

ÅRSRAPPORT 2004



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

DANSK KOLOREKTAL CANCER DATABASE

Landsdækkende database for kræft i tyktarm og endetarm

ÅRSRAPPORT 2004

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

Årsrapport 2004

© DCCG, 2006

Grafisk produktion:

Peter Dyrvig Grafisk Design

Tryk:

PJ Schmidt A/S

Indhold

Forord	5
1 Om kliniske databaser generelt	7
1.1 Faktorer af betydning for behandlingsresultatet	8
1.2 Klinisk Måle System (KMS) og Analyseportalen (AP)	9
2 Baggrund	10
2.1 Organisation af databasen	10
2.2 Styregruppe	10
2.3 Årsrapportens tilblivelse	10
3 Dataindsamling og metode	11
3.1 Patientkomplethed	11
3.2 Datavaliditet	14
3.3 Statistiske analyser	14
4 Resultater	15
4.1 Alder	15
4.2 ASA-klasse	15
4.3 Symptomer	16
4.4 Patientantal i amter og afdelinger	16
4.5 Tumorlokalisering og behandling	18
4.6 Stadiet	18
4.7 Operativ procedure og adgang	20
4.8 Operationsomstændigheder	21
4.9 Operatørens uddannelsesniveau	22
4.10 Fjernede lymfeknuder	24
4.11 Blødning	25
4.12 Komplikationer	25
4.13 Radikalitet	27
4.14 30-dages mortalitet	28
4.15 Postoperativ indlæggelsestid	28
4.16 Postoperativ kemoterapi	29
4.17 Langtidsoverlevelse	30
5 Indikatormålinger	33
5.1 Indikator 1: Ventetid fra henvisning til forundersøgelse for elektive patienter	33
5.2 Indikator 2: Ventetid på operation	35
5.3 Indikator 3: Stadietinddeling	37
5.4 Indikator 4: Perioperativ koloskopi	38

5.5	Indikator 5: Transrektal ultralyd-skanning før lokaloperation for rektumcancer	38
5.6	Indikator 6: Præoperativ strålebehandling før operation for fikseret rektumcancer	39
5.7	Indikator 7: Rektumektirpation for høje svulster	39
5.8	Indikator 8: Lækage af rektumanastomose	40
5.9	Indikator 9: Radikal operation	40
5.10	Indikator 10: Postoperativ død	42
5.11	Indikator 11: Fjernede lymfeknuder	44
6	Opfyldelse af kvalitetsstandarder	44
7	Konklusioner og anbefalinger	46
7.1	Konklusioner	46
7.2	Anbefalinger	47
8	Publikationer med baggrund i DCCG	48

Forord

Årsrapport 2004 er den tredje fra DCCG's kolorektal cancer database. Rapporten omfatter alle patienter opereret for et nydiagnosticeret kolorektalt adenocarcinom i perioden 1.5.2001-31.12.2004 med tillæg af ikke-opererede patienter, som blev anmeldt til databasen i samme tidsrum. Rapporten har været længe undervejs af flere årsager. Databasen overgik til net-baseret registrering i Klinisk Måle System (KMS) pr. 1.1.2005, og efterfølgende skulle alle papir-baserede data fra foregående år overføres til Analyseportalen (AP). Dernæst blev afdelingsspecifikke LPR-baserede "fejl- og mangellister" lagt ind i AP, så afdelingerne fik en nem adgang til at komplettere deres registrering. Disse lister udløste et omfattende og tidskrævende journalarbejde på de indberettende kirurgiske afdelinger. Endelig blev et årsrapportmodul i AP programmeret således at alle tabeller og figurer til brug for årsrapporten automatisk opdateres med nye indberetninger en gang i døgnet. Under forudsætning af, at der registreres kontinuerligt i afdelingerne, vil fremtidige årsrapporter derfor kunne foreligge væsentligt hurtigere.

Der har desværre ikke været ressourcer i afdelingerne til at efterregistrere evt. manglende patienter fra før 2004 systematisk. Det er dog DCCG's håb, at afdelingerne snarest får mulighed for at gennemføre denne del af en samlet registreringsproces, og dermed øge validiteten i dette register, som er unikt også set i et internationalt perspektiv.

I rapporten "Klinisk Kræftforskning i Danmark" fra 2004 ("KOF-rapporten") anbefales, at der etableres Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG), og i Kræftplan II anføres, at disse grupper skal varetage såvel forskningsopgaver som kvalitetsovervågning. Med henblik på at løse disse opgaver ændrede DCCG med udgangen af 2005 sammensætning og organisation, og indtrådte i et samarbejde med samtlige andre nationale kræftgrupper i organisationen dmcg.dk. DCCG forventer, at der allerede fra 2006 tilføres økonomiske midler til såvel gruppens drift

som til de opgaver, gruppen som en DMCG skal løse. Dette fordrer imidlertid, at sygehusejerne tilfører de nødvendige ressourcer til databasens høst af såvel forsknings- som kvalitetsdata fra de kliniske afdelinger.

Når 2004 sammenlignes med de foregående år ser det ud til, at registreringsomfanget (den indsatsbaserede aktivitet) ligger konstant på godt 3.300 nye patienter årligt. Ifølge Cancerregisteret var der ca. 3.600 nye patienter i 2001, og databasens dækningsgrad er dermed omkring 92 %. De resterende 8 % udgøres af den patientgruppe, som ikke henvises til en kirurgisk afdeling, men diagnosticeres og plejes på andre afdelinger og plejehjem eller måske først diagnosticeres ved obduktion. Såfremt fx mortaliteten af kolorektal cancer i hele populationen ønskes analyseret skal databasen løbende suppleres med data fra Cancer- og Dødsårsagsregisteret. Denne samkørsel afventer dog en fuld opdatering af begge registre.

Databasen er meget afhængig af de mange ildsjæles store arbejde, hvilket DCCG takker for. Læge Thomas Nickelsen ydede også i 2004 en betydelig indsats. Han er nu fratrådt i sekretariatet efter succesfuldt forsvar af sit PhD-studie om korttidsmortalitet efter kolorektal cancer kirurgi. Overlæge Steffen Høgskilde i H:S Enhed for Klinisk Kvalitet har foretaget et omfattende og meget betydningsfuldt arbejde med at programmere, overføre data, foretage samkørsler med LPR og CPR, analysere data mm. Sygeplejerske Birgitte Rühman i H:S Enhed for Klinisk Kvalitet har været en stor hjælp i kontakten med de kliniske afdelinger og undervisning i KMS og AP. Sidst men ikke mindst takkes de registreringsansvarlige overlæger rundt omkring på landets kirurgiske afdelinger. Også de har mærket, at fordelene ved overgang til en ny registreringsplatform ikke viser sig med det samme, og at det er tidskrævende at lære KMS og AP at kende.

I lighed med 2003 offentliggøres afdelingsidentificerbare data. I den forbindelse gælder de

obligatoriske forbehold: risikoen for tilfældig variation og en særlig patientsammensætning. Det gælder også stadig, at det gennemsnitlige patientantal pr. afdeling i kombination med en fortsat utilstrækkelig registrering af livsstilsfaktorer og konkurrerende sygdomme ikke tillader 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.

Det i Årsrapport 2003 annoncerede arbejde med at analysere anastomoselækage efter rectumkirurgi og 30-dages mortalitet efter akut colonkirurgi er godt i gang. I nærværende rapport præsenteres enkelte analyser af komplikatio-

ner, fordi 30 % af patienterne får postoperative komplikationer. Da databasen nu omfatter mere end 12.000 patienter, og da observationstiden begynder at blive tilstrækkelig lang, rapporteres udvalgte overlevelsesanalyser. Det er DCCG's opfattelse, at den rapporterede stadiespecifikke overlevelse for radikalt opererede patienter er det i øjeblikket mest pålidelige mål for behandlingskvaliteten af kolorektal cancer i Danmark. Fra og med Årsrapport 2005 vil DCCG kunne producere årlige og meget valide 5-års overlevelsesdata, der kan give et klart svar på, om overlevelsen løbende forbedres, som det er DCCG's erklærede mål.

Årsrapporten kan downloades fra:
www.kirurgisk-selskab.dk
eller www.kliniskedatabaser.dk

Henrik Harling

Om kliniske databaser generelt

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 har vi 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. Sundhedsstyrelsen arbejder aktuelt med Den Danske Kvalitetsmodel, der har som mål at synliggøre kvaliteten i sundhedsvæsenet. De kliniske databasers bidrag af oplysninger hertil vil være helt centrale.

Arbejdet med at måle kvaliteten af behandlingen af patienterne er både vanskeligt og ressourcerævende:

- 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
Patienten	<ul style="list-style-type: none"> • Demografiske faktorer (alder, køn, højde, vægt) • Livsstilsfaktorer (rygning, alkohol, kost, motion) • Interesse og engagement i behandling • Konkurrerende sygdomme 	<ul style="list-style-type: none"> • Alder, højde og vægt, konkurrerende sygdomme og deres behandling, tobaks- og alkoholforbrug, selv vurderet fysisk helbred
+ Sygdommen	<ul style="list-style-type: none"> • Sværhedsgrad 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokaliseret kræftsygdom eller kræftsygdom med spredning til andre organer • Antal lymfeknuder med indhold af kræftceller, stadieinddeling
+ Behandlingen	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik, terapi, kontrol, pleje og rehabilitering • Evidensbaseret praksis 	<ul style="list-style-type: none"> • Koloskopi • Præoperativ rektal ultralydskanning • Præoperativ strålebehandling for fikseret rektumcancer • Rektumeksstirpation for højt-siddende rektumcancer • Lækage af lav anterior rektum-anastomose • Kirurgens specialiststatus • Postoperative komplikationer og mortalitet • Radikalitet
+ Organisationen	<ul style="list-style-type: none"> • Sundhedspersonalets kompetence • Teknisk udstyr • Arbejdstilrettelæggelse • Brug af kliniske retningslinier • Samarbejde • Ventetid 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventetid fra henvisning til forundersøgelse • Ventetid på operation • Ventetid på henvisning til adjuverende kemoterapi efter operation
= Behandlingsresultat		

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. Det har været et stort og tidskrævende omstillingsarbejde, og der har været en række problemer undervejs, men fraset perioder med lange svartider er problemerne i det væsentlige løst nu. Da systemet fortsat er relativt nyt skal det kort beskrives.

Klinisk Måle System

KMS er et generelt klinisk databasesystem til registrering af kliniske data mhp. måling af sundhedsfaglig 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 databaseserver.

Analyseportalen

AP er et SAS® baseret rapporteringsværktøj, som tilbydes databaser, der drives af Kompetencecenter Øst (KCØ). Adgang til AP sker direkte via et menupunkt 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, Kruskall-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 (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 multi-dimensionale 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 (fx Dansk Anæstesi Database, Klinisk Venebase, Den Hæmatologiske Fællesdatabase, Dansk Gynækologisk Cancer Database, Dansk Hernie Database og Karbase).

For yderligere beskrivelse henvises til www.kliniskedatabaser.dk

Baggrund

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 Radiologisk Selskab og Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi nu omstruktureret til en Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe (DMCG) og indtrådt i organisationen dmcg.dk (se www.dmcg.dk) af tilsvarende danske kræftgrupper. DCCG's organisation og udvalg kan ses på www.kirurgisk-selskab.dk.

Databasens drift finansieres fortsat af Amtsrådsforeningens 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. Den tidligere styregruppe bestående af

- Henrik Harling, formand og ansvarlig for databasen (DKS)
- Steffen Bülow (DKS)
- Claus Fenger (DSPAC)
- Per Gandrup (DKS)
- Mogens Rørbæk Madsen (DKS)
- Jan Utzon (Kompetencecenter Øst)

har 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 afholdt en række kortere møder og en livlig email-korrespondance mellem repræsentanter for DCCG 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.

Dataindsamling og metode

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 mangel" 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 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. Patientmaterialet på opgørelsestidspunktet 19.04.2006 fremgår af tabel 3.1.1, og udgøres derfor af de 12.237 patienter, som fandtes i både databasen og LPR eller kun i databasen.

Tabel 3.1.1 Patientkomplethed i databasen med LPR som reference.

Patientkomplethed	Database og LPR		Kun Database		Kun LPR		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
2001	2286	92,3	34	1,4	156	6,3	2476	100
2002	3242	90,0	56	1,6	306	8,5	3604	100
2003	3164	90,3	38	1,1	300	8,6	3502	100
2004	3397	94,0	20	0,6	196	5,4	3613	100
I alt	12089	91,6	148	1,1	958	7,3	13195	100

KOMMENTAR:

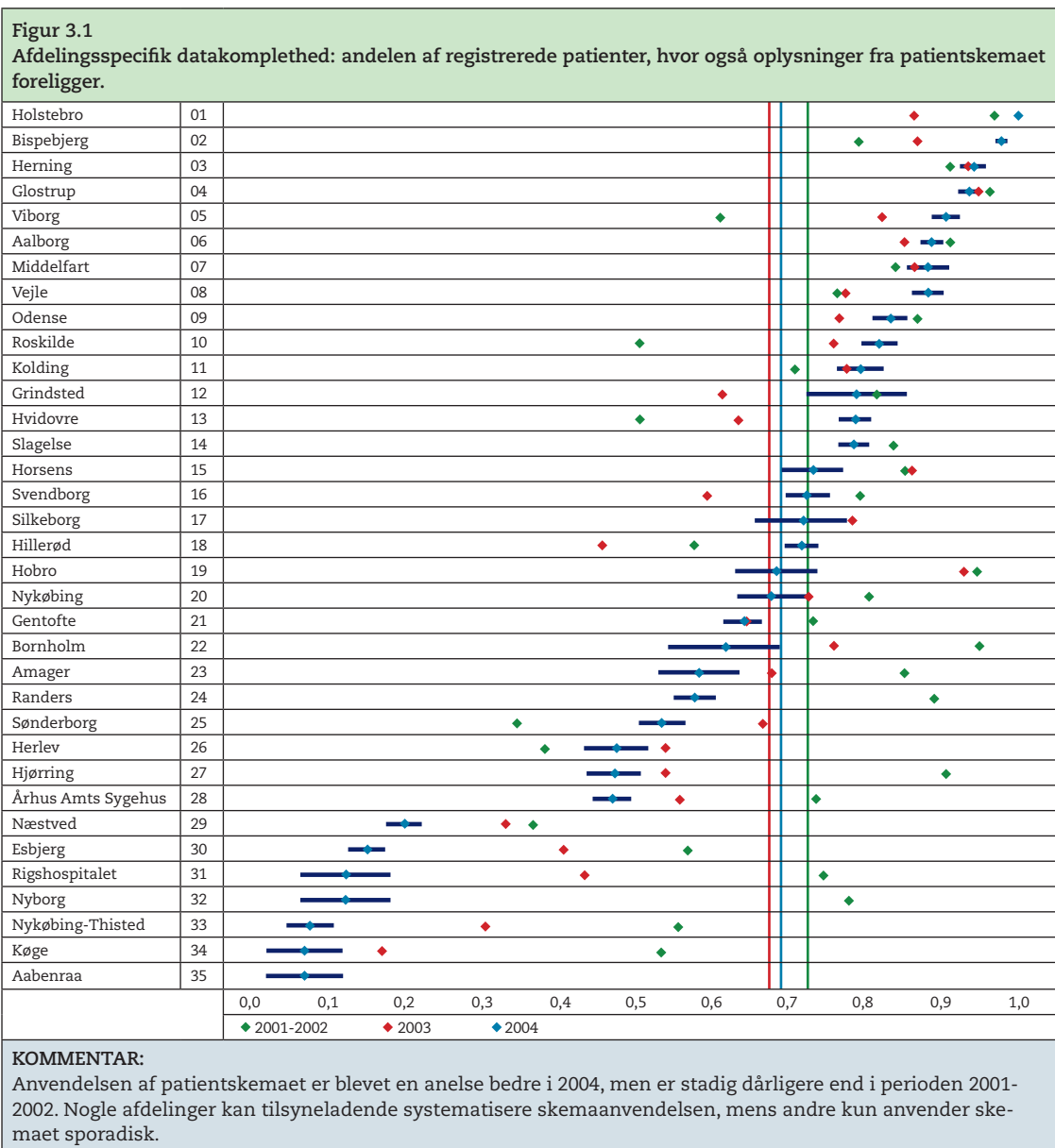
For 2001-2004 udgør datamaterialet 12.089+148=12.237 patienter svt. en dækningsgrad på mindst 93 %, idet nogle patienter, som kun findes i LPR, heller ikke skal være at finde i databasen som omtalt tidligere.

