

Nationellt kvalitetsregister

Cancer rekti



Sammanställningen utförd av
Onkologiskt centrum
Norrlands universitetssjukhus
901 85 UMEÅ

Kvalitetsregister

Cancer rekti

2007



Beställningsadress

Onkologiskt centrum
Norrlands Universitetssjukhus
901 85 UMEÅ
Tfn 090 – 785 19 90
www.oc.umu.se

ISBN 91-89048-28-8

Innehållsförteckning

Figur 1. Antal fall i Sverige 1970-2007. Data från cancerregistret.....	1
Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), män. Data från cancerregistret.....	1
Figur 3. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), kvinnor. Data från cancerregistret	2
Figur 4. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), män, ålder < 80 år. Data från cancerregistret.....	2
Figur 5. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), kvinnor, ålder < 80 år. Data från cancerregistret	3
Figur 6. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), män, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret.....	3
Figur 7. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), kvinnor, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret	4
Tabell 1. Antal patienter registrerade i rektalcancerregistret 2007	4
Tabell 2. Preterapeutisk staging, primärtumör	5
Tabell 3. Preterapeutisk staging, lungmetastaser	5
Tabell 4. Preterapeutisk staging levermetastaser	6
Tabell 5a. Preterapeutiska stadieindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion)	6
Tabell 5b. Preterapeutiska stadieindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision).....	7
Tabell 5c. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision).....	7
Tabell 5d. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision) och fått preoperativ strålbehandling	8
Tabell 6a. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM.....	9
Tabell 6b. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM. Uppdelat på ålder	9
Tabell 7a. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2007.....	10
Figur 8. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 1995-2007	10
Figur 9. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2007.....	11
Figur 10. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2007.....	11
Figur 11. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2007, uppdelat på tumörnivå.....	12
Tabell 7b. Stråldos 2007	12
Tabell 8. Preoperativ cytostatika för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2007.....	13
Figur 12. Preoperativ cytostatika 1995-2007.....	13
Tabell 9a. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	14
Tabell 9b. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2007, uppdelat per region	14
Tabell 10. Preoperativ avlastning för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	15
Tabell 11. Intentionen temporär, stent eller stomi för de som fått preoperativ avlastning och som opererats med AR, APR eller HA 2007	15
Figur 13. Andel patienter opererade med främre resektion, av de som opererats med antingen främre resektion, rektumamputation eller Hartmann 1995-2007, tumörnivå = 0-6 cm	16
Figur 14. Andel patienter opererade med främre resektion, av de som opererats med antingen främre resektion, rektumamputation eller Hartmann 1995-2007, tumörnivå = 7-10 cm	16
Tabell 12. Operationstyp 2007.....	17
Figur 15. Fördelning av operationstyp 1995-2007.....	17
Figur 16a. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2007), tumörnivå = 0-6 cm	18
Figur 16b. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2007), tumörnivå = 7-15 cm	18
Tabell 13. Placering av proximal kärlligatur för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	19

Tabell 14. Antal opererande kliniker där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	20
Figur 17. Antal opererade patienter per klinik där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007. Medianvärde för respektive region och år	20
Tabell 15. Skyddande stomi, för patienter opererade med främre resektion 2007, uppdelat på kön	21
Figur 18. Andel som fått stomi, för patienter opererade med främre resektion 1995-2007	21
Tabell 16. Laparaskopiassisterad kirurgi för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	22
Tabell 17. Konverterade, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann, av de som fått laparaskopiassisterad kirurgi 2007.....	22
Figur 19. Andel patienter som erhållit kurativ behandling, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	23
Tabell 18. Kirurgens bedömning av lokal radikalitet, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007.....	23
Tabell 19. Peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	24
Figur 20. Andel patienter med peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	24
Tabell 20. Resektion av annat organ för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på kön	25
Figur 21a. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2007, uppdelat på kön.....	25
Figur 21b. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2007.....	26
Tabell 21. Sköljning av rektum, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 2007	26
Figur 22. Andel patienter där sköljning av rektum gjorts, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 1995-2007	27
Figur 23. Peroperativ medianblödning i ml, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	27
Tabell 22. Operationstid (median) för de som op med AR, APR eller HA 2007, uppdelat på kön och BMI.....	28
Tabell 23a. Asa-klass för de som opererats med AR, APR eller HA 2007, uppdelat på region	28
Tabell 24. Kirurgisk kompetens vid operation, för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	29
Tabell 25a. T-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.....	30
Tabell 25b. T1-stadium för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2007	30
Tabell 25c. T3-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	31
Tabell 25d. T4-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.....	31
Tabell 26. N-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	31
Tabell 27. M-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.....	32
Tabell 28. Antal undersökta körtlar för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	32
Tabell 29. Antal positiva körtlar dividerat med antal undersökta körtlar (kvot) för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.....	33
Figur 24. Andel (%) där antalet undersökta körtlar är minst 12 för de som opererats med AR, APR eller HA 2003-2007, uppdelat på region.....	33
Tabell 30. Antal undersökta körtlar, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på preoperativ strålbehandling	34
Tabell 31. Mikroskopiskt radikal uppdelat på cirkumferentiell resektionsmarginal, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007.	34
Tabell 32. Mucinös cancer, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007	35
Tabell 33. Perineural växt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	35
Tabell 34. Kärlinväxt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007	36
Tabell 35. Differentieringsgrad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007	36
Tabell 36. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (mm) i relation till t-stadium, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007	37
Tabell 37. Minsta longitudinella resektionsmarginal (mm), för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007.....	37

Tabell 38. Lokalisering av fjärrspridning, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	38
Tabell 39. Postoperativa komplikationer, för hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007.	39
Tabell 40. Postoperativa komplikationer i relation till reservoir, för hos patienter opererade med främre resektion 2007	40
Figur 25. Postoperativa komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	40
Figur 26. Postoperativa kirurgiska komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	41
Figur 27. Reopererade, avseende patienter primärt opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	41
Figur 28. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007	42
Tabell 41. Asa-klass vs 30-dagars mortalitet för de som opererats med AR, APR eller HA 2007	42
Tabell 42. Avlidna inom 30 och 90 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på kön.	43
Tabell 43. Anastomosinsufficiens, hos patienter opererade med främre resektion 2007, uppdelat på kön.....	44
Figur 29. Patienter med anastomosinsufficiens 1995-2007	44
Tabell 44a. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	45
Tabell 44b. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på volym.....	45
Tabell 45. Oplanerad återintagning för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	46
Tabell 46a. Vårdnivå 2007, män.....	47
Tabell 46b. Vårdnivå 2007, kvinnor	47
Tabell 46c. Vårdnivå uppdelat på ASA-klass, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	48
Figur 30a. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2007	48
Figur 30b. Medianvårdtid för patienter utskrivna till annan vård 1995-2007	49
Tabell 47a. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2007.....	49
Tabell 47b. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2007, uppdelat på kön och ålder.....	50
Tabell 48. Adjuvant behandling planerad, för patienter som opererats 2007 med stadium II-III	50
Tabell 49. Palliativ behandling planerad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007	51
Tabell 50. Uppföljning planerad utöver postop återbesök, för de som op med AR, APR eller HA 2007 *.....	51
Tabell 51. Patienten inkluderad i studie, för de som op med AR, APR eller HA 2007 *	52
Aktuell forskning på Rektalcancerregistret.....	53

Inledning

Detta är den 24:e rapporten från Svenska Rektalcancerregistret, vilket avser 2007 års resultat. Liksom de senaste åren, har vi mycket god täckningsgrad (> 97 %). Rapporten är uppbyggd på likartat sätt som tidigare, och vi ser allt tydligare tidstrender i vår rapportering, där varje region har sin specifika färg genomgående i alla figurer. Din kliniks egna data får Du från Ditt regionala onkologiska centrum.

Avsikten med rapporten är att Din kliniks resultat skall kunna jämföras med andra sjukhus och regioners liksom nationens resultat. De skillnader som noteras kan fortfarande sannolikt förklaras med olika lokala behandlingsrutiner mellan olika regioner. Vi bedömer det fortfarande intressant att presentera materialet regionvis, så att vi kan se trendskillnader i behandlingstraditioner i olika delar av vårt land.

Inom registerkommittén hoppas vi att denna rapport också motsvarar Era förväntningar. Återigen ser vi gärna kommentarer till rapporten av såväl positiv som negativ karaktär, då vårt mål är att förbättra rapporten successivt.

I takt med att rektalcancerregistret leder till förbättringar har vi för de tabeller som är uppdelade på sjukhusvolym valt att successivt ta bort de första årens registreringar och därmed enbart presentera resultat från senaste 9-årsperioden, d v s åren 1999-2007.

Registret har nu totalt drygt 20 000 patienter, och då antalet patienter/enhet är så många så presenteras sjukhusspecifika data i en separat rapport.

Denna sammanställning är framtagen av Lena Damber, Gunilla Andersson och Robert Johansson vid Onkologiskt centrum, Norrlands universitetssjukhus, 901 85 Umeå, vilka också gärna mottar synpunkter på utformning och innehåll i denna rapport.

Björn Cedermark
Stockholmsregionen
Karolinska sjukhuset
171 76 Stockholm
Tel: 08-51770000
Fax: 08-331587

Måns Bohe
Södra regionen
Universitetssjukhuset
205 02 Malmö
Tel: 040-331000
Fax: 040-927877

Michael Dahlberg
Norra regionen
Sunderby sjukhus
971 80 Luleå
Tel: 0920-282000
Fax: 0920-283270

Björn Öjerskog
Västra regionen
Östra sjukhuset
416 85 Göteborg
Tel: 031-3434000
Fax: 031-3435931

Lars Pålman
Uppsala/Örebroregionen
Akademiska sjukhuset
751 85 Uppsala
Tel: 018-6110000
Fax: 018-6114632

Disa Kalman
Sydöstra regionen
Universitetssjukhuset
581 85 Linköping
Tel: 013-222000
Fax: 013-223570

Kommentarer till sammanställningen av 2007 års registerdata

Figur 1. Antalet fall av cancer recti i Sverige mellan år 1970 och 2007. Dessa data kommer från cancerregistret och som framgår av registret är drygt 2000 rektalcancrar registrerade år 2007. Cancerregistret registrerar även polyper med grav dysplasi samt andra tumörformer. Då rektalcancerregistret bara registrerar invasiv adenocarcinom i rectum, finns det en diskrepans mellan cancerregistrets antal och rektalcancerregistrets antal. År 2007 diagnosticerades 1732 patienter med invasiv cancer och 98% av dessa finns registrerade i vårt register.

Figur 2. Den åldersstandardiserade incidensen och mortaliteten för män. Incidensen ökar långsamt över tiden medan mortaliteten avtar. Denna mortalitetsminskning beror sannolikt på strålbehandlingens införande och förbättrad kirurgi.

Figur 3. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet för kvinnor. Likartad effekt avseende mortalitetsminskning noteras också bland kvinnor.

Figur 4, 5, 6, 7. Dessa figurer visar incidens och mortalitet för män respektive kvinnor i åldern under och över 80 år. Det framgår ganska tydligt av dessa figurer att den största reduktionen avseende mortalitet i förhållande till incidensutveckling noteras bland män och kvinnor över 80 år.

Tabell 1. Antal registrerade patienter i rektalcancerregistret

Tabellen anger det fullständiga materialet som presenteras i det fortsatta dokumentet. Varje regions registerinnehåll har jämförts med cancerregistrets material för att erhålla täckningsgraden. I registret inkluderas endast ICDO C20.9 samt PAD 096 och 996. Obduktionsfynd samt in situ ingår ej.

Preoperativ utredning

Tabell 2. Preoperativ staging av primärtumör

För året ny tabell. Ännu har inte magnetröntgen anammats till hundra procent för lokal staging.

Tabell 3. Preoperativ staging av lungmetastaser

För året ny tabell. Lungrtg fortfarande den dominerande metoden.

Tabell 4. Preoperativ staging av levermetastaser

För året ny tabell. Datortomografi den dominerande metoden.

Tabell 5a och 5b. Preterapeutiska stadiindelningen (T) vs definitiva T-stadiet på PAD

Nya för i år. Den preoperativa stagingen korrelerar väl med patologin. Dock finns en tendens till mer avancerade stadier preoperativt, vilket kan förklaras med downsizing efter strålbehandling, men kan också förklaras av en överdiagnostik med MR.

Tabell 5c och 5d. Preterapeutiska stadiindelningen (N) vs definitiva N-stadiet på PAD

Ny tabell. Samma förklaring som för Tabell 5a och 5b. När man bryter ner materialet på strålade patienter blir en downsizing-effekt mer uppenbar.

Behandling, operation

Tabell 6a. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM. Uppdelat på ålder.

Ny tabell för i år. 78% av patienterna bedöms i en MDT-konferens preoperativt, vilket är en god siffra. Den bör dock öka med tiden, då detta blir mer etablerat.

Tabell 6b. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM. Uppdelat på ålder

Ny tabell. Det är uppenbart att det är de äldre patienterna som inte bedöms i en multidisciplinär grupp. Detta bör man nog överväga att göra.

Tabell 7a. Figur 8-11. Preoperativ strålbehandling, tumör borttagen (resektion/excision).

Skillnaderna mellan regionerna beror på olika behandlingstraditioner. Förändringen av given strålbehandling i Uppsala/Örebroregionen över tiden beror sannolikt på att flera sjukhus har deltagit i den holländska TME-studien. Dessutom deltar flera sjukhus i Stockholm III-studien, vilket kan förklara varför andelen patienter som strålas ökar. Samtidigt kan man notera hur Sverige får en mer "likriktad" användning av strålbehandling som kan bero på att vi nu börjar lära oss vilka patienter som skall rekommenderas strålbehandling. Såsom framgår av Tabell 7a har vi i år delat upp strålbehandlingen på kön.

Tabell 7b. Typ av strålbehandling.

Ny tabell. Visar stråltraditioner i olika regioner. Den mest dominerande behandlingen är dock kort 5x5-behandling i Sverige.

Tabell 8. Preoperativ cytostatika, tumör borttagen (resektion/excision)

Fortfarande är det få patienter i Sverige som får preoperativ cytostatika, trots att detta är en behandling som rekommenderas på kontinenten och i USA. Värdet är ej dokumenterat på ett evidensbaserat sätt, varför vi fortfarande bedriver studier av frågan i vårt land.

Figur 12. Preoperativ cytostatika 1995-2007

Det är en kraftig ökning av mer avancerad strålbehandling med cytostatika senaste åren i alla regioner. Det är för tidigt att bedöma om det är någon reell skillnad mellan regionerna, då det är en relativt ny företeelse.

Tabell 9a. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.

Ny tabell för i år. De stora randomiserande studierna i Sverige på koloncancer verkar även ha slagit igenom även på rektalcancer, eftersom få patienter blir tarmförberedda. Kanske lite ologiskt att inte tarmförbereda en främre resektion och sedan lägga en loopileostomi.

Tabell 9b. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2007, uppdelat per region.

Stora regionala skillnader beträffande tarmförberedelser.

Tabell 10 och 11. Preoperativ avlastning för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.

Nya tabeller. Väljer man att göra preoperativ en avlastning, så är den ofta temporär och användandet av stomier dominerar klart här. Förklaras antagligen av att metallstent kan interferera med strålbehandlingen, samt att stent distalt ger mycket problem för patienten.

Figur 13 och 14. Andel patienter opererade med främre resektion, av de som opererats med antingen främre resektion, rektumamputation eller Hartmann, tumörnivå 0-6 cm resp 7-10 cm.

Skillnaden mellan regionerna avseende den andel som opererats med främre resektion på tumörnivå 0-6 cm har minskat under de senaste åren.

Tabell 12. Operationstyp 2007

Med en främre resektion menas att patienten fått en anastomos oavsett man har gjort en kolonreservoar eller inte. Med lokal excision menas att tumören tagits bort endoskopiskt eller lokalt utan att en klassisk canceroperation utförts. Dit räknas även bakre proktotomi ad modum Mason, en operation med TEM-teknik samt laserbehandling och elkoagulation. Laparoskopiska och laparoscopiassisterade ingrepp fördelas enligt grundprincipen för operation. Under begreppet "Annat ingrepp" sorteras patienter som enbart laparotomerats eller blivit enbart faecesdevierade utan resektion. Med Hartmann's operation menas att man gjort en resektion av tumören samt anlagt en sigmoideostomi. Ganska stora skillnader mellan regionerna med avseende på främre resektion och Hartmann's operation. Nästan 40% av patienterna får en permanent stomi.

Figur 15.

Sedan registret startades en antydd trend till färre främre resektioner och utökat antal Hartmann's operationer. Detta förklaras säkert av att vi blir mer medvetna av att funktionen efter en låg främre resektion inte är optimal för majoriteten av patienterna.

Figur 16a och 16b.

Dessa illustrerar tydligt att vi gör färre låga sfinkterbevarande ingrepp idag i Sverige.

Tabell 13. Placering av proximal kärlligatur för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.

Ny tabell för i år. En ligatur ligeras 10 och en mindre högre 12. Det visar sig att en tredjedel får sin ligatur ända uppe vid aorta medan två tredjedelar lite längre ner. Tumörbiologiskt är det inte nödvändigt att ligera så högt som ligatur 10, men oftast kan detta ha gjorts för att det är tekniskt enklare att operera och ta ner vänsterflexuren, om artärerna ligeras så pass centralt.

Tabell 14 och figur 17. Antal opererande kliniker där patienten opererats med AR, APR eller HA 2007.

Det sker en långsam koncentration av kirurgin till större enheter, vilket vi sett ända sedan vi startade registreringen. En del registreringsfel kan uppstå, då patienter opereras i en annan region och blir därmed felförda. Vi har försökt korrigera registren för detta, men det finns fortfarande sjukhus som gör något enstaka ingrepp. Detta kan också förklaras av att det kan vara lokala excisioner vid polypektomier gjorda av gastroenterologer.

Tabell 15. Skyddande stomi, för patienter opererade med främre resektion

Intressanta trendskillnader noteras i andelen som får en skyddande stomi. Det verkar som om det blir mer likriktning i landet. Färre kvinnor får en skyddande stomi, vilket sannolikt beror på att det är lättare att operera kvinnor och man är mer säker som kirurg på att anastomosen blir bra. Den kraftiga ökningen vi sett de senaste åren beror på genomslagskraften av data från den randomiserade rektodes-studien, som är gjord i Sverige.

Figur 18. Andel som fått stomi, för patienter opererade med främre resektion 1995-2007

Kraftig ökning i alla regioner. Resultatet från RECTODES-studien har slagit igenom.

Tabell 16 och 17. Laparoskopisk excision av rektalcancer

Laparoskopisk kirurgi vid cancer kommer sannolikt att öka. Därför har vi även i år valt att registrera hur många patienter med rektalcancer som opereras laparoskopiskt. Änno är det flera sjukhus som ej rapporterar detta. Tekniken är vanligast i västra regionen, där vi även kan identifiera de sjukhus som har börjat tidigt med denna teknik. Vi har också valt att registrera de som har konverterats. Fortfarande är andelen som konverteras hög, vilket indikerar att detta är en kirurgi som kräver träning och som är komplicerad.

Figur 19. Andel patienter som erhållit kurativ behandling, patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2007

Fortfarande konstant antal som opereras kurativt i Sverige under åren samt regioner emellan.

Tabell 18. Andelen kurativ kirurgi för patienter med tumören exstirperad

Definition av kurativt syftande operation skiljer sig mellan regionerna. Skillnaden har i huvudsak varit om frågan skall gälla för patienter med kurativt syftande operation eller endast avse lokal radikalitet (lokal tumörkontroll). Andra frågor där det föreligger delade meningar om kurativt syftande operation är vid perforation av cancer, vid palpabla körtlar i mesot och vid olika former av lokala ingrepp. Dessa begrepp har diskuterats och definierats för att nå enighet på lokal och regional nivå.

