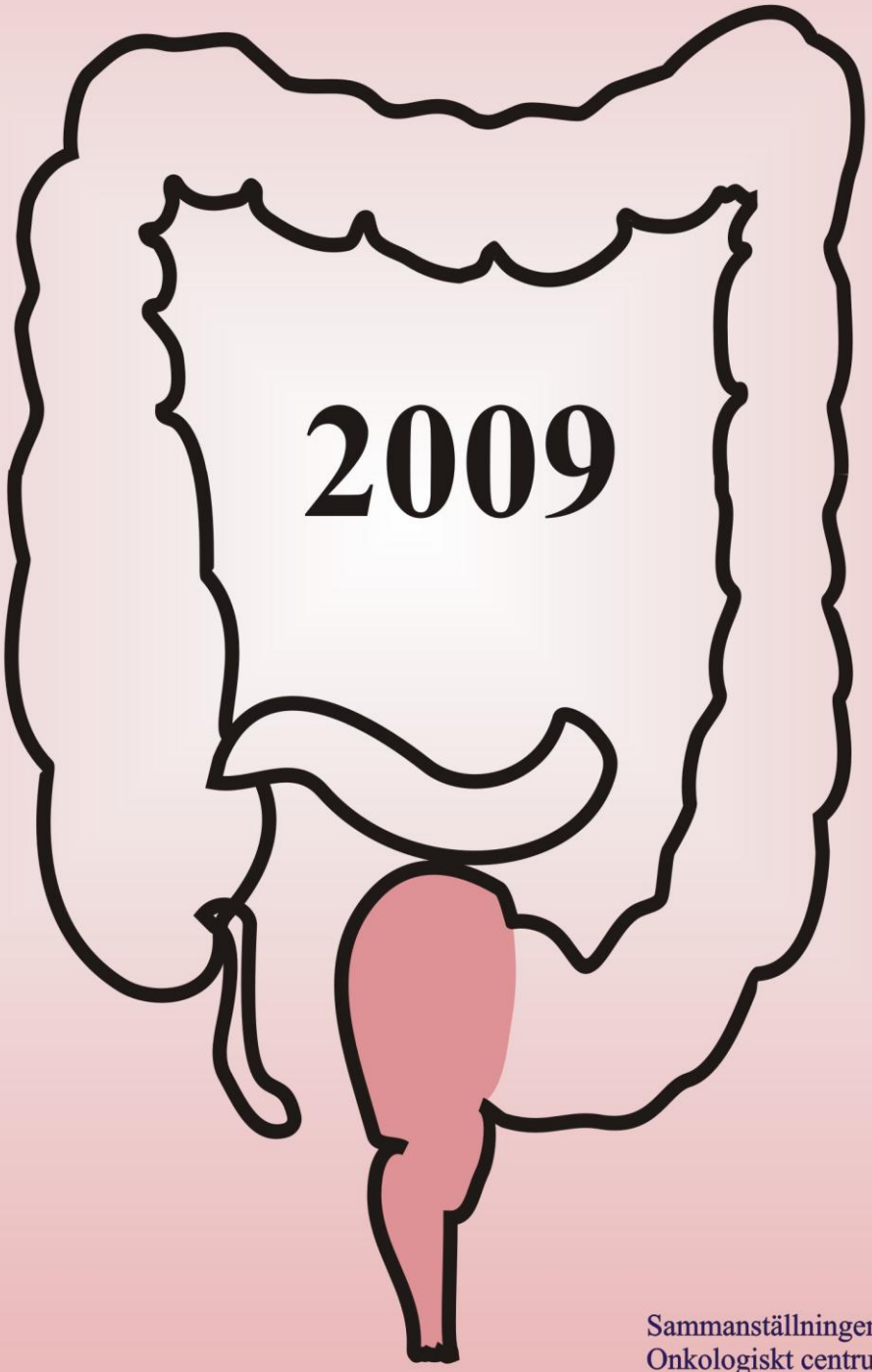
Nationellt kvalitetsregister

Cancer rekti



Sammanställningen utförd av
Onkologiskt centrum
Norrlands universitetssjukhus
901 85 UMEÅ

Kvalitetsregister

Cancer rekti

2009

Beställningsadress

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

ISBN 91-89048-32-6

Innehållsförteckning

Figur 1. Antal fall i Sverige 1970-2008. Data från cancerregistret 1
Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2008 (mortalitet endast tom 2007), män. Data från cancerregistret 1
Figur 3. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2008 (mortalitet endast tom 2007), kvinnor. Data från cancerregistret 2
Figur 4. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), män, ålder < 80 år. Data från cancerregistret 2
Figur 5. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), kvinnor, ålder < 80 år. Data från cancerregistret 3
Figur 6. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), män, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret 3
Figur 7. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), kvinnor, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret 4
Figur 8. Folkmängd i de sex regionerna 2007 4
Tabell 1a. Antal patienter registrerade i rektalcancerregistret 2009 5
Tabell 1b. Ålder (median) vid diagnos 2009 5
Tabell 2. Preterapeutisk staging, primärtumör 2009 6
Figur 8. Preterapeutisk staging, primärtumör 2007-2009 6
Tabell 3. Preterapeutisk staging, lungmetastaser 2009 7
Figur 9. Preterapeutisk staging, lungmetastaser 2007-2009 7
Tabell 4. Preterapeutisk staging levermetastaser 2009 8
Figur 10. Preterapeutisk staging, levermetastaser 2007-2009 8
Tabell 5a. Preterapeutiska stadieindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion) 2009 och som ej fått preoperativ strålbehandling 9
Tabell 5b. Preterapeutiska stadieindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion) 2009 och som fått preoperativ strålbehandling 9
Tabell 5c. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision) 2009 10
Tabell 5d. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision) 2009 och fått preoperativ strålbehandling 10
Tabell 6a. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp 2009 11
Figur 11. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp 2007-2009 11
Tabell 6b. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp 2009, uppdelat på ålder 12
Figur 12. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 1995-2009 13
Figur 13. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2009 13
Figur 14. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2009 14
Tabell 7b. Stråldos 2009 15
Figur 16. Preoperativ cytostatika 1995-2009 16
Tabell 9a. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 17
Tabell 9b. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2009, uppdelat per region 17
Tabell 11. Intentionen temporär, stent eller stomi för de som fått preoperativ avlastning och som opererats med AR, APR eller HA 2009 18
Figur 17. Andel patienter opererade med främre resektion, av de abdominellt resecerade 1995-2008, tumörnivå = 0-5 cm 19
Figur 18. Andel patienter opererade med främre resektion, av de abdominellt resecerade 1995-2009, tumörnivå = 6-10 cm 19
Tabell 12. Operationstyp 2009 20
Figur 19. Fördelning av operationstyp 1995-2009 21
Figur 20a. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2009), tumörnivå = 0-5 cm 21
Figur 20b. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2009), tumörnivå = 6-15 cm 22

Tabell 13. Placering av proximal kärlligatur för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 23
Figur 21. Antal opererade patienter per klinik där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009. Medianvärde för respektive region och år. 24
Figur 22. Andel som fått stomi, för patienter opererade med främre resektion 1998-2009 25
Tabell 16. Laparaskopiassisterad kirurgi för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 26
Tabell 17. Konverterade, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann, av de som fått laparaskopiassisterad kirurgi 2009 26
Figur 23. Andel patienter som erhållit kurativ behandling, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009 27
Tabell 18. Kirurgens bedömning av lokal radikalitet, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 27
Figur 24. Andel patienter med peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009 28
Figur 25a. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2009, uppdelat på kön 29
Figur 25b. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2009 30
Tabell 21. Sköljning av rektum, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 2009 30
Figur 26. Andel patienter där sköljning av rektum gjorts, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 1995-2009 31
Figur 27. Peroperativ medianblödning i ml, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009 31
Tabell 23. ASA-klass för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 uppdelat på region 32
Tabell 24. Kirurgisk kompetens vid operation, för de som opererats med AR, APR eller HA 2009* 33
Tabell 25a. T-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 34
Tabell 25b. T1-stadium för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2009 34
Tabell 25d. T4-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 35
Tabell 26. N-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 36
Figur 29. Fördelning av tumörstadium 1995-2009 37
Tabell 29. Antal positiva körtlar dividerat med antal undersökta körtlar (kvot) för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 38
Tabell 30. Antal undersökta körtlar, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på preoperativ strålbehandling 39
Figur 31 . Andel (%) där antalet undersökta körtlar är minst 12 för de som opererats med AR, APR eller HA 2003-2009, uppdelat på strålbehandling 39
Tabell 31b. Fördelning av CRM < 1 mm, 2009 40
Tabell 33. Perineural växt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 42
Figur 32. Perineural växt påvisad 2007-2009 42
Tabell 34. Kärlinväxt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 43
Figur 33. Kärlinväxt påvisad 2007-2009 43
Tabell 35. Differentieringsgrad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009 44
Tabell 36a. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (mm) i relation till t-stadium, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009 44
Tabell 36b. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (< 1 mm) i relation till t-stadium, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009 45
Tabell 38. Lokalisering av fjärrspridning, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 46
Figur 34a. Postoperativa komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009 48
Figur 35. Reopererade, avseende patienter primärt opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009 49
Tabell 41. Asa-klass vs 30-dagars mortalitet för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 50
Figur 37. 30-dagars mortalitet för de i ASA-klass 4, 2007-2009 50
Tabell 42. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på kön. 51

Tabell 43. Anastomosinsufficiens, hos patienter opererade med främre resektion 2009, uppdelat på kön 52
Figur 38. Patienter med anastomosinsufficiens 1995-2009 52
Tabell 44a. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 53
Tabell 44b. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på volym 53
Tabell 45. Oplanerad återintagning för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 54
Figur 39. Oplanerad återintagning 2007-2009 54
Tabell 46a. Vårdnivå 2009, män 55
Tabell 46b. Vårdnivå 2009, kvinnor 55
Tabell 46c. Vårdnivå uppdelat på ASA-klass, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009 56
Figur 40a. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2009 56
Figur 40b. Medianvårdtid för patienter utskrivna till annan vård 1995-2009 57
Tabell 47a. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2009 58
Figur 41. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp 2007-2009 58
Tabell 47b. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2009, uppdelat på kön och ålder 59
Tabell 48. Adjuvant behandling planerad, för patienter som opererats 2009 med stadium II-III 59
Figur 42. Adjuvant behandling planerad i stadium II-III, 2007-2009 59
Tabell 50. Uppföljning planerad utöver postop återbesök, för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 * 60
Figur 43. Uppföljning planerad utöver postop återbesök, 2007-2009 60
Tabell 51. Patienten inkluderad i studie, för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 *. Samt täckningsgrad (alla patienter i registret) 61
Figur 44. Inkluderade i studie 2007-2009 62
Tabell 52. Patienten opererad för metastaser eller remitterad till metastas-kirurgi, för de med fjärrmetastas som opererats med AR, APR eller HA 2009 63
Publikationer från Kolon – och Rektalcancerregistret 64

Inledning

Detta är den 28:e rapporten från Svenska Rektalcancerregistret, vilket avser 2009 års resultat. Liksom de senaste åren, har vi mycket god täckningsgrad (> 96 %). 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.

Tabellsammanfattningen är förändrad fr o m ifjol. Vi visar fler data, bl a uppdelning på region. Över lag är det imponerande siffror, men som framgår finns sjukhus som inte når upp ordentligt till den fina standarden och därför har vi valt att visa den sämsta och bästa siffran som en spridning i smått.

Registret har nu totalt drygt 22 000 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.

Anna Martling
Stockholmsregionen
Karolinska sjukhuset
171 76 Stockholm
Tel: 08-51770000
Fax: 08-331587

Gudrun Lindmark
Södra regionen
Helsingborgs sjukhus
254 37 Helsingborg
Tel: 042-4061547
Fax: 042-4061559

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

Karl Kodeda
Västra regionen
Östra sjukhuset
416 85 Göteborg
Tel: 031-3434000
Fax: 031-3435931

Lars Påhlman
Uppsala/Örebroregionen
Akademiska sjukhuset
751 85 Uppsala
Tel: 018-6110000
Fax: 018-514137

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

Adjungerade:

Bengt Glimelius
Onkologkliniken
Akademiska sjh,Uppsala
75185, Uppsala
Tel 018-6115513

samt Britta Halvarsson

Kommentarer till sammanställningen av 2009 års registerdata

Figur 1. Antalet fall av cancer recti i Sverige mellan år 1970 och 2008. Dessa data kommer från cancerregistret och som framgår av registret är knappt 2000 rektalcancrar registrerade år 2009. 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 2009 diagnosticerades 1.804 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.

Figur 8. Illustrerar folkmängden i de olika regionerna och kan i viss mån hjälpa till att förklara skillnader i incidens m m mellan regioner.

Tabell 1a. 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.

Tabell 1b. Illustrerar åldersfördelningen (median) och könsfördelningen per region.

Preoperativ utredning

Tabell 2. Preoperativ staging av primärtumör
Ännu har inte magnetröntgen anammats till hundra procent för lokal staging, även om det finns en trend. Varje sjukhus bör se över sina rutiner, då detta måste anses som ”standard of care”.

Tabell 3. Preoperativ staging av lungmetastaser
Lungrtg fortfarande den dominerande metoden.

Tabell 4. Preoperativ staging av levermetastaser
Datortomografi är den dominerande metoden.

Tabell 5a och b. Den preoperativa stadieindelningen korrelerar väl med patologin. Det finns en tendens till mer avancerade stadier preoperativt, vilket kan förklaras av downsizing efter given strålbehandling men kan också förklaras av överdiagnostik på MR. Detta illustreras väl med kolumnen PT0 i Tabell 5b.

Tabell 5c och 5d. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs definitiva N-stadiet på PAD
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
82% av patienterna bedöms i en MDT-konferens preoperativt, vilket är en god siffra. Den bör dock öka med tiden, då detta blir mer etablerat. Man ser en klar trend till förbättring.

Tabell 6b. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp för de som opererats med AR, APR, HA eller TEM. Uppdelat på ålder
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 12-15. 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
Visar stråltraditioner i olika regioner. Den mest dominerande behandlingen är dock kort 5x5-behandling i Sverige. Lång stråbehandling i kombination med cytostatika bör des till ”ugly“ tumörer. Litet förvånande att lång strålbehandling varierar mellan regionerna då inte tumörstadium gör det!

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 16. Preoperativ cytostatika 1995-2009
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 2009
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 2009, uppdelat per region
Stora regionala skillnader beträffande tarmförberedelser.

Tabell 10 och 11. Preoperativ avlastning för de som opererats med AR, APR eller HA 2009
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. Inga trendskillnader, talande för en konstant incidens av strikturerande tumörer.

Figur 17 och 18. Andel patienter opererade med främre resektion, av de som opererats med antingen främre resektion, rektumamputation eller Hartmann, tumörnivå 0-5 cm resp 6-10 cm
Skillnaden mellan regionerna avseende den andel som opererats med främre resektion på tumörnivå 0-5 cm har minskat under de senaste åren.

Tabell 12. Operationstyp 2009
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 laparoskopiassisterade 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 tumörbärande tarmsegment 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 19. Fördelning av operationstyp 1995-2009
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. I år har vi tagit med hur det går för dem som ej opererats och man ser att den gruppen ökar i andel, vilket sannolikt beror på att många patienter med metastaserad sjukdom enbart får onkologisk behandling.

Figur 20a och 20b.
Dessa illustrerar tydligt att vi gör färre låga sfinkterbevarande ingrepp idag i Sverige.

Tabell 13. Placering av proximal kärlligatur för dem som opererats med AR, APR eller HA 2009
För att göra en korrekt canceroperation bör antingen en central ligatur av IMA (10) eller 1:a grener mot rectum, a. haemorroidalis superior (12) ligeras. 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 ligerar så pass centralt. I år har vi också tagit med figuren på hur ligaturerna är satta för att underlätta tolkningen av tabellen.

Tabell 14 och figur 21. Antal opererande kliniker där patienten opererats med AR, APR eller HA 2009

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 22. Andel som fått stomi, för patienter opererade med främre resektion 1998-2009
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. Ånyo 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 23. Andel patienter som erhållit kurativ behandling, patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2009
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 cancern, 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 24. Andel patienter med peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2009
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 25a och 25b. 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 men också adnexa. Det kan också återspegla olika attityder till mer aggressiv kirurgi, men sannolikt är detta ej fallet.

Tabell 21 och figur 26. 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 27. Peroperativ blödning
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 2008, uppdelat på region
Ny registrering sedan 2007. 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 2008
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 24-25
Patienter som endast faecesdevierats 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 25b, 25c, 25d
Undergruppsklassificering av T-stadiet är fortfarande suboptimalt. En diskussion på varje sjukhus mellan kliniker och patologer är önskvärt.

Tabell 28
Hos 30% finner man mindre en 12 lymfkörtlar. Kontrollera er egna data. Dock en stadig, men långsam förbättring. Se figur 24.

Figur 29. Tumörstadiet över tid
Det framgår av den här figuren vilket tumörstadium som varit över tid i Sverige. Figuren har kommit tillbaka efter önskemål från många läsare. En allmän information om att vi har ett stabilt tumörstadium på rektalcancerpatienterna i Sverige.

Tabell 31a. Mikroskopiskt radikal uppdelat på cirkumferentiell resektionsmarginal, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2009
Regionala skillnader som bör diskuteras regionalt. Vid en femtedel av preparaten anges inte den circumferentiella marginalen. Detta bör återigen diskuteras med lokala patologer.

Tabell 31b. Fördelning av CRM < 1 mm
Enligt kolorektalcancerregistrets rekommendationer är patienter radikalt opererade om CRM är mer än 0. Prognostiskt går oftast gränsen vid mindre än 1 mm. Samtliga patienter med mindre än 1 mm men större än 0, har tabulerats i denna tabell.

Tabell 32. Mucinös cancer, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2008
Stora regionala skillnader som är svårförklarade.

Tabell 33 och 34. Perineural växt eller kärlinväxt påvisad, för patienter opererade med AR, APR eller HA 2009
Också här stora regionala skillnader som bör diskuteras i respektive region. Alldeles för många 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 2009

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 36a. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (mm) i relation till T-stadium, för patienter opererade med AR, APR, HA eller TEM 2009.

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 36b. CRM i förhållande till T-stadium
Tabellen är analog med tabell 31b.

Tabell 37. Minsta longitudinella resektionsmarginal (mm), för patienter opererade med AR, APR eller HA 2009
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 34a.
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.

Det trendbrott vi ser på kirurgiska komplikationer förklaras sannolikt av att vi avlastar flera främre resektioner.

Figur 34b. Postoperativa kirurgiska komplikationer, hos patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2009
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 35. Reopererade, avseende patienter primärt opererade med AR, APR eller HA 1995-2009
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 36. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med AR, APR eller HA 1995-2009
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 2009
ASA-klass registreras nu. Första året var 2007 och då var det en extremt hög mortalitet i ASA-klass 4. Den är mindre extrem 2008 men var fortfarande ett observandum. Nu är mortaliteten ännu lägre, enlig figuren. Vi har kanske lärt oss att inte utsätta dessa sjuka patienter för stor kirurgi. Palliativ strålbehandling kan vara ett alternativ i denna patientgrupp.

Tabell 42. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med AR, APR eller HA 2009, uppdelat på kön
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.

Tabell 43. Anastomosinsufficiens, hos patienter opererade med främre resektion 2009, uppdelat på kön
Svårförklarade data. Ingen systematik i skillnaderna mellan könen eller regionerna. Vi får avvakta flera års observationer.

Figur 38. Patienter med anastomosinsufficiens 1995-2009
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, 2009 samt uppdelat på volym
Noterade skillnader mellan regionerna tar sannolikt mer hänsyn till traditioner hur patienter vårdas postoperativt än reella skillnader. Trenden visar sjunkande tendens. Kan förklaras av att färre patienter opereras på mindre sjuhus.
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 2009
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. Inga trendskillnader.

Fortsatt planerad behandling

Tabell 46a och b. Vårdnivå 2009, 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 2009
Inte oväntat får patienter med ökad morbiditet svårare att komma hem direkt.

Figur 40a. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2009
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 40b. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2009
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 2009
Ett viktigt resultat som visar kraftiga och oacceptabla 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). En icke acceptabel trendutveckling!

Tabell 48. Adjuvant behandling planerad för patienter opererade 2009 med stadium II-III.
Kraftiga regionala skillnader. Något svårtolkade data då tabellen antyder enbart att patienterna remitterats för cytostatikabehandling, 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 2009
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 cytostatika.

Tabell 50. Uppföljning planerad utöver postop återbesök , för de opererade med AR, APR eller HA 2009
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 2008
En viktig tabell. Enbart 21% av alla patienter ingår i studier. Stor spridning mellan sjukhus. Detta är en viktig kvalitetsparameter, då sjukhus som aktivt deltager i studier har en mer optimal behandlingsplan för sina patienter. Här illustreras också täckningsgraden på varje sjukhus. Detta är en viktig kvalitetsparameter och sjukhus som inte når upp till hundra procent måste sträva efter detta mål framöver.

Tabell 52.
En viktig tabell, dock stora regionala skillnader. Viktigt att patienter med metastaserad sjukdom verkligen tas upp på en MDT-konferens och remitteras till ansvariga kirurger för ställningstagande till eventuell kurativ kirurgi. Det är dock rimligt att vissa patienter aldrig blir remitterade till metastaskirurgi, varför en tredjedel sannolikt är ett realistiskt antal.

