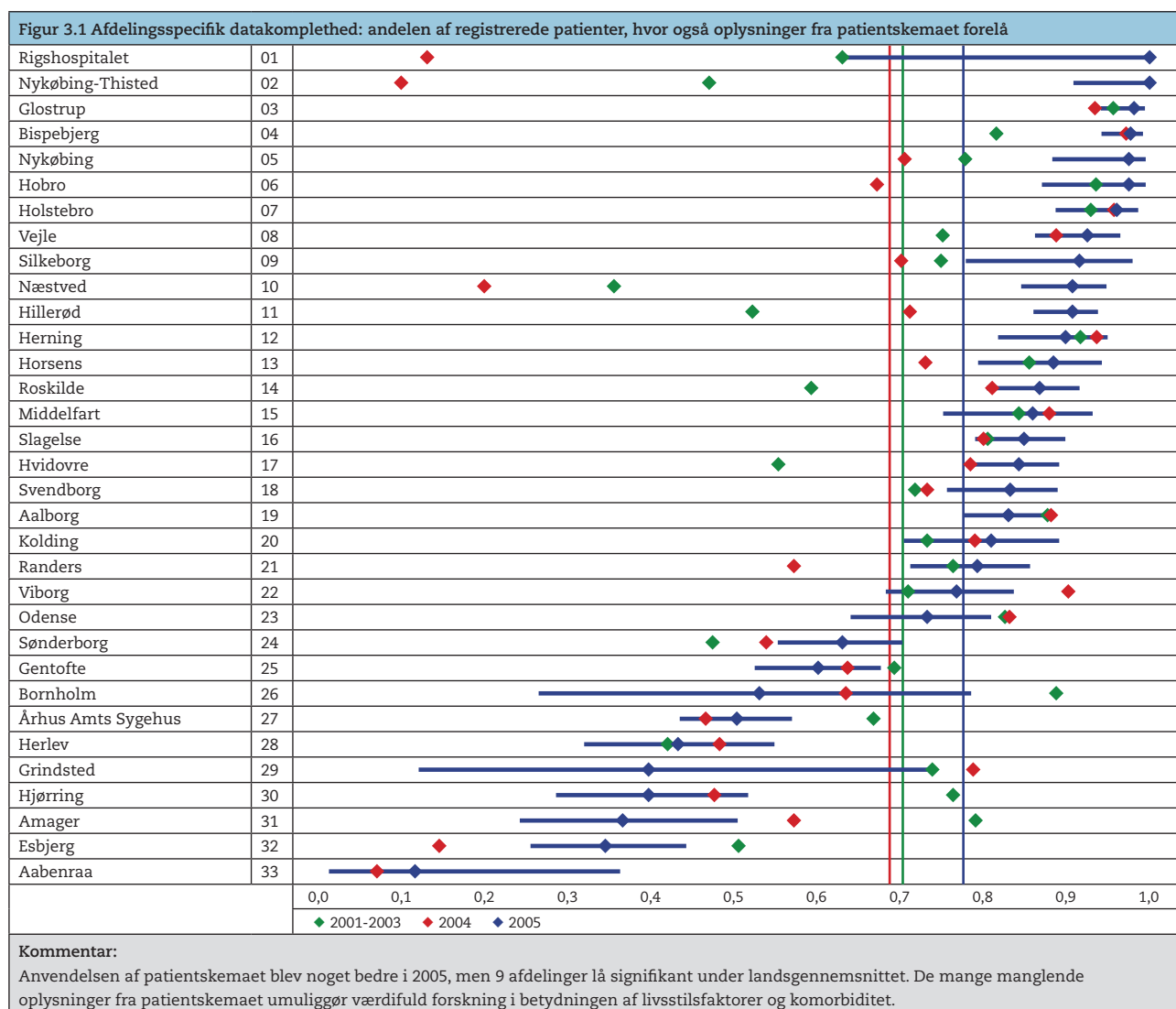
## 3.2 Datavaliditet

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 2005.

### 3.3 Statistiske analyser

I rapporten anvendes hovedsageligt rangstillingsplots og især når det gælder indikatorerne. I disse plots er standarden og det gennemsnitlige landsresultatet 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 2005. Derfor kan der i nogle tabeller og plots være færre patienter for årene før 2005 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. Endelige præsenteres udvalgte aktuariske overlevelseskurver (life tables).



## 4.1 Alder

Tabel 4.1 Patientmaterialets aldersmæssige sammensætning																
Population	=< 40		> 40 - 50		> 50 - 60		> 60 - 70		> 70 - 80		> 80		Middel	Median	I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	Alder	Alder	antal	%
2001-2003	101	1,2	339	3,9	1295	14,8	2211	25,3	2924	33,5	1852	21,2	70,6	72	8722	100
2004	21	0,6	132	3,9	520	15,2	900	26,4	1121	32,8	720	21,1	70,7	72	3414	100
2005	39	1,1	123	3,5	488	13,8	912	25,8	1155	32,6	823	23,2	71,2	73	3540	100
I alt	161	1,0	594	3,8	2303	14,7	4023	25,7	5200	33,2	3395	21,7	70,7	72	15676	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 nu er mere end 80 år gamle, og dette stiller betydelige krav til rehabilitering og genoptræning af de, som overlever operation og det postoperative forløb.

## 4.2 ASA-klasse

Tabel 4.2 Patientmaterialets fordeling på ASA-klasser								
Population	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	ASA uoplyst	Middel	I alt
	%	%	%	%	%	%	ASA	%
2001-2003	23,1	42,1	20,2	3,8	0,2	10,6	2,1	100
2004	20,9	46,5	22,8	4,0	0,2	5,5	2,1	100
2005	19,6	48,4	24,6	3,2	0,2	4,0	2,1	100
I alt	21,8	44,5	21,8	3,7	0,2	8,0	2,1	100

**Kommentar:**  
Det er tilfredsstillende, at antallet af uoplyste faldt gennem perioden, men dette er samtidig årsagen til, at det ikke er muligt at vurdere, om ASA-sammensætningen reelt ændrede sig. Det bemærkes, at med 25 % af patienterne i ASA III-IV kan ko-morbiditet spille en betydelig rolle for behandlingsresultatet.

## 4.3 Symptomer

Der forelå oplysninger om symptomer hos næsten 9.000 patienter i perioden 2001-2005, og resultaterne fremgår af Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Symptomer					
Symptomer	Nej		Ja		I alt
	antal	%	antal	%	
Afføringsændring	5566	59	3921	41	9487
Blod i afføringen	4902	52	4616	48	9518
Mavesmerter	4932	52	4547	48	9479
Vægttab	4360	49	4606	51	8966

**Kommentar:**  
Vægttab efterfulgt af mavesmerter var de hyppigste symptomer på diagnosetidspunktet, men da disse symptomer er uspecifikke er de ikke af stor, diagnostisk betydning. Større vægt må lægges på blod i afføringen, der forekommer hos lige så stor en del af patienterne, og også afføringsændringer uden blødning er et hyppigt symptom. Disse fund understreger, at den del af befolkningen, der er over 40 år, til stadighed må gøres opmærksom på omgående at søge læge, hvis sådanne symptomer indtræder. Det understreger også, at lægen bør følge det nationale referenceprogram og umiddelbart henvise sådanne patienter til sigmoideoskopi.

#### 4.4 Patientantal i de tidligere amter og afdelinger

Tabel 4.4.1 Incidens af kolorektal cancer i de tidligere amter (ikke aldersstandardiseret)																
Amt/incidens	2001			2002			2003			2004			2005			I alt
	Incidens per 100.000	Rectum	Colon	Incidens per 100.000	Rectum	Colon	Incidens per 100.000	Rectum	Colon	Incidens per 100.000	Rectum	Colon	Incidens per 100.000	Rectum	Colon	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Hovedstadens Sygehusfællesskab	71	35	65	67	34	66	67	35	65	70	39	61	76	37	63	1943
Københavns Amt	59	36	64	57	33	67	57	37	63	57	30	70	62	30	70	1677
Frederiksborg Amt	63	28	72	58	29	71	62	36	64	58	36	64	60	28	72	1041
Roskilde Amt	64	35	65	55	34	66	57	33	67	59	39	61	66	41	59	661
Vestsjællands Amt	59	38	62	62	38	63	58	40	60	65	35	65	61	35	65	857
Storstrøms Amt	65	31	69	65	28	72	65	33	67	80	38	62	68	32	68	839
Bornholms Regionskommune	75	41	59	79	26	74	57	20	80	46	20	80	35	7	93	117
Fyns Amt	71	31	69	68	34	66	67	33	67	65	39	61	65	37	63	1480
Sønderjyllands Amt	56	28	72	61	32	68	48	29	71	53	39	61	74	29	71	692
Ribe Amt	70	26	74	63	38	62	64	30	70	63	30	70	52	29	71	647
Vejle Amt	58	34	66	63	41	59	63	36	64	71	34	66	74	29	71	1094
Ringkøbing Amt	53	40	60	57	41	59	57	32	68	64	31	69	62	31	69	757
Århus Amt	53	38	62	47	37	63	46	38	62	55	38	62	58	32	68	1575
Viborg Amt	67	33	67	63	35	65	64	28	72	59	29	71	72	31	69	710
Nordjyllands Amt	72	37	63	70	35	65	63	35	65	70	33	67	70	35	65	1586
Hele landet	63	34	66	61	35	65	59	34	66	63	35	65	65	33	67	15676

**Kommentar:**  
Der var også i 2005 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 underrapportering på flere afdelinger.



Tabel. 4.4.2 Afdelingernes patientantal																
Patientantal	2001			2002			2003			2004			2005			I alt
	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	antal
Rigshospitalet	7	17	24	13	25	38	11	28	39	6	9	15	2	6	8	124
Bispebjerg	47	64	111	57	106	163	54	106	160	58	125	183	62	128	190	807
Hvidovre	44	62	106	64	78	142	74	78	152	99	81	180	101	94	195	775
Amager		38	38	2	51	53	1	48	49		40	40	3	54	57	237
Gentofte	33	81	114	50	134	184	61	128	189	48	127	175	50	125	175	837
Glostrup	16	56	72	30	76	106	32	82	114	21	90	111	29	102	131	534
Herlev	39	17	56	34	26	60	36	13	49	36	30	66	34	41	75	306
Hillerød	43	111	154	61	153	214	82	148	230	79	138	217	63	163	226	1041
Roskilde	1	33	34	4	37	41	7	47	54	52	75	127	64	90	154	410
Køge	34	32	66	40	48	88	37	43	80	3	10	13		4	4	251
Holbæk		26	26	2	13	15	1	5	6							47
Slagelse	44	47	91	67	102	169	68	100	168	69	128	197	65	120	185	810
Næstved	18	33	51	18	52	70	27	53	80	56	84	140	55	79	134	475
Nykøbing	15	30	45	26	56	82	26	43	69	23	47	70	1	42	43	309
Nakskov	2	15	17	3	14	17	3	18	21							55
Bornholm	9	13	22	9	26	35	5	20	25	4	16	20	1	14	15	117
Odense	49	54	103	63	82	145	72	84	156	67	59	126	62	51	113	643
Middelfart	1	41	42	3	36	39	3	34	37	3	57	60	6	60	66	244
Svendborg	18	40	58	40	61	101	30	64	94	51	62	113	48	84	132	498
Nyborg	2	20	22	4	32	36		28	28		9	9				95
Sønderborg	13	25	38	28	50	78	25	52	77	51	70	121	54	115	169	483
Haderslev	14	33	47	21	41	62	10	25	35							144
Tønder		10	10	1	14	15		9	9							34
Aabenraa										1	13	14		17	17	31
Esbjerg	26	57	83	53	58	111	41	78	119	41	81	122	33	73	106	541
Grindsted	1	21	22	1	30	31	2	22	24	1	18	19	1	9	10	106
Fredericia	7	18	25	1	5	6										31
Horsens	12	20	32	20	32	52	24	41	65	14	46	60	18	60	78	287
Kolding	11	21	32	30	37	67	20	47	67	35	47	82	8	66	74	322
Vejle	16	30	46	39	56	95	36	53	89	36	74	110	52	62	114	454
Holstebro	19	34	53	34	43	77	23	58	81	26	50	76	22	57	79	366
Herning	19	24	43	30	50	80	27	48	75	28	73	101	31	61	92	391
Silkeborg	1	23	24	3	25	28	1	36	37	1	25	26	1	36	37	152
Århus Amts Sygehus	63	54	117	74	66	140	77	85	162	82	108	190	79	137	216	825
Randers	21	42	63	34	64	98	35	66	101	53	93	146	42	89	131	539
Odder		8	8		18	18		1	1							27
Grenaa	1	13	14	1	17	18										32
Viborg	23	35	58	32	53	85	41	71	112	39	78	117	52	78	130	502
Skive	1	15	16	11	18	29										45
Nyk.-Thisted	10	20	30	8	25	33	2	37	39	1	21	22	1	38	39	163
Aalborg	61	81	142	76	109	185	81	109	190	93	123	216	95	133	228	961
Hobro	6	24	30	8	35	43	1	27	28		34	34	1	41	42	177
Hjørring	20	28	48	37	62	99	26	63	89	21	75	96	24	51	75	407
Frederikshavn-Skagen	2	17	19		19	19		3	3							41
I alt	769	1483	2252	1132	2135	3267	1102	2101	3203	1198	2216	3414	1160	2380	3540	15676

**Kommentar:**  
Som i 2004 var der i 2005 34 afdelinger, der behandlede patienter med kolorektal cancer. Enkelte afdelinger er ophørt i løbet af 2006, og det forventes, at regionsetableringen og den igangværende specialeplanlægning vil samle behandlingen på endnu færre afdelinger i fremtiden.

## 4.5 Tumorlokalisering og behandling

Tabel 4.5 Lokalisering og behandling af kolorektal cancer i perioden 2001-2005						
Lokalisering og behandling	Opereret		Ikke opereret		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
Coecum	1906	13,0	84	8,7	1990	12,7
Appendix	90	0,6			90	0,6
Ascendens	1076	7,3	57	5,9	1133	7,2
Højre flexur	679	4,6	29	3,0	708	4,5
Transversum	841	5,7	31	3,2	872	5,6
Venstre flexur	486	3,3	22	2,3	508	3,2
Descendens	413	2,8	20	2,1	433	2,8
Sigmoideum	4367	29,7	206	21,3	4573	29,2
Rectum	4841	32,9	517	53,5	5358	34,2
Flere i samme segment	10	0,1	1	0,1	11	0,1
I alt	14709	100,0	967	100,0	15676	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 den sigmoideoskopi, der bør iværksættes straks efter symptomdebut. Årsagen til, at 967 patienter ikke blev opereret, var: dårlig almentilstand hos 646, patientafslag hos 242 mens 76 patienter døde inden operation kunne iværksættes. Det bemærkes iøvrigt, at der nu findes data på 90 patienter med kræft i blindtarmen. Dette er en sjælden sygdom, og den optimale kirurgiske procedure og prognose er ringe undersøgt. DCCG har derfor iværksat en nærmere analyse af sådanne patientforløb.

## 4.6 Sygdomsstadie

Tabel 4.6.1 Dukes' stadiefordeling blandt opererede patienter												
Stadiefordeling	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Cancer i stilet polyp	30	1,4	39	1,3	40	1,3	38	1,2	67	2,0	214	1,5
Dukes' A	226	10,5	314	10,1	312	10,4	321	10,1	326	10,0	1499	10,2
Dukes' B	769	35,8	1099	35,5	1091	36,2	1154	36,3	1148	35,1	5261	35,8
Dukes' C	628	29,3	882	28,5	830	27,6	916	28,8	960	29,3	4216	28,7
Fjernmetastaser	388	18,1	574	18,5	526	17,5	571	18,0	619	18,9	2678	18,2
Kan ikke klassificeres	81	3,8	120	3,9	114	3,8	123	3,9	115	3,5	553	3,8
Uoplyst	25	1,2	69	2,2	99	3,3	58	1,8	37	1,1	288	2,0
I alt	2147	100,0	3097	100,0	3012	100,0	3181	100,0	3272	100,0	14709	100,0

**Kommentar:**  
 Det er tilfredsstillende og udtryk for en klar kvalitetsforbedring, at antallet af patienter, som ikke kunne stadieinddeles ("kan ikke klassificeres" plus "uoplyst") faldt til 4,6 % i 2005. Til gengæld bemærkes, at patienter med fjernmetastaser på diagnostetidspunktet og dermed oftest uheldelig cancer, var mindst 18,9 % i 2005. En mærkbar reduktion af dette tal vil utvivlsomt kræve udbredt befolkningsscreening. I øvrigt ses, at databasen nu rummer oplysninger om 214 patienter med en malign polyp. Dette fund, som ofte er tilfældigt, giver hyppigt anledning til kliniske diskussioner vedrørende behandling og kontrol. Så mange patienter i en national kohorte er en yderst værdifuld datakilde, og DCCG har iværksat en nærmere analyse af disse patientforløb.

**TNM-data**

Angivelse af TNM-stadie blev obligatorisk i løbet af 2003, men da der allerede nu foreligger en betydelig mængde TNM-data, er stadiefordelingen for opererede patienter i dette klassifikationssystem anført nedenfor.