Tabell 19. Peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann)

Peroperativ rektumperforation är ett prognostiskt dåligt tecken. Data antyder att skillnaden är liten mellan de olika regionerna. Den låga andelen ser imponerande ut vilket skulle kunna förklaras av den debatt vi för idag i Sverige om hur en rektumamputation skall utföras. Alternativt förekommer en underrapportering av antalet rektumperforationer.

Figur 20. Andel patienter med peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2007

Ett litet antal händelser gör att det blir stora "svängningar" i en figur som denna. Dock en trend till bättring vilket kan förklaras av den debatt vi har om cylindrisk resektion.

Tabell 20. Figur 21a och 21b. Resektion av annat organ, tumör borttagen (resektion/excision)

Andelen operationer med resektion av annat organ skiljer sig åt något mellan regionerna. Skillnaderna kan bero på olika tolkningar, där t ex bakre vaginalvägg inte upplevs som ett annat organ. Å andra sidan visar registreringen när vi delar upp på kön att den ökade andelen borttagna organ på kvinnor sannolikt är bakre vaginalväggen. Det kan också återspegla olika attityder till mer aggressiv kirurgi, men sannolikt är detta ej fallet.

Tabell 21. Figur 22. Sköljning av rektum vid operation.

Skillnaderna mellan regionerna fanns när registret startade. Dessa försvann efter några år, men nu är det återigen stora skillnader.. Oklart varför andelen sköljda minskar i vissa regioner. Det finns uppföljningsdata som talar för att om man inte sköljer, så får man signifikant ökad lokalrecidivfrekvens. (Se vår uppföljningsrapport.)

Figur 23. Peroperativ blödning

Stockholmsregionen registrerar inte detta. Intressant att konstatera att blödningarna minskar, vilket sannolikt beror på den debatt vi har idag om rektalcancerkirurgi och den precisa kirurgin.

Tabell 22. Operationstid i förhållande till BMI

Ökad BMI påverkar bara operationstiden hos män. Ett känt fenomen att det är svårare att operera obesa män.

Tabell 23. Asa-klass för de som opererats med AR, APR eller HA 2007, uppdelat på region.

Ny tabell för i år. Förhållandevis små skillnader regionerna emellan. Det är narkosläkaren som bedömer detta och sannolikt beror inte skillnaden på att narkosläkare har andra bedömnings-grunder utan speglar en realitet om vilket patientklientel som finns i regionerna.

Tabell 24. Kirurgisk kompetens vid operation, vid opereratinerna AR, APR eller HA 2007

Ny tabell för i år. Det är uppenbart att majoriteten av patienterna opereras av en mycket kompetent kirurg. Inga större regionala skillnader heller.

Tumörstadium, operationsfynd och PAD

Tabell 25a-d, 26, 27, 28, 29, 30 samt figur 24.

Patienter som endast faecesdeviserats kan förutsättas höra till gruppen stadium IV. Tabellerna visar mer en kvalitet på PAD och patologernas arbete än kirurgernas skicklighet. Sedan 2003 redovisar vi även T-, N- och M-stadium hos de patienter som opererats med ett abdominellt ingrepp, dvs. främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann. Skillnaden mellan regionerna beror sannolikt mer på tillgång till patologer och patologers möjlighet att gå igenom preparaten än några reella regionala skillnader. Med TX, NX och MX menas patienter där man ej vet resultatet, dvs en icke resecerad tumör registreras som TX, NX. Har man ej utfört metastasutredning registreras det som MX. Vi registrerar T0, vilket kan tyckas inkonsekvent, men i realiteten finns det tumörer som fått preoperativ behandling och ingen tumör går att spåra i PAD:t. Sedan vi införde en mer noggrann registrering är det intressant att konstatera att SM-klass ej framgår vid en tredjedel av patienterna som har en T1-tumör, vilket är viktigt. Också distinktionen mellan T3a/b och T3c/d framgår ej vid nästan hälften av patienterna. Likaså en tredjedel av patienterna med T4-tumörer är inte subgrupperade av patologerna i a och b. Här måste man ha en diskussion med sina patologer om vikten för oss att veta detta, då det är kliniskt väsentligt för utgången och vilken typ av cytostatika man ska ge. Också intressant att konstatera att vi fortfarande har regionala skillnader i antal undersökta körtlar. Enligt nationella riktlinjerna bör man undersöka minst 12 körtlar i ett preparat och det är fortfarande totalt sätt drygt hälften av preparaten som har en sådan genomgång. Man kan konstatera att Stockholmsregionen och västra regionen "sticker ut" med väldigt fina PAD (figur 24) och det är rimligt att de andra regionerna inom en snar framtid kan nå samma fina resultat. Det är dock en klar trend till förbättring, men det går relativt långsamt. Kunskapen har funnits i många år och under de fem år vi registrerat detta, är det bara marginella förbättringar, vilket kirurger och patologer bör vara medvetna om. Man har hävdat att det är svårare att hitta lymfkörtlar på strålade patienter, men riktigt så verkar inte fallet vara enligt vårt register.

Tabell 31. Mikroskopiskt radikal uppdelat på cirkumferentiell resektionsmarginal, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2007.

Ny tabell för i år. Regionala skillnader som bör diskuteras regionalt. Vid en femtedel av preparaten anges inte den cirkumferentiella marginalen. Detta bör återigen diskuteras med lokala patologer.

Tabell 32. Mucinös cancer, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2007
Ny tabell. Stora regionala skillnader som är svårförklarade.

Tabell 33 och 34. Perineural växt eller kärlinväxt påvisad, för patienter opererade med AR, APR eller HA 2007

Nya tabeller för i år. Också här stora regionala skillnader som bör diskuteras i respektive region. För stor andel där inte detta anges. Det kan vara en tolkningsproblematik från patologernas sida, men bör förbättras.

Tabell 35. Differentieringsgrad, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2007

En klassisk patologisk parameter som så gott som alltid besvaras, varför de regionala skillnaderna är minimala. Detta antyder att de tidigare tabellerna, där vi finner stora regionala skillnader, mer beror på patologernas tradition än reella skillnader mellan regionerna. Detta bör diskuteras på regionala möten under året.

Tabell 36. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (mm) i relation till T-stadium, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2007

En svårtolkad tabell. Den cirkumferentiella marginalen är beroende dels av T-stadiet, men även om lymfkörtlarna metastaserat, varför det kan upplevas som konstigt att det är mindre än 1 mm på T1- till T2-tumörer. Detta kan också förklaras av att patienter som opererats med lokal excision finns med i denna tabell.

Tabell 37. Minsta longitudinella resektionsmarginal (mm), för patienter opererade med AR, APR eller HA 2007

Denna tabell visar distal marginal. Inga större regionala skillnader, vilket också stöds av att andelen främre resektion och Hartmann är desamma i regionen nu för tiden i Sverige.

Tabell 38. Lokalisering av fjärrspridning, hos patienter opererade med AR, APR eller HA.

Liten skillnad mellan regionerna avseende denna registeruppgift.

Postoperativa komplikationer

Tabell 39, 40 och figur 25.

En kraftig ökning av komplikationer totalt hos patienter som opererats med ett abdominellt ingrepp. Det är fr.a. övriga komplikationer som har ökat. Vi har under många år diskuterat hur pass valida dessa data är och det kan hända att vi blivit mer noggranna i vår komplikationsregistrering. En orsak kan vara att DRG-systemet håller på att införas vid många sjukhus. Också intressant att notera att patienter som opereras med reservoir har fler komplikationer än dem som inte opereras med reservoir, vilket är något svårförklarligt. Detta är en ny tabell varför vi måste kontrollera detta fynd under några år.

Figur 26. Postoperativa kirurgiska komplikationer, hos patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2007

Regioner som tidigare haft mycket komplikationer verkar ha bättre resultat nu och regioner med få komplikationer har ökat sina komplikationer. Svårt att förklara detta, men medvetenheten om registrerade resultat kan ha förbättrat resultaten i regioner som tidigare hade många komplikationer och de som nu presenterar fler kan förklaras med att man nu är mer noggrann med rapporteringen.

Figur 27. Reopererade, avseende patienter primärt opererade med AR, APR eller HA 1995-2007

Fortfarande en mycket hög reoperationsfrekvens hos patienter som opererats för rektalcancer. Majoriteten av dessa har sannolikt haft läckage av sina anastomoser, men det finns också tolkningsfrågor, där viss planering av reoperationer som tamponadbyte m m kanske inte ska rapporteras på detta sätt.

Figur 28. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2007

Postoperativa mortaliteten varierar kraftigt från år till år, ofta på grund av att det är en relativt ovanlig händelse, 1-2%, vilket gör att man kan få stora skillnader mellan regionerna enstaka år beroende på naturlig variation.

Tabell 41. ASA-klass vs 30-dagars mortalitet för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.

En ny tabell för i år. Vi registrerar ASA-klass nu och det är intressant att konstatera att bland de få patienter som opereras i ASA-klass 4 är mortaliteten extremt hög, varför man kanske bör fundera på om dessa patienter verkligen ska opereras. Palliativ strålbehandling kan vara ett alternativ i denna patientgrupp.

Tabell 42. Avlidna inom 30 och 90 dagar efter operation, patienter opererade med AR, APR eller HA 2007, uppdelat på kön.

En ny tabell för i år. Marginella skillnader mellan regionerna och som noterat är det få händelser i varje region, varför det är svårt att dra några stora konklusioner av detta. 90-dagarsmortaliteten har vi tagit med i år med anledning av att många patienter som får komplikationer oftast överlever de första 30 dagarna på grund av god intensivvård m m.

Tabell 43. Anastomosinsufficiens, hos patienter opererade med främre resektion 2007, uppdelat på kön

Svårförklarade data. Ingen systematik i skillnaderna mellan könen eller regionerna. Vi får avvakta flera års observationer.

Figur 29. Patienter med anastomosinsufficiens 1995-2007

Varierande skillnader mellan regionerna men resultaten blir mer och mer lika.

Tabell 44a och b. IVA-vård för de som opererats med AR, APR eller HA, 2007 samt uppdelat på volym

Noterat skillnader mellan regionerna tar sannolikt mer hänsyn till traditioner hur patienter vårdas postoperativt än reella skillnader. Jag fattar ingenting här...

Tabell 44b visar också skillnader mellan små och stora sjukhus, där intensivvård på de större sjukhusen mer speglar komplikationer och på de mindre sjukhusen att det finns resurser och ofta ligger rektalcancerpatienter på intensivvårdsavdelning första dygnet för postoperativ övervakning.

Tabell 45. Oplanerad återintagning för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

Ny tabell för i år, då vi inte registrerat detta tidigare. Inga större skillnader mellan regionerna. Intressant att kunna konstatera att drygt 10% av våra patienter kommer åter inom någon månad och detta speglar möjligen postoperativa komplikationer, men kanske mer sannolikt vårt sätt att sköta patienterna idag med "fast-track" konceptet..

Fortsatt planerad behandling

Tabell 46a och b. Vårdnivå 2007, män och kvinnor

De regionala skillnader som finns registrerar mer tradition än tillgång till hospice och vårdhem mm än reella skillnader. Inga skillnader mellan könen noteras. På vissa regioner saknas dock uppgifterna som gör jämförelsen något svår.

Tabell 46c. Vårdnivå uppdelat på ASA-klass, för patienter opererade med AR, APR eller HA 2007

Ny tabell i år. Inte oväntat får patienter med ökad morbiditet svårare att komma hem direkt.

Figur 30a. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2007

Kontinuerlig förkortning av vårdtiden under åren vi har registrerat noteras. Regionala skillnaderna är ganska små och figuren illustrerar hur "fast track"-omhändertagandet har implementerats lika i Sverige.

Figur 30b. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2007

Inte oväntat är det längre vårdtid på patienter som skrivs ut till annan vård. Kan förklaras av ett komplicerat postoperativt förlopp. Skillnaden kan också förklaras av olika utbyggda hospice och konvalescenthemsituationer.

Tabell 47a och b. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2007

Nya tabeller. Ett viktigt resultat som visar kraftiga skillnader mellan regioner. De nationella riktlinjerna stipulerar mer eller mindre att man ska ha en multidisciplinär terapikonferens när PAD är klart, så att man kan bedöma fortsatt behandling. I och med att vi nu visar dessa data får vi se under åren om det blir någon förändring. Detta bör diskuteras vid alla regionala möten. Det är dock viktigt att notera att vi inte har några könsskillnader men däremot en åldersskillnad (tabell 47b).

Tabell 48. Adjuvant behandling planerad för patienter opererade 2007 med stadium II-III

Kraftiga regionala skillnader. Något svårtolkade data då tabellen antyder enbart att patienterna remitterats för cytotatikabehandling, men vi kan inte säkert veta huruvida detta har givits, då vi saknar en registrering från onkologerna fortfarande.

Tabell 49. Palliativ behandling planerad för patienter opererade med AR, APR, eller HA 2007

Förhållandevis få patienter som får palliativ behandling. Något svårtolkade data då det kan bero på att patienten inte har så mycket symptom. Hos patienter över 80 år är det ännu färre som får behandling och det kan också bero på att äldre individer har svårare att tåla cytotatika.

Tabell 50. Uppföljning planerad utöver postop återbesök , för de opererade med AR, APR eller HA 2007

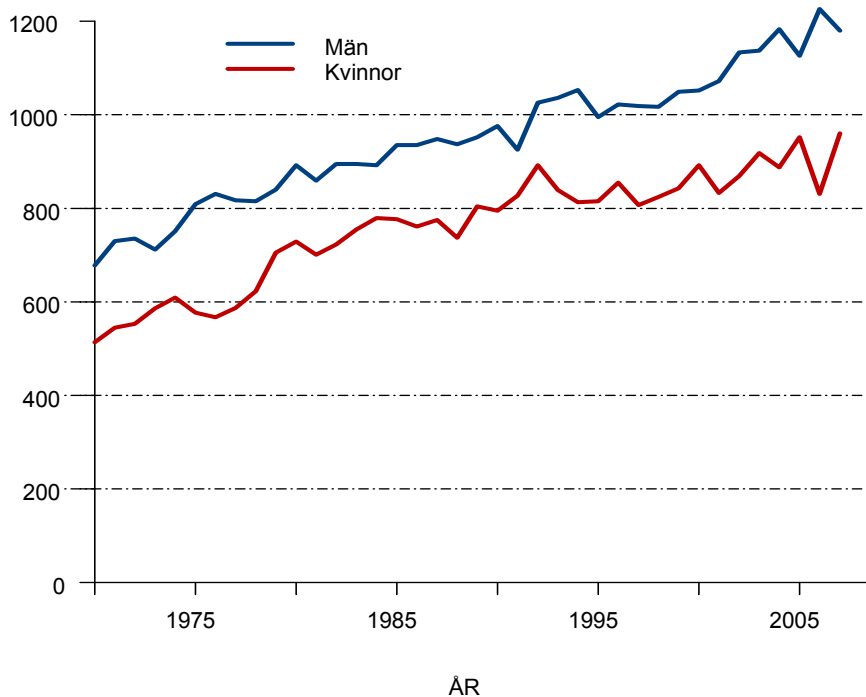
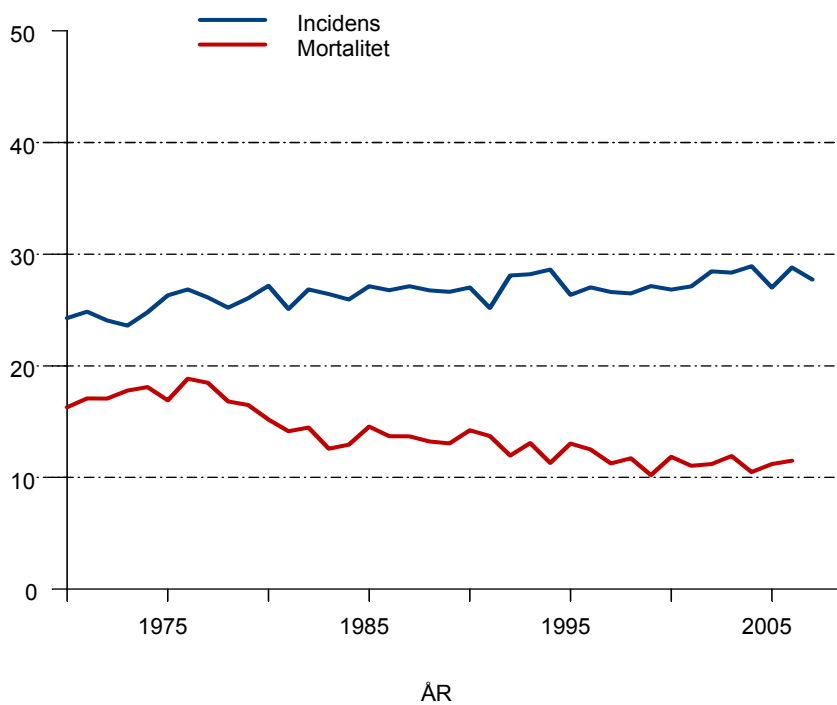
Ny tabell för i år. Majoriteten av rektalcancerpatienterna kontrolleras under flera år. Det är viktigt att vi gör så för att registrera lokalrecidivfrekvens men också att många av patienterna har besvär, varför endast *ett* postoperativt återbesök inte räcker. Äldre patienter följs inte lika noggrant som yngre. Relativt stora skillnader mellan regionerna, vilket bör diskuteras på regionala möten.

Tabell 51. Patienten inkluderad i studie , för de opererade med AR, APR eller HA 2007

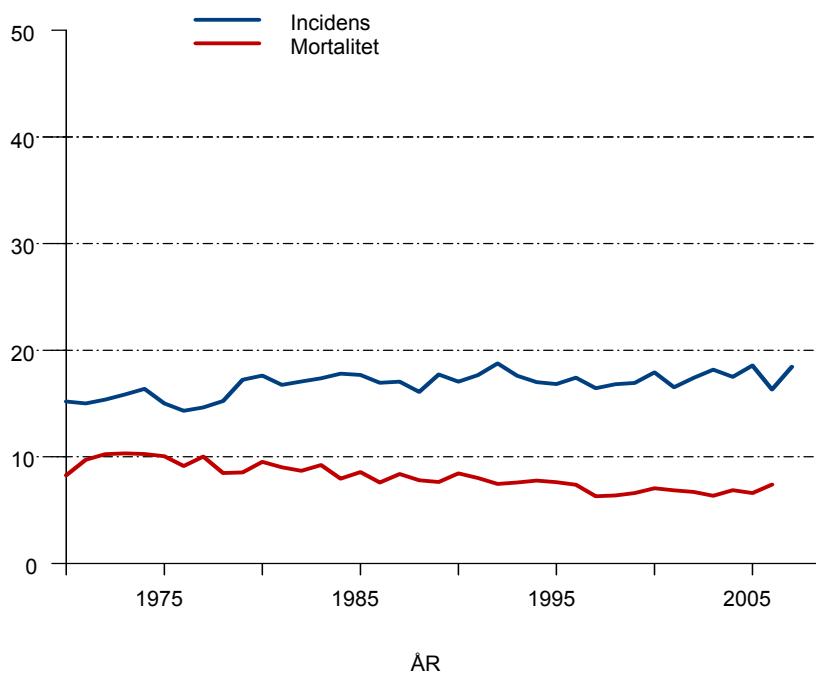
Ny tabell för i år. En viktig tabell. Vi kommer att dela upp detta på sjukhus, då detta är en kvalitetsindikator för sjukhus som deltar i forskningsstudier. Man är då med i utvecklingen på ett helt annat sätt och är mer involverad i nyheter. Intressanta och stora regionala skillnader noteras, men kan också möjligen förklaras av en tolkningsfråga. I Stockholm pågår strålbehandlingsstudien Stockholm III, som kan förklara att Stockholm har väldigt många med. I västra regionen är många med i COLOFOL, som också kan förklara en hög aktivitet, men det borde vara bättre i många andra regioner.