Tabellsammanfattning, totalt

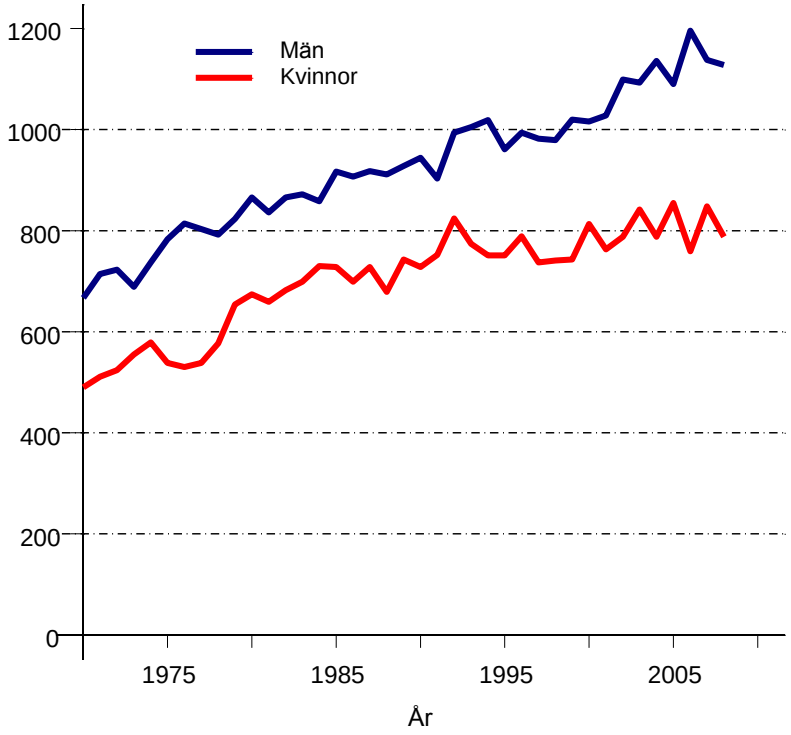
	Män	Kvinnor	Totalt	Tabell
Antal	1091	713	1804	1
Täckningsgrad (%)	98	98	98	1
Preterapeutisk bedömning i MDT-grupp (%)	83	80	82	6a
Medianvårdtid (dagar)	10	10	10	Figur 40a-b
Preoperativt strålbehandlade (%)	64	65	64	7a
< 80 år (%)	71	72	71	Figur 13
≥ 80 år (%)	32	39	35	Figur 14
Preoperativt cytostatikabeh. (%)	15	15	15	8
Antal opererade	896	579	1475	12
Varav op med AR	394 (44%)	259 (45%)	653 (44%)	12
Varav op med APR	281 (31%)	170 (29%)	451 (31%)	12
Postoperativa komplikationer (%)	45	34	41	39
Reopererade (%)	12	8	10	39
Postop. mortalitet inom 30 dagar (%)	2.9	1.2	2.2	39
Pat op för metastaser eller remitterad för ställningstagande till metastaskirurgi (%)	41	40	41	52
Metastas vid diagnos (%)	9	8	9	27
Inkluderade i studier (%)	21	22	21	51

Tabellsammanfattning, uppdelat på region*

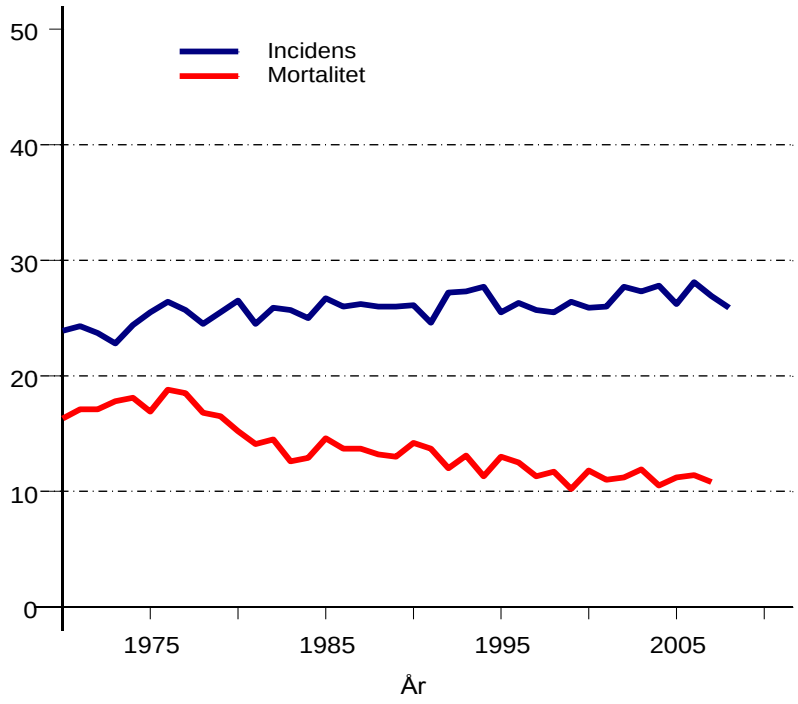
	Norra	Sthlm/ Gotland	Syd-östra	Södra	Uppsala/ Örebro	Västra
Antal	174	312	200	350	408	360
Täckningsgrad (%)	96 (33,100)	97 (89,100)	88 (0,100)	95 (66,100)	99 (96,100)	95 (87,100)
Preterapeutisk bedömning i MDT-grupp (%)	88 (68,94)	85 (17,100)	78 (31,100)	75 (0,94)	89 (79,100)	75 (8,92)
Medianvårdtid (dagar)	9 (6,12)	10 (7.5,13)	10 (7,14.5)	10 (8,15)	10 (8,13)	9 (8,14)
Preoperativt strålbehandlade (%)						
< 80 år (%)	72 (62,90)	78 (57,90)	74 (41,85)	70 (57,90)	71 (43,86)	65 (43,85)
≥ 80 år (%)	41	29	29	30	58	23
Preoperativt cytostatikabeh. (%)	13 (0,17)	20 (0,49)	11 (0,16)	19 (7,46)	18 (0,39)	5 (0,13)
Antal opererade	137 (3,38)	271 (5,72)	181 (2,44)	304 (12,67)	322 (1,57)	312 (5,101)
Varav op med AR	50 (1,17)	132 (2,34)	79 (0,23)	116 (4,20)	138 (0,30)	138 (4,42)
Varav op med APR	31 (0,10)	79 (1,25)	54 (1,15)	109 (4,26)	86 (0,16)	90 (0,27)
Postoperativa komplikationer (%)	33 (12,50)	45 (17,79)	33 (16,62)	44 (31,67)	43 (25,59)	41 (8,78)
Reopererade (%)	9 (0,16)	13 (4,22)	10 (0,50)	8 (0,33)	10 (0,24)	11 (0,16)
Postop. mortalitet inom 30 dagar (%)	2.9 (0.0,5.3)	1.3 (0.0,4.4)	1.9 (0.0,12.5)	1.5 (0.0,4.5)	3.5 (0.0,11.8)	2.0 (0.0,7.7)
Pat op för metastas eller remitterad för ställningstagande till metastaskir. (%)	67	62	22	40	37	41
Metastas vid diagnos (%)	5 (0,10)	7 (0,33)	11 (0,20)	10 (0,24)	11 (0,18)	7 (0,12)
Inkluderade i studier (%)	13 (0,34)	34 (22,50)	9 (0,38)	13 (0,26)	23 (0,59)	28 (0,49)

*inom parentes min- och maxvärden för sjukhusen inom resp. region. Endast sjukhus med fler än fem patienter är medtagna i dessa beräkningar, förutom ”antal” och ”antal opererade”

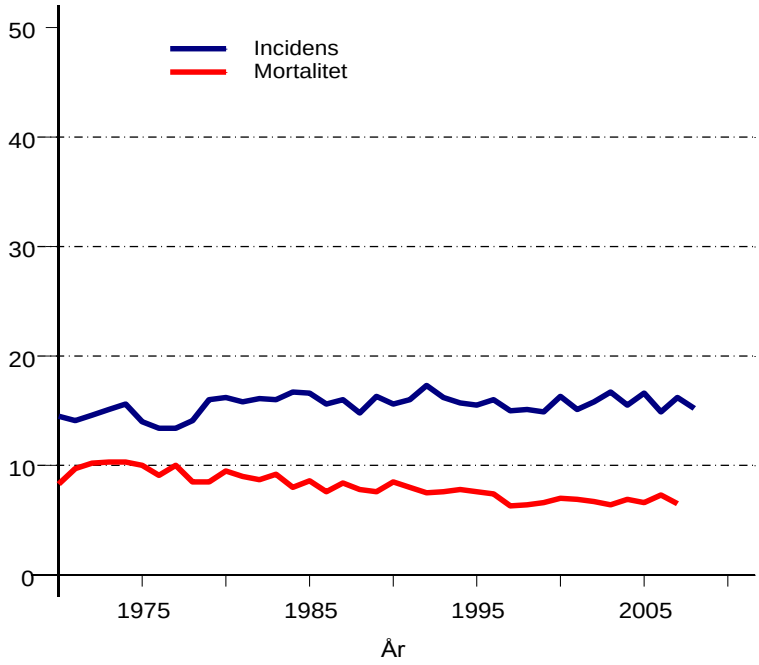
Figur 1. Antal fall i Sverige 1970-2008. Data från cancerregistret



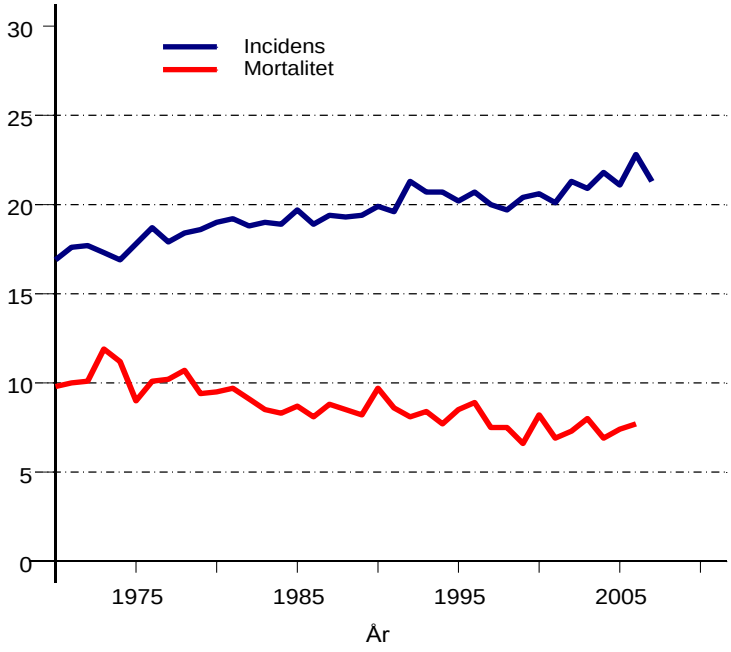
Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2008 (mortalitet endast tom 2007), män. Data från cancerregistret



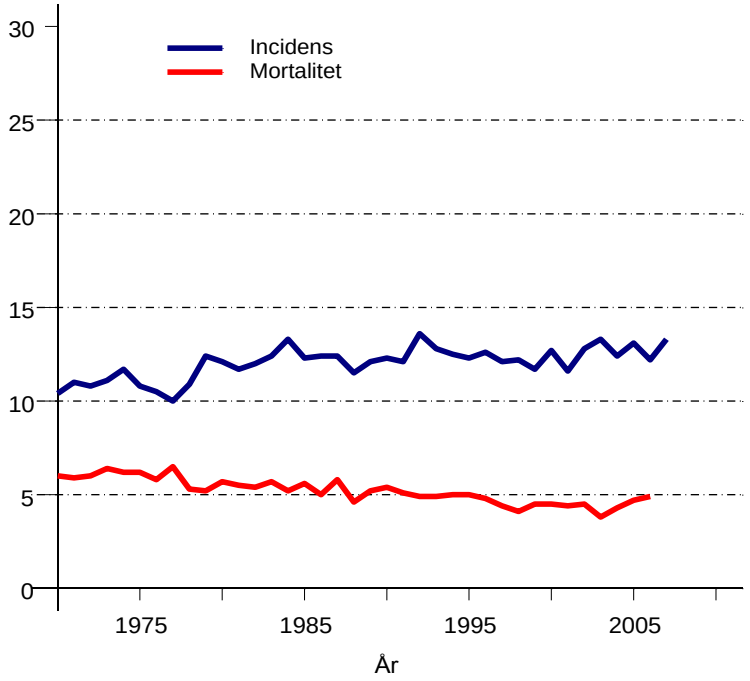
Figur 3. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige, 1970-2008 (mortalitet endast tom 2007), kvinnor. Data från cancerregistret



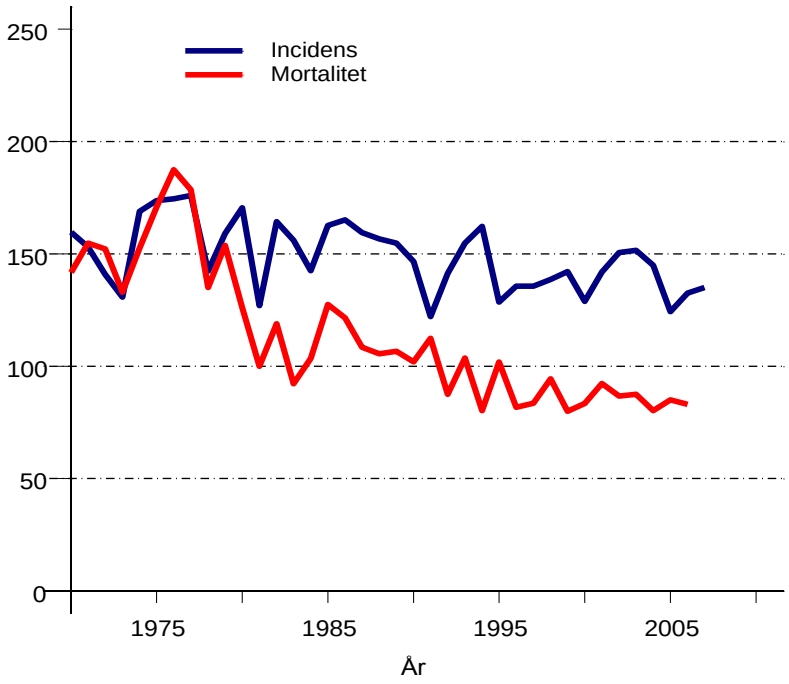
Figur 4. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), män, ålder < 80 år. Data från cancerregistret



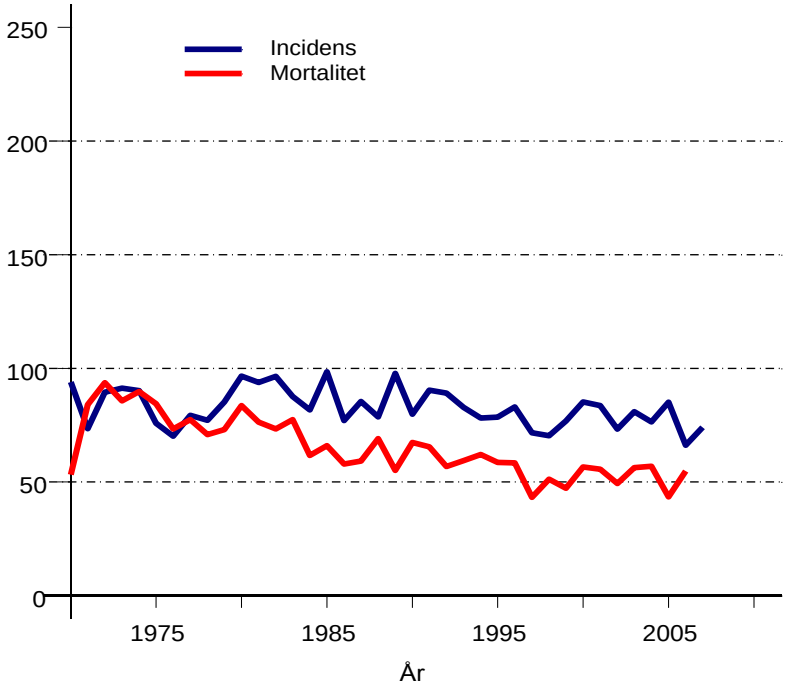
Figur 5. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), kvinnor, ålder < 80 år. Data från cancerregistret



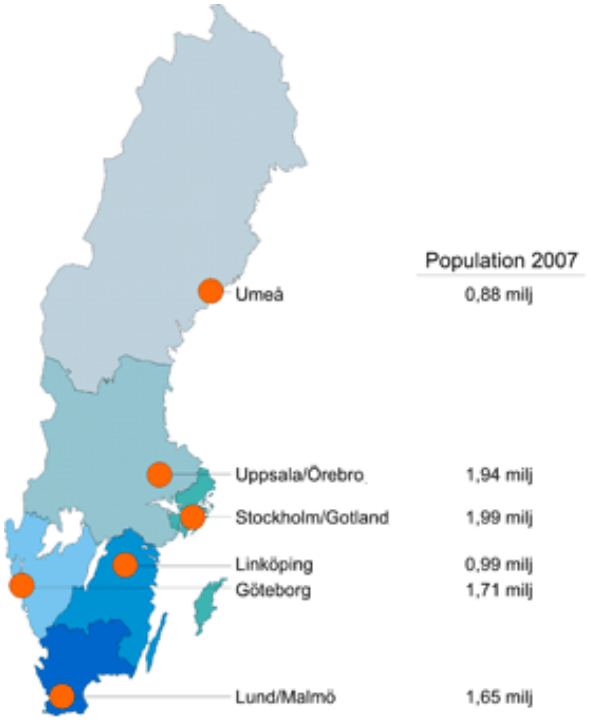
Figur 6. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), män, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret



Figur 7. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet per 100 000 invånare i Sverige 1970-2007 (mortalitet endast tom 2006), kvinnor, ålder ≥80 år. Data från cancerregistret



Figur 8. Folkmängd i de sex regionerna 2007



Tabell 1a. Antal patienter registrerade i rektalcancerregistret 2009

	Män		Kvinnor		Täckningsgrad	Totalt
	antal	*%*	antal	*%*	%	antal
Norra	106	*61*	68	*39*	*96*	174
Stockholm/Gotland	187	*60*	125	*40*	*97*	312
Sydöstra	109	*54*	91	*46*	*88*	200
Södra	222	*63*	128	*37*	*95*	350
Uppsala/Örebro	244	*60*	164	*40*	*99*	408
Västra	223	*62*	137	*38*	*95*	360
Totalt	1091	*60*	713	*40*	*96*	1804

Tabell 1b. Ålder (median) vid diagnos 2009

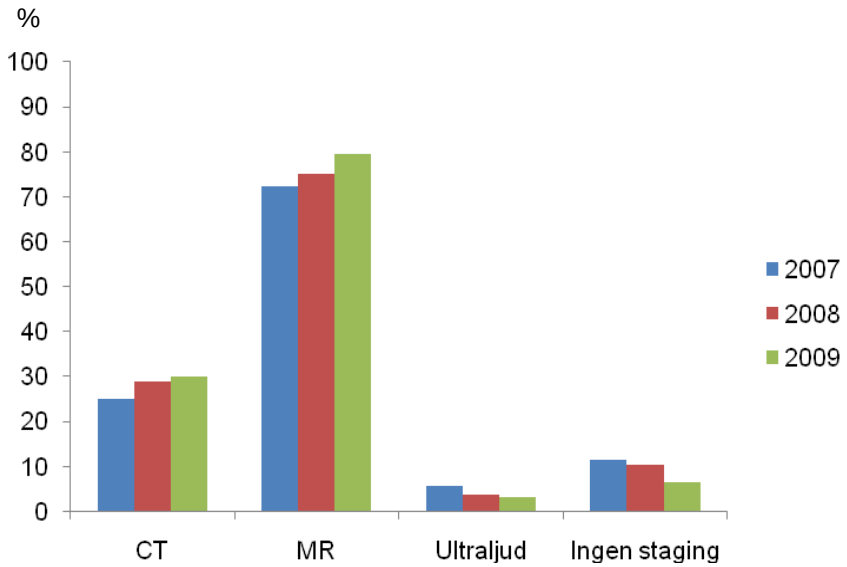
	Män	Kvinnor
Norra	71	75
Stockholm/Gotland	70	68
Sydöstra	69	71
Södra	71	72
Uppsala/Örebro	70	72
Västra	70	72
Totalt	70	71

Utredning

Tabell 2. Preterapeutisk staging, primärtumör 2009

	CT		MR		Ultraljud		Ingen staging		Uppgift saknas	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	62	*36*	157	*90*	0	*0*	7	*4*	0	*0*
Stockholm/ Gotland	88	*28*	244	*78*	17	*5*	18	*6*	0	*0*
Sydöstra	54	*27*	150	*75*	0	*0*	16	*8*	0	*0*
Södra	124	*35*	275	*79*	9	*3*	22	*6*	3	*1*
Uppsala/ Örebro	87	*21*	329	*81*	5	*1*	28	*7*	5	*1*
Västra	130	*36*	277	*77*	25	*7*	24	*7*	0	*0*
Totalt	545	*30*	1432	*79*	56	*3*	115	*6*	8	*0*

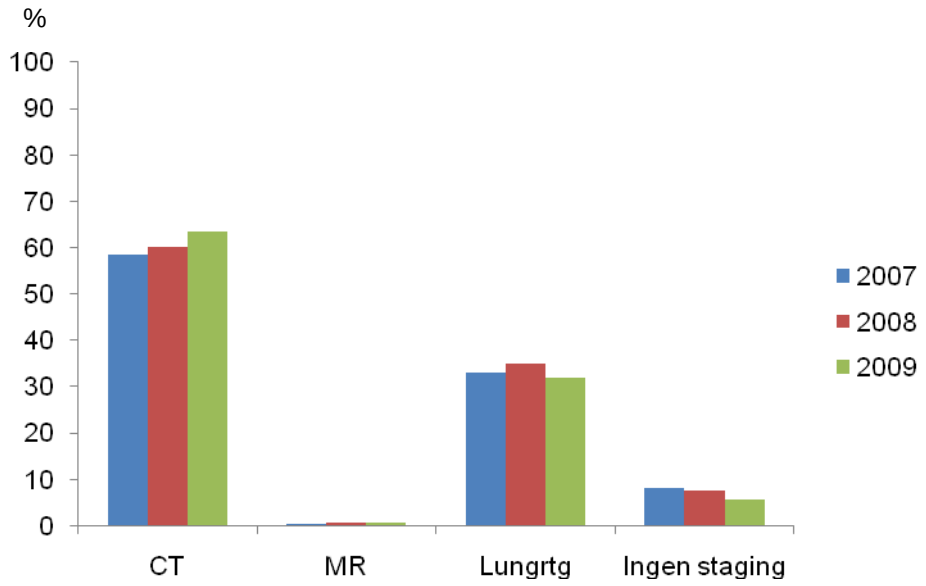
Figur 8. Preterapeutisk staging, primärtumör 2007-2009



Tabell 3. Preterapeutisk staging, lungmetastaser 2009

	CT		MR		Lungrtg		Ingen staging		Uppgift saknas	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	161	*92*	1	*1*	6	*3*	7	*4*	0	*0*
Stockholm/ Gotland	96	*31*	1	*0*	208	*67*	16	*5*	0	*0*
Sydöstra	94	*47*	1	*0*	96	*48*	13	*6*	0	*0*
Södra	244	*70*	1	*0*	86	*25*	21	*6*	3	*1*
Uppsala/ Örebro	359	*88*	3	*1*	27	*7*	19	*5*	4	*1*
Västra	191	*53*	3	*1*	157	*44*	25	*7*	0	*0*
Totalt	1145	*64*	10	*1*	580	*32*	101	*6*	7	*0*

