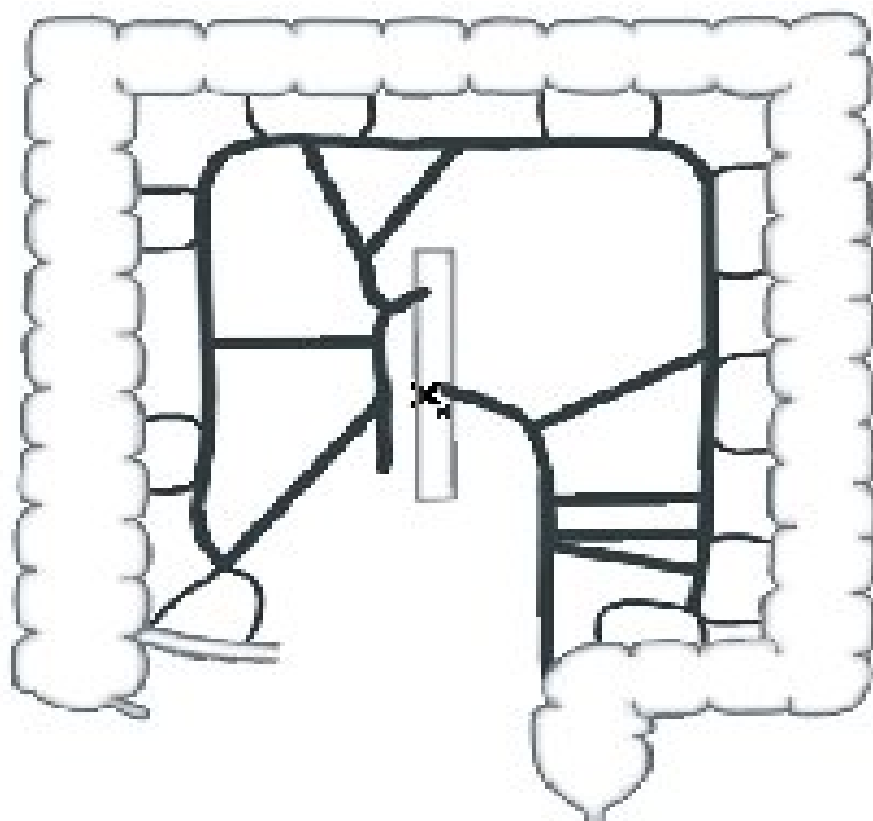


Registret för Koloncancer

NATIONELL RAPPORT

2011





Regionalt cancercentrum Norr
Norrlands Universitetssjukhus, 901 85 Umeå

www.rccnorr.se

Nationell rapport, Koloncancer, 2011

ISBN: ISBN 000-91-89048-46-6

| | |
|---|------------|
| Innehåll | 3 |
| 1 Inledning | 4 |
| 2 Cancerregisterdata | 6 |
| 3 Kvalitetsregisterdata | 11 |
| 4 Preoperativ utredning | 22 |
| 5 Behandling, operation | 44 |
| 6 Tumörstadium, operationsfynd och PAD | 56 |
| 7 Postoperativa komplikationer | 92 |
| 8 Fortsatt planering och behandling | 108 |
| 9 Tre års uppföljning, kolon 2008 | 127 |
| 10 Publikationer | 140 |
| 11 Pågående forskning | 145 |



Detta är den femte årsrapporten från det Nationella Kvalitetsregistret för Kolon Cancer. Det gör att det är möjligt att se på tidstrender för några fler parametrar än tidigare. Glädjande nog ses en fortsatt positiv utveckling för bl.a. preoperativ staging och patologin medan komplikationssiffrorna ligger stabilt. Ett annat problem som kvarstår är den alldeles för låga frekvensen av preoperativ staging för de akutopererade.

Det är glädjande att täckningsgraden är mycket hög på de flesta sjukhus. Det är förstås minst lika viktigt att data som läggs in är korrekt! Vi är övertygade om att validiteten höjs avsevärt om data förs in löpande i processen! Inte minst gäller det röntgenfynd och operationsfynd. Det kan uppstå tveksamheter angående definitionen av en parameter, använd då informationsfunktionen genom att högerklicka på "i-knappen" och om det inte hjälper - fråga din regionalt ansvarige. Standardiserade protokoll för PAD-svar, röntgenutlåtande och även operationsberättelser underlättar detta och ökar sannolikt även validiteten.

Från styrgruppens sida tror vi det är viktigt att data kommer ut så fort som möjligt för att underlätta återkopplingen. Insatser görs för att det ska bli lättare för alla användare att se på sina data och jämföra mot riket genom färdiga sökmallar.

Denna sammanställning är framtagen av styrgruppen i samarbete med Lena Nathanaelsson, statistiker vid Regionalt cancercentrum Norr, Norrlands Universitetssjukhus, 901 85 Umeå vilka också gärna mottar synpunkter på utformning och innehåll i denna rapport.

Kirurgrepresentanter

Ingvar Syk (ordf kolon) och Gudrun Lindmark, Södra regionen
Anna Martling och Annika Sjövall, Stockholm/Gotlandregionen
Michael Dahlberg och Håkan Olsson, Norra regionen
Karl Kodeda och Stefan Skullman, Västra regionen
Lars Pahlman och Pia Jestin, Uppsala/Örebroregionen
Niklas Zar och Bärbel Jung, Sydöstra regionen

Onkologrepresentanter

Anders Johnsson, Södra regionen
Maria Gustafsson-Liljefors, Stockholm/Gotlandregionen
Ingrid Ljuslinder, Norra regionen
Susanne Ottosson, Västra regionen
Bengt Glimelius, Uppsala/Örebroregionen
Maria Albertsson, Sydöstra regionen

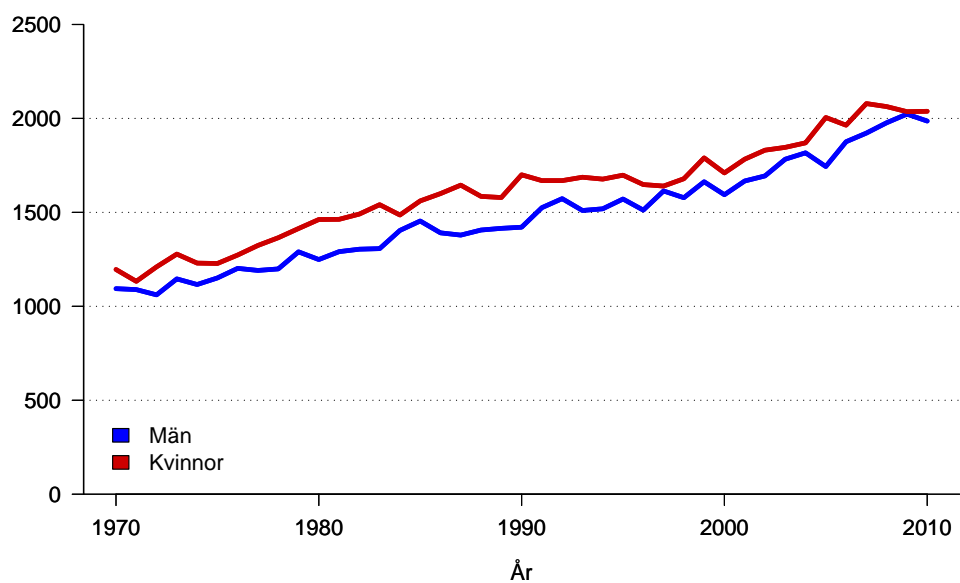
Patologrepresentanter

Britta Halvarsson, Avdelningen för patologi och cytologi, Aleris Medilab, Täby
Ester Lörinc, Avdelningen för patologi, Karolinska universitetssjukhuset Solna, Stockholm

Radiologrepresentant

Lennart Blomqvist, Röntgenkliniken, Karolinska Universitetssjukhuset Solna, Stockholm

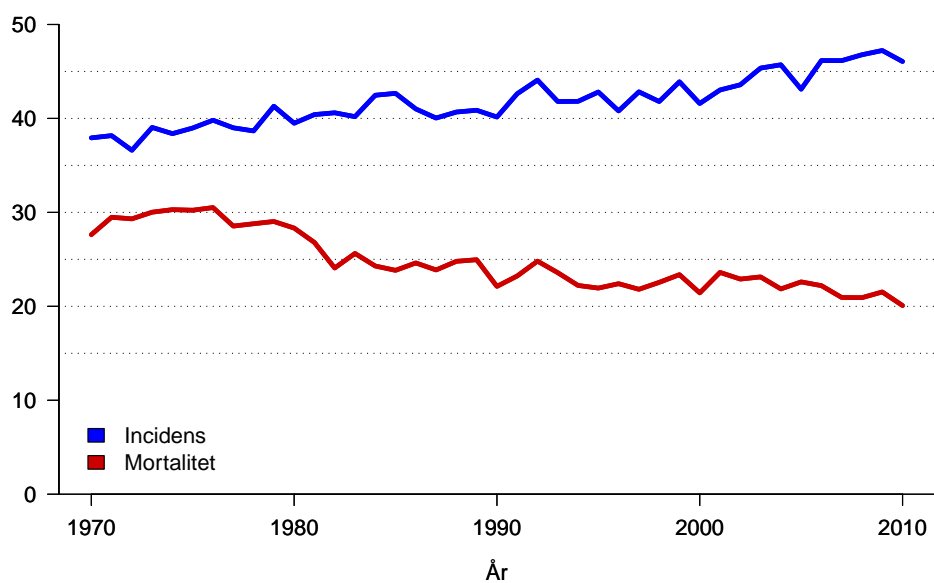




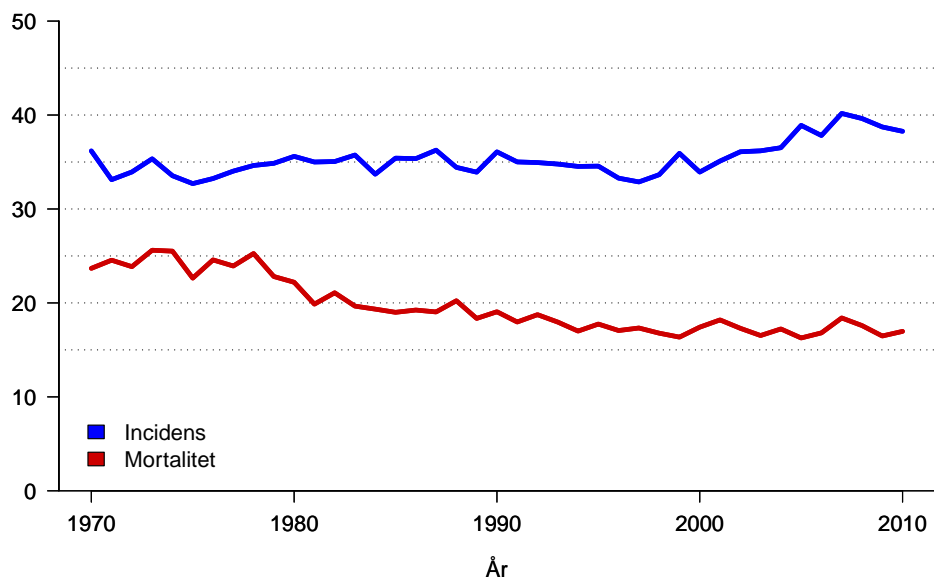
Figur 2.1: Antal fall i Sverige 1970-2010.

Figur 2.1 Antalet fall av colon cancer i Sverige mellan år 1970 och 2010. Dessa data kommer från cancerregistret och som framgår anmäldes 4000 fall av colon cancer 2010. Incidensen är stadigt ökande, vilket till stor del beror på den successivt åldrande befolkningen men en viss reell incidensökning föreligger också - se figurer 2.2 och 2.3. Glädjande nog minskar den relativa mortaliteten något - men här finns säkert större vinster att hämta hem.

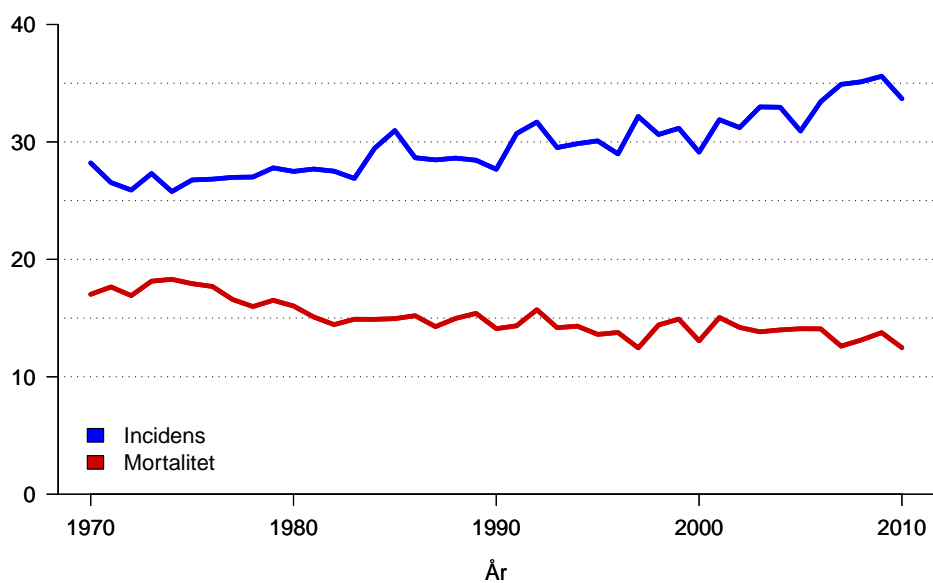
Figur 2.2 och 2.3 (se nästa sida) Den åldersstandardiserade incidensen och mortaliteten för män och kvinnor. Incidensen ökar långsamt över tiden medan mortaliteten avtar. Minskningen i mortalitet i början på perioden beror sannolikt främst på förbättringar i det perioperativa omhändertagandet - inte minst narkos och intensiv vård. Den sista 20-års perioden har överlevnaden bara förbättrats marginellt - till skillnad från cancer recti där trenden hållit i sig. Sannolikt beror denna skillnad på att ett större intresse riktats mot rektalcancer. Fler forskningsinsatser har gjorts här och resultaten har successivt överförts i klinisk praxis, vad gäller t.ex adjuvant strålning, operationsteknik och operationsvolym. Man kan ana en marginell relativ förbättring för koloncancer sedan år 2000, vilket skulle kunna bero på införandet av postoperativ adjuvant kemoterapi på stadium III colon cancer men också det ökade fokus som riktats mot kolon cancer i analogi med rektum cancer tidigare. Trenden ses framför allt hos män men ej kvinnor, av oklar orsak.



Figur 2.2: Ålderstandardiserad incidens och mortalitet i Sverige, 1970-2010, män.

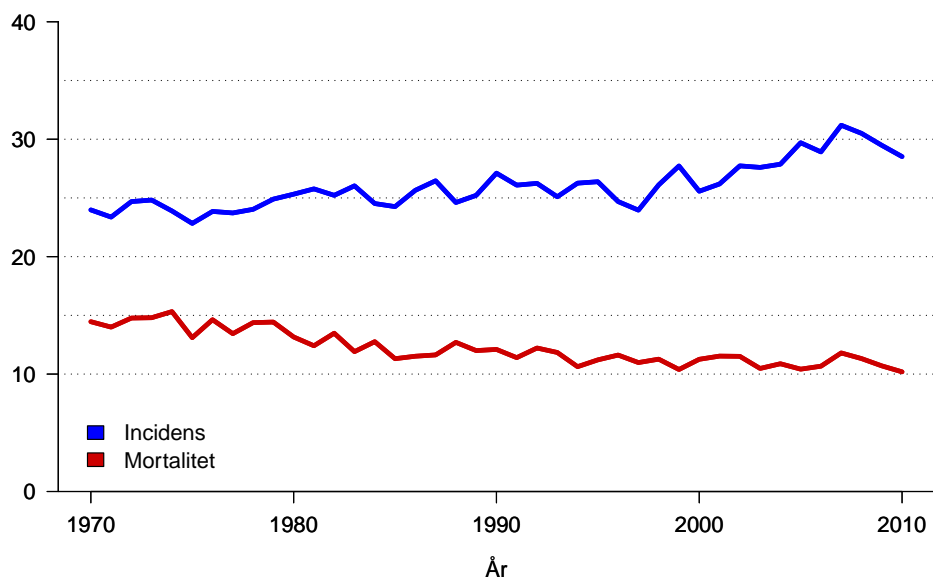


Figur 2.3: Ålderstandardiserad incidens och mortalitet i Sverige, 1970-2010, kvinnor.

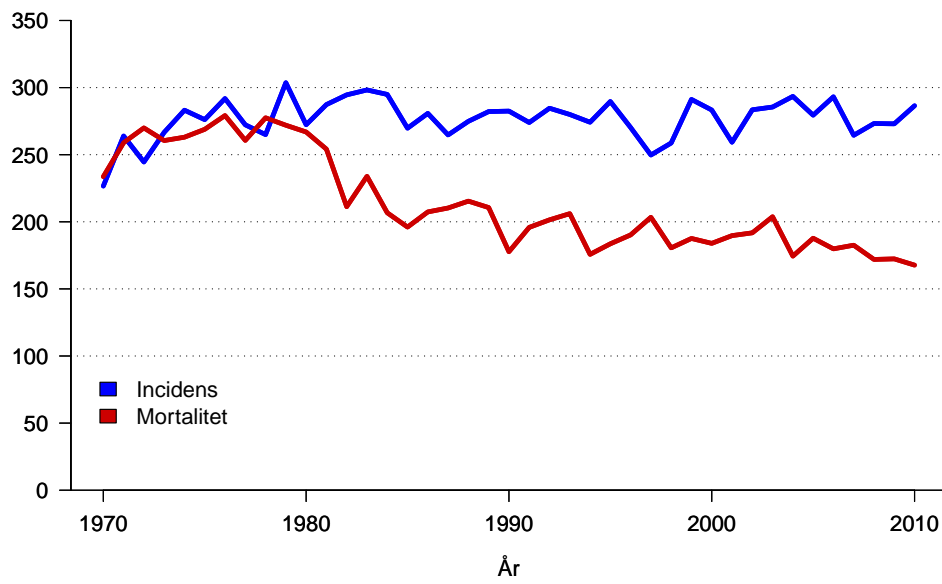


Figur 2.4: Ålderstandardiserad incidens och mortalitet i Sverige, 1970-2010, män, ålder < 80 år.

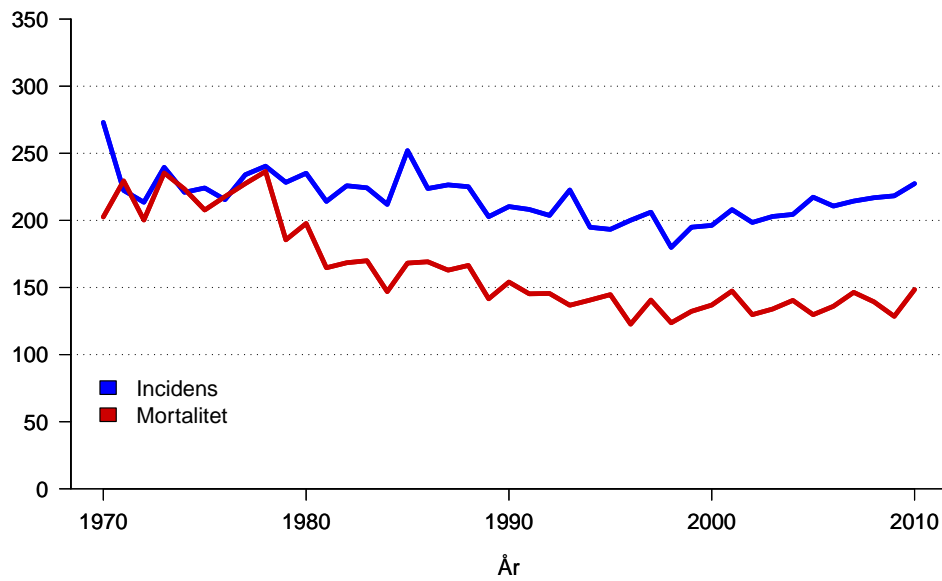
Figur 2.4 - 2.7 Dessa figurer visar incidens och mortalitet för män respektive kvinnor i åldern under respektive över 80 år. Incidensökningen ses bland män o kvinnor under 80 år.



Figur 2.5: Ålderstandardiserad incidens och mortalitet i Sverige, 1970-2010, kvinnor, ålder < 80 år.



Figur 2.6: Ålderstandardiserad incidens och mortalitet i Sverige, 1970-2010, män, ålder ≥ 80 år.



Figur 2.7: Ålderstandardiserad incidens och mortalitet i Sverige, 1970-2010, kvinnor, ålder ≥ 80 år.



Tabell 3.1: Tabellsammanfattning uppdelat på kön.

| | Män | Kvinnor | Totalt | Tabell |
|--|----------------|---------------|----------------|----------|
| Antal | 1986 | 2003 | 3989 | 3.5 |
| Täckningsgrad (%) | - | - | 99 (98-100) | 3.5, 3.6 |
| Antal opererade | 1686 | 1737 | 3423 | 3.7, 3.8 |
| Preterapeutisk bedömning i MDT-grupp (%) | 51 (0-100) | 47 (0-95) | 49 (0-98) | 4.7, 4.8 |
| Lokalt radikala, resecerade fall,enligt PAD, M0 (%) | 94 (50-100) | 93 (0-100) | 93 (33-100) | 6.1- 6.8 |
| Lokalt radikala, resecerade fall,enligt PAD, M1 (%) | 79 (0-100) | 76 (0-100) | 78 (0-100) | 6.1- 6.8 |
| Metastas vid diagnos (%) | 22 (0-75) | 19 (0-38) | 21 (5-43) | 6.23 |
| Antal undersökta körtlar (medel), kurativt op, resecerade fall | 21 (8-32) | 22 (12-35) | 22 (13-32) | 6.29 |
| Postoperativa komplikationer (%) | 30 (0-41) | 22 (0-62) | 26 (5-42) | 7.1- 7.4 |
| Reopererade inom 30 dagar (%) | 11 (0-31) | 6 (0-25) | 8 (0-17) | 7.6 |
| Medianvårdtid (dagar) | 7 (4-15) | 7 (4-13) | 7 (4-13) | 7.9, 8.1 |
| Postop mort inom 30 dagar, akut op, (%) | 8 (0-50) | 8 (0-100) | 8 (0-50) | 7.10 |
| Postop mort inom 30 dagar, elektivt op, (%) | 3 (0-50) | 2 (0-33) | 2 (0-33) | 7.10 |
| Postop bedömning i MDT-grupp (%) | 65 (3-95) | 65 (8-100) | 65 (6-95) | 8.2- 8.4 |
| Pat med met sjd som op met/rem met-kir (%) | 21 (0-100) | 18 (0-100) | 20 (0-100) | 8.8 |
| Inkluderad i studie (%) | 10 (0-88) | 9 (0-86) | 10 (0-87) | 8.10 |

Inom parentes är min- och maxvärden för sjukhus inom resp region. Endast sjukhus med fler än fem patienter är medtagna i dessa beräkningar.

Tabellsammanfattning Nyckelresultat och kvalitetsparametrar redovisas här med hänvisning till respektive tabell.

Tabell 3.2: Tabellsammanfattning uppdelat på region.

| | Norra | Sthlm/Gotl | Sydöstra | Södra | Uppsala/Öreb | Västra |
|---|----------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Antal | 372 | 744 | 421 | 775 | 829 | 848 |
| Täckningsgrad (%) | 99 (92-100) | 100 (100-100) | 100 (100-100) | 98 (94-100) | 99 (63-100) | 99 (91-100) |
| Antal opererade | 326 | 632 | 350 | 655 | 735 | 725 |
| Preterapeutisk bedömning i MDT-grupp (%) | 26 (0-100) | 76 (0-100) | 44 (11-68) | 48 (0-83) | 54 (0-100) | 35 (0-100) |
| Lokalt radikala, resec fall,enligt PAD, M0 (%) | 94 (67-100) | 96 (93-100) | 87 (65-100) | 92 (86-97) | 94 (85-100) | 95 (33-100) |
| Lokalt radikala, resec fall,enligt PAD, M1 (%) | 77 (0-100) | 84 (60-100) | 66 (40-100) | 74 (43-100) | 78 (57-100) | 80 (50-100) |
| Metastas vid diagnos (%) | 19 (0-43) | 22 (0-75) | 18 (13-25) | 22 (14-30) | 20 (0-100) | 21 (0-100) |
| Antal unders körtlar (medel), kurativt op, resec fall | 17 (13-23) | 20 (14-28) | 22 (17-24) | 25 (14-32) | 20 (13-42) | 25 (10-30) |
| Postoperativa komplikationer (%) | 24 (0-42) | 31 (0-38) | 22 (14-25) | 24 (14-31) | 23 (0-100) | 29 (0-40) |
| Reopererade inom 30 dagar (%) | 11 (0-17) | 10 (0-12) | 6 (0-11) | 7 (0-8) | 7 (0-16) | 10 (0-20) |
| Medianvårdtid (dagar) | 7 (4-9) | 7 (0-14) | 7 (6-8) | 8 (6-10) | 8 (1-21) | 7 (6-10) |
| Postop mort inom 30 dagar, akut op, (%) | 9 (0-50) | 9 (0-33) | 13 (0-17) | 8 (0-22) | 3 (0-50) | 10 (0-33) |
| Postop mort inom 30 dagar, elektivt op, (%) | 4 (0-22) | 2 (0-16) | 4 (0-14) | 1 (0-10) | 1 (0-17) | 2 (0-17) |
| Postop bedömning i MDT-grupp (%) | 38 (6-100) | 82 (0-100) | 71 (36-90) | 56 (22-83) | 81 (0-100) | 51 (11-100) |
| Pat med met sjd som op met/rem met-kir (%) | 21 (0-38) | 28 (0-67) | 12 (0-27) | 18 (0-35) | 14 (0-33) | 22 (0-100) |
| Inkluderad i studie (%) | 18 (0-87) | 5 (0-50) | 19 (0-40) | 2 (0-7) | 13 (0-54) | 8 (0-20) |

Inom parentes är min- och maxvärden för sjukhus inom resp region. Endast sjukhus med fler än fem patienter är medtagna i dessa beräkningar.