Tabellsammanfattning

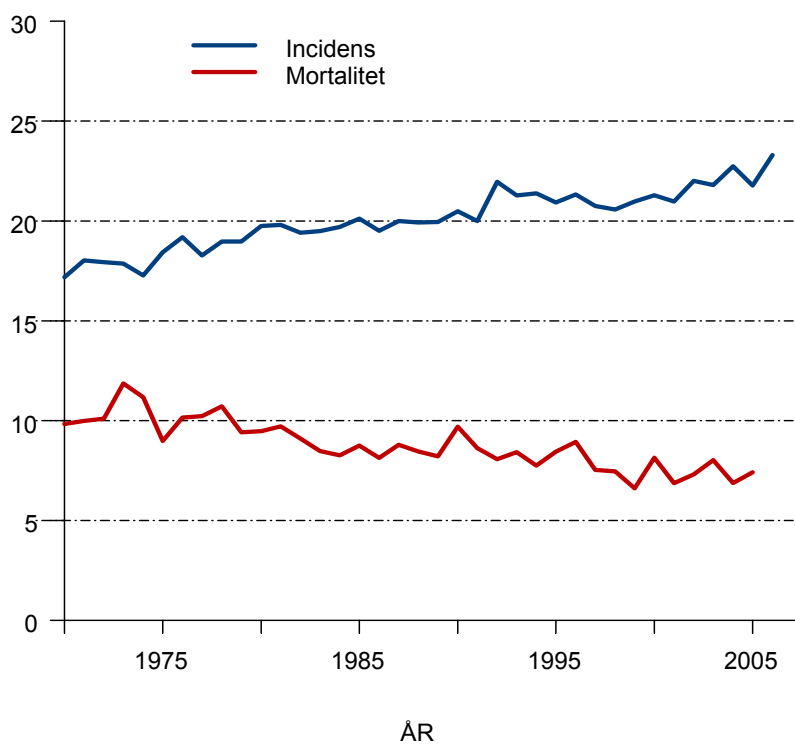
	Hela landet	Tabell
Antal	1736	1
Medianvårdtid	10 dagar (män) 9 dagar (kvinnor)	Figur 30a-b
Preoperativt strålbehandlade	65 % (män) 58 % (kvinnor)	7a
< 80 år	71%	Figur 9
≥ 80 år	23%	Figur 10
Preoperativt cytostatikabehandlade	12%	8
Antal opererade	1472	12
Varav opererade med främre resektion	674 (46%)	Figur 15
Varav opererade med abdominoperineal rektumamputation	436 (30%)	Figur 15
Postoperativa komplikationer	43%	39
Reopererade	13%	39
Postoperativ mortalitet inom 30 dagar	2.8%	39

Figur 1. Antal fall i Sverige 1970-2007. Data från cancerregistret**Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), män. Data från cancerregistret**

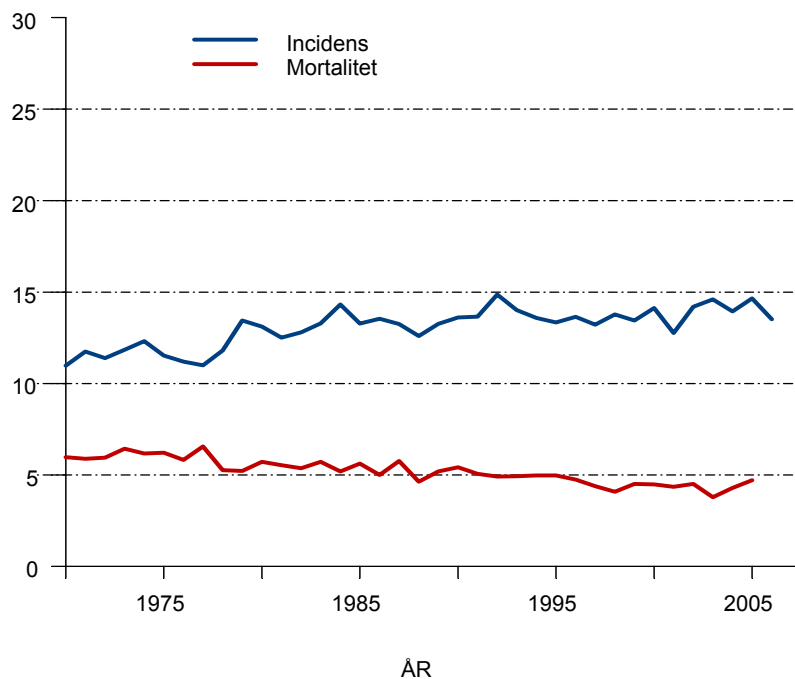
Figur 3. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), kvinnor. Data från cancerregistret



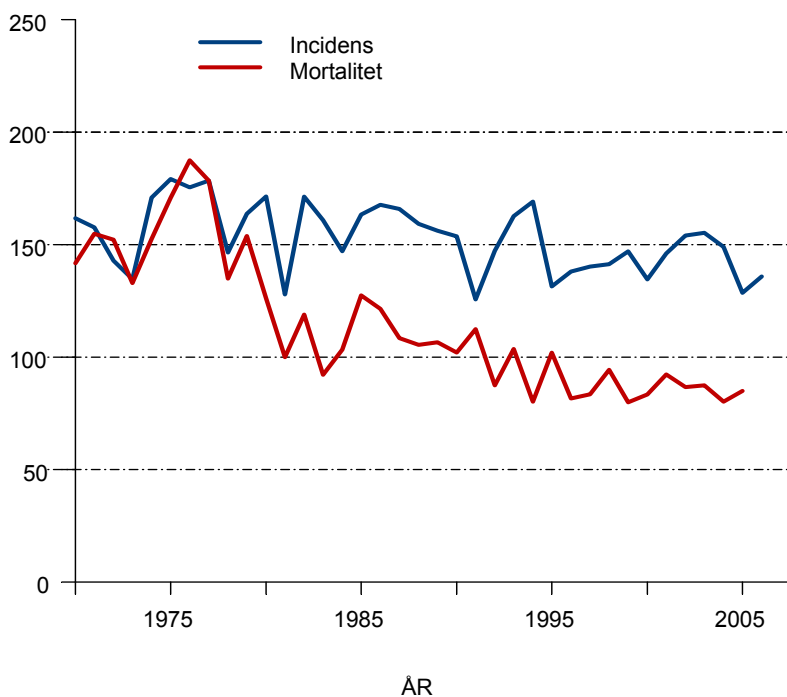
Figur 4. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), män, ålder < 80 år. Data från cancerregistret



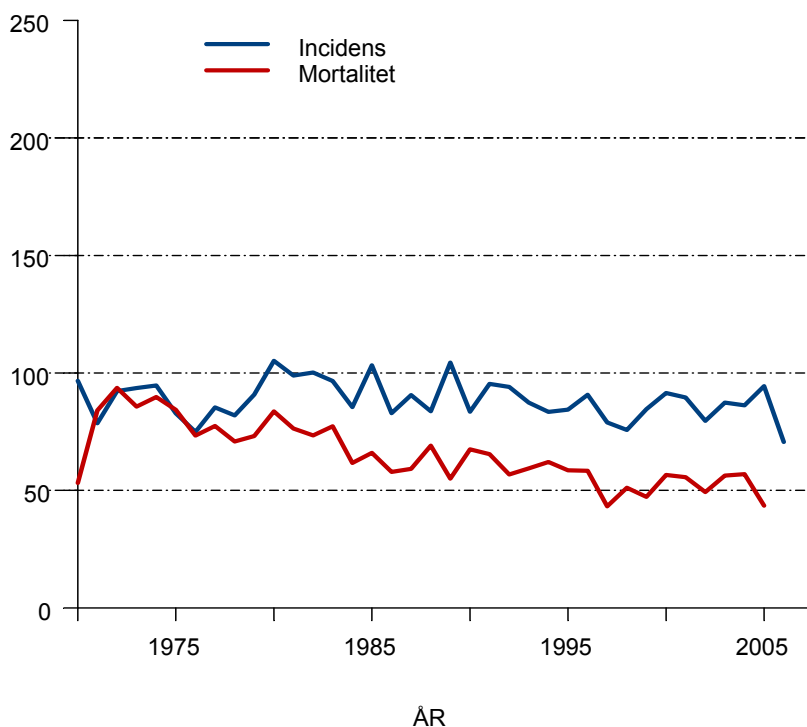
Figur 5. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), kvinnor, ålder < 80 år. Data från cancerregistret



Figur 6. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), män, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret



Figur 7. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2006 (mortalitet endast tom 2005), kvinnor, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret



Tabell 1. Antal patienter registrerade i rektalcancerregistret 2007

	Män		Kvinnor		Täckningsgrad	Totalt
	antal	%	antal	%	%	antal
Norra	80	57	61	43	95	141
Stockholm/Gotland	193	59	136	41	100	329
Sydöstra	118	58	87	42	100	205
Södra	189	58	136	42	99	325
Uppsala/Örebro	263	62	164	38	99	427
Västra	176	58	129	42	94	305
Totalt	1019	59	713	41	98	1732

Utredning

Tabell 2. Preterapeutisk staging, primärtumör

	CT		MR		Ultraljud		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	35	25	103	73	4	3	141
Stockholm/Gotland	69	21	262	80	15	5	329
Sydöstra	49	24	134	65	0	0	205
Södra	119	37	227	70	11	3	325
Uppsala/Örebro	71	17	352	82	4	1	427
Västra	71	23	210	69	58	19	305
Totalt	414	24	1288	74	92	5	1732

Tabell 3. Preterapeutisk staging, lungmetastaser

	CT		MR		Lungrtg		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	91	64	0	0	33	23	141
Stockholm/Gotland	62	19	3	1	257	78	329
Sydöstra	69	34	2	1	108	53	205
Södra	200	62	1	0	103	32	325
Uppsala/Örebro	333	78	0	0	59	16	427
Västra	127	42	2	1	154	50	305
Totalt	882	51	8	1	724	42	1732

Tabell 4. Preterapeutisk staging levermetastaser

	CT		MR		Ultraljud		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	99	70	5	4	25	18	141
Stockholm/Gotland	177	54	69	21	82	25	329
Sydöstra	103	50	25	12	60	29	205
Södra	270	83	5	2	28	9	325
Uppsala/Örebro	371	87	6	1	30	7	427
Västra	175	57	76	25	48	16	305
Totalt	1195	69	186	11	273	16	1732

Tabell 5a. Preterapeutiska stadiindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion)

Pretera- peutisk staging	T enligt patolog					Uppgift saknas	Totalt
	pT0	pT1-2	pT3	pT4	pTX		
cT1-2	6	202	120	2	4	3	337
cT3	4	124	450	18	2	0	598
cT4	8	27	91	50	4	0	180
cTX	3	78	79	10	4	1	175
Uppgift saknas	0	48	38	5	5	1	97
Totalt	21	479	778	85	19	5	1387

Tabell 5b. Preterapeutiska stadiindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision)

Pretera- peutisk staging	T enligt patolog					Uppgift saknas	Totalt
	pT0	pT1-2	pT3	pT4	pTX		
cT1-2	6	197	119	2	4	3	331
cT3	4	124	450	18	2	0	598
cT4	8	27	91	50	3	0	179
cTX	3	77	79	10	3	1	173
Uppgift saknas	0	36	37	5	3	1	82
Totalt	21	461	776	85	15	5	1363

Tabell 5c. Preterapeutiska stadiindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision)

Pretera- peutisk staging	N enligt patolog				Totalt
	N0	N1-2	NX	Uppgift saknas	
N0	415	170	28	2	615
N1-2	181	229	15	0	425
NX	150	95	20	1	266
Uppgift saknas	29	15	11	2	57
Totalt	775	509	74	5	1363

Tabell 5d. Preterapeutiska stadiindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision) och fått preoperativ strålbehandling

Pretera- peutisk staging	N enligt patolog				Totalt
	N0	N1-2	NX	Uppgift saknas	
N0	239	102	9	0	350
N1-2	151	184	10	0	345
NX	85	51	7	1	144
Uppgift saknas	11	3	0	0	14
Totalt	486	340	26	1	853

Behandling, operation

Tabell 6a. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	82	76	21	19	5	5	108
Stockholm/ Gotland	239	88	32	12	1	0	272
Sydöstra	80	52	71	46	4	2	155
Södra	195	77	57	22	2	1	254
Uppsala/ Örebro	297	89	36	11	2	0	335
Västra	163	71	66	29	1	0	230
Totalt	1056	78	283	21	15	1	1354

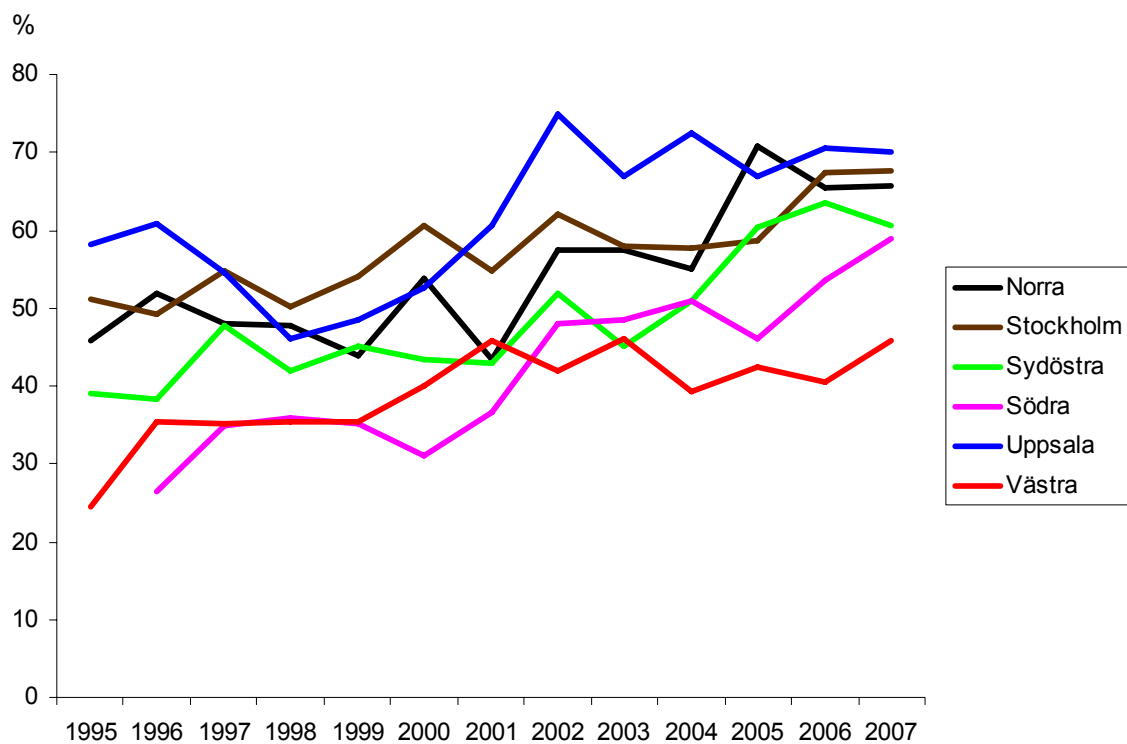
Tabell 6b. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM. Uppdelat på ålder

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal	Ja (män)		Ja (kvinnor)	
	antal	%	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%
0-64	378	85	61	14	5	1	444	224	85	154	86
65-74	334	80	81	19	3	1	418	210	79	124	82
75-84	288	76	89	23	4	1	381	175	76	113	75
85-120	56	50	52	47	3	3	111	31	54	25	46
Totalt	1056	78	283	21	15	1	1354	640	78	416	78

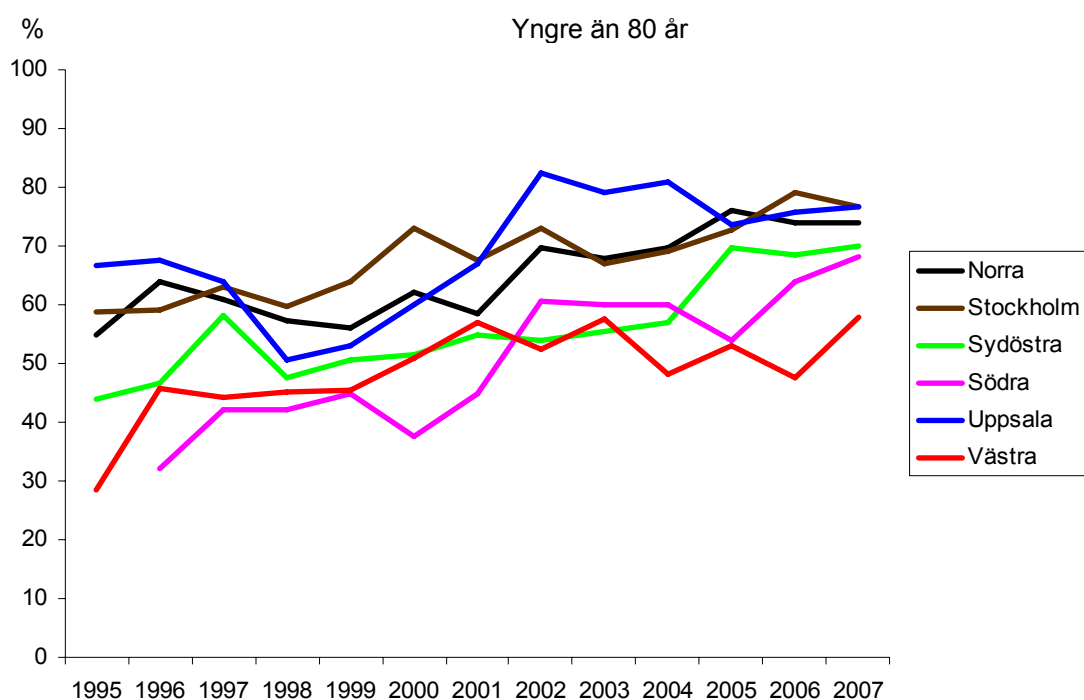
Tabell 7a. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2007

	Män							Kvinnor						
	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%	Antal	%	
Norra	48	74	17	26	0	0	65	24	51	23	49	0	0	47
Stockholm/ Gotland	114	69	51	31	0	0	165	72	66	38	34	0	0	110
Sydöstra	67	69	30	31	0	0	97	29	48	32	52	0	0	61
Södra	87	58	62	42	0	0	149	66	60	44	40	0	0	110
Uppsala/ Örebro	153	70	66	30	0	0	219	87	71	35	29	0	0	122
Västra	70	51	67	48	2	1	139	36	38	57	61	1	1	94
Totalt	539	65	293	35	2	0	834	314	58	229	42	1	0	544