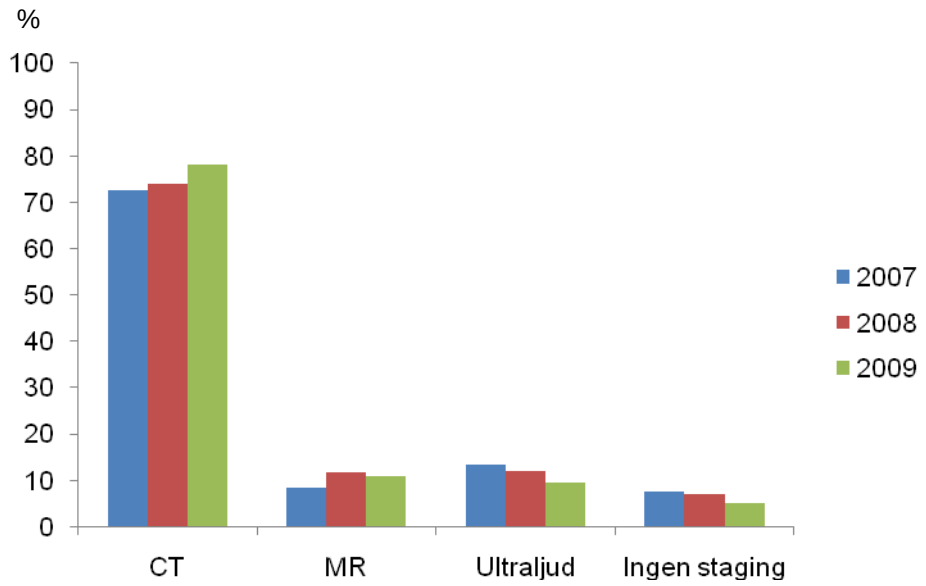
Figur 9. Preterapeutisk staging, lungmetastaser 2007-2009



Tabell 4. Preterapeutisk staging levermetastaser 2009

	CT		MR		Ultraljud		Ingen staging		Uppgift saknas	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	163	*94*	5	*3*	6	*3*	7	*4*	0	*0*
Stockholm/ Gotland	192	*62*	58	*19*	65	*21*	13	*4*	0	*0*
Sydöstra	136	*68*	24	*12*	41	*20*	12	*6*	0	*0*
Södra	318	*91*	6	*2*	21	*6*	19	*5*	2	*1*
Uppsala/ Örebro	367	*90*	7	*2*	17	*4*	19	*5*	4	*1*
Västra	237	*66*	102	*28*	21	*6*	24	*7*	0	*0*
Totalt	1413	*78*	202	*11*	171	*10*	94	*5*	6	*0*

Figur 10. Preterapeutisk staging, levermetastaser 2007-2009



Tabell 5a. Preterapeutiska stadieindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion) 2009 och som ej fått preoperativ strålbehandling

	T enligt patolog						
Pretera-peutisk staging	**pT0**	**pT1-2**	**pT3**	**pT4**	**pTX**	**Uppgift saknas**	**Totalt**
cT1-2	2	**147**	67	3	2	0	221
cT3	0	30	**96**	12	2	0	140
cT4	0	2	9	**10**	1	2	24
cTX	0	39	28	3	**2**	1	73
Uppgift saknas	0	19	11	3	4	0	37
Totalt	2	237	211	31	11	3	495

Tabell 5b. Preterapeutiska stadieindelningen (T) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion) 2009 och som fått preoperativ strålbehandling

	T enligt patolog						
Pretera-peutisk staging	**pT0**	**pT1-2**	**pT3**	**pT4**	**pTX**	**Uppgift saknas**	**Totalt**
cT1-2	5	**79**	67	3	1	0	155
cT3	11	110	**311**	26	4	0	462
cT4	9	25	96	**41**	1	1	173
cTX	4	32	38	6	**2**	0	82
Totalt	29	246	512	76	8	1	872

Tabell 5c. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision) 2009

	N enligt patolog				
Pretera-peutisk staging	**N0**	**N1-2**	**NX**	**Uppgift saknas**	**Totalt**
N0	**444**	188	23	0	655
N1-2	162	**270**	7	2	441
NX	142	90	**11**	1	244
Uppgift saknas	2	3	5	0	10
Totalt	750	551	46	3	1350

Tabell 5d. Preterapeutiska stadieindelningen (N) vs TNM-systemet (PAD) för de som opererats (exkl de som opererats med laparotomi utan resektion eller lokal excision) 2009 och fått preoperativ strålbehandling

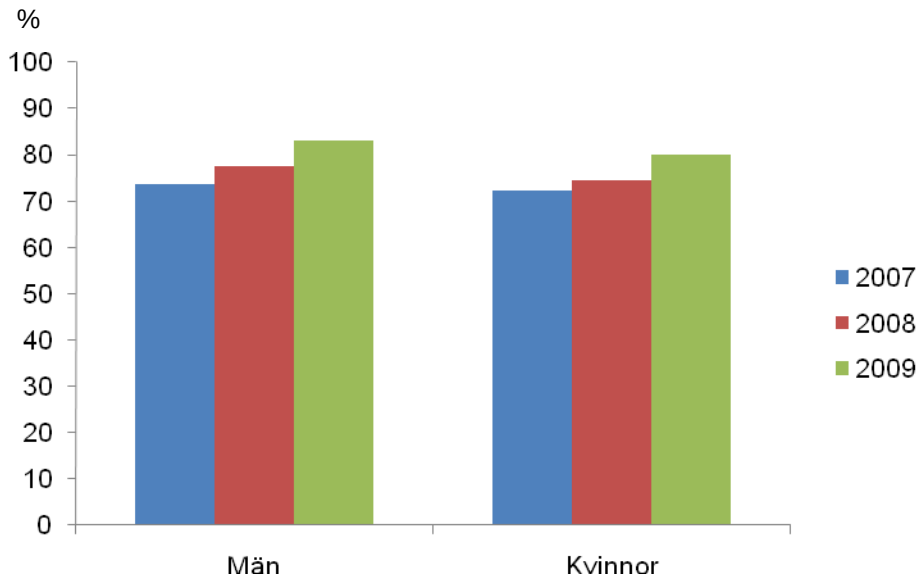
	N enligt patolog				
Pretera-peutisk staging	**N0**	**N1-2**	**NX**	**Uppgift saknas**	**Totalt**
N0	**229**	103	1	0	333
N1-2	151	**226**	4	0	381
NX	91	61	**3**	1	156
Totalt	471	390	8	1	870

Behandling, operation

Tabell 6a. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	153	*88*	21	*12*	0	*0*	174
Stockholm/ Gotland	266	*85*	46	*15*	0	*0*	312
Sydöstra	156	*78*	44	*22*	0	*0*	200
Södra	264	*75*	84	*24*	2	*1*	350
Uppsala/ Örebro	364	*89*	39	*10*	5	*1*	408
Västra	269	*75*	91	*25*	0	*0*	360
Totalt	1472	*82*	325	*18*	7	*0*	1804

Figur 11. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp 2007-2009



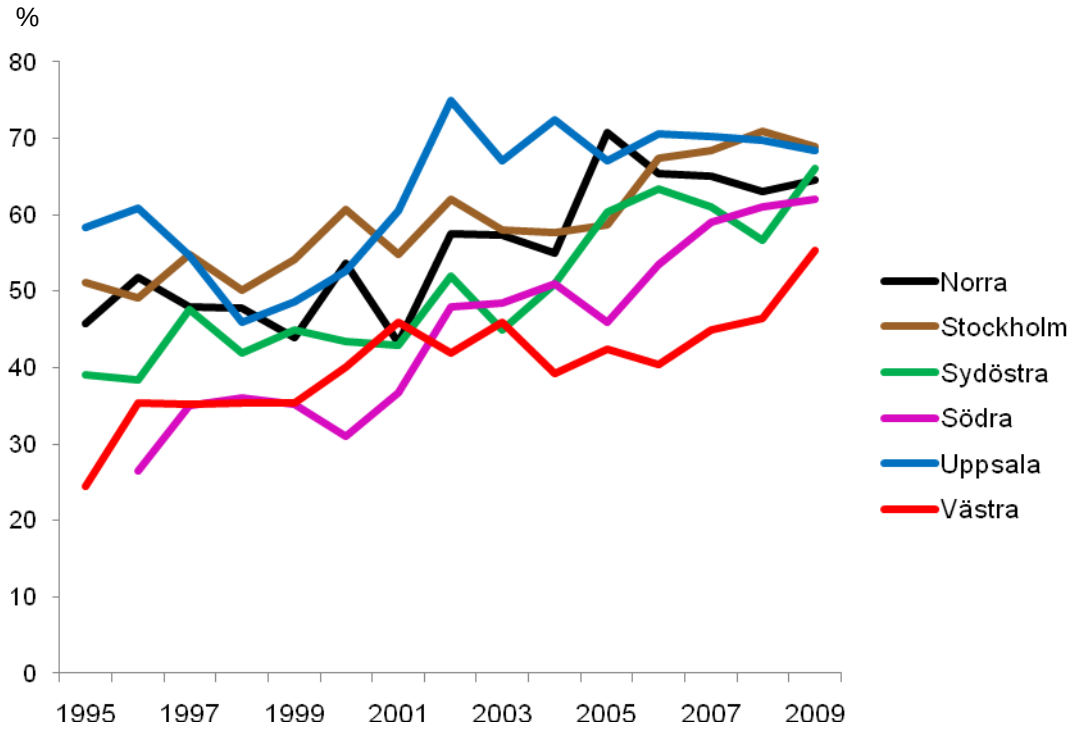
Tabell 6b. Preterapeutisk bedömning i multidisciplinär grupp 2009, uppdelat på ålder

Ålder	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt	Ja (män)		Ja (kvinnor)	
	antal	%	antal	%	antal	%		Antal	%	antal	%
0-64	468	*86*	71	*13*	3	*1*	542	278	*86*	190	*87*
65-74	500	*85*	83	*14*	3	*0*	586	327	*85*	173	*85*
75-84	403	*80*	97	*19*	1	*0*	501	243	*85*	160	*75*
>=85	101	*58*	74	*42*	0	*0*	175	55	*57*	46	*59*
Totalt	1472	*82*	325	*18*	7	*0*	1804	903	*83*	569	*80*

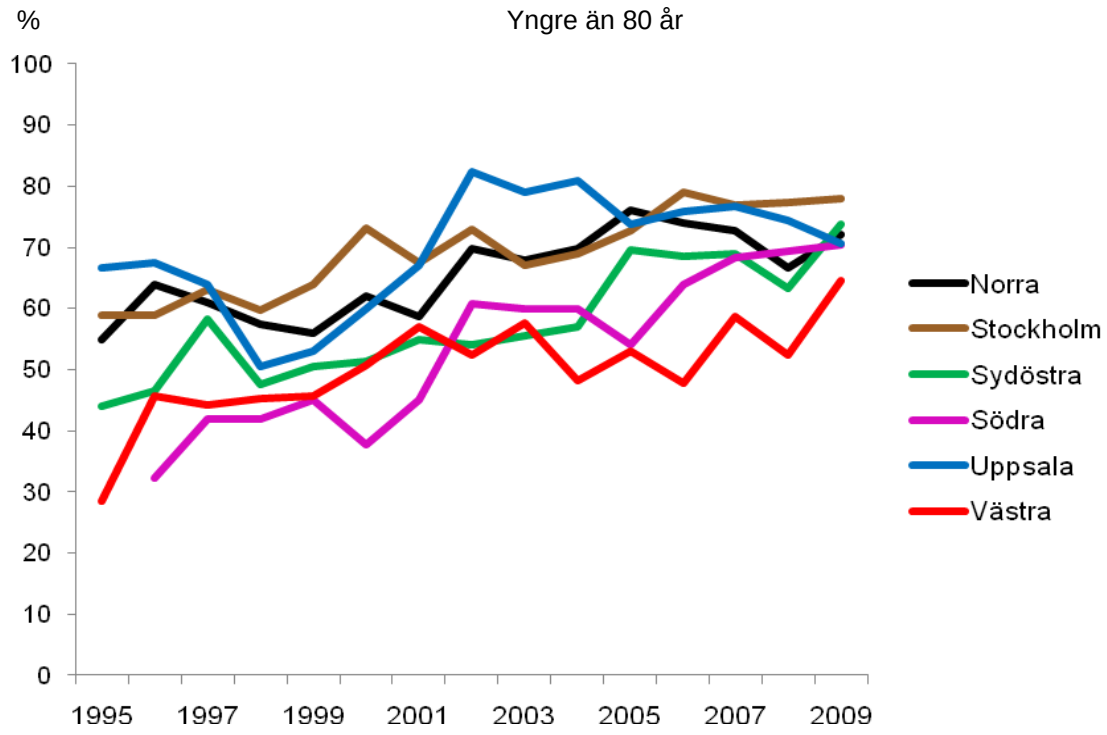
Tabell 7a. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2009

	Män					Kvinnor				
	Ja		**Nej**		**Totalt**	**Ja**		**Nej**		**Totalt**
	antal	**%**	**antal**	**%**		**antal**	**%**	**antal**	**%**	
Norra	47	*65*	25	*35*	72	31	*63*	18	*37*	49
Stockholm/ Gotland	97	*68*	46	*32*	143	65	*71*	26	*29*	91
Sydöstra	57	*65*	31	*35*	88	49	*67*	24	*33*	73
Södra	114	*62*	71	*38*	185	56	*62*	34	*38*	90
Uppsala/ Örebro	121	*69*	54	*31*	175	82	*67*	40	*33*	122
Västra	92	*54*	77	*46*	169	55	*57*	42	*43*	97
Totalt	528	*64*	304	*36*	832	338	*65*	184	*35*	522

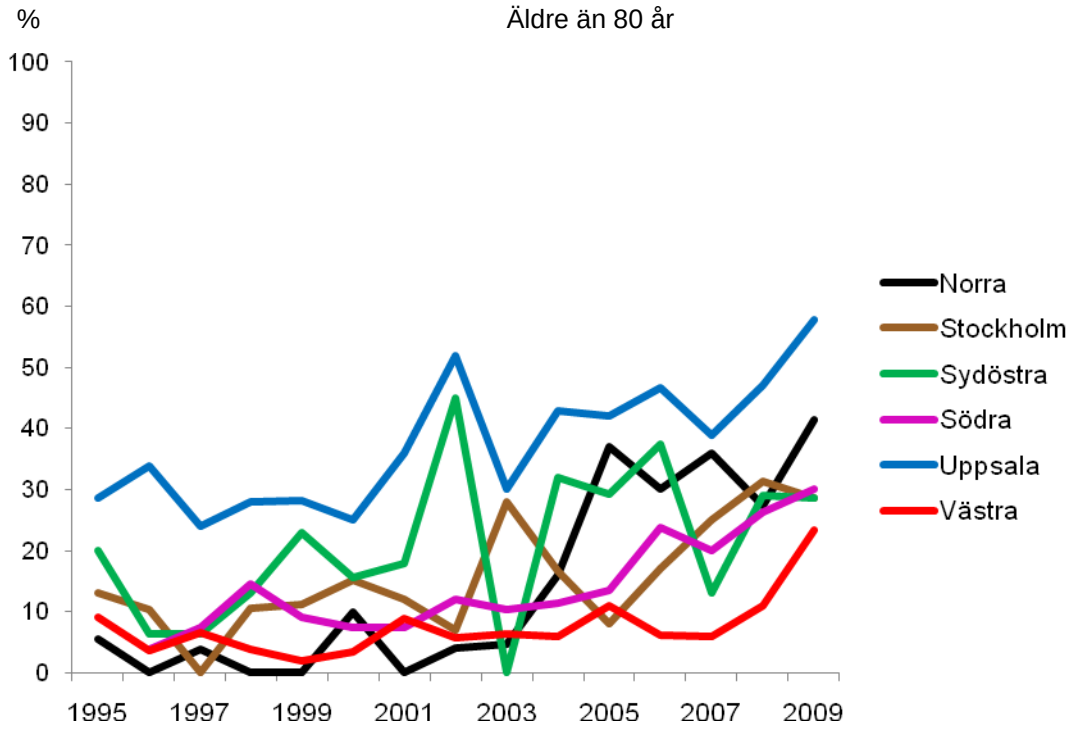
Figur 12. Preoperativ strålbehandling för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 1995-2009



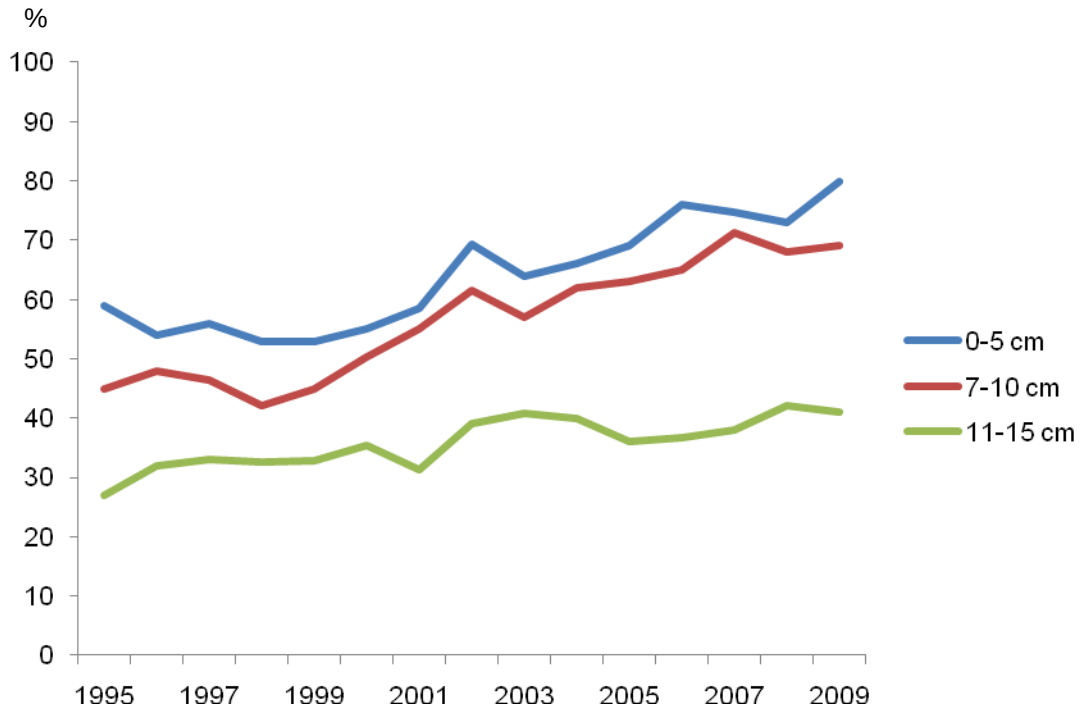
Figur 13. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2009



Figur 14. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2009



Figur 15. Andel patienter som erhållit preoperativ strålbehandling 1995-2008, uppdelat på tumörnivå



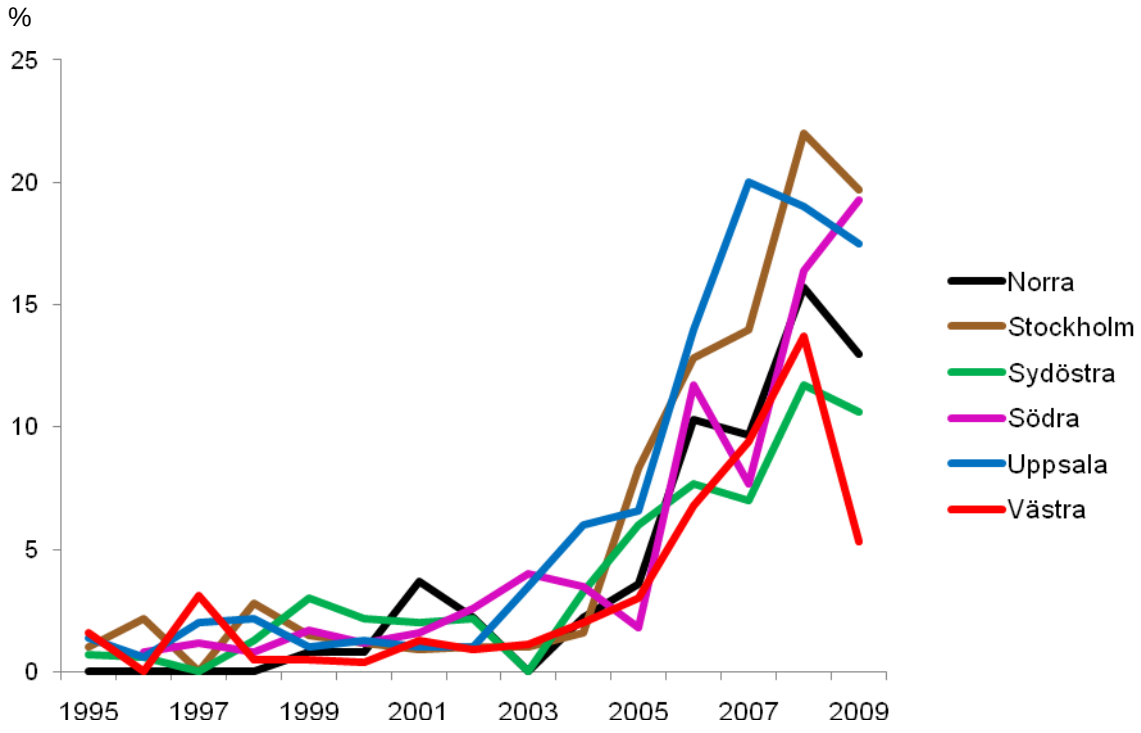
Tabell 7b. Stråldos 2009

	Kort		Lång		Annan		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	61	*78*	17	*22*	0	*0*	0	*0*	78
Stockholm/ Gotland	123	*76*	38	*24*	1	*1*	0	*0*	162
Sydöstra	82	*77*	23	*22*	1	*1*	0	*0*	106
Södra	109	*64*	61	*36*	0	*0*	0	*0*	170
Uppsala/ Örebro	152	*75*	49	*24*	1	*0*	1	*0*	203
Västra	132	*90*	14	*10*	1	*1*	0	*0*	147
Totalt	659	*76*	202	*23*	4	*0*	1	*0*	866

Tabell 8. Preoperativ cytostatika för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	16	*13*	105	*87*	0	*0*	121
Stockholm/ Gotland	46	*20*	187	*80*	1	*0*	234
Sydöstra	17	*11*	144	*89*	0	*0*	161
Södra	53	*19*	222	*81*	0	*0*	275
Uppsala/ Örebro	52	*18*	245	*82*	0	*0*	297
Västra	14	*5*	252	*95*	0	*0*	266
Totalt	198	*15*	1155	*85*	1	*0*	1354