Tabell 3.3: Målnivå för poängbedömning.

| Parameter | Selektering | Poäng | | | | |
|---|--------------------------------------|-------|----------|----------|----------|------|
| | | 0 | -1 | -2 | -3 | -4 |
| A) Täckningsgrad | Alla | 100% | 97-100% | 90-96% | <90% | |
| B) Komplet staging | Alla | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| C) Preop MDT | Alla utom endosk polyp | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| D) Lokalt radikal op | Resecerade* | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| E) Ack/specinr | Alla op | ≥95% | 90-94% | 80-89% | <80% | |
| F) Antal undersökta körtlar ≥ 12 | Resecerade* | ≥95% | 90-94% | 80-89% | 70-79% | <70% |
| G) Crm*** | Resecerade* och mikrosk rad | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| H) Ikryssade PAD rutor | Resecerade* | ≥95% | 85-94% | 65-84% | <65% | |
| I) Reop | Alla op | <5% | 5-9.9% | 10-14.9% | 15-19.9% | ≥20% |
| J) Postop MDT | Alla op samt endosk polyp | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| K) Adjuvant beh | Resecerade*, stadium III och ≤ 75 år | ≥80% | 70-79% | 60-69% | <60% | |
| L) 30d mort, akut op | Akut op | <4% | 4-5.9% | 6-7.9% | 8-9.9% | ≥10% |
| M) 30d mort, elekt op | Elektivt op | <1% | 1-1.9% | 2-2.9% | 3-3.9% | ≥4% |
| N) inkl i studie | Alla | ≥30% | 20-29% | 10-19% | <10% | |
| O) lokal recidiv | Op o endosk polyp, ej lap utan res | <5% | 5-7% | 8-10% | 11-14% | ≥15 |
| P) Relativ 3-års överl | Alla, 2008-2011 | >70 | 65.01-70 | 60.01-65 | ≤60% | |
| Q) Ledtid op till adjuv beh** | adjuv beh=ja | 100% | 90-99% | 80-89% | <80% | |
| R) Ledtid 1:a läkbesök till preop MDT | Preop MDT=ja | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| S) Ledtid preop MDT till op | Op och Preop MDT=ja | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| T) Ledtid op till PAD svar | Resecerade* | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |
| U) Ledtid ank av remiss till behstart**** | Preop strål=ja/preop cyt=ja/op=ja | ≥90% | 80-89% | 70-79% | <70% | |

*)Resecerade: Ileocekal resektion, hösid hemikolektomi, Transversum, Väsid hemikolektomi, Sigmoidumresektion, Kolektomi och Hartmann. **)tid från op till adjuvant beh, andel ≤ 8 veckor. ***)Andel där crm ≥ 1.0 mm. ****)Behandlingsstart är det tidigaste datumet av strål/cyt/op. För ledtider R-U avses andel ≤ 14 dagar

Poängbedömningens parametrar är baserat på data för 2011 förutom lokalrecidiv och relativ 3 års överlevnad. För lokalrecidiv kommer datat från 3 års uppföljningen för 2008 års patienter och relativ 3 års överlevnad är baserad på data för åren 2008-2011.

Poängbedömningen gjordes om 2009 och grundar sig nu på mål satta för nyckelvariablerna. Det gör att man får en tydligare spridning och att man lättare kan följa förändringar. Målbeskrivning framgår tabell 3.3. Noll poäng ges om ett sjukhus nått upp till det satta målet. Målen är högt satta men inte orealistiska! Det finns något sjukhus som nått upp till målet i så gott som varje bedömningsparameter. De flesta parametrar uppvisar en förvånansvärt stor spridning mellan sjukhusen, indikerande att det går att förbättra sig. Nytt för i år är att flera olika ledtider ingår där vi har ett starkt intresse från SKL och patientföreningarna. Poängen här visar att vi har mycket kvar att göra härvidlag! Om man ser till de parametrar som var med förra året ses glädjande nog att 27 av 54 sjukhus har förbättrat sina poäng och snittpoängen har höjts från 26.8 till 24.6 minuspoäng! Mycket kvar att göra men ett steg åt rätt håll! Observera att de exakta siffrorna bakom varje parameter för varje sjukhus kommer att finnas som mallar i INCA. Dessa tas fram genom att välja sammanställning samt "välj rapportmall för datauttag". Rapportmallarna finns from 1 september. Arvika har tyvärr så låg täckningsgrad att det ej kan bedömas.

Tabell 3.4: Poängbedömning.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | 2011 | 2010 |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| Ersta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | -4 | 0 | -3 | 0 | 0 | -3 | -2 | -3 | 0 | -3 | -21 | -10 |
| Kristianstad | 0 | 0 | -2 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 | 0 | -1 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -22 | -24 |
| Eskilstuna | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | -4 | 0 | -2 | 0 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -25 | -14 |
| Västerås | 0 | -1 | -2 | 0 | 0 | 0 | -3 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 | 0 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -25 | -15 |
| Visby | 0 | 0 | -2 | 0 | -1 | -3 | -1 | 0 | -2 | 0 | -2 | 0 | 0 | -3 | 0 | 0 | -2 | -1 | -3 | -3 | -3 | -26 | -19 |
| Växjö | -2 | -1 | -1 | 0 | -3 | 0 | -1 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 | -3 | 0 | -3 | -2 | -3 | 0 | -3 | -26 | -28 |
| Södertälje | 0 | -3 | -3 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2 | 0 | 0 | 0 | -3 | -2 | -1 | -3 | -2 | -1 | -3 | -3 | -27 | -22 |
| Sunderbyn | -1 | -1 | -2 | 0 | 0 | -2 | -1 | 0 | -1 | 0 | -2 | 0 | 0 | -3 | -2 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -28 | -20 |
| Danderyd | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -3 | -2 | -1 | -2 | 0 | 0 | 0 | -2 | -3 | -1 | 0 | -3 | -1 | -3 | -3 | -3 | -29 | -25 |
| Lidköping | 0 | -2 | -3 | 0 | 0 | -3 | -2 | -1 | -1 | 0 | -2 | 0 | -4 | -3 | 0 | 0 | -2 | 0 | . | -3 | -3 | -29 | -26 |
| Jönköping | 0 | -3 | -2 | -1 | 0 | -2 | -2 | 0 | 0 | -1 | -1 | -4 | 0 | 0 | 0 | -1 | -3 | -3 | -1 | -3 | -3 | -30 | -25 |
| Karolinska | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -2 | -1 | 0 | -2 | 0 | -1 | 0 | -1 | -2 | -3 | -2 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -30 | -20 |
| Gävle | 0 | -3 | -3 | 0 | 0 | -1 | -2 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | -2 | -3 | -1 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -31 | -25 |
| Lindesberg | 0 | -3 | -3 | 0 | -1 | 0 | -2 | -2 | 0 | -3 | 0 | 0 | -4 | -3 | 0 | -1 | 0 | -3 | . | -3 | -3 | -31 | . |
| Falun | 0 | -3 | -2 | 0 | 0 | -2 | -3 | -1 | -1 | -1 | 0 | -3 | 0 | -2 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -1 | -3 | -32 | -23 |
| Helsingborg | -1 | -2 | -2 | 0 | -1 | 0 | -1 | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | -2 | -3 | -2 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -32 | -17 |
| Norrtälje | 0 | 0 | -3 | 0 | 0 | -1 | -3 | -1 | -2 | -3 | 0 | 0 | 0 | -3 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -32 | -34 |
| Västervik | 0 | -2 | -3 | 0 | 0 | -2 | -2 | -1 | 0 | -2 | -2 | 0 | -4 | -3 | 0 | 0 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -33 | -26 |
| Ljungby | 0 | -3 | -3 | -1 | -3 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | . | 0 | -4 | -3 | -3 | -1 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -34 | -36 |
| SÅ-sjukvården | -1 | -1 | -3 | 0 | -1 | -2 | -3 | -2 | 0 | -2 | 0 | -4 | -1 | -3 | 0 | -1 | -3 | -1 | -3 | 0 | -3 | -34 | -32 |
| Uppsala | 0 | -3 | -3 | 0 | -2 | -3 | -2 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | -1 | 0 | -2 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -34 | -22 |
| Hudiksvall | 0 | -3 | -2 | -1 | 0 | -4 | -1 | 0 | -2 | 0 | -1 | 0 | 0 | -3 | -1 | -2 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -35 | -29 |
| Södersjh | 0 | -1 | -2 | 0 | -1 | -2 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0 | -4 | -3 | -3 | 0 | -2 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -35 | -17 |
| Ystad | 0 | -3 | -3 | -1 | -3 | -1 | -1 | 0 | -1 | -3 | -2 | -4 | -1 | -3 | 0 | 0 | -3 | . | . | -3 | -3 | -35 | -33 |
| Örebro | 0 | -2 | -3 | 0 | -1 | -2 | -3 | -1 | -1 | 0 | -1 | -1 | -3 | -3 | 0 | 0 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -35 | -23 |
| Mora | 0 | -1 | -3 | 0 | 0 | -4 | -3 | 0 | -1 | 0 | -3 | 0 | -3 | -3 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -2 | -3 | -36 | -20 |
| Norrköping | 0 | -2 | -3 | 0 | -1 | -2 | -3 | -1 | -1 | 0 | -2 | -4 | -4 | 0 | 0 | -1 | -3 | 0 | -3 | -3 | -3 | -36 | -23 |

Tabell 3.4: (continued)

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | 2011 | 2010 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| Torsby | 0 | -1 | -3 | -2 | -3 | -2 | -2 | -1 | 0 | 0 | -2 | 0 | 0 | -3 | 0 | -2 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -36 | -26 |
| Östra sjh | -1 | -1 | -2 | 0 | 0 | -1 | -3 | -2 | -2 | -2 | 0 | -3 | -2 | -2 | 0 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -36 | -22 |
| St Görans | 0 | -2 | -3 | 0 | -1 | -2 | -1 | 0 | -2 | -1 | -1 | -2 | -3 | -3 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -37 | -25 |
| Blekingesjh | -2 | -1 | -2 | 0 | -2 | -2 | -2 | 0 | -1 | -1 | 0 | -4 | -1 | -3 | -3 | -1 | -3 | -3 | -3 | -1 | -3 | -38 | -26 |
| Karlstad | 0 | -3 | -3 | -1 | -3 | -4 | -1 | -1 | -2 | 0 | 0 | 0 | -1 | -3 | -2 | 0 | -3 | -3 | -3 | -2 | -3 | -38 | -23 |
| Umeå | 0 | -3 | -3 | 0 | 0 | -3 | -3 | -1 | -2 | -3 | 0 | -4 | -2 | 0 | 0 | -1 | -3 | -3 | -3 | -1 | -3 | -38 | -27 |
| Eksjö | 0 | -3 | -3 | -2 | -1 | -2 | -3 | -1 | -2 | -3 | -3 | 0 | 0 | -3 | -3 | -1 | -3 | -1 | 0 | -2 | -3 | -39 | -32 |
| Linköping | 0 | -3 | -3 | -1 | 0 | -2 | -3 | -1 | 0 | -1 | 0 | -3 | -3 | -2 | -1 | -2 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -39 | -24 |
| Sollefteå | -2 | -3 | -3 | -1 | -3 | -4 | -3 | -1 | -3 | -3 | 0 | 0 | -4 | -3 | 0 | 0 | -3 | . | . | 0 | -3 | -39 | -30 |
| Karlskoga | 0 | -3 | -2 | -1 | -3 | -4 | -3 | -2 | -3 | -2 | 0 | 0 | 0 | -3 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -1 | -3 | -40 | -37 |
| Skånes univsjh | -1 | -2 | -3 | -1 | -2 | -2 | -2 | -1 | -1 | -3 | 0 | -3 | 0 | -3 | 0 | -1 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -40 | -27 |
| Skövde | 0 | -2 | -3 | -2 | -1 | -2 | -2 | -1 | -2 | 0 | -1 | -4 | -4 | -2 | 0 | -1 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -41 | -32 |
| Sundsvall | 0 | -3 | -3 | 0 | -2 | -2 | -3 | -1 | -1 | -3 | -1 | -2 | 0 | -3 | -2 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -41 | -29 |
| Alingsås | 0 | -3 | -3 | -2 | -3 | -2 | -3 | -2 | -2 | -3 | -1 | 0 | 0 | -3 | 0 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -42 | -37 |
| Skellefteå | 0 | -1 | -3 | 0 | -1 | -4 | -3 | -1 | -1 | -3 | -1 | 0 | -4 | -3 | -2 | -3 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -42 | -29 |
| Varberg | -1 | -2 | -3 | -1 | -1 | -4 | -3 | -2 | -2 | -3 | 0 | 0 | -4 | -3 | 0 | 0 | -3 | -3 | -3 | -1 | -3 | -42 | -32 |
| Nyköping | 0 | -3 | -3 | -1 | -3 | -2 | -2 | -1 | -1 | -3 | -2 | -4 | 0 | -3 | 0 | -1 | -3 | -3 | -2 | -3 | -3 | -43 | -18 |
| Kalmar | 0 | -3 | -3 | -1 | -2 | -3 | -2 | -1 | -1 | -2 | 0 | -4 | -3 | -3 | 0 | -1 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -44 | -36 |
| Halmstad | 0 | -3 | -3 | -2 | -3 | -4 | -3 | -1 | -1 | -3 | 0 | -2 | -1 | -3 | -4 | 0 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -45 | -36 |
| NU-sjukvården | -1 | -3 | -3 | -3 | -2 | -1 | -3 | -2 | 0 | -3 | -3 | -4 | 0 | -3 | -1 | -1 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -45 | -33 |
| Värnamo | 0 | -1 | -3 | -1 | -1 | -2 | -3 | -1 | -2 | -2 | 0 | -4 | -4 | -3 | -4 | -2 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -45 | -30 |
| Örnsköldsvik | 0 | -2 | -3 | 0 | -3 | -2 | -3 | -1 | -1 | -3 | -3 | -4 | -4 | -3 | 0 | -1 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -45 | -31 |
| Östersund | 0 | -3 | -3 | -1 | -1 | -2 | -3 | -1 | -3 | -3 | 0 | -2 | -4 | -3 | -2 | -2 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -45 | -28 |
| Kungälv | -1 | -2 | -3 | 0 | -2 | -1 | -3 | -2 | -3 | -3 | 0 | -4 | 0 | -3 | -4 | -3 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -46 | -45 |
| Lycksele | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -4 | -3 | -1 | -1 | -3 | 0 | 0 | -4 | -3 | -4 | 0 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | -47 | -29 |
| Sahlgrenska | -2 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | 0 | -3 | 0 | 0 | 0 | -3 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -47 | -46 |
| Gällivare | 0 | -3 | -3 | -1 | -3 | -2 | -3 | -1 | -4 | -3 | . | -4 | -4 | -3 | -4 | 0 | -3 | -3 | -3 | -1 | -3 | -51 | -25 |

Tabell 3.5: Antal registrerade fall av kolon cancer samt täckningsgrad.

| | Antal registrerade fall | Täckningsgrad (%) |
|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Norra | 372 | 99 |
| Stockholm/Gotland | 744 | 100 |
| Sydöstra | 421 | 100 |
| Södra | 775 | 98 |
| Uppsala/Örebro | 829 | 99 |
| Västra | 848 | 99 |
| Totalt | 3989 | 99 |

Täckningsgraden är i förhållande till antal fall i cancerregistret

Tabell 3.5 och 3.6 Tabellen anger det fullständiga materialet som presenteras i det fortsatta dokumentet. Varje regions registrering har jämförts med cancerregistrets material för att erhålla täckningsgraden. Alla adenocarcinom med diagnoskod ICD C18.1-9, ICD 19.9 ingår, förutom obduktionsfynd samt "in situ-förändringar". Målet är att nå upp till minst 99% täckningsgrad för att få pålitliga populationsdata. Flertalet regioner och sjukhus har lyckats med detta.

Det finns ingen etablerad definition för låg respektive högvolym avseende kolon cancer kirurgi. Vi har därför valt att dela in sjukhusen i kvartiler av det totala antalet registrerade fall.

Tabell 3.6: Antal fall per sjukhus uppdelat på volym samt täckningsgrad.

| | Antal registrerade fall | Täckningsgrad (%) |
|------------------------|-------------------------|-------------------|
| Volym kvartil 1 | | |
| Alingsås | 40 | 100 |
| Arvika | 15 | 63 |
| Eksjö | 44 | 100 |
| Eskilstuna | 62 | 100 |
| Gällivare | 7 | 100 |
| Hudiksvall | 41 | 100 |
| Jönköping | 57 | 100 |
| Kalmar | 63 | 100 |
| Karlskoga | 25 | 100 |
| Kungälv | 61 | 98 |
| Lidköping | 36 | 100 |
| Lindesberg | 13 | 100 |
| Ljungby | 30 | 100 |
| Lycksele | 14 | 100 |
| Mora | 42 | 100 |
| Norrtälje | 21 | 100 |
| Nyköping | 37 | 100 |
| Sahlgrenska | 8 | 91 |
| Skellefteå | 34 | 100 |
| Sollefteå | 12 | 92 |
| Sundsvall | 68 | 100 |
| Södertälje | 22 | 100 |
| Torsby | 22 | 100 |
| Visby | 30 | 100 |
| Värnamo | 36 | 100 |
| Västervik | 29 | 100 |
| Växjö | 52 | 94 |
| Örnsköldsvik | 24 | 100 |
| Övriga | 5 | |
| Volym kvartil 2 | | |
| Blekingesjukhuset | 74 | 96 |
| Gävle | 78 | 100 |
| Halmstad | 79 | 100 |
| Karlstad | 79 | 100 |
| Kristianstad | 90 | 100 |
| Norrköping | 91 | 100 |
| Sunderbyn, Luleå | 75 | 97 |
| SÄ-sjukvården | 81 | 99 |
| Umeå | 69 | 100 |
| Varberg | 85 | 99 |
| Västerås | 91 | 100 |
| Östersund | 69 | 100 |
| Volym kvartil 3 | | |
| Ersta | 123 | 100 |
| Falun | 111 | 100 |
| Helsingborg | 133 | 99 |
| Linköping | 101 | 100 |
| Skövde | 97 | 100 |
| St Görans | 97 | 100 |
| Uppsala | 115 | 100 |
| Ystad | 99 | 100 |
| Örebro | 102 | 100 |
| Volym kvartil 4 | | |
| Danderyd | 142 | 100 |
| Karolinska | 156 | 100 |
| NU-sjukvården | 158 | 99 |
| Skånes univsjh | 224 | 98 |
| Södersjukhuset | 146 | 100 |
| Östra sjukhuset | 274 | 99 |

Tabell 3.7: Utförd operation uppdelat på region.

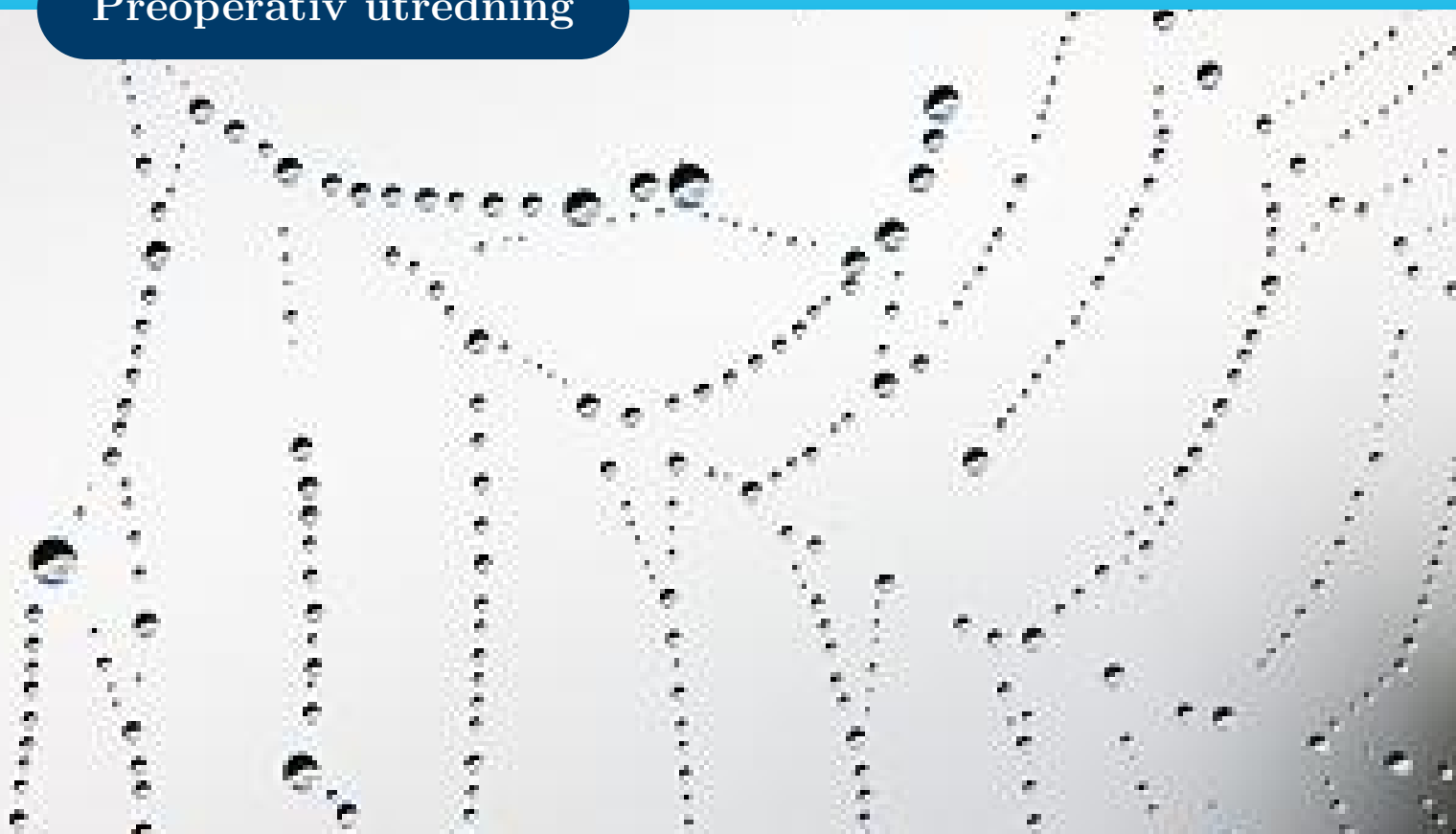
| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Ej opererad | 32 (9) | 80 (11) | 40 (10) | 98 (13) | 73 (9) | 72 (8) | 395 (10) |
| Enbart stent | 2 (1) | 7 (1) | 1 (0) | 8 (1) | 4 (0) | 19 (2) | 41 (1) |
| Enbart polypektomi | 11 (3) | 23 (3) | 30 (7) | 13 (2) | 11 (1) | 29 (3) | 117 (3) |
| Ileocekal res | 8 (2) | 9 (1) | 8 (2) | 12 (2) | 11 (1) | 17 (2) | 65 (2) |
| Hösidig hemikolektomi | 151 (41) | 296 (40) | 156 (37) | 291 (38) | 336 (41) | 333 (39) | 1563 (39) |
| Transversum | 6 (2) | 13 (2) | 7 (2) | 16 (2) | 8 (1) | 7 (1) | 57 (1) |
| Väsidig hemikolektomi | 32 (9) | 72 (10) | 40 (10) | 53 (7) | 94 (11) | 87 (10) | 378 (9) |
| Sigmoideum res | 88 (24) | 139 (19) | 103 (24) | 173 (22) | 196 (24) | 190 (22) | 889 (22) |
| Kolektomi | 15 (4) | 40 (5) | 14 (3) | 35 (5) | 37 (4) | 31 (4) | 172 (4) |
| Hartmann | 18 (5) | 19 (3) | 14 (3) | 34 (4) | 25 (3) | 12 (1) | 122 (3) |
| Laparotomi utan res | 6 (2) | 39 (5) | 6 (1) | 34 (4) | 23 (3) | 11 (1) | 119 (3) |
| Övriga | 2 (1) | 5 (1) | 2 (0) | 7 (1) | 5 (1) | 37 (4) | 58 (1) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 2 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 6 (1) | 3 (0) | 13 (0) |
| Totalt | 372 | 744 | 421 | 775 | 829 | 848 | 3989 |

Tabell 3.7 och 3.8 Inga väsentliga skillnader tycks föreligga valet av ingrepp beroende på region eller volym på sjukhusen

Tabell 3.8: Utförd operation uppdelat på operationstyp och volym.