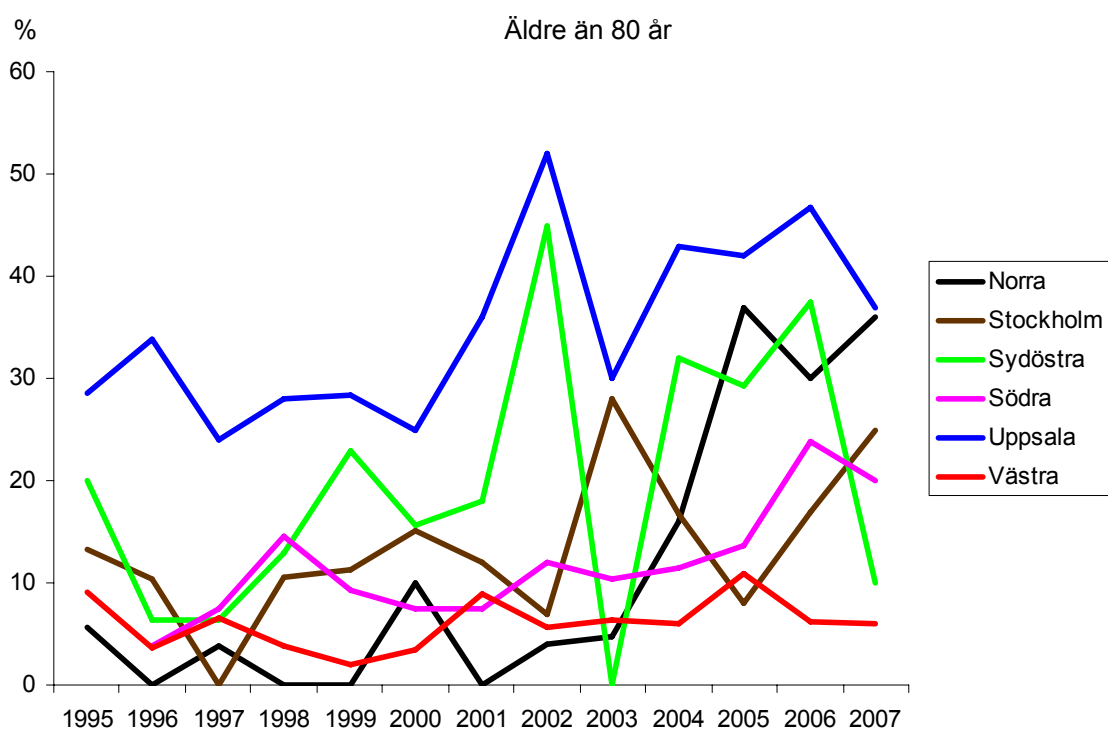
Figur 8. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 1995-2007



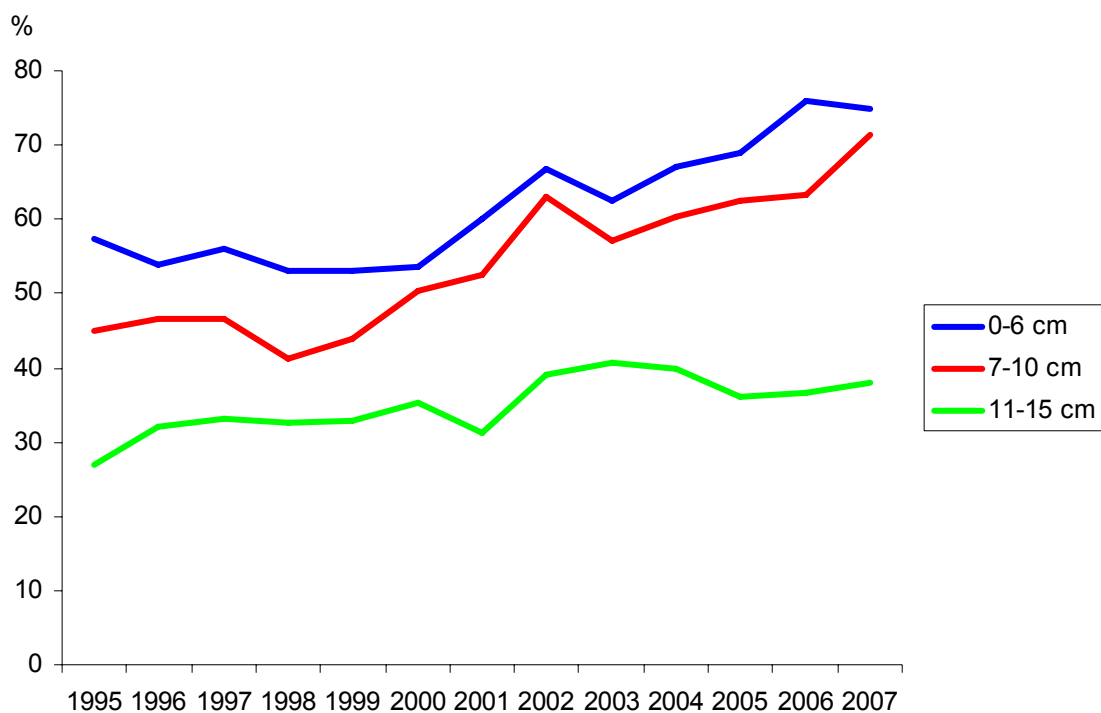
Figur 9. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2007



Figur 10. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2007



Figur 11. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2007, uppdelat på tumörnivå



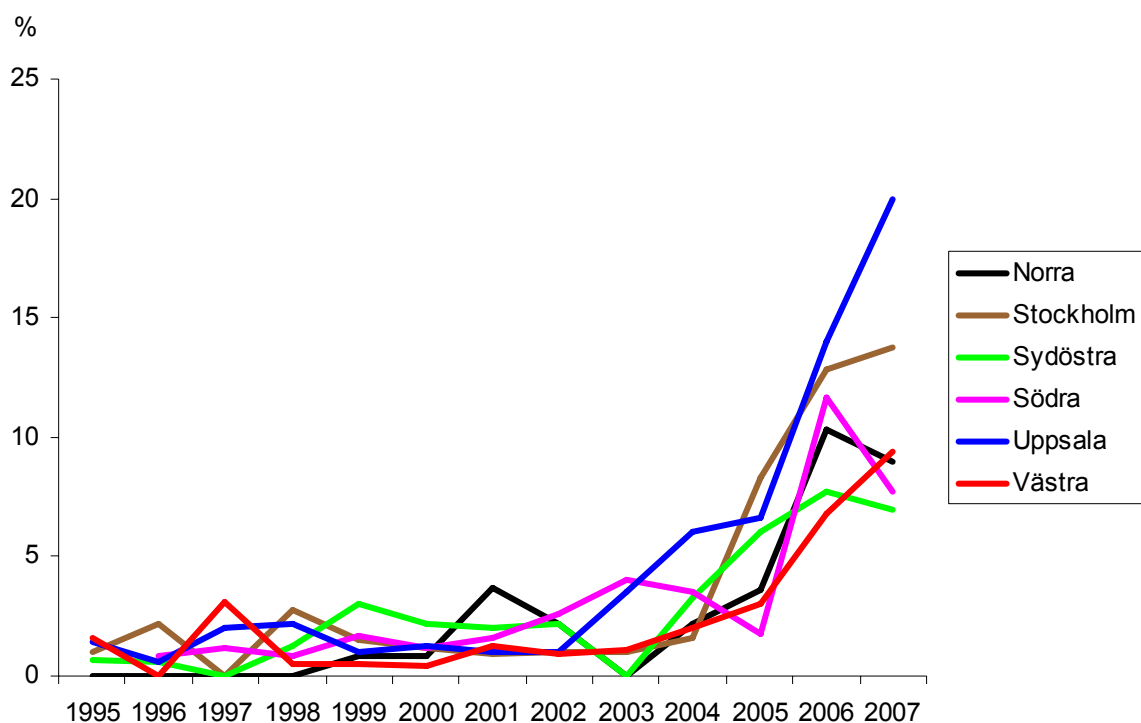
Tabell 7b. Stråldos 2007

	Kort		Lång		Annan		Uppgift saknas		Totalt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal
Norra	60	84	11	15	1	1	0	0	72
Stockholm/Gotland	156	84	30	16	0	0	0	0	186
Sydöstra	74	77	16	17	2	2	4	4	96
Södra	112	73	37	24	3	2	1	1	153
Uppsala/Örebro	174	73	66	27	0	0	0	0	240
Västra	96	91	8	7	1	1	1	1	106
Totalt	672	79	168	19	7	1	6	1	853

Tabell 8. Preoperativ cytostatika för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	10	9	102	91	0	0	112
Stockholm/Gotland	38	14	237	86	0	0	275
Sydöstra	11	7	147	93	0	0	158
Södra	20	8	237	91	2	1	259
Uppsala/Örebro	68	20	273	80	0	0	341
Västra	22	9	209	90	2	1	233
Totalt	169	12	1205	88	4	0	1378

Figur 12. Preoperativ cytostatika 1995-2007



Tabell 9a. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal
AR	519	77	143	21	12	2	674
APR	187	43	239	55	10	2	436
HA	92	44	112	54	4	2	208
Totalt	798	61	494	37	26	2	1318

Tabell 9b. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2007, uppdelat per region

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal
Norra	34	33	58	56	12	11	104
Stockholm/Gotland	152	58	110	42	1	0	263
Sydöstra	90	59	58	38	4	3	152
Södra	128	51	116	47	6	2	250
Uppsala/Örebro	233	72	91	28	0	0	324
Västra	161	72	61	27	1	1	225
Totalt	798	61	494	37	26	2	1318

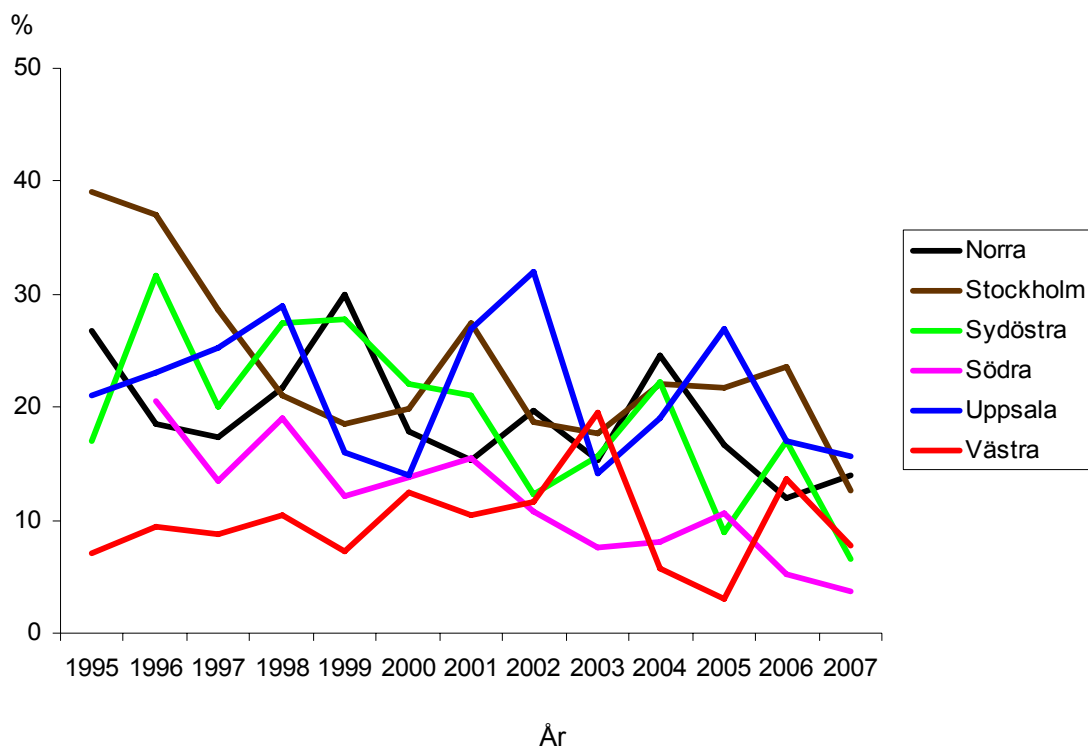
Tabell 10. Preoperativ avlastning för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal
Norra	16	15	82	79	6	6	104
Stockholm/Gotland	19	7	242	92	2	1	263
Sydöstra	10	6	138	91	4	3	152
Södra	27	11	220	88	3	1	250
Uppsala/Örebro	35	11	289	89	0	0	324
Västra	10	5	212	94	3	1	225
Totalt	117	9	1183	90	18	1	1318

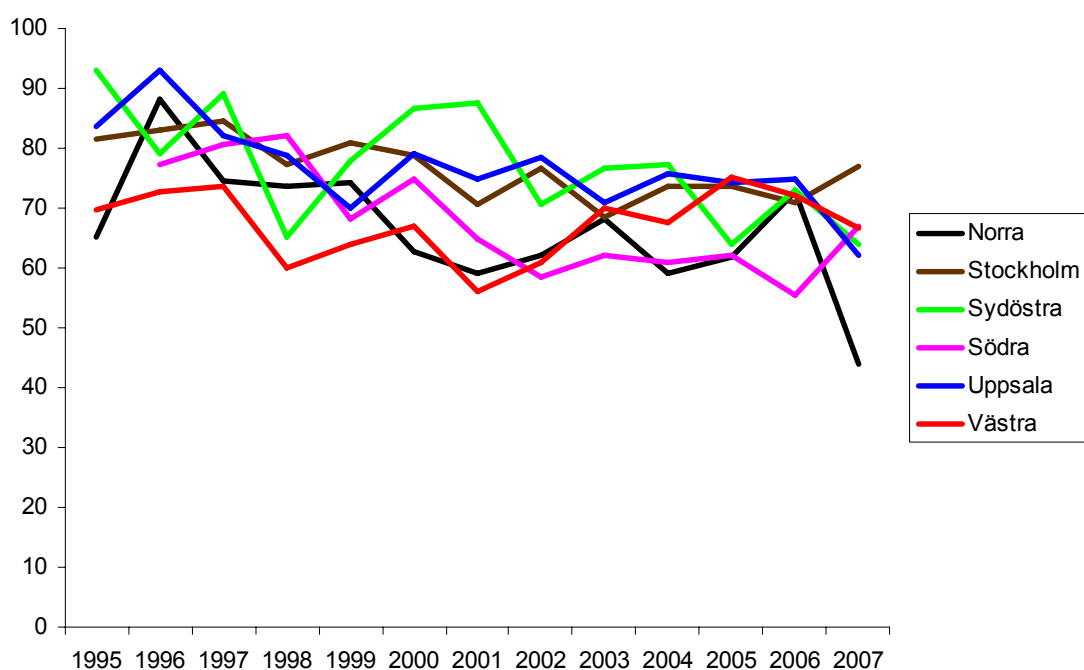
Tabell 11. Intentionen temporär, stent eller stomi för de som fått preoperativ avlastning och som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Antal	%
Intentionen temporär	74	62
Stent	11	9
Stomi	100	86

Figur 13. Andel patienter opererade med främre resektion, av de som opererats med antingen främre resektion, rektumamputation eller Hartmann 1995-2007, tumörnivå = 0-6 cm



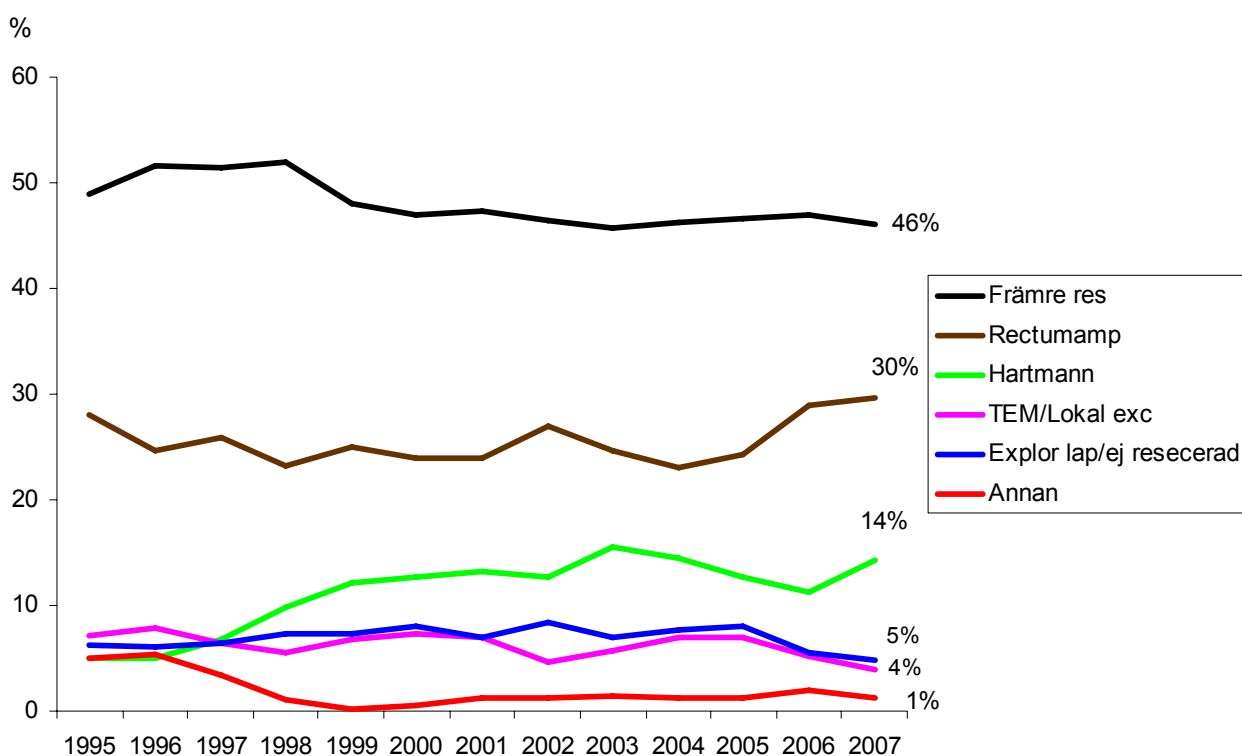
Figur 14. Andel patienter opererade med främre resektion, av de som opererats med antingen främre resektion, rektumamputation eller Hartmann 1995-2007, tumörnivå = 7-10 cm



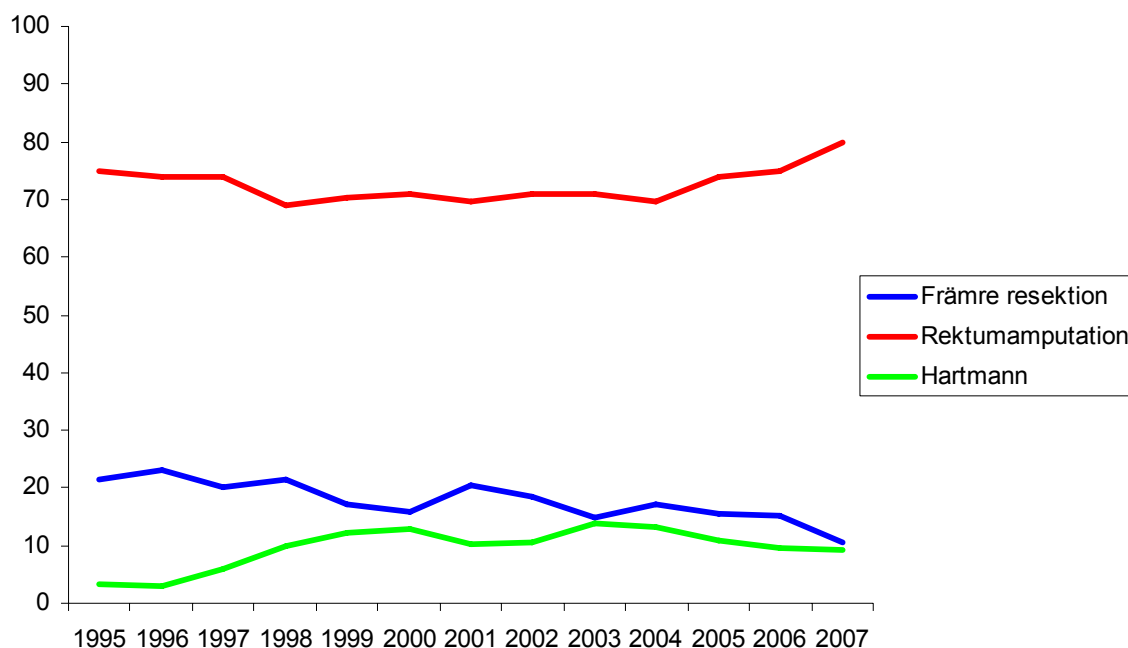
Tabell 12. Operationstyp 2007

	Norra		Stockholm /Gotland		Sydöstra		Södra		Uppsala/ Örebro		Västra		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Främre resektion	34	24	163	49	76	37	123	38	155	36	125	41	676	39
Rektum- amputation	38	27	74	23	57	28	95	29	106	25	67	22	437	25
Hartmann´s operation	32	23	26	8	19	9	32	10	63	15	37	12	209	12
TEM	4	3	9	3	3	1	4	1	11	3	5	2	36	2
Lokal excision	4	3	3	1	3	1	5	2	6	1	4	1	25	1
Laparotomi utan resektion	4	3	19	6	8	4	15	5	19	4	15	5	80	5
Annan op	0	0	1	0	3	1	1	0	0	0	3	1	8	1
Ej opererad	25	17	34	10	36	18	49	15	67	16	49	16	260	15
Uppgift saknas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Totalt	141		329		205		325		427		305		1732	