Figur 16. Preoperativ cytostatika 1995-2009

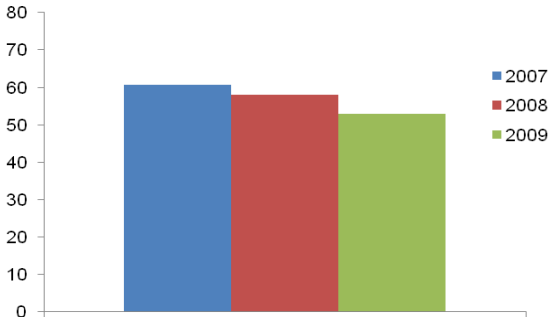


Tabell 9a. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	Ja		Nej		Totalt
	antal	%	antal	%	
AR	499	*76*	154	*24*	653
APR	123	*27*	327	*72*	451
HA	72	*37*	123	*63*	195
Totalt	694	*53*	604	*46*	1299

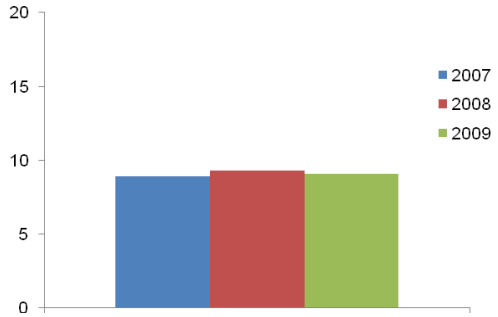
Tabell 9b. Preoperativ tarmförberedelse för de som opererats med AR, APR eller HA 2009, uppdelat per region

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	
Norra	44	*37*	73	*62*	1	*1*	118
Stockholm/ Gotland	123	*55*	100	*45*	0	*0*	223
Sydöstra	78	*49*	81	*51*	0	*0*	159
Södra	123	*47*	139	*53*	0	*0*	262
Uppsala/ Örebro	175	*62*	107	*38*	0	*0*	282
Västra	151	*59*	104	*41*	0	*0*	255
Totalt	694	*53*	604	*46*	1	*0*	1299



Tabell 10. Preoperativ avlastning för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

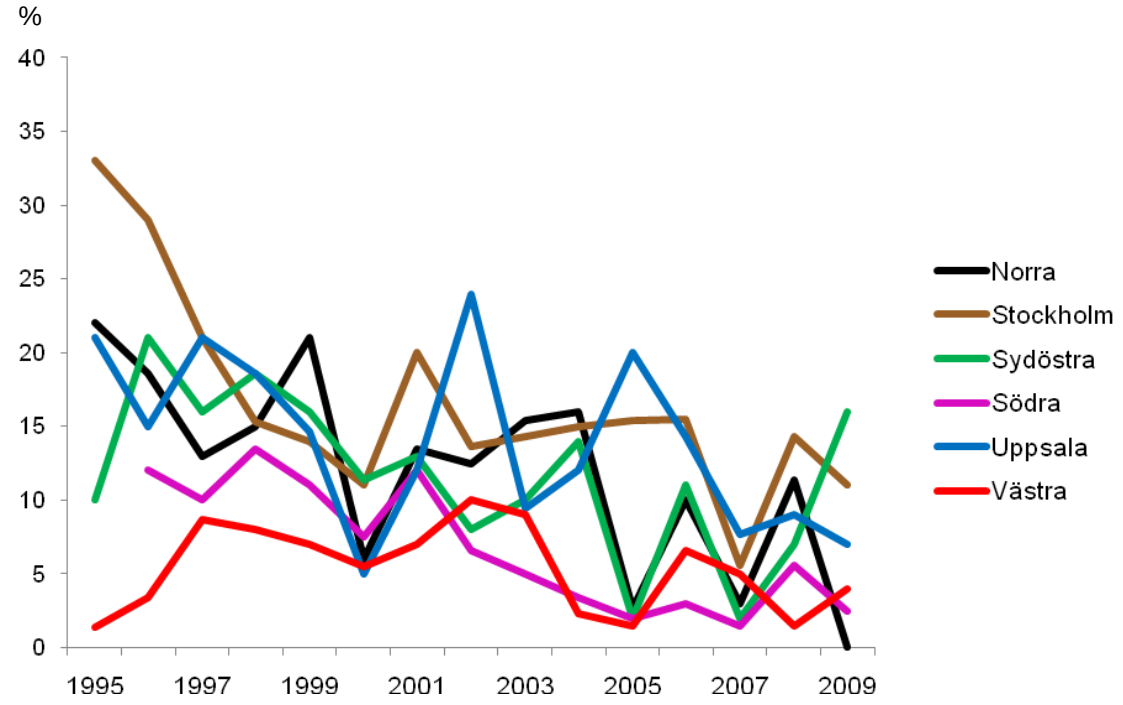
	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	13	*11*	104	*88*	1	*1*	118
Stockholm/ Gotland	23	*10*	200	*90*	0	*0*	223
Sydöstra	10	*6*	149	*94*	0	*0*	159
Södra	34	*13*	228	*87*	0	*0*	262
Uppsala/ Örebro	24	*8*	258	*92*	0	*0*	282
Västra	14	*6*	241	*94*	0	*0*	255
Totalt	118	*9*	1180	*91*	1	*0*	1299



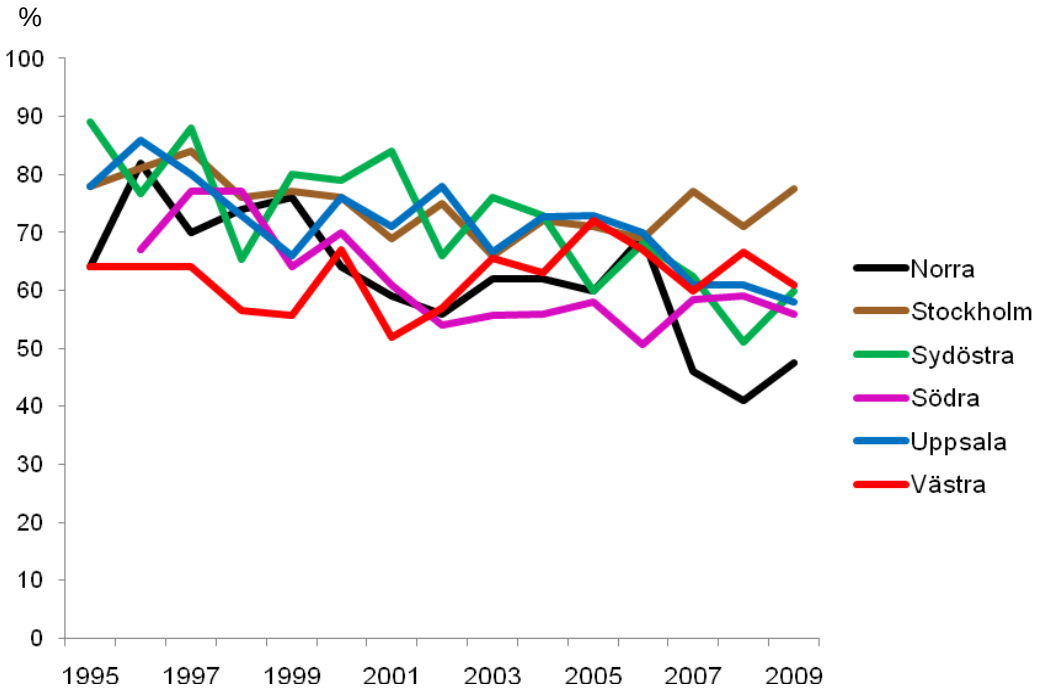
Tabell 11. Intentionen temporär, stent eller stomi för de som fått preoperativ avlastning och som opererats med AR, APR eller HA 2009

	Antal	%
Intentionen temporär	78	*66*
Stent	2	*2*
Stomi	113	*96*

Figur 17. Andel patienter opererade med främre resektion, av de abdominellt resecerade 1995-2008, tumörnivå = 0-5 cm



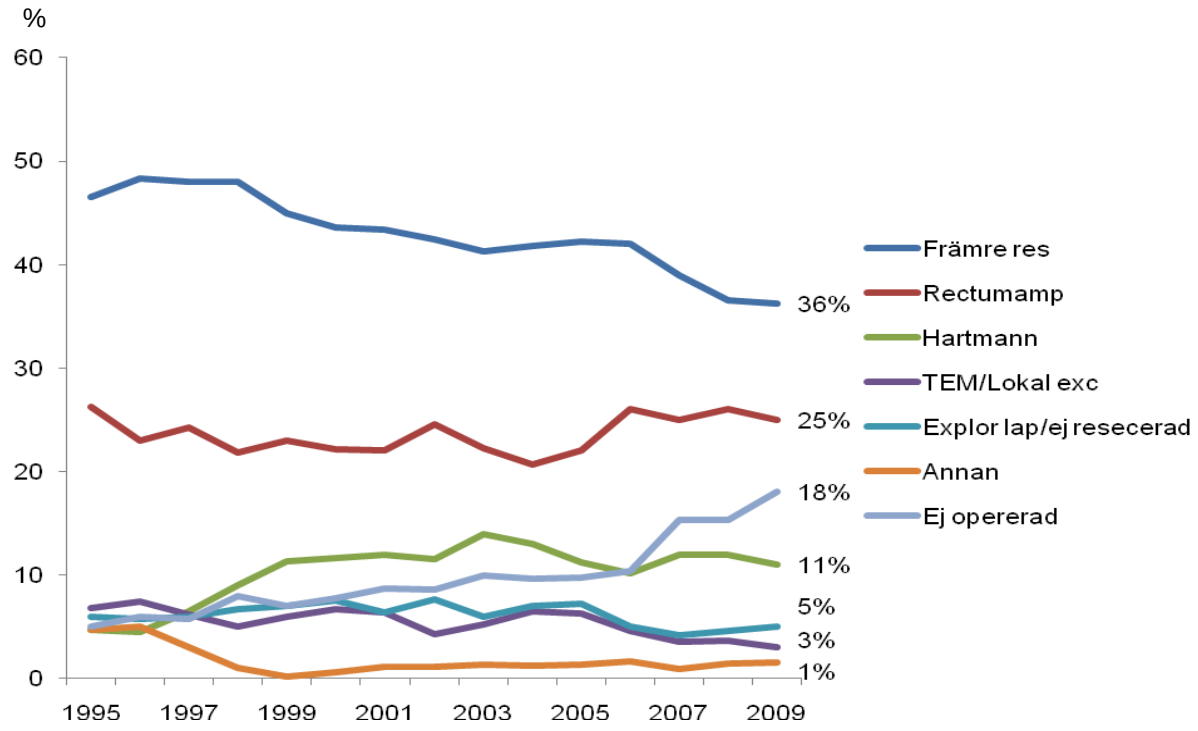
Figur 18. Andel patienter opererade med främre resektion, av de abdominellt resecerade 1995-2009, tumörnivå = 6-10 cm



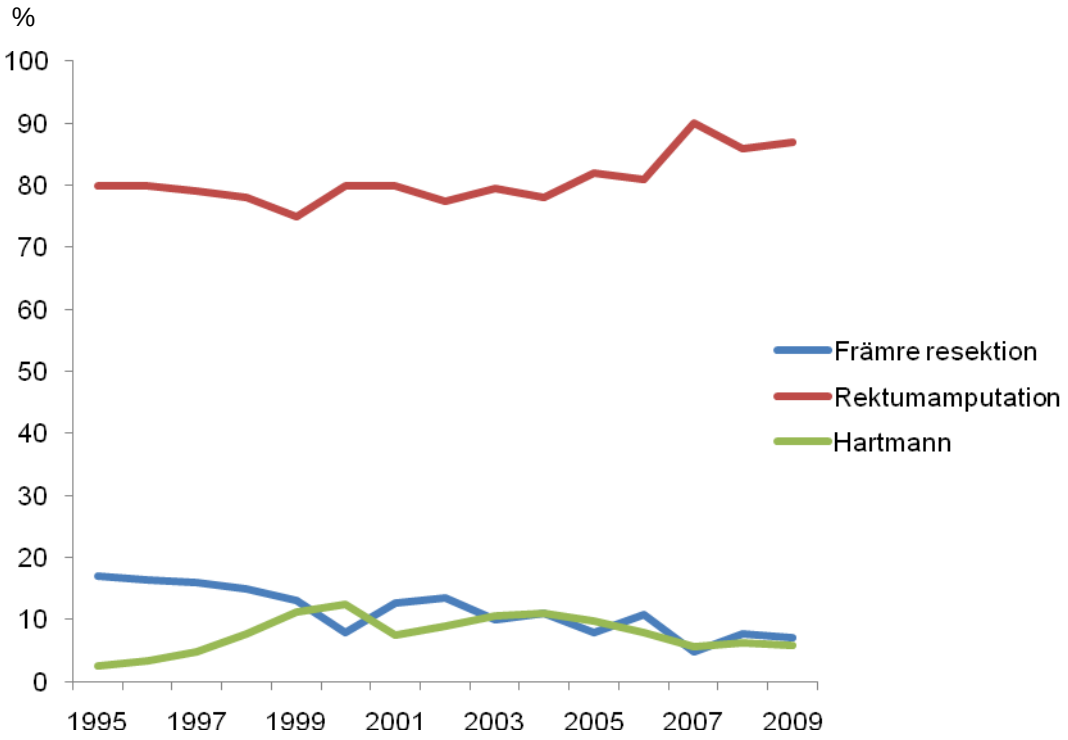
Tabell 12. Operationstyp 2009

	Norra		Sthlm/ Gotland		Sydöstra		Södra		Uppsala/ Örebro		Västra		Totalt	
	antal	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**
Främre resektion	50	*29*	132	*42*	79	*40*	116	*33*	138	*34*	138	*38*	653	*36*
Rektum-amputation	31	*18*	79	*25*	54	*27*	109	*31*	88	*22*	90	*25*	451	*25*
Hartmann´s operation	37	*21*	12	*4*	26	*13*	37	*11*	56	*14*	27	*8*	195	*11*
TEM	2	*1*	8	*3*	1	*0*	8	*2*	10	*2*	9	*2*	38	*2*
Lokal excision	1	*1*	3	*1*	1	*0*	5	*1*	5	*1*	2	*1*	17	*1*
Laparotomi utan resektion	8	*5*	26	*8*	7	*4*	17	*5*	20	*5*	12	*3*	90	*5*
Annan op	3	*2*	1	*0*	7	*4*	0	*0*	2	*0*	14	*4*	27	*2*
Ej opererad	42	*24*	51	*16*	24	*12*	58	*17*	86	*21*	68	*19*	329	*18*
Uppgift saknas	0	*0*	0	*0*	1	*0*	0	*0*	3	*1*	0	*0*	4	*0*
Totalt	174	*0*	312	*0*	200	*0*	350	*0*	408	*0*	360	*0*	1804	*0*

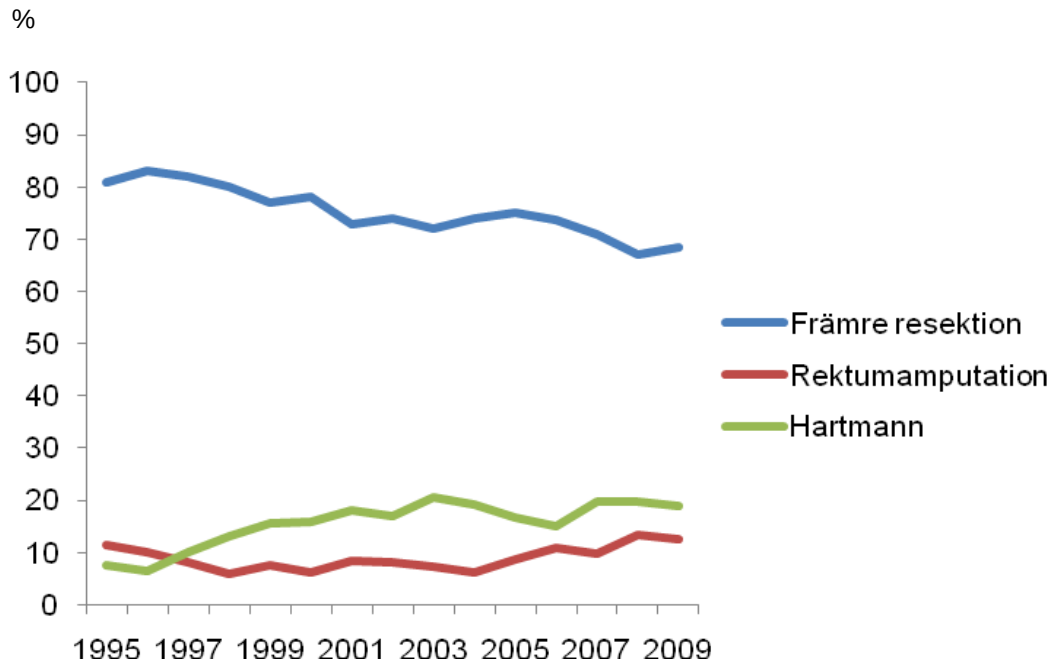
Figur 19. Fördelning av operationstyp 1995-2009



Figur 20a. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2009), tumörnivå = 0-5 cm

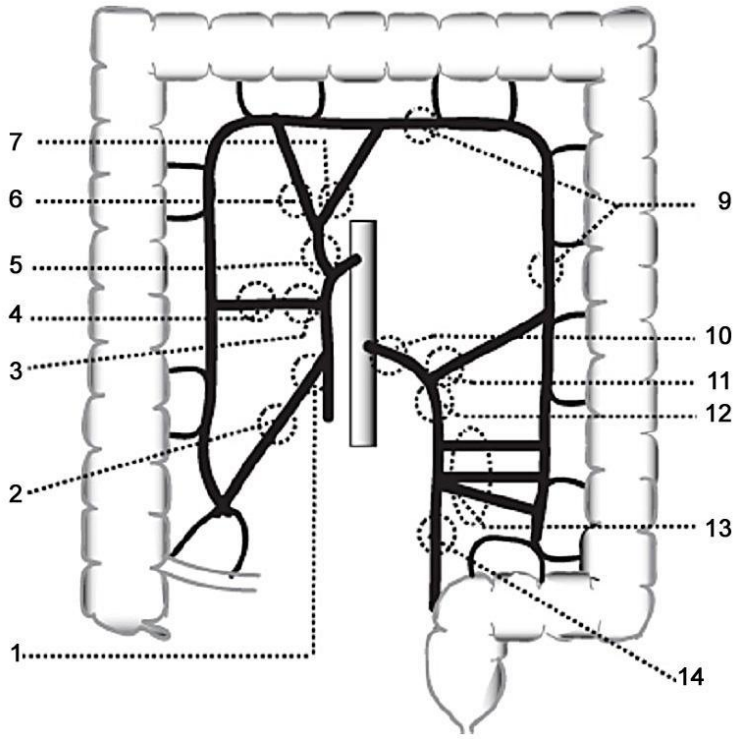


Figur 20b. Andel patienter opererade med främre resektion, rektumamputation eller Hartmann (av de som opererats med dessa operationstyper 1995-2009), tumörnivå = 6-15 cm



Tabell 13. Placering av proximal kärlligatur för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

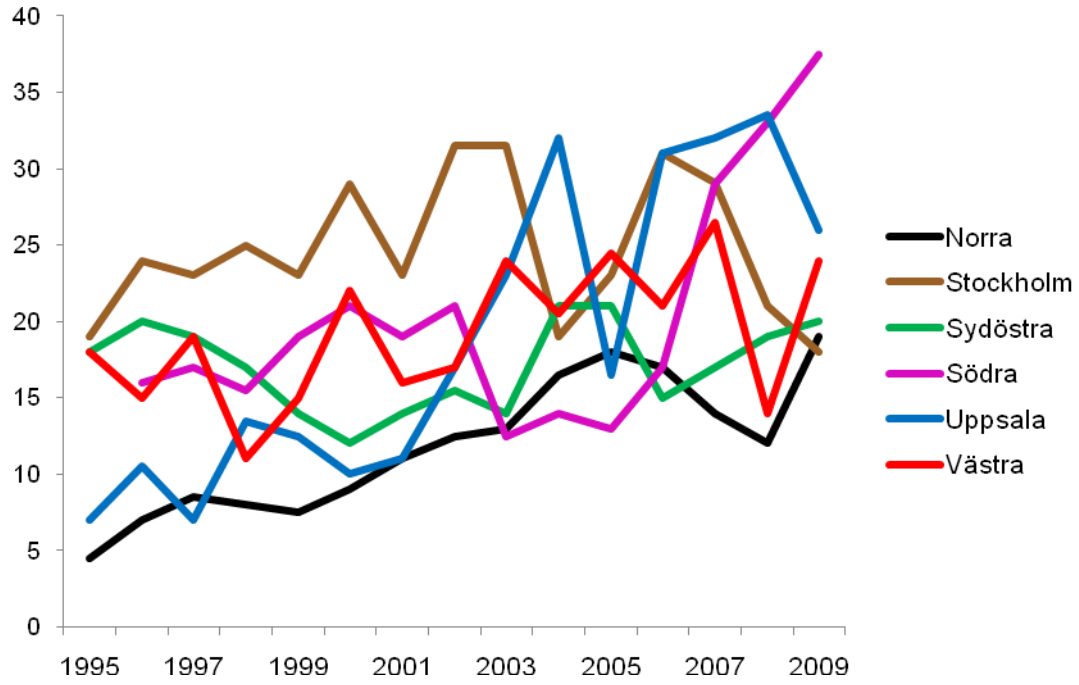
	Placering 10		Placering 12		Placering 14		Övriga		Ej angivet		Totalt
	Antal	%	Antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	21	*18*	75	*64*	10	*8*	4	*1*	8	*7*	118
Stockholm/Gotland	123	*55*	87	*39*	8	*4*	5	*2*	0	*0*	223
Sydöstra	35	*22*	83	*52*	32	*20*	7	*4*	2	*1*	159
Södra	77	*29*	125	*48*	43	*16*	12	*5*	5	*2*	262
Uppsala/ Örebro	97	*34*	151	*54*	25	*9*	7	*2*	2	*1*	282
Västra	64	*25*	150	*59*	34	*13*	5	*2*	2	*1*	255
Totalt	417	*32*	671	*52*	152	*12*	40	*3*	19	*2*	1299
Op med AR	255	*39*	314	*48*	59	*9*	21	*3*	4	*1*	*653*
Op med APR eller HA	162	*25*	357	*55*	93	*14*	19	*3*	15	*2*	*646*



Tabell 14. Antal opererande kliniker där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Antal kliniker	Med 1-4 patienter	Med 5-10 patienter	Med mer än 10 patienter	Antal patienter/klinik (median)
Norra	7	2	1	4	19
Stockholm/Gotland	9	2	1	6	18
Sydöstra	7	0	1	6	20
Södra	8	0	1	7	37.5
Uppsala/Örebro	10	0	1	9	26
Västra	9	0	2	7	24
Totalt	50	4	7	39	24

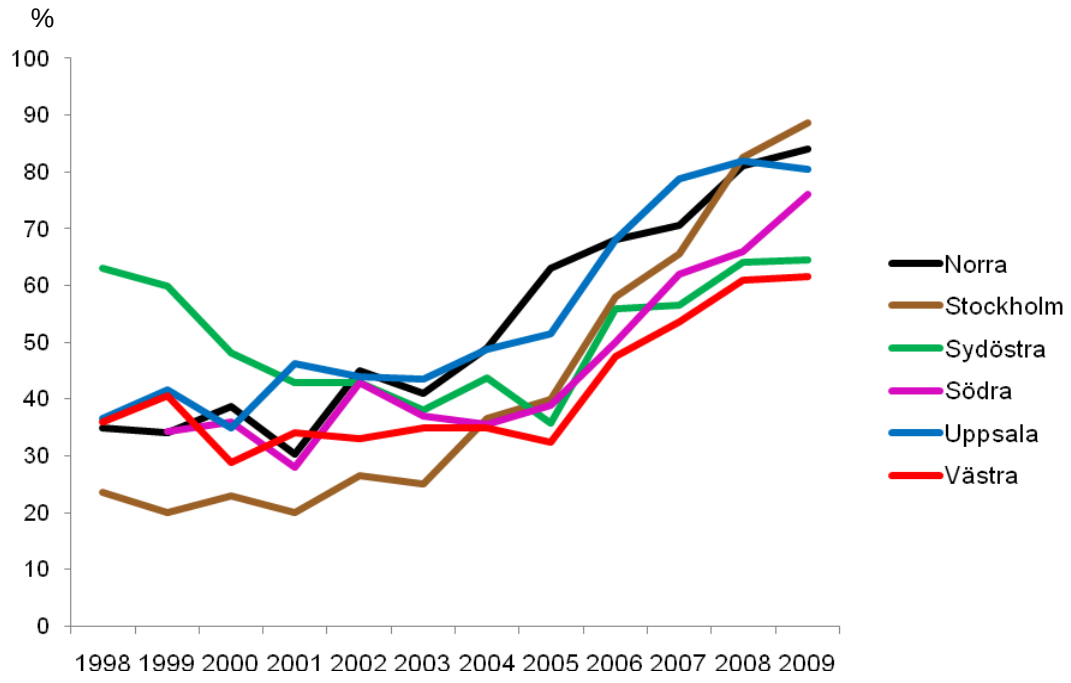
Figur 21. Antal opererade patienter per klinik där patienten opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009. Medianvärde för respektive region och år.