Tabel 4.6.2 Colon, T-stadie												
Colon, T-stadie	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Uoplyst	1293	89,8	1725	83,9	92	4,6					3110	31,5
T1 Tumor i submukosa	8	0,6	17	0,8	91	4,5	110	5,2	117	5,2	343	3,5
T2 Tumor i tunica muscularis	17	1,2	50	2,4	284	14,1	209	9,9	181	8,0	741	7,5
T3 Tumor i perikolisk/perirektaltvæv	88	6,1	188	9,1	1018	50,7	1238	58,8	1298	57,5	3830	38,8
T4 Tumor infiltrerer andre organer/peritoneum	17	1,2	37	1,8	404	20,1	442	21,0	531	23,5	1431	14,5
TX Udbredelse kan ikke vurderes	17	1,2	38	1,8	120	6,0	106	5,0	129	5,7	410	4,2
I alt	1440	100,0	2055	100,0	2009	100,0	2105	100,0	2256	100,0	9865	100,0

Tabel 4.6.3 Colon, N-stadie												
Colon, N-stadie	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Uoplyst	1294	89,9	1726	84,0	93	4,6					3113	31,6
N0 Ingen regionale lymfeknudemetastaser	69	4,8	157	7,6	943	46,9	1067	50,7	1112	49,3	3348	33,9
N1 Metastaser i op til 3 lymfeknuder	31	2,2	66	3,2	436	21,7	465	22,1	483	21,4	1481	15,0
N2 Metastaser i mindst 4 lymfeknuder	15	1,0	40	1,9	268	13,3	287	13,6	370	16,4	980	9,9
N3 Lymfeknudemetastaser langs karstamme eller i apikale lymfeknude	6	0,4	7	0,3	79	3,9	88	4,2	70	3,1	250	2,5
Nx Lymfeknudemetastaser kan ikke vurderes	25	1,7	59	2,9	190	9,5	198	9,4	221	9,8	693	7,0
I alt	1440	100,0	2055	100,0	2009	100,0	2105	100,0	2256	100,0	9865	100,0

Tabel 4.6.4 Colon, M-stadie												
Colon, M-stadie	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Uoplyst	1294	89,9	1726	84,0	111	5,5					3131	31,7
M0 Ingen fjerne metastaser	96	6,7	226	11,0	1340	66,7	1515	72,0	1629	72,2	4806	48,7
M1 Fjerne metastaser	30	2,1	64	3,1	372	18,5	394	18,7	497	22,0	1357	13,8
Mx Fjerne metastaser kan ikke vurderes	20	1,4	39	1,9	186	9,3	196	9,3	130	5,8	571	5,8
I alt	1440	100,0	2055	100,0	2009	100,0	2105	100,0	2256	100,0	9865	100,0

Tabel 4.6.5 Rectum, T-stadie (præoperativt strålebehandlede patienter er ekskluderet)												
Rectum, T-stadie	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Uoplyst	609	93,3	706	86,4	26	3,8					1341	37,3
T1 Tumor i submukosa	3	0,5	10	1,2	65	9,5	57	7,8	67	9,4	202	5,6
T2 Tumor i tunica muscularis	6	0,9	18	2,2	142	20,8	151	20,7	130	18,3	447	12,4
T3 Tumor i perikolisk/perirektaltvæv	26	4,0	41	5,0	312	45,6	368	50,4	369	52,0	1116	31,1
T4 Tumor infiltrerer andre organer/peritoneum	4	0,6	8	1,0	58	8,5	83	11,4	74	10,4	227	6,3
TX Udbredelse kan ikke vurderes	5	0,8	34	4,2	81	11,8	71	9,7	70	9,9	261	7,3
I alt	653	100,0	817	100,0	684	100,0	730	100,0	710	100,0	3594	100,0

Rectum, N-stadie	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Uoplyst	609	93,3	706	86,4	27	3,9					1342	37,3
N0 Ingen regionale lymfeknudemetastaser	23	3,5	36	4,4	317	46,3	321	44,0	332	46,8	1029	28,6
N1 Metastaser i op til 3 lymfeknuder	6	0,9	17	2,1	125	18,3	147	20,1	141	19,9	436	12,1
N2 Metastaser i mindst 4 lymfeknuder	6	0,9	9	1,1	78	11,4	102	14,0	104	14,6	299	8,3
N3 Lymfeknudemetastaser langs karstamme eller i apikale lymfeknude			2	0,2	15	2,2	23	3,2	19	2,7	59	1,6
Nx Lymfeknudemetastaser kan ikke vurderes	9	1,4	47	5,8	122	17,8	137	18,8	114	16,1	429	11,9
I alt	653	100,0	817	100,0	684	100,0	730	100,0	710	100,0	3594	100,0

Rectum, M-stadie	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Uoplyst	609	93,3	708	86,7	32	4,7	1	0,1			1350	37,6
M0 Ingen fjerne metastaser	34	5,2	64	7,8	467	68,3	521	71,4	544	76,6	1630	45,4
M1 Fjerne metastaser	3	0,5	17	2,1	96	14,0	125	17,1	110	15,5	351	9,8
Mx Fjerne metastaser kan ikke vurderes	7	1,1	28	3,4	89	13,0	83	11,4	56	7,9	263	7,3
I alt	653	100,0	817	100,0	684	100,0	730	100,0	710	100,0	3594	100,0

**Kommentar:**

TNM-klassifikationen, der blev introduceret i databasen i 2003, har internationalt fortrængt Dukes' klassifikation. Da 94 % af alle patienter med kræft i tyk- og endetarm opereres, og da der ofte ikke findes oplysninger om stadie hos uopererede patienter, rapporteres kun TNM-stadie hos opererede patienter.

Da det har vist sig, at forudgående strålebehandling ofte gør vurdering af både T- og N-stadie i rektumpræparater særdeles usikker, blev præoperativt strålebehandlede patienter ekskluderet fra analysen. Det kan derfor ikke afgøres om T-stadiet var reelt mere avanceret hos colonpatienter.

Der er ikke iøjefaldende forskel på N-stadie mellem colon og rectum med forbehold for, at eksklusion af strålebehandlede rectumpatienter kan spille en rolle. Derimod er fjerne metastaser tilsyneladende hyppigst hos colonpatienter. Hvis strålebehandlede rectumpatienter var blevet inkluderet i beregningen var forskellen formentlig blevet endnu større fordi patienter med fjerne metastaser normalt ikke strålebehandles præoperativt. DCCG vil analysere forekomsten af fjerne metastaser nærmere.

## 4.7 Operativ procedure og adgang

Tabel 4.7.1 Operationsprocedure											
Procedure	2001		2002		2003		2004		2005		I alt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Højresidig hemikolektomi	461	21,5	610	19,7	641	21,3	689	21,7	726	22,2	3127
Udvidet højresidig hemikolektomi	83	3,9	100	3,2	146	4,8	151	4,7	153	4,7	633
Transversumresektion	45	2,1	53	1,7	33	1,1	56	1,8	45	1,4	232
Venstresidig hemikolektomi	113	5,3	154	5,0	158	5,2	162	5,1	185	5,7	772
Sigmoideumresektion	367	17,1	570	18,4	540	17,9	541	17,0	584	17,8	2602
Hartmanns operation	243	11,3	366	11,8	316	10,5	347	10,9	296	9,0	1568
Kolektomi + IRA	32	1,5	47	1,5	46	1,5	52	1,6	43	1,3	220
Kolektomi + ileostomi	19	0,9	35	1,1	42	1,4	36	1,1	53	1,6	185
Proktokolektomi	5	0,2	9	0,3	9	0,3	8	0,3	15	0,5	46
Lav anterior resection (LAR)	317	14,8	447	14,4	433	14,4	471	14,8	472	14,4	2140
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	44	2,0	61	2,0	59	2,0	65	2,0	65	2,0	294
Abdominoperineal resektion (APR)	137	6,4	217	7,0	188	6,2	216	6,8	205	6,3	963
Kolotomi med fjernelse af KRC	3	0,1	1	0,0	4	0,1	3	0,1	3	0,1	14
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	17	0,8	32	1,0	29	1,0	31	1,0	20	0,6	129
Peranal konventionel excision	8	0,4	5	0,2	6	0,2	6	0,2	7	0,2	32
Excision via proktotomi	1	0,0									1
Endoskopisk polypektomi	23	1,1	41	1,3	38	1,3	37	1,2	49	1,5	188
Anden lokalbehandling	6	0,3	11	0,4	15	0,5	6	0,2	7	0,2	45
Palliativ stent alene	13	0,6	39	1,3	62	2,1	63	2,0	75	2,3	252
Stomi alene	97	4,5	163	5,3	126	4,2	153	4,8	129	3,9	668
Explorativ laparotomi alene	7	0,3	14	0,5	25	0,8	16	0,5	22	0,7	84
Andet	99	4,6	115	3,7	94	3,1	72	2,3	118	3,6	498
Uoplyst	7	0,3	7	0,2	2	0,1	,	,	,	,	16
I alt	2147	100,0	3097	100,0	3012	100,0	3181	100,0	3272	100,0	14709

**Kommentar:**  
Der er ikke iøjefaldende ændringer gennem perioden, men flere forhold skal alligevel bemærkes. Anterior rectumresektion for en tumor beliggende mindre end 10 cm fra analåbningen (dvs. 2/3 af alle rectumcancerer) resulterer som følge af TME-princippet i en meget lav anastomose. Da et bedre funktionelt resultat af neorektum efter pouchanlæggelse i hvert fald på kort sigt er veldokumenteret, kan det undre, at kun 294 af 2.434 patienter (12 %) fik anlagt pouch i forbindelse med en anastomoseoperation.

Antallet af palliative stents er svagt stigende parallelt med et svagt fald i palliativ stomianlæggelse. Anlæggelse af en stomi hos patienter med kort restlevetid kan være en stor belastning, og forhåbentlig vil antallet af stents fortsat vokse på bekostning af stomier.

Tabel 4.7.2 Operationsadgang											
Adgang	2001		2002		2003		2004		2005		I alt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Laparotomi	2035	94,8	2909	93,9	2815	93,5	2934	92,2	2788	85,2	13481
Rent laparoskopisk indgreb*	16	0,7	24	0,8	22	0,7	63	2,0	203	6,2	328
Laparoskopisk assisteret*	24	1,1	37	1,2	21	0,7	37	1,2	118	3,6	237
Endoskopisk	69	3,2	125	4,0	153	5,1	147	4,6	163	5,0	657
Uoplyst	3	0,1	2	0,1	1	0,0					6
I alt	2147	100,0	3097	100,0	3012	100,0	3181	100,0	3272	100,0	14709

**Kommentar:**  
Der indtrådte i løbet af 2005 et tydeligt fald i konventionel, åben operation til fordel for især laparoskopisk teknik. Anvendelse af laparoskopisk kirurgi underestimeres tilmed, fordi operationer, som blev indledt laparoskopisk men måtte konverteres undervejs, i øjeblikket kun kan registreres som laparotomi. Dette vil blive ændret i den igangværende revision af databasen, ligesom DCCG vil tilvejebringe en entydig definition af et rent laparoskopisk indgreb overfor et laparoskopisk assisteret indgreb\*.

## 4.8 Operationsomstændigheder

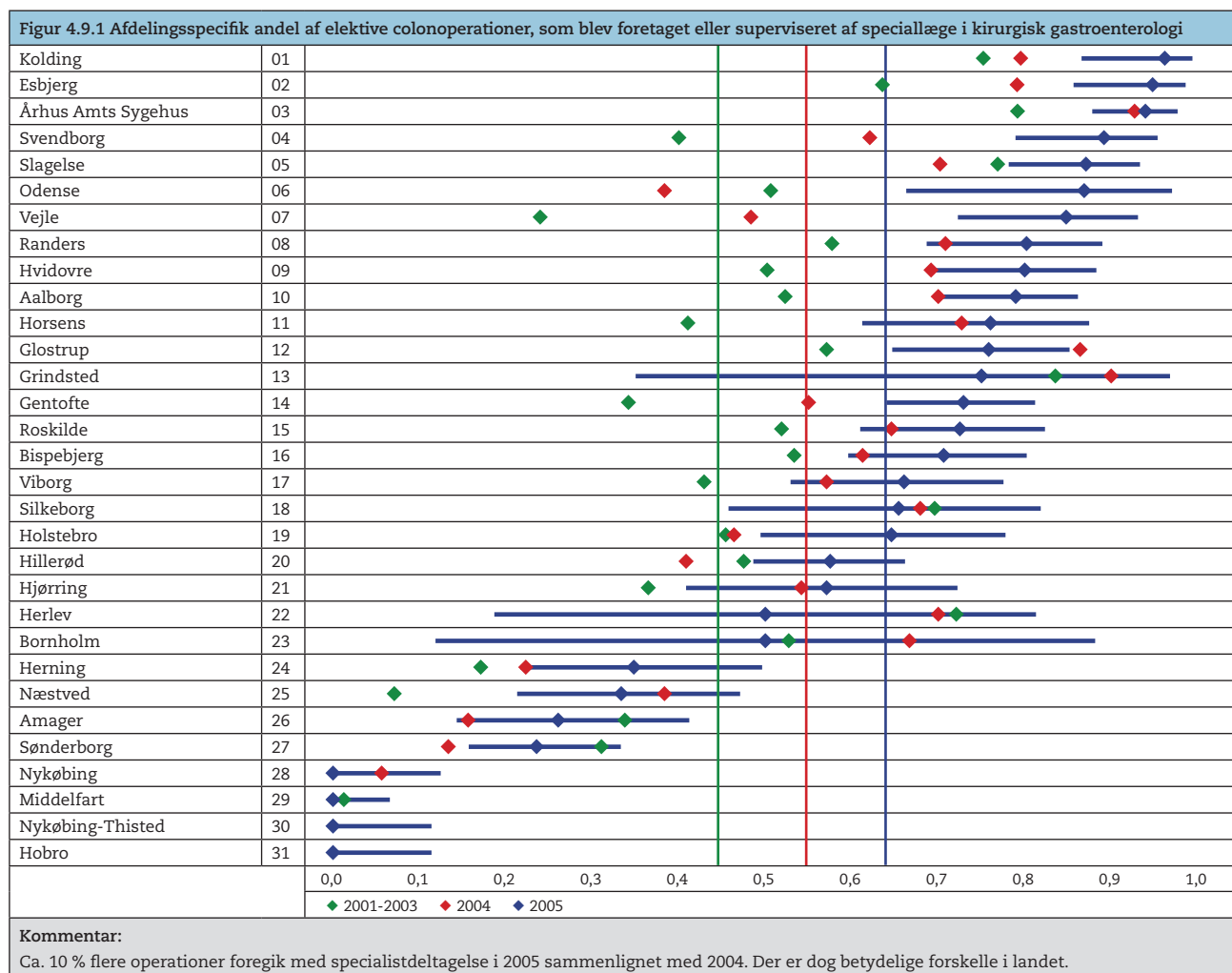
Tabel 4.8 Den afdelingsspecifikke andel af elektive og akutte operationer																					
Hospitalet	2001				2002				2003				2004				2005				I alt
	Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Rigshospitalet	16	67	8	33	31	84	6	16	33	87	5	13	10	67	5	33	7	88	1	13	122
Bispebjerg	80	84	15	16	115	80	29	20	103	74	37	26	122	77	37	23	131	78	36	22	705
Hvidovre	84	82	18	18	115	86	19	14	122	87	19	13	147	91	14	9	169	91	16	9	723
Amager	28	74	10	26	43	83	9	17	39	80	10	20	32	82	7	18	46	85	8	15	232
Gentofte	97	86	16	14	158	89	20	11	163	91	16	9	152	92	14	8	150	92	13	8	799
Glostrup	59	87	9	13	79	81	19	19	90	87	14	13	83	86	14	14	101	86	16	14	484
Herlev	39	72	15	28	36	62	22	38	40	83	8	17	38	62	23	38	39	54	33	46	293
Hillerød	121	85	22	15	163	84	32	16	184	85	33	15	169	84	32	16	184	87	28	13	968
Roskilde	23	70	10	30	29	74	10	26	38	75	13	25	112	90	12	10	140	94	9	6	396
Køge	58	91	6	9	73	88	10	12	63	84	12	16	4	33	8	67	2	50	2	50	238
Holbæk	18	69	8	31			13	100			6	100									45
Slagelse	64	75	21	25	136	88	18	12	135	88	19	12	149	86	24	14	131	83	26	17	723
Næstved	45	90	5	10	58	84	11	16	74	95	4	5	119	89	14	11	102	86	17	14	449
Nykøbing	42	95	2	5	65	83	13	17	51	81	12	19	57	84	11	16	28	67	14	33	295
Nakskov	13	87	2	13	13	81	3	19	17	94	1	6									49
Bornholm	15	71	6	29	25	76	8	24	17	74	6	26	12	63	7	37	7	58	5	42	108
Odense	76	84	15	16	112	79	29	21	115	80	28	20	93	78	26	22	72	69	32	31	598
Middelfart	31	76	10	24	35	95	2	5	31	86	5	14	50	85	9	15	59	94	4	6	236
Svendborg	46	85	8	15	74	77	22	23	75	86	12	14	94	90	11	10	106	88	14	12	462
Nyborg	18	82	4	18	25	76	8	24	22	79	6	21	8	89	1	11					92
Sønderborg	30	79	8	21	63	83	13	17	65	88	9	12	109	92	10	8	147	92	12	8	466
Haderslev	33	73	12	27	53	88	7	12	20	63	12	38									137
Tønder	8	80	2	20	12	86	2	14	7	78	2	22									33
Aabenraa															14	100	4	25	12	75	30
Esbjerg	67	83	14	17	92	88	12	12	97	83	20	17	95	90	11	10	90	87	13	13	511
Grindsted	14	67	7	33	23	79	6	21	13	62	8	38	10	59	7	41	8	89	1	11	97
Fredericia	20	80	5	20	5	83	1	17													31
Horsens	26	84	5	16	46	92	4	8	52	87	8	13	45	80	11	20	59	82	13	18	269
Kolding	27	87	4	13	51	80	13	20	55	85	10	15	67	84	13	16	57	80	14	20	311
Vejle	33	75	11	25	78	86	13	14	71	82	16	18	91	88	13	13	98	91	10	9	434
Holstebro	40	87	6	13	62	85	11	15	66	90	7	10	62	84	12	16	66	89	8	11	340
Herning	34	83	7	17	63	83	13	17	59	87	9	13	79	84	15	16	74	87	11	13	364
Silkeborg	16	73	6	27	24	89	3	11	31	84	6	16	25	100			29	83	6	17	146
Århus Amts Sygehus	95	84	18	16	131	95	7	5	141	91	14	9	161	89	19	11	172	89	22	11	780
Randers	51	81	12	19	77	82	17	18	81	84	15	16	116	85	20	15	102	85	18	15	509
Odder	8	100			16	89	2	11	1	100											27
Grenaa	6	43	8	57	13	72	5	28													32
Viborg	50	88	7	12	67	84	13	16	93	86	15	14	85	80	21	20	103	89	13	11	467
Skive	15	94	1	6	24	86	4	14													44
Nykøbing-Thisted	21	78	6	22	27	84	5	16	28	74	10	26	17	81	4	19	32	82	7	18	157
Aalborg	109	81	26	19	148	84	28	16	153	87	23	13	183	88	26	12	187	88	25	12	908
Hobro	26	90	3	10	33	80	8	20	22	81	5	19	15	52	14	48	32	82	7	18	165
Hjørring	38	86	6	14	80	86	13	14	66	78	19	22	76	84	15	16	63	88	9	13	385
Frederikshavn-Skagen	13	68	6	32	15	79	4	21	2	67	1	33									41
I alt	1753	82	390	18	2588	84	507	16	2535	84	475	16	2687	84	494	16	2797	85	475	15	14701