Afdelingerne er bekendt med deres måske manglende registreringer, og da dette kan influere på vurderingen af afdelingernes aktivitet og resultater er antallet anført i tabel 3.1.2

Tabel 3.1.2 Afdelingsspecifikke antal af muligt manglende registreringer.										
Manglende patienter?	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Rigshospitalet	2	1,3	5	1,6	8	2,7			15	1,6
Bispebjerg	1	0,6	4	1,3					5	0,5
Hvidovre	7	4,5	11	3,6	14	4,7			32	3,3
Amager	4	2,6	7	2,3	3	1,0			14	1,5
Gentofte	6	3,8	8	2,6	12	4,0			26	2,7
Glostrup	4	2,6	7	2,3	5	1,7			16	1,7
Herlev	5	3,2	13	4,2	29	9,7			47	4,9
Hillerød	13	8,3	21	6,9	21	7,0	1	0,5	56	5,8
Helsingør	12	7,7	11	3,6	4	1,3	21	10,7	48	5,0
Frederikssund	7	4,5	5	1,6	2	0,7			14	1,5
Roskilde	15	9,6	15	4,9	9	3,0	11	5,6	50	5,2
Køge			3	1,0	15	5,0	10	5,1	28	2,9
Holbæk	5	3,2	4	1,3	5	1,7	4	2,0	18	1,9
Slagelse	1	0,6	4	1,3	4	1,3	3	1,5	12	1,3
Kalundborg	2	1,3	7	2,3	5	1,7	2	1,0	16	1,7
Næstved	3	1,9	8	2,6	23	7,7	3	1,5	37	3,9
Nykøbing	4	2,6	5	1,6	7	2,3	23	11,7	39	4,1
Fakse	12	7,7	32	10,5			1	0,5	45	4,7
Nakskov	1	0,6	1	0,3	1	0,3	2	1,0	5	0,5
Stege			3	1,0	1	0,3	1	0,5	5	0,5
Bornholm	1	0,6	2	0,7	2	0,7			5	0,5
Odense	1	0,6			1	0,3			2	0,2
Middelfart							1	0,5	1	0,1
Svendborg	2	1,3	3	1,0					5	0,5
Nyborg	2	1,3	5	1,6	5	1,7	12	6,1	24	2,5
Sønderborg	5	3,2	6	2,0	7	2,3	1	0,5	19	2,0
Haderslev	1	0,6	2	0,7	36	12,0	34	17,3	73	7,6
Tønder	1	0,6	3	1,0	9	3,0	3	1,5	16	1,7
Aabenraa	1	0,6							1	0,1
Esbjerg	1	0,6	6	2,0	4	1,3	15	7,7	26	2,7
Grindsted	1	0,6	3	1,0	5	1,7	5	2,6	14	1,5
Fredericia					1	0,3			1	0,1
Horsens	1	0,6	1	0,3	4	1,3	4	2,0	10	1,0
Kolding			12	3,9	5	1,7	6	3,1	23	2,4
Vejle	4	2,6	4	1,3	6	2,0			14	1,5
Holstebro							6	3,1	6	0,6
Tarm Sygehus			1	0,3	1	0,3	1	0,5	3	0,3
Ringkøbing	5	3,2	11	3,6	1	0,3			17	1,8
Lemvig	1	0,6							1	0,1
Silkeborg	1	0,6	3	1,0	5	1,7	6	3,1	15	1,6
Århus Kommunehospital	2	1,3	3	1,0	3	1,0	1	0,5	9	0,9
Århus Amts Sygehus	11	7,1	35	11,4	11	3,7	13	6,6	70	7,3
Randers	4	2,6	13	4,2	5	1,7			22	2,3
Odder			1	0,3					1	0,1
Grenaa	1	0,6	2	0,7	5	1,7	1	0,5	9	0,9
Nykøbing-Thisted					1	0,3	1	0,5	2	0,2
Aalborg	1	0,6	6	2,0	7	2,3			14	1,5
Hobro	4	2,6	4	1,3			1	0,5	9	0,9
Hjørring	1	0,6	3	1,0	3	1,0	3	1,5	10	1,0
Frederikshavn-Skagen			3	1,0	5	1,7			8	0,8
I alt	156	100,0	306	100,0	300	100,0	196	100,0	958	100,0

KOMMENTAR:
 Det ses, at der kan mangle op til 958 registreringer i perioden 2001-2004, og at nogle afdelinger har et ikke ubetydeligt antal muligt manglende patienter. For at få en optimal vurdering af det behandlingsbaserede resultat i Danmark vil det være meget værdifuldt at få de manglende patienter registreret

Med henblik på at kunne analysere indflydelsen af komorbiditet og livsstilsfaktorer på resultaterne og for at kunne risikojustere en afdelings patientpopulation udfylder patienterne et patientskema. I de foregående år har anvendelsen af dette skema desværre været utilstrækkelig, som det også har været fremhævet i tidligere årsrapporter.



Den utilstrækkelige registrering betyder, at der kun foreligger oplysninger om komorbiditet, rygning og alkohol hos 57 % af de anmeldte patienter i 2004 (tabel 3.1.3)

Tabel 3.1.3 Andelen af patientregistreringer, som indeholder oplysninger om komorbiditet, rygning og alkoholforbrug.				
Datakomplethed	Komorbiditet	Rygning	Alkohol	Alle
2001	0,62	0,63	0,47	0,45
2002	0,59	0,59	0,44	0,42
2003	0,55	0,57	0,42	0,39
2004	0,60	0,61	0,59	0,57
I alt	0,59	0,60	0,48	0,46

KOMMENTAR:
 Da alle de nødvendige oplysninger kun foreligger hos 46 % af patienterne i perioden 2001-2004, er det fortsat umuligt at justere en afdelings resultater for mulig indvirkning af en særlig patientsammensætning. Dertil kommer, at den høje bortfaldsprocent svækker en analyse af komorbiditets og livsstilsfaktorerens betydning for de behandlingsspecifikke resultater.

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 "logiske blokeringer", der er indbygget i systemet. Der kan fx ikke svares "radikal operation", hvis der også er angivet "fjernmetastaser". Det er styregruppens vurdering, at denne facilitet har øget datavaliditeten betydeligt.

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 2004.

3.3 Statistiske analyser

I rapporten anvendes hovedsageligt rangstillingsplots og især når det gælder indikatorerne. I disse plots er det gennemsnitlige landsresultatet for hvert år anført ligesom standarden er markeret, hvor en sådan er defineret. Hver afdelings resultat er anført med 95 %- sikkerhedsgrænser baseret på den eksakte binomialfordeling, og det er således muligt at afgøre, om en afdeling adskiller sig signifikant fra landsgennemsnittet og fra en evt. standard. Der er kun anført resultater for de afdelinger, der var aktive i 2004. Nogle plots indeholder ikke resultater for alle år for alle afdelingers vedkommende. Det skyldes, at der skal mindst 5 "events" til for at analysen kan udføres. Desuden præsenteres udvalgte aktuariske overlevelseskurver (life tables). I den kommende årsrapport 2005 vil observationstiden være så lang, at DCCG kan begynde en årlig rapportering af 5-års overlevelse for udvalgte patientpopulationer – dels mhp. en sammenligning med udlandet, og dels mhp. om overlevelsen kontinuerligt forbedres sådan som målet er.

Resultater

4.1 Alder

Tabel 4.1 Patientmaterialets aldersmæssige sammensætning.						
Population		2001	2002	2003	2004	I alt
=< 40	antal	25	40	38	21	124
	%	1,1	1,2	1,2	0,6	1,0
> 40-50	antal	91	127	127	130	475
	%	3,9	3,9	4,0	3,8	3,9
> 50-60	antal	355	479	471	516	1821
	%	15,4	14,5	14,7	15,3	14,9
> 60-70	antal	592	828	811	884	3115
	%	25,6	25,1	25,3	26,2	25,6
> 70-80	antal	769	1150	1046	1113	4078
	%	33,3	34,9	32,7	32,9	33,5
> 80	antal	480	673	707	715	2575
	%	20,8	20,4	22,1	21,2	21,1
Mean	Alder	70,43	70,64	70,71	70,76	70,65
Median	Alder	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
I alt	Antal	2313	3297	3200	3379	12188
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

KOMMENTAR:
Mindre end 5 % af kolorektal cancer opstår før 50-års alderen, mens "standardpatienten" er 71-72 år gammel. Der er indtil videre ingen tegn på, at den aldersspecifikke incidens er under forandring.

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	Mean	I alt
	%	%	%	%	%	%	ASA	%
2001	25,9	40,0	18,1	3,9	0,2	11,9	2,01	100,0
2002	23,7	41,6	19,4	3,8	0,2	11,3	2,04	100,0
2003	20,8	44,5	22,8	3,7	0,1	8,2	2,11	100,0
2004	20,9	47,0	22,6	4,0	0,2	5,3	2,11	100,0
I alt	22,6	43,5	20,9	3,9	0,2	8,9	2,07	100,0

KOMMENTAR:
Antallet af uoplyste er blevet klart mindre gennem perioden 2001-2004. Dette er imidlertid også årsagen til, at det ikke er muligt at vurdere, om ASA-sammensætningen reelt har ændret sig i samme periode, sådan som det kunne se ud til. Afdelingernes gennemsnitlige ASA-angivelse varierer mellem 1,77 og 2,69 (data ikke vist, men er tilgængelige i internet-versionen).

4.3 Symptomer

Der forelå oplysninger om symptomer hos mere end 7.000 patienter i perioden 2001-2004, og resultaterne fremgår af tabel 4.3.

Tabel 4.3 Symptomer.					
Symptomer	Nej		Ja		I alt
	antal	%	antal	%	
Afføringsændring	4826	66	2522	34	7348
Blod i afføringen	3856	52	3529	48	7385
Mavesmerter	3817	52	3530	48	7347
Vægttab	3269	47	3665	53	6934

KOMMENTAR:
Vægttab er det hyppigste symptom på diagnosetidspunktet, mens afføringsændring uden indhold af blod kun forekommer hos en tredjedel af patienterne.

4.4 Patientantal i amter og afdelinger

Tabel 4.4.1 Incidens af kolorektal cancer pr. 100.000 borgere i amterne.					
Incidens	2001	2002	2003	2004	I alt
Hovedstadens Sygehusfællesskab	73	68	68	71	1508
Københavns Amt	61	58	58	58	1318
Frederiksborg Amt	62	57	59	56	787
Roskilde Amt	64	54	55	56	489
Vestsjællands Amt	58	61	57	65	665
Storstrøms Amt	68	67	65	73	651
Bornholms Regionskommune	75	79	55	46	101
Fyns Amt	72	68	66	65	1171
Sønderjyllands Amt	57	62	49	54	513
Ribe Amt	70	63	65	57	522
Vejle Amt	59	63	63	71	834
Ringkøbing Amt	60	59	59	63	606
Århus Amt	55	48	47	56	1210
Viborg Amt	70	64	65	59	550
Nordjyllands Amt	76	70	62	72	1263
Hele landet	65	61	59	63	12188

KOMMENTAR:
Den rapporterede incidens i 2004 varierer mellem 54 og 73. Så stor variation er der ikke belæg for i tidligere rapporter fra Cancerregisteret, og selv med forbehold for patientvandring mellem amterne foregår der sandsynligvis stadig underrapportering på flere afdelinger (smlg. tabel 3.1.2).

Tabel 4.4.2 Afdelingernes patientantal med cancer i henholdsvis rectum og colon i perioden 2001-2004.

Patientantal	2001			2002			2003			2004			I alt antal
	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	Rectum	Colon	I alt	
Rigshospitalet	7	18	25	13	25	38	11	28	39	6	10	16	118
Bispebjerg	47	65	112	57	106	163	54	106	160	58	125	183	618
Hvidovre	46	64	110	65	79	144	75	79	154	98	81	179	587
Amager	.	39	39	2	53	55	1	49	50	.	41	41	185
Gentofte	34	84	118	51	135	186	61	130	191	49	127	176	671
Glostrup	16	59	75	30	82	112	32	83	115	21	92	113	415
Herlev	39	17	56	33	26	59	36	14	50	36	31	67	232
Hillerød	41	110	151	59	151	210	74	144	218	78	130	208	787
Roskilde	1	30	31	4	34	38	6	44	50	50	72	122	241
Køge	36	32	68	41	48	89	38	43	81	2	8	10	248
Holbæk	.	26	26	3	13	16	1	5	6	.	.	.	48
Slagelse	43	43	86	66	100	166	67	98	165	70	126	196	613
Kalundborg	1	2	3	1	.	1	.	.	.	.	.	.	4
Næstved	18	33	51	18	53	71	28	53	81	55	84	139	342
Nykøbing	16	30	46	25	57	82	26	40	66	20	29	49	243
Nakskov	2	15	17	3	14	17	3	19	22	.	2	2	58
Stege	2	1	3	1	4	5	.	.	.	.	.	.	8
Bornholm	9	13	22	9	26	35	5	19	24	4	16	20	101
Odense	50	54	104	63	83	146	71	84	155	67	59	126	531
Middelfart	1	41	42	3	36	39	3	34	37	3	57	60	178
Svendborg	18	40	58	40	61	101	30	64	94	51	62	113	366
Nyborg	2	21	23	4	32	36	.	28	28	.	9	9	96
Sønderborg	13	26	39	28	51	79	25	53	78	51	72	123	319
Haderslev	14	34	48	21	41	62	10	26	36	.	.	.	146
Tønder	.	10	10	1	14	15	.	9	9	.	.	.	34
Aabenraa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	13	14	14
Esbjerg	26	57	83	53	57	110	41	79	120	36	74	110	423
Grindsted	1	21	22	1	31	32	2	24	26	1	18	19	99
Fredericia	7	18	25	1	6	7	.	.	.	.	.	.	32
Horsens	13	20	33	20	34	54	25	40	65	14	46	60	212
Kolding	11	21	32	30	38	68	20	47	67	35	48	83	250
Vejle	17	30	47	38	55	93	35	54	89	36	75	111	340
Holstebro	19	34	53	34	43	77	23	58	81	24	49	73	284
Herning	20	24	44	30	50	80	27	50	77	28	73	101	302
Tarm Sygehus	1	7	8	.	3	3	.	2	2	.	.	.	13
Ringkøbing	.	.	.	.	1	1	.	1	1	.	.	.	2
Lemvig	1	3	4	.	1	1	.	.	.	.	.	.	5
Silkeborg	1	24	25	3	25	28	1	36	37	.	25	25	115
Århus Amts Sygehus	65	56	121	74	67	141	78	86	164	81	112	193	619
Randers	22	42	64	34	66	100	35	66	101	53	92	145	410
Odder	.	11	11	.	19	19	.	1	1	.	.	.	31
Grenaa	1	15	16	1	18	19	.	.	.	.	.	.	35
Viborg	23	36	59	32	54	86	42	71	113	39	78	117	375
Skive	1	15	16	11	18	29	.	.	.	.	.	.	45
Nykøbing-Thisted	12	22	34	9	27	36	2	37	39	1	20	21	130
Aalborg	64	87	151	78	109	187	80	108	188	95	128	223	749
Hobro	6	25	31	8	35	43	1	27	28	1	34	35	137
Hjørring	20	30	50	37	62	99	26	63	89	21	76	97	335
Frederikshavn-Skagen	2	18	20	.	19	19	.	3	3	.	.	.	42
I alt	789	1523	2312	1135	2162	3297	1095	2105	3200	1185	2194	3379	12188

KOMMENTAR:

I 2004 var der 34 "aktive" afdelinger.

4.5 Tumorlokalisering og behandling

Tabel 4.5 Lokalisering og behandling af kolorektal cancer i perioden 2001-2004.

Lokalisering	Opereret		Ikke opereret		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%
Coecum	1484	12,9	64	9,6	1548	12,7
Appendix	77	0,7	.	.	77	0,6
Ascendens	830	7,2	41	6,2	871	7,1
Højre flexur	524	4,5	16	2,4	540	4,4
Transversum	696	6,0	22	3,3	718	5,9
Venstre flexur	373	3,2	16	2,4	389	3,2
Descendens	324	2,8	13	2,0	337	2,8
Sigmoideum	3365	29,2	139	20,9	3504	28,7
Rectum	3849	33,4	355	53,3	4204	34,5
I alt	11522	100,0	666	100,0	12188	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. Omkring 6% af patienterne (666) blev ikke opereret: 169 afslog, 440 var i for dårlig almentilstand, 54 døde og årsagen var ikke angivet for 3 patienter.

4.6 Stadie

Tabel 4.6.1 Stadiefordeling i hele materialet

Stadie	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Cancer i stilket polyp	31	1,4	37	1,2	36	1,2	34	1,1	138	1,2
Dukes' A	232	10,5	318	10,1	310	10,3	324	10,2	1184	10,3
Dukes' B	785	35,6	1118	35,6	1102	36,6	1154	36,5	4159	36,1
Dukes' C	649	29,4	895	28,5	831	27,6	909	28,8	3284	28,5
Fjernmetastaser	402	18,2	573	18,3	520	17,2	564	17,8	2059	17,9
Kan ikke klassificeres	82	3,7	124	4,0	113	3,7	120	3,8	439	3,8
Uoplyst	27	1,2	73	2,3	103	3,4	56	1,8	259	2,2
I alt	2208	100,0	3138	100,0	3015	100,0	3161	100,0	11522	100,0

KOMMENTAR:

Der er ingen tegn på, at kolorektal cancer diagnosticeres i et tidligere stadie end foregående år. Således er næsten 18 % af patienterne stadig uhelbredelige på diagnosetidspunktet pga. fjernmetastaser.

Tabel 4.6.2 Stadie i procent for hver afdelings patienter i 2004.