Tabell 15. Skyddande stomi, för patienter opererade med främre resektion 2009, 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	26	*90*	3	*103*	0	*00*	29	16	*762*	5	*238*	0	*00*	21	27	*931*
Stockholm/ Gotland	72	*90*	8	*100*	0	*00*	80	45	*865*	7	*135*	0	*00*	52	66	*957*
Sydöstra	29	*69*	13	*310*	0	*00*	42	22	*595*	15	*405*	0	*00*	37	36	*837*
Södra	57	*77*	16	*216*	1	*14*	74	31	*738*	11	*262*	0	*00*	42	55	*887*
Uppsala/ Örebro	68	*84*	13	*160*	0	*00*	81	43	*754*	14	*246*	0	*00*	57	68	*958*
Västra	57	*65*	31	*352*	0	*00*	88	28	*560*	22	*440*	0	*00*	50	59	*868*
Totalt	309	*78*	84	*213*	1	*03*	394	185	*714*	74	*286*	0	*00*	259	311	*909*

Figur 22. Andel som fått stomi, för patienter opererade med främre resektion 1998-2009



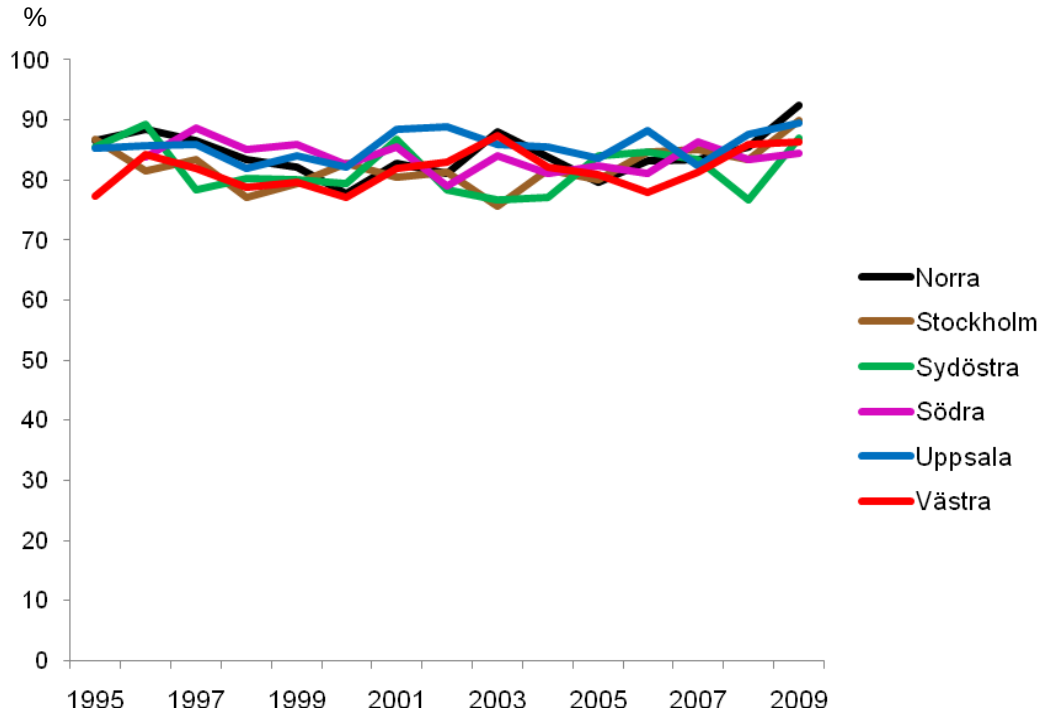
Tabell 16. Laparaskopiassisterad kirurgi för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	0	*0*	118	*100*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	15	*7*	207	*93*	1	*0*	223
Sydöstra	0	*0*	159	*100*	0	*0*	159
Södra	4	*2*	256	*98*	2	*1*	262
Uppsala/ Örebro	8	*3*	274	*97*	0	*0*	282
Västra	30	*12*	224	*88*	1	*0*	255
Totalt	57	*4*	1238	*95*	4	*0*	1299

Tabell 17. Konverterade, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann, av de som fått laparaskopiassisterad kirurgi 2009

	Ja		Nej	
	antal	%	antal	%
Norra	0	*0*	0	*0*
Stockholm/Gotland	2	*13*	13	*87*
Sydöstra	0	*0*	0	*0*
Södra	2	*50*	2	*50*
Uppsala/ Örebro	3	*38*	5	*62*
Västra	7	*23*	23	*77*
Totalt	14	*25*	43	*75*

Figur 23. Andel patienter som erhållit kurativ behandling, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



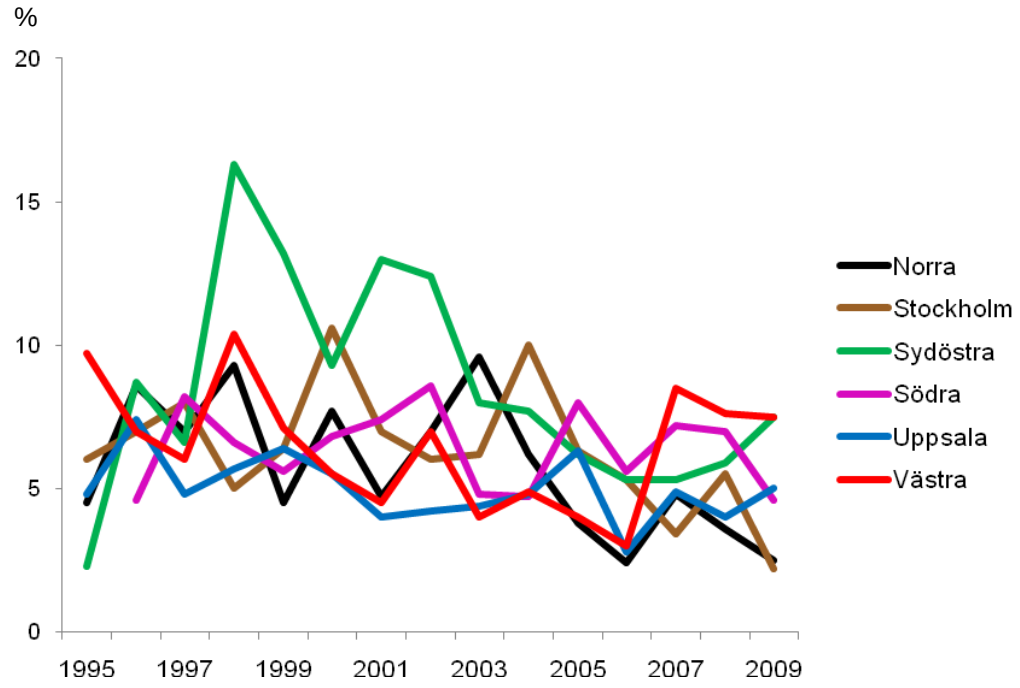
Tabell 18. Kirurgens bedömning av lokal radikalitet, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Ja		Nej		Tveksamt		Ej bedöm-bart		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	116	*98*	0	*0*	2	*2*	0	*0*	0	*0*	118
Stockholm/Gotland	213	*96*	0	*0*	10	*4*	0	*0*	0	*0*	223
Sydöstra	147	*92*	0	*0*	10	*6*	1	*1*	1	*1*	159
Södra	246	*94*	3	*1*	6	*2*	5	*2*	2	*1*	262
Uppsala/ Örebro	265	*94*	4	*1*	10	*4*	3	*1*	0	*0*	282
Västra	239	*94*	6	*2*	6	*2*	4	*2*	0	*0*	255
Totalt	1226	*94*	13	*1*	44	*3*	13	*1*	3	*0*	1299

Tabell 19. Peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Ja		AR		APR		HA		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	3	*2*	0	*0*	2	*6*	1	*3*	115	*98*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	5	*2*	0	*0*	4	*5*	1	*8*	218	*98*	0	*0*	223
Sydöstra	12	*8*	2	*2*	6	*11*	4	*15*	147	*92*	0	*0*	159
Södra	12	*5*	3	*3*	7	*6*	2	*5*	248	*95*	2	*1*	262
Uppsala/ Örebro	14	*5*	3	*2*	4	*4*	7	*12*	268	*95*	0	*0*	282
Västra	19	*8*	6	*4*	9	*10*	4	*15*	235	*92*	1	*0*	255
Totalt	65	*5*	14	*2*	32	*7*	19	*10*	1231	*95*	3	*0*	1299

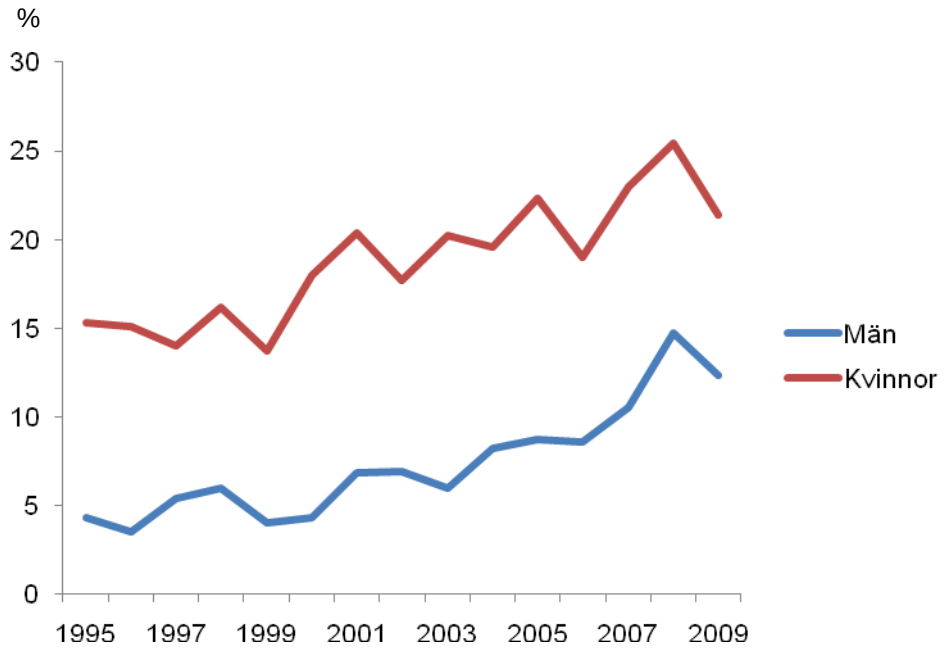
Figur 24. Andel patienter med peroperativ rektumperforation, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



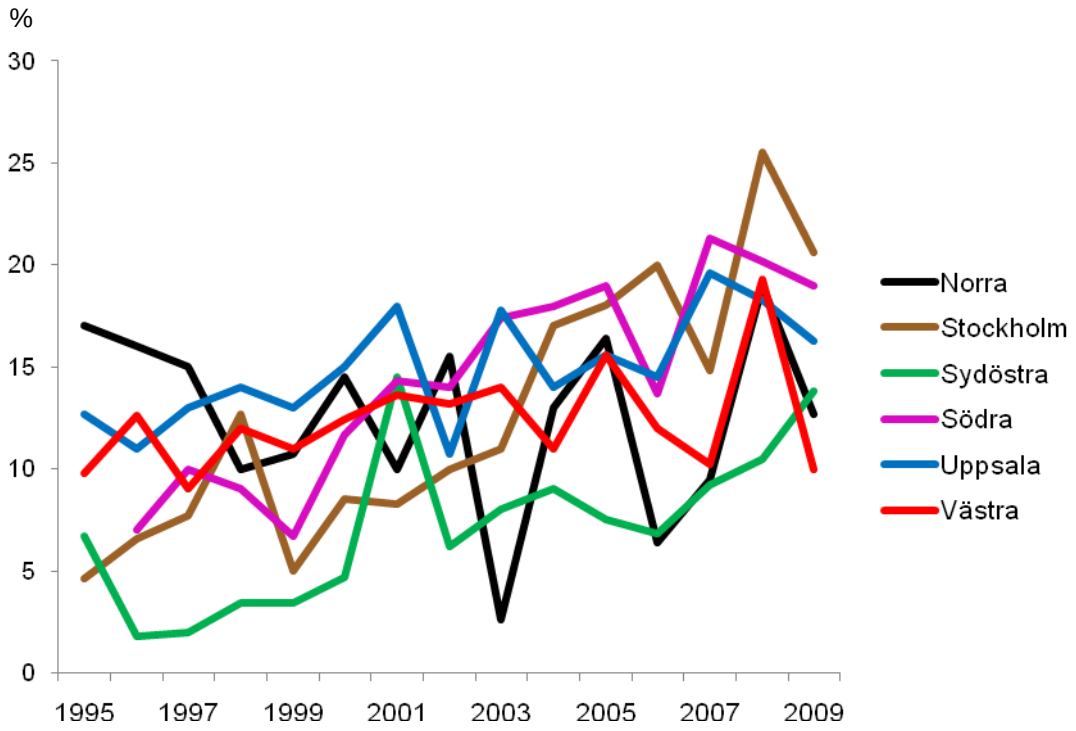
Tabell 20. Resektion av annat organ för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på kön

	Män						Kvinnor					
	Ja		Nej		Totalt		Ja		Nej		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Norra	5	*7*	66	*93*	71	*100*	10	*21*	37	*79*	47	*100*
Stockholm/ Gotland	22	*16*	113	*84*	135	*100*	24	*27*	64	*73*	88	*100*
Sydöstra	11	*13*	75	*87*	86	*100*	11	*15*	62	*85*	73	*100*
Södra	27	*15*	150	*85*	177	*100*	23	*27*	62	*73*	85	*100*
Uppsala/ Örebro	20	*12*	146	*88*	166	*100*	26	*22*	90	*78*	116	*100*
Västra	13	*8*	150	*92*	163	*100*	13	*14*	79	*86*	92	*100*
Totalt	98	*12*	700	*88*	798	*100*	107	*21*	394	*79*	501	*100*

Figur 25a. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2009, uppdelat på kön



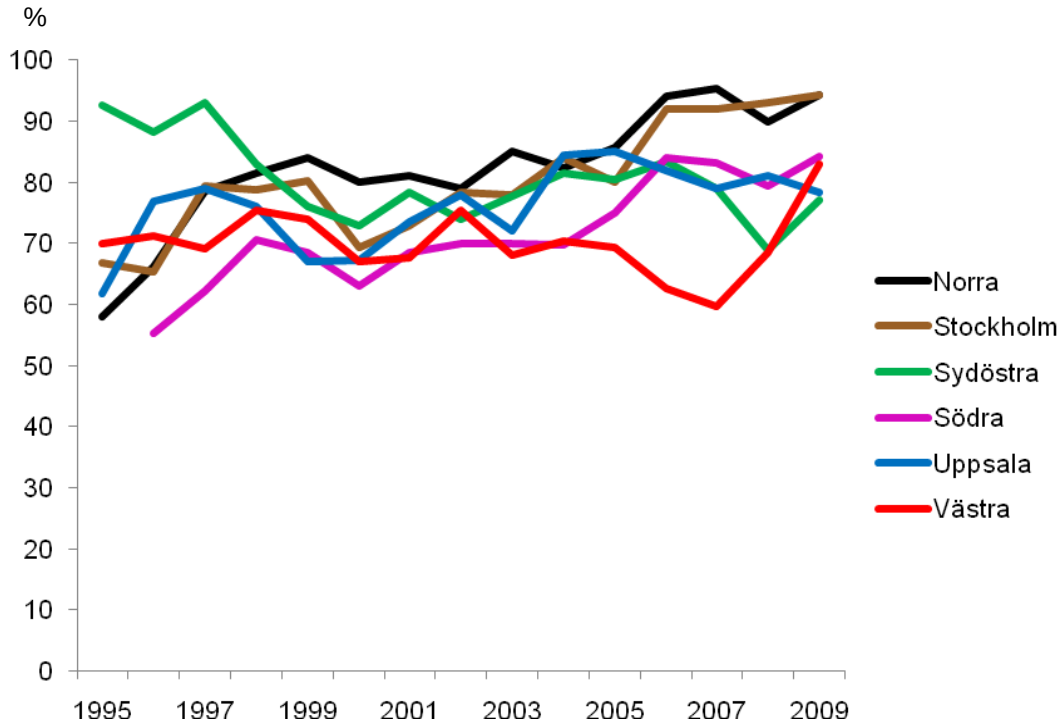
Figur 25b. Andel patienter där resektion av annat organ utförts 1995-2009



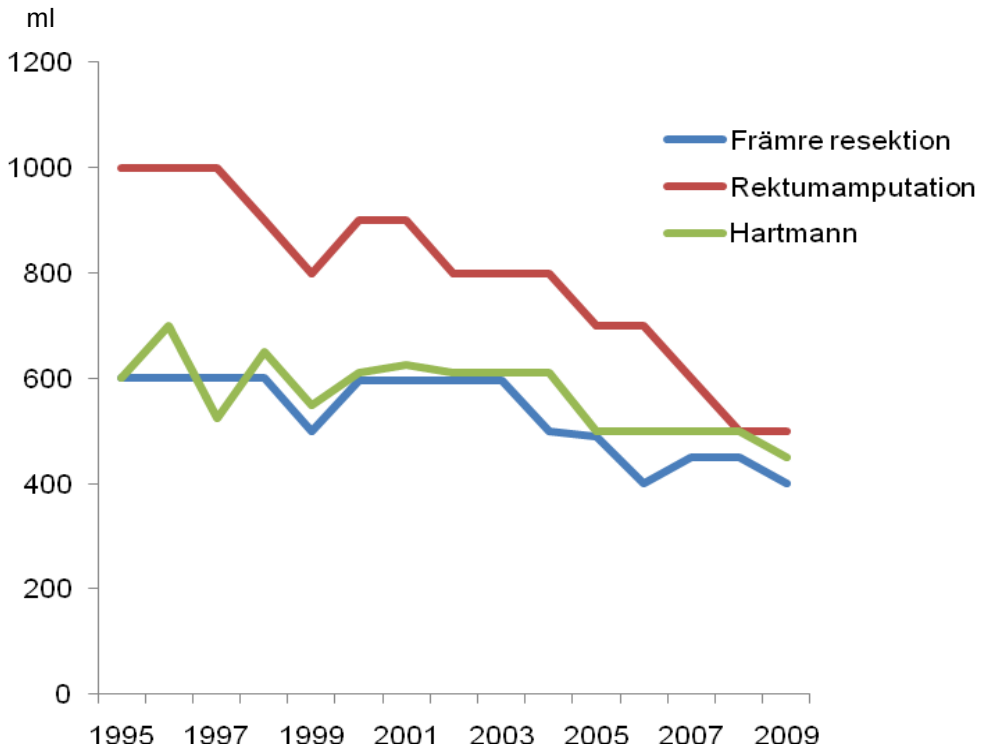
Tabell 21. Sköljning av rektum, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	82	*94*	5	*6*	0	*0*	87
Stockholm/ Gotland	136	*94*	8	*6*	0	*0*	144
Sydöstra	81	*77*	24	*23*	0	*0*	105
Södra	129	*84*	24	*16*	0	*0*	153
Uppsala/ Örebro	152	*78*	41	*21*	1	*0*	194
Västra	137	*83*	28	*17*	0	*0*	165
Totalt	717	*85*	130	*15*	1	*0*	848

Figur 26. Andel patienter där sköljning av rektum gjorts, hos patienter opererade med främre resektion eller Hartmann 1995-2009



Figur 27. Peroperativ medianblödning i ml, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



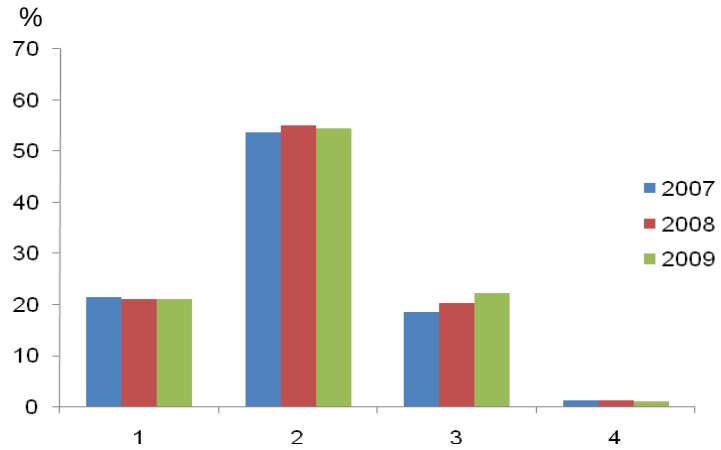
Tabell 22. Operationstid (median) för de som op med AR, APR eller HA 2009, uppdelat på kön och BMI

	Män		Kvinnor	
	BMI≤ 25	BMI >25	BMI≤ 25	BMI >25
AR	227	258	205	232
APR	346	332	274	345
HA	201	252	180	202
Totalt	260	290	225	250

Tabell 23. ASA-klass för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 uppdelat på region

	1		2		3		4		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	20	*17*	59	*50*	37	*31*	2	*2*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	45	*20*	122	*55*	54	*24*	1	*0*	1	*0*	223
Sydöstra	38	*24*	84	*53*	31	*20*	2	*1*	4	*2*	159
Södra	60	*23*	139	*53*	53	*20*	2	*1*	8	*3*	262
Uppsala/ Örebro	50	*18*	154	*55*	75	*27*	2	*1*	1	*0*	282
Västra	60	*24*	150	*59*	38	*15*	5	*2*	2	*1*	255
Totalt	273	*21*	708	*54*	288	*22*	14	*1*	16	*1*	1299

Figur 28. ASA-klass 2007-2009



Tabell 24. Kirurgisk kompetens vid operation, för de som opererats med AR, APR eller HA 2009*

	ST/ul		Spec.		Spec. med colorectal inr.		Ackrediterad colorectal-kirurg		Minst en operatör från de två högsta kompetens-grupperna		Uppgift saknas	
	antal	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	**antal**	**%**	antal	%	antal	%
Norra	60	*27*	20	*9*	77	*65*	87	*74*	118	*100*	0	*0*
Stockholm/ Gotland	117	*42*	42	*15*	144	*65*	188	*84*	223	*100*	0	*0*
Sydöstra	48	*30*	32	*20*	101	*64*	129	*81*	156	*98*	0	*0*
Södra	79	*30*	73	*28*	191	*73*	187	*71*	252	*96*	1	*0*
Uppsala/ Örebro	66	*26*	50	*20*	150	*53*	243	*86*	282	*100*	0	*0*
Västra	42	*36*	20	*17*	190	*74*	196	*77*	250	*98*	2	*1*
Totalt	412	*32*	237	*18*	853	*66*	1030	*79*	1281	*99*	3	*0*

* här är det ofta kompetens från flera kategorier på operationen, därav summerar procentsiffrorna till mer än 100%.