**Kommentar:**  
Der er fortsat en iøjefaldende forskel mellem afdelingerne mht. den akutte operationaktivitet. Antageligvis er forskellen ikke reel men udtryk for en manglende definition af "akut". Denne problematik kendes fra andre nationale og internationale registre og er er uheldig, fordi pålideligheden af analyser og indikatorresultater svækkes, hvor akut versus elektiv indgår. DCCG vil i det igangværende revisionsarbejde tilvejebringe en entydig definition.

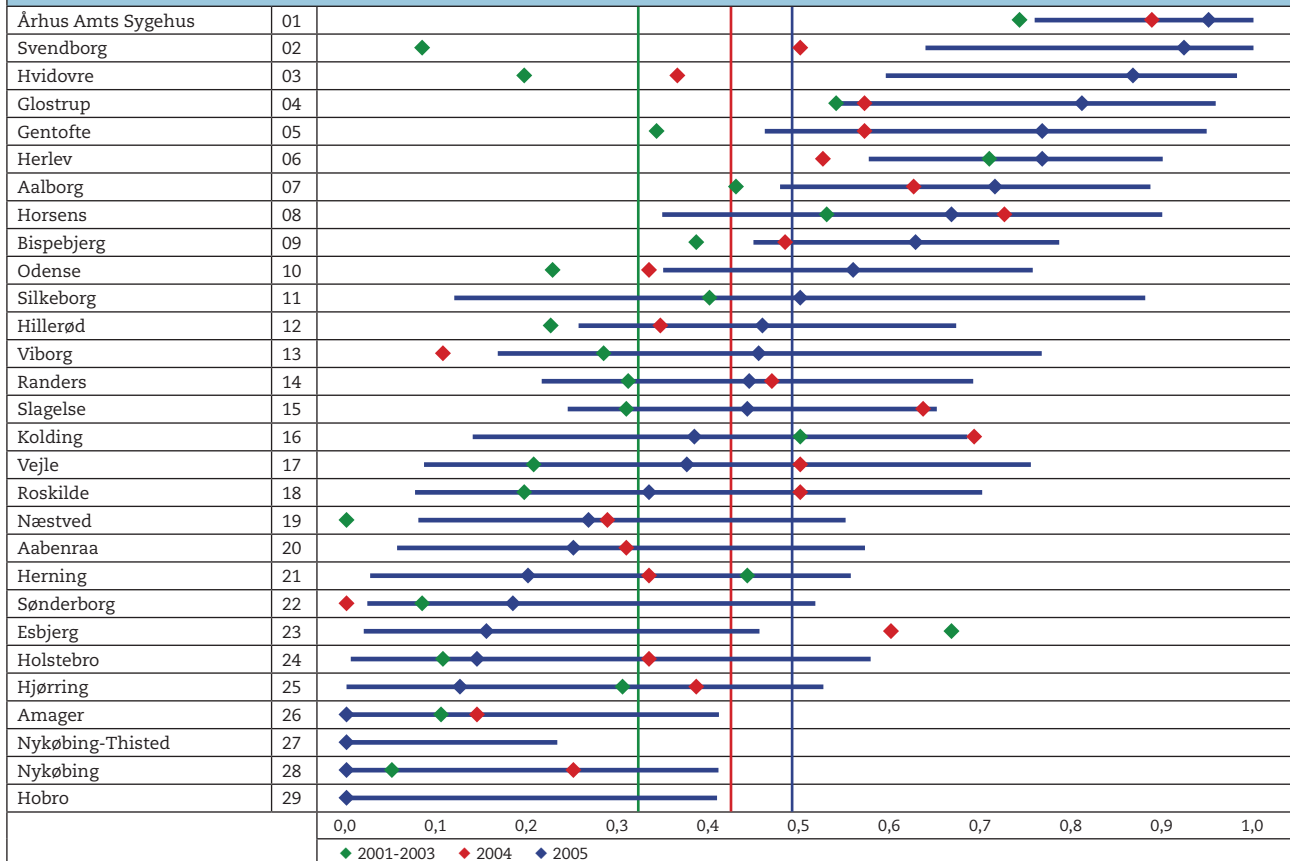
## 4.9 Operatørens uddannelsesniveau

Speciallæge			2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
			antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	491	72,4	754	75,2	792	82,2	898	86,5	876	89,4	3811	81,8
		Kirurgi	187	27,6	248	24,8	171	17,8	140	13,5	104	10,6	850	18,2
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	414	38,5	683	43,1	786	50,0	902	54,7	1161	63,9	3946	51,3
		Kirurgi	661	61,5	903	56,9	786	50,0	747	45,3	656	36,1	3753	48,7
Akut	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	13	46,4	15	37,5	23	57,5	23	60,5	24	66,7	98	53,8
		Kirurgi	15	53,6	25	62,5	17	42,5	15	39,5	12	33,3	84	46,2
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	99	27,3	142	30,4	165	37,9	193	42,3	216	49,2	815	37,7
		Kirurgi	263	72,7	325	69,6	270	62,1	263	57,7	223	50,8	1344	62,3
Uoplyst	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	1	100,0									1	100,0
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	1	33,3			1	50,0					2	28,6
		Kirurgi	2	66,7	2	100,0	1	50,0					5	71,4
I alt			2147	100,0	3097	100,0	3012	100,0	3181	100,0	3272	100,0	14709	100,0

**Kommentar:**  
Der er fokus på befolkningens adgang til specialistbehandling døgnet rundt, og det er glædeligt at konstatere, at et støt stigende antal patienter gennem hele perioden blev opereret af – eller med supervision af en specialist i kirurgisk gastroenterologi. Dette gælder for både tyk- og endetarmskirurgi og under både elektive og akutte omstændigheder. Dog udgør akut colonkirurgi fortsat et problem, der bør løses i forbindelse med specialeplanlægningen, men som også kræver ændrede rutiner selv på store, centrale afdelinger.

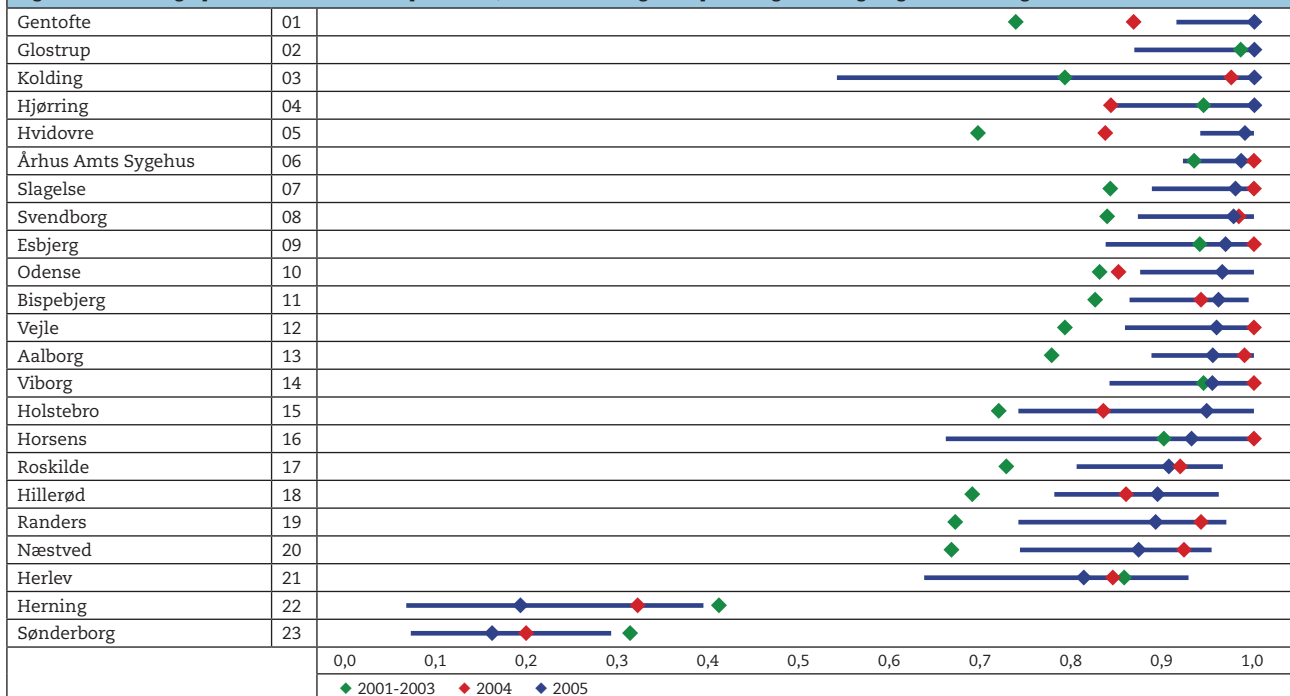


**Figur 4.9.2 Afdelingsspecifik andel af akutte colonoperationer, som blev foretaget eller superviseret af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi.**



**Kommentar:**  
 Flere akutte operationer blev foretaget med specialistdeltagelse i 2005 sammenlignet med 2004. De betydelige forskelle i landet bør dog ofres opmærksomhed, fordi netop de akutte operationer er behæftet med den højeste operative dødelighed og de dårligste overlevelsesresultater (se Figur 4.17.6).

**Figur 4.9.3 Afdelingsspecifik andel af rectumoperationer, som blev foretaget af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi.**



**Kommentar:**  
 Operation for endetarmskræft foretages på langt de fleste afdelinger af en specialist i kirurgisk gastroenterologi.



## 4.10 Fjernede lymfeknuder

Tabel 4.10 Fjernede lymfeknuder i forbindelse med radikal tarmresektion. Præoperativt strålebehandlede patienter ekskluderet						
Fjernede glandler		>= 12		< 12		I alt
		antal	%	antal	%	
Rectum	2001	114	26,0	324	74,0	438
	2002	230	34,5	437	65,5	667
	2003	231	34,7	434	65,3	665
	2004	288	39,8	436	60,2	724
	2005	354	47,3	395	52,7	749
			1217	37,5	2026	62,5
Colon	2001	281	32,4	587	67,6	868
	2002	513	39,8	776	60,2	1289
	2003	582	43,8	746	56,2	1328
	2004	682	47,4	758	52,6	1440
	2005	855	54,3	719	45,7	1574
			2913	44,8	3586	55,2
		4130	42,4	5612	57,6	9742

**Kommentar:**  
Det er tilfredsstillende, at de opererende afdelinger og deres patologer tydeligvis er opmærksom på DCCG's retningslinier, som fremhæver nødvendigheden af, at der bliver fjernet og undersøgt mindst 12 lymfeknuder mhp. en korrekt stadieklassifikation. Målopfyldelsen steg således støt gennem perioden, men der er stadig et stort forbedringspotentiale.

## 4.11 Peroperativ blødning

Tabel 4.11 Blødtab i forhold til operationsprocedure i perioden 2001-2005				
Blødtab i ml	antal	antal uoplyst	median blødning	middel blødning
Højresidig hemikolektomi	2840	287	200	314
Udvidet højresidig hemikolektomi	582	51	264	616
Transversumresektion	213	19	200	335
Venstresidig hemikolektomi	709	63	375	629
Sigmoideumresektion	2452	150	200	748
Hartmanns operation	1428	140	450	711
Kolektomi + IRA	204	16	500	769
Kolektomi + ileostomi	160	25	700	929
Proktokolektomi	43	3	500	820
Lav anterior resection (LAR)	2079	61	400	587
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	289	5	550	753
Abdominoperineal resection (APR)	938	25	723	1030
Kolotomi med fjernelse af KRC	12	2	185	357
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	123	6	0	42
Peranal konventionel excision	29	3	20	114
Excision via proktotomi	1	0	300	300
Endoskopisk polypektomi	164	24	0	5
Anden lokalbehandling	38	7	0	25
Palliativ stent alene	223	29	0	4
Stomi alene	569	99	50	138
Explorativ laparotomi alene	73	11	50	193
Andet	429	69	200	423
Uoplyst	11	5	640	1295
I alt	13609	1100	300	563

**Kommentar:**  
Højresidig colonkirurgi samt resection af colon sigmoideum er forbundet med beskedne blødning hos de fleste patienter. Mere omfattende colonresection samt rectumkirurgi er derimod forbundet med betydelig større peroperativ blødning.

## 4.12 Komplikationer

Tabel 4.12.1 Hyppigheden af peroperative komplikationer i perioden 2001-2005					
Peroperative komplikationer	Ja		Nej		I alt
	antal	%	antal	%	antal
Højresidig hemikolektomi	78	2,5	3049	97,5	3127
Udvidet højresidig hemikolektomi	34	5,4	599	94,6	633
Transversumresektion	17	7,3	215	92,7	232
Venstresidig hemikolektomi	83	10,8	689	89,2	772
Sigmoideumresektion	72	2,8	2530	97,2	2602
Hartmanns operation	127	8,1	1441	91,9	1568
Kolektomi + IRA	20	9,1	200	90,9	220
Kolektomi + ileostomi	17	9,2	168	90,8	185
Proktokolektomi	3	6,5	43	93,5	46
Lav anterior resection (LAR)	105	4,9	2035	95,1	2140
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	26	8,8	268	91,2	294
Abdominoperineal resektion (APR)	65	6,7	898	93,3	963
Kolotomi med fjernelse af KRC	1	7,1	13	92,9	14
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	3	2,3	126	97,7	129
Peranal konventionel excision			32	100,0	32
Excision via proktotomi			1	100,0	1
Endoskopisk polypektomi	2	1,1	186	98,9	188
Anden lokalbehandling			45	100,0	45
Palliativ stent alene	3	1,2	249	98,8	252
Stomi alene	15	2,2	653	97,8	668
Explorativ laparotomi alene	2	2,4	82	97,6	84
Andet	20	4,0	478	96,0	498
Uoplyst	3	18,8	13	81,3	16
I alt	696	4,7	14013	95,3	14709

**Kommentar:**  
95 % af operationerne forløb uden komplikationer. Operationer omkring venstre colonfleksur indebar imidlertid 12 % komplikationer, og miltblødning udgjorde ca. 30 % af alle peroperative komplikationer.