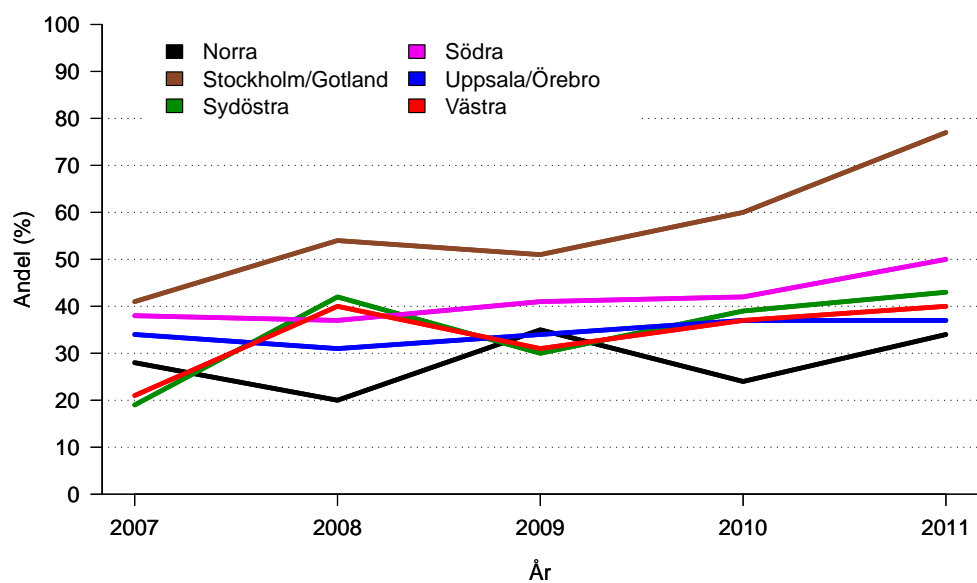
| | Sjhvol kv1 | Sjhvol kv2 | Sjhvol kv3 | Sjhvol kv4 | Totalt | Varav lap op | Akut* | Elektivt* |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Ej opererad | 89 (9) | 81 (8) | 96 (10) | 129 (12) | 395 (10) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Enbart stent | 5 (1) | 8 (1) | 5 (1) | 23 (2) | 41 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Enbart polypektomi | 34 (4) | 26 (3) | 28 (3) | 29 (3) | 117 (3) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Ileocekal res | 28 (3) | 13 (1) | 13 (1) | 11 (1) | 65 (2) | 2 (1) | 32 (5) | 33 (1) |
| Hösidig hemikolektomi | 375 (39) | 385 (40) | 390 (40) | 413 (38) | 1563 (39) | 84 (33) | 253 (38) | 1309 (48) |
| Transversum | 16 (2) | 12 (1) | 16 (2) | 13 (1) | 57 (1) | 2 (1) | 12 (2) | 45 (2) |
| Väsidig hemikolektomi | 108 (11) | 78 (8) | 77 (8) | 115 (10) | 378 (9) | 18 (7) | 82 (12) | 295 (11) |
| Sigmoideum res | 200 (21) | 237 (25) | 228 (23) | 224 (20) | 889 (22) | 129 (51) | 97 (14) | 791 (29) |
| Kolektomi | 30 (3) | 45 (5) | 51 (5) | 46 (4) | 172 (4) | 2 (1) | 55 (8) | 116 (4) |
| Hartmann | 33 (3) | 33 (3) | 26 (3) | 30 (3) | 122 (3) | 5 (2) | 58 (9) | 64 (2) |
| Laparotomi utan res | 19 (2) | 13 (1) | 34 (3) | 53 (5) | 119 (3) | 9 (4) | 59 (9) | 60 (2) |
| Övriga | 8 (1) | 27 (3) | 11 (1) | 12 (1) | 58 (1) | 0 (0) | 21 (3) | 35 (1) |
| Uppgift saknas | 5 (1) | 3 (0) | 3 (0) | 2 (0) | 13 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Totalt | 950 | 961 | 978 | 1100 | 3989 | 251 | 669 | 2748 |

*) Sex patienter saknar uppgift om akut/elektivt op men är opererad

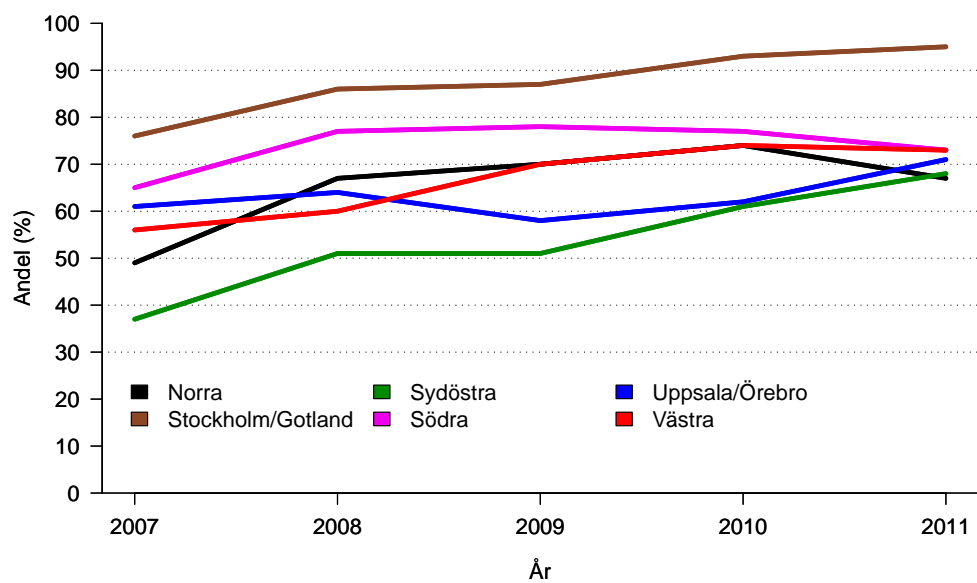


Tabell 4.1- 4.3 samt figur 4.1 och 4.2 (se nästa sida) Att rutinmässigt genomföra preoperativ staging har inte genomförts fullt ut ännu men trenden är stadigt ökande år från år. I den elektiva situationen genomgår 76% komplett preoperativ staging medan 95% genomgår komplett preoperativ staging avseende metastasering till lever och lunga. I den akuta situationen ligger siffrorna betydligt lägre (47% respektive 58%), vilket är lite bättre än förra året men fortfarande anmärkningsvärt lågt. Huruvida ingreppet är kurativt eller palliativt borde ju styra inriktningen på åtgärderna! Här behövs en skärpning!

För att man ska klassa det som en stagingundersökning krävs att det är en frågeställning vid undersökningen eller en eftergranskning - och att en metod som tillåter bedömning används. Till exempel att CT med iv- kontrast getts för att kunna bedöma levermetastasering.



Figur 4.1: Andel komplett staging av opererade patienter uppdelat på region, 2007-2011, akut op.



Figur 4.2: Andel komplett staging av opererade patienter uppdelat på region, 2007-2011, elektivt op.

Tabell 4.1: Preoperativ staging opererade patienter uppdelat på sjukhus, akut opererade.

| | Primär tumör | Lungmetastas | Levermetastas | Komplett metasstaging | Komplett staging |
|------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------------------|------------------|
| Volym kvartil 1 | | | | | |
| Alingsås | 7 (64) | 5 (45) | 5 (45) | 5 (45) | 5 (45) |
| Arvika | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Eksjö | 3 (50) | 4 (67) | 3 (50) | 3 (50) | 3 (50) |
| Eskilstuna | 9 (90) | 9 (90) | 9 (90) | 9 (90) | 9 (90) |
| Gällivare | 1 (50) | 0 (0) | 1 (50) | 0 (0) | 0 (0) |
| Hudiksvall | 1 (33) | 2 (67) | 2 (67) | 2 (67) | 1 (33) |
| Jönköping | 8 (89) | 4 (44) | 8 (89) | 4 (44) | 4 (44) |
| Kalmar | 1 (17) | 3 (50) | 3 (50) | 3 (50) | 1 (17) |
| Karlskoga | 1 (50) | 0 (0) | 1 (50) | 0 (0) | 0 (0) |
| Kungälv | 6 (86) | 3 (43) | 4 (57) | 3 (43) | 3 (43) |
| Lidköping | 1 (17) | 1 (17) | 2 (33) | 1 (17) | 0 (0) |
| Lindesberg | 0 (0) | 0 (0) | 1 (33) | 0 (0) | 0 (0) |
| Ljungby | 2 (33) | 2 (33) | 2 (33) | 2 (33) | 2 (33) |
| Lycksele | 0 (0) | 1 (100) | 1 (100) | 1 (100) | 0 (0) |
| Mora | 2 (40) | 1 (20) | 2 (40) | 1 (20) | 1 (20) |
| Norrtälje | 1 (50) | 1 (50) | 1 (50) | 1 (50) | 1 (50) |
| Nyköping | 2 (20) | 6 (60) | 7 (70) | 6 (60) | 1 (10) |
| Sahlgrenska | 1 (20) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Skellefteå | 5 (83) | 6 (100) | 5 (83) | 5 (83) | 5 (83) |
| Sollefteå | 1 (50) | 0 (0) | 1 (50) | 0 (0) | 0 (0) |
| Sundsvall | 5 (36) | 5 (36) | 8 (57) | 5 (36) | 3 (21) |
| Södertälje | 1 (33) | 1 (33) | 3 (100) | 1 (33) | 1 (33) |
| Torsby | 4 (67) | 2 (33) | 4 (67) | 2 (33) | 2 (33) |
| Visby | 3 (100) | 3 (100) | 3 (100) | 3 (100) | 3 (100) |
| Värnamo | 4 (67) | 5 (83) | 5 (83) | 5 (83) | 4 (67) |
| Västervik | 5 (71) | 5 (71) | 5 (71) | 5 (71) | 5 (71) |
| Växjö | 6 (86) | 6 (86) | 7 (100) | 6 (86) | 6 (86) |
| Örnsköldsvik | 1 (50) | 1 (50) | 1 (50) | 1 (50) | 1 (50) |

Tabell 4.1: (continued)

| | Primär tumör | Lungmetastas | Levermetastas | Komplett metastasstaging | Komplett staging |
|------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------|------------------|
| Volym kvartil 2 | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 10 (91) | 9 (82) | 10 (91) | 9 (82) | 9 (82) |
| Gävle | 6 (55) | 6 (55) | 7 (64) | 6 (55) | 5 (45) |
| Halmstad | 9 (56) | 3 (19) | 8 (50) | 3 (19) | 3 (19) |
| Karlstad | 4 (31) | 4 (31) | 4 (31) | 3 (23) | 2 (15) |
| Kristianstad | 12 (86) | 8 (57) | 11 (79) | 8 (57) | 8 (57) |
| Norrköping | 16 (94) | 12 (71) | 15 (88) | 12 (71) | 12 (71) |
| Sunderbyn, Luleå | 7 (70) | 8 (80) | 8 (80) | 8 (80) | 7 (70) |
| SÄ-sjukvården | 11 (69) | 7 (44) | 7 (44) | 7 (44) | 7 (44) |
| Umeå | 2 (22) | 5 (56) | 6 (67) | 5 (56) | 1 (11) |
| Varberg | 6 (75) | 5 (62) | 6 (75) | 5 (62) | 5 (62) |
| Västerås | 13 (76) | 8 (47) | 11 (65) | 8 (47) | 8 (47) |
| Östersund | 3 (23) | 6 (46) | 6 (46) | 6 (46) | 3 (23) |
| Volym kvartil 3 | | | | | |
| Ersta | 3 (100) | 3 (100) | 3 (100) | 3 (100) | 3 (100) |
| Falun | 16 (67) | 8 (33) | 15 (62) | 8 (33) | 7 (29) |
| Helsingborg | 16 (62) | 18 (69) | 19 (73) | 17 (65) | 14 (54) |
| Linköping | 3 (14) | 8 (38) | 10 (48) | 8 (38) | 2 (10) |
| Skövde | 8 (44) | 4 (22) | 8 (44) | 4 (22) | 4 (22) |
| St Görans | 27 (96) | 25 (89) | 28 (100) | 25 (89) | 24 (86) |
| Uppsala | 10 (38) | 19 (73) | 20 (77) | 18 (69) | 8 (31) |
| Ystad | 3 (23) | 6 (46) | 8 (62) | 6 (46) | 3 (23) |
| Örebro | 15 (60) | 23 (92) | 22 (88) | 22 (88) | 14 (56) |
| Volym kvartil 4 | | | | | |
| Danderyd | 13 (76) | 13 (76) | 14 (82) | 13 (76) | 12 (71) |
| Karolinska | 22 (96) | 22 (96) | 22 (96) | 22 (96) | 22 (96) |
| NU-sjukvården | 1 (5) | 11 (52) | 13 (62) | 11 (52) | 1 (5) |
| Skånes univsjh | 31 (76) | 26 (63) | 31 (76) | 26 (63) | 20 (49) |
| Södersjukhuset | 22 (81) | 17 (63) | 20 (74) | 17 (63) | 17 (63) |
| Östra sjukhuset | 41 (87) | 35 (74) | 35 (74) | 31 (66) | 31 (66) |
| Totalt | 411 (62) | 395 (59) | 461 (69) | 385 (58) | 313 (47) |

Tabell 4.2: Preoperativ staging opererade patienter uppdelat på sjukhus, elektivt opererade.

| | Primär tumör | Lungmetastas | Levermetastas | Komplett metasstaging | Komplett staging |
|------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------------------|------------------|
| Volym kvartil 1 | | | | | |
| Alingsås | 20 (87) | 22 (96) | 22 (96) | 22 (96) | 20 (87) |
| Arvika | 3 (25) | 11 (92) | 10 (83) | 10 (83) | 2 (17) |
| Eksjö | 27 (93) | 23 (79) | 26 (90) | 23 (79) | 23 (79) |
| Eskilstuna | 39 (98) | 39 (98) | 39 (98) | 39 (98) | 39 (98) |
| Gällivare | 2 (67) | 2 (67) | 2 (67) | 2 (67) | 2 (67) |
| Hudiksvall | 16 (46) | 33 (94) | 33 (94) | 32 (91) | 16 (46) |
| Jönköping | 32 (82) | 38 (97) | 36 (92) | 36 (92) | 32 (82) |
| Kalmar | 4 (8) | 47 (92) | 48 (94) | 47 (92) | 4 (8) |
| Karlskoga | 18 (78) | 17 (74) | 18 (78) | 17 (74) | 17 (74) |
| Kungälv | 46 (96) | 45 (94) | 41 (85) | 40 (83) | 38 (79) |
| Lidköping | 24 (96) | 24 (96) | 24 (96) | 24 (96) | 24 (96) |
| Lindesberg | 0 (0) | 7 (100) | 7 (100) | 7 (100) | 0 (0) |
| Ljungby | 12 (75) | 13 (81) | 14 (88) | 13 (81) | 10 (62) |
| Lycksele | 11 (92) | 8 (67) | 8 (67) | 6 (50) | 6 (50) |
| Mora | 32 (100) | 32 (100) | 32 (100) | 32 (100) | 32 (100) |
| Norrtälje | 14 (100) | 14 (100) | 14 (100) | 14 (100) | 14 (100) |
| Nyköping | 15 (71) | 21 (100) | 21 (100) | 21 (100) | 15 (71) |
| Sahlgrenska | 1 (33) | 1 (33) | 1 (33) | 1 (33) | 1 (33) |
| Skellefteå | 23 (88) | 25 (96) | 25 (96) | 25 (96) | 23 (88) |
| Sollefteå | 9 (100) | 7 (78) | 9 (100) | 7 (78) | 7 (78) |
| Sundsvall | 23 (48) | 46 (96) | 46 (96) | 46 (96) | 23 (48) |
| Södertälje | 9 (69) | 13 (100) | 12 (92) | 12 (92) | 9 (69) |
| Torsby | 14 (100) | 14 (100) | 14 (100) | 14 (100) | 14 (100) |
| Visby | 22 (100) | 22 (100) | 22 (100) | 22 (100) | 22 (100) |
| Värnamo | 21 (84) | 25 (100) | 25 (100) | 25 (100) | 21 (84) |
| Västervik | 13 (93) | 13 (93) | 14 (100) | 13 (93) | 12 (86) |
| Växjö | 34 (92) | 37 (100) | 36 (97) | 36 (97) | 33 (89) |
| Örnsköldsvik | 16 (80) | 17 (85) | 17 (85) | 17 (85) | 16 (80) |

Tabell 4.2: (continued)

| | Primär tumör | Lungmetastas | Levermetastas | Komplett metastasstaging | Komplett staging |
|------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------|------------------|
| Volym kvartil 2 | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 46 (85) | 51 (94) | 51 (94) | 50 (93) | 45 (83) |
| Gävle | 35 (60) | 52 (90) | 55 (95) | 52 (90) | 33 (57) |
| Halmstad | 46 (81) | 45 (79) | 49 (86) | 44 (77) | 38 (67) |
| Karlstad | 21 (35) | 57 (95) | 57 (95) | 57 (95) | 21 (35) |
| Kristianstad | 64 (98) | 63 (97) | 63 (97) | 63 (97) | 63 (97) |
| Norrköping | 59 (91) | 62 (95) | 64 (98) | 62 (95) | 58 (89) |
| Sunderbyn, Luleå | 49 (96) | 50 (98) | 49 (96) | 48 (94) | 46 (90) |
| SÄ-sjukvården | 55 (95) | 56 (97) | 56 (97) | 56 (97) | 55 (95) |
| Umeå | 20 (42) | 46 (96) | 47 (98) | 46 (96) | 19 (40) |
| Varberg | 51 (84) | 50 (82) | 52 (85) | 48 (79) | 45 (74) |
| Västerås | 60 (98) | 61 (100) | 60 (98) | 60 (98) | 60 (98) |
| Östersund | 36 (73) | 47 (96) | 47 (96) | 46 (94) | 35 (71) |
| Volym kvartil 3 | | | | | |
| Ersta | 110 (100) | 110 (100) | 110 (100) | 110 (100) | 110 (100) |
| Falun | 59 (82) | 71 (99) | 71 (99) | 70 (97) | 58 (81) |
| Helsingborg | 75 (85) | 87 (99) | 87 (99) | 86 (98) | 74 (84) |
| Linköping | 41 (75) | 53 (96) | 53 (96) | 52 (95) | 39 (71) |
| Skövde | 57 (93) | 57 (93) | 59 (97) | 57 (93) | 55 (90) |
| St Görans | 40 (74) | 54 (100) | 54 (100) | 54 (100) | 40 (74) |
| Uppsala | 52 (68) | 75 (99) | 75 (99) | 75 (99) | 51 (67) |
| Ystad | 19 (24) | 71 (91) | 75 (96) | 70 (90) | 17 (22) |
| Örebro | 53 (80) | 66 (100) | 66 (100) | 66 (100) | 53 (80) |
| Volym kvartil 4 | | | | | |
| Danderyd | 103 (96) | 106 (99) | 104 (97) | 104 (97) | 102 (95) |
| Karolinska | 111 (99) | 112 (100) | 112 (100) | 112 (100) | 111 (99) |
| NU-sjukvården | 12 (11) | 113 (99) | 113 (99) | 113 (99) | 12 (11) |
| Skånes univsjh | 112 (84) | 129 (97) | 129 (97) | 127 (95) | 106 (80) |
| Södersjukhuset | 90 (100) | 87 (97) | 88 (98) | 87 (97) | 87 (97) |
| Östra sjukhuset | 173 (94) | 181 (98) | 181 (98) | 181 (98) | 173 (94) |
| Totalt | 2149 (78) | 2628 (96) | 2643 (96) | 2599 (95) | 2081 (76) |

Tabell 4.3: Preoperativ staging av opererade patienter uppdelat på volym och operationstyp.

| | Sjshvol kvartil 1 | Sjshvol kvartil 2 | Sjshvol kvartil 3 | Sjshvol kvartil 4 | Totalt |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Akut | | | | | |
| Primärtumör | 83 (54) | 99 (64) | 101 (55) | 130 (74) | 413 (62) |
| Lungmetastas | 78 (51) | 81 (52) | 114 (62) | 124 (70) | 397 (59) |
| Levermetastas | 96 (62) | 99 (64) | 133 (72) | 135 (77) | 463 (69) |
| Komplett metastasstaging | 76 (49) | 80 (52) | 111 (60) | 120 (68) | 387 (58) |
| Komplett staging | 63 (41) | 70 (45) | 79 (43) | 103 (59) | 315 (47) |
| Elektivt | | | | | |
| Primärtumör | 500 (76) | 542 (79) | 506 (77) | 601 (81) | 2149 (78) |
| Lungmetastas | 616 (93) | 640 (93) | 644 (98) | 728 (98) | 2628 (96) |
| Levermetastas | 616 (93) | 650 (95) | 650 (98) | 727 (98) | 2643 (96) |
| Komplett metastasstaging | 603 (91) | 632 (92) | 640 (97) | 724 (98) | 2599 (95) |
| Komplett staging | 475 (72) | 518 (75) | 497 (75) | 591 (80) | 2081 (76) |

Tabell 4.4: Utfall av preoperativ staging av opererade patienter uppdelat på region, T-stadium och N-stadium.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| T-stadium | | | | | | | |
| T1-2 | 46 (14) | 102 (16) | 25 (7) | 72 (11) | 79 (11) | 77 (11) | 401 (12) |
| T3 | 56 (17) | 228 (36) | 77 (22) | 157 (24) | 182 (25) | 106 (15) | 806 (24) |
| T4 | 30 (9) | 73 (12) | 27 (8) | 80 (12) | 76 (10) | 55 (8) | 341 (10) |
| Tx | 83 (25) | 190 (30) | 108 (31) | 183 (28) | 164 (22) | 290 (40) | 1018 (30) |
| Uppgift saknas | 111 (34) | 39 (6) | 113 (32) | 163 (25) | 234 (32) | 197 (27) | 857 (25) |
| Totalt | 326 | 632 | 350 | 655 | 735 | 725 | 3423 |
| N-stadium | | | | | | | |
| N0 | 175 (54) | 324 (51) | 137 (39) | 303 (46) | 332 (45) | 384 (53) | 1655 (48) |
| N1-2 | 67 (21) | 196 (31) | 95 (27) | 119 (18) | 169 (23) | 136 (19) | 782 (23) |
| Nx | 56 (17) | 99 (16) | 88 (25) | 192 (29) | 179 (24) | 140 (19) | 754 (22) |
| Uppgift saknas | 28 (9) | 13 (2) | 30 (9) | 41 (6) | 55 (7) | 65 (9) | 232 (7) |
| Totalt | 326 | 632 | 350 | 655 | 735 | 725 | 3423 |

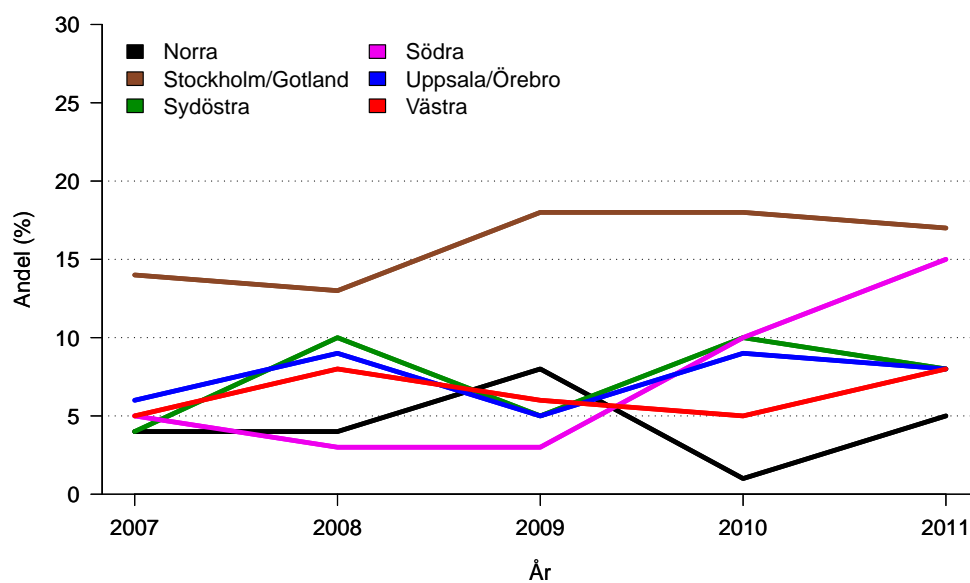
Tabell 4.4 - 4.6 Klinisk staging av koloncancer har inte etablerats ännu. I ca 25% av fallen har man klassat T-stadiet korrekt och i ca 47% N-stadium. I bara 23% klassades T4 tumörer rätt men här ingår ju även endast serosagenombrott. Sannolikt kan siffrorna förbättras om de fylls i av den röntgenolog som tolkat bildmaterialet. Standardprotokoll för röntgensvar bör underlätta detta.

Tabell 4.5: Utfall av preoperativ staging, resecerade fall, uppdelat på T-stadium.