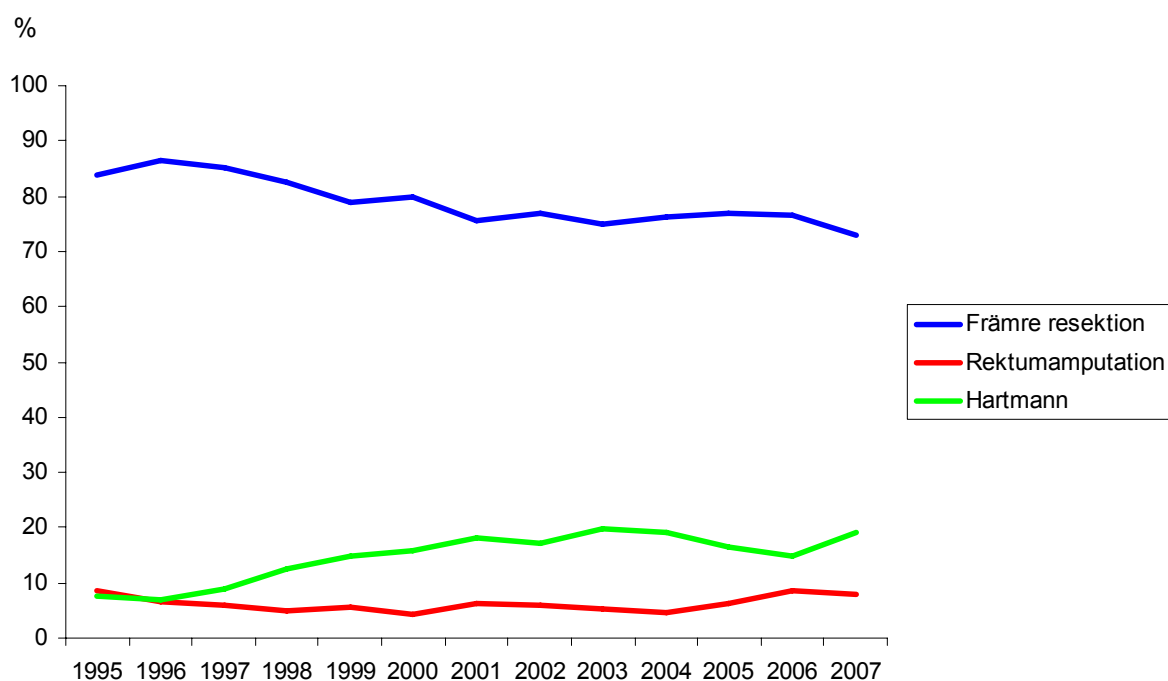
Figur 15. Fördelning av operationstyp 1995-2007



Figur 16a. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2007), tumörnivå = 0-6 cm



Figur 16b. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2007), tumörnivå = 7-15 cm



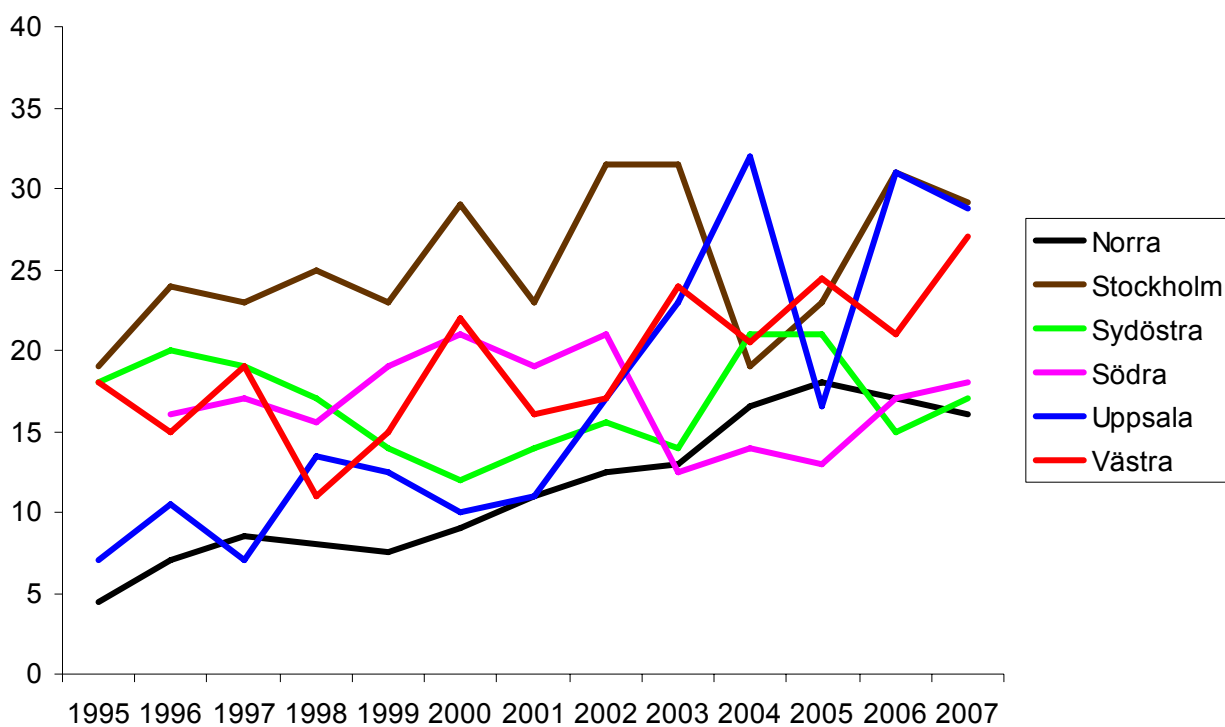
Tabell 13. Placering av proximal kärlligatur för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Placering 10		Placering 12		Övriga		Ej angivet		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	10	10	60	58	18	17	16	15	104
Stockholm/Gotland	152	58	88	34	19	7	4	1	263
Sydöstra	24	16	56	37	64	42	8	5	152
Södra	103	41	97	39	24	10	26	10	250
Uppsala/Örebro	127	39	137	42	47	18	3	1	324
Västra	65	29	103	46	54	24	3	1	225
Totalt	481	36	541	65	236	4	60	4	1318

Tabell 14. Antal opererande kliniker där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Antal kliniker	Med 1-4 patienter	Med 5-10 patienter	Med mer än 10 patienter	Antal patienter/klinik (median)
Norra	7	0	2	5	16
Stockholm/Gotland	9	1	2	6	29
Sydöstra	7	0	1	6	17
Södra	9	1	1	7	18
Uppsala/Örebro	11	1	2	8	29
Västra	8	2	0	6	27
Totalt	51	5	8	38	26

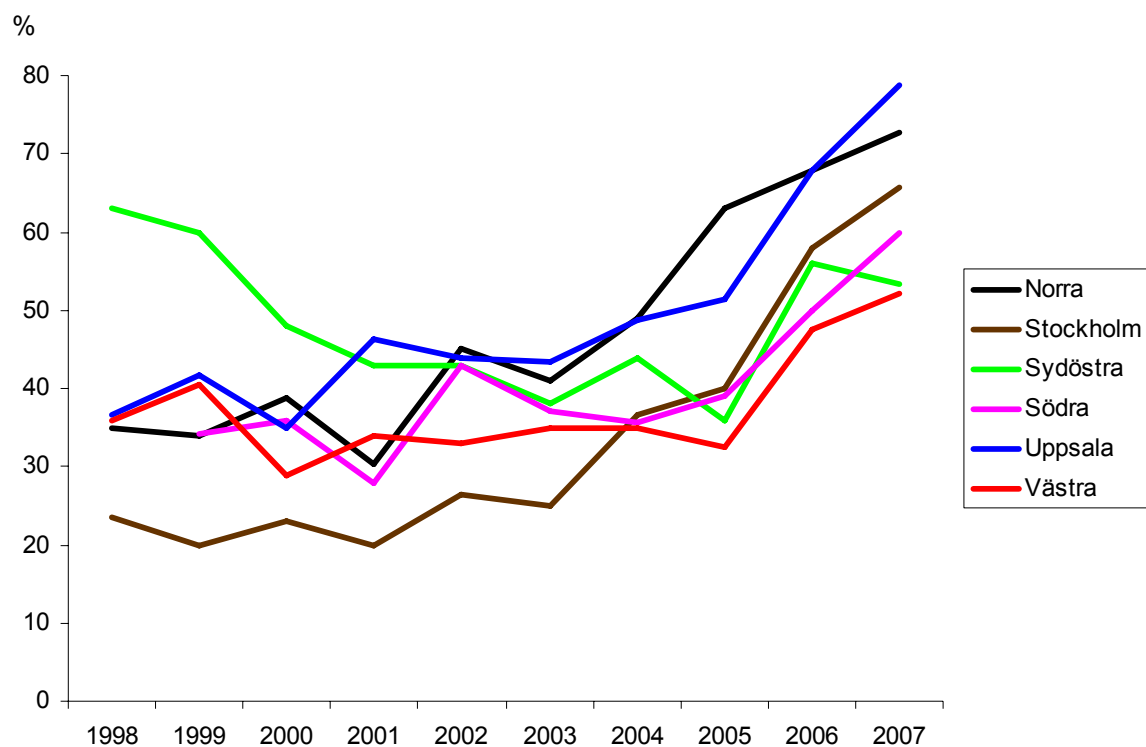
Figur 17. Antal opererade patienter per klinik där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007. Medianvärde för respektive region och år.



Tabell 15. Skyddande stomi, för patienter opererade med främre resektion 2007, uppdelat på kön

	Män							Kvinnor							Totalt	
	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt	Ja (tumörnivå < 11 cm)	
	antal	%	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%	antal	%		antal	%
Norra	13	76	2	12	2	12	17	11	65	6	35	0	0	17	15	75
Stockholm/ Gotland	75	72	29	28	0	0	104	32	54	27	46	0	0	59	68	79
Sydöstra	29	66	14	32	1	2	44	13	41	17	53	2	6	32	29	81
Södra	51	65	26	33	2	2	79	25	57	19	43	0	0	44	46	77
Uppsala/ Örebro	82	79	22	21	0	0	104	40	78	11	22	0	0	51	80	95
Västra	48	64	27	36	0	0	75	18	37	30	63	0	0	48	44	73
Totalt	298	71	120	28	5	1	423	139	55	110	44	2	1	251	282	8

Figur 18. Andel som fått stomi, för patienter opererade med främre resektion 1995-2007



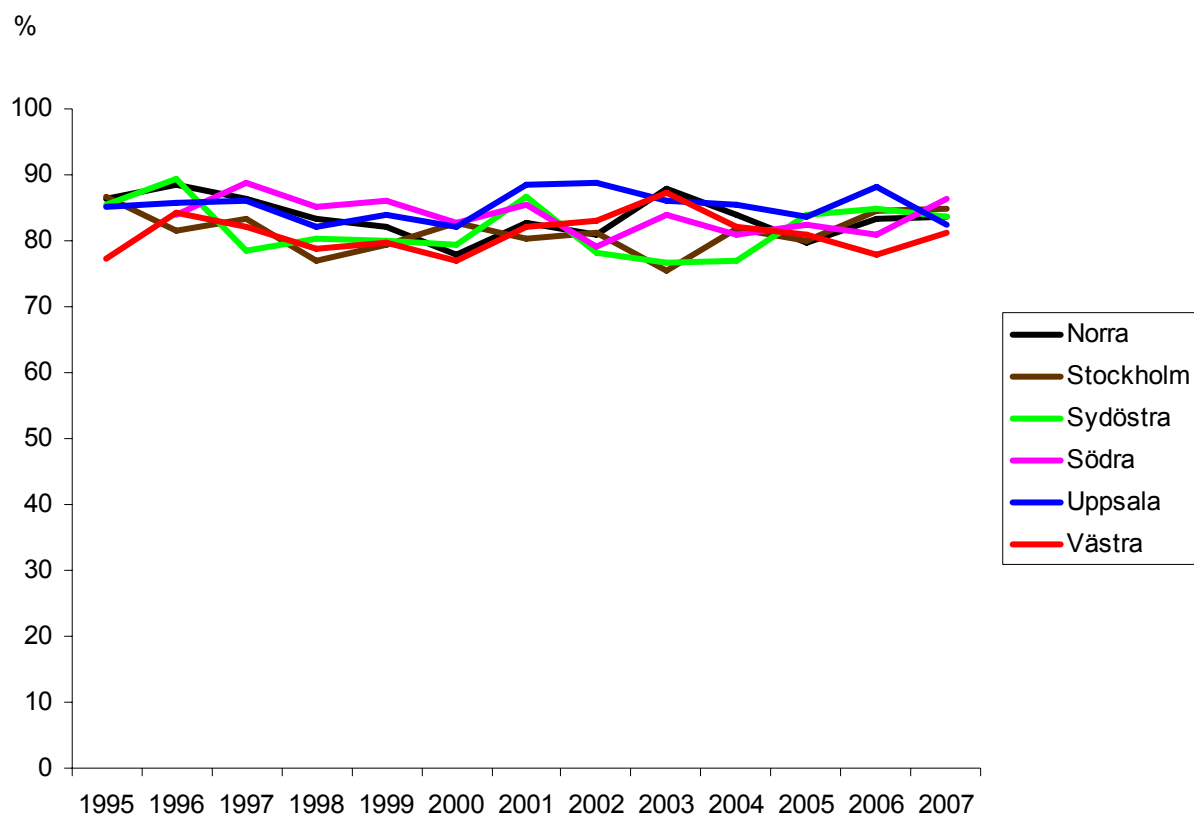
Tabell 16. Laparaskopiassisterad kirurgi för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	0	0	104	100	0	0	104
Stockholm/Gotland	12	5	251	95	0	0	263
Sydöstra	0	0	152	100	0	0	152
Södra	5	2	243	97	2	1	250
Uppsala/Örebro	12	4	312	96	0	0	324
Västra	48	21	174	78	3	1	225
Totalt	77	6	1236	94	5	0	1318

Tabell 17. Konverterade, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann, av de som fått laparaskopiassisterad kirurgi 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	0	0	0	0	0	0	0
Stockholm/Gotland	2	17	10	83	0	0	12
Sydöstra	0	0	0	0	0	0	0
Södra	0	0	5	100	0	0	5
Uppsala/Örebro	5	42	7	58	0	0	12
Västra	16	33	32	67	0	0	48
Totalt	23	30	54	70	0	0	77

Figur 19. Andel patienter som erhållit kurativ behandling, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



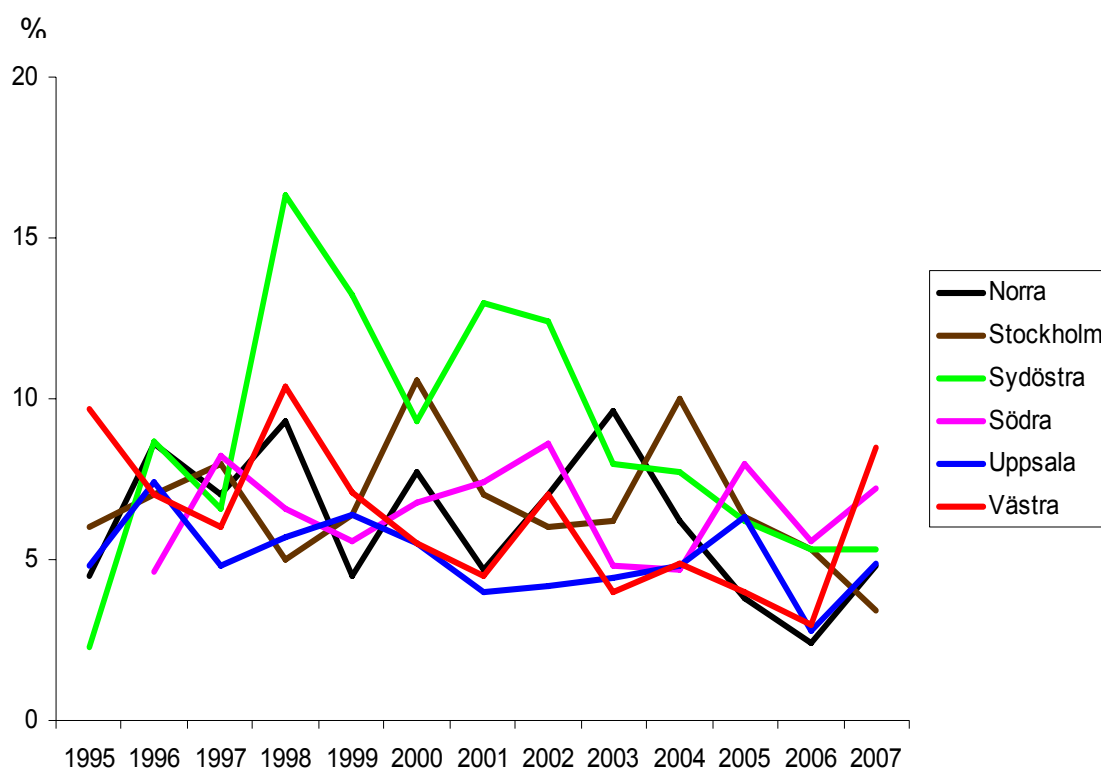
Tabell 18. Kirurgens bedömning av lokal radikalitet, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Ja		Nej		Tveksamt		Ej bedömbart		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	98	94	2	2	3	3	0	0	1	1	104
Stockholm/ Gotland	249	95	5	2	8	3	1	0	0	0	263
Sydöstra	141	93	4	2	6	4	1	1	0	0	152
Södra	233	93	2	1	11	4	4	2	0	0	250
Uppsala/ Örebro	302	93	7	2	15	5	0	0	0	0	324
Västra	208	93	10	4	6	3	0	0	0	0	225
Totalt	1231	93	30	2	49	4	6	1	2	0	1318

Tabell 19. Peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	AR		Ja				Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	Antal	%	APR		HA		Antal	%	Antal	%	
			Antal	%	Antal	%					
Norra	1	1	2	2	2	2	99	95	0	0	104
Stockholm/ Gotland	4	2	1	1	2	1	254	97	0	0	263
Sydöstra	0	0	7	4	1	1	143	94	1	1	152
Södra	4	2	13	5	1	0	232	93	0	0	250
Uppsala/ Örebro	3	1	12	4	1	0	307	95	1	0	324
Västra	6	2	9	4	4	2	202	90	4	2	225
Totalt	18	1	46	3	11	1	1237	94	6	1	1318