Tabel 4.12.2 Art af peroperative komplikationer i perioden 2001-2005		
Peroperativ komplikation	antal	%
Tyndtarmslæsion	90	12,2
Colonlæsion	53	7,2
Ureterlæsion	37	5,0
Blærelæsion	18	2,4
Uretralæsion	7	1,0
Vaginalæsion	14	1,9
Miltlæsion	233	31,7
Sakralvenebldning	57	7,8
AMI	9	1,2
Apoplexi	5	0,7
Aspiration	14	1,9
Anden	198	26,9
I alt	735	100,0

**Table 4.12.3 Hyppighed af postoperative komplikationer i forhold til operationsprocedure**

Postoperative komplikationer	Ja		Nej		I alt
	antal	%	antal	%	antal
Højresidig hemikolektomi	790	25	2337	75	3127
Udvidet højresidig hemikolektomi	211	33	422	67	633
Transversumresektion	66	28	166	72	232
Venstresidig hemikolektomi	249	32	523	68	772
Sigmoideumresektion	568	22	2034	78	2602
Hartmanns operation	601	38	967	62	1568
Kolektomi + IRA	95	43	125	57	220
Kolektomi + ileostomi	96	52	89	48	185
Proktokolektomi	16	35	30	65	46
Lav anterior resection (LAR)	605	28	1535	72	2140
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	106	36	188	64	294
Abdominoperineal resektion (APR)	366	38	597	62	963
Kolotomi med fjernelse af KRC	6	43	8	57	14
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	16	12	113	88	129
Peranal konventionel excision	5	16	27	84	32
Excision via proktotomi	1	100			1
Endoskopisk polypektomi	6	3	182	97	188
Anden lokalbehandling	4	9	41	91	45
Palliativ stent alene	22	9	230	91	252
Stomi alene	199	30	469	70	668
Explorativ laparotomi alene	18	21	66	79	84
Andet	185	37	313	63	498
Uoplyst	6	38	10	63	16
<b>I alt</b>	<b>4237</b>	<b>29</b>	<b>10472</b>	<b>71</b>	<b>14709</b>
<b>Kommentar:</b> Omkring 29 % af patienterne fik en eller flere postoperative komplikationer.					

Tabel 4.12.4 Art af postoperative komplikationer		
Postoperativ komplikation	antal	%
Blødning med reoperation	158	3
Sårabces med spaltning	530	9
Sårruptur med reoperation	622	10
Anastomoselækage med reoperation	225	4
Anastomoselækage uden reoperation	301	5
Mekanisk ileus med reoperation	177	3
Intraabdominal abces med drænage eller reoperation	879	15
Stomikompikation med reoperation	123	2
Pneumoni med antibiotikabehandling	656	11
Lungeinsufficiens med respiratorbehandling	350	6
Aspiration	110	2
Sepsis	436	7
Dyb venøs trombose (DVT)	39	1
Lungeemboli	62	1
Perifer arteriel emboli	16	0
Nyreinsufficiens med dialysebehandling	148	2
AMI eller hjerteinsufficiens	542	9
Apoplexi	105	2
Anden komplikation	482	8
I alt	5961	100

**Kommentar:**  
 Infektiøse komplikationer (sårkomplikationer, intraabdominal absces, pneumoni) og kardielle komplikationer udgjorde hovedparten af de postoperative komplikationer.

#### 4.13 Radikalitet

Tabel 4.13.1 Radikalitet af operationen												
Radikalitet	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Ja	1484	69	2151	69	2139	71	2261	71	2437	74	10472	71
Nej	562	26	806	26	755	25	791	25	749	23	3663	25
Kan ikke bedømmes	80	4	100	3	90	3	111	3	86	3	467	3
Uoplyst	21	1	40	1	28	1	18	1			107	1
I alt	2147	100	3097	100	3012	100	3181	100	3272	100	14709	100

**Kommentar:**  
 Omkring 19 % af patienter med kolorektal cancer havde fjernmetastaserende sygdom som tidligere nævnt. Hertil kom nogle, som ikke kunne opereres lokoregionalt radikalt. Trods alt fik 74 % foretaget radikal operation i 2005, hvilket er det højeste antal hidtil.

Tabel 4.13.2 Radikalitet i forhold til operationsomstændighederne for coloncancer													
Radikalitet		2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Ja	772	72	1144	72	1161	74	1255	76	1388	76	5720	74
	Nej	252	23	385	24	372	24	344	21	385	21	1738	23
	Kan ikke bedømmes	40	4	42	3	26	2	42	3	44	2	194	3
	Uoplyst	11	1	15	1	13	1	8	0			47	1
		1075	100	1586	100	1572	100	1649	100	1817	100	7699	100
Akut	Ja	208	57	275	59	250	57	252	55	247	56	1232	57
	Nej	134	37	163	35	149	34	178	39	176	40	800	37
	Kan ikke bedømmes	15	4	19	4	29	7	23	5	16	4	102	5
	Uoplyst	5	1	10	2	7	2	3	1			25	1
		362	100	467	100	435	100	456	100	439	100	2159	100
	1437	100	2053	100	2007	100	2105	100	2256	100	9858	100	

**Kommentar:**  
Gennem perioden fik et stigende antal patienter foretaget en elektiv, radikal operation. En tilsvarende udvikling kunne ikke påvises for akutte kolonoperationer, hvor radikaliteten var 17 % mindre.

Tabel 4.13.3 Radikalitet efter operation for rectumcancer													
Radikalitet		2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Ja	493	73	721	72	712	74	742	71	789	81	3457	74
	Nej	157	23	230	23	212	22	246	24	169	17	1014	22
	Kan ikke bedømmes	24	4	37	4	32	3	43	4	22	2	158	3
	Uoplyst	4	1	14	1	7	1	7	1			32	1
		678	100	1002	100	963	100	1038	100	980	100	4661	100
Akut	Ja	8	29	10	25	15	38	12	32	13	36	58	32
	Nej	18	64	28	70	22	55	23	61	19	53	110	60
	Kan ikke bedømmes	1	4	2	5	2	5	3	8	4	11	12	7
	Uoplyst	1	4			1	3					2	1
		28	100	40	100	40	100	38	100	36	100	182	100
	706	100	1042	100	1003	100	1076	100	1016	100	4843	100	

**Kommentar:**  
Andelen af planlagt, radikal rectumkirurgi var omkring 73 % i perioden 2001-2004, mens den steg til 81 % i 2005.

#### 4.14 30-dages mortalitet

Tabel 4.14.1 30-dages mortalitet i forhold til alder og ASA-score, alle operationer									
30-dages mortalitet			ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	ASA uoplyst	I alt
=< 40	I live	antal	123	26	4			3	156
		%	99,2	96,3	100			100	98,7
	Død	antal	1	1					2
		%	0,8	3,7					1,3
> 40 - 50	I live	antal	346	168	30	2		17	563
		%	99,4	98,8	93,8	50,0		100	98,6
	Død	antal	2	2	2	2			8
		%	0,6	1,2	6,3	50,0			1,4
> 50 - 60	I live	antal	960	932	175	14	1	85	2167
		%	99,1	97,2	90,2	77,8	50,0	94,4	97,1
	Død	antal	9	27	19	4	1	5	65
		%	0,9	2,8	9,8	22,2	50,0	5,6	2,9
> 60 - 70	I live	antal	1072	1833	508	45		196	3654
		%	98,6	96,1	87,0	68,2		91,2	94,7
	Død	antal	15	74	76	21	1	19	206
		%	1,4	3,9	13,0	31,8	100	8,8	5,3
> 70 - 80	I live	antal	603	2247	1060	115	3	316	4344
		%	95,4	93,0	81,8	67,6	30,0	86,6	88,9
	Død	antal	29	169	236	55	7	49	545
		%	4,6	7,0	18,2	32,4	70,0	13,4	11,1
> 80	I live	antal	206	1141	744	101	4	205	2401
		%	95,8	87,2	73,2	54,9	50,0	78,5	80,2
	Død	antal	9	168	272	83	4	56	592
		%	4,2	12,8	26,8	45,1	50,0	21,5	19,8
I alt	I live	antal	3310	6347	2521	277	8	822	13285
		%	98,1	93,5	80,6	62,7	38,1	86,4	90,4
	Død	antal	65	441	605	165	13	129	1418
		%	1,9	6,5	19,4	37,3	61,9	13,6	9,6

**Kommentar:**  
Mortaliteten steg som forventet med stigende alder og ASA-score. Forskellene var endnu mere udtalte, når der analyseres på akut og elektiv operation (nedenstående)

Tabel. 4.14.2 30 dages mortalitet i forhold alder og ASA-score, elektive operationer								
30-dages mortalitet			ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	I alt
=< 40	I live	antal	99	20	3			122
		%	100	100	100			100
> 40 - 50	I live	antal	308	149	19	1		477
		%	99,7	99,3	100	50,0		99,4
	Død	antal	1	1		1		3
		%	0,3	0,7		50,0		0,6
> 50 - 60	I live	antal	865	812	136	8	1	1822
		%	99,3	97,6	90,1	80,0	100	97,7
	Død	antal	6	20	15	2		43
		%	0,7	2,4	9,9	20,0		2,3
> 60 - 70	I live	antal	974	1610	427	34		3045
		%	98,7	96,5	89,3	75,6		95,8
	Død	antal	13	58	51	11		133
		%	1,3	3,5	10,7	24,4		4,2
> 70 - 80	I live	antal	543	1984	889	99	1	3516
		%	97,3	94,1	85,0	77,3	33,3	91,5
	Død	antal	15	125	157	29	2	328
		%	2,7	5,9	15,0	22,7	66,7	8,5
> 80	I live	antal	186	977	580	71	2	1816
		%	96,4	90,4	78,9	67,6	50,0	85,7
	Død	antal	7	104	155	34	2	302
		%	3,6	9,6	21,1	32,4	50,0	14,3
I alt	I live	antal	2975	5552	2054	213	4	10798
		%	98,6	94,7	84,5	73,4	50,0	93,0
	Død	antal	42	308	378	77	4	809
		%	1,4	5,3	15,5	26,6	50,0	7,0

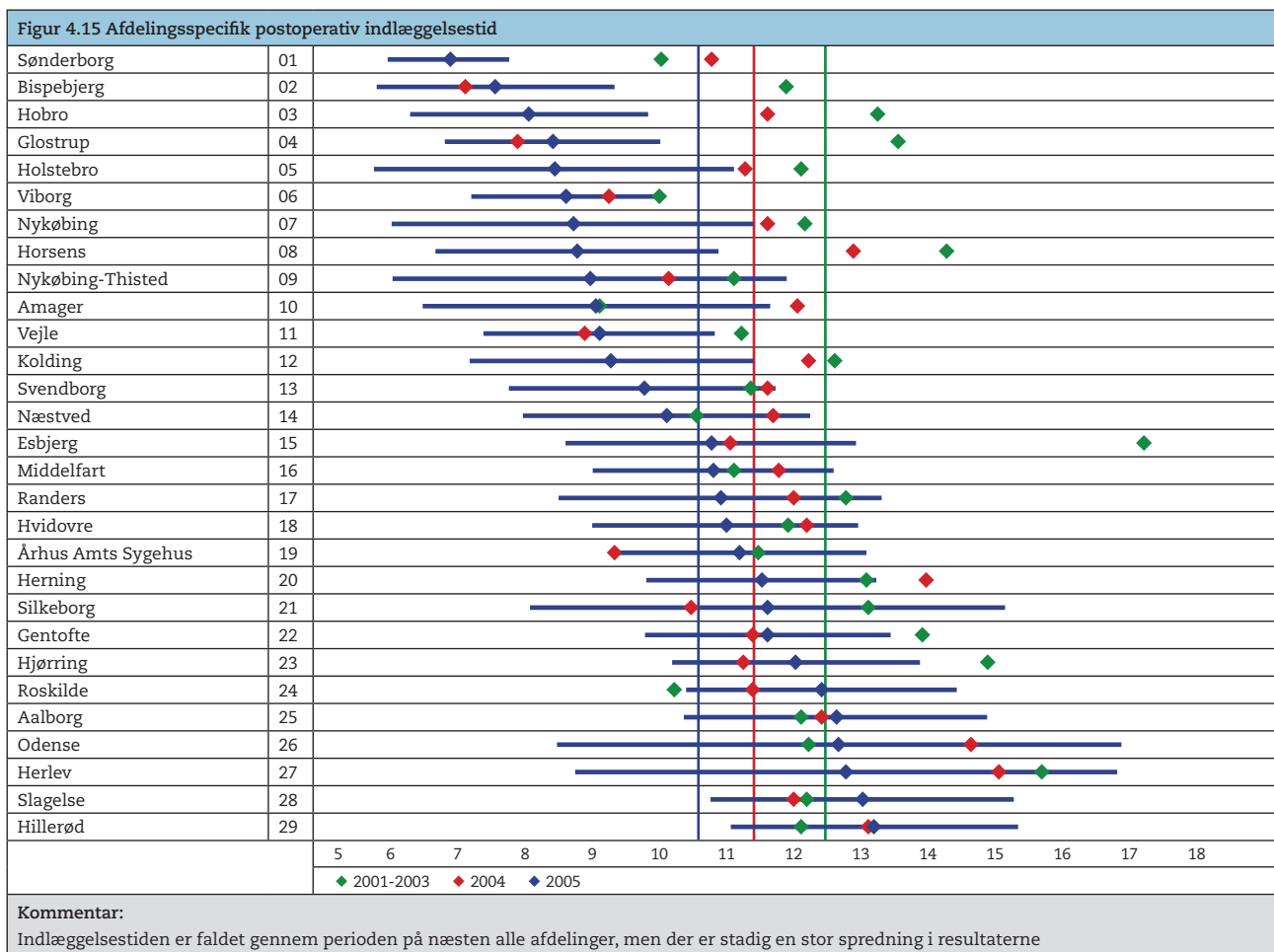
Tabel 4.14.3 30 dages mortalitet i forhold til alder og ASA-score, akutte operationer								
30-dages mortalitet			ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V	I alt
≤ 40	I live	antal	23	6	1			30
		%	95,8	85,7	100			93,8
	Død	antal	1	1				2
		%	4,2	14,3				6,3
> 40 - 50	I live	antal	38	19	11	1		69
		%	97,4	95,0	84,6	50,0		93,2
	Død	antal	1	1	2	1		5
		%	2,6	5,0	15,4	50,0		6,8
> 50 - 60	I live	antal	94	120	39	6		259
		%	96,9	94,5	90,7	75,0		93,8
	Død	antal	3	7	4	2	1	17
		%	3,1	5,5	9,3	25,0	100	6,2
> 60 - 70	I live	antal	98	221	81	11		411
		%	98,0	93,2	76,4	52,4		88,4
	Død	antal	2	16	25	10	1	54
		%	2,0	6,8	23,6	47,6	100	11,6
> 70 - 80	I live	antal	59	263	171	16	2	511
		%	80,8	85,7	68,7	38,1	28,6	75,4
	Død	antal	14	44	78	26	5	167
		%	19,2	14,3	31,3	61,9	71,4	24,6
> 80	I live	antal	20	164	164	30	2	380
		%	90,9	71,9	58,4	38,0	50,0	61,9
	Død	antal	2	64	117	49	2	234
		%	9,1	28,1	41,6	62,0	50,0	38,1
I alt	I live	antal	332	793	467	64	4	1660
		%	93,5	85,6	67,4	42,1	30,8	77,6
	Død	antal	23	133	226	88	9	479
		%	6,5	14,4	32,6	57,9	69,2	22,4



## 4.15 Postoperativ indlæggelsestid

Tabel 4.15 Postoperativ indlæggelsestid i relation til procedure for patienter, som overlevede 30 dage postoperativt																		
Indlæggelsestid	2001			2002			2003			2004			2005			I alt		
	antal	Median	Middelv.	antal	Median	Middelv.	antal	Median	Middelv.	antal	Median	Middelv.	antal	Median	Middelv.	antal	Median	Middelv.
Højresidig hemikolektomi	454	9	15	603	8	15	638	8	12	681	8	11	713	7	11	3089	8	13
Udvidet højresidig hemikolektomi	81	9	15	98	8	14	144	10	20	148	9	21	153	9	13	624	9	17
Transversumresektion	45	9	23	51	9	13	32	8	13	55	7	10	45	8	10	228	8	14
Venstresidig hemikolektomi	113	10	16	153	10	18	156	8	12	162	8	13	182	8	12	766	9	14
Sigmoideumresektion	364	8	16	569	8	14	539	8	17	536	7	10	581	6	9	2589	8	13
Hartmanns operation	238	13	20	361	13	19	311	12	16	343	13	19	290	12	16	1543	13	18
Kolektomi + IRA	30	11	14	46	14	18	46	13	16	52	12	21	42	13	17	216	12	17
Kolektomi + ileostomi	18	14	15	33	15	15	41	14	22	35	13	18	51	13	17	178	13	18
Proktokolektomi	5	14	13	9	12	13	9	14	14	8	18	23	15	11	19	46	12	17
Lav anterior resection (LAR)	315	11	17	444	12	19	427	10	16	467	9	15	469	8	13	2122	10	16
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	44	13	36	61	13	17	58	15	26	64	12	21	65	10	15	292	12	22
Abdominoperineal resection (APR)	136	13	19	217	13	17	186	13	18	215	13	15	205	11	15	959	13	17
Kolotomi med fjernelse af KRC	3	12	18	1	3	3	4	8	9	3	7	8	3	15	17	14	10	12
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	16	3	3	31	3	39	29	3	8	31	2	3	19	1	2	126	2	13
Peranal konventionel excision	7	2	5	5	3	9	6	4	5	6	4	10	7	2	2	31	3	6
Excision via proktotomi	1	5	5													1	5	5
Endoskopisk polypektomi	23	0	35	41	0	6	38	0	-11	37	0	6	48	0	2	187	0	5
Anden lokalbehandling	6	2	131	11	2	3	15	2	9	6	1	3	7	2	4	45	2	22
Palliativ stent alene	12	7	7	39	5	5	60	4	7	62	3	8	73	3	6	246	4	7
Stomi alene	95	12	26	158	11	13	125	11	13	151	10	13	121	11	13	650	11	15
Explorativ laparotomi	5	8	9	12	9	10	21	10	22	15	7	10	20	10	19	73	9	16
Andet	95	12	16	111	11	14	93	10	16	67	11	18	113	9	13	479	10	15
Uoplyst	7	15	18	6	17	31	2	10	10							15	14	22
I alt	2113	10	18	3060	10	16	2980	9	15	3144	9	14	3222	8	12	14519	9	15