Tumörstadium, operationsfynd och PAD

Tabell 25a. T-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	T0		T1		T2		T3		T4		TX		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	1	*1*	9	*8*	29	*25*	74	*63*	4	*3*	1	*1*	118
Stockholm/ Gotland	13	*6*	24	*11*	60	*27*	106	*48*	20	*9*	0	*0*	223
Sydöstra	1	*1*	19	*12*	46	*29*	79	*50*	12	*8*	2	*1*	159
Södra	4	*2*	22	*8*	61	*23*	146	*56*	25	*10*	4	*2*	262
Uppsala/ Örebro	8	*3*	19	*7*	59	*21*	169	*60*	25	*9*	2	*1*	282
Västra	2	*1*	18	*7*	73	*29*	143	*56*	18	*7*	1	*0*	255
Totalt	29	*2*	111	*8*	328	*25*	717	*55*	104	*8*	10	*1*	1299

Tabell 25b. T1-stadium för de som opererats med AR, APR, HA, TEM eller lokal excision 2009

	Opererade med AR, APR eller HA		Opererade med LE eller TEM	
	antal	%	antal	%
T1sm1	28	*25*	12	*36*
T1sm2	11	*10*	6	*18*
T1sm3	31	*28*	7	*21*
Sm-klass framgår ej	31	*28*	7	*21*
Uppgift saknas	10	*9*	2	*3*
Totalt	111		33	

Tabell 25c. T3-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	Antal	%
T3A/B	274	*38*
T3C/D	176	*24*
T3A/B/C/D framgår ej	248	*35*
Uppgift saknas	19	*3*
Totalt	717	

Tabell 25d. T4-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	Antal	%
T4A	35	*34*
T4B	39	*38*
T4A/B framgår ej	27	*26*
Uppgift saknas	3	*3*
Totalt	104	

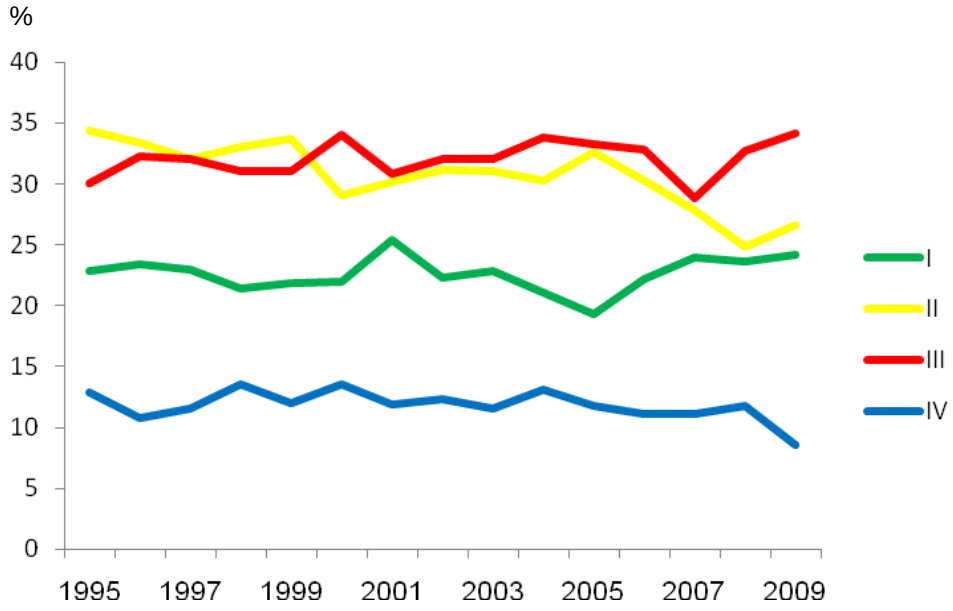
Tabell 26. N-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	N0		N1		N2		NX		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	70	*59*	29	*25*	19	*16*	0	*0*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	137	*61*	52	*23*	32	*14*	2	*1*	0	*0*	223
Sydöstra	88	*55*	45	*28*	24	*15*	2	*1*	0	*0*	159
Södra	155	*59*	60	*23*	45	*17*	2	*1*	0	*0*	262
Uppsala/ Örebro	154	*55*	75	*27*	53	*19*	0	*0*	0	*0*	282
Västra	137	*54*	61	*24*	52	*20*	5	*2*	0	*0*	255
Totalt	741	*57*	322	*25*	225	*17*	11	*1*	0	*0*	1299

Tabell 27. M-stadium för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	M0		M1		MX		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	110	*93*	6	*5*	2	*2*	118
Stockholm/ Gotland	207	*93*	16	*7*	0	*0*	223
Sydöstra	139	*87*	18	*11*	2	*1*	159
Södra	208	*79*	25	*10*	29	*11*	262
Uppsala/ Örebro	252	*89*	30	*11*	0	*0*	282
Västra	225	*88*	17	*7*	13	*5*	255
Totalt	1141	*88*	112	*9*	46	*4*	1299

Figur 29. Fördelning av tumörstadium 1995-2009



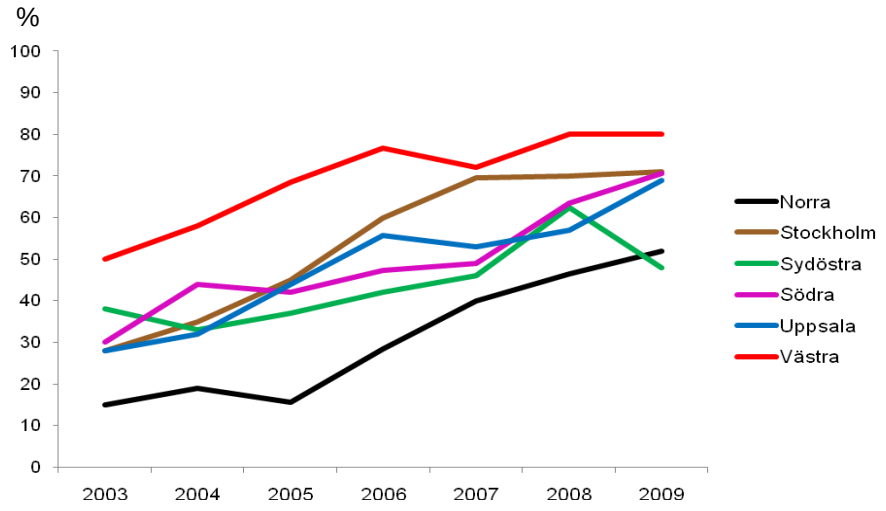
Tabell 28. Antal undersökta körtlar för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	0	1-6	7-11	12-19	≥ 20	Ej undersökt	Totalt
Norra	1 *0.8*	18 *15.3*	38 *32.2*	48 *40.7*	13 *11.0*	0 *0.0*	118
Stockholm/ Gotland	2 *0.9*	16 *7.2*	46 *20.6*	92 *41.3*	67 *30.0*	0 *0.0*	223
Sydöstra	1 *0.6*	35 *22.0*	43 *27.0*	48 *30.2*	28 *17.6*	4 *2.5*	159
Södra	1 *0.4*	25 *9.5*	50 *19.1*	115 *43.9*	70 *26.7*	1 *0.4*	262
Uppsala/ Örebro	1 *0.4*	31 *11.0*	51 *18.1*	125 *44.3*	70 *24.8*	4 *1.4*	282
Västra	0 *0.0*	17 *6.7*	32 *12.5*	110 *43.1*	94 *36.9*	2 *0.8*	255
Totalt	6 *0.5*	142 *10.9*	260 *20.0*	538 *41.4*	342 *26.3*	11 *0.8*	1299

Tabell 29. Antal positiva körtlar dividerat med antal undersökta körtlar (kvot) för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	< 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	39	*70*	6	*11*	11	*20*	0	*0*	31	*51*	18	*30*	12	*20*	0	*0*
Stockholm/ Gotland	45	*73*	13	*21*	4	*6*	0	*0*	92	*58*	52	*33*	15	*9*	0	*0*
Sydöstra	43	*55*	14	*18*	21	*27*	0	*0*	40	*53*	29	*38*	7	*9*	0	*0*
Södra	49	*65*	10	*13*	15	*20*	1	*1*	101	*54*	63	*34*	20	*11*	1	*1*
Uppsala/ Örebro	49	*60*	22	*27*	11	*13*	0	*0*	100	*51*	66	*34*	29	*15*	0	*0*
Västra	30	*61*	12	*24*	7	*14*	0	*0*	111	*54*	63	*31*	29	*14*	1	*0*
Totalt	255	*63*	77	*19*	69	*17*	1	*0*	475	*54*	291	*33*	112	*13*	2	*0*

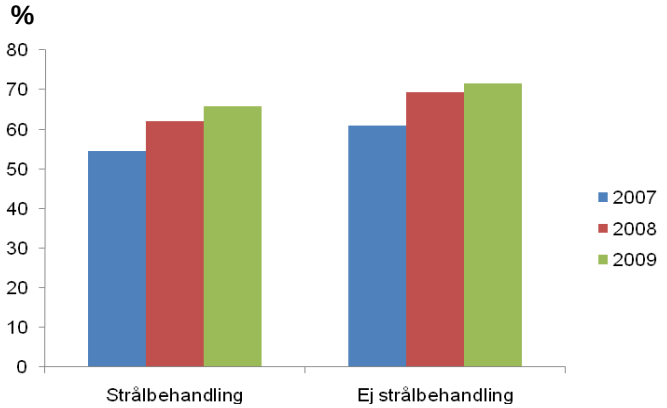
Figur 30. Andel (%) där antalet undersökta körtlar är minst 12 för de som opererats med AR, APR eller HA 2003-2009, uppdelat på region



Tabell 30. Antal undersökta körtlar, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på preoperativ strålbehandling

Preoperativ strålbeh	0		1-6		7-11		12-19		≥ 20		Ej under-sökt		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Nej	5	*1*	40	*9*	77	*18*	172	*39*	142	*32*	3	*1*	439
Ja	1	*0*	102	*12*	183	*21*	366	*43*	200	*23*	8	*1*	860
Totalt	6	*0*	142	*11*	260	*20*	538	*41*	342	*26*	11	*1*	1299

Figur 31 . Andel (%) där antalet undersökta körtlar är minst 12 för de som opererats med AR, APR eller HA 2003-2009, uppdelat på strålbehandling



Tabell 31a. Mikroskopiskt radikal uppdelat på CRM, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009

	Ja								Nej		Tvek-samt		Ej bedöm-bart		Uppgift saknas		Totalt
	< 1 mm		1-1.9 mm		>=2 mm		Ej angivet										
	an-tal	%	an-tal	%	an-tal	%	an-tal	%	an-tal	%	an-tal	%	an-tal	%	an-tal	%	
Norra	2	*2*	4	*3*	90	*75*	20	*17*	1	*1*	2	*2*	1	*1*	0	*0*	*120*
Sthlm/ Gotland	0	*0*	4	*2*	187	*81*	31	*13*	6	*3*	2	*1*	1	*0*	0	*0*	*231*
Sydöstra	6	*4*	7	*5*	92	*58*	38	*24*	5	*3*	5	*3*	6	*4*	1	*1*	*160*
Södra	16	*6*	17	*6*	151	*56*	57	*21*	11	*4*	13	*5*	4	*2*	1	*0*	*270*
Uppsala/ Örebro	4	*1*	14	*5*	200	*68*	42	*14*	14	*5*	10	*3*	8	*3*	0	*0*	*292*
Västra	9	*3*	12	*5*	157	*59*	61	*23*	13	*5*	7	*3*	5	*2*	0	*0*	*264*
Totalt	37	*3*	58	*4*	877	*66*	249	*19*	50	*4*	39	*3*	25	*2*	2	*0*	*1337*

Tabell 31b. Fördelning av CRM < 1 mm, 2009

	Antal
0.0	*7*
0.1	*4*
0.2	*3*
0.3	*1*
0.4	*1*
0.5	*11*
0.6	*2*
0.7	1
0.8	4
0.9	3
Totalt	37

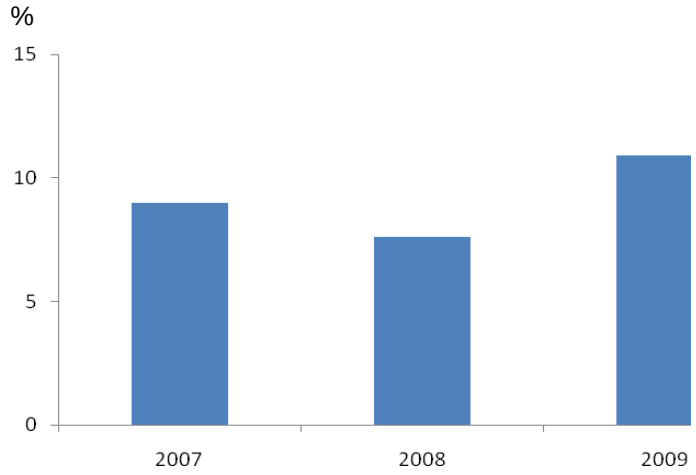
Tabell 32. Mucinös cancer, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009

	Ja		Nej		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	13	*11*	98	*82*	9	*8*	0	*0*	120
Stockholm/ Gotland	17	*7*	212	*92*	2	*1*	0	*0*	231
Sydöstra	18	*11*	132	*82*	9	*6*	1	*1*	160
Södra	39	*14*	164	*61*	66	*24*	1	*0*	270
Uppsala/ Örebro	35	*12*	202	*69*	55	*19*	0	*0*	292
Västra	39	*15*	156	*59*	69	*26*	0	*0*	264
Totalt	161	*12*	964	*72*	210	*16*	2	*0*	1337

Tabell 33. Perineural växt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Ja		Nej		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	15	*13*	94	*80*	9	*8*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	36	*16*	176	*79*	11	*5*	0	*0*	223
Sydöstra	28	*18*	98	*62*	32	*20*	1	*1*	159
Södra	23	*9*	181	*69*	57	*22*	1	*0*	262
Uppsala/ Örebro	25	*9*	159	*56*	98	*35*	0	*0*	282
Västra	15	*6*	58	*23*	182	*71*	0	*0*	255
Totalt	142	*11*	*766*	*59*	*389*	*30*	*2*	*0*	*1299*

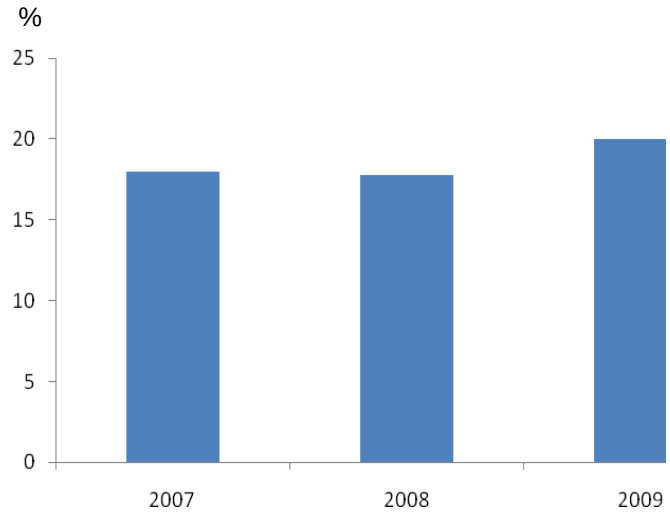
Figur 32. Perineural växt påvisad 2007-2009



Tabell 34. Kärlinväxt påvisad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Ja		Nej		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	25	*21*	88	*75*	5	*4*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	52	*23*	161	*72*	10	*4*	0	*0*	223
Sydöstra	43	*27*	106	*67*	9	*6*	1	*1*	159
Södra	44	*17*	172	*66*	45	*17*	1	*0*	262
Uppsala/ Örebro	53	*19*	148	*52*	81	*29*	0	*0*	282
Västra	44	*17*	137	*54*	74	*29*	0	*0*	255
Totalt	261	*20*	812	*62*	224	*17*	2	*0*	1299

Figur 33. Kärlinväxt påvisad 2007-2009



Tabell 35. Differentieringsgrad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009

	Högt		Medelhögt		Lågt		Ej angivet		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	8	*7*	84	*70*	21	*18*	7	*6*	0	*0*	120
Stockholm/ Gotland	20	*9*	179	*78*	28	*12*	4	*2*	0	*0*	231
Sydöstra	11	*7*	114	*71*	26	*16*	8	*5*	1	*1*	160
Södra	9	*3*	200	*74*	29	*11*	31	*12*	1	*0*	270
Uppsala/ Örebro	48	*16*	199	*68*	32	*11*	13	*4*	0	*0*	292
Västra	20	*8*	183	*69*	34	*13*	27	*10*	0	*0*	264
Totalt	116	*9*	959	*72*	170	*13*	90	*7*	2	*0*	1337

Tabell 36a. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (mm) i relation till t-stadium, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009

	< 1mm		1-1.9 mm		>= 2 mm		Ej angivet		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
T0	0	*0*	2	*7*	4	*13*	24	*80*	30
T1	0	*0*	0	*0*	63	*47*	71	*53*	134
T2	1	*0*	11	*3*	251	*74*	74	*22*	337
T3	49	*7*	42	*6*	529	*73*	101	*14*	721
T4	29	*28*	10	*10*	49	*47*	17	*16*	105
TX	0	*0*	0	*0*	1	*10*	9	*90*	10
Totalt	79	*6*	65	*5*	897	*67*	296	*22*	1337

Tabell 36b. Minsta cirkumferentiella resektionsmarginal (< 1 mm) i relation till t-stadium, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation, Hartmann eller TEM 2009

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
T1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
T3	14	5	4	1	1	11	3	2	4	4
T4	21	2	2	1	0	2	0	1	0	0
Totalt	35	7	6	2	1	13	4	3	4	4

Tabell 37. Minsta longitudinella resektionsmarginal (mm), för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	0		1-19		20–49		≥ 50		Ej angivet/uppg saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	0	*0*	19	*16*	51	*43*	39	*33*	9	*8*	118
Stockholm/ Gotland	1	*0*	35	*16*	90	*40*	74	*33*	23	*10*	223
Sydöstra	0	*0*	35	*22*	69	*43*	32	*20*	23	*14*	159
Södra	5	*2*	34	*13*	103	*39*	92	*35*	28	*11*	262
Uppsala/ Örebro	2	*1*	32	*11*	126	*45*	89	*32*	33	*12*	282
Västra	0	*0*	26	*10*	127	*50*	75	*29*	27	*11*	255
Totalt	8	*1*	181	*14*	566	*44*	401	*31*	143	*11*	1299

Tabell 38. Lokalisering av fjärrspridning, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Norra	Stockholm/ Gotland	Sydöstra	Södra	Uppsala/ Örebro	Västra	Totalt
Lever	5	12	10	13	17	12	69
Lunga	1	1	3	4	8	1	18
Annan och/eller flera lokalisationer	0	3	5	8	5	4	25
Totalt	6 *5%*	16 *7%*	18 *11%*	25 *10%*	30 *11%*	17 *7%*	112 *9%*