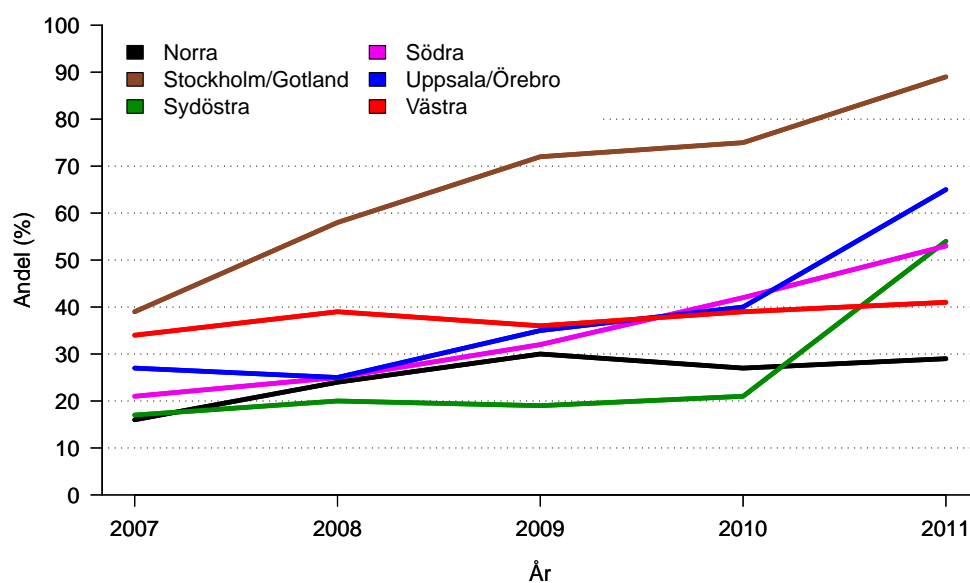
| | pT0 | pT1-2 | pT3 | pT4 | pTx | Uppgift saknas | Totalt |
|----------------|----------|-------------|--------------|-------------|-----------|----------------|--------|
| CT1-2 | 3 (1) | 153 (39) | 198 (50) | 42 (11) | 0 (0) | 0 (0) | 396 |
| CT3 | 1 (0) | 69 (9) | 509 (66) | 195 (25) | 1 (0) | 1 (0) | 776 |
| CT4 | 0 (0) | 12 (4) | 121 (41) | 158 (54) | 1 (0) | 1 (0) | 293 |
| CTx | 2 (0) | 193 (20) | 580 (60) | 187 (19) | 4 (0) | 1 (0) | 967 |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 159 (20) | 477 (59) | 168 (21) | 8 (1) | 1 (0) | 814 |
| Totalt | 7 (0) | 586 (18) | 1885 (58) | 750 (23) | 14 (0) | 4 (0) | 3246 |

Tabell 4.6: Utfall av preoperativ staging, resecerade fall, uppdelat på N-stadium.

| | pN0 | pN1-2 | pNx | Uppgift saknas | Totalt |
|----------------|--------------|--------------|-----------|----------------|--------|
| CN0 | 1044 (65) | 549 (34) | 12 (1) | 0 (0) | 1605 |
| CN1-2 | 246 (34) | 468 (65) | 5 (1) | 1 (0) | 720 |
| CNx | 368 (52) | 330 (47) | 9 (1) | 2 (0) | 709 |
| Uppgift saknas | 99 (47) | 104 (49) | 8 (4) | 1 (0) | 212 |
| Totalt | 1757 (54) | 1451 (45) | 34 (1) | 4 (0) | 3246 |



Figur 4.3: Andel preoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, akut opererade.



Figur 4.4: Andel preoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, elektivt opererade.

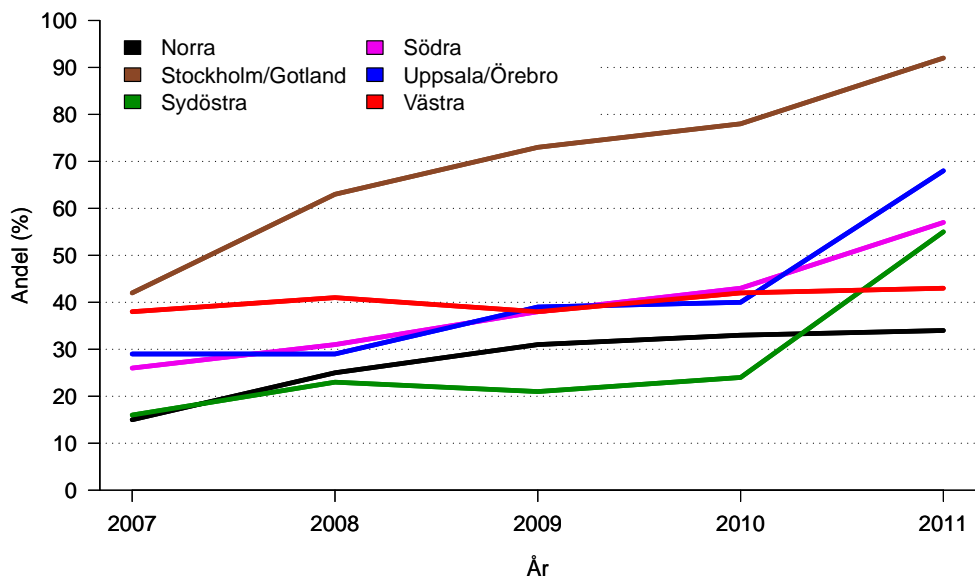
Tabell 4.7 och 4.8 samt figur 4.3 - 4.8 Indikationer börjar komma som styrker att MDT-bedömning höjer kvalitet men det är resurskrävande, vilket sannolikt är orsaken till att det inte prioriterats. En tydlig trend uppåt senaste året är dock tydlig efter de diskussioner som förts. Stockholmsregionen är en förebild.

Tabell 4.7: Preoperativ bedömning i mdt grupp uppdelat på sjukhus och operationstyp.

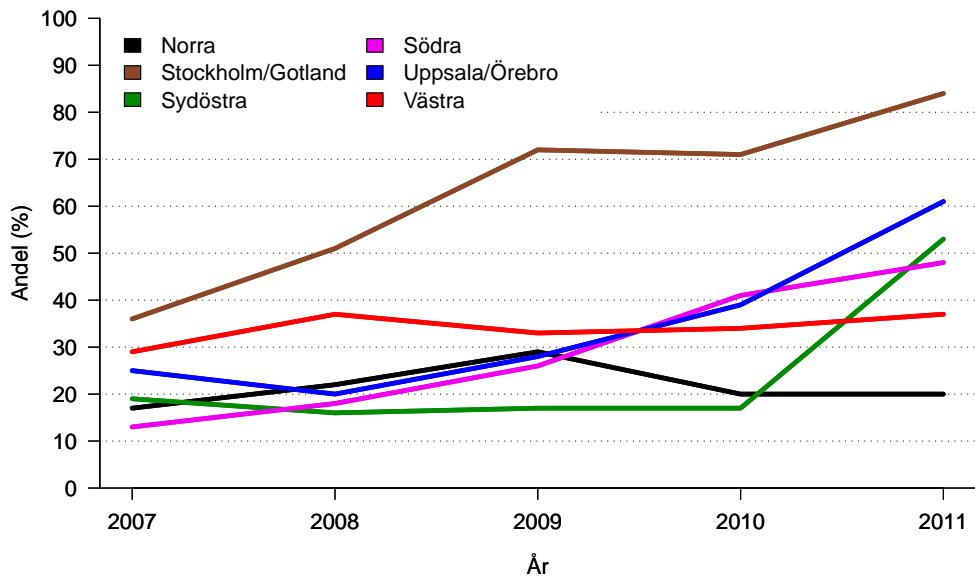
| | Akut | | | | Elektivt | | | |
|------------------------|-----------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|
| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
| Volym kvartil 1 | | | | | | | | |
| Alingsås | 1 (9) | 10 (91) | 0 (0) | 11 | 1 (4) | 22 (96) | 0 (0) | 23 |
| Arvika | 0 (0) | 1 (100) | 0 (0) | 1 | 0 (0) | 12 (100) | 0 (0) | 12 |
| Eksjö | 0 (0) | 6 (100) | 0 (0) | 6 | 3 (10) | 26 (90) | 0 (0) | 29 |
| Eskilstuna | 4 (40) | 6 (60) | 0 (0) | 10 | 39 (98) | 1 (2) | 0 (0) | 40 |
| Gällivare | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 2 | 2 (67) | 1 (33) | 0 (0) | 3 |
| Hudiksvall | 1 (33) | 2 (67) | 0 (0) | 3 | 28 (80) | 7 (20) | 0 (0) | 35 |
| Jönköping | 1 (11) | 8 (89) | 0 (0) | 9 | 35 (90) | 4 (10) | 0 (0) | 39 |
| Kalmar | 1 (17) | 5 (83) | 0 (0) | 6 | 13 (25) | 38 (75) | 0 (0) | 51 |
| Karlskoga | 1 (50) | 1 (50) | 0 (0) | 2 | 18 (78) | 5 (22) | 0 (0) | 23 |
| Kungälv | 0 (0) | 7 (100) | 0 (0) | 7 | 23 (48) | 25 (52) | 0 (0) | 48 |
| Lidköping | 0 (0) | 6 (100) | 0 (0) | 6 | 0 (0) | 25 (100) | 0 (0) | 25 |
| Lindesberg | 0 (0) | 3 (100) | 0 (0) | 3 | 0 (0) | 7 (100) | 0 (0) | 7 |
| Ljungby | 0 (0) | 6 (100) | 0 (0) | 6 | 9 (56) | 7 (44) | 0 (0) | 16 |
| Lycksele | 0 (0) | 1 (100) | 0 (0) | 1 | 1 (8) | 11 (92) | 0 (0) | 12 |
| Mora | 1 (20) | 4 (80) | 0 (0) | 5 | 6 (19) | 26 (81) | 0 (0) | 32 |
| Norrtälje | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 2 | 8 (57) | 6 (43) | 0 (0) | 14 |
| Nyköping | 1 (10) | 9 (90) | 0 (0) | 10 | 21 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 21 |
| Sahlgrenska | 0 (0) | 5 (100) | 0 (0) | 5 | 1 (33) | 2 (67) | 0 (0) | 3 |
| Skellefteå | 1 (17) | 5 (83) | 0 (0) | 6 | 3 (12) | 23 (88) | 0 (0) | 26 |
| Sollefteå | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 2 | 0 (0) | 9 (100) | 0 (0) | 9 |
| Sundsvall | 0 (0) | 14 (100) | 0 (0) | 14 | 6 (12) | 42 (88) | 0 (0) | 48 |
| Södertälje | 0 (0) | 3 (100) | 0 (0) | 3 | 9 (69) | 4 (31) | 0 (0) | 13 |
| Torsby | 1 (17) | 5 (83) | 0 (0) | 6 | 11 (79) | 3 (21) | 0 (0) | 14 |
| Visby | 1 (33) | 2 (67) | 0 (0) | 3 | 16 (73) | 6 (27) | 0 (0) | 22 |
| Värnamo | 1 (17) | 5 (83) | 0 (0) | 6 | 13 (52) | 12 (48) | 0 (0) | 25 |
| Västervik | 0 (0) | 7 (100) | 0 (0) | 7 | 4 (29) | 10 (71) | 0 (0) | 14 |
| Växjö | 3 (43) | 4 (57) | 0 (0) | 7 | 32 (86) | 5 (14) | 0 (0) | 37 |
| Örnsköldsvik | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 2 | 4 (20) | 16 (80) | 0 (0) | 20 |

Tabell 4.7: (continued)

| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
|------------------------|------------|-------------|-------------|--------|--------------|--------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 3 (27) | 8 (73) | 0 (0) | 11 | 42 (78) | 12 (22) | 0 (0) | 54 |
| Gävle | 0 (0) | 11 (100) | 0 (0) | 11 | 19 (33) | 39 (67) | 0 (0) | 58 |
| Halmstad | 0 (0) | 16 (100) | 0 (0) | 16 | 7 (12) | 50 (88) | 0 (0) | 57 |
| Karlstad | 0 (0) | 13 (100) | 0 (0) | 13 | 15 (25) | 45 (75) | 0 (0) | 60 |
| Kristianstad | 2 (14) | 12 (86) | 0 (0) | 14 | 55 (85) | 10 (15) | 0 (0) | 65 |
| Norrköping | 3 (18) | 14 (82) | 0 (0) | 17 | 34 (52) | 31 (48) | 0 (0) | 65 |
| Sunderbyn, Luleå | 2 (20) | 8 (80) | 0 (0) | 10 | 45 (88) | 6 (12) | 0 (0) | 51 |
| SÄ-sjukvården | 3 (19) | 13 (81) | 0 (0) | 16 | 14 (24) | 44 (76) | 0 (0) | 58 |
| Umeå | 0 (0) | 9 (100) | 0 (0) | 9 | 9 (19) | 39 (81) | 0 (0) | 48 |
| Varberg | 1 (12) | 7 (88) | 0 (0) | 8 | 11 (18) | 50 (82) | 0 (0) | 61 |
| Västerås | 1 (6) | 16 (94) | 0 (0) | 17 | 59 (97) | 2 (3) | 0 (0) | 61 |
| Östersund | 0 (0) | 13 (100) | 0 (0) | 13 | 6 (12) | 43 (88) | 0 (0) | 49 |
| Volym kvartil 3 | | | | | | | | |
| Ersta | 3 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 3 | 109 (99) | 1 (1) | 0 (0) | 110 |
| Falun | 0 (0) | 24 (100) | 0 (0) | 24 | 65 (90) | 7 (10) | 0 (0) | 72 |
| Helsingborg | 5 (19) | 21 (81) | 0 (0) | 26 | 79 (90) | 9 (10) | 0 (0) | 88 |
| Linköping | 0 (0) | 21 (100) | 0 (0) | 21 | 48 (87) | 7 (13) | 0 (0) | 55 |
| Skövde | 0 (0) | 18 (100) | 0 (0) | 18 | 7 (11) | 54 (89) | 0 (0) | 61 |
| St Görans | 4 (14) | 24 (86) | 0 (0) | 28 | 27 (50) | 27 (50) | 0 (0) | 54 |
| Uppsala | 0 (0) | 26 (100) | 0 (0) | 26 | 65 (86) | 11 (14) | 0 (0) | 76 |
| Ystad | 0 (0) | 13 (100) | 0 (0) | 13 | 0 (0) | 78 (100) | 0 (0) | 78 |
| Örebro | 2 (8) | 23 (92) | 0 (0) | 25 | 27 (41) | 39 (59) | 0 (0) | 66 |
| Volym kvartil 4 | | | | | | | | |
| Danderyd | 5 (29) | 12 (71) | 0 (0) | 17 | 103 (96) | 4 (4) | 0 (0) | 107 |
| Karolinska | 2 (9) | 21 (91) | 0 (0) | 23 | 107 (96) | 5 (4) | 0 (0) | 112 |
| NU-sjukvården | 0 (0) | 21 (100) | 0 (0) | 21 | 8 (7) | 106 (93) | 0 (0) | 114 |
| Skånes univsjh | 6 (15) | 35 (85) | 0 (0) | 41 | 55 (41) | 78 (59) | 0 (0) | 133 |
| Södersjukhuset | 4 (15) | 23 (85) | 0 (0) | 27 | 86 (96) | 4 (4) | 0 (0) | 90 |
| Östra sjukhuset | 6 (13) | 41 (87) | 0 (0) | 47 | 169 (92) | 14 (8) | 1 (1) | 184 |
| Totalt | 70 (11) | 596 (89) | 0 (0) | 666 | 1577 (57) | 1170 (43) | 1 (0) | 2748 |



Figur 4.5: Andel preoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, elektivt opererade, ≤ 75 år.



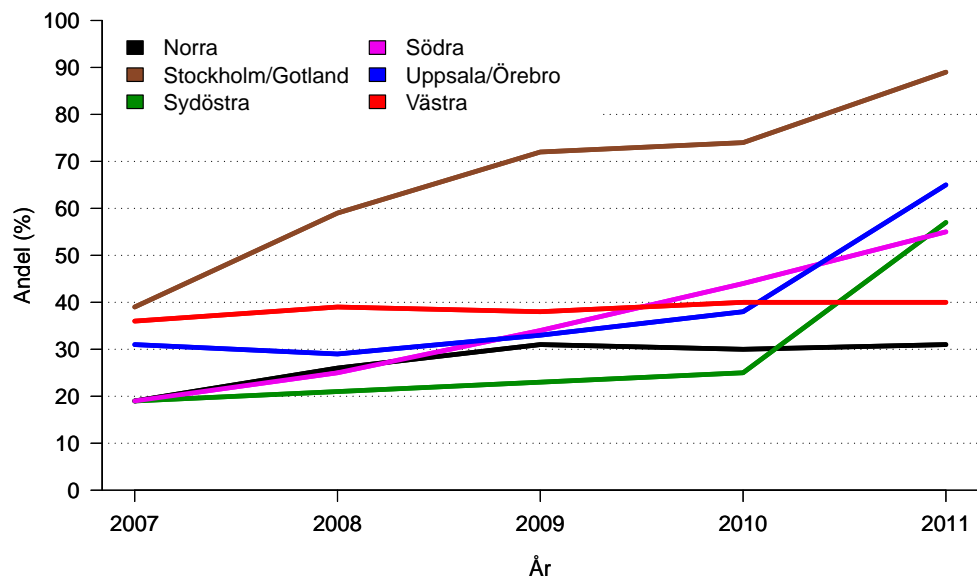
Figur 4.6: Andel preoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, elektivt opererade, > 75 år.

Tabell 4.8: Preoperativ bedömning i mdt grupp uppdelat på sjukhus och ålder, elektivt op.

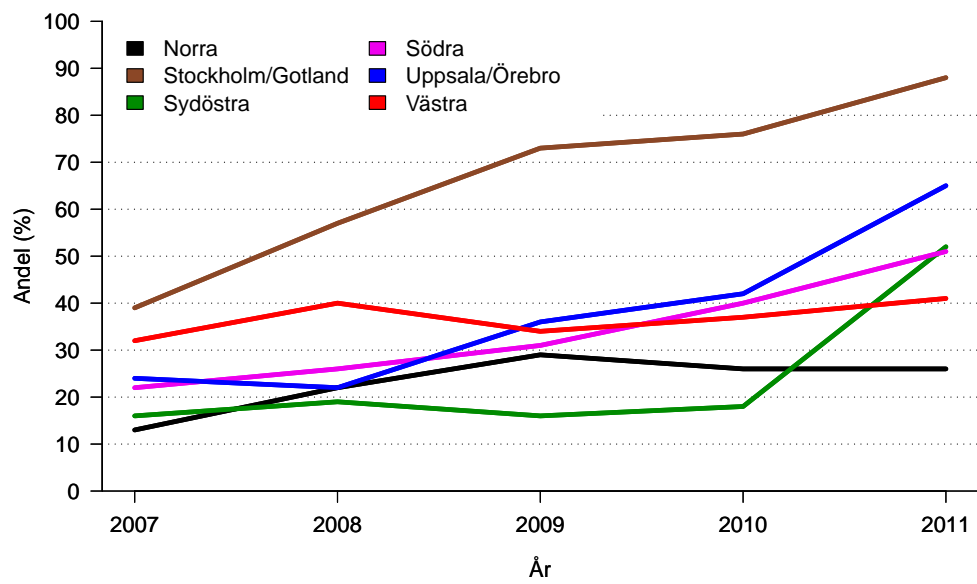
| | <= 75 | | | | > 75 | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|
| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
| Volym kvartil 1 | | | | | | | | |
| Alingsås | 1 (6) | 15 (94) | 0 (0) | 16 | 0 (0) | 7 (100) | 0 (0) | 7 |
| Arvika | 0 (0) | 4 (100) | 0 (0) | 4 | 0 (0) | 8 (100) | 0 (0) | 8 |
| Eksjö | 3 (21) | 11 (79) | 0 (0) | 14 | 0 (0) | 15 (100) | 0 (0) | 15 |
| Eskilstuna | 25 (96) | 1 (4) | 0 (0) | 26 | 14 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 14 |
| Gällivare | 2 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 2 | 0 (0) | 1 (100) | 0 (0) | 1 |
| Hudiksvall | 13 (81) | 3 (19) | 0 (0) | 16 | 15 (79) | 4 (21) | 0 (0) | 19 |
| Jönköping | 21 (84) | 4 (16) | 0 (0) | 25 | 14 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 14 |
| Kalmar | 10 (34) | 19 (66) | 0 (0) | 29 | 3 (14) | 19 (86) | 0 (0) | 22 |
| Karlskoga | 11 (85) | 2 (15) | 0 (0) | 13 | 7 (70) | 3 (30) | 0 (0) | 10 |
| Kungälv | 15 (52) | 14 (48) | 0 (0) | 29 | 8 (42) | 11 (58) | 0 (0) | 19 |
| Lidköping | 0 (0) | 17 (100) | 0 (0) | 17 | 0 (0) | 8 (100) | 0 (0) | 8 |
| Lindesberg | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 2 | 0 (0) | 5 (100) | 0 (0) | 5 |
| Ljungby | 3 (75) | 1 (25) | 0 (0) | 4 | 6 (50) | 6 (50) | 0 (0) | 12 |
| Lycksele | 1 (20) | 4 (80) | 0 (0) | 5 | 0 (0) | 7 (100) | 0 (0) | 7 |
| Mora | 4 (21) | 15 (79) | 0 (0) | 19 | 2 (15) | 11 (85) | 0 (0) | 13 |
| Norrtälje | 4 (67) | 2 (33) | 0 (0) | 6 | 4 (50) | 4 (50) | 0 (0) | 8 |
| Nyköping | 15 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 15 | 6 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 6 |
| Sahlgrenska | 1 (33) | 2 (67) | 0 (0) | 3 | 0 (-) | 0 (-) | 0 (-) | 0 |
| Skellefteå | 3 (18) | 14 (82) | 0 (0) | 17 | 0 (0) | 9 (100) | 0 (0) | 9 |
| Sollefteå | 0 (0) | 4 (100) | 0 (0) | 4 | 0 (0) | 5 (100) | 0 (0) | 5 |
| Sundsvall | 2 (7) | 26 (93) | 0 (0) | 28 | 4 (20) | 16 (80) | 0 (0) | 20 |
| Södertälje | 6 (75) | 2 (25) | 0 (0) | 8 | 3 (60) | 2 (40) | 0 (0) | 5 |
| Torsby | 6 (86) | 1 (14) | 0 (0) | 7 | 5 (71) | 2 (29) | 0 (0) | 7 |
| Visby | 9 (64) | 5 (36) | 0 (0) | 14 | 7 (88) | 1 (12) | 0 (0) | 8 |
| Värnamo | 8 (67) | 4 (33) | 0 (0) | 12 | 5 (38) | 8 (62) | 0 (0) | 13 |
| Västervik | 2 (33) | 4 (67) | 0 (0) | 6 | 2 (25) | 6 (75) | 0 (0) | 8 |
| Växjö | 18 (95) | 1 (5) | 0 (0) | 19 | 14 (78) | 4 (22) | 0 (0) | 18 |
| Örnsköldsvik | 3 (25) | 9 (75) | 0 (0) | 12 | 1 (12) | 7 (88) | 0 (0) | 8 |

Tabell 4.8: (continued)

| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 25 (81) | 6 (19) | 0 (0) | 31 | 17 (74) | 6 (26) | 0 (0) | 23 |
| Gävle | 14 (38) | 23 (62) | 0 (0) | 37 | 5 (24) | 16 (76) | 0 (0) | 21 |
| Halmstad | 5 (16) | 26 (84) | 0 (0) | 31 | 2 (8) | 24 (92) | 0 (0) | 26 |
| Karlstad | 8 (23) | 27 (77) | 0 (0) | 35 | 7 (28) | 18 (72) | 0 (0) | 25 |
| Kristianstad | 32 (84) | 6 (16) | 0 (0) | 38 | 23 (85) | 4 (15) | 0 (0) | 27 |
| Norrköping | 13 (37) | 22 (63) | 0 (0) | 35 | 21 (70) | 9 (30) | 0 (0) | 30 |
| Sunderbyn, Luleå | 30 (91) | 3 (9) | 0 (0) | 33 | 15 (83) | 3 (17) | 0 (0) | 18 |
| SÄ-sjukvården | 12 (32) | 26 (68) | 0 (0) | 38 | 2 (10) | 18 (90) | 0 (0) | 20 |
| Umeå | 8 (25) | 24 (75) | 0 (0) | 32 | 1 (6) | 15 (94) | 0 (0) | 16 |
| Varberg | 6 (16) | 32 (84) | 0 (0) | 38 | 5 (22) | 18 (78) | 0 (0) | 23 |
| Västerås | 25 (93) | 2 (7) | 0 (0) | 27 | 34 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 34 |
| Östersund | 6 (21) | 23 (79) | 0 (0) | 29 | 0 (0) | 20 (100) | 0 (0) | 20 |
| Volym kvartil 3 | | | | | | | | |
| Ersta | 74 (99) | 1 (1) | 0 (0) | 75 | 35 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 35 |
| Falun | 38 (90) | 4 (10) | 0 (0) | 42 | 27 (90) | 3 (10) | 0 (0) | 30 |
| Helsingborg | 46 (92) | 4 (8) | 0 (0) | 50 | 33 (87) | 5 (13) | 0 (0) | 38 |
| Linköping | 27 (84) | 5 (16) | 0 (0) | 32 | 21 (91) | 2 (9) | 0 (0) | 23 |
| Skövde | 2 (6) | 33 (94) | 0 (0) | 35 | 5 (19) | 21 (81) | 0 (0) | 26 |
| St Görans | 20 (71) | 8 (29) | 0 (0) | 28 | 7 (27) | 19 (73) | 0 (0) | 26 |
| Uppsala | 46 (92) | 4 (8) | 0 (0) | 50 | 19 (73) | 7 (27) | 0 (0) | 26 |
| Ystad | 0 (0) | 49 (100) | 0 (0) | 49 | 0 (0) | 29 (100) | 0 (0) | 29 |
| Örebro | 18 (47) | 20 (53) | 0 (0) | 38 | 9 (32) | 19 (68) | 0 (0) | 28 |
| Volym kvartil 4 | | | | | | | | |
| Danderyd | 63 (97) | 2 (3) | 0 (0) | 65 | 40 (95) | 2 (5) | 0 (0) | 42 |
| Karolinska | 80 (95) | 4 (5) | 0 (0) | 84 | 27 (96) | 1 (4) | 0 (0) | 28 |
| NU-sjukvården | 6 (10) | 52 (90) | 0 (0) | 58 | 2 (4) | 54 (96) | 0 (0) | 56 |
| Skånes univsjh | 39 (52) | 36 (48) | 0 (0) | 75 | 16 (28) | 42 (72) | 0 (0) | 58 |
| Södersjukhuset | 47 (98) | 1 (2) | 0 (0) | 48 | 39 (93) | 3 (7) | 0 (0) | 42 |
| Östra sjukhuset | 106 (94) | 6 (5) | 1 (1) | 113 | 63 (89) | 8 (11) | 0 (0) | 71 |
| Totalt | 982 (61) | 635 (39) | 1 (0) | 1618 | 595 (53) | 535 (47) | 0 (0) | 1130 |



Figur 4.7: Andel preoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, 2007-2011, uppdelat på region, elektivt opererade, män.