**Kommentar:**  
 Både den mediane og den gennemsnitlige indlæggelsestid faldt i perioden med henholdsvis 20 % og 33 %, hvilket er bemærkelsesværdigt og understreger den effektivisering af patientforløbene, der har fundet sted i denne relativ korte periode



#### 4.16 Postoperativ kemoterapi

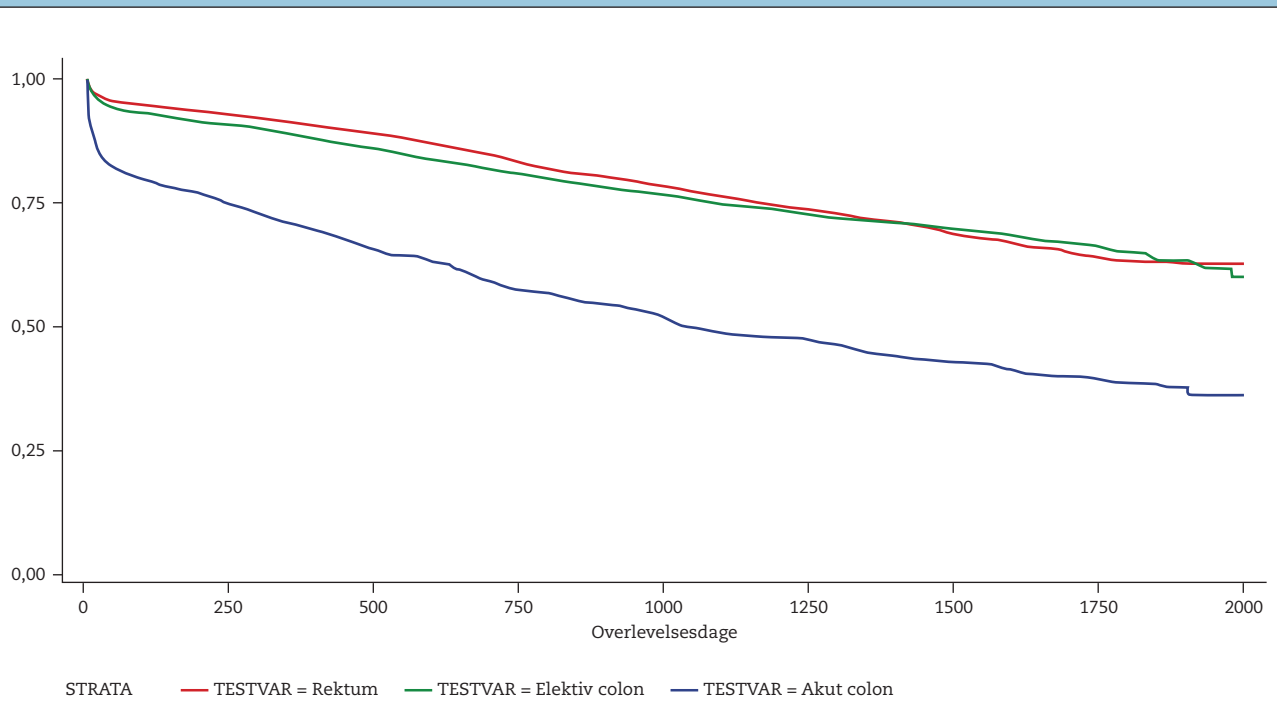
**Tabel 4.16 Postoperativ henvisning til kemoterapi for patienter, som overlevede mindst 30 dage.**

Kemoterapi	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Henvist til kemoterapi	511	23	835	26	858	27	934	27	1104	31	4242	27
Ikke henvist eller uoplyst	1741	77	2432	74	2345	73	2480	73	2436	69	11434	73
I alt	2252	100	3267	100	3203	100	3414	100	3540	100	15676	100

**Kommentar:**  
Omkring 27 % af opererede patienter blev henvist til postoperativ kemoterapi, og antallet steg tydeligvis gennem perioden.

## 4.17 Langtidsoverlevelse

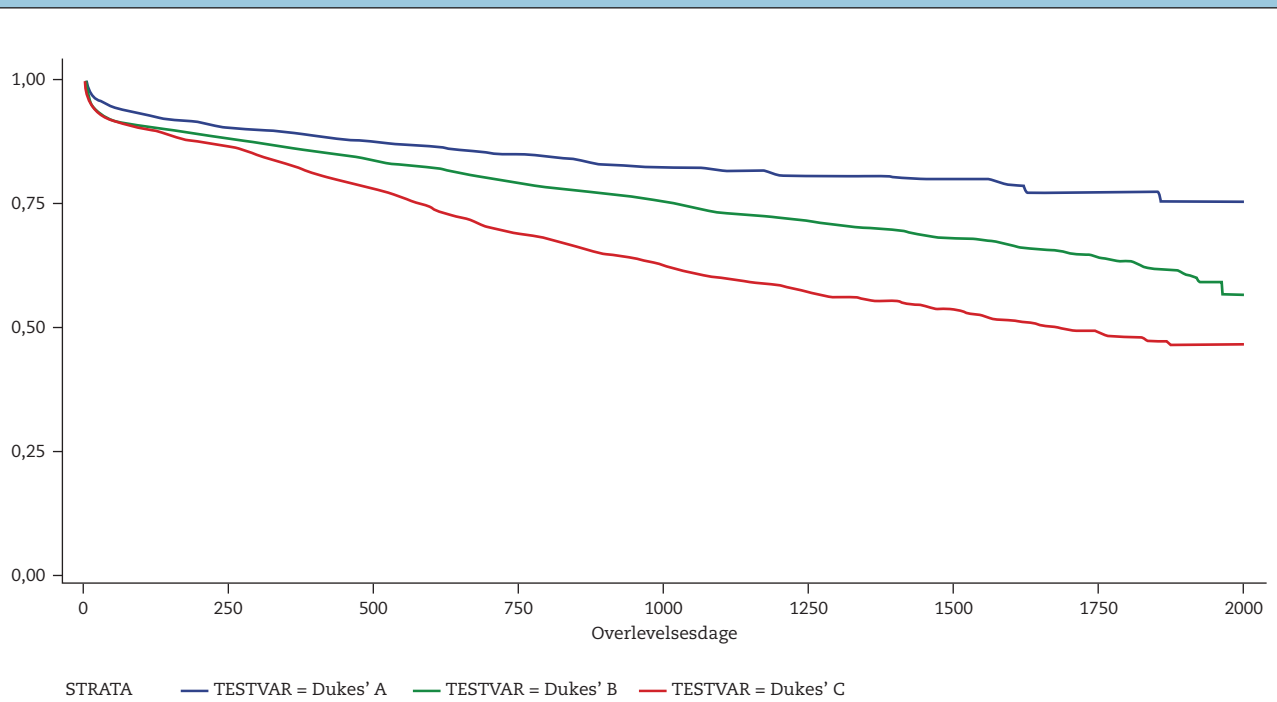
Figur 4.17.1 Overlevelse efter radikal operation



**Kommentar:**

Overlevelsen efter elektiv, radikal colon- og rectumoperation var den samme med en absolut 5-års overlevelse på 63 %. Overlevelsen efter akut kolonkirurgi var kun 38 % efter 5 år, og forskellen var især betinget af en stor postoperativ mortalitet.

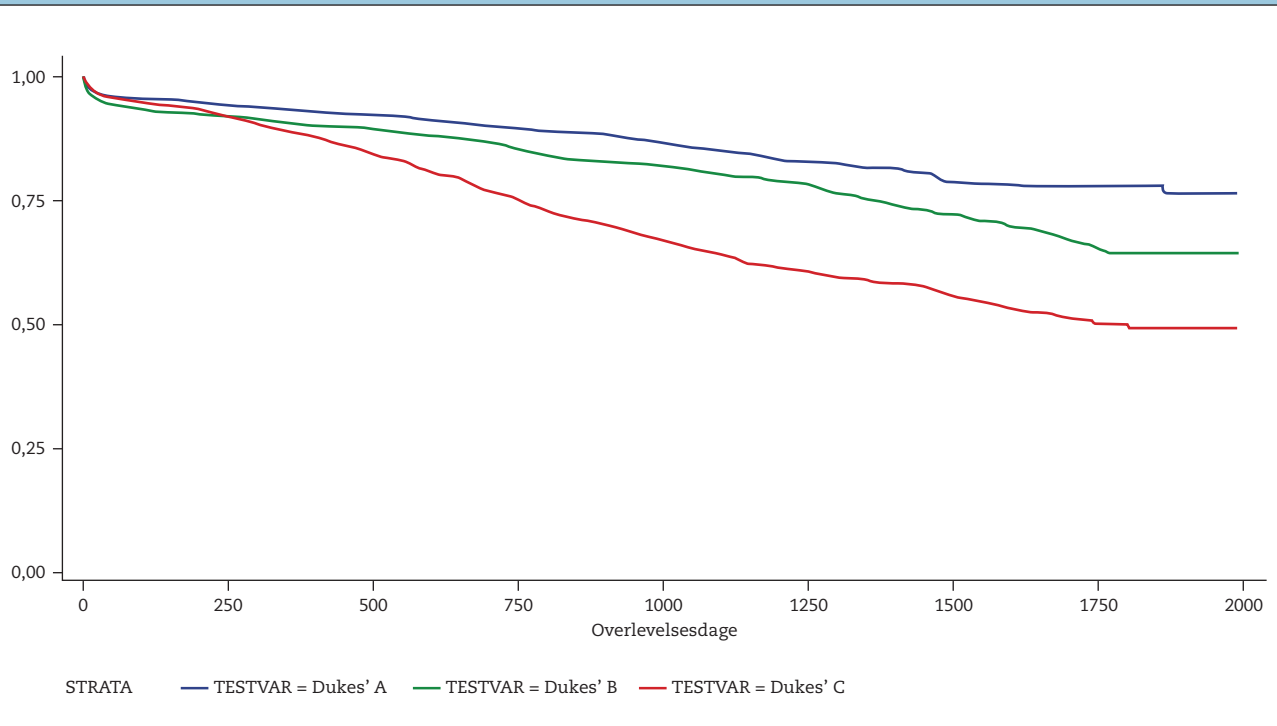
Figur 4.17.2 Overlevelse i forhold til Dukes' stadije efter radikal colonkirurgi



**Kommentar:**

Overlevelseskurverne er af velkendt karakter med en absolut 5-års overlevelse på henholdsvis 75 % (A), 62 % (B) og 47 % (C).

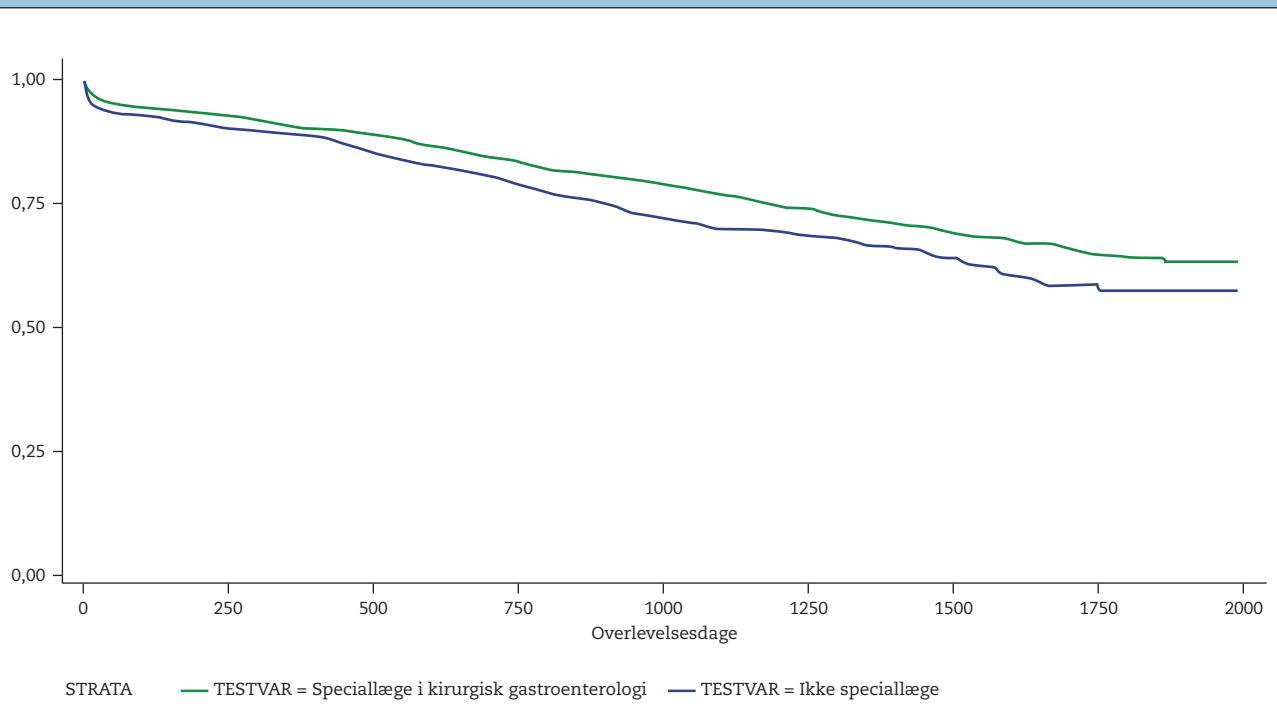
Figur 4.17.3 Overlevelse i forhold til Dukes' stadie efter radikal rectumkirurgi



**Kommentar:**

Overlevelseskurverne er af velkendt karakter med en absolut 5-års overlevelse på henholdsvis 76 % (A), 67 % (B) og 51 % (C). Det er imidlertid tydeligt, at overlevelsen af Dukes' type B og C cancer nu er bedre for cancer recti end for cancer coli (se Figur 4.17.2). Dette afspejler hovedsagelig den betydelige indsats, der siden 2000 er gjort for at forbedre behandlingen af cancer recti i Danmark. De tilsvarende 5-års overlevelsesresultater for perioden 1994-1999 var således 71 % (A), 61 % (B) og 38 % (C) (DCCG-publikation nr. 4). Disse resultater skal analyseres nærmere, og DCCG vil i øvrigt rette særlig opmærksomhed mod behandlingen af cancer coli.

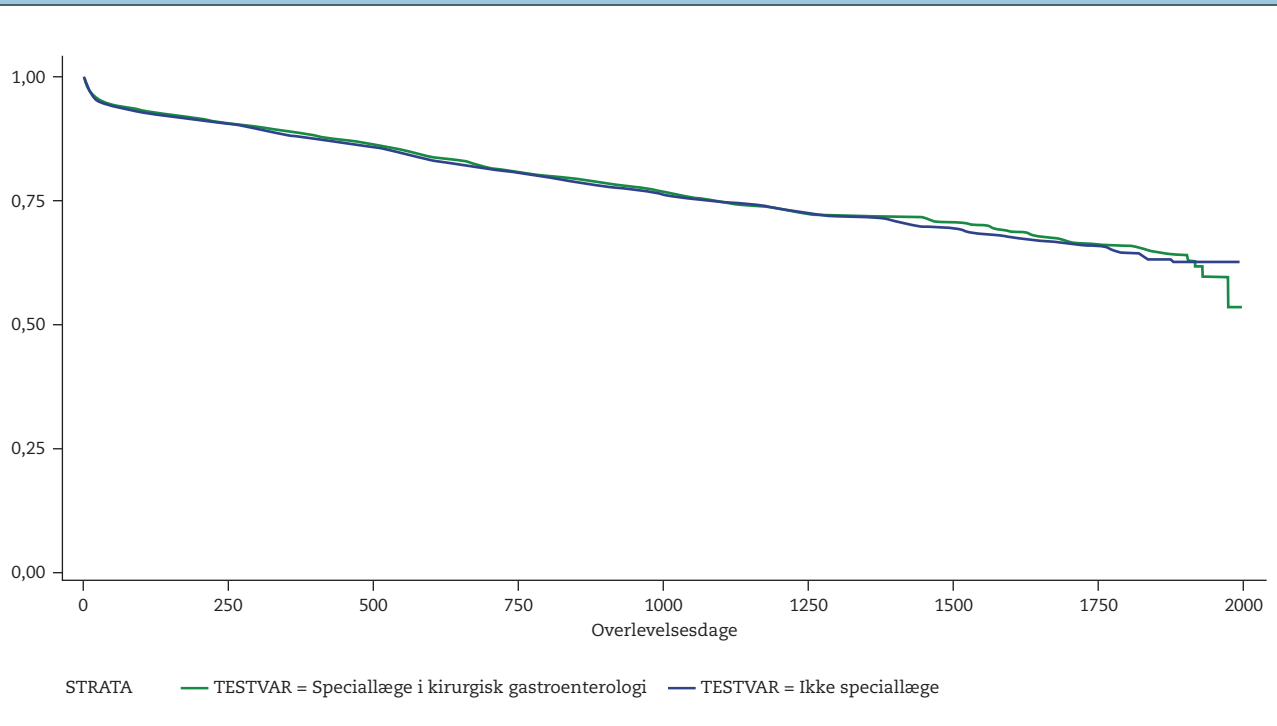
Figur 4.17.4 Overlevelse efter radikal rectumoperation i forhold til specialiststatus



**Kommentar:**

Overlevelsen efter radikal rectumkirurgi var signifikant bedre ( $p=0,003$ ) efter operation foretaget- eller superviseret af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi.