Stadie	Cancer i stilket polyp	Dukes' A	Dukes' B	Dukes' C	Fjern-metastaser	Kan ikke klassificeres	Uoplyst	I alt
Rigshospitalet	.	6,3	56,3	18,8	18,8	.	.	16
Bispebjerg	1,3	8,2	31,4	26,4	24,5	6,9	1,3	159
Hvidovre	.	20,5	30,4	23,0	19,9	3,7	2,5	161
Amager	.	5,0	35,0	37,5	20,0	2,5	.	40
Gentofte	0,6	8,4	38,9	29,9	18,6	1,8	1,8	167
Glostrup	.	8,1	41,4	26,3	21,2	3,0	.	99
Herlev	4,8	16,1	22,6	33,9	21,0	.	1,6	62
Hillerød	.	10,3	32,5	39,2	11,3	3,1	3,6	194
Roskilde	3,3	11,7	34,2	36,7	12,5	0,8	0,8	120
Køge	.	.	44,4	11,1	.	11,1	33,3	9
Slagelse	.	4,7	37,2	35,5	15,7	2,9	4,1	172
Næstved	0,8	12,8	42,1	26,3	14,3	3,0	0,8	133
Nykøbing	4,1	12,2	32,7	32,7	10,2	8,2	.	49
Nakskov	.	50,0	.	50,0	.	.	.	2
Bornholm	.	5,3	31,6	21,1	36,8	.	5,3	19
Odense	.	9,2	28,6	30,3	21,0	5,9	5,0	119
Middelfart	.	5,1	52,5	22,0	15,3	5,1	.	59
Svendborg	.	14,3	40,0	27,6	13,3	2,9	1,9	105
Nyborg	.	.	44,4	44,4	11,1	.	.	9
Sønderborg	0,8	19,0	28,1	26,4	19,0	6,6	.	121
Aabenraa	.	.	7,1	57,1	21,4	14,3	.	14
Esbjerg	4,0	12,1	38,4	27,3	14,1	.	4,0	99
Grindsted	.	11,8	41,2	35,3	.	5,9	5,9	17
Horsens	.	8,9	39,3	30,4	12,5	3,6	5,4	56
Kolding	1,2	9,9	29,6	22,2	28,4	7,4	1,2	81
Vejle	.	4,8	39,0	20,0	27,6	6,7	1,9	105
Holstebro	.	9,7	38,9	31,9	18,1	1,4	.	72
Herning	1,1	19,1	43,6	21,3	10,6	4,3	.	94
Silkeborg	8,0	8,0	64,0	16,0	4,0	.	.	25
Århus Amts Sygehus	0,5	7,1	37,2	30,6	15,3	8,7	0,5	183
Randers	.	8,1	37,5	30,9	16,9	2,9	3,7	136
Viborg	2,8	7,5	35,8	31,1	17,9	4,7	.	106
Nykøbing-Thisted	5,0	10,0	25,0	20,0	40,0	.	.	20
Aalborg	1,4	10,2	38,4	22,7	25,5	1,9	.	216
Hobro	.	3,3	40,0	33,3	23,3	.	.	30
Hjørring	4,3	8,7	45,7	27,2	10,9	2,2	1,1	92
I alt	1,1	10,2	36,5	28,8	17,8	3,8	1,8	3161

KOMMENTAR:

Næsten 95 % af patienterne blev stadieklassificeret, og dermed blev standarden opfyldt (se også indikator 5.3). Der er betydelige forskelle mellem afdelingerne. Patientmaterialet er også klassificeret svt. TNM-klassifikationen (data ikke vist, men tilgængelige i internetversionen).

4.7 Operativ procedure og adgang

Tabel 4.7.1 Operationsprocedure.									
Procedure	2001		2002		2003		2004		I alt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Højre hemikolektomi	471	21,3	619	19,7	641	21,3	684	21,6	2415
Udvidet højre hemikolektomi	88	4,0	102	3,3	147	4,9	151	4,8	488
Transversumresektion	48	2,2	58	1,8	32	1,1	59	1,9	197
Venstre hemikolektomi	114	5,2	159	5,1	158	5,2	163	5,2	594
Sigmoideumresektion	370	16,8	573	18,3	541	17,9	538	17,0	2022
Hartmanns operation	250	11,3	368	11,7	319	10,6	343	10,9	1280
Kolektomi + IRA	35	1,6	49	1,6	50	1,7	54	1,7	188
Kolektomi + ileostomi	23	1,0	37	1,2	43	1,4	36	1,1	139
Proktokolektomi	7	0,3	12	0,4	9	0,3	8	0,3	36
Lav anterior resektion (LAR)	317	14,4	450	14,3	430	14,3	469	14,8	1666
Lav anterior resektion (LAR) + Pouch	44	2,0	61	1,9	59	2,0	65	2,1	229
Abdominoperineal resektion (APR)	142	6,4	217	6,9	187	6,2	216	6,8	762
Kolotomi med fjernelse af KRC	3	0,1	1	0,0	4	0,1	3	0,1	11
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	18	0,8	33	1,1	29	1,0	29	0,9	109
Peranal konventionel excision	9	0,4	5	0,2	6	0,2	6	0,2	26
Excision via proktotomi	1	0,0	.	.	.	.	.	.	1
Endoskopisk polypektomi	25	1,1	38	1,2	35	1,2	33	1,0	131
Anden lokalbehandling	6	0,3	11	0,4	14	0,5	5	0,2	36
Palliativ stent alene	14	0,6	41	1,3	61	2,0	62	2,0	178
Stomi alene	98	4,4	164	5,2	124	4,1	149	4,7	535
Explorativ laparotomi alene	9	0,4	13	0,4	26	0,9	16	0,5	64
Andet	109	4,9	119	3,8	96	3,2	72	2,3	396
Uoplyst	7	0,3	8	0,3	4	0,1	.	.	19
I alt	2208	100,0	3138	100,0	3015	100,0	3161	100,0	11522

KOMMENTAR:
Der er ingen tegn på ændring af den operative procedure i den 4-årige periode.

Tabel 4.7.2 Operationsadgang.									
Operativ adgang	2001		2002		2003		2004		I alt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Laparotomi	2091	94,7	2950	94,0	2821	93,6	2922	92,4	10784
Rent laparoskopisk indgreb	16	0,7	24	0,8	22	0,7	63	2,0	125
Laparoskopisk assisteret	24	1,1	37	1,2	21	0,7	37	1,2	119
Endoskopisk	74	3,4	125	4,0	150	5,0	139	4,4	488
Uoplyst	3	0,1	2	0,1	1	0,0	.	.	6
I alt	2208	100,0	3138	100,0	3015	100,0	3161	100,0	11522

KOMMENTAR:
Der er sket en nedgang på 2% i antallet af laparotomier til fordel for minimal invasiv teknik fra 2001 til 2004. Det er dog ikke muligt at identificere operationer, som blev påbegyndt laparoskopisk, men måtte konverteres til åben operation. Dette vil blive ændret fra 2007.

4.8 Operationsomstændigheder

Tabel 4.8 Den afdelingsspecifikke andel af elektive og akutte operationer.

Patienter	2001				2002				2003				2004				I alt
	Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		Elektiv		Akut		
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Rigshospitalet	17	68	8	32	31	84	6	16	33	87	5	13	11	69	5	31	116
Bispebjerg	80	83	16	17	115	80	29	20	103	74	37	26	122	77	37	23	539
Hvidovre	87	82	19	18	117	86	19	14	126	88	17	12	147	91	14	9	546
Amager	28	72	11	28	45	83	9	17	40	80	10	20	33	83	7	18	183
Gentofte	100	86	16	14	160	89	20	11	165	91	16	9	153	92	14	8	644
Glostrup	62	87	9	13	84	81	20	19	91	87	14	13	85	86	14	14	379
Herlev	39	72	15	28	36	62	22	38	40	82	9	18	38	61	24	39	223
Hillerød	120	85	21	15	164	84	31	16	179	86	30	14	166	86	28	14	739
Roskilde	21	68	10	32	27	73	10	27	38	78	11	22	109	91	11	9	237
Køge	60	90	7	10	76	89	9	11	63	83	13	17	2	22	7	78	237
Holbæk	18	69	8	31	1	7	13	93	.	.	6	100	.	.	.	.	46
Slagelse	64	78	18	22	135	88	18	12	133	88	19	13	148	86	24	14	559
Kalundborg	.	.	2	100	1	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Næstved	45	90	5	10	59	84	11	16	75	95	4	5	119	89	14	11	332
Nykøbing	42	93	3	7	66	84	13	16	49	82	11	18	43	88	6	12	233
Nakskov	13	87	2	13	13	81	3	19	18	95	1	5	2	100	.	.	52
Stege	1	100	.	.	3	75	1	25	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Bornholm	15	71	6	29	25	76	8	24	16	73	6	27	12	63	7	37	95
Odense	77	84	15	16	113	80	29	20	114	80	28	20	93	78	26	22	495
Middelfart	31	76	10	24	35	95	2	5	31	86	5	14	50	85	9	15	173
Svendborg	46	85	8	15	74	77	22	23	75	86	12	14	94	90	11	10	342
Nyborg	19	83	4	17	25	76	8	24	22	79	6	21	8	89	1	11	93
Sønderborg	31	79	8	21	64	83	13	17	66	88	9	12	111	92	10	8	312
Haderslev	33	72	13	28	53	88	7	12	21	64	12	36	.	.	.	.	139
Tønder	8	80	2	20	12	86	2	14	7	78	2	22	.	.	.	.	33
Aabenraa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	100	14
Esbjerg	67	83	14	17	91	88	12	12	98	83	20	17	89	90	10	10	401
Grindsted	14	67	7	33	24	80	6	20	15	65	8	35	10	59	7	41	91
Fredericia	20	80	5	20	6	86	1	14	.	.	.	.	.	.	.	.	32
Horsens	27	84	5	16	48	92	4	8	52	87	8	13	45	80	11	20	200
Kolding	27	87	4	13	52	80	13	20	55	85	10	15	68	84	13	16	242
Vejle	35	76	11	24	77	86	13	14	70	81	16	19	92	88	13	12	327
Holstebro	40	87	6	13	62	85	11	15	66	90	7	10	61	85	11	15	264
Herning	35	83	7	17	63	83	13	17	61	87	9	13	79	84	15	16	282
Tarm Sygehus	6	75	2	25	3	100	.	.	2	100	.	.	.	.	.	.	13
Ringkøbing	.	.	.	.	1	100	.	.	1	100	.	.	.	.	.	.	2
Lemvig	4	100	.	.	.	.	1	100	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Silkeborg	16	70	7	30	24	89	3	11	31	84	6	16	25	100	.	.	112
Århus Amts Sygehus	99	85	18	15	132	95	7	5	142	91	14	9	164	90	19	10	595
Randers	52	81	12	19	79	82	17	18	81	84	15	16	116	85	20	15	392
Odder	11	100	.	.	17	89	2	11	1	100	.	.	.	.	.	.	31
Grenaa	8	50	8	50	14	74	5	26	.	.	.	.	.	.	.	.	35
Viborg	51	88	7	12	67	83	14	17	93	85	16	15	85	80	21	20	354
Skive	15	94	1	6	24	86	4	14	.	.	.	.	.	.	.	.	44
Nykøbing-Thisted	25	81	6	19	29	83	6	17	28	74	10	26	16	80	4	20	124
Aalborg	113	79	30	21	154	86	25	14	153	87	22	13	190	88	26	12	713
Hobro	27	90	3	10	33	80	8	20	22	81	5	19	15	50	15	50	128
Hjørring	40	87	6	13	80	86	13	14	66	78	19	22	77	84	15	16	316
Frederikshavn-Skagen	13	65	7	35	15	79	4	21	2	67	1	33	.	.	.	.	42
I alt	1802	82	402	18	2629	84	507	16	2544	84	469	16	2678	85	483	15	11514

KOMMENTAR:

Der er en meget betydelig variation i operationsomstændighederne. Hovedårsagen er formentlig, at der ikke foreligger en klar definition af "akut" overfor "elektiv". Styregruppen vil foranledige en præcisering.

4.9 Operatørens uddannelsesniveau

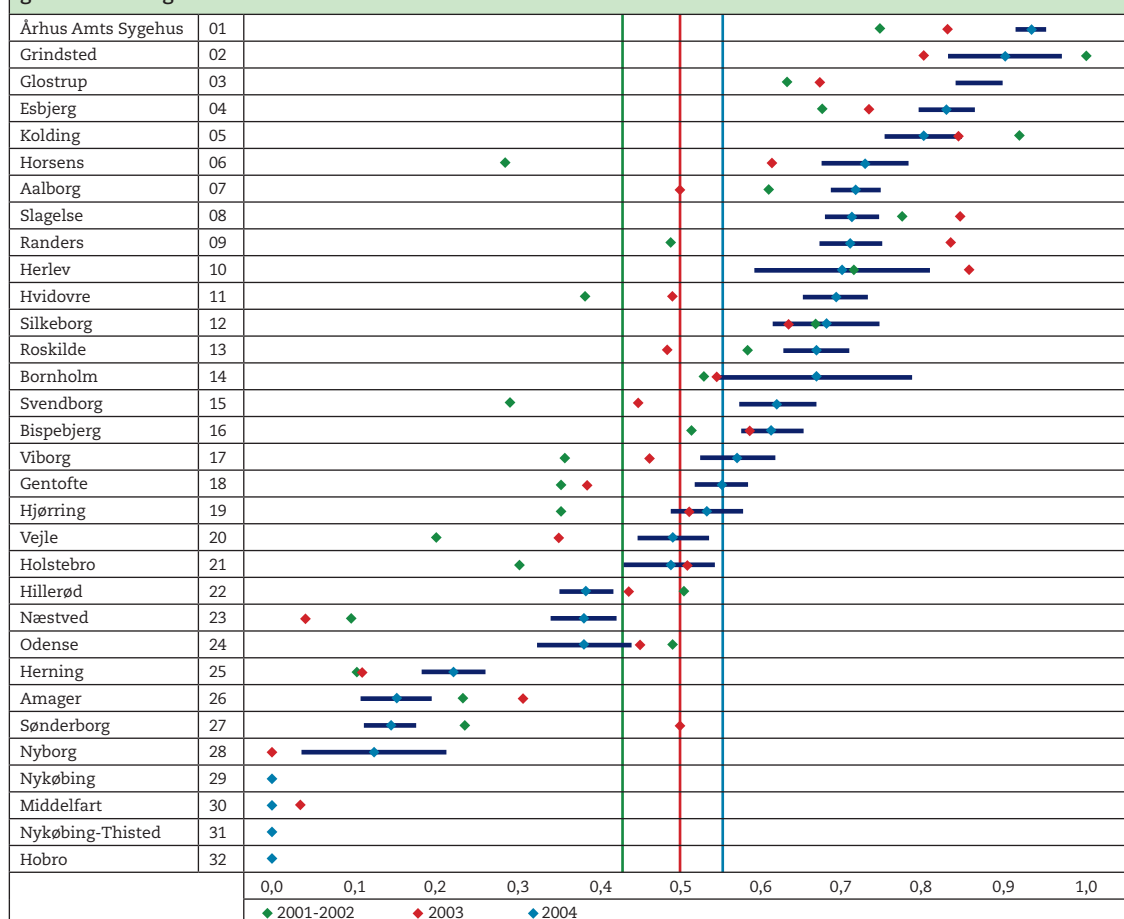
Tabel 4.9 Operatør eller instruktør speciallæge i kirurgisk gastroenterologi (uoplyste fjernet).

Speciallæge			2001		2002		2003		2004		I alt	
			antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	503	72,5	760	75,2	791	82,5	897	86,7	2951	79,8
		Kirurgi	191	27,5	251	24,8	168	17,5	138	13,3	748	20,2
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	428	38,6	695	43,0	792	50,0	911	55,4	2826	47,5
		Kirurgi	680	61,4	920	57,0	793	50,0	732	44,6	3125	52,5
Akut	Rectum	Kirurgisk gastroenterologi	13	43,3	15	38,5	24	60,0	23	59,0	75	50,7
		Kirurgi	17	56,7	24	61,5	16	40,0	16	41,0	73	49,3
	Colon	Kirurgisk gastroenterologi	109	29,3	141	30,2	164	38,2	192	43,2	606	35,4
		Kirurgi	263	70,7	326	69,8	265	61,8	252	56,8	1106	64,6
I alt			2204	100,0	3132	100,0	3013	100,0	3161	100,0	11510	100,0

KOMMENTAR:

Det kan konstateres, at et stadig stigende antal patienter i alle 4 kategorier blev behandlet af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi. Dog blev 45 % af elektive kolonoperationer og 57 % af akutte kolonoperationer foretaget uden medvirken af en kirurgisk gastroenterolog.