Figur 4.8: Andel preoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp, 2007-2011, uppdelat på region, elektivt opererade, kvinnor.

Tabell 4.9: Peroral tarmförberedelse, elektivt opererande, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Högersidig kolon | | | | | | | |
| Ja | 3 (2) | 11 (4) | 2 (2) | 14 (5) | 20 (8) | 17 (6) | 67 (5) |
| Nej | 123 (98) | 244 (96) | 125 (98) | 242 (95) | 245 (92) | 252 (93) | 1231 (95) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (1) | 2 (0) |
| Totalt | 126 | 255 | 127 | 256 | 265 | 271 | 1300 |
| Vänstersidig kolon | | | | | | | |
| Ja | 11 (9) | 24 (11) | 26 (21) | 75 (33) | 62 (24) | 73 (29) | 271 (23) |
| Nej | 105 (91) | 189 (89) | 100 (79) | 154 (67) | 199 (76) | 179 (71) | 926 (77) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 2 (0) |
| Totalt | 116 | 213 | 126 | 230 | 262 | 252 | 1199 |
| Övriga | | | | | | | |
| Ja | 1 (4) | 5 (9) | 0 (0) | 4 (10) | 4 (9) | 6 (11) | 20 (8) |
| Nej | 24 (96) | 49 (91) | 25 (100) | 36 (90) | 43 (91) | 50 (88) | 227 (92) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (2) | 1 (0) |
| Totalt | 25 | 54 | 25 | 40 | 47 | 57 | 248 |

I Övriga ingår transversum och "ej bedömbara"

Tabell 4.9 och 4.10 Kunskapen om att preoperativ tarmförberedelse inte medför några fördelar har snabbt vunnit genomslag. Med hänsyn till att det ibland behövs göras peroperativ coloscopi (resektion följande endoscopiskt avlägsnande av maligna polyper t.ex) bör siffran ej nå upp till 100%.

Tabell 4.10: Peroral tarmförberedelse, elektivt opererande, uppdelat på volym.

| | Sjhvol kvartil 1 | Sjhvol kvartil 2 | Sjhvol kvartil 3 | Sjhvol kvartil 4 | Totalt |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| Högersidig kolon | | | | | |
| Ja | 19 (6) | 13 (4) | 19 (6) | 16 (5) | 67 (5) |
| Nej | 294 (94) | 309 (95) | 304 (94) | 324 (95) | 1231 (95) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 2 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (0) |
| Totalt | 313 | 324 | 323 | 340 | 1300 |
| Vänstersidig kolon | | | | | |
| Ja | 58 (20) | 83 (27) | 56 (20) | 74 (22) | 271 (23) |
| Nej | 228 (79) | 224 (73) | 219 (80) | 255 (77) | 926 (77) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 2 (0) |
| Totalt | 287 | 307 | 275 | 330 | 1199 |
| Övriga | | | | | |
| Ja | 7 (12) | 1 (2) | 5 (8) | 7 (10) | 20 (8) |
| Nej | 53 (88) | 55 (98) | 57 (92) | 62 (89) | 227 (92) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 1 (0) |
| Totalt | 60 | 56 | 62 | 70 | 248 |

I Övriga ingår transversum och "ej bedömbara"

Tabell 4.11: Preoperativ cytostatikabehandling, M0, elektivt opererade, uppdelat på volym.

| | Sjhvol kvartil 1 | Sjhvol kvartil 2 | Sjhvol kvartil 3 | Sjhvol kvartil 4 | Totalt |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| ≤ 75 år | | | | | |
| Ja | 1 (0) | 5 (1) | 10 (3) | 20 (5) | 36 (3) |
| Nej | 310 (100) | 340 (99) | 340 (97) | 348 (95) | 1338 (97) |
| Totalt | 311 | 345 | 350 | 368 | 1374 |
| > 75 år | | | | | |
| Ja | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (1) | 3 (0) |
| Nej | 238 (100) | 249 (100) | 236 (100) | 266 (99) | 989 (100) |
| Totalt | 239 | 249 | 236 | 268 | 992 |

Tabell 4.11 - 4.13 Andelen fall där preop cytostatika är riktad mot primärtumören är låg men antalet där det är indicerat är inte känt. Rimligen är det dock högre än 2% med hänsyn till att frekvensen locoregionala recidiv är ca 10%. Andelen preop behandling är högre när den riktas mot metastaser. Stora skillnader beroende på volymen antyder ett problem. Kan kanske till dels förklaras av att dessa patienter remitterats?

Tabell 4.12: Preoperativ cytostatikabehandling, M1, elektivt opererade, uppdelat på volym.

| | Sjhvol kvartil 1 | Sjhvol kvartil 2 | Sjhvol kvartil 3 | Sjhvol kvartil 4 | Totalt |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| ≤ 75 år | | | | | |
| Ja | 4 (9) | 6 (12) | 11 (26) | 18 (25) | 39 (18) |
| Nej | 43 (91) | 44 (88) | 31 (74) | 54 (75) | 172 (82) |
| Totalt | 47 | 50 | 42 | 72 | 211 |
| > 75 år | | | | | |
| Ja | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (4) | 1 (1) |
| Nej | 34 (100) | 21 (100) | 22 (100) | 26 (96) | 103 (99) |
| Totalt | 34 | 21 | 22 | 27 | 104 |

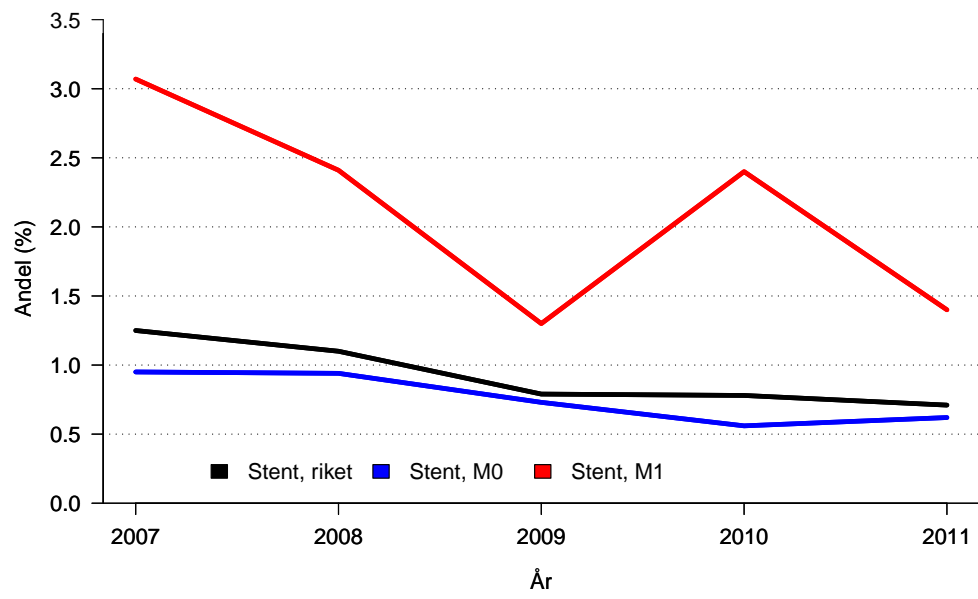
Tabell 4.13: Preoperativ avlastning, resecerade fall, uppdelat på region, stent och stomi.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|--------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Stent | | | | | | | |
| Ja | 1 (0) | 2 (0) | 3 (1) | 7 (1) | 0 (0) | 10 (1) | 23 (1) |
| Nej | 7 (2) | 33 (6) | 5 (1) | 6 (1) | 17 (2) | 5 (1) | 73 (2) |
| Ej preop avlastade | 310 (97) | 553 (94) | 334 (98) | 601 (98) | 690 (98) | 662 (98) | 3150 (97) |
| Totalt | 318 | 588 | 342 | 614 | 707 | 677 | 3246 |
| Stomi | | | | | | | |
| Ja | 8 (3) | 32 (5) | 7 (2) | 7 (1) | 17 (2) | 6 (1) | 77 (2) |
| Nej | 0 (0) | 3 (1) | 1 (0) | 7 (1) | 0 (0) | 9 (1) | 20 (1) |
| Ej preop avlastade | 310 (97) | 553 (94) | 334 (98) | 600 (98) | 690 (98) | 662 (98) | 3149 (97) |
| Totalt | 318 | 588 | 342 | 614 | 707 | 677 | 3246 |

Tabell 4.14: Preoperativ avlastning, resecerade fall, uppdelat på volym, stent och stomi.

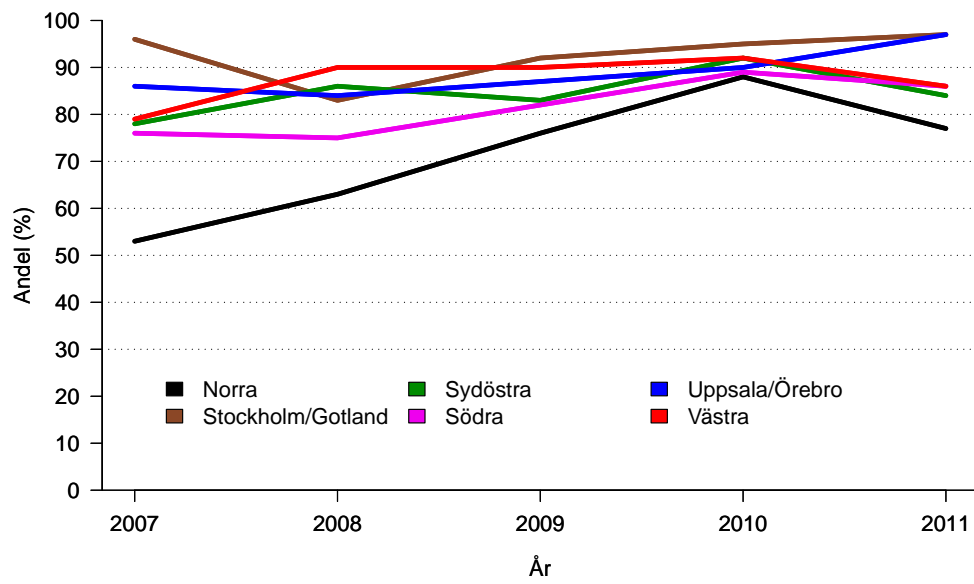
| | Sjhvol kvartil 1 | Sjhvol kvartil 2 | Sjhvol kvartil 3 | Sjhvol kvartil 4 | Totalt |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| Stent | | | | | |
| Ja | 4 (1) | 4 (0) | 0 (0) | 15 (2) | 23 (1) |
| Nej | 18 (2) | 11 (1) | 10 (1) | 34 (4) | 73 (2) |
| Ej preop avlastade | 768 (97) | 788 (98) | 791 (99) | 803 (94) | 3150 (97) |
| Totalt | 790 | 803 | 801 | 852 | 3246 |
| Stomi | | | | | |
| Ja | 21 (3) | 11 (1) | 9 (1) | 36 (4) | 77 (2) |
| Nej | 1 (0) | 4 (0) | 1 (0) | 14 (2) | 20 (1) |
| Ej preop avlastade | 768 (97) | 788 (98) | 791 (99) | 802 (94) | 3149 (97) |
| Totalt | 790 | 803 | 801 | 852 | 3246 |

Tabell 4.14 och figur 4.9 Endast 3% erhöill preoperativ avlastning. Tidigare trend att andelen stentar är minskande har planat ut.

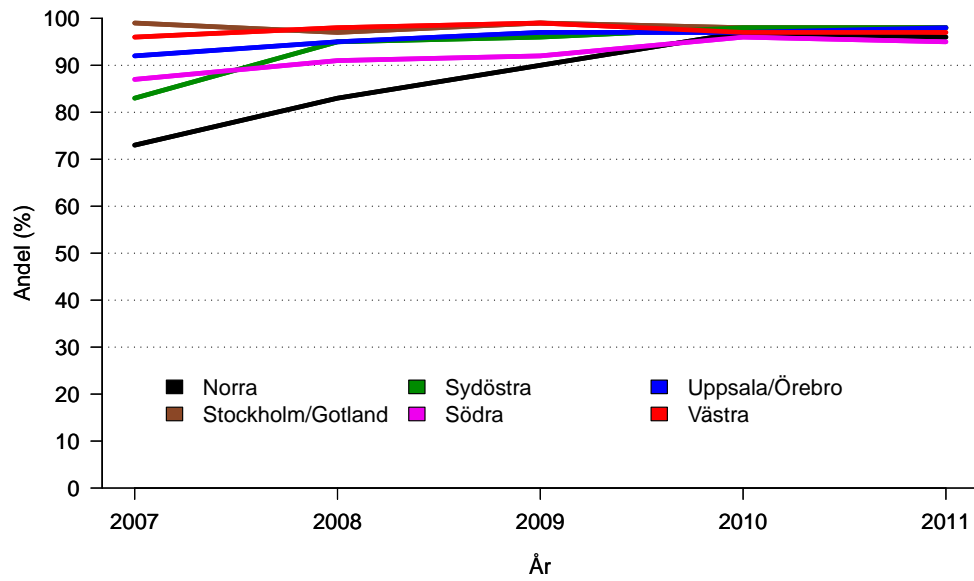


Figur 4.9: Andel stent, resecerade fall, 2007-2011, riket.

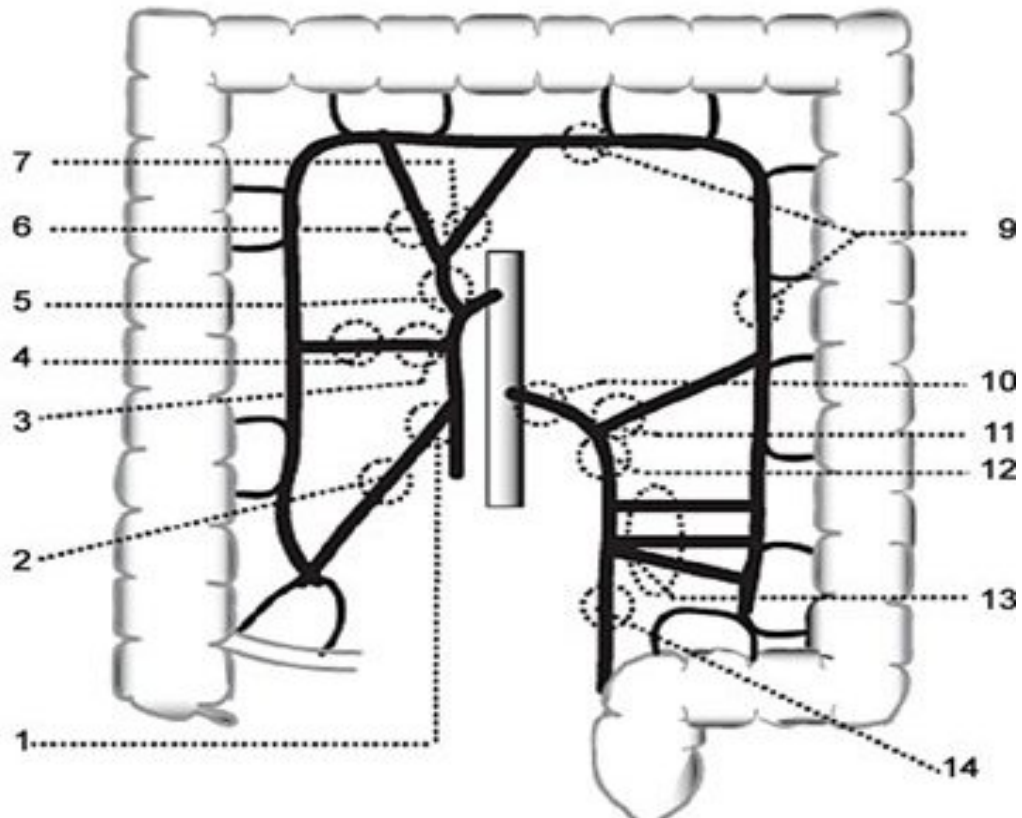




Figur 5.1: Andel placering av proximal kärlligatur angivet uppdelat på region, 2007-2011, akut opererade.



Figur 5.2: Andel placering av proximal kärlligatur angivet uppdelat på region, 2007-2011, elektivt opererad.



Figur 5.3: Kärlligaturer.

Tabell 5.1: Kärlligaturer, högersidig hemikolektomi pga. tumör i caekum eller ascendens, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---|------------|-------------------|------------|------------|----------------|-------------|-------------|
| Kärlligatur | | | | | | | |
| Central lig av ileocolica (1+x ej 5,6,7) | 11 (9) | 31 (14) | 6 (5) | 41 (19) | 27 (11) | 25 (10) | 141 (12) |
| D:o + lig av colica medias hö gren (1+6+x ej 5,7) | 57 (49) | 151 (66) | 75 (63) | 88 (41) | 129 (55) | 127 (52) | 627 (54) |
| Central lig av ileocolica och colica media (1+5+x) | 18 (16) | 15 (7) | 21 (18) | 33 (15) | 42 (18) | 44 (18) | 173 (15) |
| Icke central lig av ileocolica (2+x ej 1,3,5,6,7) | 3 (3) | 1 (0) | 2 (2) | 11 (5) | 5 (2) | 7 (3) | 29 (3) |
| Övriga | 23 (20) | 25 (11) | 10 (8) | 35 (16) | 30 (13) | 36 (15) | 159 (14) |
| Ej angivet | 4 (3) | 5 (2) | 5 (4) | 6 (3) | 3 (1) | 5 (2) | 28 (2) |
| Totalt | 116 | 228 | 119 | 214 | 236 | 244 | 1157 |

Tabell 5.1 -5.6 Ligaturens placering har angetts i 89% resp 97% av akuta och elektiva operationer, vilket är aningen lägre än föregående år men får anses som en bra siffra. Andelen där kärlligaturen angetts med en ”atypisk placering” har minskat men är relativt hög och lite svårtolkad vad den står för. En första vetenskaplig rapport har publicerats, där ingen påverkan på incidensen av anastomosläckage vid rektumresektioner kunde ses avseende ligaturhöjd.

Vid akut operation är andelen atypiskt placerad ligatur vanligare och framför allt andelen icke radikala operationer betydligt vanligare. Handhavandet av akutpatienter behöver belysas och diskuteras.

Tabell 5.2: Kärlligaturer, högersidig hemikolektomi pga. tumör i höger flexur, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---|-----------|-------------------|-----------|------------|----------------|------------|------------|
| Kärlligatur | | | | | | | |
| Central lig av ileocolica (1+x ej 5,6,7) | 1 (6) | 3 (10) | 0 (0) | 3 (6) | 2 (4) | 1 (2) | 10 (5) |
| D:o + lig av colica medias hö gren (1+6+x ej 5,7) | 4 (22) | 13 (43) | 9 (56) | 17 (35) | 24 (47) | 17 (40) | 84 (41) |
| Central lig av ileocolica och colica media (1+5+x) | 7 (39) | 11 (37) | 5 (31) | 11 (23) | 12 (24) | 15 (36) | 61 (30) |
| Icke central lig av ileocolica (2+x ej 1,3,5,6,7) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (2) | 2 (4) | 0 (0) | 3 (1) |
| Övriga | 5 (28) | 3 (10) | 2 (12) | 13 (27) | 11 (22) | 8 (19) | 42 (20) |
| Ej angivet | 1 (6) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (6) | 0 (0) | 1 (2) | 5 (2) |
| Totalt | 18 | 30 | 16 | 48 | 51 | 42 | 205 |

Tabell 5.3: Kärlligaturer, högersidig cancer, uppdelat på operationstyp.

| | Akut | | Elektivt | | |
|---|-------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| | Antal | Varav ej radikalt (lokal eller mikro) | Antal | Varav ej radikalt (lokal eller mikro) | |
| Kärlligatur | | | | | |
| Högersid m central lig (1+3+x ej 5,6,7) | 8 (3) | | 1 (12) | 71 (5) | 1 (1) |
| Högersid ej central lig (2+3 eller 2+4 ej 1,5,6,7,x) | 7 (3) | | 2 (29) | 19 (1) | 2 (11) |
| Utvidgad hörsidig resektion (1+5/6+x) | 138 (52) | | 7 (5) | 872 (67) | 2 (0) |
| Övriga | 114 (43) | | 22 (19) | 338 (26) | 18 (5) |
| Totalt | 267 | | 32 (12) | 1300 | 23 (2) |

Tabell 5.4: Kärlligaturer, sigmoideumcancer, uppdelat på operationstyp.

| | Akut | | Elektivt | |
|--|-------------|------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| | Antal | Varav ej radikalt (lokal el mikro) | Antal | Varav ej radikalt (lokal el mikro) |
| Kärlligatur | | | | |
| Sigmoideum resektion lig sigmgren 13+/-14 | 48 (23) | 1 (2) | 185 (19) | 0 (0) |
| Sigmoideum resektion lig mes inf 12+/- (11,13,14) | 53 (25) | 5 (9) | 374 (38) | 1 (0) |
| Övriga | 108 (52) | 17 (16) | 421 (43) | 17 (4) |
| Totalt | 209 | 23 (11) | 980 | 18 (2) |

Tabell 5.5: Kärlligaturer, sigmoideum resektioner pga. sigmoideumcancer, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|--|------------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|
| Kärlligatur | | | | | | | |
| Lig sigmoideum grenar 13+/-14 | 13 (15) | 27 (20) | 12 (12) | 68 (40) | 32 (17) | 36 (19) | 188 (22) |
| Lig mes inf 12+/-13 | 46 (52) | 50 (36) | 58 (59) | 45 (27) | 74 (39) | 85 (46) | 358 (41) |
| Central lig mes inf 10+/- (9,13,14) | 17 (19) | 55 (40) | 24 (24) | 43 (25) | 74 (39) | 47 (25) | 260 (30) |
| Övriga | 12 (14) | 6 (4) | 5 (5) | 13 (8) | 10 (5) | 18 (10) | 64 (7) |
| Totalt | 88 | 138 | 99 | 169 | 190 | 186 | 870 |

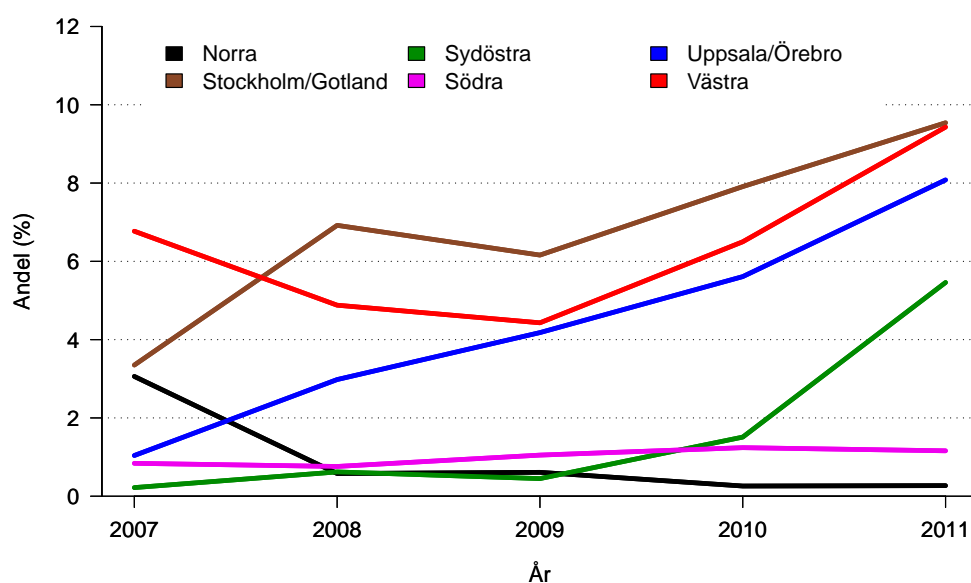
Tabell 5.6: Kärlligaturer, vänstersidig hemikolektomi pga. cancer i descendens, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---|-----------|-------------------|-----------|-----------|----------------|------------|------------|
| Kärlligatur | | | | | | | |
| Central lig mes inf 10+/- (9,13,14) | 5 (71) | 7 (32) | 2 (18) | 7 (37) | 14 (38) | 12 (46) | 47 (39) |
| Lig mes inf 12+/-13 | 0 (0) | 1 (5) | 1 (9) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (4) | 3 (2) |
| Central lig av col sin men ej mes inf 11+/-9 ej 10 | 1 (14) | 14 (64) | 8 (73) | 9 (47) | 23 (62) | 11 (42) | 66 (54) |
| Segment resektion 9 ej 10,11 | 1 (14) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (16) | 0 (0) | 2 (8) | 6 (5) |
| Totalt | 7 | 22 | 11 | 19 | 37 | 26 | 122 |

Tabell 5.7: Laparoskopisk operation och konverterade (av de som opererats laparoskopiskt), uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| Laparoskopisk operation | | | | | | | |
| Ej konv | 1 (100) | 55 (77) | 18 (78) | 9 (100) | 56 (84) | 55 (69) | 194 (77) |
| Konv | 0 (0) | 16 (23) | 5 (22) | 0 (0) | 11 (16) | 25 (31) | 57 (23) |
| Uppg saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Totalt | 1 (0) | 71 (10) | 23 (5) | 9 (1) | 67 (8) | 80 (9) | 251 (6) |
| Ej laparoskopisk op | | | | | | | |
| | 324 (87) | 557 (75) | 325 (77) | 645 (83) | 665 (80) | 642 (76) | 3158 (79) |
| Uppgift saknas | | | | | | | |
| | 47 (13) | 116 (16) | 73 (17) | 121 (16) | 97 (12) | 126 (15) | 580 (15) |
| Totalt | 372 | 744 | 421 | 775 | 829 | 848 | 3989 |

Tabell 5.7 och figur 5.4 Andelen laparoskopiskt utförda operationer är fortfarande blygsamt internationellt sett men en tydligt ökande trend kan ses med ca 6% senaste året. Detta är betydligt lägre än många andra västländer, där Danmark och England ligger runt 30% t.ex. De onkologiska resultaten är likvärdiga för laparoskopisk och öppen operation så man kan diskutera huruvida Sveriges siffror är ett problem eller inte.