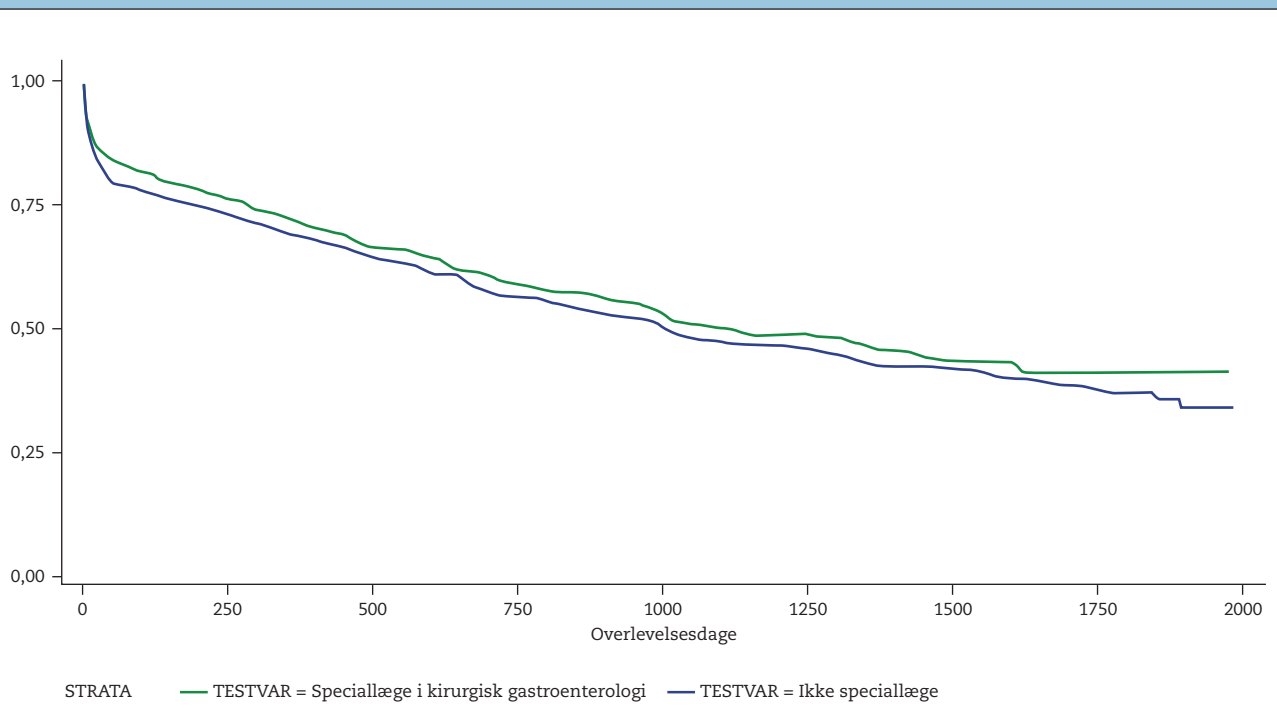
Figur 4.17.5 Overlevelse efter radikal, elektiv kolonkirurgi i forhold til specialiststatus



**Kommentar:**

5-års overlevelsen var 64 % og uafhængig af, om operation blev foretaget- eller superviseret af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi eller ej

Figur 4.17.6 Overlevelse efter radikal, akut kolonkirurgi i forhold til specialiststatus



**Kommentar:**

5-års overlevelsen efter specialistoperation var 43 % mod 36 % efter operation af ikke-specialist, men forskellen var ikke signifikant. Andre faktorer end specialiststatus kan dog spille ind, således var hyppigheden af specialistoperationer størst på store afdelinger (Fig. 4.9.2), og derfor kan både afdelingsvolumen og adgang til avancerede perioperative støttefunktioner influere på resultaterne.

## Aktive afdelinger i 2005

I de følgende tabeller og plots er kun medtaget data for de afdelinger, der var aktive i 2005. Derfor er det samlede patientantal for hvert af de foregående år lavere, end det fremgår af Årsrapport 2004. Med hensyn til de afdelingsspecifikke plots bemærkes, at der generelt findes den spredning i målopfyldelsen, der må forventes, men at kun få afdelinger afviger signifikant fra standarden. Dette skyldes især de store 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

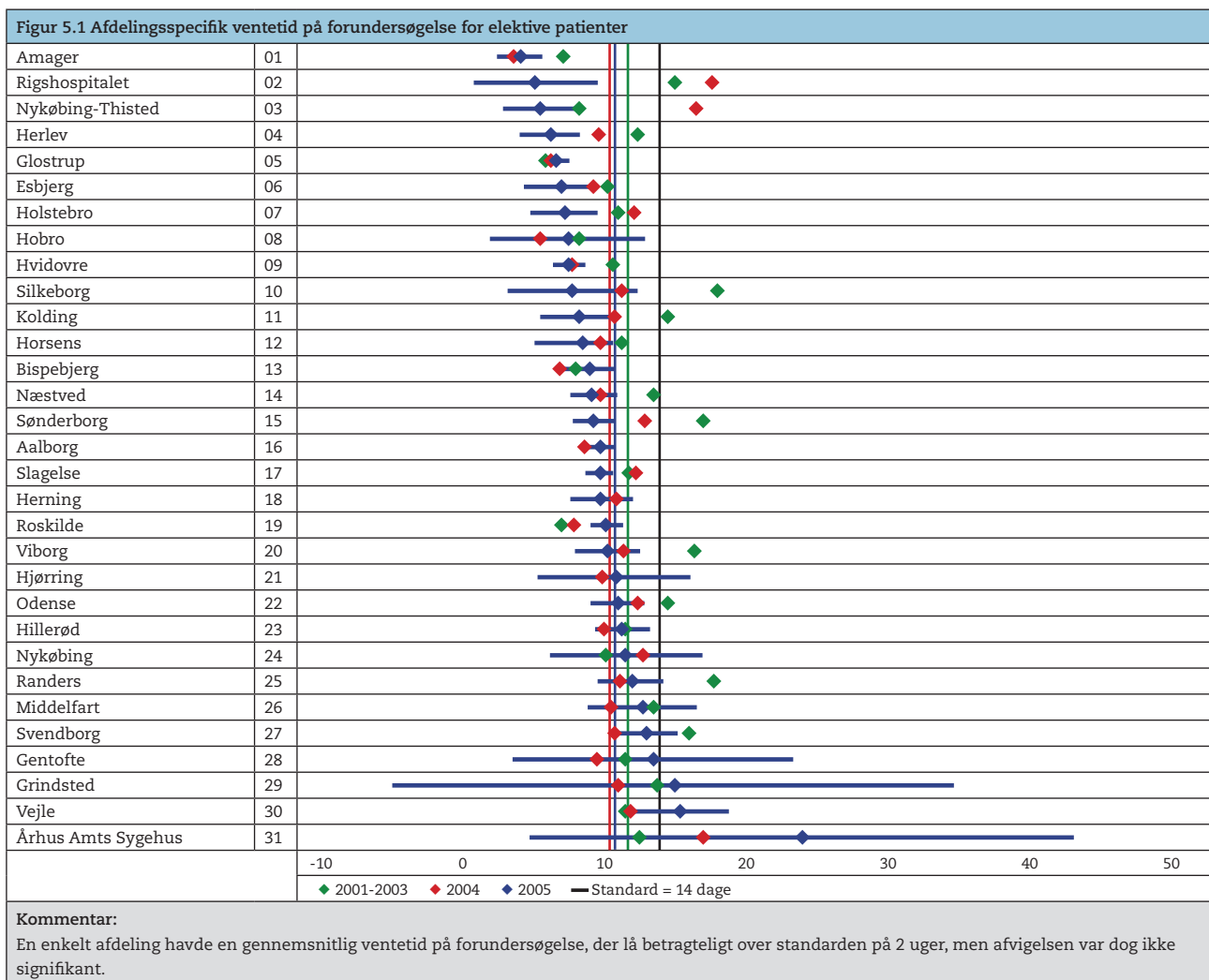
Afgrænsning: Kun elektive patienter

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

Ventetid	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	1296	76,7	1953	76,2	2010	76,6	2278	78,3	1932	79,1	9469	77,4
> 14 dage - <= 21 dage	203	12,0	321	12,5	300	11,4	311	10,7	305	12,5	1440	11,8
> 21 dage	191	11,3	288	11,2	315	12,0	319	11,0	205	8,4	1318	10,8
I alt	1690	100,0	2562	100,0	2625	100,0	2908	100,0	2442	100,0	12227	100,0

**Kommentar:**

- Omkring 77 % af elektive patienters første besøg på afdelingen fandt sted indenfor 14 dage efter modtagelse af henvisning, og ventetiden faldt gennem hele perioden.
- Indkaldeshastigheden til forundersøgelse afhænger af, om henvisende instans har anført cancermistanke eller alarmsymptomer på henvisningen, idet ventetids"garantien" kun omfatter sådanne patienter. I opgørelsen indgår imidlertid også de patienter, som ikke havde typiske cancersymptomer, men som efter et kortere eller længere diagnostisk forløb til sidst viste sig at have cancer. Dette vil øge den gennemsnitlige ventetid.
- Databasen har ikke oplysninger om, hvorfra henvisningen kom. En del patienter kommer erfaringsvis fra anden hospitalsafdeling, hvor patienten blev undersøgt for anden sygdom, og hvor tarmkræft blev konstateret som et tilfældigt fund. I disse tilfælde vil patienten ofte først overgå til kirurgisk regi, når henvisende afdelings behandling er afsluttet. Dette vil ligeledes øge den gennemsnitlige ventetid.



**5.2 Indikator 2: Ventetid på operation**

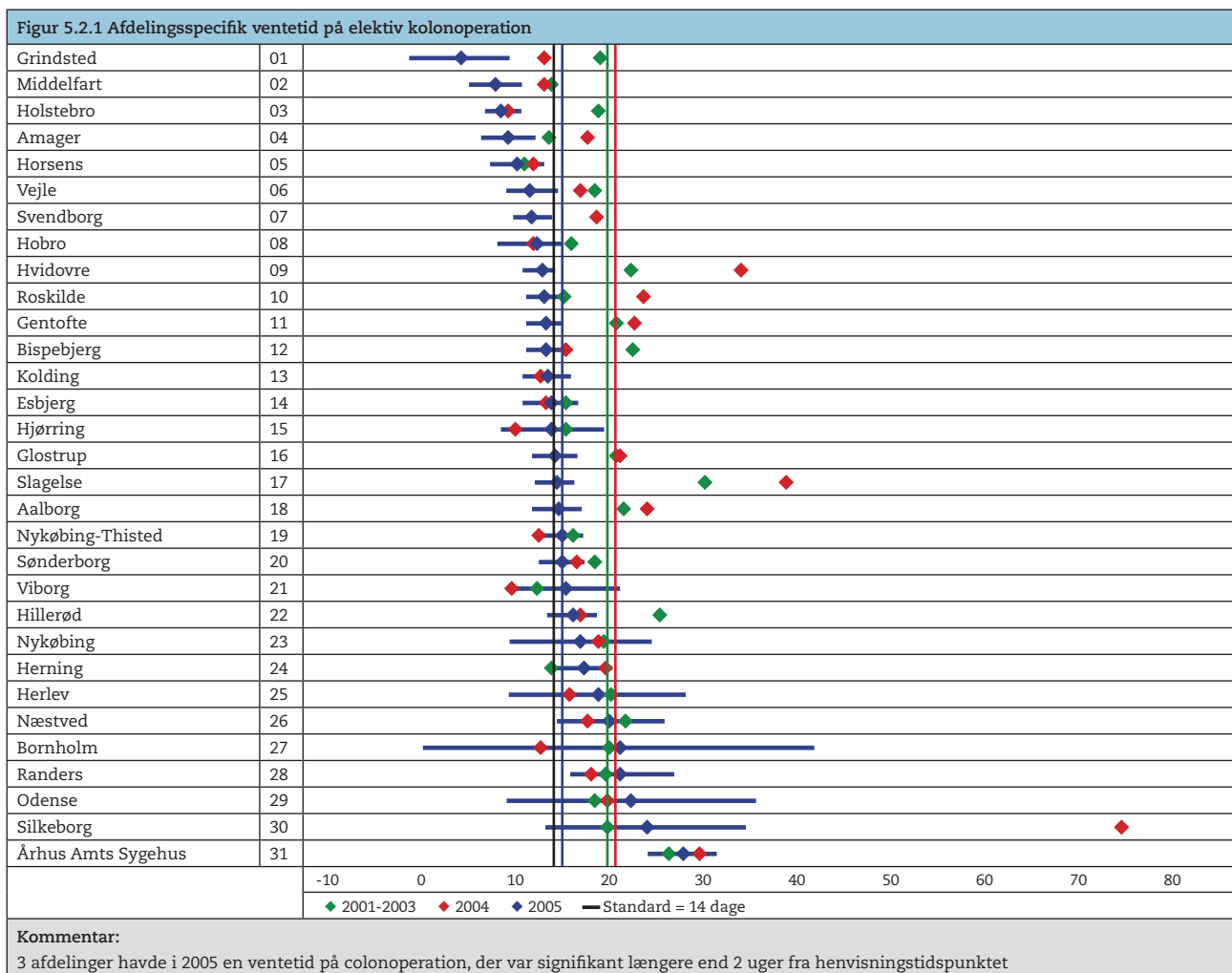
**Standard:** Fra forundersøgelse til fremsættelse af operationstilbud må ventetiden på operation ikke overstige 14 dage

**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		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	622	58,1	841	53,6	824	53,2	834	50,8	1087	60,3	4208	55,1
> 14 dage - <= 21 dage	232	21,7	338	21,5	327	21,1	354	21,6	370	20,5	1621	21,2
> 21 dage	216	20,2	390	24,9	397	25,6	453	27,6	347	19,2	1803	23,6
I alt	1070	100,0	1569	100,0	1548	100,0	1641	100,0	1804	100,0	7632	100,0

**Kommentar:**  
Der er tilsyneladende sket en ventetidsforkortelse på 10 % fra 2004 til 2005. Ventetids"garantien" skal dog beregnes som tiden fra fremsættelse af operationstilbud, til operationen faktisk blev foretaget. Tidspunkt for fremsættelse af operationstilbud er imidlertid så u håndterligt et begreb – der også volder store vanskeligheder i de patientadministrative systemer – at DCCG har valgt ikke at forsøge registrering i databasen. Efter revision af databasen vil DCCG i stedet overvåge tid fra modtagelse af henvisning til operation finder sted, for det er længden af denne periode, der har størst interesse for patienterne.

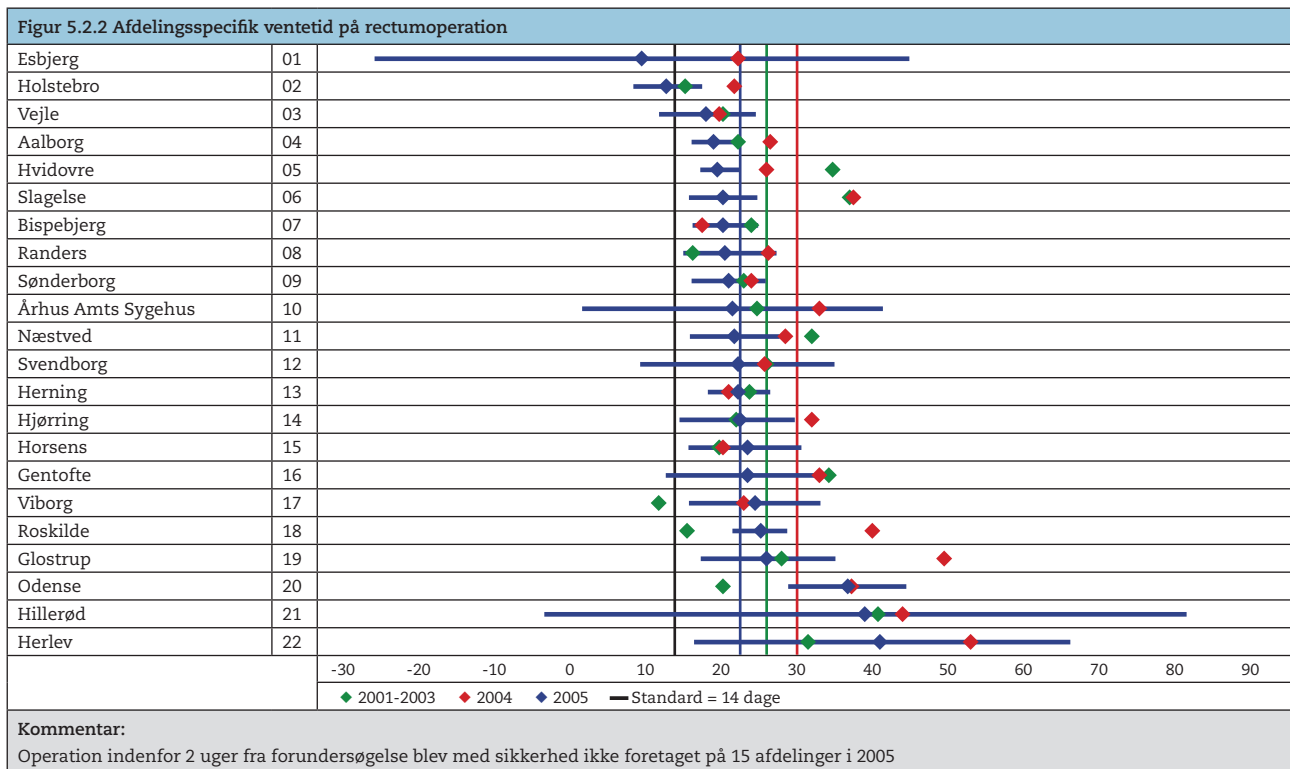


**Tabel 5.2.2 Ventetid på operation for patienter med rectumcancer (præoperativt strålebehandlede patienter er) ekskluderet**

Ventetid fra henvisning	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	252	40,4	239	30,8	166	26,1	134	19,4	195	29,4	986	29,1
> 14 dage - <= 21 dage	166	26,6	203	26,1	116	18,2	138	19,9	164	24,7	787	23,2
> 21 dage	206	33,0	335	43,1	354	55,7	420	60,7	305	45,9	1620	47,7
I alt	624	100,0	777	100,0	636	100,0	692	100,0	664	100,0	3393	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 stadietildeling - især CT- og MR-skanning - omfattende, og interne ventetider på billeddiagnostik bliver derfor kritiske.