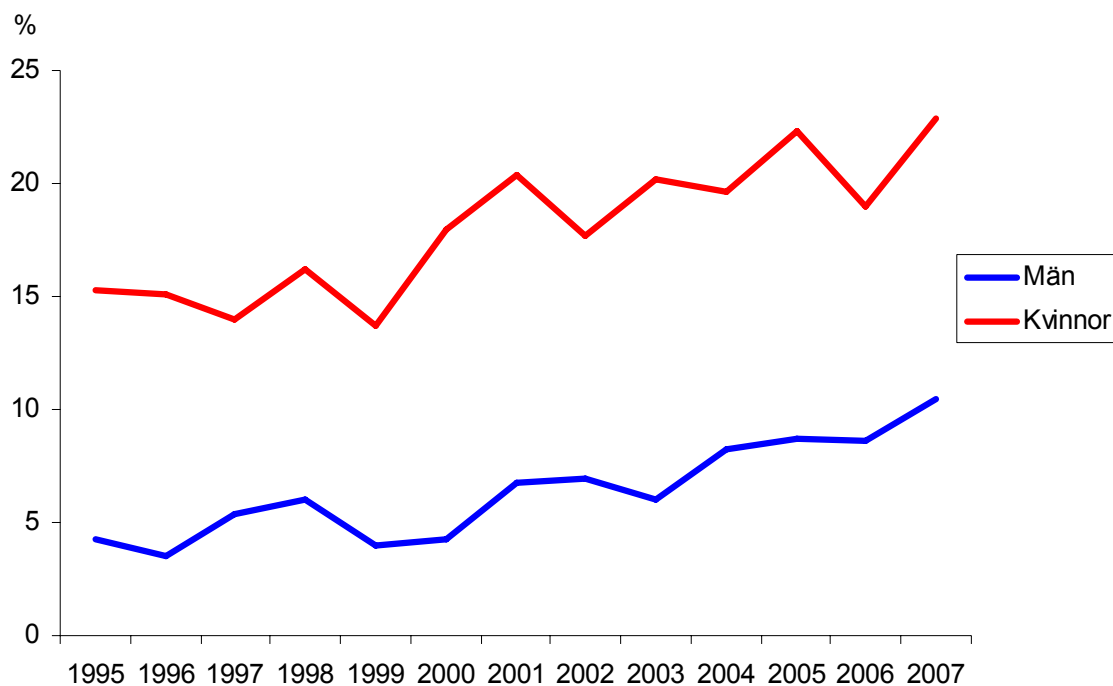
Figur 20. Andel patienter med peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



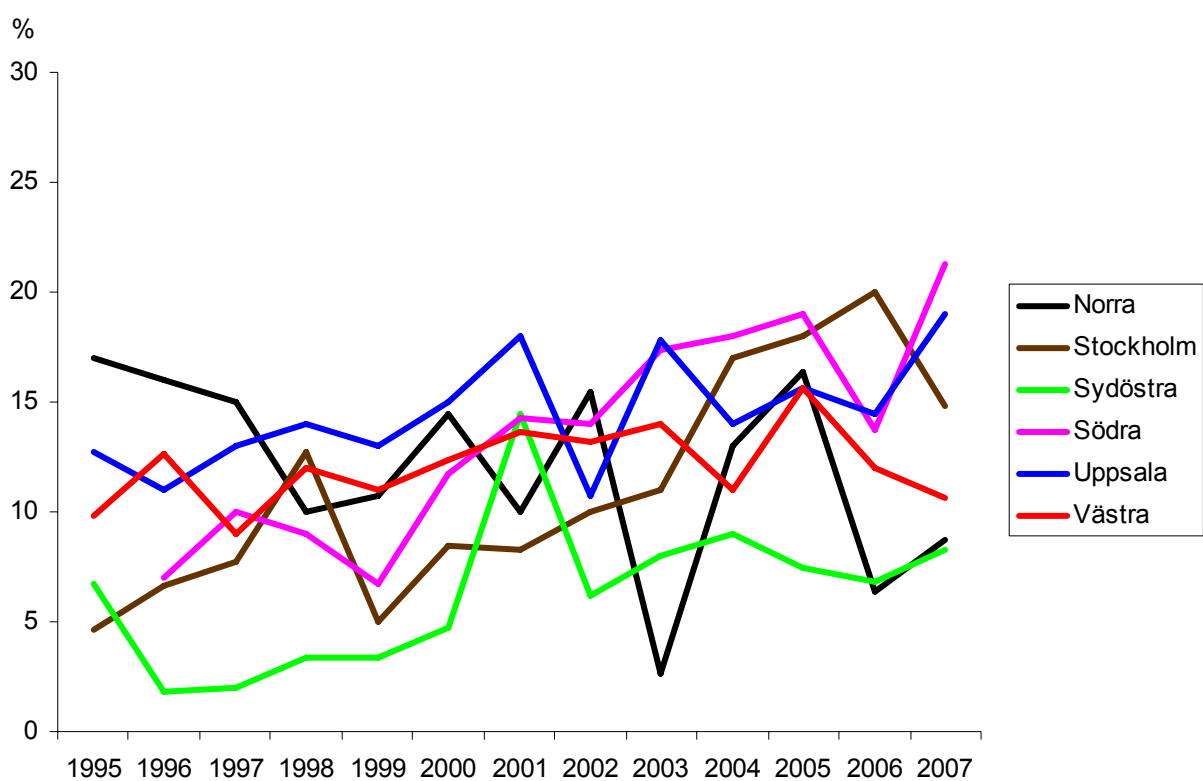
Tabell 20. Resektion av annat organ för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på kön

	Män							Kvinnor						
	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	4	6	59	94	0	0	63	6	15	35	85	0	0	41
Stockholm/ Gotland	21	13	138	87	0	0	159	18	17	86	83	0	0	104
Sydöstra	3	3	92	97	0	0	95	11	19	46	81	0	0	57
Södra	19	13	125	87	0	0	144	34	32	71	67	1	1	106
Uppsala/ Örebro	29	14	180	86	0	0	209	34	30	81	70	0	0	115
Västra	8	6	125	94	0	0	133	15	16	76	83	1	1	92
Totalt	84	10	719	90	0	0	803	118	23	395	77	2	0	515

Figur 21a. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2007, uppdelat på kön



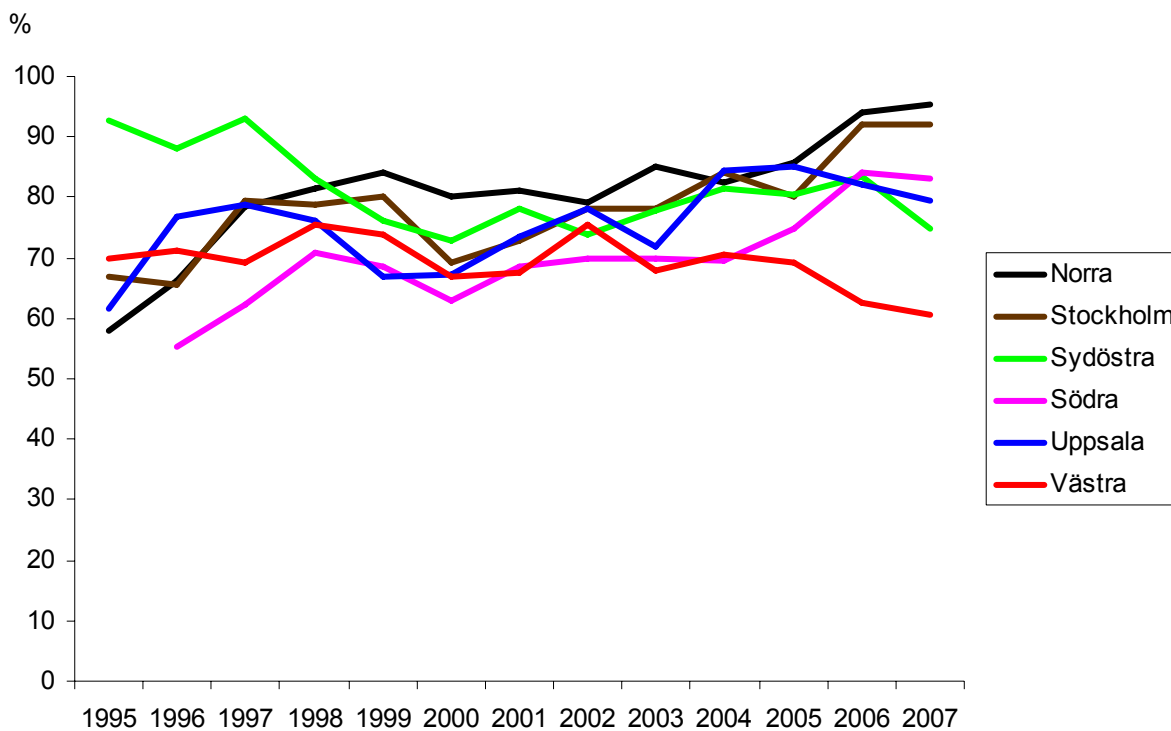
Figur 21b. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2007



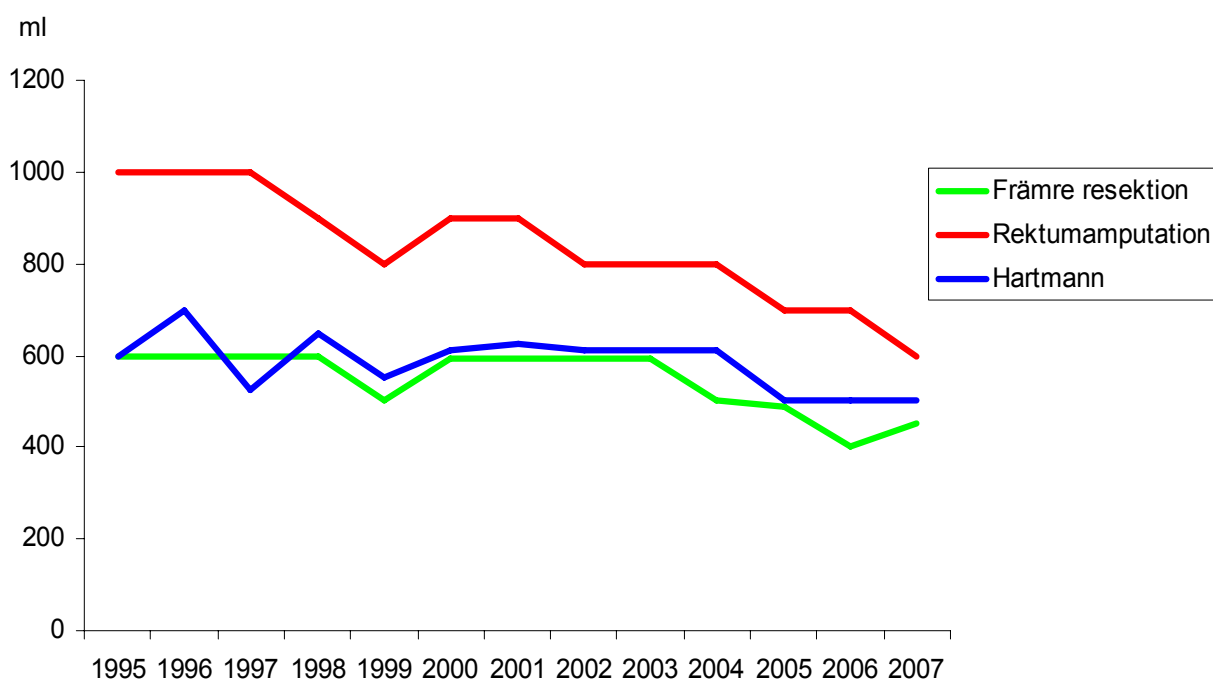
Tabell 21. Sköljning av rektum, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	63	96	3	4	0	0	66
Stockholm/Gotland	174	92	15	8	0	0	189
Sydöstra	75	79	20	21	0	0	95
Södra	129	83	25	16	1	1	155
Uppsala/Örebro	174	80	44	20	0	0	218
Västra	96	60	61	39	2	1	159
Totalt	711	81	168	19	3	0	882

Figur 22. Andel patienter där sköljning av rektum gjorts, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 1995-2007



Figur 23. Peroperativ medianblödning i ml, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



Tabell 22. Operationstid (median) för de som op med AR, APR eller HA 2007, uppdelat på kön och BMI

	Män		Kvinnor	
	BMI ≤ 25	BMI >25	BMI ≤ 25	BMI >25
AR	222	255	199	200
APR	288	322	310	300
HA	165	228	212	204
Totalt	228	272	237	234

Tabell 23. Asa-klass för de som opererats med AR, APR eller HA 2007, uppdelat på region

	1		2		3		4		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	12	12	48	46	25	24	3	3	16	15	104
Stockholm/ Gotland	67	25	128	49	56	21	7	3	5	2	263
Sydöstra	42	27	80	53	15	10	0	0	15	10	152
Södra	52	21	118	47	31	12	2	1	47	19	250
Uppsala/ Örebro	57	18	172	53	78	24	2	1	15	4	324
Västra	44	20	136	60	38	17	2	1	5	2	225
Totalt	274	21	682	52	243	18	16	1	103	8	1318

Tabell 24. Kirurgisk kompetens vid operation, för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Operatörer från 1 kompetensgrupp		Operatörer från 2 grupper		Operatörer från 3-4 grupper		Minst en operatör från de två högsta kompetensgrupperna		Uppgift saknas	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	24	23	54	52	14	13	91	87	12	12
Stockholm/ Gotland	73	28	156	59	34	13	260	99	0	0
Sydöstra	71	47	57	37	17	11	146	96	6	4
Södra	79	32	136	54	31	12	241	96	3	1
Uppsala/ Örebro	65	20	212	65	41	13	309	95	6	2
Västra	65	29	140	62	19	8	220	98	1	0
Totalt	377	28	755	57	156	12	1267	96	28	2

Tumörstadium, operationsfynd och PAD

Tabell 25a. T-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	T0		T1		T2		T3		T4		TX		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal
Norra	0	0	6	6	23	22	68	65	5	5	2	2	0	0	104
Stockholm/ Gotland	5	2	24	9	60	23	156	59	16	6	2	1	0	0	263
Sydöstra	2	1	8	5	35	23	98	65	9	6	0	0	0	0	152
Södra	2	1	18	7	68	27	144	58	13	5	2	1	3	1	250
Uppsala/ Örebro	8	3	26	8	79	24	181	56	25	8	4	1	1	0	324
Västra	3	1	12	5	69	31	124	55	15	7	2	1	0	0	225
Totalt	20	2	94	7	334	25	771	59	83	6	12	1	4	0	1318

Tabell 25b. T1-stadium för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2007

	Opererade med AR, APR, HA eller TEM		Opererade med LE	
	Antal	%	Antal	%
T1sm1	24	20	6	40
T1sm2	12	10	0	0
T1sm3	37	31	2	13
Sm-klass framgår ej	40	33	5	33
Uppgift saknas	7	6	0	0
Totalt	115		15	

Tabell 25c. T3-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Antal	%
T3A/B	226	29
T3C/D	170	22
T3A/B/C/D framgår ej	346	45
Uppgift saknas	29	4
Totalt	771	

Tabell 25d. T4-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	Antal	%
T4A	32	39
T4B	22	26
T4A/B framgår ej	25	30
Uppgift saknas	4	5
Totalt	83	

Tabell 26. N-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	N0		N1		N2		NX		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	68	65	24	23	10	10	2	2	0	0	104
Stockholm/ Gotland	165	63	57	22	41	15	0	0	0	0	263
Sydöstra	75	49	35	23	36	24	6	4	0	0	152
Södra	141	56	55	22	30	12	22	9	2	1	250
Uppsala/ Örebro	187	58	64	20	62	19	11	3	0	0	324
Västra	130	58	61	27	31	14	3	1	0	0	225
Totalt	766	58	296	23	210	16	44	3	2	0	1318

Tabell 27. M-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	M0		M1		MX		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	85	82	11	10	8	8	0	0	104
Stockholm/ Gotland	243	92	20	8	0	0	0	0	263
Sydöstra	126	83	19	12	7	5	0	0	152
Södra	204	82	27	11	16	6	3	1	250
Uppsala/ Örebro	275	85	47	14	2	1	0	0	324
Västra	191	85	20	9	7	3	7	3	225
Totalt	1124	85	144	11	40	3	10	1	1318

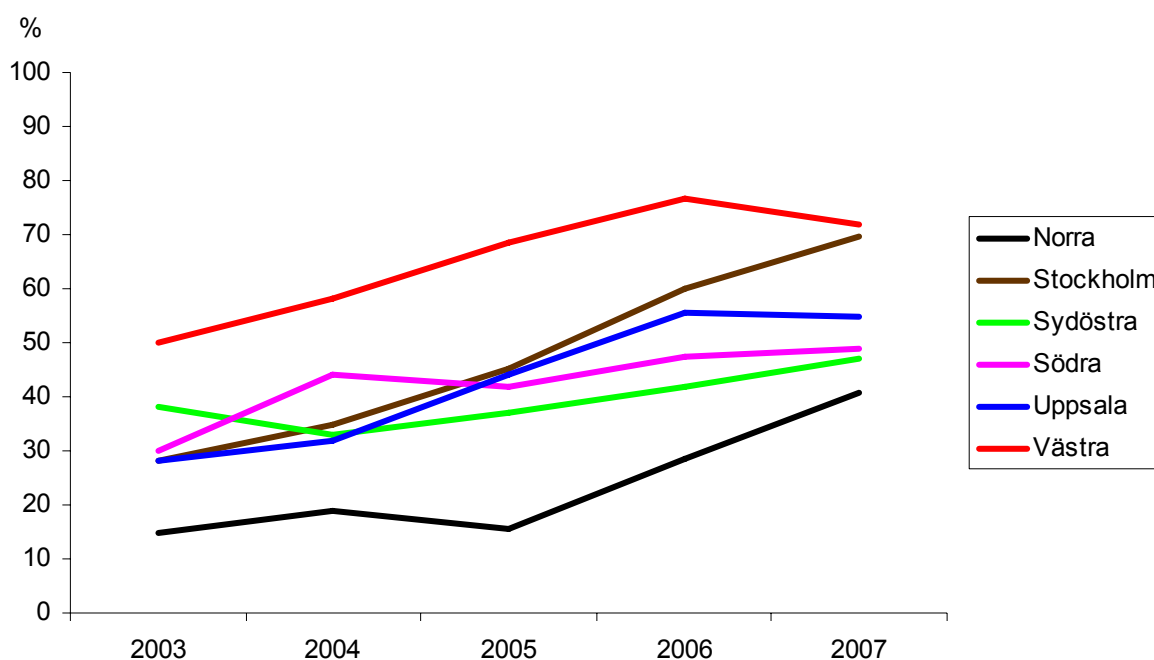
Tabell 28. Antal undersökta körtlar för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	0		1-6		7-11		12-19		≥ 20		Ej undersökt		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	1	1	22	21	37	35	35	34	6	6	3	3	0	0	104
Stockholm/ Gotland	0	0	23	9	57	22	122	46	61	23	0	0	0	0	263
Sydöstra	3	2	33	22	44	29	49	32	21	14	2	1	0	0	152
Södra	2	1	49	20	76	30	91	37	31	12	0	0	1	0	250
Uppsala/ Örebro	3	1	56	17	83	26	121	37	50	16	11	3	0	0	324
Västra	0	0	23	10	39	17	103	46	58	26	2	1	0	0	225
Totalt	9	1	206	16	336	25	521	40	227	17	18	1	1	0	1318

Tabell 29. Antal positiva körtlar dividerat med antal undersökta körtlar (kvot) för de som opererats med AR, APR eller HA 2007

	< 12 undersökta körtlar								≥ 12 undersökta körtlar							
	Ingen pos körtel		0<Kvot ≤0.33		Kvot >0.33		Uppgift saknas		Ingen pos körtel		0<Kvot ≤0.33		Kvot >0.33		Uppgift saknas	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	40	68	10	17	9	15	0	0	29	71	8	19	4	10	0	0
Stockholm/ Gotland	59	74	13	16	8	10	0	0	106	58	54	29	23	13	0	0
Sydöstra	45	58	12	16	20	26	0	0	31	44	25	36	14	20	0	0
Södra	81	65	24	19	18	14	2	2	74	61	26	21	18	15	4	3
Uppsala/ Örebro	101	73	18	13	20	14	0	0	84	49	45	26	42	25	0	0
Västra	44	71	10	16	7	11	1	2	80	50	56	35	21	13	4	2
Totalt	370	68	87	16	82	15	3	1	404	54	214	29	122	16	8	1

Figur 24. Andel (%) där antalet undersökta körtlar är minst 12 för de som opererats med AR, APR eller HA 2003-2007, uppdelat på region



Tabell 30. Antal undersökta körtlar, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på preoperativ strålbehandling

Preop strålbeh	0		1-6		7-11		12-19		≥ 20		Ej undersökt		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Ja	6	1	138	16	234	27	340	40	123	15	9	1	1	0	851
Nej	3	0	68	15	101	22	180	39	103	22	9	2	0	0	464
Uppgift saknas	0	0	0	0	1	33	1	33	1	33	0	0	0	0	3
Totalt	9	1	206	16	336	25	521	40	227	17	18	1	1	0	1318

Tabell 31. Mikroskopiskt radikal uppdelat på cirkumferentiell resektionsmarginal, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007.