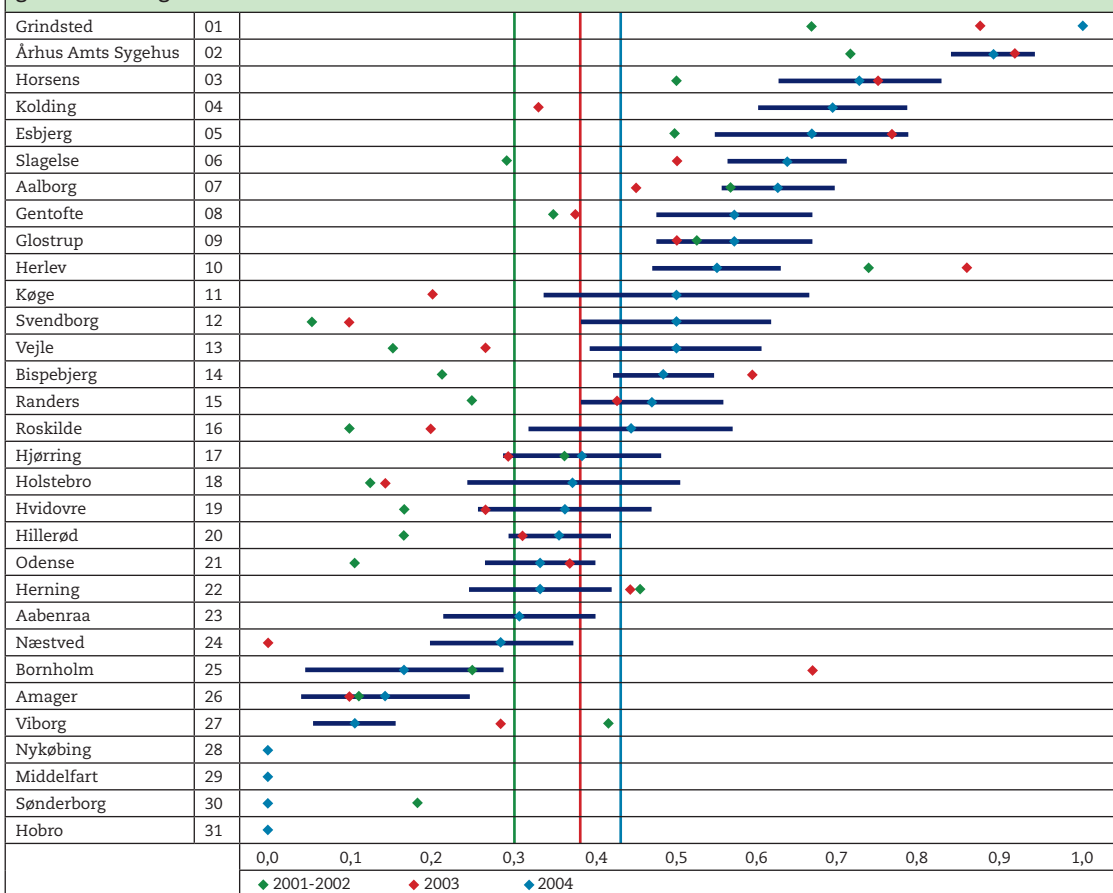
Figur 4.9.1 Afdelingsspecifik andel af elektive colonoperationer, som blev foretaget af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi.



KOMMENTAR:

Det er tilfredsstillende, at et stigende antal elektive kolonoperationer foretages af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi. Der er dog også i 2004 store og signifikante forskelle mellem afdelingerne.

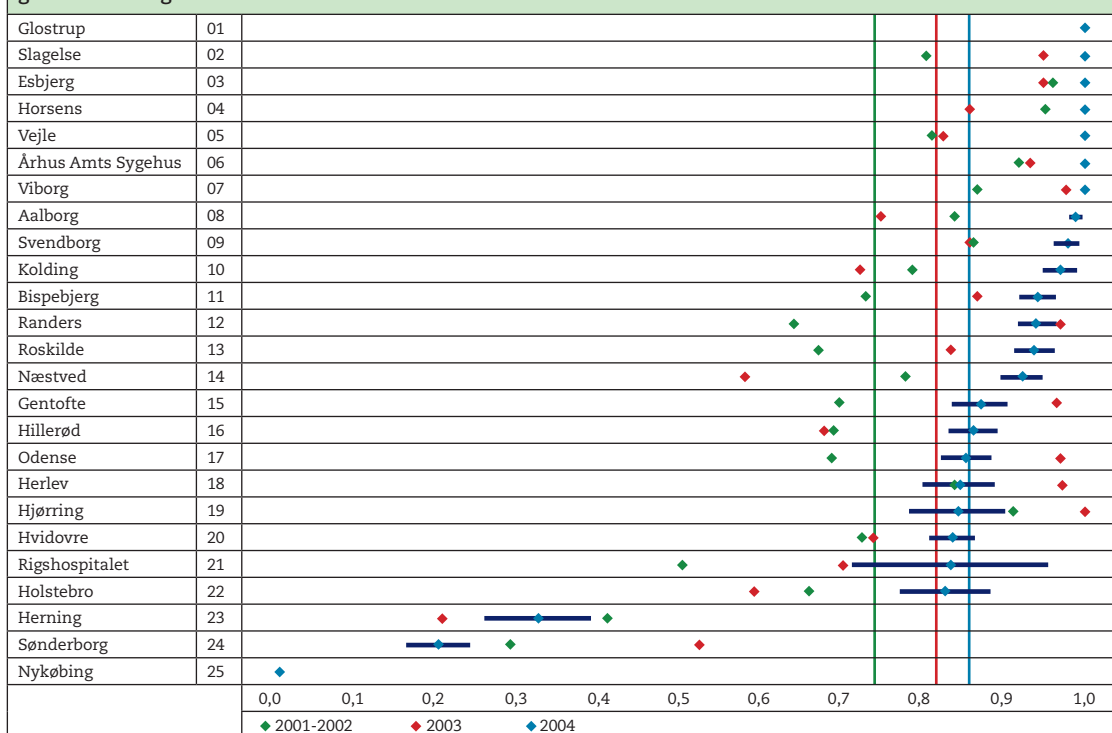
Figur 4.9.2 Afdelingsspecifik andel af akutte colonoperationer, som blev foretaget af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi.



KOMMENTAR:

Det er tilfredsstillende, at et stigende antal akutte kolonoperationer foretages af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi. Der er dog også i 2004 store og signifikante forskelle mellem afdelingerne.

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



KOMMENTAR:

Det er tilfredsstillende, at et stigende antal rectumoperationer foretages af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi. På 3 afdelinger blev et mindretal af operationer foretaget af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi i 2004, mens der var mindre, men dog signifikante, forskelle mellem de øvrige afdelinger.

4.10 Fjernede lymfeknuder

Tabel 4.10 Fjernede lymfeknuder: radikal operation med fjernelse af et tarmsegment. Præoperativt strålebehandlede patienter og "uoplyst" fjernet.

Lymfeknuder		≥ 12		< 12		I alt
		antal	%	antal	%	
Rectum	2001	113	27,3	301	72,7	414
	2002	189	37,0	322	63,0	511
	2003	174	38,9	273	61,1	447
	2004	218	46,0	256	54,0	474
		694	37,6	1152	62,4	1846
Colon	2001	293	33,0	595	67,0	888
	2002	522	40,0	782	60,0	1304
	2003	587	44,0	748	56,0	1335
	2004	681	47,4	756	52,6	1437
		2083	42,0	2881	58,0	4964
		2777	40,8	4033	59,2	6810

KOMMENTAR:

Det er tilfredsstillende, at et stigende antal patienter gennem perioden fik fjernet mere end 12 glandler til mikroskopi ved operation på både rectum og colon, men der er stadig et stort forbedringspotentiale.

4.11 Blødning

Tabel 4.11 Blodtab i forhold til operationsprocedure.				
Blodtab i ml	antal	Median	Middel	Antal uoplyst
Højre hemikolektomi	2144	200	321	271
Udvidet højre hemikolektomi	439	300	460	49
Transversumresektion	174	200	349	23
Venstre hemikolektomi	534	400	627	60
Sigmoideumresektion	1878	200	356	144
Hartmanns operation	1149	500	732	131
Kolektomi + IRA	170	500	775	18
Kolektomi + ileostomi	114	800	997	25
Proktokolektomi	33	500	740	3
Lav anterior resection (LAR)	1607	400	606	59
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	224	600	758	5
Abdominoperineal resektion (APR)	737	800	1052	25
Kolotomi med fjernelse af KRC	9	150	198	2

KOMMENTAR:
Venstresidig kirurgi og især abdominoperineal rektumresektion er forbundet med størst blødningsrisiko (se også kommentar til tabel 4.12.1).

4.12 Komplikationer

Tabel 4.12.1 Hyppigheden af peroperative komplikationer i perioden 2001-2004.					
Peroperative komplikationer	Ja		Nej		I alt
	antal	%	antal	%	
Højre hemikolektomi	67	2,8	2348	97,2	2415
Udvidet højre hemikolektomi	29	5,9	459	94,1	488
Transversumresektion	18	9,1	179	90,9	197
Venstre hemikolektomi	74	12,5	520	87,5	594
Sigmoideumresektion	62	3,1	1960	96,9	2022
Hartmanns operation	117	9,1	1163	90,9	1280
Kolektomi + IRA	19	10,1	169	89,9	188
Kolektomi + ileostomi	18	12,9	121	87,1	139
Proktokolektomi	2	5,6	34	94,4	36
Lav anterior resection (LAR)	90	5,4	1576	94,6	1666
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	23	10,0	206	90,0	229
Abdominoperineal resektion (APR)	58	7,6	704	92,4	762
Kolotomi med fjernelse af KRC	.	.	11	100,0	11
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	2	1,8	107	98,2	109
Peranal konventionel excision	.	.	26	100,0	26
Excision via proktotomi	.	.	1	100,0	1
Endoskopisk polypektomi	2	1,5	129	98,5	131
Anden lokalbehandling	.	.	36	100	36
Palliativ stent alene	4	2,2	174	97,8	178
Stomi alene	13	2,4	522	97,6	535
Explorativ laparotomi alene	2	3,1	62	96,9	64
Andet	17	4,3	379	95,7	396
Uoplyst	3	15,8	16	84,2	19
I alt	620	5,4	10902	94,6	11522

KOMMENTAR:
95 % af operationerne forløb uden komplikationer. Operationer omkring venstre kolonfleksur indebærer imidlertid 12 % risiko for komplikationer, og miltblødning udgør ca. 30 % af alle peroperative komplikationer (data ikke vist, men tilgængelige i Internet versionen).

Tabel 4.12.2 Postoperative komplikationer i forhold til operationsprocedure.					
Postoperative komplikationer	Ja		Nej		I alt
	antal	%	antal	%	antal
Højre hemikolektomi	600	25	1815	75	2415
Udvidet højre hemikolektomi	156	32	332	68	488
Transversumresektion	63	32	134	68	197
Venstre hemikolektomi	189	32	405	68	594
Sigmoideumresektion	439	22	1583	78	2022
Hartmanns operation	472	37	808	63	1280
Kolektomi + IRA	81	43	107	57	188
Kolektomi + ileostomi	70	50	69	50	139
Proktokolektomi	10	28	26	72	36
Lav anterior resektion (LAR)	477	29	1189	71	1666
Lav anterior resektion (LAR) + Pouch	83	36	146	64	229
Abdominoperineal resektion (APR)	291	38	471	62	762
Kolotomi med fjernelse af KRC	4	36	7	64	11
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	16	15	93	85	109
Peranal konventionel excision	4	15	22	85	26
Excision via proktotomi	1	100	.	.	1
Endoskopisk polypektomi	5	4	126	96	131
Anden lokalbehandling	.	.	36	100	36
Palliativ stent alene	14	8	164	92	178
Stomi alene	155	29	380	71	535
Explorativ laparotomi alene	10	16	54	84	64
Andet	141	36	255	64	396
Uoplyst	7	37	12	63	19
I alt	3288	29	8234	71	11522
KOMMENTAR: Omkring 30 % af operationspatienterne fik en eller flere postoperative komplikationer.					

Tabel 4.12.3 Art af postoperative komplikationer.		
Art af postoperative komplikationer	antal	%
Blødning med reoperation	127	3
Sårabces med spaltning	438	10
Sårruptur med reoperation	471	10
Anastomoselækage med reoperation	190	4
Anastomoselækage uden reoperation	237	5
Mekanisk ileus med reoperation	137	3
Intraabdominal abces med drænage eller reoperation	723	16
Stomikomplikation med reoperation	102	2
Pneumoni med antibiotikabehandling	506	11
Lungeinsufficiens med respiratorbehandling	280	6
Aspiration	80	2
Sepsis	332	7
Dyb venøs trombose (DVT)	34	1
Lungeemboli	53	1
Perifer arteriel emboli	14	<1
Nyreinsufficiens med dialysebehandling	123	3
AMI eller hjerteinsufficiens	444	10
Apoplexi	93	2
Anden komplikation	211	5
I alt	4595	100
KOMMENTAR: Sårkomplikationer, intraabdominal absces, pneumoni og kardielle komplikationer udgjorde hovedparten af de postoperative komplikationer.		

4.13 Radikalitet

Tabel 4.13.1 Radikalitet af operationen.										
Radikal operation	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Ja	1524	69	2180	69	2150	71	2255	71	8109	70
Nej	579	26	810	26	749	25	779	25	2917	25
Kan ikke bedømmes	81	4	105	3	87	3	109	3	382	3
Uoplyst	24	1	43	1	29	1	18	1	114	1
I alt	2208	100	3138	100	3015	100	3161	100	11522	100

KOMMENTAR:
Omkring 18 % af patienter med kolorektal cancer havde som tidligere angivet fjernmetastaserende sygdom. Hertil kom nogle, som ikke kunne opereres lokoregionalt radikalt. Slutresultatet blev således, at der hos 70 % af alle patienter kunne foretages en radikal operation.

Tabel 4.13.2 Radikalitet i forhold til operationsomstændighederne for coloncancer.											
Radikal operation		2001		2002		2003		2004		I alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Elektiv	Ja	797	72	1165	72	1174	74	1258	77	4394	74
	Nej	258	23	391	24	372	23	336	20	1357	23
	Kan ikke bedømmes	42	4	44	3	26	2	41	2	153	3
	Uoplyst	11	1	17	1	13	1	8	0	49	1
I alt		1108	100	1617	100	1585	100	1643	100	5953	100
Akut	Ja	214	58	277	59	247	58	246	55	984	57
	Nej	138	37	161	34	148	34	173	39	620	36
	Kan ikke bedømmes	14	4	20	4	26	6	22	5	82	5
	Uoplyst	6	2	10	2	8	2	3	1	27	2
I alt		372	100	468	100	429	100	444	100	1713	100
		1480	100	2085	100	2014	100	2087	100	7666	100

KOMMENTAR:
Et stigende antal patienter blev opereret radikalt under elektive kolonoperationer. En tilsvarende udvikling kunne ikke påvises for akut kolonkirurgi, og radikaliteten var omkring 20 % mindre for disse operationer.

4.14 30-dages mortalitet

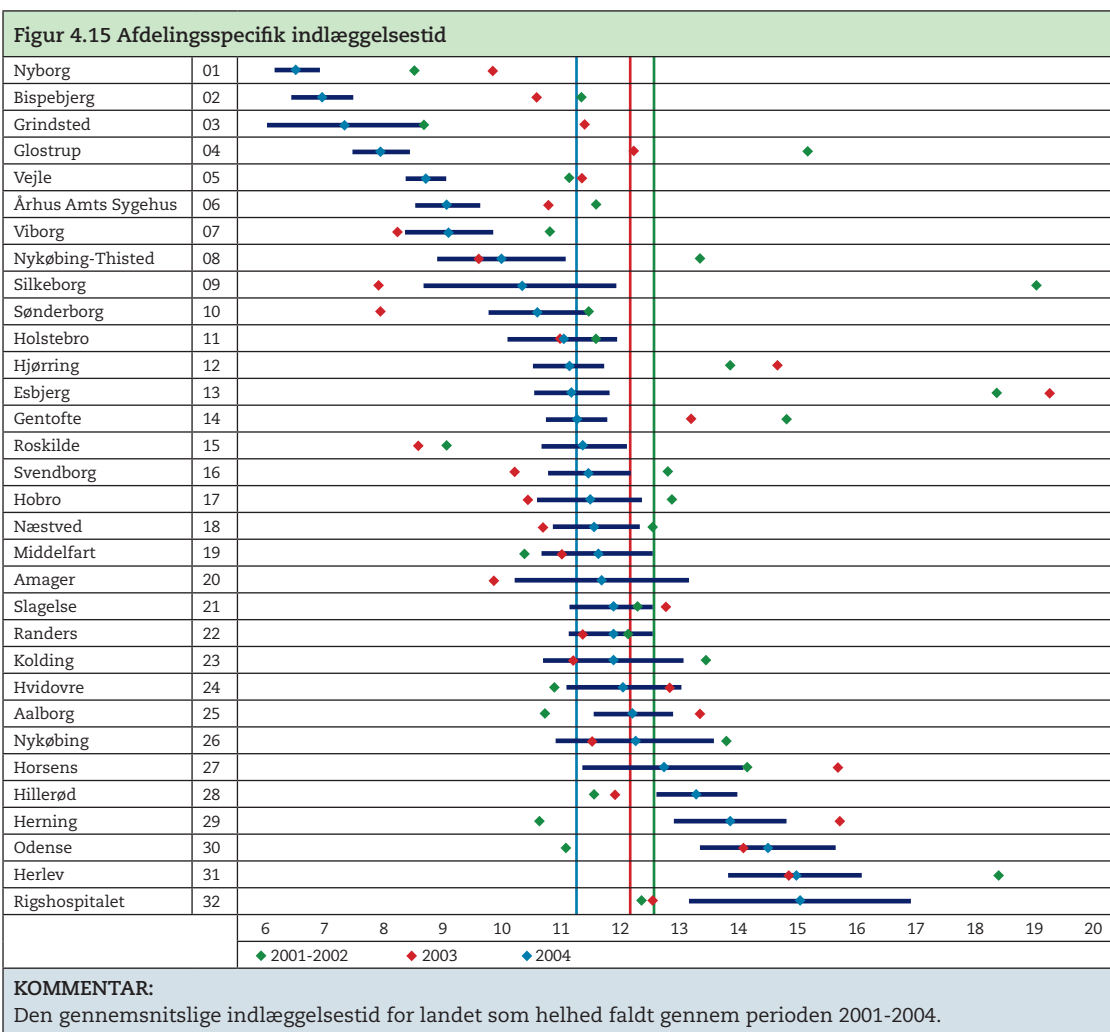
Tabel 4.14 30-dages mortalitet i forhold til alder og ASA-klassifikation.																												
Mortalitet	=< 40				> 40 - 50				> 50 - 60				> 60 - 70				> 70 - 80				> 80				I alt			
	I live		Død		I live		Død		I live		Død		I live		Død		I live		Død		I live		Død		I live		Død	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
ASA I	92	100	.	.	287	99,3	2	0,7	775	99,0	8	1,0	854	98,8	10	1,2	480	95,0	25	5,0	172	96,1	7	3,9	2660	98,1	52	1,9
ASA II	25	96,2	1	3,8	127	99,2	1	0,8	720	96,5	26	3,5	1356	95,8	59	4,2	1731	92,5	141	7,5	864	87,4	125	12,6	4823	93,2	353	6,8
ASA III	2	100	.	.	23	92,0	2	8,0	132	90,4	14	9,6	408	87,0	61	13,0	821	81,8	183	18,2	538	72,7	202	27,3	1924	80,6	462	19,4
ASA IV	.	.	.	.	1	33,3	2	66,7	14	93,3	1	6,7	35	62,5	21	37,5	93	68,4	43	31,6	84	54,9	69	45,1	227	62,5	136	37,5
ASAV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	100	.	.	.	.	1	14,3	6	85,7	3	42,9	4	57,1	4	26,7	11	73,3
I alt	119	99,2	1	0,8	438	98,4	7	1,6	1641	97,0	50	3,0	2653	94,6	151	5,4	3126	88,7	398	11,3	1661	80,3	407	19,7	9638	90,5	1014	9,5

KOMMENTAR:
Mortaliteten stiger som forventeligt med stigende alder og ASA-gruppe. Forskellene er endnu mere udtalte når der analyseres på akut og elektiv operation (data ikke vist, men tilgængelige i internet-versionen).