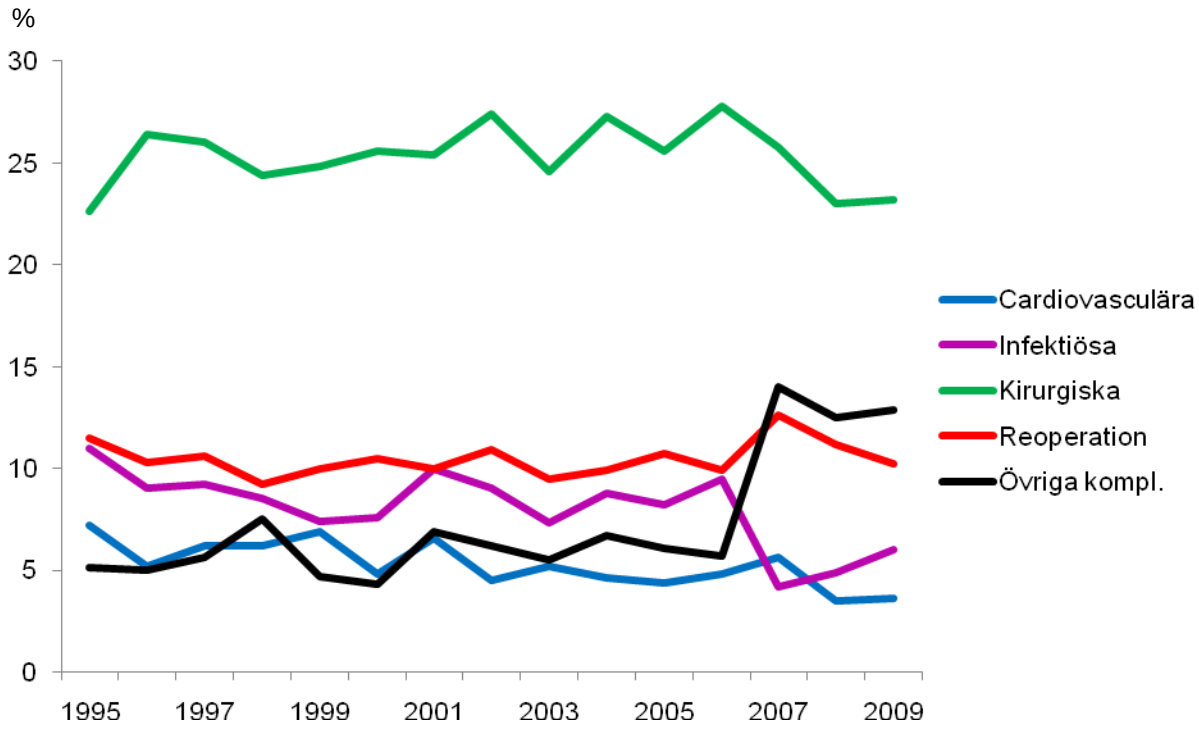
Tabell 39. Postoperativa komplikationer, för hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Norra		Stockholm/ Gotland		Sydöstra		Södra		Uppsala/ Örebro		Västra		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
Nej	79	*67*	123	*55*	106	*67*	146	*56*	162	*57*	151	*59*	767	*59*
Cardiovaskulära	3	*2*	10	*4*	3	*2*	14	*5*	8	*3*	9	*4*	47	*4*
Infektiösa	5	*4*	10	*4*	10	*6*	14	*5*	18	*6*	19	*8*	76	*6*
Kirurgiska	20	*17*	56	*25*	27	*17*	73	*28*	67	*24*	59	*23*	302	*23*
sårinf.	9	*0*	24	*0*	8	*0*	34	*0*	27	*0*	26	*0*	128	*0*
intraabd.inf.	6	*0*	7	*0*	5	*0*	8	*0*	10	*0*	8	*0*	44	*0*
blödning	0	*0*	2	*0*	1	*0*	5	*0*	1	*0*	3	*0*	12	*0*
anast. insuff.	4	*0*	15	*0*	9	*0*	15	*0*	19	*0*	8	*0*	70	*0*
sårruptur	1	*0*	8	*0*	4	*0*	2	*0*	4	*0*	3	*0*	22	*0*
stomikompl.	2	*0*	4	*0*	2	*0*	6	*0*	3	*0*	3	*0*	20	*0*
KAD vid utskr.	3	*0*	14	*0*	9	*0*	22	*0*	15	*0*	35	*0*	98	*0*
Reoperation	11	*9*	29	*13*	16	*10*	20	*8*	28	*10*	28	*11*	132	*10*
Övriga kompl.	13	*11*	38	*17*	18	*11*	31	*12*	45	*16*	23	*9*	168	*13*
Döda inom 30 dagar	4	*3*	3	*1*	3	*2*	4	*2*	10	*4*	5	*2*	29	*2*

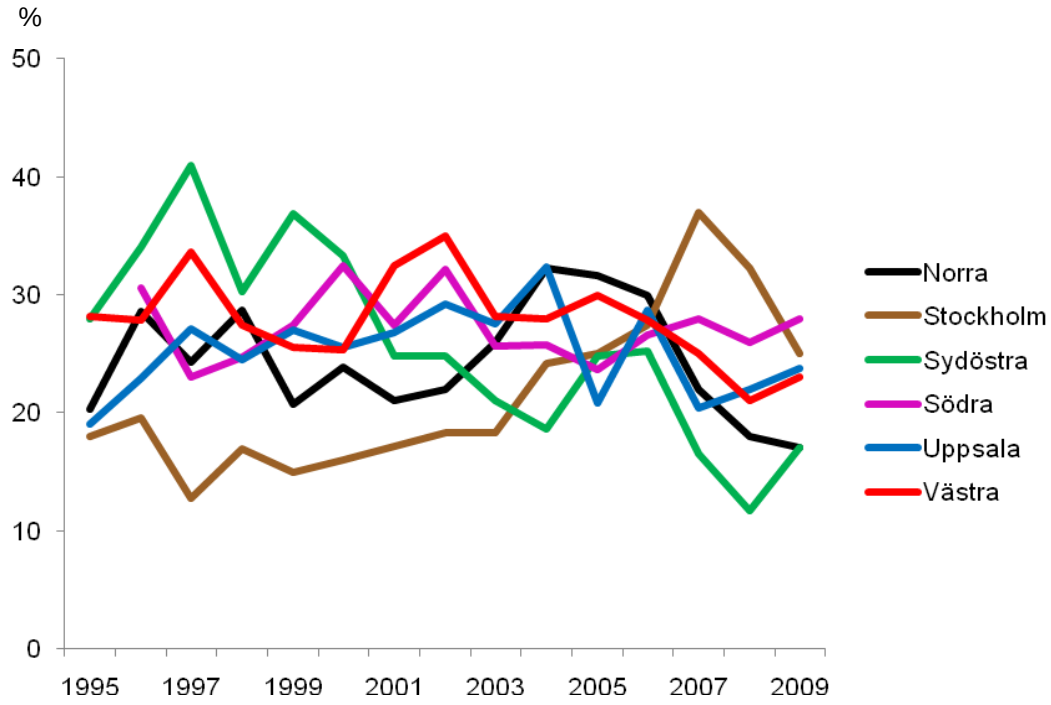
Tabell 40. Postoperativa komplikationer i relation till reservoir, för hos patienter opererade med främre resektion 2009

	Komplikationer				
	Ja		Nej		Totalt
	antal	%	antal	%	
Med reservoir/ sida-ända	175	*41*	250	*59*	425
Utan reservoir	66	*36*	118	*64*	184
Uppgift saknas	15	*34*	29	*66*	44
Totalt	256	*39*	397	*61*	653

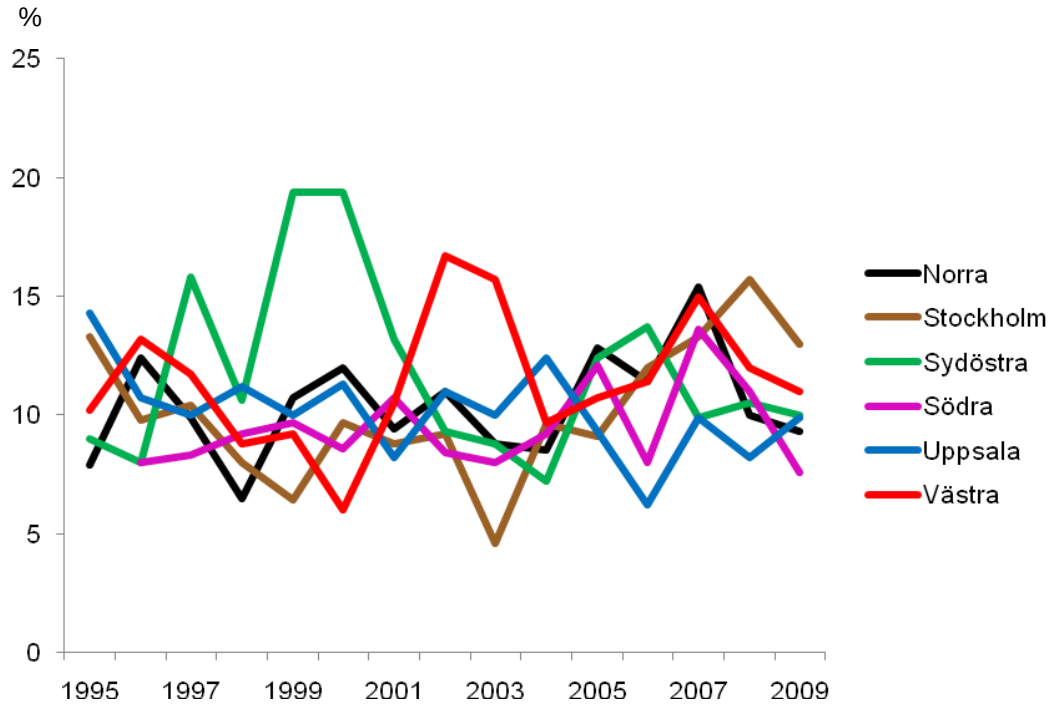
Figur 34a. Postoperativa komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



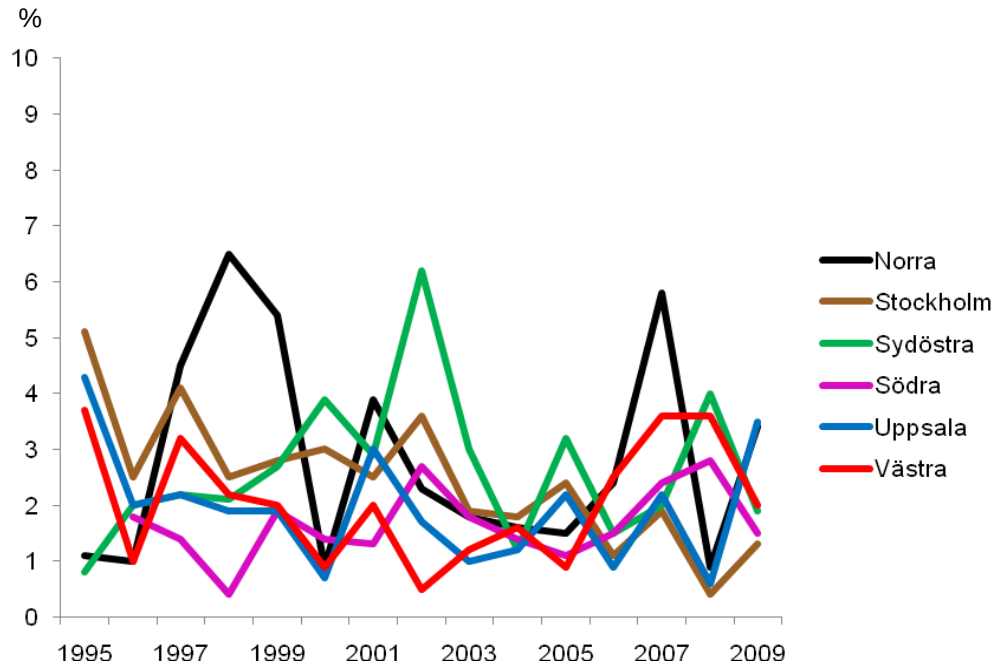
Figur 34b. Postoperativa kirurgiska komplikationer, hos patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



Figur 35. Reopererade, avseende patienter primärt opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



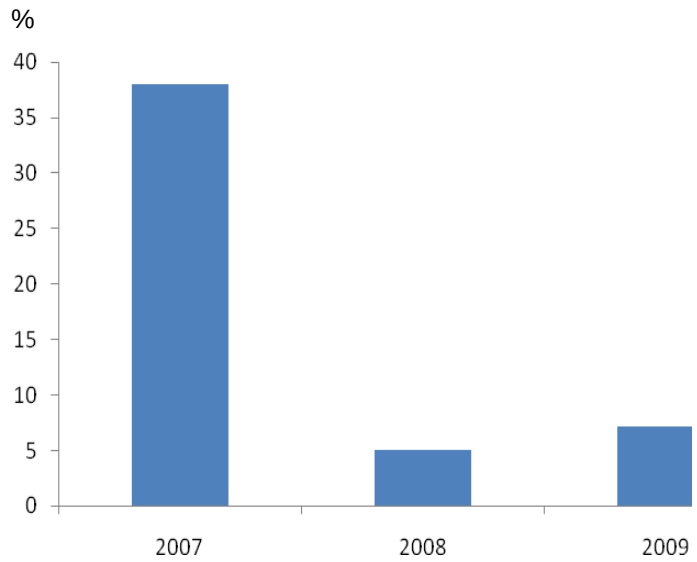
Figur 36. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 1995-2009



Tabell 41. Asa-klass vs 30-dagars mortalitet för de som opererats med AR, APR eller HA 2009

	Män			Kvinnor		
ASA	**Avlidna**		**Totalt**	**Avlidna**		**Totalt**
	antal	**%**		**antal**	**%**	
1	0	*0*	154	0	*0*	119
2	12	*3*	428	3	*1*	280
3	10	*5*	194	3	*3*	94
4	1	*8*	12	0	*0*	2
Uppgift saknas	0	*0*	10	0	*0*	6
Totalt	23	*3*	798	6	*1*	501

Figur 37. 30-dagars mortalitet för de i ASA-klass 4, 2007-2009



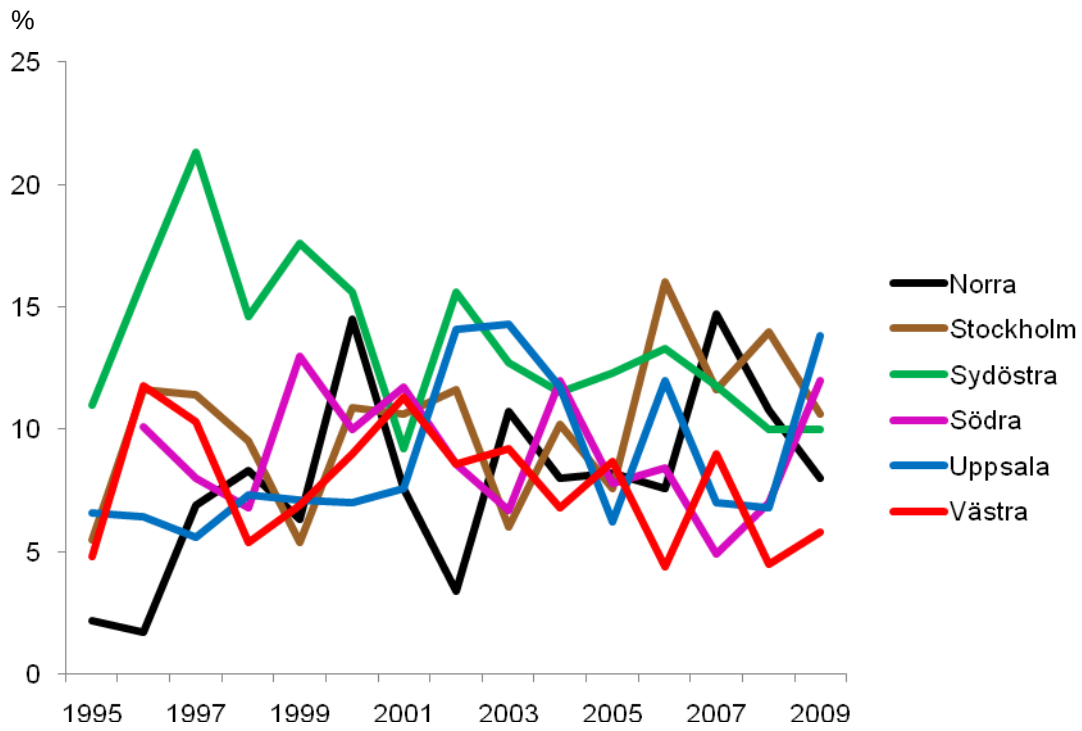
Tabell 42. Avlidna inom 30 dagar efter operation, patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på kön.

	Män		Kvinnor	
	antal	%	Antal	%
Norra	4	*6*	0	*0*
Stockholm/ Gotland	2	*2*	1	*1*
Sydöstra	2	*2*	1	*1*
Södra	2	*1*	2	*2*
Uppsala/ Örebro	8	*5*	2	*2*
Västra	5	*3*	0	*0*
Totalt	23	*3*	6	*1*
M1	2	*3*	1	*2*
M0	20	*3*	5	*1*

Tabell 43. Anastomosinsufficiens, hos patienter opererade med främre resektion 2009, uppdelat på kön

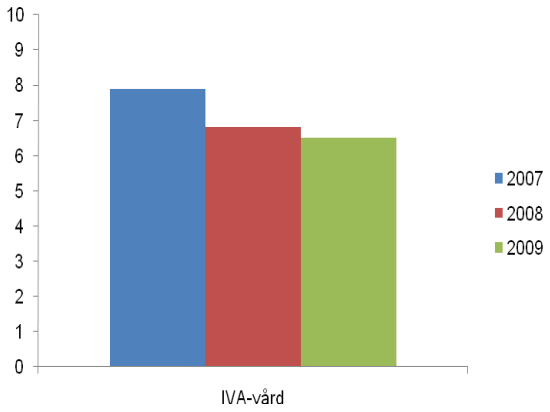
	Män					Kvinnor				
	Ja		Nej		Totalt	Ja		Nej		Totalt
	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%	
Norra	3	*10*	26	*90*	29	1	*5*	20	*95*	21
Stockholm/ Gotland	10	*12*	70	*88*	80	4	*8*	48	*92*	52
Sydöstra	6	*14*	36	*86*	42	2	*5*	35	*95*	37
Södra	9	*12*	65	*88*	74	5	*12*	37	*88*	42
Uppsala/ Örebro	12	*15*	69	*85*	81	7	*12*	50	*88*	57
Västra	6	*7*	82	*93*	88	2	*4*	48	*96*	50
Totalt	46	*12*	348	*88*	394	21	*8*	238	*92*	259

Figur 38. Patienter med anastomosinsufficiens 1995-2009



Tabell 44a. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	6	*5*	112	*95*	0	*0*	118
Stockholm/ Gotland	20	*9*	203	*91*	0	*0*	223
Sydöstra	12	*8*	147	*92*	0	*0*	159
Södra	13	*5*	249	*95*	0	*0*	262
Uppsala/ Örebro	21	*7*	261	*93*	0	*0*	282
Västra	12	*5*	243	*95*	0	*0*	255
Totalt	84	*6*	1215	*94*	0	*0*	1299



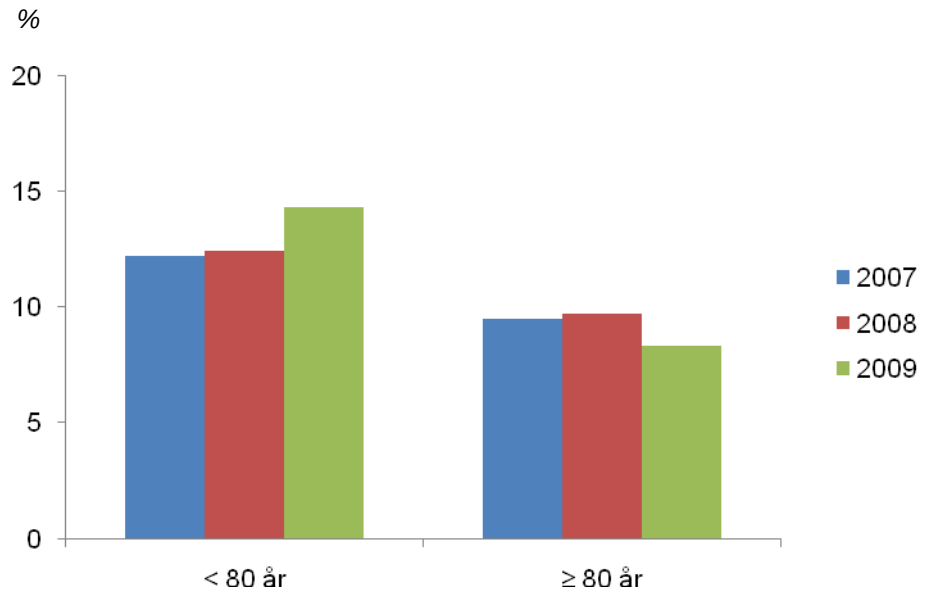
Tabell 44b. IVA-vård för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009, uppdelat på volym

	Ja		Nej		Totalt
	antal	%	antal	%	
< 11	8	*11*	65	*89*	*73*
11-25	17	*6*	252	*94*	*269*
> 25	59	*6*	898	*94*	*957*
Totalt	84	*6*	1215	*94*	*1299*

Tabell 45. Oplanerad återintagning för de som opererats med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

	< 80 år					≥ 80 år				
	Ja		Nej		Totalt	Ja		Nej		Totalt
	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%	
Norra	10	*11*	80	*89*	90	2	*7*	26	*93*	28
Stockholm/ Gotland	28	*15*	159	*85*	187	2	*6*	34	*94*	36
Sydöstra	16	*12*	115	*88*	131	1	*4*	27	*96*	28
Södra	30	*14*	182	*86*	212	4	*8*	46	*92*	50
Uppsala/ Örebro	33	*14*	206	*86*	239	3	*7*	40	*93*	43
Västra	34	*17*	165	*83*	199	8	*14*	48	*86*	56
Totalt	151	*14*	907	*86*	1058	20	*8*	221	*92*	241

Figur 39. Oplanerad återintagning 2007-2009



Fortsatt planerad behandling

Tabell 46a. Vårdnivå 2009, män

	Hemmet		Annan vård		Avliden		Polikliniskt behandlad		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	76	*72*	3	*3*	7	*7*	16	*15*	4	*4*	106
Stockholm/ Gotland	138	*74*	25	*13*	3	*2*	21	*11*	0	*0*	187
Sydöstra	85	*78*	12	*11*	4	*4*	1	*1*	7	*6*	109
Södra	178	*80*	14	*6*	5	*2*	4	*2*	21	*10*	222
Uppsala/ Örebro	174	*71*	17	*7*	12	*5*	16	*7*	25	*10*	244
Västra	176	*79*	17	*8*	7	*3*	10	*4*	13	*6*	223
Totalt	827	*76*	88	*8*	38	*4*	68	*6*	70	*6*	1091