	Ja								Ej angivet	Nej	Tvek-samt	Ej be-dömbart	Uppgift saknas	Totalt			
	<1,0 mm		1.0-1.9 mm		≥2,0 mm		Ej angivet										
	antal	%	antal	%	antal	%											
Norra	33	31	25	23	18	17	21	19	3	3	7	6	0	0	1	1	108
Stockholm/ Gotland	67	24	70	26	86	32	35	13	5	2	7	2	2	1	0	0	272
Sydöstra	66	43	17	11	18	12	33	21	5	3	11	7	2	1	3	2	155
Södra	114	45	34	14	20	8	66	26	7	3	11	4	1	0	1	0	254
Uppsala/ Örebro	125	37	88	26	38	11	59	18	15	5	6	2	3	1	1	0	335
Västra	75	33	54	23	42	18	39	17	11	5	4	2	2	1	3	1	230
Totalt	480	36	288	21	222	16	253	19	46	3	46	3	10	1	9	1	1354

Tabell 32. Mucinös cancer, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007

	Ja		Nej		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	12	11	80	74	9	8	7	7	108
Stockholm/ Gotland	15	5	257	95	0	0	0	0	272
Sydöstra	23	15	125	81	7	4	0	0	155
Södra	26	10	162	64	63	25	3	1	254
Uppsala/ Örebro	54	16	225	67	53	16	3	1	335
Västra	22	10	143	62	63	27	2	1	230
Totalt	152	11	992	73	195	15	15	1	1354

Tabell 33. Perineural växt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Ja		Nej		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	14	14	67	64	17	16	6	6	104
Stockholm/ Gotland	41	16	212	81	9	3	1	0	263
Sydöstra	8	5	56	37	85	56	3	2	152
Södra	18	7	120	48	111	45	1	0	250
Uppsala/ Örebro	33	10	147	46	143	44	1	0	324
Västra	4	2	93	41	123	55	5	2	225
Totalt	118	9	695	53	488	37	17	1	1318

Tabell 34. Kärllinväxt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007

	Ja		Nej		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	22	20	69	64	11	10	6	6	108
Stockholm/ Gotland	46	17	218	80	7	3	1	0	272
Sydöstra	37	24	101	65	14	9	3	2	155
Södra	54	21	115	46	84	33	1	0	254
Uppsala/ Örebro	40	12	164	49	128	38	3	1	335
Västra	40	17	114	50	72	31	4	2	230
Totalt	239	18	781	58	316	23	18	1	1354

Tabell 35. Differentieringsgrad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007

	Högt		Medel- högt		Lågt		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	9	8	76	70	16	15	3	3	4	4	108
Stockholm/ Gotland	17	6	209	77	42	15	4	2	0	0	272
Sydöstra	4	2	110	71	29	19	9	6	3	2	155
Södra	20	8	182	72	23	9	28	11	1	0	254
Uppsala/ Örebro	23	7	248	74	48	14	15	5	1	0	335
Västra	13	6	179	78	17	7	17	7	4	2	230
Totalt	86	6	1004	74	174	13	76	6	13	1	1354

Tabell 36. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (mm) i relation till t-stadium, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2007

	< 1.0		1.0-1.9		≥ 2.0		Ej angivet/ upp saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
T0	0	0	0	0	1	5	20	95	21
T1	23	19	23	19	25	21	49	41	120
T2	93	27	86	26	75	22	85	25	339
T3	375	49	176	23	117	15	104	13	772
T4	46	56	10	12	6	7	21	25	83
TX	1	7	1	7	0	0	13	86	15
Uppgift saknas	0	0	1	25	0	0	3	75	4
Totalt	538	40	297	22	224	16	295	22	1354

Tabell 37. Minsta longitudinella resektionsmarginal (mm), för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	< 20		20-49		≥ 50		Ej angivet/ uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	6	6	20	19	14	14	64	61	104
Stockholm/ Gotland	35	13	114	43	98	37	16	6	263
Sydöstra	15	10	40	26	14	9	83	55	152
Södra	22	9	65	26	75	30	88	35	250
Uppsala/ Örebro	32	10	82	25	47	15	163	50	324
Västra	30	13	65	29	35	16	95	42	225
Totalt	140	11	386	29	283	21	509	39	1318

Tabell 38. Lokalisering av fjärrspridning, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Norra	Stockholm/ Gotland	Sydöstra	Södra	Uppsala/ Örebro	Västra	Totalt
Lever	6	15	12	13	22	14	82
Lunga	3	3	4	8	7	3	28
Annan och/eller flera lokalisationer	2	2	3	4	16	3	30
Uppgift saknas	0	0	0	2	2	0	4
Totalt	11 11%	20 8%	19 15%	27 10%	47 14%	20 9%	144 11%

Postoperativa komplikationer

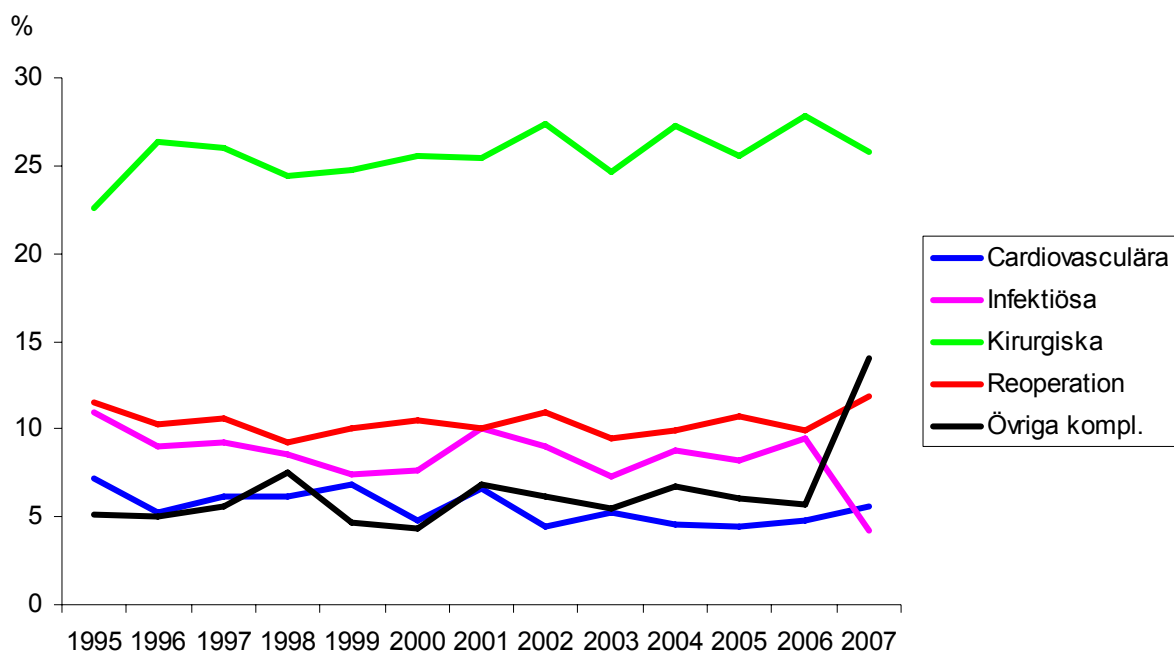
Tabell 39. Postoperativa komplikationer, för hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007.

	Norra		Stockholm/ Gotland		Sydöstra		Södra		Uppsala/ Örebro		Västra		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Nej	66	63	144	55	104	68	134	54	190	59	119	53	757	57
Cardiovaskulära	7	7	19	7	2	1	11	4	19	6	16	7	74	6
Infektiösa	4	4	4	1	6	4	10	4	15	5	15	7	54	4
Kirurgiska	23	22	97	37	25	16	71	28	66	20	57	25	339	26
sårinf.	6		33		6		29		24		28		126	
intraabd.inf.	7		10		2		9		7		5		40	
blödning	1		3		3		6		4		2		19	
anast. insuff.	5		19		10		6		11		12		63	
sårruptur	2		3		2		11		6		10		34	
stomikompl.	3		3		5		4		6		10		31	
KAD vid utskr.	2		2		7		20		20		16		67	
Reoperation	16	15	35	13	15	10	33	13	32	10	34	15	165	13
Övriga kompl.	11	11	30	11	13	9	45	18	50	15	35	16	184	14
Döda inom 30 dagar	6	6	5	2	3	2	6	2	7	2	8	4	35	3
Uppgift saknas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

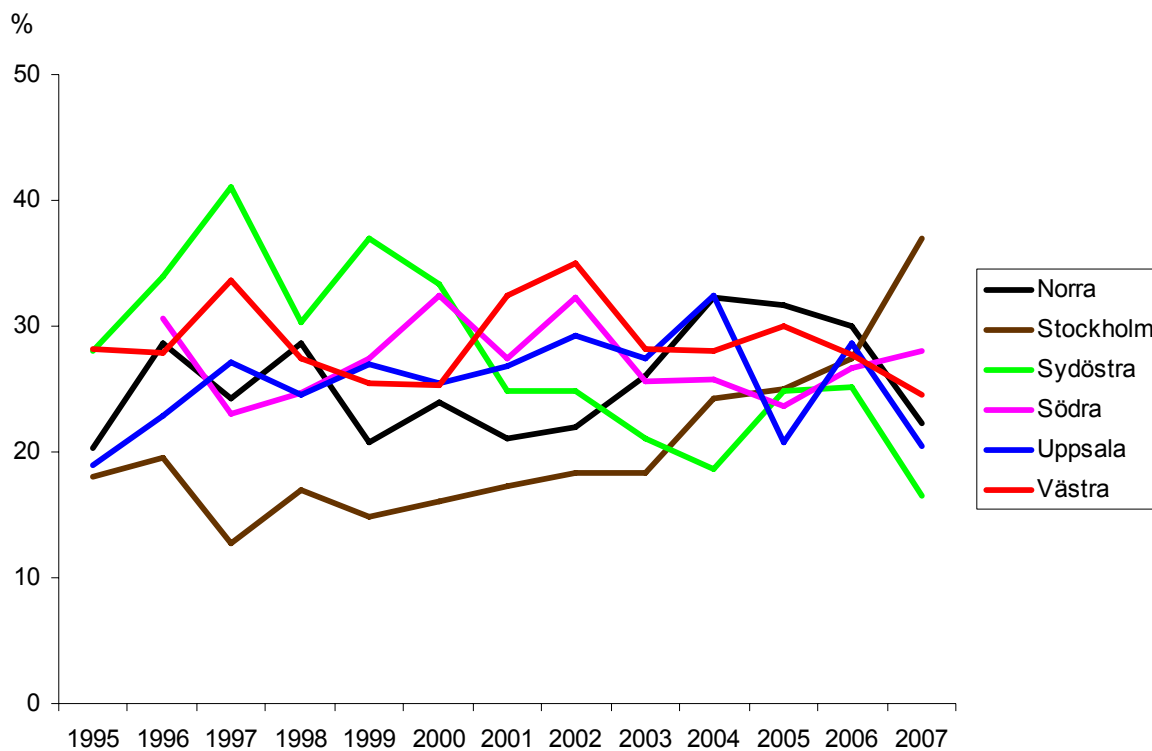
Tabell 40. Postoperativa komplikationer i relation till reservoar, för hos patienter opererade med främre resektion 2007

	Komplikationer						Totalt
	Ja		Nej		Uppgift saknas		
	antal	%	antal	%	antal	%	
Med reservoar/sida-ända	207	45	258	55	1	0	466
Utan reservoar	71	37	120	63	0	0	191
Uppgift saknas	3	18	14	82	0	0	17
Totalt	278	42	378	58	1	0	657

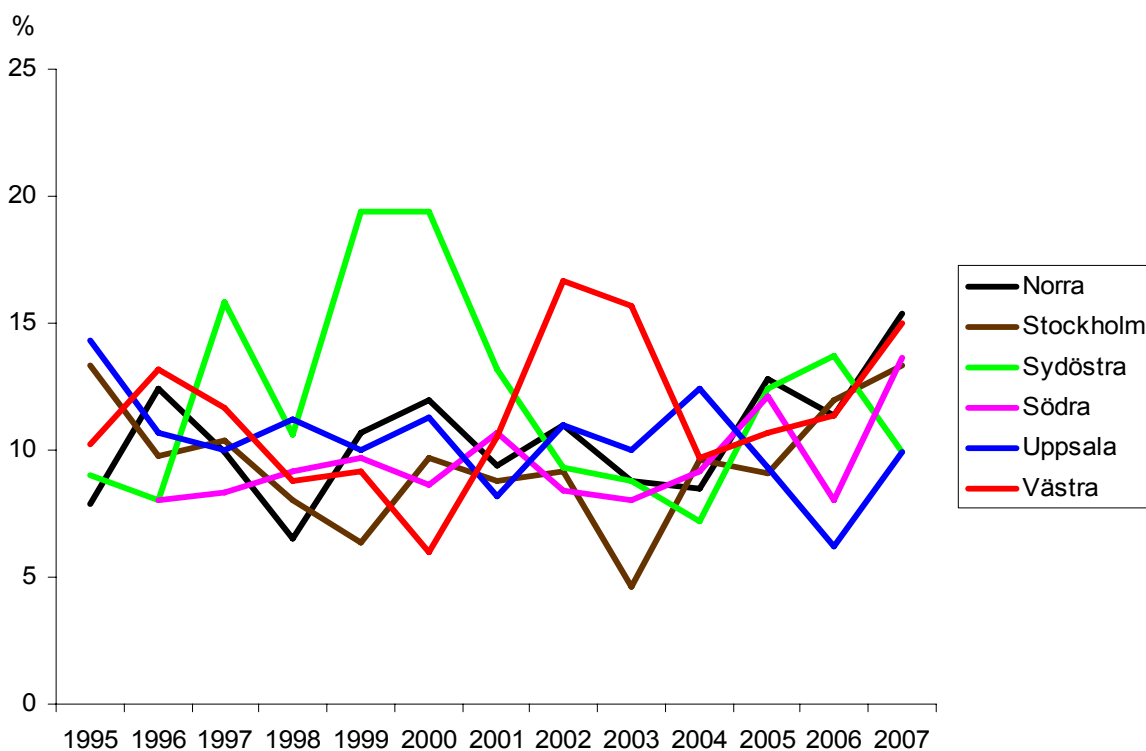
Figur 25. Postoperativa komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



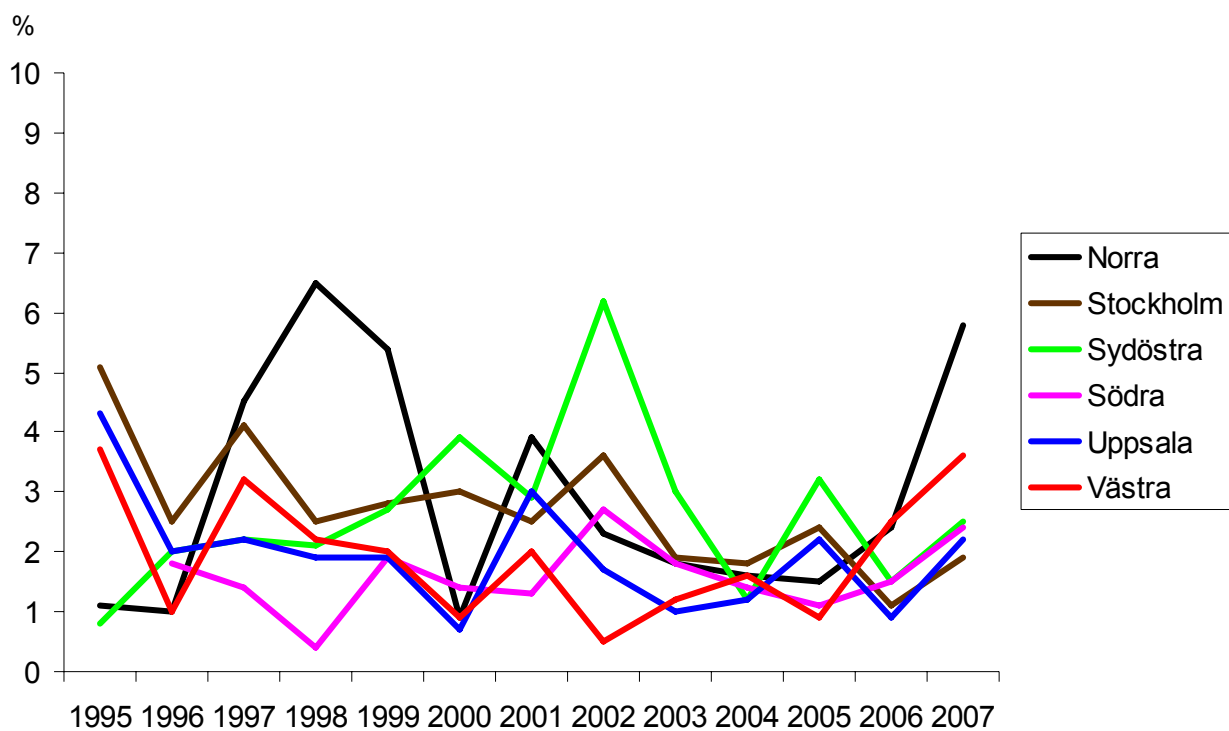
Figur 26. Postoperativa kirurgiska komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



Figur 27. Reopererade, avseende patienter primärt opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



Figur 28. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2007



Tabell 41. Asa-klass vs 30-dagars mortalitet för de som opererats med AR, APR eller HA 2007.

ASA	Avliden		Ej avliden		Totalt
	antal	%	antal	%	
1	1	0	273	100	274
2	11	2	671	98	682
3	13	5	230	95	243
4	6	38	10	62	16
Uppgift saknas	4	4	99	96	103
Totalt	35	3	1283	97	1318

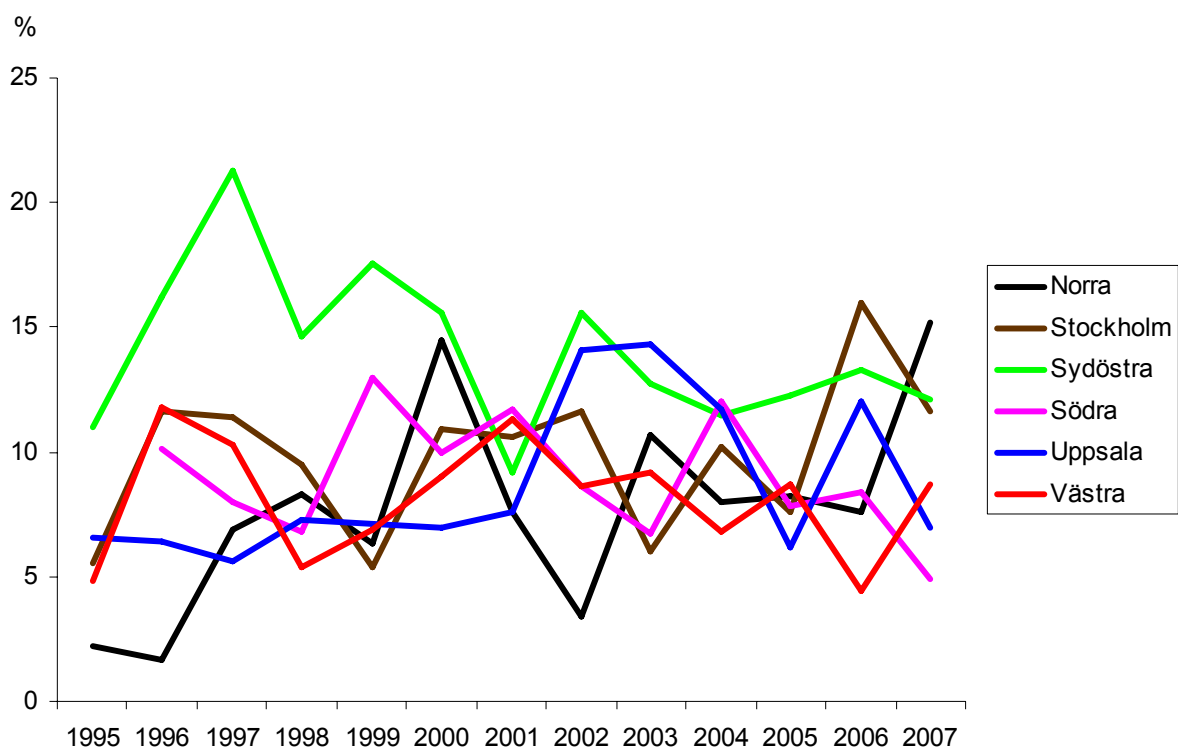
Tabell 42. Avlidna inom 30 och 90 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på kön.