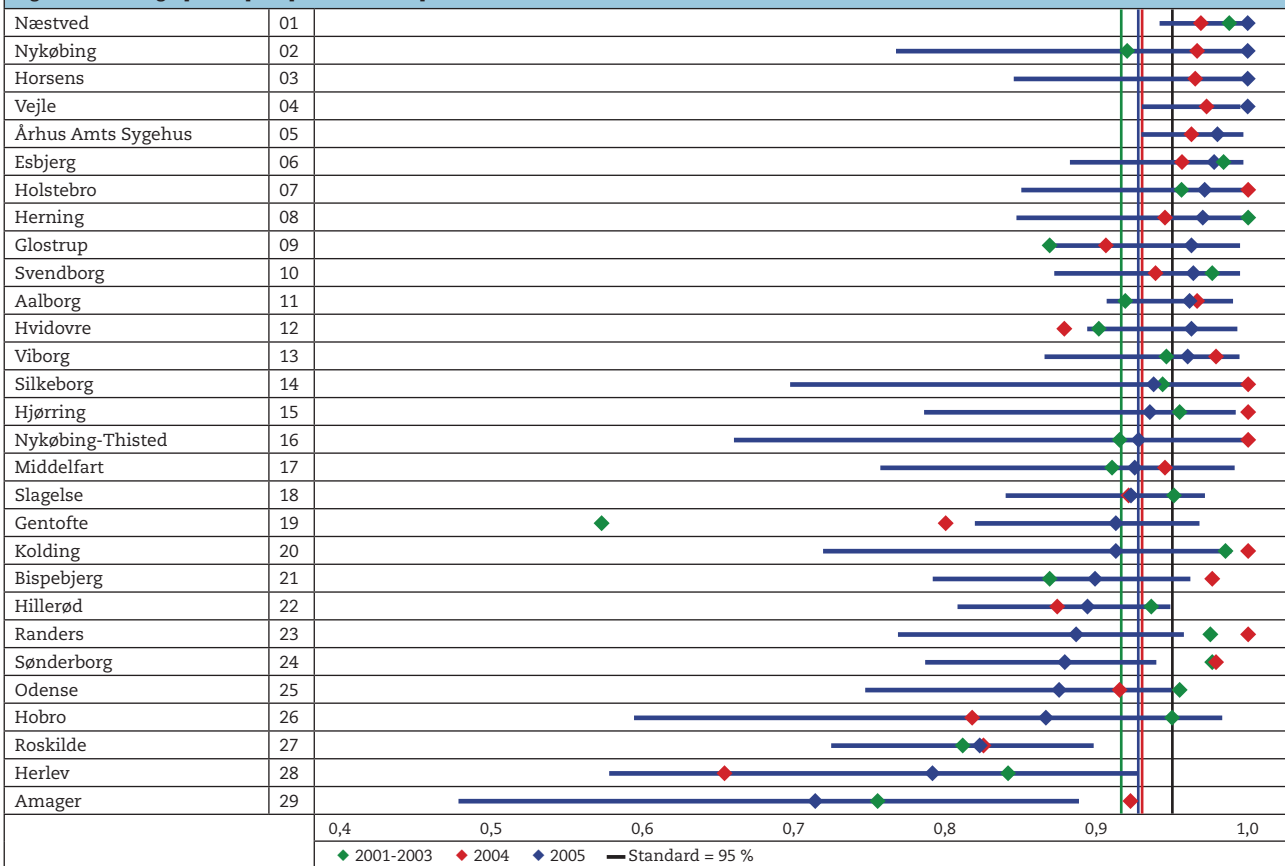


### 5.3 Indikator 3: Perioperativ koloskopi

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:**

- 4 afdelinger afveg signifikant fra standarden.
- Det er kun muligt at registrere, om patienten blev henvist til koloskopi, men ikke om dette rent faktisk blev foretaget. Det er derfor muligt, at flere end 4 afdelinger ikke nåede kvalitetsmålet.

Note: Amager oplyser, at 6 patienter, som fik foretaget en postoperativ koloskopi, fejlagtigt blev indrapporteret uden oplysninger om koloskopi.

#### 5.4 Indikator 4: Præoperativ strålebehandling før operation for fikseret rektumcancer

Standard: Præoperativ strålebehandling skal foretages før forsøg på kurativ tumorfjernelse hos patienter med fastsiddende endetarmskræft

Afgrænsning: Kun elektive rectumpatienter med fikseret cancer og uden lunge- eller levermetastaser.

Tabel 5.4 Præoperativ strålebehandling før operation med kurativt sigte for fikseret rektumcancer

Præoperativ radioterapi	2001		2002		2003		2004		2005		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Nej	21	42,9	22	31,0	23	31,1	33	35,1	21	31,8	120	33,9
Ja	28	57,1	49	69,0	51	68,9	61	64,9	45	68,2	234	66,1
I alt	49	100,0	71	100,0	74	100,0	94	100,0	66	100,0	354	100,0

**Kommentar:**

Tilsyneladende blev kvalitetsmålet kun nået for omkring 66 % af patienterne i perioden 2001-2005. Som det ses var der imidlertid kun en beskedent antal patienter med fikseret rektumcancer, der blev opereret hvert år. Da operationerne desuden var fordelt på mange afdelinger vil det af statistiske årsager ikke være meningsfuldt at analysere hver enkelt afdelings resultat i forhold til standarden. Da denne indikator således ikke kan anvendes på afdelingsniveau vil DCCG ikke længere rapportere den.

#### 5.5 Indikator 5: Lækage af rectumanastomose

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

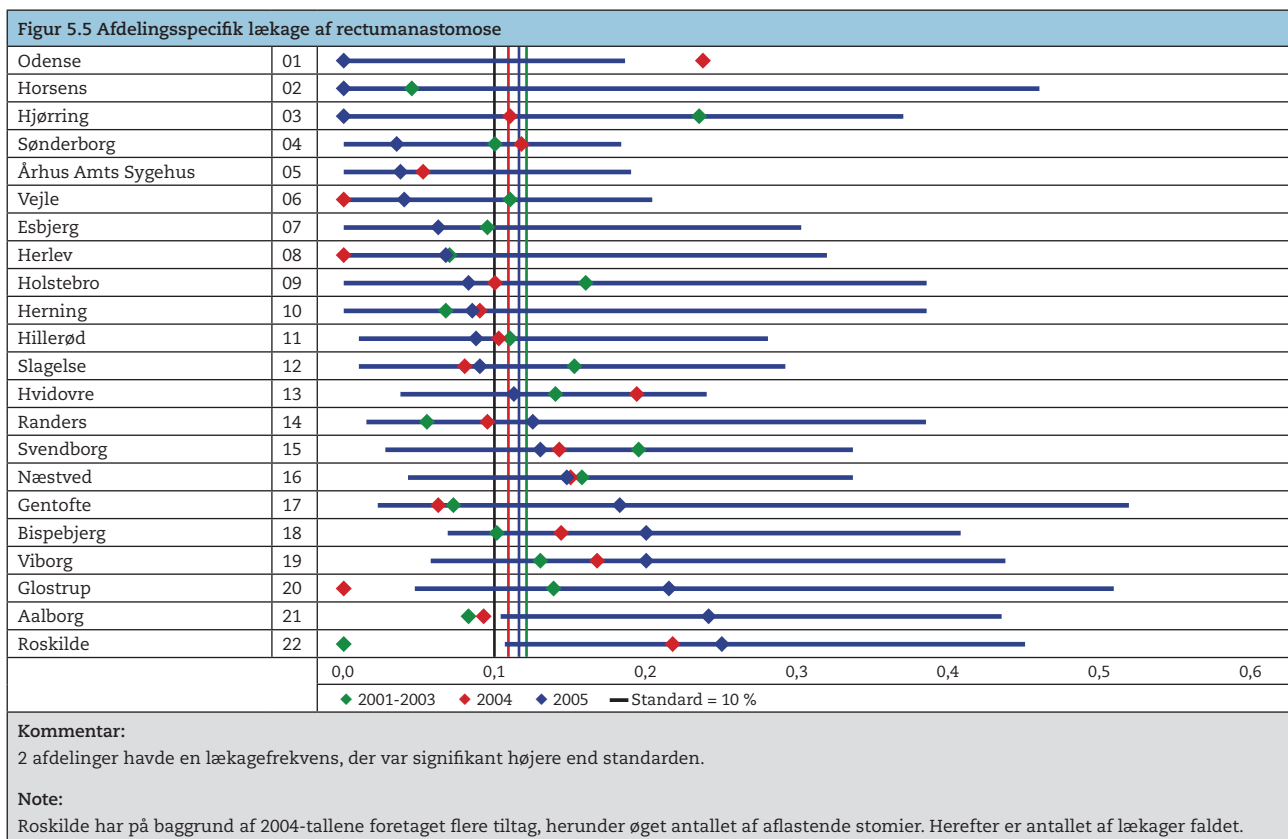
Afgrænsning: Kun radikalt opererede rectumpatienter, som får foretaget kolektomi + IRA eller anterior resektion +/- pouch

Tabel 5.5 Lækage af rectumanastomose

	Antal ptt. med anastomose	Antal ptt. som fik lækage
2001	238	33 (12 %)
2002	342	45 (12 %)
2003	346	49 (12 %)
2004	369	45 (11 %)
2005	403	53 (12 %)
I alt	1698	225 (12 %)

**Kommentar:**

Hypigheden af lækage var stadig over standarden. DCCG's analysearbejde viste, at følgende faktorer disponerer til lækage: undladelse af aflastning af anastomose for tumor < 10 fra anus, hankøn, størrelse af peroperativ blødning specielt hos kvinder samt rygning. Med henblik på at nedsætte lækagehyppigheden bør disse faktorer være med i de peroperative overvejelser om anastomoseanlæggelse.



**5.6 Indikator 6: Radikal operation**

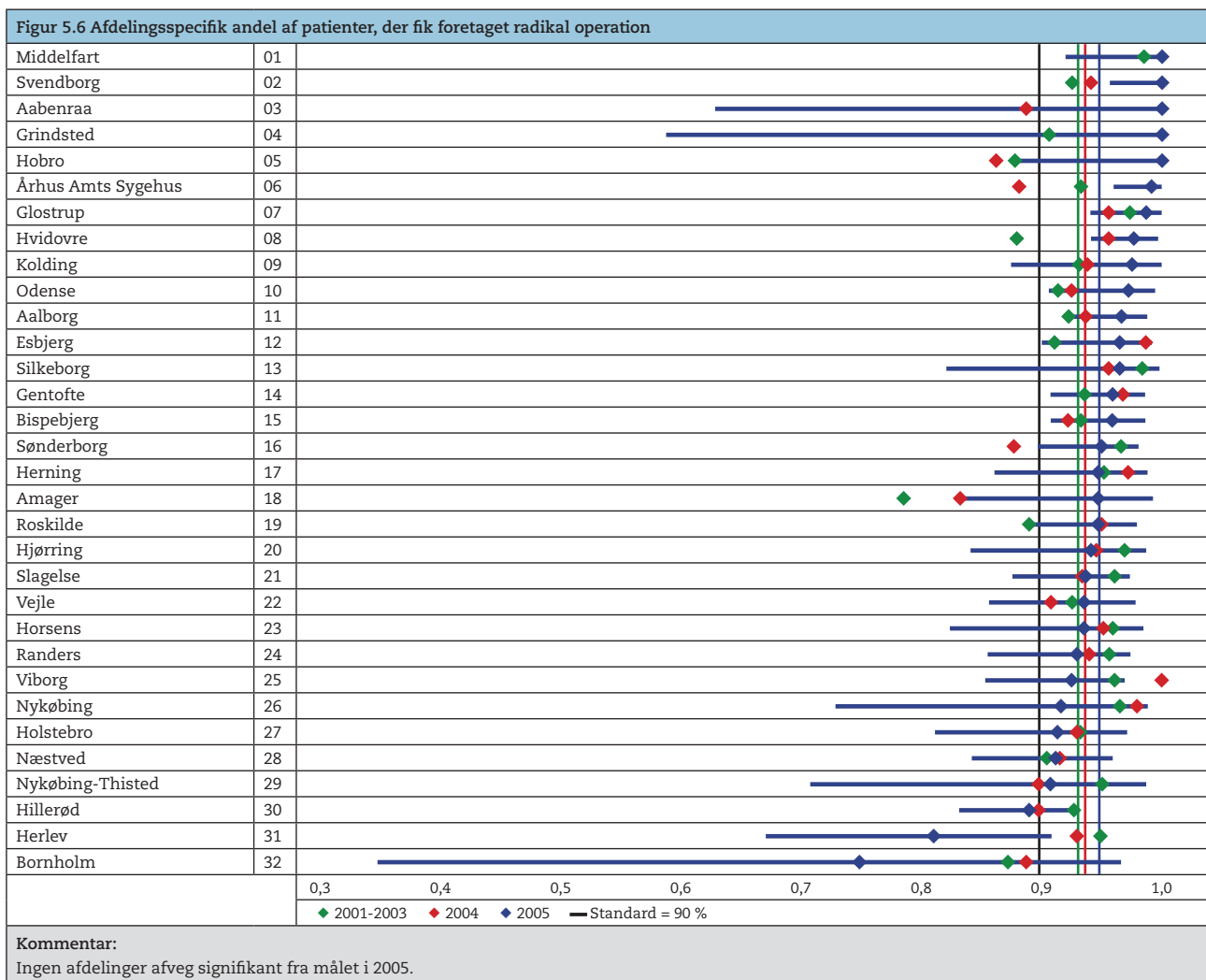
Standard: Radikal operation skal foretages hos mindst 90 % af patienterne

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

**Tabel 5.6 Radikal operation**

År	Antal operationer	Antal radikale operationer
2001	1434	1319 (92 %)
2002	2094	1957 (94 %)
2003	2156	2020 (94 %)
2004	2356	2209 (94 %)
2005	2455	2332 (95 %)
I alt	10495	9837 (94 %)