4.15 Postoperativ indlæggelsestid

Tabel 4.15 Postoperativ indlæggelsestid i relation til procedure for patienter, som overlevede 30 dage postoperativt.															
Patienter	2001			2002			2003			2004			I alt		
	antal	Median	Middel	antal	Median	Middel	antal	Median	Middel	antal	Median	Middel	antal	Median	Middel
Højre hemikolektomi	420	9	12	547	8	11	576	8	11	617	8	11	2160	8	11
Udvidet højre hemikolektomi	79	9	16	88	9	13	125	10	15	132	9	13	424	9	14
Transversumresektion	42	8	13	47	9	14	29	7	13	55	7	10	173	8	12
Venstre hemikolektomi	101	10	14	135	10	14	147	9	12	146	8	11	529	9	13
Sigmoideumresektion	337	8	10	548	8	10	493	7	10	510	7	10	1888	8	10
Hartmanns operation	213	13	18	319	13	17	273	13	17	295	13	16	1100	13	17
Kolektomi + IRA	31	11	13	43	14	17	45	13	16	46	13	15	165	13	16
Kolektomi + ileostomi	13	16	21	27	18	21	30	15	21	30	17	20	100	17	21
Proktokolektomi	7	14	15	12	12	13	9	14	14	8	18	23	36	14	16
Lav anterior resection (LAR)	297	11	14	431	12	16	401	10	14	449	10	13	1578	10	14
Lav anterior resection (LAR) + Pouch	37	12	18	61	13	17	54	15	19	61	12	16	213	12	18
Abdominoperineal resection (APR)	134	13	15	208	13	16	179	14	19	211	13	16	732	13	17
Kolotomi med fjernelse af KRC	3	12	18	1	3	3	4	8	9	3	7	8	11	7	11
Transanal endoskopisk mikrokirurgi (TEM)	17	2	3	30	3	5	28	3	8	29	2	3	104	2	5
Peranal konventionel excision	7	2	3	5	3	9	6	4	5	6	4	10	24	4	7
Endoskopisk polypektomi	23	0	3	37	0	1	33	0	1	33	0	4	126	0	2
Anden lokalbehandling	5	2	3	11	2	3	10	4	10	5	1	4	31	2	5
Palliativ stent alene	9	4	4	33	5	5	43	4	7	45	2	5	130	3	6
Stomi alene	70	13	16	117	13	16	91	11	14	114	11	14	392	12	15
Explorativ laparotomi alene	4	7	8	6	11	9	14	11	20	10	7	9	34	10	13
Andet	82	13	18	94	11	15	68	11	16	45	11	13	289	11	16
Uoplyst	6	17	20	5	10	15	3	13	11	.	.	.	14	14	16
I alt	1937	10	13	2805	10	13	2661	10	13	2850	9	12	10253	10	13

KOMMENTAR:
Resektion af colon medførte omkring 9 dages median indlæggelsestid. Patienter, som fik anlagt en stomi i forbindelse med en rectumoperation, havde en median indlæggelsestid på 13 dage.



4.16 Postoperativ kemoterapi

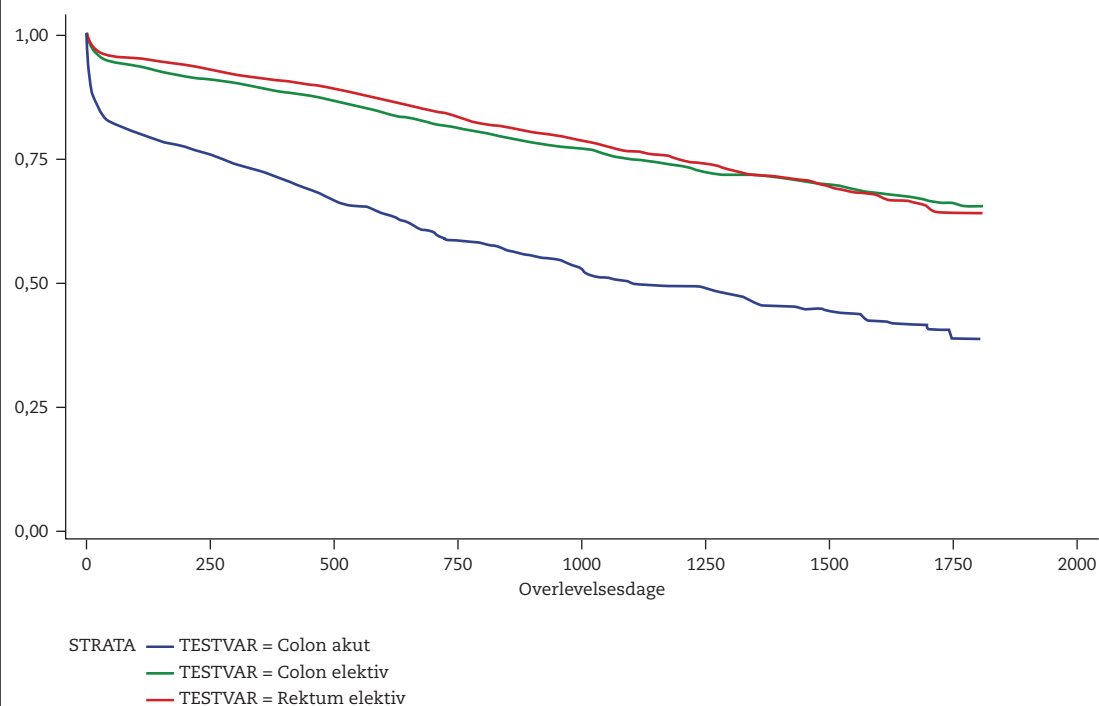
Tabel 4.16 Postoperativ henvisning til kemoterapi for patienter, som overlevede mindst 30 dage.

Patienter	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Henvist til kemoterapi	514	26	799	28	805	30	849	29	2967	29
Ikke henvist eller uoplyst	1457	74	2036	72	1886	70	2036	71	7415	71
I alt	1971	100	2835	100	2691	100	2885	100	10382	100

KOMMENTAR:
Omkring 30 % af opererede patienter blev henvist til postoperativ kemoterapi, og antallet steg beskedent gennem perioden.

4.17 Langtidsoverlevelse

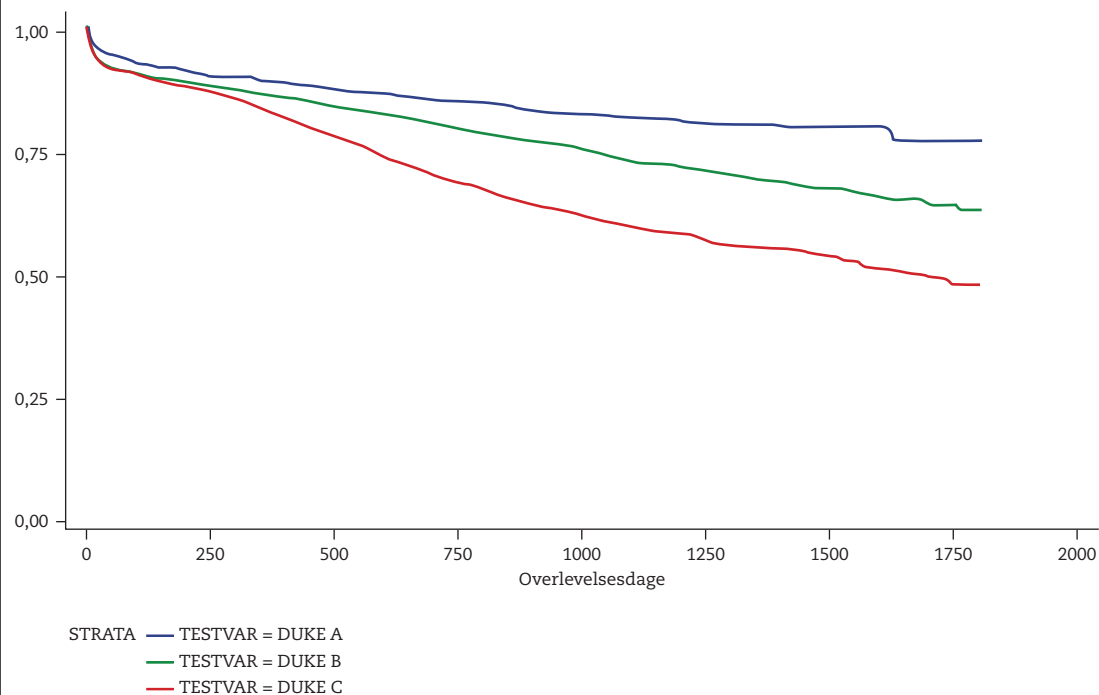
Figur 4.17.1 Overlevelse efter radikal operation.



KOMMENTAR:

Overlevelsen efter elektiv kolon- og rektumoperation var den samme med en 4-års overlevelse på ca. 70 %. Overlevelsen efter akut kolonkirurgi var ca. 43 % efter 4 år, og forskellen var især betinget af en stor postoperativ mortalitet efter akut kolonkirurgi.

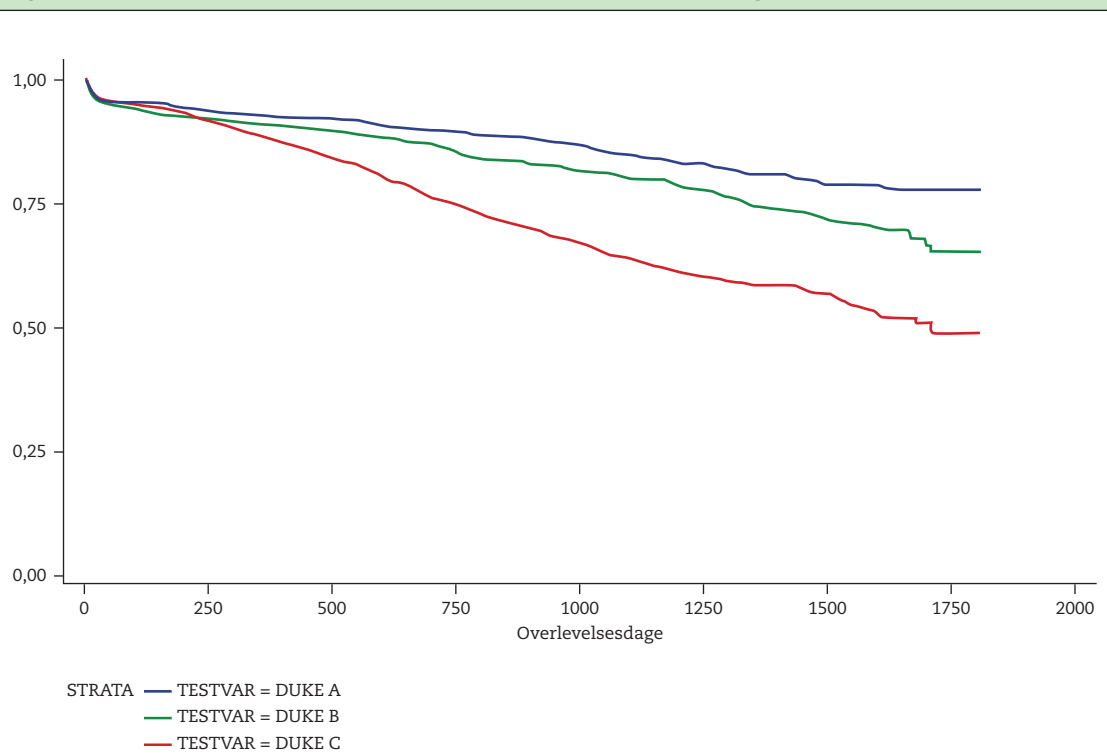
Figur 4.17.2 Overlevelse i forhold til Dukes' stadie efter radikal kolonkirurgi.



KOMMENTAR:

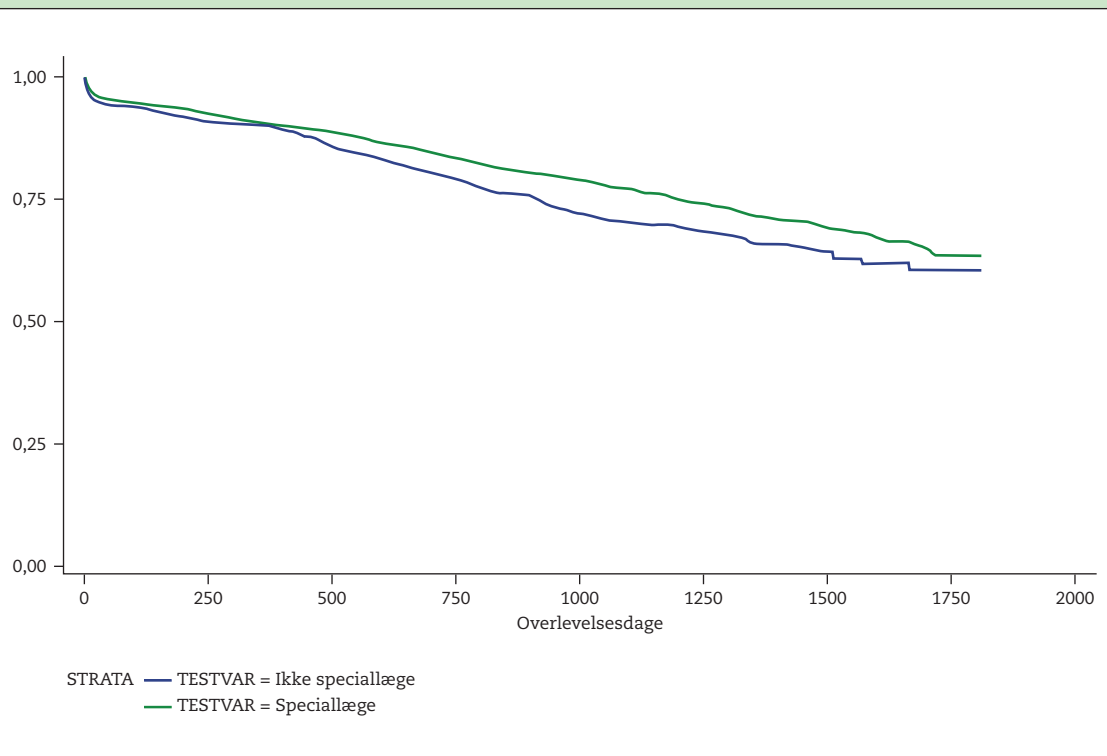
Overlevelseskurverne er af velkendt karakter med en 4-års overlevelse på henholdsvis 79 % (A), 68 % (B) og 54% (C).

Figur 4.17.3 Overlevelse i forhold til Dukes' stadie efter radikal rektumkirurgi.