Figur 5.4: Andel laparoskopisk operation, 2007-2011, uppdelat på region.

Tabell 5.8: Skyddande stomi (resektion med anastomos) uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| Ja | 4 (8) | 11 (14) | 7 (12) | 15 (15) | 11 (8) | 14 (12) | 62 (12) |
| Nej | 44 (92) | 68 (86) | 51 (88) | 82 (85) | 120 (92) | 104 (87) | 469 (88) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 1 (0) |
| Totalt | 48 | 79 | 58 | 97 | 131 | 119 | 532 |
| Elektivt | | | | | | | |
| Ja | 12 (5) | 30 (6) | 6 (2) | 19 (4) | 20 (4) | 21 (4) | 108 (4) |
| Nej | 240 (95) | 461 (94) | 263 (97) | 465 (95) | 529 (96) | 523 (95) | 2481 (95) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (0) | 2 (1) | 3 (1) | 0 (0) | 4 (1) | 10 (0) |
| Totalt | 252 | 492 | 271 | 487 | 549 | 548 | 2599 |

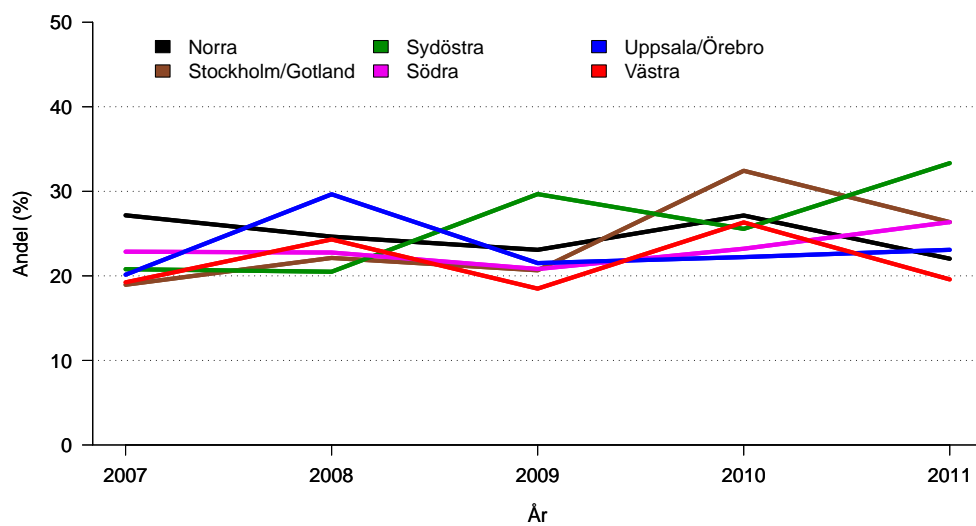
Ingår ej: Hartmann, Laparotomi utan resektion, Appendektomi och Annan op

Tabell 5.8 Skyddande stomi används i begränsad omfattning såväl i den elektiva som akuta situationen och utan nämnvärda skillnader beroende på region.

Tabell 5.9: Permanent stomi uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| Ja, resecerad | 12 (20) | 17 (15) | 21 (29) | 26 (20) | 30 (19) | 20 (14) | 126 (19) |
| Ja, ej resecerad | 1 (2) | 12 (11) | 3 (4) | 8 (6) | 6 (4) | 8 (6) | 38 (6) |
| Nej | 46 (78) | 80 (73) | 47 (65) | 95 (74) | 120 (77) | 114 (80) | 502 (75) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (1) | 1 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 3 (0) |
| Totalt | 59 | 110 | 72 | 129 | 156 | 143 | 669 |
| Elektivt | | | | | | | |
| Ja, resecerad | 23 (9) | 19 (4) | 12 (4) | 41 (8) | 43 (7) | 28 (5) | 166 (6) |
| Ja, ej resecerad | 2 (1) | 11 (2) | 1 (0) | 12 (2) | 6 (1) | 11 (2) | 43 (2) |
| Nej | 242 (91) | 488 (93) | 262 (94) | 468 (89) | 526 (91) | 535 (92) | 2521 (92) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 4 (1) | 3 (1) | 5 (1) | 0 (0) | 6 (1) | 18 (1) |
| Totalt | 267 | 522 | 278 | 526 | 575 | 580 | 2748 |

Tabell 5.9 och figur 5.5 Permanent stomi används i högre omfattning än tillfällig sådan men fortfarande i relativt begränsad omfattning förutom vid akut operation där 19% opereras med permanent stomi. Inga nämnvärda skillnader i policy beroende på region och inte heller någon trend över tid.



Figur 5.5: Andel permanent stomi för akut opererade, 2007-2011, uppdelat på region.

Tabell 5.10: Tarmperforation uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| Ja | 3 (5) | 2 (2) | 4 (6) | 12 (9) | 5 (3) | 10 (7) | 36 (5) |
| Varav tumörnära | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 8 | 23 |
| Nej | 55 (93) | 107 (97) | 68 (94) | 115 (89) | 149 (96) | 133 (93) | 627 (94) |
| Uppgift saknas | 1 (2) | 1 (1) | 0 (0) | 2 (2) | 2 (1) | 0 (0) | 6 (1) |
| Totalt | 59 | 110 | 72 | 129 | 156 | 143 | 669 |
| Elektivt | | | | | | | |
| Ja | 2 (1) | 11 (2) | 0 (0) | 12 (2) | 10 (2) | 9 (2) | 44 (2) |
| Varav tumörnära | 1 | 3 | 0 | 6 | 1 | 4 | 15 |
| Nej | 263 (99) | 509 (98) | 270 (97) | 507 (96) | 559 (97) | 565 (97) | 2673 (97) |
| Uppgift saknas | 2 (1) | 2 (0) | 8 (3) | 7 (1) | 6 (1) | 6 (1) | 31 (1) |
| Totalt | 267 | 522 | 278 | 526 | 575 | 580 | 2748 |

Tabell 5.10 Tarmperforation sker mer än 3 gånger så ofta vid akut operation som vid elektiv operation. Siffran påverkas dock även av spontan tarmperforation vid ileus med strangulation. Skillnaden i iatrogen perforation således oklar. Över 3% är dock tumörnära vilket var 6 gånger så mycket som för elektiva fall.



Tabell 6.1: Lokalt radikal enligt operatörens bedömning, resecerade fall, uppdelat på operationstyp och M-stadium.

| | Akut | Elektivt | Totalt |
|-----------------------|-------------|--------------|--------------|
| M0 | | | |
| Ja | 336 (81) | 2182 (94) | 2518 (92) |
| Nej | 21 (5) | 25 (1) | 46 (2) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 57 (14) | 105 (5) | 162 (6) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 414 | 2313 | 2727 |
| M1 | | | |
| Ja | 84 (55) | 210 (76) | 294 (69) |
| Nej | 40 (26) | 26 (9) | 66 (15) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 27 (18) | 37 (13) | 64 (15) |
| Uppgift saknas | 1 (1) | 2 (1) | 3 (1) |
| Totalt | 152 | 275 | 427 |

Tabell 6.1 och 6.2 Vid potentiellt kurativ kirurgi (M0) är icke radikal operation betydligt vanligare i den akuta situationen! Även om akutopererade har en högre frekvens T4-tumörer är detta en siffra som antyder att akut kirurgi ej genomförs på ett adekvat sätt. Troligen beror detta på att preoperativ staging gjorts i mindre än hälften av fallen (tabell 4.1) och att man väljer att operera patienterna på jourtid (se tabell 6.15) även om indikation för detta relativt sällan föreligger. Det moderna tankesättet att optimera (och staga) patienten under nattetid för att sedan operera subakut med hög kompetens dagtid tycks inte ha slagit igenom fullt ut ännu i Sverige.

Tabell 6.2: Mikroskopiskt radikal, resecerade fall, uppdelat på operationstyp och M-stadium.

| | Akut | Elektivt | Totalt |
|-----------------------|-------------|--------------|--------------|
| M0 | | | |
| Ja | 369 (89) | 2179 (94) | 2548 (93) |
| Nej | 25 (6) | 91 (4) | 116 (4) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 19 (5) | 43 (2) | 62 (2) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 414 | 2313 | 2727 |
| M1 | | | |
| Ja | 102 (67) | 229 (83) | 331 (78) |
| Nej | 43 (28) | 26 (9) | 69 (16) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 7 (5) | 19 (7) | 26 (6) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 152 | 275 | 427 |

Tabell 6.3: Lokalt radikal enligt operatörens bedömning, resecerade fall, uppdelat på volym och M-stadium.

| | Sjhvol kvartil 1 | Sjhvol kvartil 2 | Sjhvol kvartil 3 | Sjhvol kvartil 4 | Totalt |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| M0 | | | | | |
| Ja | 580 (92) | 637 (95) | 663 (94) | 638 (88) | 2518 (92) |
| Nej | 10 (2) | 11 (2) | 14 (2) | 12 (2) | 47 (2) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 43 (7) | 22 (3) | 26 (4) | 71 (10) | 162 (6) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 2 (0) |
| Totalt | 633 | 671 | 703 | 722 | 2729 |
| M1 | | | | | |
| Ja | 86 (70) | 64 (65) | 59 (69) | 86 (70) | 295 (69) |
| Nej | 23 (19) | 15 (15) | 14 (16) | 14 (11) | 66 (15) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 13 (11) | 17 (17) | 12 (14) | 22 (18) | 64 (15) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 3 (3) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (1) |
| Totalt | 122 | 99 | 85 | 122 | 428 |

Tabell 6.3 och 6.4 Inga övertygande skillnader noteras.

Tabell 6.4: Mikroskopiskt radikal, resecerade fall, uppdelat på volym och M-stadium.

| | Sjhvol kvartil 1 | Sjhvol kvartil 2 | Sjhvol kvartil 3 | Sjhvol kvartil 4 | Totalt |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| M0 | | | | | |
| Ja | 574 (91) | 642 (96) | 647 (92) | 687 (95) | 2550 (93) |
| Nej | 36 (6) | 15 (2) | 43 (6) | 22 (3) | 116 (4) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 23 (4) | 13 (2) | 13 (2) | 13 (2) | 62 (2) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 633 | 671 | 703 | 722 | 2729 |
| M1 | | | | | |
| Ja | 87 (71) | 74 (75) | 67 (79) | 104 (85) | 332 (78) |
| Nej | 24 (20) | 20 (20) | 16 (19) | 9 (7) | 69 (16) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 10 (8) | 5 (5) | 2 (2) | 9 (7) | 26 (6) |
| Uppgift saknas | 1 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 122 | 99 | 85 | 122 | 428 |

Tabell 6.5: Lokalt radikal, resecerade fall, enligt operatörens bedömning uppdelat på utförd operation och M-stadium.

| | Hösid hemikolektomi | Transv res | Väsid hemikolektomi | Sigmoideum res | Totalt |
|-----------------------|---------------------|------------|---------------------|----------------|--------------|
| M0 | | | | | |
| Ja | 1231 (92) | 38 (90) | 294 (94) | 605 (95) | 2168 (93) |
| Nej | 23 (2) | 0 (0) | 2 (1) | 9 (1) | 34 (1) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 85 (6) | 4 (10) | 17 (5) | 22 (3) | 128 (5) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 2 (0) |
| Totalt | 1340 | 42 | 313 | 637 | 2332 |
| M1 | | | | | |
| Ja | 127 (69) | 2 (18) | 41 (82) | 59 (68) | 229 (69) |
| Nej | 26 (14) | 4 (36) | 4 (8) | 12 (14) | 46 (14) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 29 (16) | 5 (45) | 5 (10) | 15 (17) | 54 (16) |
| Uppgift saknas | 1 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 2 (1) |
| Totalt | 183 | 11 | 50 | 87 | 331 |

Tabell 6.5 och 6.6 Inget specifikt ingrepp tycks vara mer riskfyllt avseende att ej uppnå radikalitet.

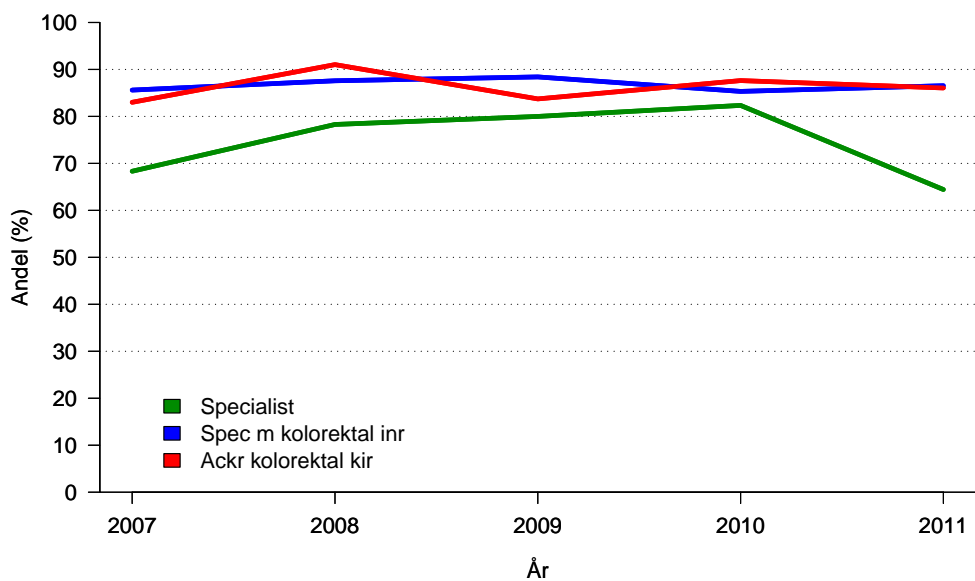
Tabell 6.6: Mikroskopiskt radikal, resecerade fall, uppdelat på utförd operation och M-stadium.

| | Hösid hemikolektomi | Transv res | Väsid hemikolektomi | Sigmoideum res | Totalt |
|-----------------------|---------------------|------------|---------------------|----------------|--------------|
| M0 | | | | | |
| Ja | 1249 (93) | 40 (95) | 295 (94) | 602 (95) | 2186 (94) |
| Nej | 67 (5) | 2 (5) | 10 (3) | 23 (4) | 102 (4) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 24 (2) | 0 (0) | 8 (3) | 11 (2) | 43 (2) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 1340 | 42 | 313 | 637 | 2332 |
| M1 | | | | | |
| Ja | 143 (78) | 6 (55) | 45 (90) | 64 (74) | 258 (78) |
| Nej | 29 (16) | 2 (18) | 4 (8) | 16 (18) | 51 (15) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 11 (6) | 2 (18) | 1 (2) | 7 (8) | 21 (6) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (9) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 183 | 11 | 50 | 87 | 331 |

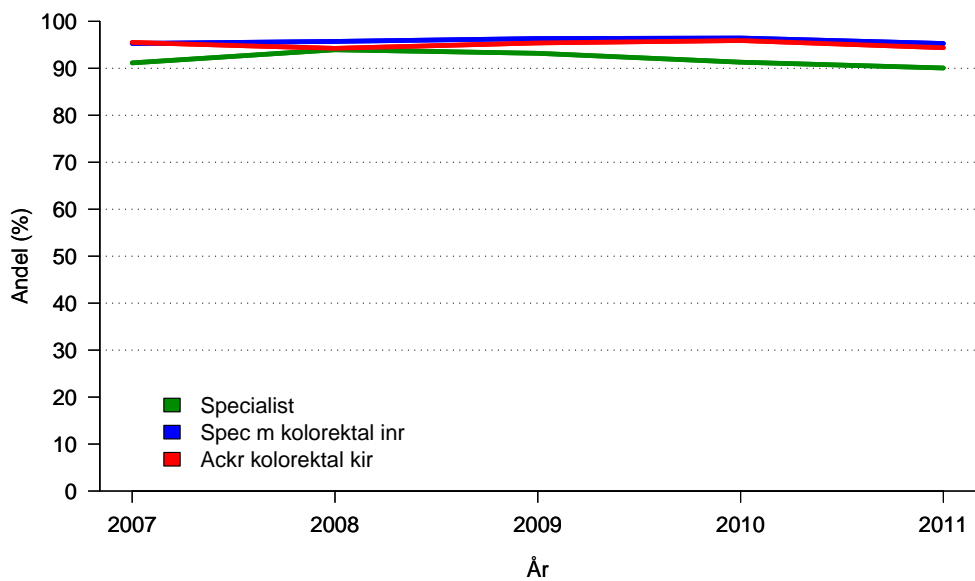
Tabell 6.7: Lokalt radikal enligt operatörens bedömning, resecerade fall, uppdelat på högsta operationskompetens och operationstyp.

| | ST/ul | Specialist | Spec, kolorektal inr | Ackr kolorektal kir |
|-----------------------|------------|-------------|----------------------|---------------------|
| Akut | | | | |
| Ja | 3 (75) | 80 (57) | 164 (78) | 187 (81) |
| Nej | 1 (25) | 20 (14) | 26 (12) | 17 (7) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 0 (0) | 39 (28) | 20 (10) | 28 (12) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 0 (0) |
| Totalt | 4 | 140 | 210 | 232 |
| Elektivt | | | | |
| Ja | 6 (100) | 183 (85) | 1051 (93) | 1199 (93) |
| Nej | 0 (0) | 8 (4) | 23 (2) | 23 (2) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 0 (0) | 24 (11) | 53 (5) | 65 (5) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 4 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 6 | 215 | 1131 | 1288 |

Tabell 6.7 och 6.8 samt figur 6.1 - 6.3 Liksom tidigare ses en skillnad mellan specialister med kolorektal inriktning gentemot icke profilerade specialister, särskilt avseende akutoperation. Det understryker ånyo att handhavandet av akut kolonkirurgi måste diskuteras.



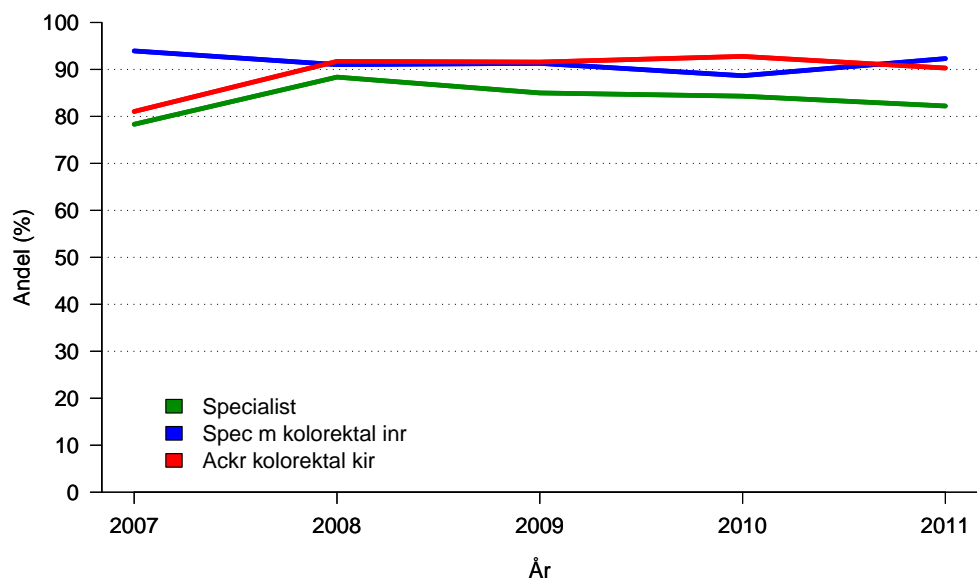
Figur 6.1: Andel lokalt radikal enligt operatörens bedömning, M0, resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på högsta operationskompetens, akut opererade.



Figur 6.2: Andel lokalt radikal enligt operatörens bedömning, M0, resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på högsta operationskompetens, elektivt opererade.

Tabell 6.8: Mikroskopiskt radikal, resecerade fall, uppdelat på högsta operationskompetens och operationstyp.

| | ST/ul | Specialist | Spec, kolorektal inr | Ackr kolorektal kir |
|-----------------------|------------|-------------|----------------------|---------------------|
| Akut | | | | |
| Ja | 4 (100) | 107 (76) | 176 (84) | 203 (88) |
| Nej | 0 (0) | 22 (16) | 28 (13) | 18 (8) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 0 (0) | 10 (7) | 6 (3) | 10 (4) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 4 | 140 | 210 | 232 |
| Elektivt | | | | |
| Ja | 6 (100) | 185 (86) | 1050 (93) | 1211 (94) |
| Nej | 0 (0) | 18 (8) | 51 (5) | 52 (4) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 0 (0) | 11 (5) | 29 (3) | 24 (2) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 6 | 215 | 1131 | 1288 |



Figur 6.3: Andel mikroskopiskt radikal, M0, resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på högsta operationskompetens, akut opererade.

Tabell 6.9: Mikroskopiskt radikal, resecerade fall, uppdelat på region och M-stadium.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| M0 | | | | | | | |
| Ja | 259 (94) | 499 (96) | 258 (87) | 455 (92) | 572 (94) | 507 (95) | 2550 (93) |
| Nej | 9 (3) | 11 (2) | 24 (8) | 30 (6) | 25 (4) | 17 (3) | 116 (4) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 8 (3) | 8 (2) | 13 (4) | 12 (2) | 10 (2) | 11 (2) | 62 (2) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 276 | 518 | 295 | 497 | 607 | 536 | 2729 |
| M1 | | | | | | | |
| Ja | 30 (77) | 59 (84) | 29 (66) | 55 (74) | 77 (78) | 82 (80) | 332 (78) |
| Nej | 6 (15) | 6 (9) | 12 (27) | 13 (18) | 19 (19) | 13 (13) | 69 (16) |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 3 (8) | 5 (7) | 3 (7) | 6 (8) | 3 (3) | 6 (6) | 26 (6) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 1 (0) |
| Totalt | 39 | 70 | 44 | 74 | 99 | 102 | 428 |

Tabell 6.9 Tidigare har inga skillnader noterats beroende på region. I år ses sämre siffror för Sydöstra regionen av oklar anledning.

Tabell 6.10: Överensstämmelse mellan mikroskopisk radikalitet och operatörens bedömning, M0, resecerade fall.

| | Lokalt radikal enligt operatörens bedömning | | | | Totalt |
|------------------------------|---|-----|-----------------------|----------------|--------|
| | Ja | Nej | Tveksamt/Ej bedömbart | Uppgift saknas | |
| Mikroskopiskt radikal | | | | | |
| Ja | 2402 | 25 | 121 | 2 | 2550 |
| Nej | 84 | 17 | 15 | 0 | 116 |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 31 | 5 | 26 | 0 | 62 |
| Totalt | 2517 | 47 | 162 | 2 | 2728 |

Tabell 6.10 och 6.11 En god överensstämmelse tycks föreligga mellan operatörens och den mikroskopiska bedömningen vid radikalt opererade. Sämre överensstämmelse när man bedömt det som icke radikalt.

Tabell 6.11: Överensstämmelse mellan mikroskopisk radikalitet och operatörens bedömning, M1, resecerade fall.

| | Lokalt radikal enligt operatörens bedömning | | | | Totalt |
|------------------------------|---|-----|-----------------------|----------------|--------|
| | Ja | Nej | Tveksamt/Ej bedömbart | Uppgift saknas | |
| Mikroskopiskt radikal | | | | | |
| Ja | 261 | 23 | 47 | 1 | 332 |
| Nej | 24 | 36 | 7 | 2 | 69 |
| Tveksamt/Ej bedömbart | 10 | 6 | 10 | 0 | 26 |
| Totalt | 295 | 65 | 64 | 3 | 427 |

Tabell 6.12: Circumferentiell marginal, mikroskopiskt radikal, resecerade fall, uppdelat på region.