**Kommentar:**  
Kvalitetsmålet blev nået.



**5.7 Indikator 7: Postoperativ død**

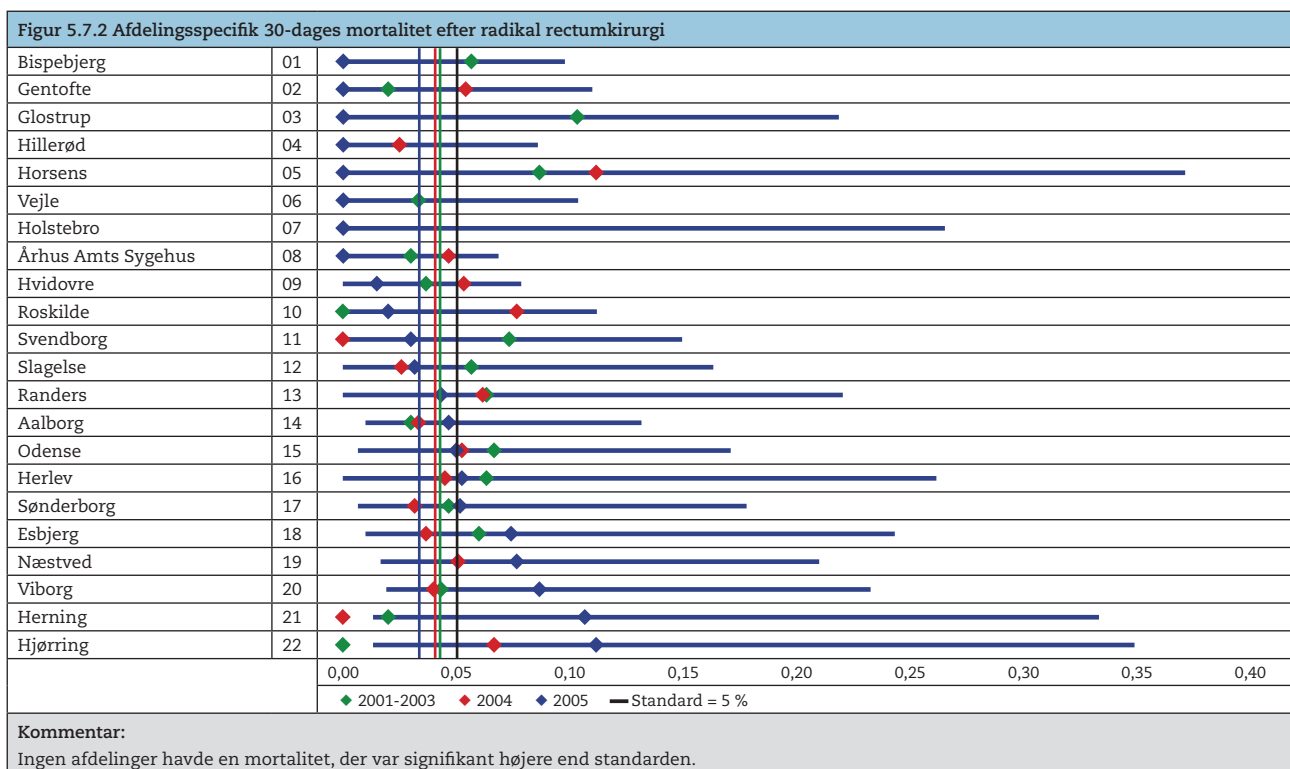
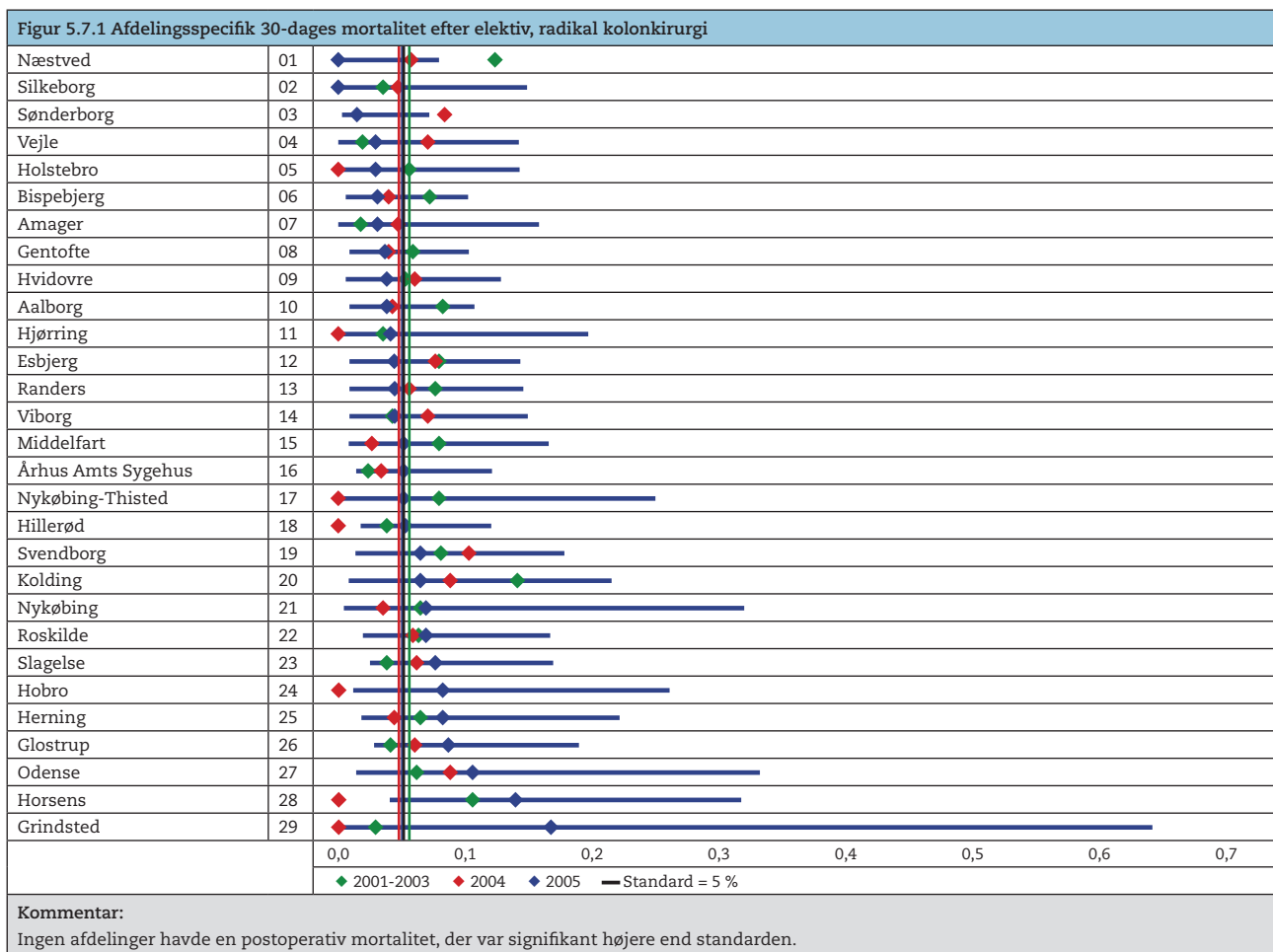
Standard: 30-dages mortalitet efter kurativ kirurgi må maksimalt være 5 %

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

**Tabel 5.7 30-dages mortalitet efter elektiv, radikal operation**

	Døde/rectum	Døde/elektiv colon	Døde/akut colon
2001	21/464 (5 %)	40/674 (6 %)	25/171 (15 %)
2002	18/673 (3 %)	47/1025 (5 %)	45/248 (18 %)
2003	38/676 (6 %)	66/1099 (6 %)	44/230 (19 %)
2004	29/719 (4 %)	57/1227 (5 %)	34/250 (14 %)
2005	25/744 (3 %)	66/1346 (5 %)	35/230 (15 %)
I alt	131/3276 (4 %)	276/5371 (5 %)	183/1129 (16 %)

Kommentar:  
Kvalitetsmålet blev overholdt, men det er overraskende, at den postoperative mortalitet er højere efter colonkirurgi sammenlignet med rectumkirurgi. Det bemærkes, at den postoperative dødelighed efter akut men radikal colonoperation er høj, og i hele gruppen af akut colonopererede patienter er mortaliteten for hele perioden på 22 % (data ikke vist).



**Indikator 8: 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.

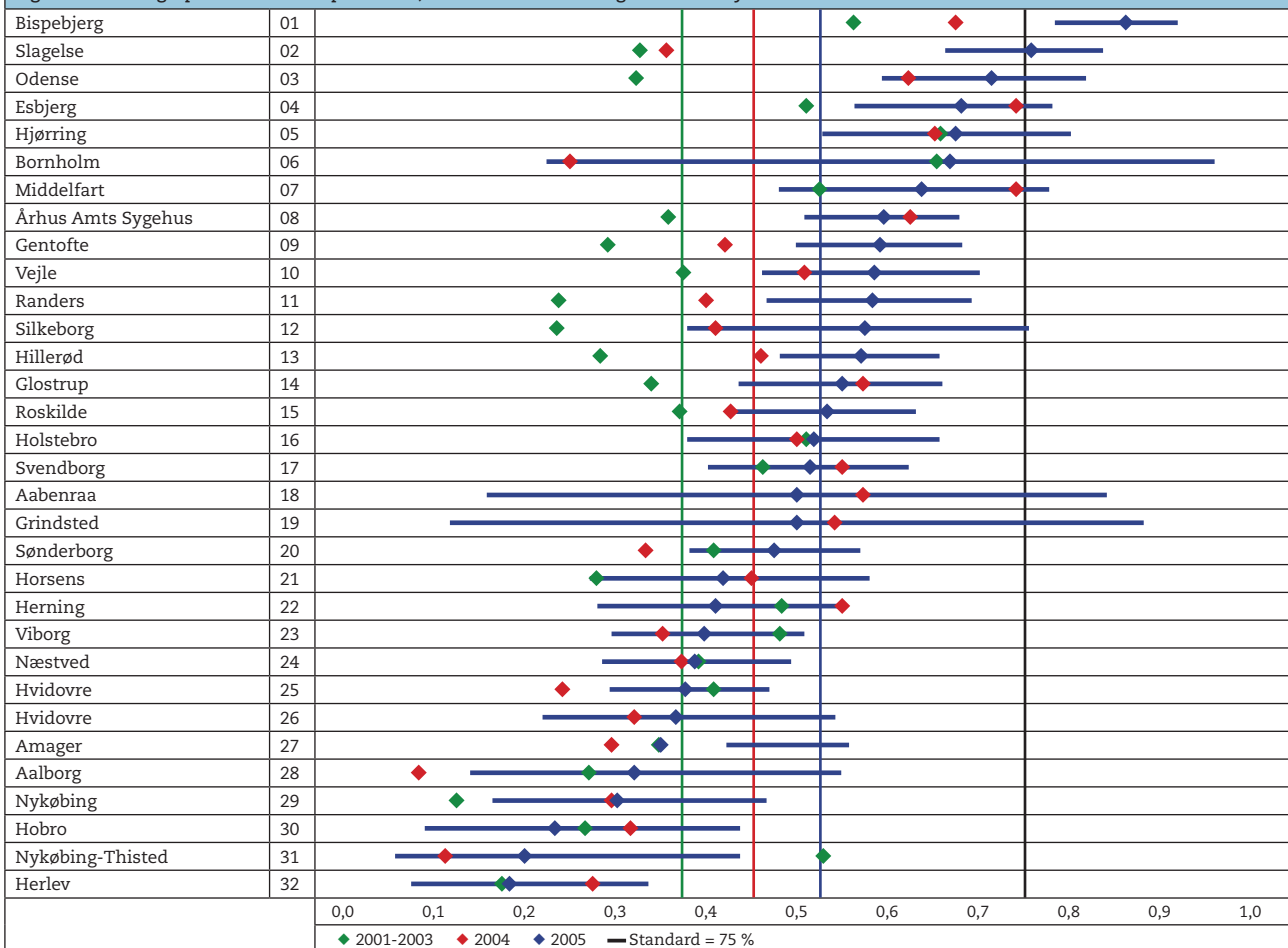
Tabel 5.8 Andel af operationer, hvor der fjernes og undersøges mindst 12 lymfeknuder

	Antal operationer	Antal operationer, hvor mindst 12 glandler blev fjernet/undersøgt
2001	1175	362 (31 %)
2002	1802	679 (38 %)
2003	1904	780 (41 %)
2004	2130	961 (45 %)
2005	2244	1181 (53 %)
I alt	9255	3963 (43 %)

**Kommentar:**

Der er sket en vedvarende kvalitetsforbedring fordi et stigende antal patienter fik fjernet et tilstrækkeligt antal lymfeknuder, men der er stadig lang vej igen før målet er opfyldt.

Figur 5.8 Afdelingsspecifik andel af operationer, hvor der blev undersøgt mindst 12 lymfeknuder

**Kommentar:**

Der var store forskelle på hospitalernes opfyldelse af kvalitetsmålet, og mange er meget langt fra målet. Der er behov for en snarlig forbedring af hensyn til en korrekt stadietildeling og sikring af, at de patienter, der har behov for adjuverende kemoterapi, også bliver identificeret.

# Opfyldelse af kvalitetsstandarder

### *Afvielser*

Hvis en afdelings resultat for en indikator afviger signifikant fra standarden opfordres afdelingen til selv at vurdere og kommentere sit resultat. Hvis en afdeling flere år i træk har signifikant afvigende resultater opfordres den af styregruppen til at foretage intern og evt. ekstern audit.



### 7.1 Konklusioner

Årsrapporten dokumenterer, at behandlingskvaliteten på de fleste områder lever op til de fastsatte mål. Der er ofte signifikant forskel på afdelingernes resultater, men der er kun enkelte afdelinger, der ikke opfylder standarden for en indikator. Denne observation skal som anført i forordet 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 betydelig fejlregistrering i den enkelte afdeling. Nogle resultater påkalder sig speciel opmærksomhed:

- Der mangler oplysninger om patienternes konkurrerende sygdomme (komorbiditet) samt alkohol og tobaksforbrug (livsstil) hos 37 %. Nogle afdelinger har dog en meget høj registreringsgrad, mens andre tilsyneladende kun registrerer sporadisk. Det er en utilfredsstillende situation, som ikke er forbedret mærkbart trods opfordring herom i foregående årsrapporter. Den manglende registrering umuliggør risikojustering af afdelingernes resultater og umuliggør en vigtig del af DCCG's forskning.
- Omkring halvdelen af patienterne havde observeret blod i afføringen på diagnositidspunktet, og godt 40 % havde ændret afføringsmønster. På den baggrund bør en national oplysningskampagne om alvoren af disse symptomer overvejes.
- Ventetiden på forundersøgelse faldt i 2005 kun beskedent i forhold til 2004, således at ca. 79 % af patienterne blev forundersøgt indenfor ventetidsgarantien på 2 uger.
- Den for lange ventetid på operation beregnet ud fra tidspunktet for forundersøgelse vendte i 2005. Men 40 % af patienter med coloncancer og 70 % af patienter med rectumcancer venter fortsat mere end 2 uger.
- Intet tyder på, at kolorektal cancer diagnosticeres i et tidligere stadie end de foregående år. Således har 19 % af patienterne fjernmetastaser på diagnositidspunktet. DCCG vil i databasen overvåge, om der sker en gunstig stadieforskydning i de to amter, der har afsluttet screeningsforsøget i 2006.
- Der findes en uforklarlig variation i andelen af afdelingernes akutte operationsaktivitet. Observationen afspejler formentlig et behov for en entydig definition af "akut"
- Andelen af patienter, der får fjernet et tilstrækkeligt antal lymfeknuder mhp. en nøjagtig stadieinddeling, stiger fortsat. Der er dog stadig lang vej igen for at nå målet.
- 30-dages dødeligheden ligger indenfor det tilladelige. Det er dog påfaldende, at den postoperative dødelighed i 2005 var 5 % efter elektiv colonkirurgi mod 3 % efter elektiv rectumkirurgi.
- Et stigende antal patienter bliver opereret af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi. Det er en meget positiv udvikling, fordi overlevelsen efter akut tyk-

tarmsoperation og endetarmsoperation er bedst for de patienter, som bliver opereret af specialister. Overlevelsesforbedringen efter specialistoperation synes især at være betinget af en mindre postoperativ mortalitet.

- Overlevelsen efter radikal kirurgi er nu den samme for tyk- og endetarmskræft. Traditionelt har overlevelsen i Danmark været dårligere for endetarmskræft, og de nye fund er glædelige om end forventelige, fordi især behandling af endetarmskræft er forbedret markant de senere år (TME-kirurgi og præoperativ strålebehandling).
- Den postoperative indlæggelsestid faldt 33 % i perioden 2001-2005

## 7.2 anbefalinger

- Det er absolut nødvendigt, at registrering af konkurrerende sygdomme og livsstilsfaktorer forbedres. Som i sidste rapport må DCCG anbefale dårligt registrerende afdelinger at kontakte og lære af godt registrerende afdelinger.
- Opsporing og registrering af manglende patienter er vigtig men vanskelig at gennemføre indenfor den nuværende ressourceramme. Som anført i tidligere årsrapporter må det fortsat anbefales af tildele øremærkede ressourcer til registreringsarbejdet i afdelingerne. Den aktuelle rapport dokumenterer den positive effekt af investeringen og anstrengelserne !
- Afdelingerne bør gennemgå deres patientforløb mhp. om ventetid på forundersøgelse, interne ventetider på supplerende præoperative undersøgelser og ventetid på operation kan nedbringes. Der skal dog ikke herske tvivl om, at der mangler betydelige ressourcer i alle faser: forundersøgelseskapacitet, billeddiagnostisk kapacitet, præoperativ onkologisk forbehandlingskapacitet og operationskapacitet for at kunne overholde ventetidsgarantierne.
- De patoanatomiske institutter bør fortsætte bestræbelserne på at undersøge et større antal lymfeknuder pr. operationspræparat

# Publikationer med baggrund i DCCG

*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

*Harling H, Bülow S, Kronborg O, Jørgensen T.*

Behandling af cancer recti i Danmark 1994-1999. *Ugeskr Læger* 2004; 166: 368-71

*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

*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

*Mynster T, Nielsen HJ, Harling, Bülow S.*

Blood loss and transfusion after total mesorectal excision and conventional rectal cancer surgery" *Colorectal Disease* 2004; 6: 452-7

*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

*Madsen MR, Harling H.*

Kontrol af patienter efter radikal operation for kolorektal cancer. *Ugeskr Læger* 2005; 167: 503-5

*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

*Harling H, Nickelsen T.*

Dansk kolorektal cancer database. *Ugeskr Læger* 2005; 167: 4187-9

*Nickelsen T, Jørgensen T, Kronborg O.*

Lifestyle and 30-day complications to surgery for colorectal cancer. *Acta Oncol* 2005; 44: 218-23

*Nickelsen T, Jørgensen T, Kronborg O.*

Thirty-day mortality after surgery for colorectal cancer in Denmark. *Colorectal Disease* 2005; 7: 500-6

*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

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

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

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

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

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