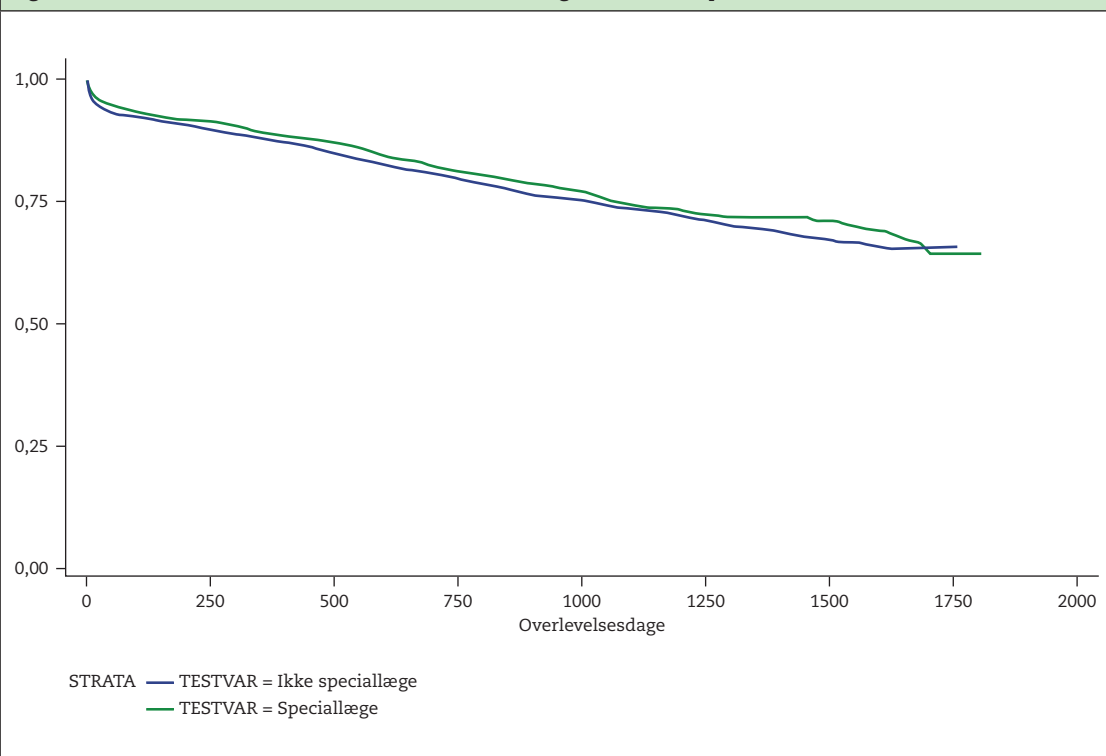
KOMMENTAR:
 Overlevelseskurverne er af velkendt karakter med en 4-års overlevelse på henholdsvis 80 % (A), 72 % (B) og 58 % (C). Således er overlevelsen marginalt bedre end efter kolonkirurgi (Fig. 4.17.2)

Figur 4.17.4 Overlevelse efter radikal rectumoperation i forhold til specialiststatus.



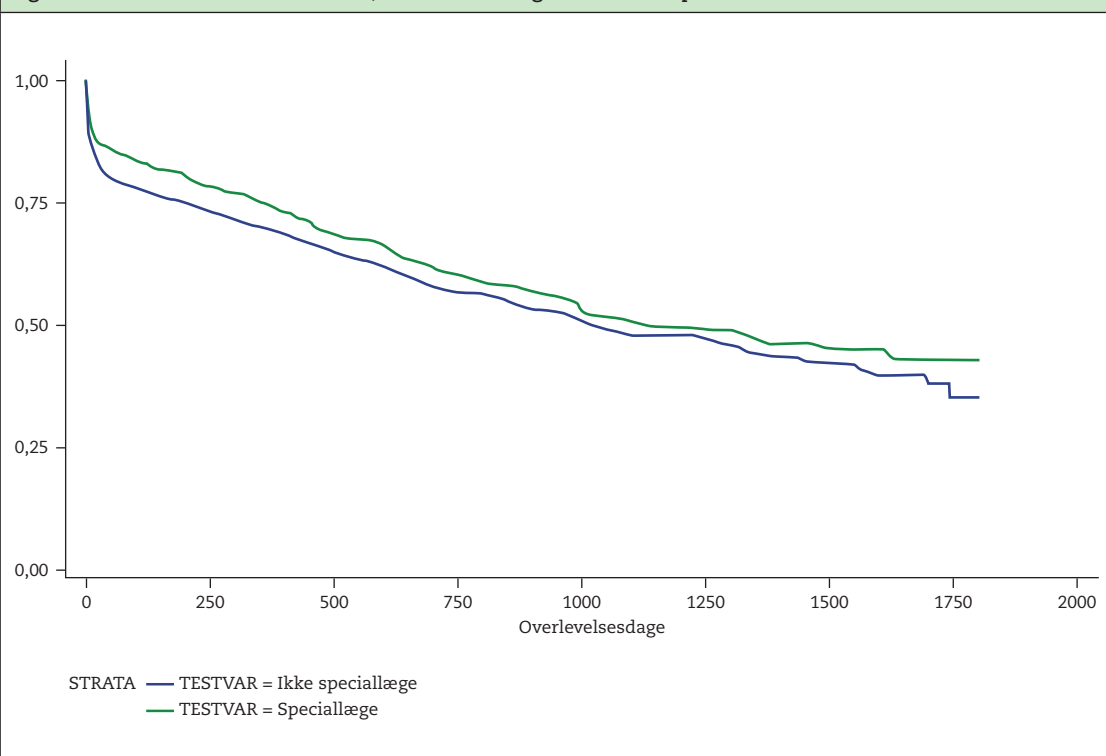
KOMMENTAR:
 Overlevelsen er bedre efter operation foretaget af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi. Efter 4 års observationstid er 70 % i live efter specialistoperation mod 64 % efter ikke-specialistoperation.

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



KOMMENTAR:
4-års overlevelsen var ca. 70 % og uafhængig af, om operation blev foretaget af speciallæge i kirurgisk gastroenterologi eller ej.

Figur 4.17.6 Overlevelse efter radikal, akut kolonkrurgi i forhold til specialiststatus.



KOMMENTAR:
Overlevelsen var marginalt bedre efter specialistoperation med en 4-års overlevelse på henholdsvis 44 % og 42 % og betinget af en mindre postoperativ mortalitet.

Indikatormålinger

5.1 Indikator 1:

Ventetid fra henvisning til forundersøgelse for elektive patienter

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

Afgrænsning: Kun elektive patienter

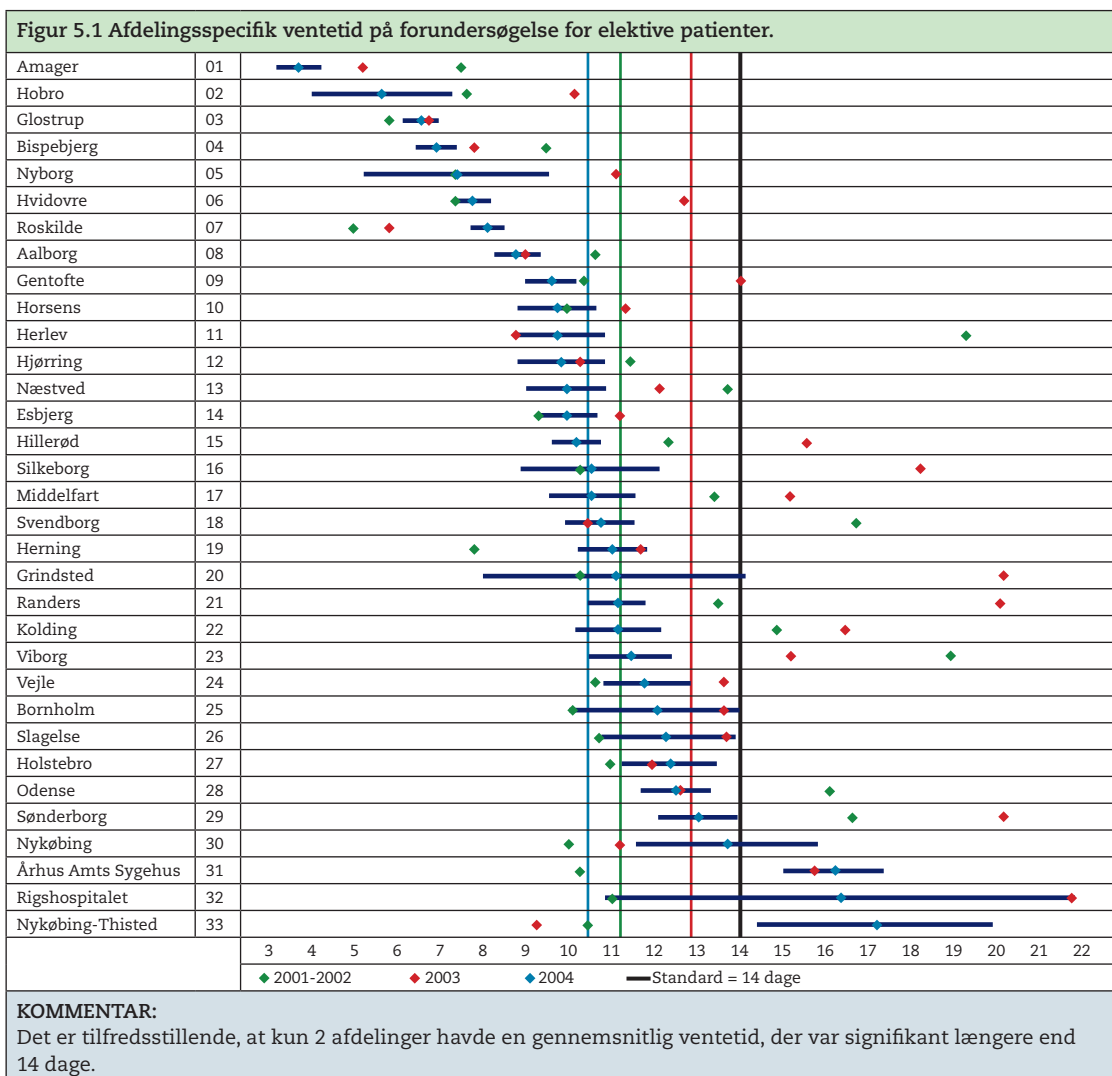
Tabel 5.1 Ventetid fra henvisning til forundersøgelse for elektive patienter

Ventetid fra henvisning	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	1442	76,3	2094	75,5	2061	76,3	2265	78,3	7862	76,7
> 14 <= 21 dage	224	11,9	356	12,8	309	11,4	309	10,7	1198	11,7
> 21 dage	224	11,9	324	11,7	330	12,2	319	11,0	1197	11,7
I alt	1890	100,0	2774	100,0	2700	100,0	2893	100,0	10257	100,0

KOMMENTAR:

- Omkring 77 % af elektive patienters første besøg på afdelingen sker indenfor 14 dage efter modtagelse af henvisning, og ventetiden faldt i 2004
- Indkaldelseshastigheden til forundersøgelse afhænger af, om henvisende instans har anført cancermistanke eller alarmsymptomer på henvisningen, idet ventetidsgarantien 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 kommer. En del patienter kommer 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.

Fra 2005 vil det være muligt at angive ventetiden mere præcist, fordi registreringsmetoden er forbedret.



5.2 Indikator 2: Ventetid på operation

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

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

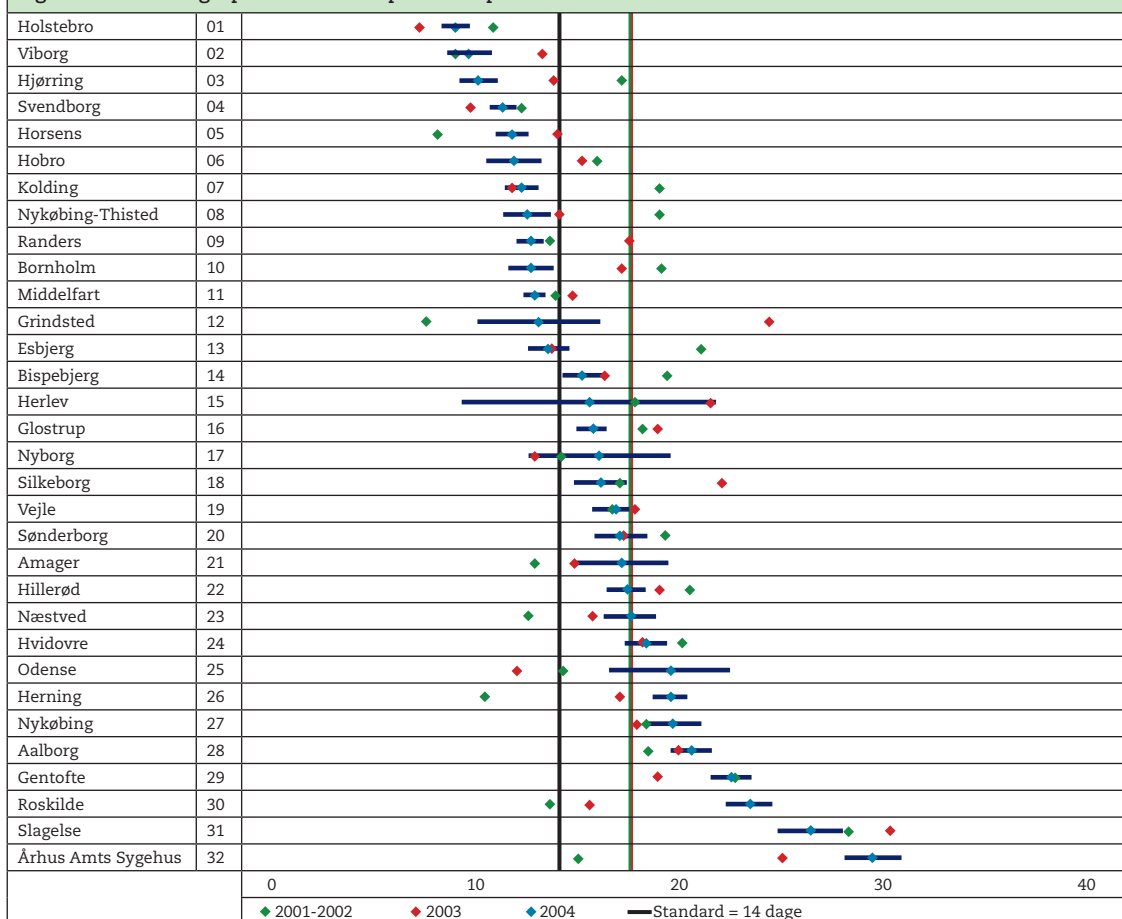
Tabel 5.2.1 Afdelingsspecifik ventetid på elektiv kolonoperation.

Ventetid på operation, colon	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	643	58,3	856	53,6	831	53,3	827	50,6	3157	53,6
> 14 <= 21 dage	239	21,7	345	21,6	330	21,2	354	21,7	1268	21,5
> 21 dage	221	20,0	397	24,8	398	25,5	454	27,8	1470	24,9
I alt	1103	100,0	1598	100,0	1559	100,0	1635	100,0	5895	100,0

KOMMENTAR:

- Ventetiden blev længere i perioden, og i 2004 blev kun 50 % opereret indenfor 14 dage efter forundersøgelse
- Ventetidsgarantien skal beregnes som tid fra fremsættelse af operationstilbud, til operationen faktisk blev foretaget. I databasen er imidlertid kun tidspunktet for forundersøgelse registret. Det er altid nødvendigt med yderligere undersøgelser – som tager tid – og først fra 2005 vil det være muligt at give et mere præcist svar på ventetiden.

Figur 5.2.1 Afdelingsspecifik ventetid på kolonoperation.



KOMMENTAR:

16 afdelinger havde i 2004 en ventetid, der var signifikant længere end 14 dage (se kommentar til tabel 5.2.1).

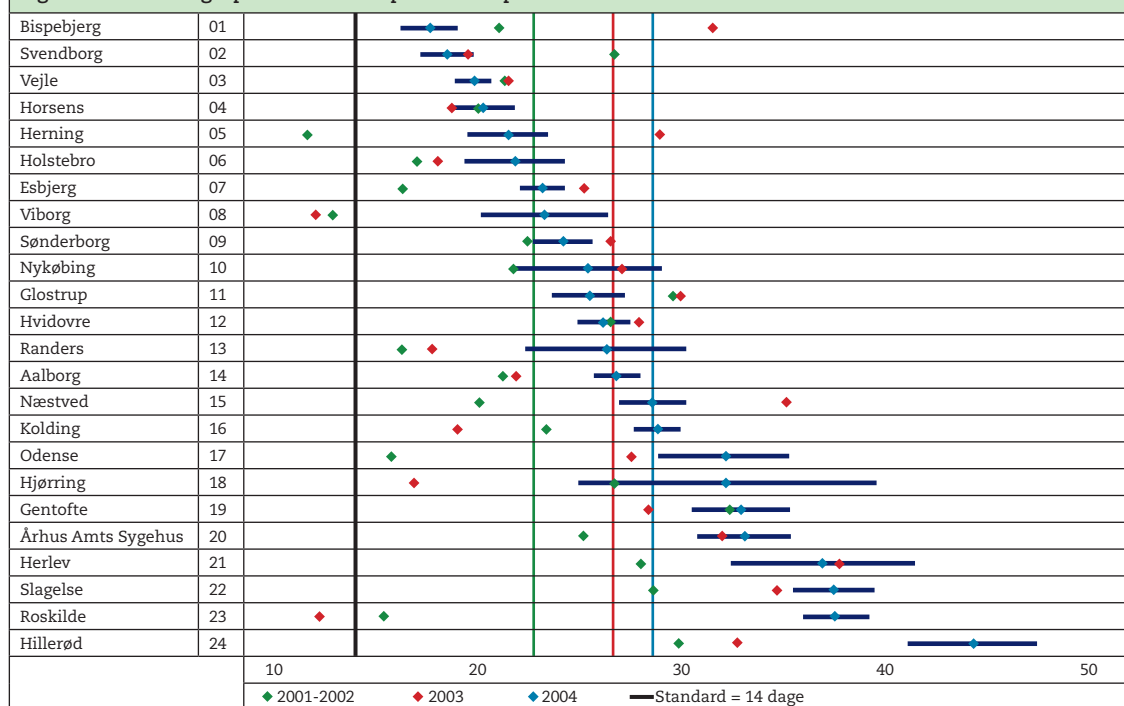
Tabel 5.2.2 Ventetid for patienter med rectumcancer.