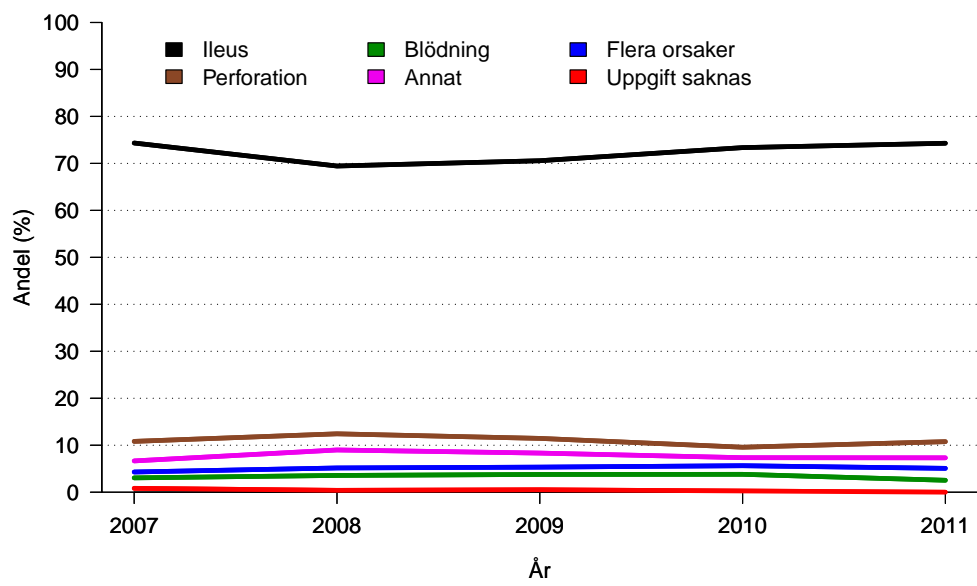
| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|----------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Circumferentiell marginal | | | | | | | |
| 0 mm | 7 (2) | 1 (0) | 4 (1) | 4 (1) | 17 (3) | 6 (1) | 39 (1) |
| 0.1-0.9 mm | 4 (1) | 2 (0) | 10 (3) | 5 (1) | 8 (1) | 10 (2) | 39 (1) |
| 1.0-1.9 mm | 6 (2) | 8 (1) | 10 (3) | 21 (4) | 14 (2) | 13 (2) | 72 (2) |
| ≥ 2.0 mm | 173 (59) | 475 (85) | 171 (59) | 478 (87) | 439 (68) | 190 (30) | 1926 (65) |
| Uppgift saknas | 101 (35) | 72 (13) | 93 (32) | 39 (7) | 171 (26) | 406 (65) | 882 (30) |
| Totalt | 291 | 558 | 288 | 547 | 649 | 625 | 2958 |

Tabell 6.12 Uppgift saknas för ofta för att några slutsatser ska kunna dras. Stora regionala skillnader, speglar problem med patologi.

Tabell 6.13: Orsak, akut opererade, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|----------------|------------|-------------------|------------|------------|----------------|-------------|-------------|
| Orsak | | | | | | | |
| Ileus | 40 (68) | 83 (75) | 48 (67) | 95 (74) | 126 (81) | 105 (73) | 497 (74) |
| Perforation | 7 (12) | 11 (10) | 14 (19) | 11 (9) | 10 (6) | 19 (13) | 72 (11) |
| Blödning | 5 (8) | 2 (2) | 2 (3) | 5 (4) | 3 (2) | 0 (0) | 17 (3) |
| Annat | 6 (10) | 10 (9) | 3 (4) | 10 (8) | 11 (7) | 9 (6) | 49 (7) |
| Flera orsaker | 1 (2) | 4 (4) | 5 (7) | 8 (6) | 6 (4) | 10 (7) | 34 (5) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Totalt | 59 | 110 | 72 | 129 | 156 | 143 | 669 |

Tabell 6.13 Inga skillnader noteras.



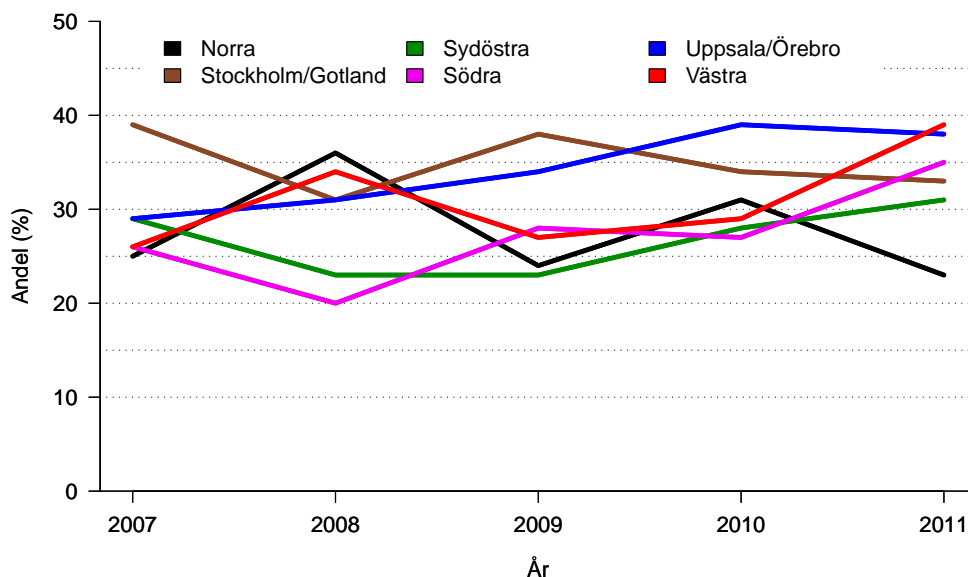
Figur 6.4: Andel akut opererade, 2007-2011, uppdelat på orsak.

Figur 6.4 Inga skillnader över tid ses beträffande indikation för akuta resektioner.

Tabell 6.14: Andel akutoperationer påbörjade mellan 18.00 och 07.00, resecerade fall, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|--------------------------------------|------------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|
| Akut | 13 (23) | 28 (33) | 21 (31) | 39 (35) | 53 (38) | 49 (39) | 203 (34) |
| Varav op utförda av kolorektalkirurg | 7 (54) | 16 (57) | 13 (62) | 18 (46) | 38 (72) | 37 (76) | 129 (64) |

Tabell 6.14 och figur 6.5 Så pass många som 34% av de akuta operationerna påbörjas kvällen och nattetid. Orsakerna till detta behöver analyseras. Inga regionala skillnader och inte heller någon tidstrend.



Figur 6.5: Andel akut opererade påbörjade mellan 18.00 och 7.00, resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på region.

Tabell 6.15: Knivtid i minuter (median), resecerade fall, uppdelat på region, laparoskopisk operation och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---------------------|-------|-------------------|----------|-------|----------------|--------|--------|
| Laparoskopisk op | 127 | 175 | 221 | 228 | 202 | 185 | 187 |
| Ej laparoskopisk op | 151 | 170 | 136 | 176 | 162 | 160 | 162 |
| Akut | 149 | 152 | 142 | 180 | 158 | 154 | 156 |
| Elektivt | 154 | 175 | 140 | 177 | 165 | 165 | 165 |

Tabell 6.15 och 6.16 Operationstiderna för laparoskopiska operationer är som förväntat lite längre. Intressant att notera är genomgående längre operationstider i Södra regionen, vilket också var fallet föregående år. Orsaken är oklar.

Tabell 6.16: Knivtid i minuter (median), resecerade fall, uppdelat på region och utförd operation.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-------------------------|-------|-------------------|----------|-------|----------------|--------|--------|
| Utförd operation | | | | | | | |
| Ileocekal res | 112 | 138 | 106 | 153 | 130 | 132 | 134 |
| Hösidig hemikolektomi | 141 | 155 | 126 | 168 | 152 | 148 | 153 |
| Transversum | 114 | 114 | 102 | 181 | 187 | 129 | 145 |
| Väsidig hemikolektomi | 188 | 212 | 170 | 189 | 190 | 185 | 190 |
| Sigmoideum | 173 | 196 | 142 | 184 | 168 | 172 | 175 |
| Kolektomi | 204 | 226 | 187 | 222 | 249 | 188 | 220 |
| Hartmann | 140 | 181 | 146 | 184 | 201 | 190 | 177 |
| Totalt | 151 | 170 | 140 | 177 | 165 | 162 | 165 |

Tabell 6.17: ASA-klass uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| ASA-klass I | 5 (8) | 11 (10) | 3 (4) | 11 (9) | 15 (10) | 14 (10) | 59 (9) |
| ASA-klass II | 18 (31) | 37 (34) | 30 (42) | 53 (41) | 78 (50) | 43 (30) | 259 (39) |
| ASA-klass III | 26 (44) | 40 (36) | 36 (50) | 44 (34) | 59 (38) | 72 (50) | 277 (41) |
| ASA-klass IV | 3 (5) | 11 (10) | 2 (3) | 10 (8) | 4 (3) | 11 (8) | 41 (6) |
| ASA-klass V | 1 (2) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Uppgift saknas | 6 (10) | 11 (10) | 1 (1) | 11 (9) | 0 (0) | 3 (2) | 32 (5) |
| Totalt | 59 | 110 | 72 | 129 | 156 | 143 | 669 |
| Elektivt | | | | | | | |
| ASA-klass I | 29 (11) | 48 (9) | 60 (22) | 97 (18) | 84 (15) | 81 (14) | 399 (15) |
| ASA-klass II | 149 (56) | 256 (49) | 145 (52) | 275 (52) | 297 (52) | 332 (57) | 1454 (53) |
| ASA-klass III | 81 (30) | 182 (35) | 65 (23) | 134 (25) | 173 (30) | 154 (27) | 789 (29) |
| ASA-klass IV | 6 (2) | 22 (4) | 5 (2) | 2 (0) | 19 (3) | 9 (2) | 63 (2) |
| ASA-klass V | 0 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Uppgift saknas | 2 (1) | 13 (2) | 3 (1) | 18 (3) | 2 (0) | 4 (1) | 42 (2) |
| Totalt | 267 | 522 | 278 | 526 | 575 | 580 | 2748 |

Tabell 6.17 Inga regionala skillnader av dignitet. Relativt hög andel ASA III kan dock noteras, även för elektiva fall.

Tabell 6.18: Peroperativ blödning (median), elektivt opererade, uppdelat på utförd operation.

| | Blödning (ml) | Antal med uppgift | Uppgift saknas |
|-------------------------|---------------|-------------------|----------------|
| Utförd operation | | | |
| Ileocekal res | 150 | 27 | 6 (18) |
| Hösidig hemikolektomi | 100 | 1244 | 65 (5) |
| Transversum | 150 | 42 | 3 (7) |
| Väsidig hemikolektomi | 200 | 279 | 16 (5) |
| Sigmoideum | 150 | 753 | 38 (5) |
| Kolektomi | 200 | 113 | 3 (3) |
| Rektumamputation* | 1600 | 6 | 1 (14) |
| Hartmann | 300 | 61 | 3 (5) |
| Lokal excision | 600 | 1 | 1 (50) |
| Laparotomi utan res | 60 | 46 | 14 (23) |
| Annan op | 100 | 21 | 1 (5) |
| Appendektomi | 100 | 3 | 0 (0) |
| Totalt | 150 | 2597 | 151 (5) |

*) Denna grupp kommer att kontrolleras och eventuellt omkodas

Tabell 6.19: Högsta kompetens vid operation uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| ST/ul | 0 (0) | 2 (2) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (3) | 1 (1) | 7 (1) |
| Specialist | 16 (27) | 20 (18) | 14 (19) | 49 (38) | 31 (20) | 28 (20) | 158 (24) |
| Spec m kolorektal inr | 24 (41) | 23 (21) | 23 (32) | 48 (37) | 69 (44) | 52 (36) | 239 (36) |
| Akrediterad | 19 (32) | 59 (54) | 35 (49) | 30 (23) | 51 (33) | 62 (43) | 256 (38) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 6 (5) | 0 (0) | 2 (2) | 1 (1) | 0 (0) | 9 (1) |
| Minst en operatör från de två högsta kompetensgrupperna | 43 (73) | 82 (75) | 58 (81) | 78 (60) | 120 (77) | 114 (80) | 495 (74) |
| Elektivt | | | | | | | |
| ST/ul | 0 (0) | 2 (0) | 1 (0) | 2 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 6 (0) |
| Specialist | 32 (12) | 7 (1) | 3 (1) | 99 (19) | 46 (8) | 36 (6) | 223 (8) |
| Spec m kolorektal inr | 128 (48) | 161 (31) | 99 (36) | 208 (40) | 302 (53) | 264 (46) | 1162 (42) |
| Akrediterad | 107 (40) | 346 (66) | 173 (62) | 213 (40) | 224 (39) | 274 (47) | 1337 (49) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 6 (1) | 2 (1) | 4 (1) | 2 (0) | 6 (1) | 20 (1) |
| Minst en operatör från de två högsta kompetensgrupperna | 235 (88) | 507 (97) | 272 (98) | 421 (80) | 526 (91) | 538 (93) | 2499 (91) |

Tabell 6.19 och 6.20 Glädjande att notera är att i bara 0% resp 1% av fallen opereras kolon cancer med ST-läkare som högsta kompetens, elektivt resp akut. Norrland tycks ha något sämre tillgång till ackrediterade kolorektal kirurger men fler operationer utförs av specialster med kolorektal profilering. Samma mönster ses för de volymmässigt minsta sjukhusen. Oklart hur stor betydelse detta har för resultaten för akutkirurgin - se tabell 5.10, 6.1-2 och kommentarer.

Tabell 6.20: Högsta kompetens vid operation uppdelat på operationstyp och volym.

| | Sjlvol kvartil 1 | Sjlvol kvartil 2 | Sjlvol kvartil 3 | Sjlvol kvartil 4 | Totalt |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| Akut | | | | | |
| ST/ul | 0 (0) | 1 (1) | 4 (2) | 2 (1) | 7 (1) |
| Specialist | 51 (33) | 39 (25) | 32 (17) | 36 (20) | 158 (24) |
| Spec m kolorektal inr | 48 (31) | 58 (37) | 79 (43) | 54 (31) | 239 (36) |
| Akrediterad | 53 (34) | 56 (36) | 69 (38) | 78 (44) | 256 (38) |
| Uppgift saknas | 2 (1) | 1 (1) | 0 (0) | 6 (3) | 9 (1) |
| Minst en operatör från de två högsta kompetensgrupperna | 101 (66) | 114 (74) | 148 (80) | 132 (75) | 495 (74) |
| Elektivt | | | | | |
| ST/ul | 3 (0) | 1 (0) | 2 (0) | 0 (0) | 6 (0) |
| Specialist | 93 (14) | 55 (8) | 55 (8) | 20 (3) | 223 (8) |
| Spec m kolorektal inr | 328 (50) | 296 (43) | 246 (37) | 292 (39) | 1162 (42) |
| Akrediterad | 231 (35) | 333 (48) | 357 (54) | 416 (56) | 1337 (49) |
| Uppgift saknas | 6 (1) | 2 (0) | 0 (0) | 12 (2) | 20 (1) |
| Minst en operatör från de två högsta kompetensgrupperna | 559 (85) | 629 (92) | 603 (91) | 708 (96) | 2499 (91) |

Tabell 6.21: pT-stadium, resecerade fall, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| pT-stadium | | | | | | | |
| pT0 | 1 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 2 (0) | 3 (0) | 0 (0) | 7 (0) |
| pT1 | 15 (5) | 47 (8) | 12 (4) | 34 (6) | 47 (7) | 29 (4) | 184 (6) |
| pT2 | 46 (14) | 67 (11) | 48 (14) | 62 (10) | 95 (13) | 84 (12) | 402 (12) |
| pT3 | 206 (65) | 338 (57) | 211 (62) | 333 (54) | 382 (54) | 415 (61) | 1885 (58) |
| pT4 | 48 (15) | 134 (23) | 69 (20) | 177 (29) | 178 (25) | 144 (21) | 750 (23) |
| pTX | 1 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 5 (1) | 1 (0) | 5 (1) | 14 (0) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 4 (0) |
| Totalt | 318 | 588 | 342 | 614 | 707 | 677 | 3246 |

Tabell 6.21 - 6.23 Inga skillnader av dignitet tycks föreligga.

Tabell 6.22: pN-stadium, resecerade fall, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| pN-stadium | | | | | | | |
| pN0 | 176 (55) | 345 (59) | 188 (55) | 325 (53) | 379 (54) | 344 (51) | 1757 (54) |
| pN1 | 66 (21) | 145 (25) | 84 (25) | 153 (25) | 173 (24) | 161 (24) | 782 (24) |
| pN2 | 72 (23) | 93 (16) | 68 (20) | 125 (20) | 149 (21) | 162 (24) | 669 (21) |
| pNX | 3 (1) | 5 (1) | 1 (0) | 10 (2) | 5 (1) | 10 (1) | 34 (1) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 4 (0) |
| Totalt | 318 | 588 | 342 | 614 | 707 | 677 | 3246 |

Tabell 6.23: M-stadium, samtliga fall, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| M-stadium | | | | | | | |
| pM0 | 292 (78) | 575 (77) | 343 (81) | 547 (71) | 646 (78) | 611 (72) | 3014 (76) |
| pM1 | 72 (19) | 165 (22) | 74 (18) | 174 (22) | 168 (20) | 177 (21) | 830 (21) |
| pMX | 6 (2) | 0 (0) | 2 (0) | 46 (6) | 0 (0) | 44 (5) | 98 (2) |
| Uppgift saknas | 2 (1) | 4 (1) | 2 (0) | 8 (1) | 15 (2) | 16 (2) | 47 (1) |
| Totalt | 372 | 744 | 421 | 775 | 829 | 848 | 3989 |

Tabell 6.24: TNM-stadium uppdelat på operationstyp.

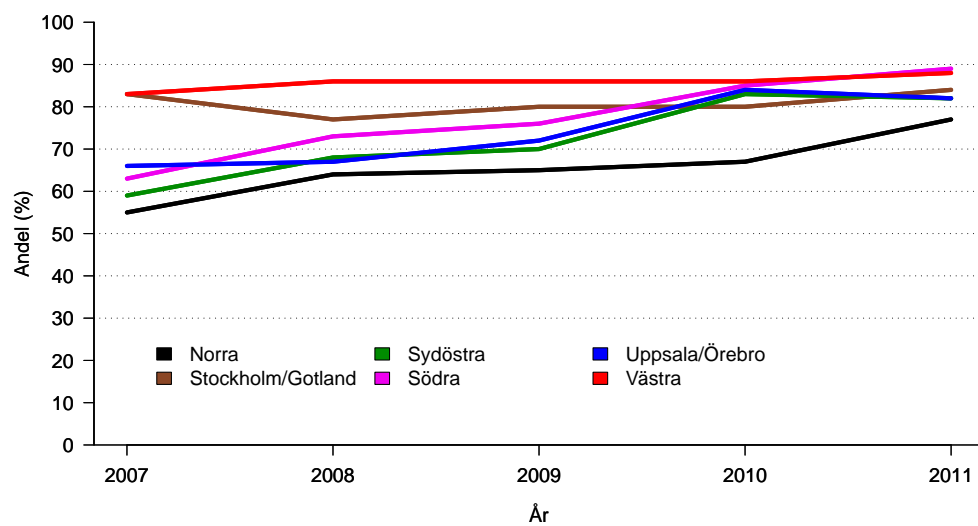
| | Akut | Elektivt |
|-------------------|-------------|--------------|
| pT-stadium | | |
| pT1-2 | 28 (4) | 570 (21) |
| pT3 | 328 (49) | 1582 (58) |
| pT4 | 259 (39) | 539 (20) |
| Uppgift saknas | 4 (1) | 3 (0) |
| pN-stadium | | |
| pN0 | 231 (35) | 1555 (57) |
| pN1-2 | 366 (55) | 1118 (41) |
| Uppgift saknas | 4 (1) | 3 (0) |
| M-stadium | | |
| pM1 | 203 (30) | 315 (11) |
| Uppgift saknas | 3 (0) | 6 (0) |

Tabell 6.24 En dubblerad andel T4 tumörer och metastaserad sjukdom noteras i de akuta fallen, vilket känns igen från andra publikationer.

Tabell 6.25: Antal undersökta körtlar, resecerade fall, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|---------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Antal undersökta körtlar | | | | | | | |
| 0 | 2 (1) | 5 (1) | 1 (0) | 1 (0) | 2 (0) | 0 (0) | 11 (0) |
| 1-6 | 25 (8) | 24 (4) | 14 (4) | 18 (3) | 28 (4) | 19 (3) | 128 (4) |
| 7-11 | 41 (13) | 60 (10) | 33 (10) | 42 (7) | 87 (12) | 51 (8) | 314 (10) |
| 12-19 | 142 (45) | 252 (43) | 135 (39) | 185 (30) | 313 (44) | 247 (36) | 1274 (39) |
| ≥ 20 | 102 (32) | 244 (41) | 147 (43) | 360 (59) | 265 (37) | 352 (52) | 1470 (45) |
| Uppgift saknas | 6 (2) | 3 (1) | 12 (4) | 8 (1) | 12 (2) | 8 (1) | 49 (2) |
| Totalt | 318 | 588 | 342 | 614 | 707 | 677 | 3246 |
| Median | 17 | 18 | 18 | 22 | 17 | 20 | 19 |

Tabell 6.25 19 undersökta körtlar i median är bra och lite bättre än förra året. 14% av fallen har mindre än 12 undersökta körtlar vilket får anses som en för hög siffra som dock förbättrats stadigt - 22% 2009. De regionala skillnaderna har minskat men varierar från 10 - 22%, vilket sannolikt avspeglar brister i patologin. Se också tabell 6.28.



Figur 6.6: Andel med ≥ 12 undersökta körtlar, resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på region.

Figur 6.6 En klar trend över tiden till ökad andel med adekvat antal undersökta körtlar.

Tabell 6.26: Antal undersökta körtlar, resecerade fall, uppdelat på laparoskopiskt opererade och operationstyp.

| | 0 | 1-6 | 7-11 | 12-19 | ≥ 20 | Uppgift saknas | Totalt | Median |
|----------------------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|----------------|--------|--------|
| Ej laparoskopiskt op | 10 (0) | 111 (4) | 278 (9) | 1166 (39) | 1386 (46) | 43 (1) | 2994 | 19 |
| Laparoskopiskt op | 1 (0) | 16 (7) | 36 (15) | 104 (43) | 81 (33) | 4 (2) | 242 | 16 |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 1 (10) | 0 (0) | 4 (40) | 3 (30) | 2 (20) | 10 | - |
| Akut | 5 (1) | 23 (4) | 63 (11) | 223 (38) | 268 (46) | 7 (1) | 589 | 18 |
| Elektivt | 6 (0) | 105 (4) | 251 (9) | 1050 (40) | 1201 (45) | 40 (2) | 2653 | 19 |

Tabell 6.26 Färre körtlar påvisas efter laproscopisk operation jämfört med öppen kirurgi. Mindre skillnad sågs 2010 och 2009 förelåg motsatsen. Svårt att dra någon slutsats därför men ett obsevan- dum.

Någon övertygande skillnad i antal körtlar vid akut jämfört med elektiv operation kan inte noteras, talande mot att begränsade resektioner görs i den akuta situationen avseende den mesenteriella resektionen även om andelen icke lokalt radikala operationer är högre - se tabell 6.2.

Tabell 6.27: Antal undersökta körtlar, resecerade fall, uppdelat på pT-stadium.

| | <12 | ≥ 12 | Uppgift saknas | Totalt |
|-------------------|-------------|--------------|----------------|--------|
| pT-stadium | | | | |
| pT0 | 1 (14) | 4 (57) | 2 (29) | 7 |
| pT1 | 67 (36) | 116 (63) | 1 (1) | 184 |
| pT2 | 90 (22) | 304 (76) | 8 (2) | 402 |
| pT3 | 199 (11) | 1668 (88) | 18 (1) | 1885 |
| pT4 | 95 (13) | 645 (86) | 10 (1) | 750 |
| pTX | 1 (7) | 7 (50) | 6 (43) | 14 |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 4 (100) | 4 |
| Totalt | 453 (14) | 2744 (85) | 49 (2) | 3246 |

Tabell 6.27 En högre andel preparat med mindre än 12 körtlar ses vid mindre avancerat T-stadium. Detta kan bero på antingen att kirurgerna gör mindre excisioner vid beskedligare primärtumörer och/eller att patologen lägger ner mindre arbete på att hitta körtlar vid lägre misstänksamhet.

Tabell 6.28: Antal undersökta körtlar, resecerade fall, uppdelat på pN-stadium.

| | <12 | ≥ 12 | Uppgift saknas | Totalt | Median |
|-------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|--------|
| pN-stadium | | | | | |
| pN0 | 261 (15) (58) | 1472 (84) (54) | 24 (1) (49) | 1757 (100) (54) | 18 |
| pN1-2 | 169 (12) (37) | 1270 (88) (46) | 12 (1) (24) | 1451 (100) (45) | 19 |
| pNX | 23 (68) (5) | 2 (6) (0) | 9 (26) (18) | 34 (100) (1) | 4 |
| Uppgift saknas | 0 (0) (0) | 0 (0) (0) | 4 (100) (8) | 4 (100) (0) | - |
| Totalt | 453 (14) (100) | 2744 (85) (100) | 49 (2) (100) | 3246 (100) (100) | 19 |

Tabell 6.28 Vid undersökning av <12 körtlar diagnostiseras 37% körtelpositivitet medan siffran är 46% om >12 körtlar undersökts. Detta motsvarar en stagemigration på 9 procent med risk för att dessa patienter ej fått den adjuvantbehandling som skulle varit indicerad och kanske livräddande i något fall.