	Män				Kvinnor			
	30 d		90 d		30 d		90 d	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	4	7	4	7	2	5	3	7
Stockholm/ Gotland	3	2	4	3	2	2	3	3
Sydöstra	3	3	6	6	0	0	2	4
Södra	6	4	7	5	0	0	2	2
Uppsala/ Örebro	6	3	6	3	1	1	2	2
Västra	5	4	9	7	3	3	4	4
Totalt	27	3	36	5	8	2	16	3

Tabell 43. Anastomosinsufficiens, hos patienter opererade med främre resektion 2007, uppdelat på kön

	Män					Kvinnor				
	Ja	%	Nej	%	Totalt	Ja	%	Nej	%	Totalt
Norra	3	18	14	82	17	2	12	15	88	17
Stockholm/Gotland	13	13	91	87	104	6	10	53	90	59
Sydöstra	6	14	38	86	44	3	9	29	91	32
Södra	6	8	73	92	79	0	0	44	100	44
Uppsala/Örebro	4	4	100	96	104	7	14	44	86	51
Västra	7	9	68	91	75	4	8	44	92	48
Totalt	39	9	384	91	423	22	9	229	91	251

Figur 29. Patienter med anastomosinsufficiens 1995-2007



Tabell 44a. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	3	3	90	86	11	11	104
Stockholm/ Gotland	28	11	234	89	1	0	263
Sydöstra	10	7	139	91	3	2	152
Södra	15	6	230	92	5	2	250
Uppsala/ Örebro	23	7	301	93	0	0	324
Västra	10	5	208	92	7	3	225
Totalt	89	7	1202	91	27	2	1318

Tabell 44b. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007, uppdelat på volym

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
< 11	11	13	68	83	3	4	82
11-25	11	5	202	90	12	5	225
> 25	67	7	932	92	12	1	1011
Totalt	89	7	1202	91	27	2	1318

Tabell 45. Oplanerad återintagning för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	< 80 år							≥ 80 år						
	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%		Antal	%	Antal	%	antal	%	
Norra	5	6	71	86	7	8	83	2	9	18	86	1	5	21
Stockholm / Gotland	23	10	196	89	1	1	220	4	9	39	91	0	0	43
Sydöstra	13	10	114	88	3	2	130	1	5	20	95	0	0	21
Södra	23	11	180	88	1	1	204	4	9	38	82	4	9	46
Uppsala/ Örebro	36	14	214	86	0	0	250	10	17	48	83	0	0	58
Västra	25	16	131	82	4	2	160	2	4	48	96	0	0	50
Totalt	125	12	906	86	16	2	1047	23	10	211	88	5	2	239

Fortsatt planerad behandling

Tabell 46a. Vårdnivå 2007, män

	Hemmet		Annan vård		Avliden		Polikliniskt behandlad		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	66	83	1	1	5	6	7	9	1	1	80
Stockholm/ Gotland	153	79	22	12	4	2	14	7	0	0	193
Sydöstra	94	80	6	5	6	5	0	0	12	10	118
Södra	149	79	13	7	6	3	0	0	21	11	189
Uppsala/ Örebro	214	81	16	6	10	4	8	3	15	6	263
Västra	132	75	17	10	8	4	0	0	19	11	176
Totalt	808	79	75	7	39	4	29	3	68	7	1019

Tabell 46b. Vårdnivå 2007, kvinnor

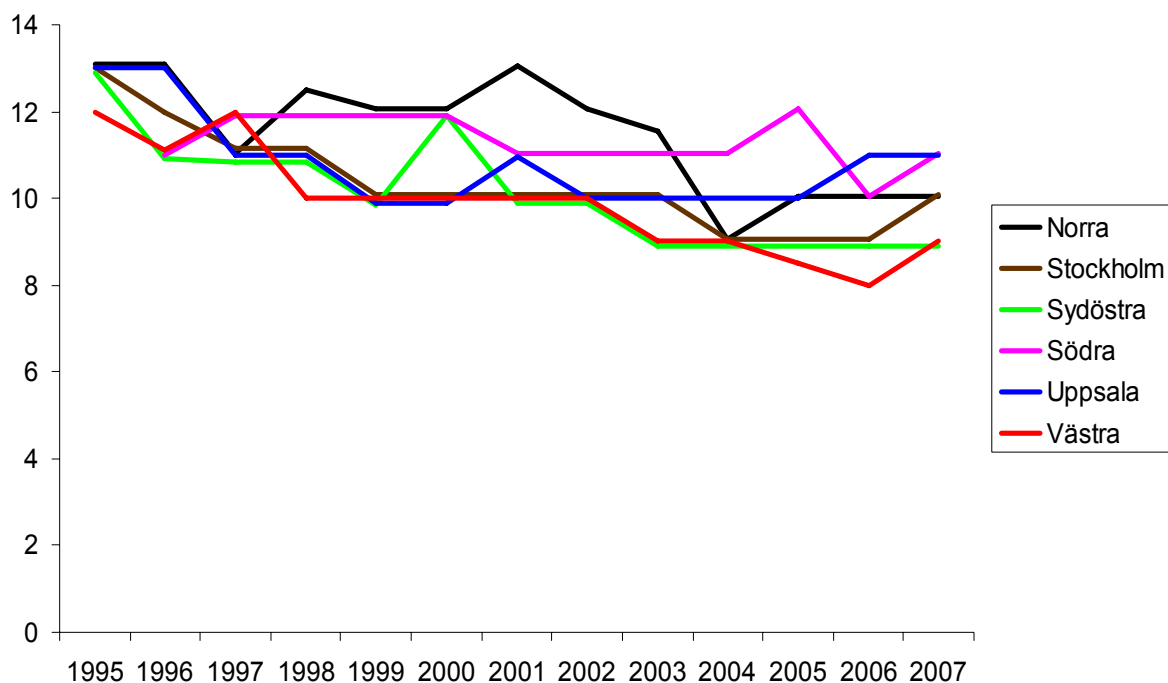
	Hemmet		Annan vård		Avliden		Polikliniskt behandlad		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	45	74	4	6	3	5	9	15	0	0	61
Stockholm/ Gotland	100	74	26	19	3	2	7	5	0	0	136
Sydöstra	68	78	9	10	3	3	0	0	7	8	87
Södra	114	84	11	8	1	1	0	0	10	7	136
Uppsala/ Örebro	126	77	17	10	8	5	5	3	8	5	164
Västra	84	65	16	13	4	3	0	0	25	19	129
Totalt	537	75	83	12	22	3	21	3	50	7	713

Tabell 46c. Vårdnivå uppdelat på ASA-klass, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	Hemmet		Annan vård		Avliden		Polikliniskt behandlad		Uppgift saknas		Totalt antal
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
1-2	863	90	59	6	11	1	0	0	23	3	956
3-4	199	77	39	15	17	7	0	0	4	1	259
Uppgift saknas	93	90	5	5	3	3	0	0	2	2	103
Totalt	1155	88	103	8	31	2	0	0	29	2	1318

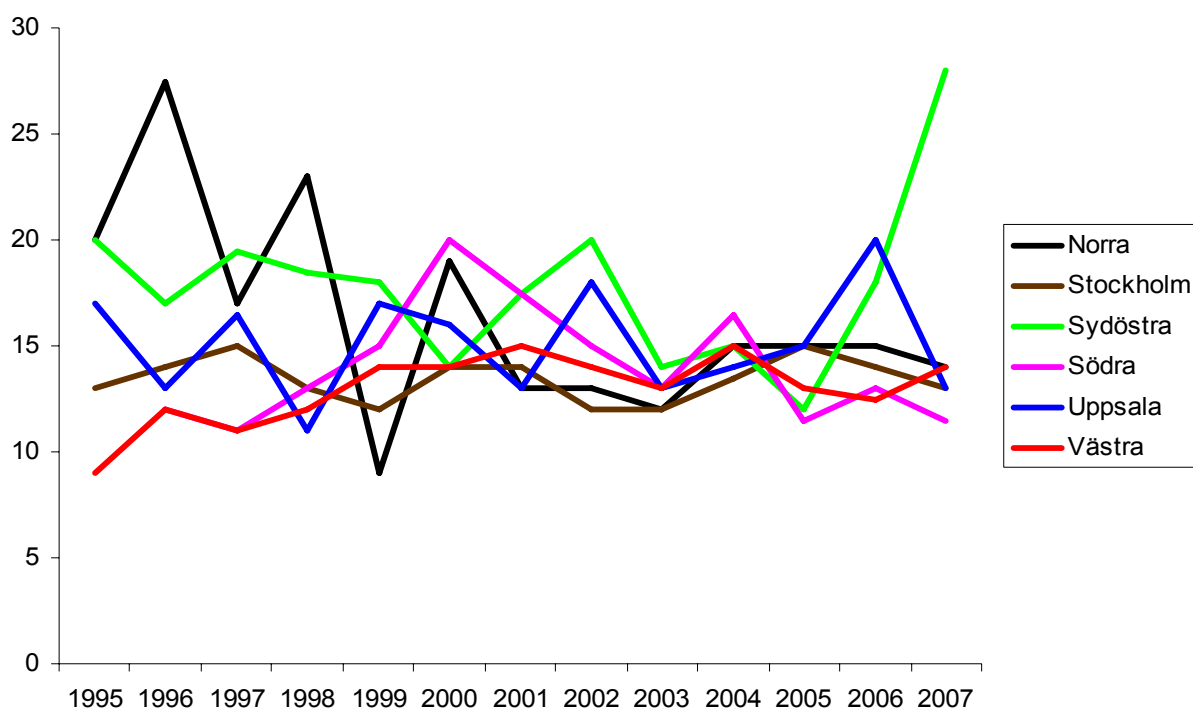
Figur 30a. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2007

Antal dagar



Figur 30b. Medianvårdtid för patienter utskrivna till annan vård 1995-2007

Antal dagar

**Tabell 47a. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2007**

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	62	53	37	32	17	15	116
Stockholm/ Gotland	240	81	55	19	0	0	295
Sydöstra	77	45	82	49	10	6	169
Södra	78	28	190	69	8	3	276
Uppsala/ Örebro	284	79	66	18	10	3	360
Västra	172	67	71	28	13	5	256
Totalt	913	62	501	34	58	4	1472

Tabell 47b. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2007, uppdelat på kön och ålder

	Ja		Nej		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%
Män	557	63	284	32	40	5
Kvinnor	356	60	217	37	18	3
< 80 år	770	66	359	31	32	3
≥ 80 år	143	46	142	46	26	8

Tabell 48. Adjuvant behandling planerad, för patienter som opererats 2007 med stadium II-III

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	17	28	36	60	7	12	60
Stockholm/ Gotland	29	17	138	81	4	2	171
Sydöstra	26	29	59	65	5	6	90
Södra	25	20	92	74	7	6	124
Uppsala/ Örebro	60	34	113	63	5	3	178
Västra	46	37	72	59	5	4	123
Totalt	203	27	510	69	33	4	746

Tabell 49. Palliativ behandling planerad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2007

	M1 <80 år		M1 ≥ 80 år		MX		Uppgift saknas		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Ja	55	50	3	16	1	3	0	0	59	34
Nej	56	50	16	84	35	97	8	100	115	66
Totalt	111		19		36		8		174	

Tabell 50. Uppföljning planerad utöver postop återbesök, för de som op med AR, APR eller HA 2007 *

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	51	49	37	36	16	15	104
Stockholm/ Gotland	262	100	1	0	0	0	263
Sydöstra	110	72	32	21	10	7	152
Södra	188	75	55	22	7	3	250
Uppsala/ Örebro	287	89	32	10	5	1	324
Västra	165	73	49	22	11	5	225
Totalt	1063	81	206	15	49	4	1318

* För de ≥ 80 år är uppföljning planerad för 62% av pat. För de < 80 år är motsvarande andel 85%.

Tabell 51. Patienten inkluderad i studie, för de som op med AR, APR eller HA 2007 *

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	16	15	76	73	12	12	104
Stockholm/ Gotland	73	28	189	72	1	0	263
Sydöstra	7	4	135	89	10	7	152
Södra	27	11	214	85	9	4	250
Uppsala/ Örebro	55	17	267	82	2	1	324
Västra	73	32	148	66	4	2	225
Totalt	251	19	1029	78	38	3	1318

* För de >75 år är 9 % av pat inkluderade i studie. För de < 75 år är motsvarande andel 22 %.

Aktuell forskning på Rektalcancerregistret

- Linda Adwall: 1) Studera utfallet av lymfkörtelsampling regionalt samt nationellt.
- Åsa Collin: 1) Studera behandlingen av patienter som får metastaser efter kurativ kirurgi.
- Joakim Folkesson: 1) **Folkesson J**, Johansson R, Pålman L, & Gunnarsson U: Local surgery for rectal cancer – A population based study. Br J Surg 94: 1421-1426, 2007.
- 2) **Folkesson J**, Ehrnrooth E, Engholm G, Kejs AM, Pålman L, Wibe A, Tryggvadottir L, Brewster DH, Hakulinen T & Storm H: Rectal cancer survival in the Nordic countries and Scotland. Int J Cancer, In press.
- Kajsa Gustafsson: 1) Loopileostomi vid främre resektion - blir den nedlagd "i tid"?
- Ambatchew Gurmu: 1) Livskvalitet hos stomiopererade patienter.
- Mikael Gürtelsmidt: 1) Studera morbiditeten på alla rektalcancerpatienter som fått långtidsstrålning inför operation på nationell nivå.
- Caroline Hesselager: 1) Är det ökad stråltoxicitet hos patienter med diabetes? Analys av tidig morbiditet.
- 2) Senmorbiditeten hos strålade diabetiker. Jämförelse mellan strålade och ostrålade patienter.
- Maziar Hosseinali Khani: 1) Survival after different treatment strategies for patients with rectal cancer and irresectable metastases.
- 2) Comparative study of local recurrence and survival in the two Scandinavian (Sweden / Norway) countries with different strategies for curative rectal cancer surgery (preoperative radiotherapy + TME vs. TME).
- Pia Jestin: 1) **Jestin P**, Pålman L & Gunnarsson U: Risk factors for anastomotic leakage after rectal cancer surgery: a case-control study. Colorectal Dis 10; 715-721, 2008.
- Bärbel Jung: 1) **Jung B**, Pålman L, Johansson R & Nilsson E: Rectal cancer treatment in the elderly – an audit of the Swedish Rectal Cancer Registry 1994-2005. BMC Cancer, 9; 68-72, 2009
- Fredrik Jörgren: 1) **Jörgren F**, Johansson R, Damber L, Lindmark G. Risk Factors of Rectal Cancer Local Recurrence: Population-based Survey and Validation of the Swedish Rectal Cancer Registry: Colorectal Dis. (Epub ahead of print).

2) **Jörgren F**, Johansson R, Damber L, Lindmark G. Anastomotic leakage after surgery for rectal cancer - a risk factor of local recurrence, distant metastasis and reduced cancer-specific survival? (Manuscript).

3) **Jörgren F**, Johansson R, Damber L, Lindmark G. Oncological outcome after incidental perforation in radical rectal cancer surgery. (Manuscript).

4) Det fjärde arbetet avseende analys av prognostiska och behandlings-prediktiva faktorer i vävnadsarrayer från en subgrupp pågår.

Wafa Kamal: 1) Studera livskvalitet hos dem där loop-stomin blir permanent.

Mattias Lepsenyi: 1) Hur används stent vid colorektal cancer? Studera regionala skillnader och långtidsresultat.

Karl Kodeda: 1) **Kodeda K**, Holmberg E, Steineck G, Nordgren S: Regional differences in local recurrence rate after rectal cancer surgery. (Submitted)

2) Har peroperativ sköljning av rektum någon betydelse för uppkomsten av lokala recidiv efter operation av rektalcancer?

Marit Kressner: 1) **Kressner M**, Bohe M, Cedermark B, Dahlberg M, Damber L, Lindmark G, Öjerskog B, Sjödaahl R, Johansson R & Pålman L: The impact of hospital volume on surgical outcome for rectal cancer – a survey of the Swedish Rectal Cancer Register. Dis Colon Rectum, in press.

2) **Kressner M**, Nilsson P, Johansson R, Glimelius B & Pålman L: The effect of short-term pre-operative irradiation on cancer on different levels of the rectum - Local recurrence and survival in The Swedish Rectal Cancer Register. (Manuscript).

3) Studera huruvida canceröverlevnaden är sämre hos den grupp patienter som drabbas av någon komplikation oavsett vilken, jämfört med dem som inte fått någon komplikation.

4) Studera den postoperativa mortaliteten. Under 10 års tid har drygt 2% dött, dvs 300-400 patienter. Samtliga journaler skall granskas så att exakt dödsorsak kan analyseras med avseende på ASA, ålder, kön, optyp, sjukhusstorlek m.m.

Rickard Lindgren: 1) Studera ev. effekt av avlastande stomi och onkologiskt utfall.

Anna Martling 1) **Martling A**, Granath F, Cedermark B, Johansson R & Holm T. Gender differences in the treatment of rectal cancer. A population based study. Eur J Surg Oncol 35; 427-433, 2009.

Pia Näsvall: 1) Via enkät värdera andelen stomiproblem bland

rektumamputerade individer.

- Fredrik Olsson: 1) Kärlligaturens placering. Validering av data samt utvärdering av konsekvensen.
- Louise Olsson: 1) Socioekonomiska faktorer och cancerutfall.
- Deborah Saraste: 1) Alla patienter (nationellt) som opererats för rektalcancer 1996-2006. Dubbelkörs mot Socialstyrelsens dödsorsaksregister för 2 år postoperativt.
- 2) Ur ett populationsbaserat material beräkna korrelation mellan preoperativt utvärderbara patient- och tumörkaraktäristika och risken för lokala körtelmetastaser. Korrelation även med tumörstorlek, tumörhöjd och ålder/kön ska undersökas. Korrelation mellan preoperativt (c) och histopatologiskt stadium (p).
- 3) Validering av TN-klassifikationen i rektalcancerregistret.
- 4) Andelen patienter uppdelat på stadium som genomgått lokal excision/TEM 2002-2007 jämförs med motsvarande 1996-2001 (Folkesson et al.). Risk för lokalrecidiv beräknas.
- Catarina Tiselius: 1) Studera överlevnaden hos dem som fått cytostatika eller ej. Ev. en studie enbart i Uppsala-Örebroregionen.