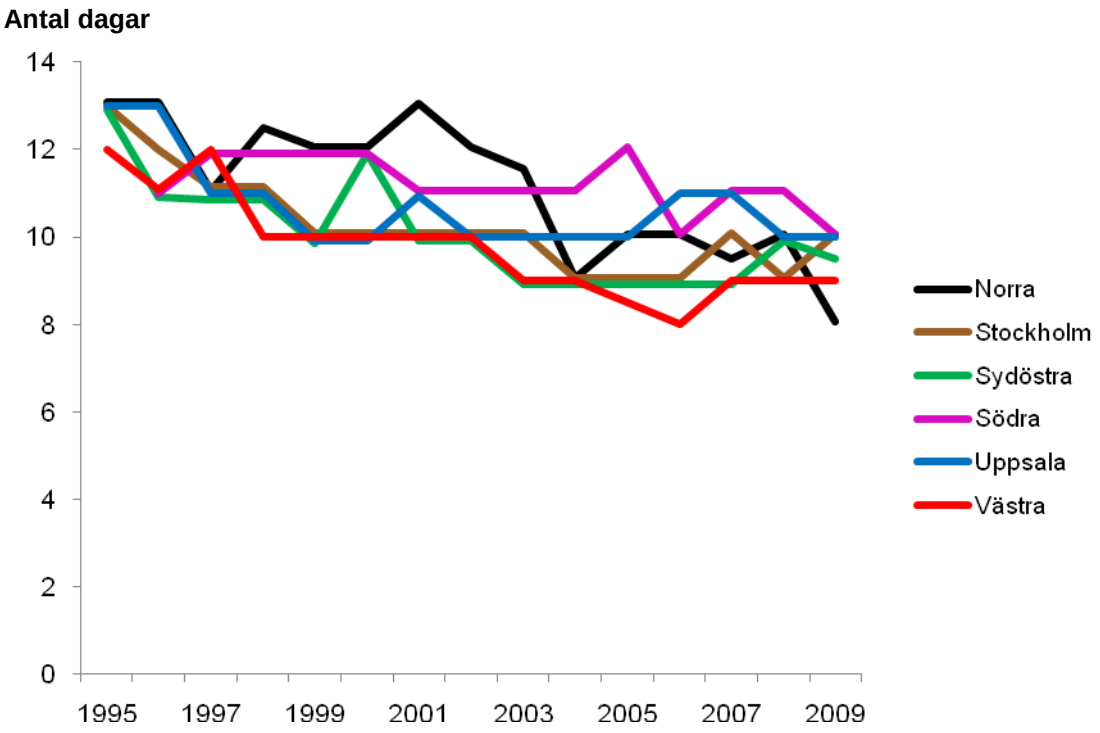
Tabell 46b. Vårdnivå 2009, kvinnor

	Hemmet		Annan vård		Avliden		Polikliniskt behandlad		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	52	*76*	8	*12*	0	*0*	7	*10*	1	*2*	68
Stockholm/ Gotland	82	*66*	20	*16*	1	*1*	20	*16*	2	*2*	125
Sydöstra	74	*81*	13	*14*	2	*2*	0	*0*	2	*2*	91
Södra	100	*78*	7	*6*	4	*3*	3	*2*	14	*11*	128
Uppsala/ Örebro	129	*79*	11	*7*	3	*2*	12	*7*	9	*6*	164
Västra	110	*80*	10	*7*	3	*2*	7	*5*	7	*5*	137
Totalt	547	*77*	69	*10*	13	*2*	49	*7*	35	*5*	713

Tabell 46c. Vårdnivå uppdelat på ASA-klass, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

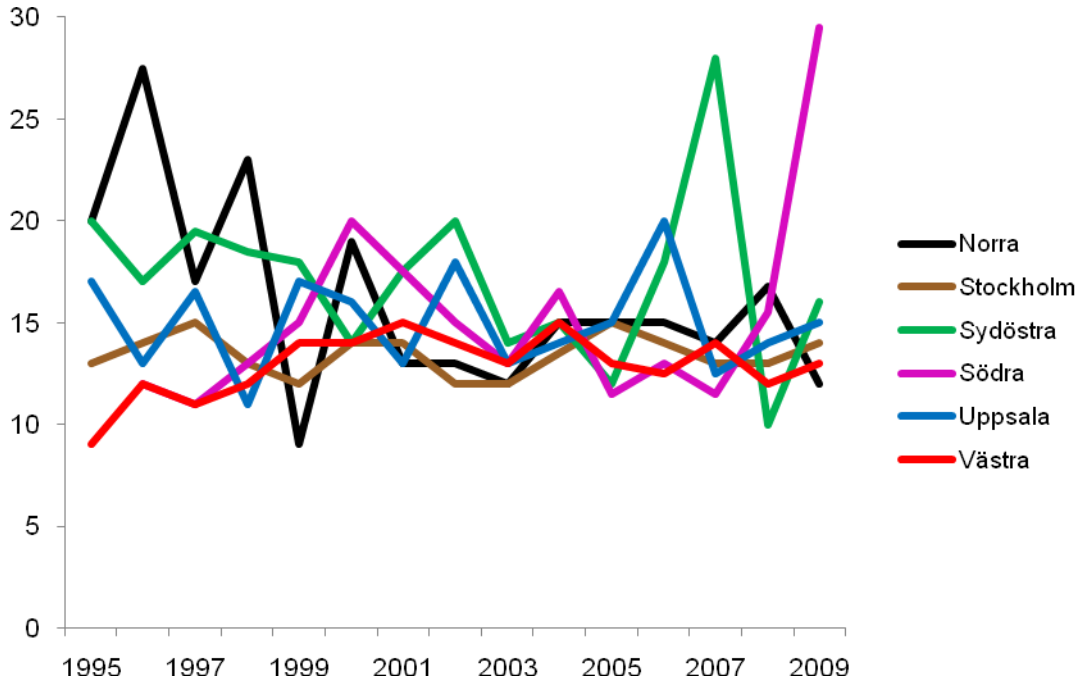
ASA	Hemmet		Annan vård		Avliden		Polikliniskt behandlad		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	
1- 2	906	*92*	51	*5*	13	*1*	1	*0*	10	*1*	981
3 - 4	234	*78*	54	*18*	14	*5*	0	*0*	0	*0*	302
Uppgift saknas	16	*100*	0	*0*	0	*0*	0	*0*	0	*0*	16
Totalt	1156	*89*	105	*8*	27	*2*	1	*0*	10	*1*	1299

Figur 40a. Medianvårdtid för patienter utskrivna till hemmet 1995-2009



Figur 40b. Medianvårdtid för patienter utskrivna till annan vård 1995-2009

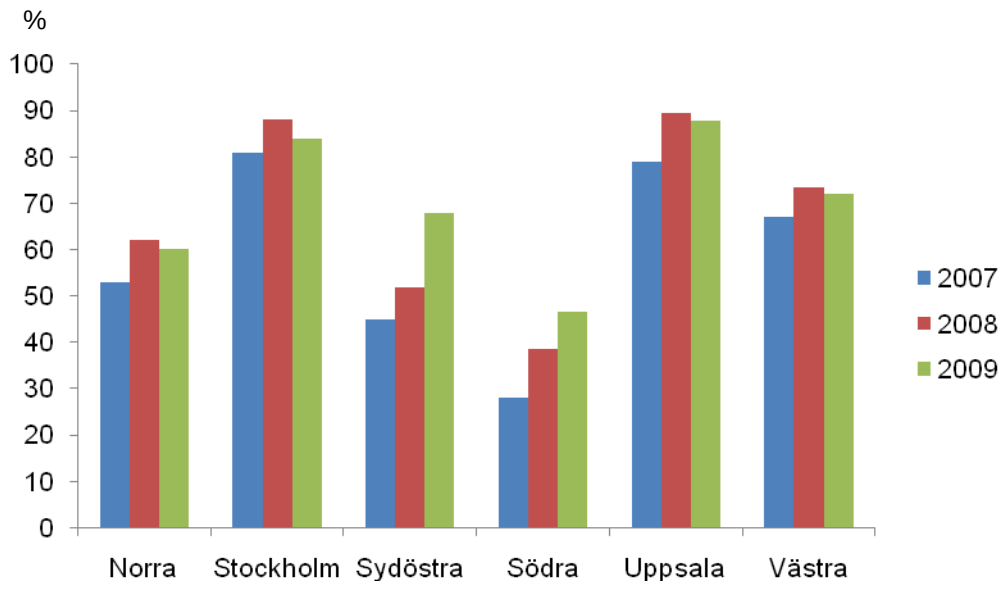
Antal dagar



Tabell 47a. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	78	*60*	48	*37*	4	*3*	130
Stockholm/ Gotland	218	*84*	39	*15*	3	*1*	260
Sydöstra	115	*68*	50	*30*	4	*2*	169
Södra	136	*47*	147	*50*	9	*3*	292
Uppsala/ Örebro	279	*88*	27	*8*	12	*4*	318
Västra	207	*72*	75	*26*	6	*2*	288
Totalt	1033	*71*	386	*26*	38	*3*	1457

Figur 41. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp 2007-2009



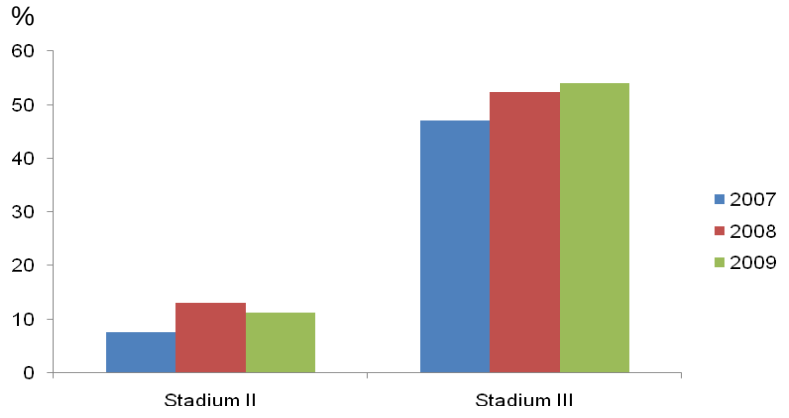
Tabell 47b. Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, för patienter som opererats 2009, uppdelat på kön och ålder

	Ja		Nej		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%
Män	628	*71*	228	*26*	*29*	*3*
Kvinnor	405	*71*	158	*28*	*9*	*2*
< 80 år	867	*76*	261	*23*	*20*	*2*
≥ 80 år	166	*54*	125	*40*	*18*	*6*

Tabell 48. Adjuvant behandling planerad, för patienter som opererats 2009 med stadium II-III

	Stadium II							Stadium III						
	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%		antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	7	*18*	32	*80*	1	*2*	40	24	*58*	17	*42*	0	*0*	41
Stockholm/ Gotland	5	*8*	52	*88*	2	*3*	59	36	*49*	37	*51*	0	*0*	73
Sydöstra	3	*8*	36	*90*	1	*2*	40	29	*52*	26	*46*	1	*2*	56
Södra	3	*5*	59	*95*	0	*0*	62	38	*48*	38	*48*	3	*4*	79
Uppsala/ Örebro	17	*20*	64	*76*	3	*4*	84	55	*52*	46	*44*	4	*4*	105
Västra	4	*6*	58	*92*	1	*2*	63	60	*64*	29	*31*	4	*4*	93
Totalt	39	*11*	301	*86*	8	*2*	348	242	*54*	193	*43*	12	*3*	447

Figur 42. Adjuvant behandling planerad i stadium II-III, 2007-2009



Tabell 49. Palliativ behandling planerad, för patienter opererade med främre resektion, abdominoperineal rektumamputation eller Hartmann 2009

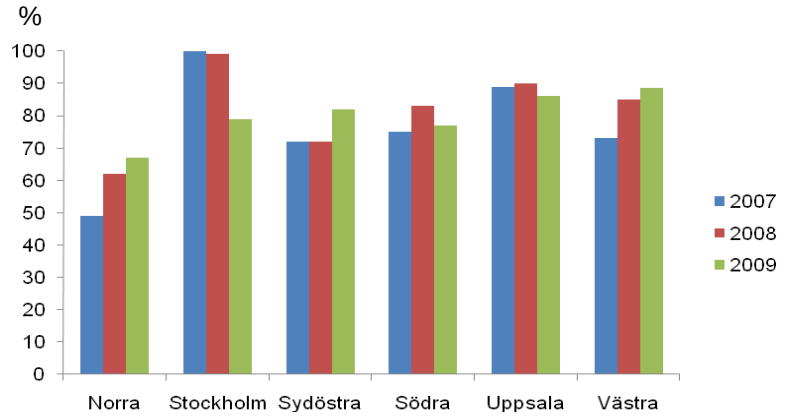
	M1 <80 år		M1 ≥ 80 år		MX		Uppgift saknas		Totalt	
	antal	%	antal	%	antal	%	antal	%	Antal	%
Ja	40	*42*	5	*31*	0	*0*	0	*0*	45	*28*
Nej	51	*53*	11	*69*	45	*98*	0	*0*	107	*68*
Uppgift saknas	5	5	*0*	*0*	1	2	*0*	*0*	6	4
Totalt	96		16		46		0		158	

Tabell 50. Uppföljning planerad utöver postop återbesök, för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 *

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	79	*67*	35	*30*	4	*3*	118
Stockholm/ Gotland	176	*79*	43	*19*	4	*2*	223
Sydöstra	131	*82*	24	*15*	4	*2*	159
Södra	202	*77*	54	*21*	6	*2*	262
Uppsala/ Örebro	241	*86*	32	*11*	9	*3*	282
Västra	226	*89*	24	*9*	5	*2*	255
Totalt	1055	*81*	212	*16*	32	*2*	1299

* För de ≥ 80 år är uppföljn. planerad för 61 % av pat. För de < 80 år är motsv. andel 86 %.

Figur 43. Uppföljning planerad utöver postop återbesök, 2007-2009



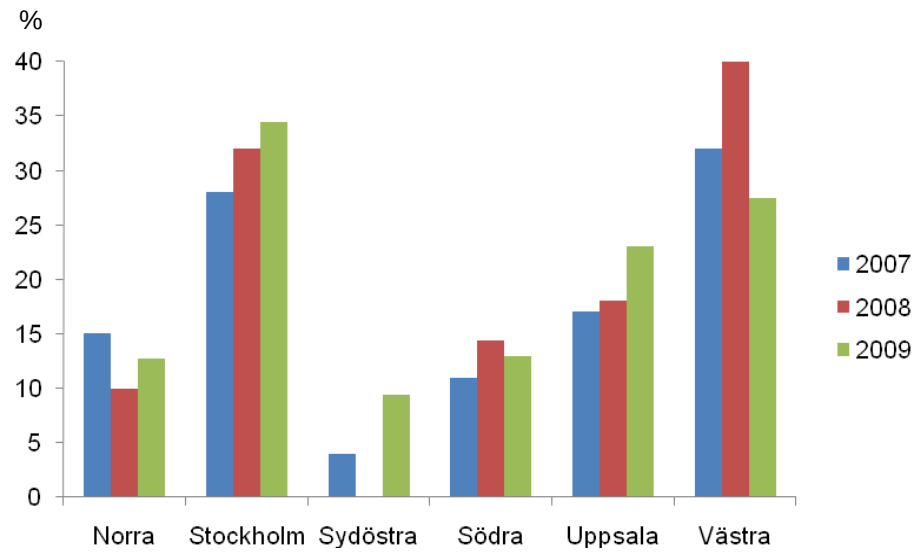
Tabell 51. Patienten inkluderad i studie, för de som opererats med AR, APR eller HA 2009 *. Samt täckningsgrad (alla patienter i registret)

	Inkluderad i studie		Täckningsgrad (%)
	antal	%	
Alingsås	0	*0*	*100*
Arvika	0	*0*	*100*
Borås	1	*3*	*98*
Danderyd	13	*46*	*98*
Eksjö	0	*0*	*94*
Ersta	21	*30*	*100*
Eskilstuna	2	*10*	*100*
Falun	5	*21*	*100*
Gävle	0	*0*	*100*
Halmstad	8	*31*	*100*
Helsingborg	3	*9*	*100*
Hudiksvall	0	*0*	*96*
Jönköping	0	*0*	*96*
Kalmar	0	*0*	*66*
Karlskrona	9	*20*	*100*
Karlstad	5	*10*	*100*
Karolinska,Huddinge	7	*50*	*96*
Karolinska, Solna	16	*34*	*100*
Kristianstad	2	*6*	*100*
Kungälv	0	*0*	*100*
Lidköping	0	*0*	*93*
Linköping	2	*5*	*96*
Ljungby	0	*0*	*100*
Lund	2	*5*	*66*
Malmö	14	*26*	*94*
Mora	1	*12*	*100*
Norrköping	13	*38*	*93*
Norrtälje	1	*33*	*89*
Nyköping	0	*0*	*100*
Skellefteå	0	*0*	*100*
Skövde	10	*34*	*100*
Sollefteå	0	*0*	*33*
St Görans	5	*28*	*96*

	Inkluderad i studie		Täckningsgrad (%)
	antal	%	
Sunderbyn	12	*34*	*100*
Sundsvall	0	*0*	*100*
Södersjukhuset	11	*30*	*93*
Södertälje	2	*22*	*100*
Trollhättan	2	*40*	*100*
Uddevalla	16	*36*	*100*
Umeå	3	*12*	*97*
Uppsala	21	*58*	*100*
Varberg	0	*0*	*87*
Visby	0	*0*	*100*
Värnamo	0	*0*	*90*
Västervik	0	*0*	*100*
Västerås	18	*46*	*100*
Växjö	0	*0*	*100*
Örebro	14	*34*	*100*
Örnsköldsvik	0	*0*	*100*
Östersund	0	*0*	*96*
Östra sjukhuset	37	*49*	*99*
Totalt	276	*21*	*96*

* För de >75 år är 13 % av pat inkluderade i studie. För de < 75 år är motsvarande andel 25 %.

Figur 44. Inkluderade i studie 2007-2009



Tabell 52. Patienten opererad för metastaser eller remitterad till metastas-kirurgi, för de med fjärrmetastas som opererats med AR, APR eller HA 2009

	Ja		Nej		Uppgift saknas		Totalt
	antal	%	antal	%	antal	%	
Norra	4	*67*	2	*33*	0	*0*	6
Stockholm/ Gotland	10	*62*	5	*31*	1	*6*	16
Sydöstra	4	*22*	12	*67*	2	*11*	18
Södra	10	*40*	14	*56*	1	*4*	25
Uppsala/ Örebro	11	*37*	17	*57*	2	*7*	30
Västra	7	*41*	10	*59*	0	*0*	17
Totalt	46	*41*	60	*54*	6	*5*	112

Publikationer från Kolon – och Rektalcancerregistret

Bohe M, Cedermark B, Damber L, Lindmark G, Nordgren S, Påhlman L, Sjödahl R: Kvalitetsregister etablerat för bättre rektalcancerbehandling. Läkartidningen 97; 3587-3591, 2000.

Påhlman L, Bohe M, Cedermark B, Dahlberg M, Lindmark G, Sjödahl R, Öjerskog B, Damber L, Johansson R: The Swedish Rectal Cancer Registry. Br J Surg 94: 1285-1292, 2007.

Folkesson J, Johansson R, Påhlman L, Gunnarsson U: Local surgery for rectal cancer – A population based study. Br J Surg 94: 1421-1426, 2007.

Jestin P, Påhlman L & Gunnarsson U: Risk factors for anastomotic leakage after rectal cancer surgery: a case-control study. Colorectal Dis 10; 715-721, 2008.

van Leeuwen B, Påhlman L, Gunnarsson G, Sjövall A, Martling A: The effect of age and gender on outcome after surgery for colon carcinoma. A population based study in the Uppsala and Stockholm region. Critical Rev Oncol/Hematol 67; 229-236, 2008.

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.

Jung B, Påhlman 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

Folkesson J, Ehrnrooth E, Engholm G, Kejs AM, Påhlman L, Wibe A, Tryggvadottir L, Brewster DH, Hakulinen T & Storm H: Rectal cancer survival in the Nordic countries and Scotland. Int J Cancer, 125; 2406-2412, 2009.

Kressner M, Bohe M, Cedermark B, Dahlberg M, Damber L, Lindmark G, Öjerskog B, Sjödahl R, Johansson R & Påhlman L: The impact of hospital volume on surgical outcome for rectal cancer – a survey of the Swedish Rectal Cancer Register. Dis Colon Rectum, 52; 1542-1549, 2009.

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 in press.

Olsson LI, Granström F, Glimelius B. Socioeconomic inequalities in the use of radiotherapy for rectal cancer: A nationwide study EJC, in press

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? Colorectal Dis, in press.

Jörgren F, Johansson R, Damber L, Lindmark G. Oncologicla outcome after incidental perforation in radical rectal cancer surgery. Int J Colorectal Dis, in press.

Olsson LI, Granström F, Påhlman L. Restorative surgery in rectal cancer is associated with patients´ income. Br J Surg, in press.

Kodeda K, Holmberg E, Steineck G, Nordgren S. Regional Differences in Local Recurrence Rates after Rectal Cancer Surgery. Colorectal Dis 2009; Nov 14. In press

Kodeda K, Holmberg E, Jörgren F, Nordgren S, Lindmark G. Rectal Washout and Local Recurrence of Rectal Cancer. (Submitted)

Kressner M, Nilsson P, Johansson R, Glimelius B, Påhlman 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).

Pågående forskning på Kolon – och Rektalcancerregistret

Linda Adwall:	1)	Studera utfallet av lymfkörtelsampling regionalt samt nationellt.
Claes Alderin:	1)	Låga rektaltumörer – utvärdering av behandling och operationsmetoder
Bengt Glimelius:	1)	nordiskt samarbete om utfall hos patienter med metastaserande rektalcancer.
Åsa Collin:	1)	Studera behandlingen av patienter som får metastaser efter kurativ kirurgi.
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 rectalcancer pat som fått långtidsstrålning inför operation på nationell nivå.
Caroline Hesselager:	1)	Är det ökad stråltoxicitet has patienter med diabetes? Analys av tidig morbiditet.
	2)	Senmorbideteten 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).
Fredrik Jörgren:	1).	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.
Marit Kressner:	1)	Studera huruvida canceröverlevnaden är sämre hos den grupp patienter som drabbas av någon komplikation oavsett vilken, jämfört med dem som inte fått någon komplikation.
	2)	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:	2)	Blodtransfusion och risk för recidiv vid kolorektal cancer.
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.
Gabriella Palm:	1)	Är det värt att behandla lokalrecidiv efter rektalcancer.

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.