Ventetid på operation, rectum	2001		2002		2003		2004		I alt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
<= 14 dage	257	40,5	241	30,7	164	25,9	133	19,3	795	29,0
> 14 dage <= 21 dage	166	26,1	205	26,1	116	18,3	138	20,0	625	22,8
> 21 dage	212	33,4	339	43,2	353	55,8	419	60,7	1323	48,2
I alt	635	100,0	785	100,0	633	100,0	690	100,0	2743	100,0

KOMMENTAR:

- Ventetiden blev markant længere i perioden, og i 2004 blev kun 19 % opereret indenfor 14 dage efter forundersøgelse (se kommentar til tabel 5.2.1)
- Især for patienter med cancer recti er kravene til stadietildeling – især CT- og MR-skanning – omfattende, og interne ventetider bliver derfor kritiske.

Figur 5.2.2 Afdelingsspecifik ventetid på rectumoperation.



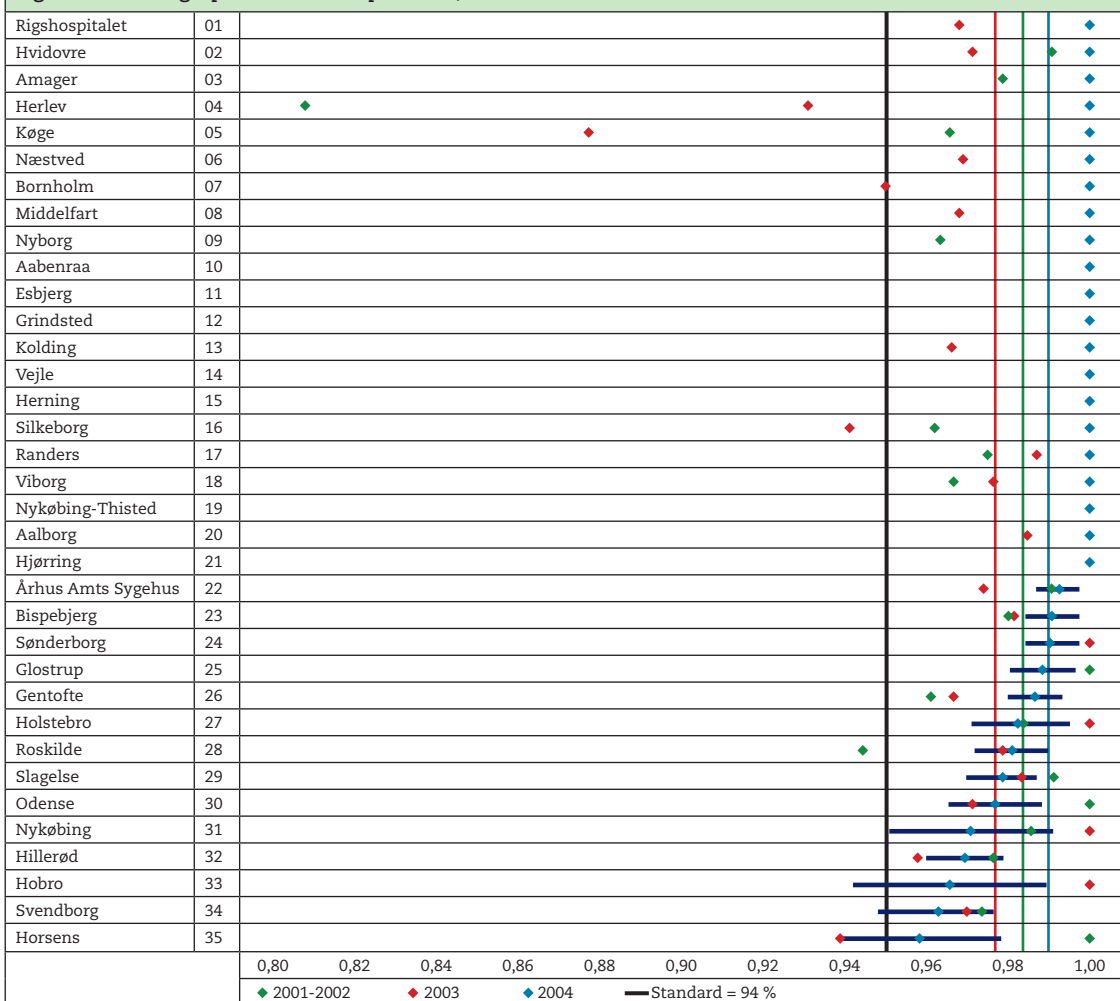
KOMMENTAR:

Ventetiden fra forundersøgelse til operation har været stigende på næsten alle afdelinger siden 2001, og ingen afdelinger kunne tilbyde operation indenfor 14 dage (se kommentar til tabel 5.2.1).

5.3 Indikator 3: Stadietinddeling

Standard: Patoanatomisk stadietinddeling skal foreligge hos 95 % af patienterne.
Afgrænsning: Ikke-opererede patienter og patienter med følgende operationsarter indgår ikke i opgørelsen: kolotomi med fjernelse af tumor, TEM, peranal konventionel ekscision, ekscision via proktotomi, anden lokal behandling, palliativ stent, stomi alene, eksplorativ laparotomi alene.

Figur 5.3 Afdelingsspecifik andel af patienter, der blev stadietinddelt.



KOMMENTAR:

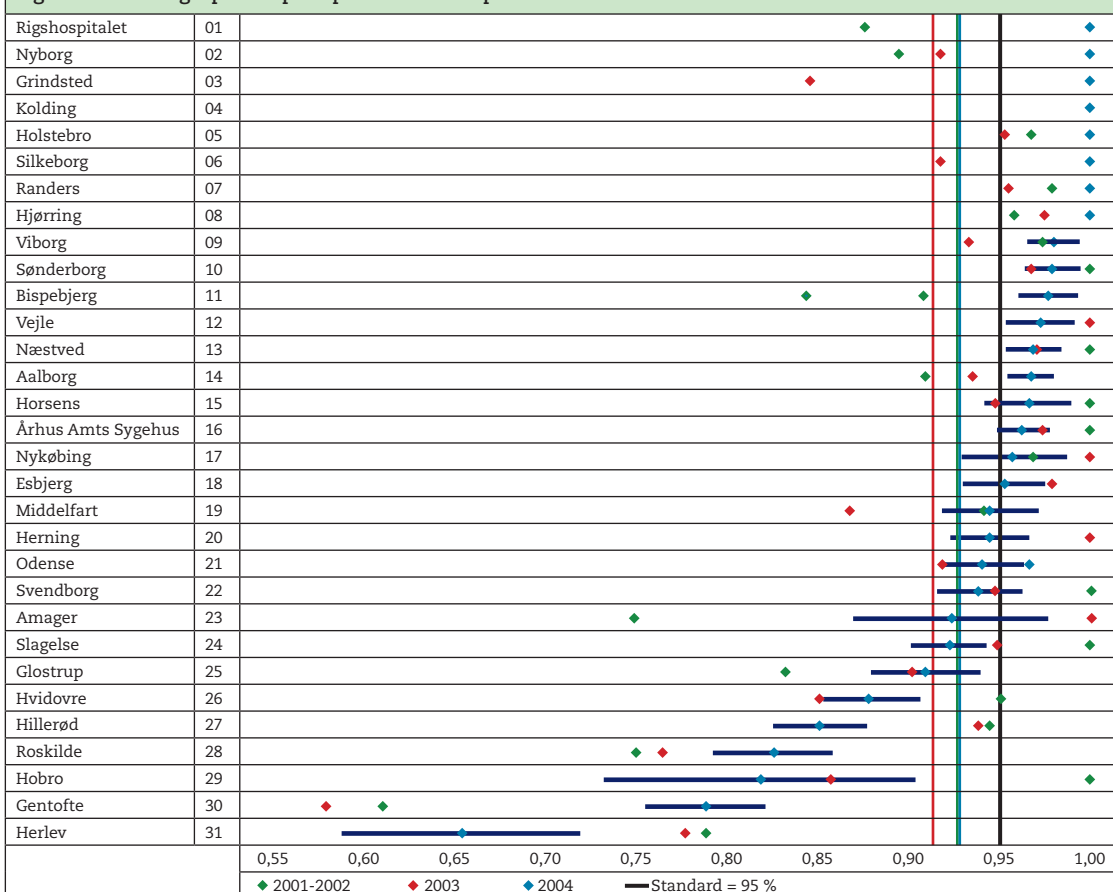
Det er tilfredsstillende, at stadig flere patienter er blevet stadietinddelt siden 2001. Standarden blev i 2004 opfyldt hos 98 % af patienterne og på samtlige afdelinger. Kvalitetsmålet er nu opfyldt, og denne indikator vil ikke længere blive rapporteret.

5.4 Indikator 4: 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 5.4 Afdelingsspecifik perioperativ koloskopi.



KOMMENTAR:

- 8 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 8 afdelinger ikke nåede kvalitetsmålet.
- Noter: Roskilde har anvendt en 6-mdr. grænse for koloskopi – dette er nu ændret. Glostrup anfører, at en del patienter er døde før 3-mdr tidspunktet.

5.5 Indikator 5: Transrektal ultralyd-skanning før lokaloperation for rektumcancer

Standard: Der skal udføres en præoperativ ultralydsundersøgelse af endetarmen hos alle elektive patienter før lokalbehandling med kurativt sigte

Afgrænsning: Kun elektive rektumpatienter uden lunge- eller levermetastaser, som får udført en lokaloperation (TEM, peranal konventionel ekscision, ekscision via proktotomi eller endoskopisk polypektomi)

KOMMENTAR:

Indikatoren har vist sig uegnet til kvalitetsovervågning: kun få patienter får foretaget lokalbehandling, cancer i en endoskopisk fjernet polyp er oftest et tilfældigt fund og det er ikke muligt at afgrænse de patienter, for hvem operation havde et kurativt sigte. Indikatoren ville ikke blive anvendt i fremtiden.

5.6 Indikator 6: Præoperativ strålebehandling før operation for fikseret rektumcancer

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

Afgrænsning: Kun elektive rektumpatienter med fikseret cancer og uden lunge- eller levermetastaser. Kun afdelinger aktive i 2004 er medtaget.

Tabel 5.6 Præoperativ strålebehandling før operation med kurativt sigte for fikseret rectumcancer.

	Antal ptt. med fikseret cancer	Antal ptt. som fik præop. strålebehandling
2001	54	31 (57 %)
2002	73	50 (69 %)
2003	73	50 (69 %)
2004	95	62 (65 %)
I alt	295	193 (65 %)

KOMMENTAR:

Tilsyneladende blev kvalitetsmålet kun nået for to tredjedele af patienterne. Det bliver imidlertid først muligt fra 2005 at afgøre, om operationen fra starten kun havde et palliativt formål, hvor der almindeligvis ikke gives strålebehandling først.

5.7 Indikator 7: Rektumektirpation for høje svulster

Standard: Varig stomi skal undgås ved alle høje endetarmssvulster

Afgrænsning: Kun rektumpatienter med en tumorafstand på 11-15 cm fra ydre analåbning.

Tabel 5.7 Rektumektirpation for høje svulster.

	Antal ptt. med høj svulst	Antal ptt. som fik rektumektirpation
2001	220	1 (< 1 %)
2002	311	2 (1 %)
2003	320	3 (1 %)
2004	344	4 (1 %)
I alt	1195	10 (1 %)

KOMMENTAR:

Kvalitetsmålet blev opnået også i 2004, idet der altid vil være enkelte patienter, som må eksterperes af specielle årsager. Denne indikator vil ikke længere blive rapporteret.

5.8 Indikator 10: Lækage af rektumanastomose

Standard: Frekvens af lækage efter lav anterior rektumresektion må maksimalt være 10 %
Afgrænsning: Kun radikalt opererede rektumpatienter, som får foretaget kolektomi + IRA eller lav anterior resektion +/- pouch

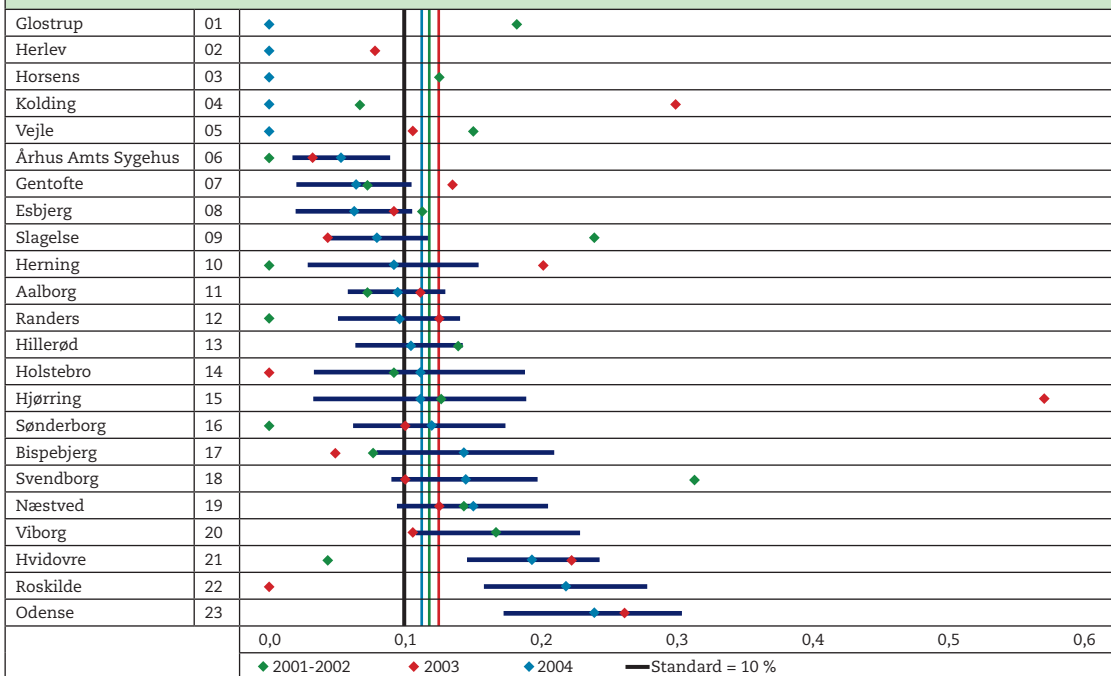
Tabel 5.8 Lækage af rektumanastomose.

	Antal ptt. med anastomose	Antal ptt. som fik lækage
2001	272	32 (12 %)
2002	391	46 (12 %)
2003	395	49 (12 %)
2004	413	45 (11 %)
I alt	1471	172 (12 %)

KOMMENTAR:

Hypigheden af lækage overskrider fortsat standarden. Et igangværende analysearbejde vil belyse de mulige årsager til lækage og konsekvenser for patienterne.

Figur 5.8 Afdelingsspecifik lækage af rektumanastomose.



KOMMENTAR:

- 4 afdelinger havde en lækagefrekvens, der var signifikant højere end standarden.
- Note: Roskilde og Køge er sammenlagt i 2004. Den samlede lækageratio er høj, men faldet siden 2003. Intern audit har ikke givet forklaring, ekstern audit planlægges. Odense anfører, at lækageraten for 2003 og 2004 afspejler en række problemer i afdelingen, som nu anses for identificeret og løst. Tilgængelige tal for 2005 tyder på, at lækageraten nu ligger væsentligt lavere.

5.9 Indikator 9: Radikal operation

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

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

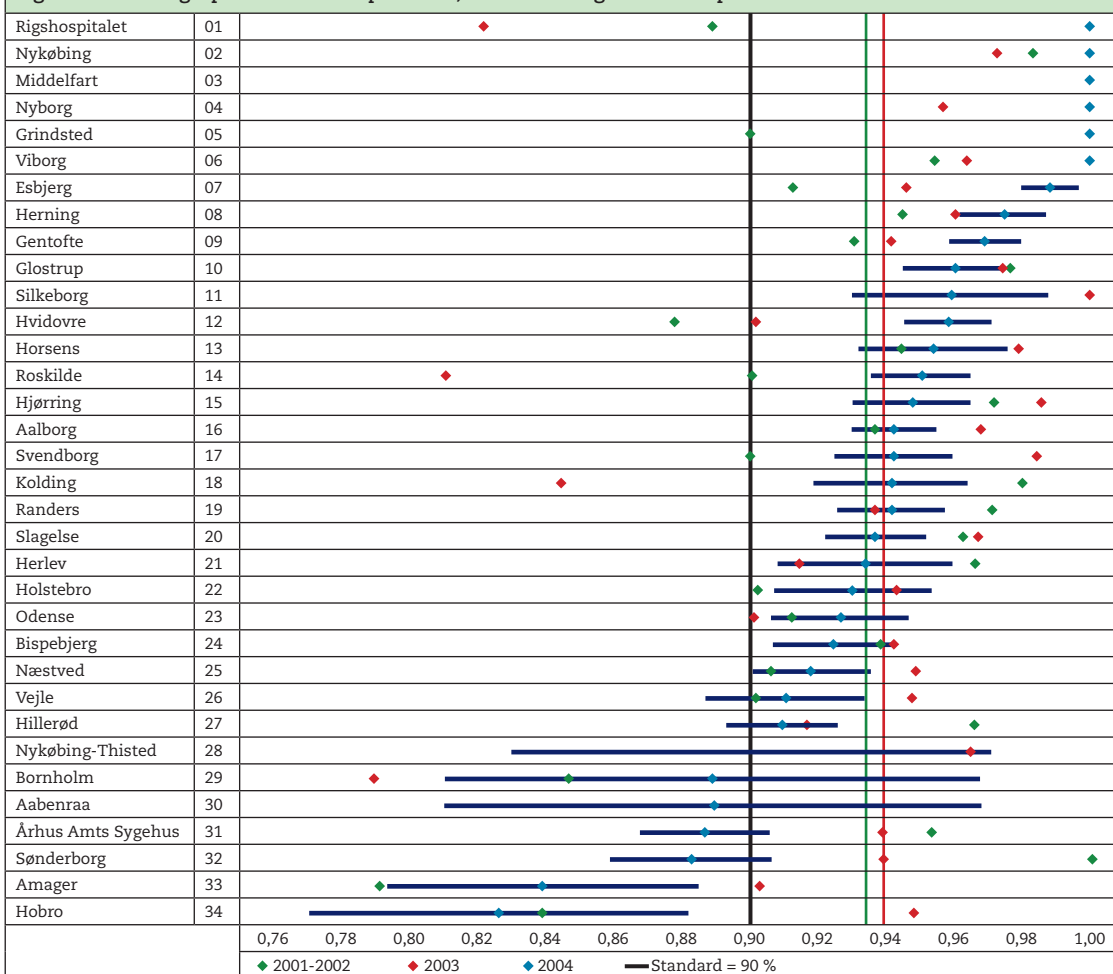
Tabel 5.9 Radikal operation.

	Antal operationer	Antal radikale operationer
2001	1488	1370 (92 %)
2002	2146	2004 (93 %)
2003	2199	2064 (94 %)
2004	2356	2212 (94 %)
I alt	8189	7650 (93 %)

KOMMENTAR:

Kvalitetsmålet blev nået.

Figur 5.9 Afdelingsspecifik andel af patienter, der fik foretaget radikal operation.



KOMMENTAR:

2 afdelinger nåede ikke målet i 2004.

5.10 Indikator 10: 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)

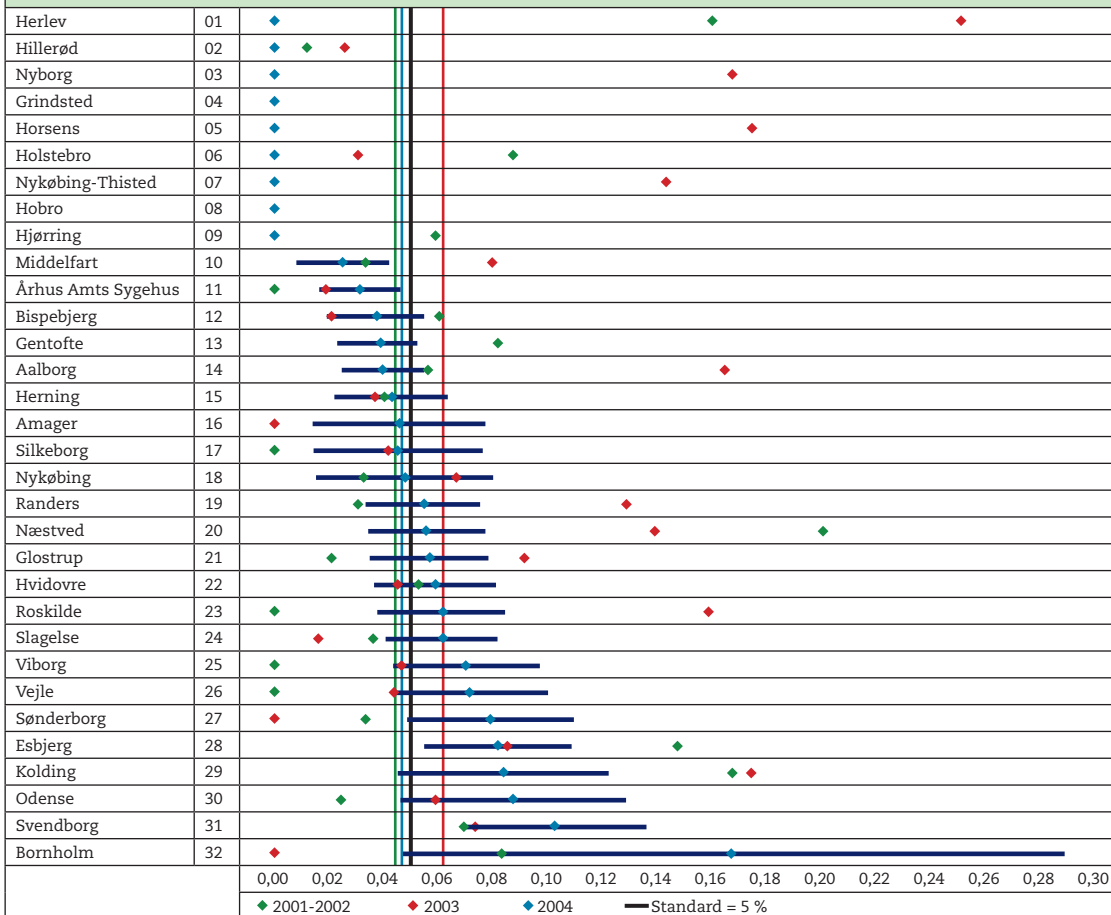
Tabel 5.10 30-dages mortalitet efter elektiv, radikal operation.

	Døde/rectum	Døde/elektiv colon	Døde/akut colon
2001	21/474 (4 %)	41/706 (6 %)	25/179 (25 %)
2002	19/678 (3 %)	47/1059 (4 %)	46/255 (18 %)
2003	38/676 (6 %)	70/1138 (6 %)	44/233 (19 %)
2004	28/716 (4 %)	57/1238 (5 %)	33/244 (14 %)
I alt	106/2544 (4 %)	215/4141 (5 %)	148/911 (16 %)

KOMMENTAR:

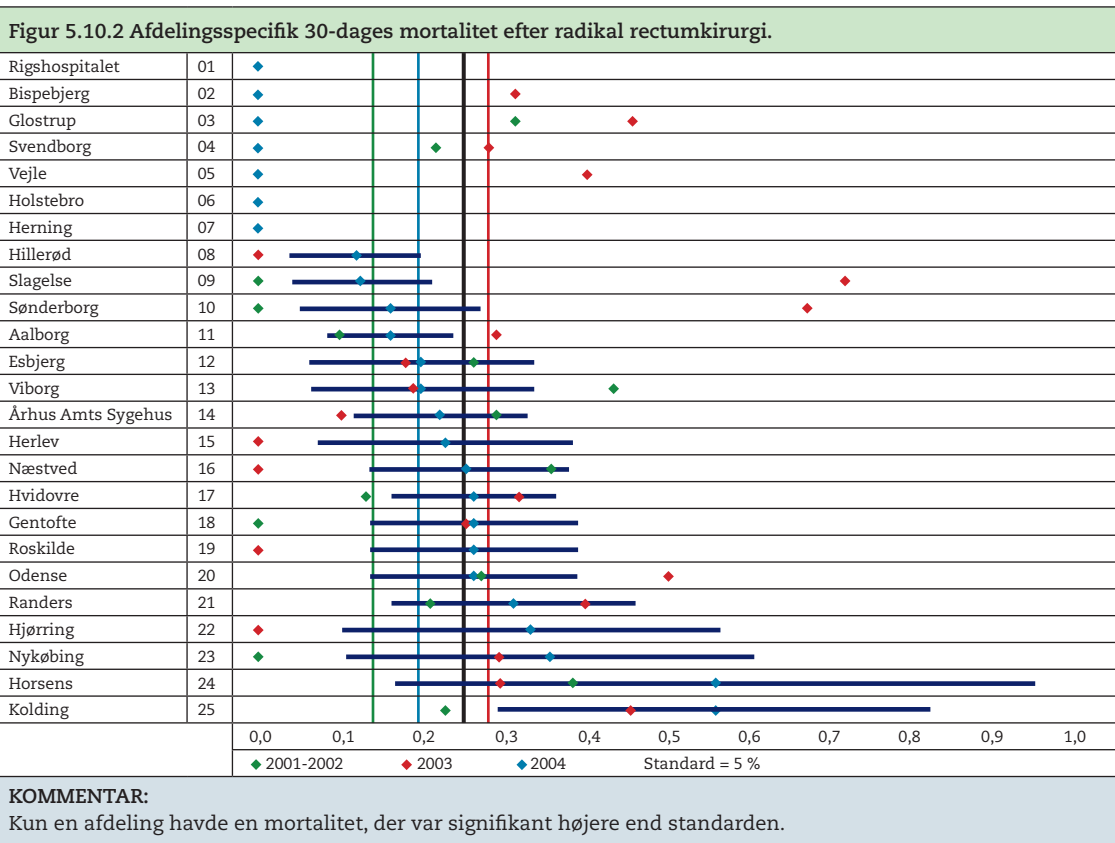
Det er tilfredsstillende, at den postoperative mortalitet faldt gennem perioden 2001-2004. Således blev kvalitetsmålet nået i 2004.

Figur 5.10.1 Afdelingsspecifik 30-dages mortalitet efter elektiv, radikal kolonkirurgi



KOMMENTAR:

- 2 afdelinger havde en mortalitet, der var signifikant højere end standarden.
- Note: Svendborg anfører, at et dødsfald indtrådte hos en ASA IV-patient, som havde et stort operationsønske.



5.11 Indikator 11: 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.

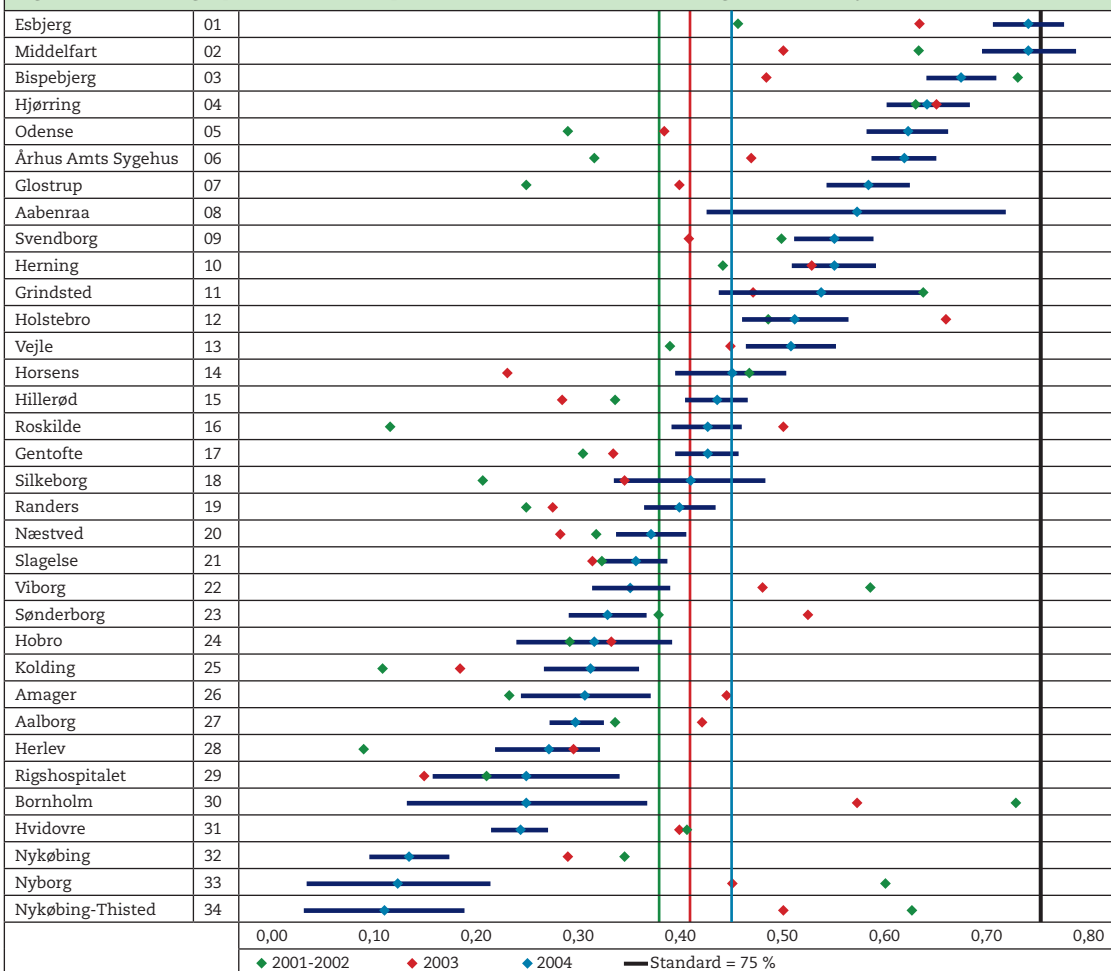
Tabel 5.11 Andel af operationer, hvor der fjernes og undersøges mindst 12 lymfeknuder.

	Antal operationer	Antal operationer, hvor mindst 12 glandler blev fjernet/undersøgt
2001	1210	376 (31 %)
2002	1838	699 (38 %)
2003	1941	796 (41 %)
2004	2135	961 (45 %)
I alt	7124	2832 (40 %)

KOMMENTAR:

Et stigende antal patienter fik fjernet et tilstrækkeligt antal lymfeknuder, men der er stadig lang vej igen før kvalitetsmålet er opfyldt.

Figur 5.11 Afdelingsspecifik andel af operationer, hvor der blev undersøgt mindst 12 lymfeknuder



KOMMENTAR:

Kun 2 afdelinger nåede kvalitetsmålet. Et betydeligt antal afdelinger er meget langt fra målet.

Opfyldelse af kvalitetsstandarder

Hvis en afdelings resultat for en indikator afviger signifikant fra standarden tilbydes afdelingen selv at vurdere og kommentere sine resultater. Hvis en afdeling flere år i træk har

signifikant afvigende resultater opfordres den af styregruppen til at foretage intern og evt. ekstern audit.

Konklusioner og anbefalinger

7.1 Konklusioner

Rapporten 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:

- Patienternes konkurrerende sygdomme (komorbiditet) samt alkohol og tobaksforbrug registreres fortsat i et helt utilstrækkeligt omfang. Nogle afdelinger har dog en meget høj registreringsgrad, mens andre tilsyneladende kun registrerer sporadisk. Det er en meget utilfredsstillende situation, som ikke er synligt forbedret trods opfordring herom i de to foregående årsrapporter. Den manglende registrering umuliggør risikojustering af afdelingernes resultater, invaliderer vigtig epidemiologisk forskning og gør internationale sammenligninger af behandlingsresultaterne usikker.
- Ventetiden på forundersøgelse faldt kun beskedent i 2004, således at ca. 78 % af patienterne blev forundersøgt indenfor ventetidsgarantien på 2 uger. Selv i lyset af mindre svagheder i opgørelsesmetoden må resultatet betragtes som utilfredsstillende.
- Ventetiden på operation beregnet ud fra tidspunktet for forundersøgelse er forøget gennem hele perioden 2001-2004, især for patienter med endetarmskræft. Selv med eksklusion af præoperativt strålebehandlede patienter venter 80 % af patienterne mere end 3 uger, hvilket må betegnes som uacceptabelt.
- Intet tyder på, at kolorektal cancer diagnosticeres i et tidligere stadie end de foregående år. Således er 18 % af patienterne fortsat uhelbredelige på diagnosetidspunktet pga. fjernmetastaser. DCCG vil i databasen overvåge, om der sker en gunstig stadieforskydning i de to amter, der i øjeblikket gennemfører screeningsforsøg.
- Der er betydelig variation i stadiefordelingen på de enkelte afdelinger. Det er uklart, hvad dette skyldes, og styregruppen vil vurdere nødvendigheden af en nærmere analyse.
- Omkring 95 % af patienterne får ingen komplikationer under operationen. Af resten tegner miltblødning sig for 30 % af komplikationerne.
- Omkring 30 % af patienterne får en eller flere komplikationer indenfor de første 30 dage efter operationen. Sårkomplikationer, byld i bughulen, lungebetændelse og hjerteproblemer udgør hovedparten af komplikationerne.
- Andelen af patienter, der får fjernet et tilstrækkeligt antal lymfeknuder mhp. en nøjagtig stadieinddeling, er steget i perioden. Der er dog lang vej igen for at nå målet.
- 30-dages dødeligheden er reduceret i forhold til 2003, og ligger nu indenfor det tilladelige. Det er en meget glædelig udvikling, der forhåbentlig kan fastholdes.
- Et stigende antal patienter bliver opereret af speciallæger i kirurgisk gastroenterologi. Det er en meget positiv udvikling, fordi overlevelsen efter akut tyktarmsoperation 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 endetarmsoperationer. 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 beskendent sig i perioden 2001-2004. Det synes derfor ikke som om de optimerede, perioperative operationsprincipper ("accelereret kirurgi") endnu er slået fuldt igennem.

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 ressourcramme. Som anført i forrige årsrapport må det anbefales af tildele øremærkede ressourcer

til registreringsarbejdet i afdelingerne. Den aktuelle rapport dokumenterer, at der kommer noget ud 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. Afdelingerne bør også vurdere, om det per- og postoperative forløb kan optimeres mhp. kortere indlæggelsestid. Når dette er sagt er der imidlertid ikke 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

Dansk Kolorektal Cancer Database
Årsrapport 2004