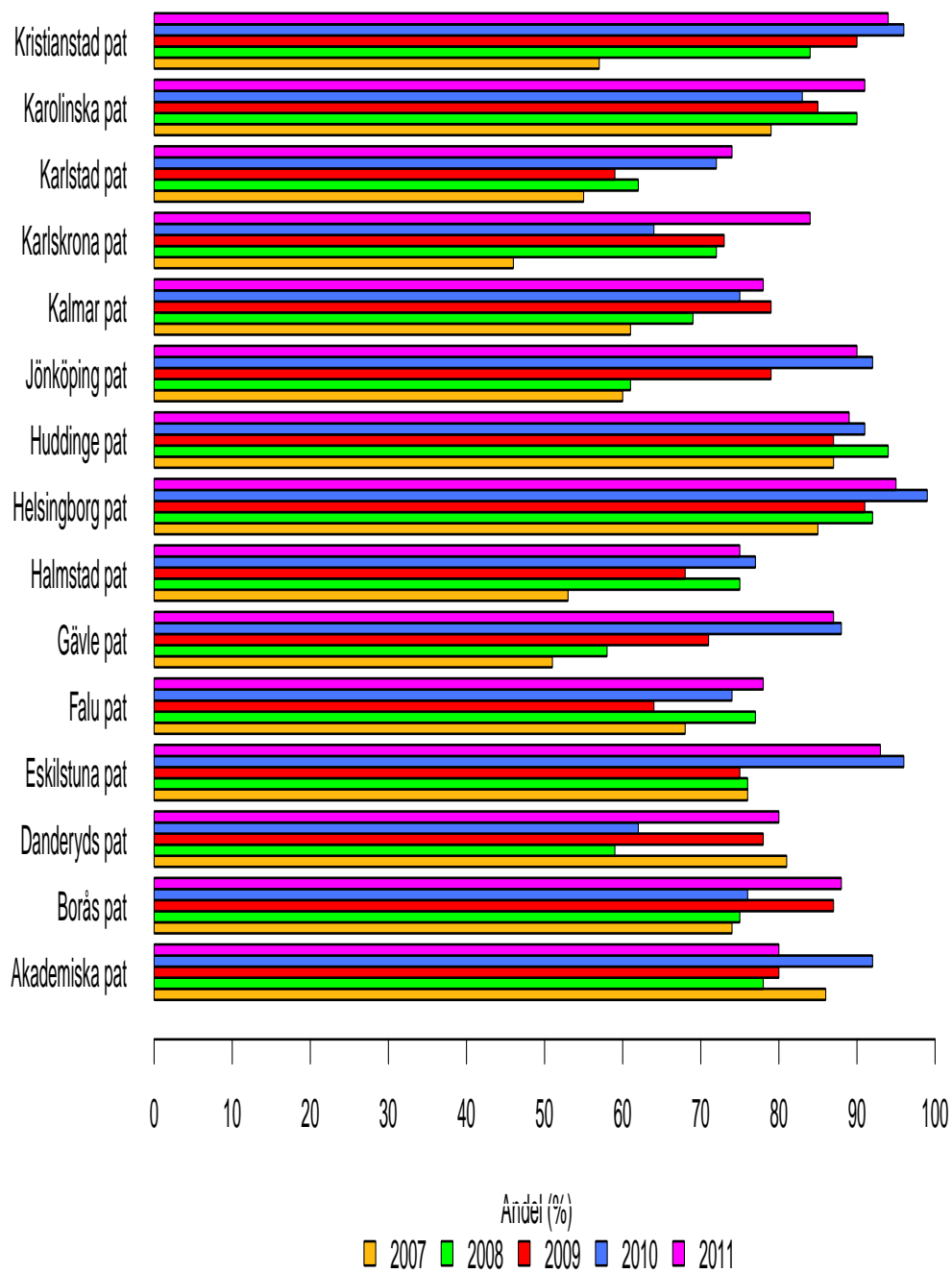
Tabell 6.29: Antal undersökta körtlar för kurativt opererade, resecerade fall, uppdelat på patologi-lab.

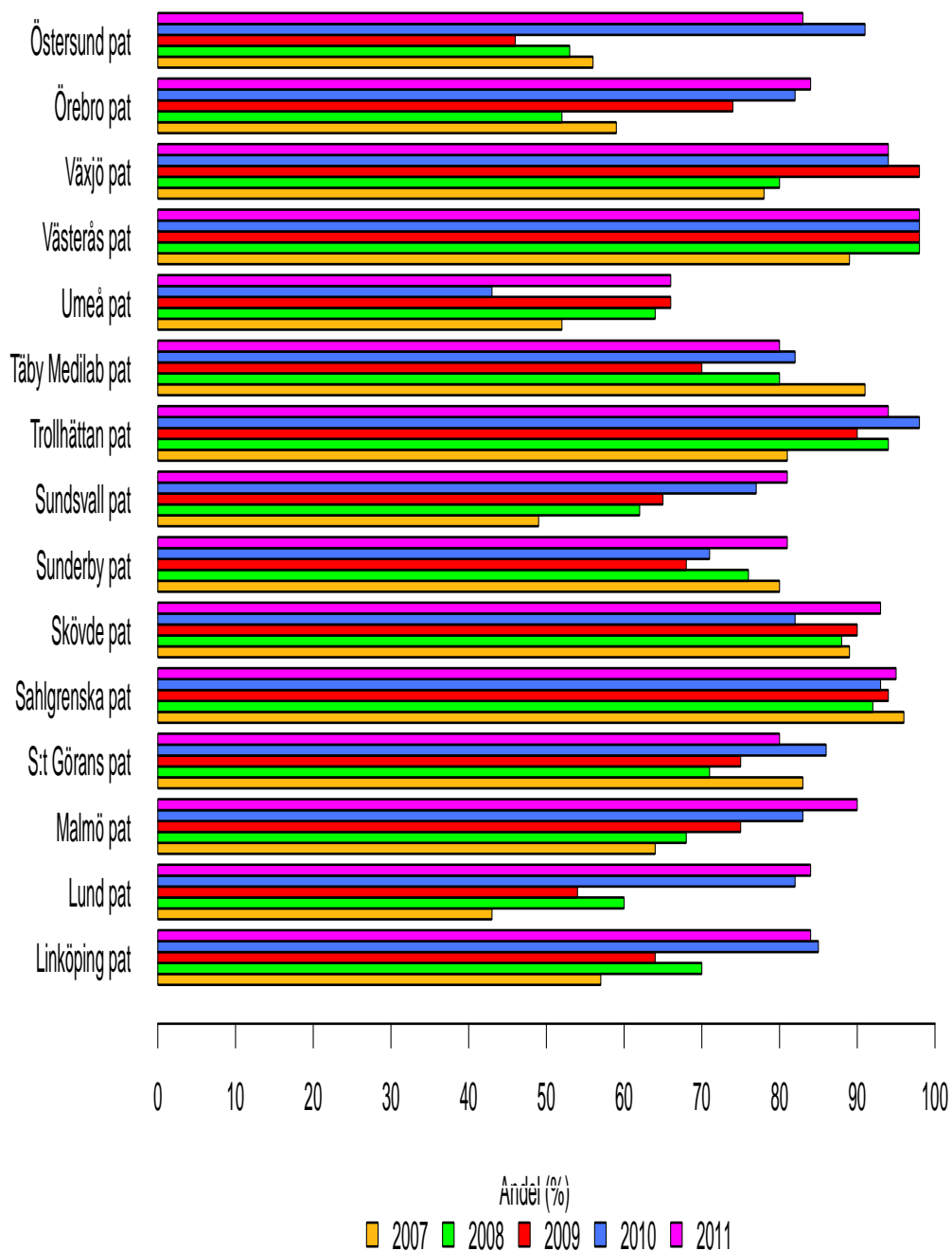
| | 0 | 1-6 | 7-11 | 12-19 | ≥ 20 | Uppgift saknas | Totalt |
|-------------------|----------|----------|------------|------------|------------|----------------|--------|
| Patologlab | | | | | | | |
| Akademiska | 1 (1) | 3 (3) | 13 (15) | 39 (45) | 30 (35) | 0 (0) | 86 |
| Borås | 0 (0) | 2 (3) | 4 (6) | 16 (25) | 40 (62) | 2 (3) | 64 |
| Danderyd | 0 (0) | 6 (6) | 15 (14) | 47 (45) | 36 (35) | 0 (0) | 104 |
| Eskilstuna | 0 (0) | 0 (0) | 3 (4) | 26 (38) | 38 (55) | 2 (3) | 69 |
| Falun | 0 (0) | 6 (5) | 19 (16) | 74 (64) | 17 (15) | 0 (0) | 116 |
| Gävle | 0 (0) | 3 (3) | 9 (10) | 34 (37) | 45 (49) | 0 (0) | 91 |
| Halmstad | 0 (0) | 4 (5) | 13 (18) | 41 (56) | 14 (19) | 1 (1) | 73 |
| Helsingborg | 0 (0) | 0 (0) | 5 (5) | 16 (18) | 70 (77) | 0 (0) | 91 |
| Huddinge | 0 (0) | 4 (3) | 11 (7) | 47 (31) | 87 (58) | 1 (1) | 150 |
| Jönköping | 1 (1) | 4 (4) | 2 (2) | 43 (48) | 37 (42) | 2 (2) | 89 |
| Kalmar | 0 (0) | 1 (2) | 5 (8) | 36 (61) | 10 (17) | 7 (12) | 59 |
| Karlskrona | 0 (0) | 2 (4) | 6 (12) | 19 (37) | 24 (47) | 0 (0) | 51 |
| Karlstad | 0 (0) | 1 (1) | 15 (21) | 33 (46) | 20 (28) | 3 (4) | 72 |
| Karolinska | 0 (0) | 1 (2) | 4 (7) | 23 (41) | 28 (50) | 0 (0) | 56 |
| Kristianstad | 0 (0) | 2 (3) | 1 (2) | 25 (38) | 36 (55) | 1 (2) | 65 |
| Linköping | 0 | 7 | 12 | 30 | 70 | 0 | 119 |

Tabell 6.29: (continued)

| | 0 | 1-6 | 7-11 | 12-19 | ≥ 20 | Uppgift saknas | Totalt |
|-------------------|-----|------|------|-------|-----------|----------------|--------|
| Patologlab | | | | | | | |
| | (0) | (6) | (10) | (25) | (59) | (0) | |
| Lund | 0 | 3 | 2 | 18 | 14 | 1 | 38 |
| | (0) | (8) | (5) | (47) | (37) | (3) | |
| Malmö | 0 | 5 | 6 | 41 | 93 | 4 | 149 |
| | (0) | (3) | (4) | (28) | (62) | (3) | |
| S:t Görans | 0 | 2 | 10 | 24 | 24 | 0 | 60 |
| | (0) | (3) | (17) | (40) | (40) | (0) | |
| Sahlgrenska | 0 | 2 | 7 | 43 | 154 | 2 | 208 |
| | (0) | (1) | (3) | (21) | (74) | (1) | |
| Skövde | 0 | 0 | 5 | 41 | 29 | 0 | 75 |
| | (0) | (0) | (7) | (55) | (39) | (0) | |
| Sunderby | 0 | 2 | 9 | 30 | 16 | 0 | 57 |
| | (0) | (4) | (16) | (53) | (28) | (0) | |
| Sundsvall | 1 | 1 | 11 | 30 | 30 | 1 | 74 |
| | (1) | (1) | (15) | (41) | (41) | (1) | |
| Trollhättan | 0 | 0 | 3 | 29 | 19 | 0 | 51 |
| | (0) | (0) | (6) | (57) | (37) | (0) | |
| Täby medilab | 1 | 6 | 17 | 65 | 34 | 0 | 123 |
| | (1) | (5) | (14) | (53) | (28) | (0) | |
| Umeå | 1 | 12 | 12 | 36 | 16 | 2 | 79 |
| | (1) | (15) | (15) | (46) | (20) | (3) | |
| Västerås | 0 | 0 | 1 | 6 | 48 | 0 | 55 |
| | (0) | (0) | (2) | (11) | (87) | (0) | |
| Växjö | 1 | 1 | 1 | 4 | 40 | 0 | 47 |
| | (2) | (2) | (2) | (9) | (85) | (0) | |
| Örebro | 0 | 9 | 5 | 49 | 24 | 0 | 87 |
| | (0) | (10) | (6) | (56) | (28) | (0) | |
| Östersund | 0 | 3 | 4 | 22 | 18 | 1 | 48 |
| | (0) | (6) | (8) | (46) | (38) | (2) | |
| Totalt | 6 | 92 | 230 | 987 | 1161 | 30 | 2506 |
| | (0) | (4) | (9) | (39) | (46) | (1) | |

Tabell 6.29 Stora skillnader föreligger där framför allt de mindre sjukhusen tycks ha problem med kvaliteten på patologin. Andelen preparat med mindre än 12 körtlar varierar mellan 2 (!) och 31%. Även en del större sjukhus har problem, t.ex Umeå (31%). Siffrorna är bättre än förra året och några sjukhus har förbättrats väsentligt jämfört med föregående år, t.ex Borås, Malmö och Skövde. Rimligen beror skillnaderna till stor del på kvaliteten på patologin, då samma mönster ses för antal ej besvarade frågor (rutor) men inte för lokal radikalitet (parameter för kirurgins kvalitet).





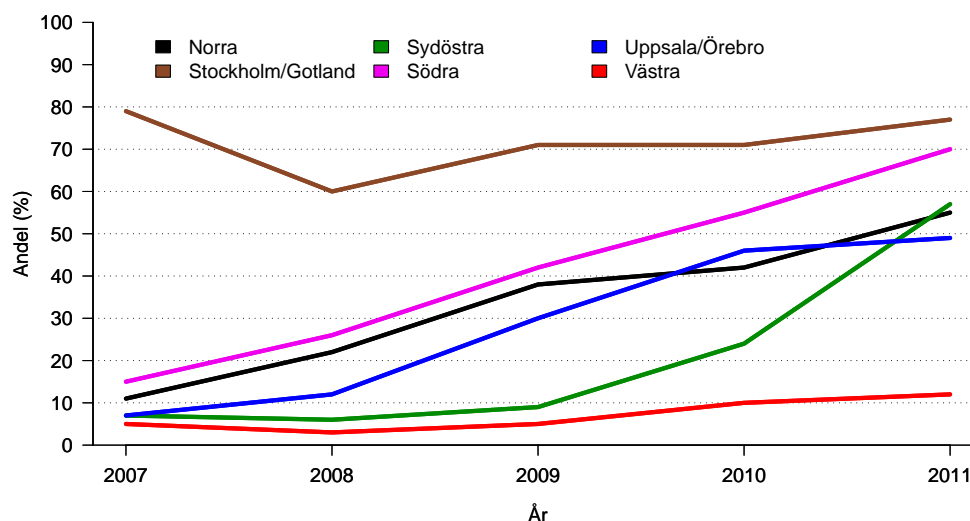
Figur 6.7: Andel med ≥ 12 undersökta körtlar för kurativt opererade, resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på patologlab.

Figur 6.7 I de allra flesta fall har en påtaglig förbättring skett sedan startåret 2007.

Tabell 6.30: Antal rutor med ej angivet/framgår ej ikryssat i patologisektionen, resecerade fall, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|--------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Antal rutor | | | | | | | |
| allt ifyllt | 176 (55) | 453 (77) | 196 (57) | 432 (70) | 348 (49) | 81 (12) | 1686 (52) |
| 1 | 78 (25) | 72 (12) | 105 (31) | 108 (18) | 205 (29) | 136 (20) | 704 (22) |
| 2 | 32 (10) | 33 (6) | 23 (7) | 28 (5) | 86 (12) | 226 (33) | 428 (13) |
| 3-5 | 29 (9) | 25 (4) | 16 (5) | 39 (6) | 63 (9) | 220 (32) | 392 (12) |
| 6-10 | 3 (1) | 5 (1) | 2 (1) | 7 (1) | 5 (1) | 14 (2) | 36 (1) |
| Totalt | 318 | 588 | 342 | 614 | 707 | 677 | 3246 |

Tabell 6.30 och 6.31 samt figur 6.8 Detta är till största delen ett mått på kvaliteten på den patologiska undersökningen, även om vissa parametrar ej går att besvara i samtliga fall. Andelen av dessa fall torde dock inte skilja sig mellan regioner respektive sjukhus varför skillnaderna pekar på brister i patologin. Mönstret är också väsentligen detsamma som för körtelstatus - se tabell 28. Jämför St Görans med 88% med alla rutor besvarade vs Sahlgrenska/Östra med 0%! Andelen med 3 eller fler icke besvarade rutor varierar från 0% (St Görans, Sunderbyn, Växjö) till 54% (Borås, dock förbättrat sen förra året!), vilket måste ses som helt oacceptabla skillnader! Tidstrenden är dock mycket positiv.



Figur 6.8: Andel rutor med "allt ifyllt", resecerade fall, 2007-2011, uppdelat på region.

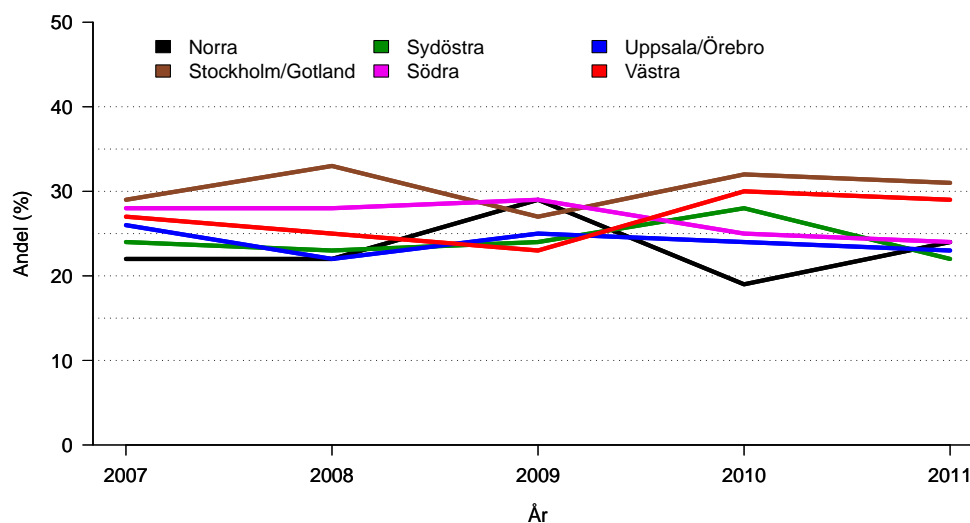
Tabell 6.31: Antal rutor med ej angivit/framgår ej ikryssat i patologisektionen, resecerade fall, uppdelat på patologlab.

| | allt ifyllt | 1 | 2 | 3-5 | 6-10 | Totalt |
|-------------------|-------------|------------|------------|------------|----------|--------|
| Patologlab | | | | | | |
| Akademiska | 47 (48) | 26 (27) | 9 (9) | 14 (14) | 1 (1) | 97 |
| Borås | 12 (12) | 14 (15) | 18 (19) | 43 (45) | 9 (9) | 96 |
| Danderyd | 63 (49) | 34 (26) | 16 (12) | 14 (11) | 2 (2) | 129 |
| Eskilstuna | 62 (78) | 11 (14) | 4 (5) | 1 (1) | 1 (1) | 79 |
| Falun | 83 (63) | 30 (23) | 15 (11) | 2 (2) | 1 (1) | 131 |
| Gävle | 69 (67) | 20 (19) | 5 (5) | 7 (7) | 2 (2) | 103 |
| Halmstad | 18 (14) | 47 (37) | 24 (19) | 36 (28) | 3 (2) | 128 |
| Helsingborg | 86 (83) | 13 (13) | 1 (1) | 2 (2) | 1 (1) | 103 |
| Huddinge | 156 (84) | 20 (11) | 7 (4) | 1 (1) | 2 (1) | 186 |
| Jönköping | 61 (55) | 42 (38) | 5 (5) | 3 (3) | 0 (0) | 111 |
| Kalmar | 50 (65) | 18 (23) | 3 (4) | 4 (5) | 2 (3) | 77 |
| Karlskrona | 46 (74) | 12 (19) | 2 (3) | 2 (3) | 0 (0) | 62 |
| Karlstad | 29 (27) | 50 (47) | 17 (16) | 11 (10) | 0 (0) | 107 |
| Karolinska | 53 (87) | 4 (7) | 1 (2) | 3 (5) | 0 (0) | 61 |
| Kristianstad | 68 (86) | 10 (13) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 79 |
| Linköping | 84 | 45 | 15 | 9 | 0 | 153 |

Tabell 6.31: (continued)

| | allt ifyllt | 1 | 2 | 3-5 | 6-10 | Totalt |
|-------------------|-------------|------|------|------|------|--------|
| Patologlab | | | | | | |
| | (55) | (29) | (10) | (6) | (0) | |
| Lund | 14 | 15 | 9 | 11 | 0 | 49 |
| | (29) | (31) | (18) | (22) | (0) | |
| Malmö | 149 | 28 | 4 | 13 | 4 | 198 |
| | (75) | (14) | (2) | (7) | (2) | |
| S:t Görans | 68 | 5 | 4 | 0 | 0 | 77 |
| | (88) | (6) | (5) | (0) | (0) | |
| Sahlgrenska | 0 | 10 | 150 | 115 | 3 | 278 |
| | (0) | (4) | (54) | (41) | (1) | |
| Skövde | 49 | 49 | 1 | 3 | 0 | 102 |
| | (48) | (48) | (1) | (3) | (0) | |
| Sunderby | 55 | 10 | 2 | 0 | 0 | 67 |
| | (82) | (15) | (3) | (0) | (0) | |
| Sundsvall | 31 | 40 | 15 | 3 | 2 | 91 |
| | (34) | (44) | (16) | (3) | (2) | |
| Trollhättan | 18 | 38 | 41 | 34 | 0 | 131 |
| | (14) | (29) | (31) | (26) | (0) | |
| Täby medilab | 114 | 10 | 5 | 5 | 0 | 134 |
| | (85) | (7) | (4) | (4) | (0) | |
| Umeå | 58 | 16 | 11 | 14 | 1 | 100 |
| | (58) | (16) | (11) | (14) | (1) | |
| Västerås | 33 | 26 | 10 | 3 | 0 | 72 |
| | (46) | (36) | (14) | (4) | (0) | |
| Växjö | 52 | 5 | 4 | 0 | 0 | 61 |
| | (85) | (8) | (7) | (0) | (0) | |
| Örebro | 23 | 42 | 26 | 26 | 0 | 117 |
| | (20) | (36) | (22) | (22) | (0) | |
| Östersund | 29 | 13 | 4 | 12 | 0 | 58 |
| | (50) | (22) | (7) | (21) | (0) | |
| Totalt | 1680 | 703 | 428 | 391 | 35 | 3237 |
| | (52) | (22) | (13) | (12) | (1) | |





Figur 7.1: Andel postoperativa komplikationer för opererande patienter, 2007-2011, uppdelat på region.

Tabell 7.1 och figur 7.1 Andelen patienter med komplikation skiljer sig ej mellan regionerna och är väsentligen av samma art. Andelen patienter med komplikation är också väsentligen detsamma som i tidigare registreringar i såväl kolon som cancer recti registret. Detta talar sammantaget för att vi har en enhetlig och stabil bedömning av komplikationer över landet. Nivåerna är höga men är i paritet, eller lägre, med många material i litteraturen. För att pressa ner dessa siffror krävs bättre riskanalys i de enskilda fallen och bättre fokusering på den fysiologiska kontrollen.

Tabell 7.1: Postoperativa komplikationer för opererade patienter uppdelat på sjukhus.

| | Ja | Nej | Uppgift saknas | Totalt |
|------------------------|------------|------------|----------------|--------|
| Volym kvartil 1 | | | | |
| Alingsås | 7 (21) | 27 (79) | 0 (0) | 34 |
| Arvika | 4 (31) | 9 (69) | 0 (0) | 13 |
| Eksjö | 9 (26) | 26 (74) | 0 (0) | 35 |
| Eskilstuna | 9 (17) | 42 (81) | 1 (2) | 52 |
| Gällivare | 1 (20) | 4 (80) | 0 (0) | 5 |
| Hudiksvall | 7 (18) | 31 (82) | 0 (0) | 38 |
| Jönköping | 8 (17) | 40 (83) | 0 (0) | 48 |
| Kalmar | 15 (26) | 42 (74) | 0 (0) | 57 |
| Karlskoga | 7 (28) | 18 (72) | 0 (0) | 25 |
| Kungälv | 9 (16) | 46 (84) | 0 (0) | 55 |
| Lidköping | 10 (32) | 21 (68) | 0 (0) | 31 |
| Lindesberg | 1 (10) | 9 (90) | 0 (0) | 10 |
| Ljungby | 8 (36) | 14 (64) | 0 (0) | 22 |
| Lycksele | 1 (8) | 10 (77) | 2 (15) | 13 |
| Mora | 11 (30) | 25 (68) | 1 (3) | 37 |
| Norrtälje | 5 (31) | 11 (69) | 0 (0) | 16 |
| Nyköping | 8 (26) | 23 (74) | 0 (0) | 31 |
| Sahlgrenska | 2 (25) | 6 (75) | 0 (0) | 8 |
| Skellefteå | 12 (38) | 20 (62) | 0 (0) | 32 |
| Sollefteå | 5 (45) | 6 (55) | 0 (0) | 11 |
| Sundsvall | 16 (26) | 46 (74) | 0 (0) | 62 |
| Södertälje | 2 (12) | 14 (88) | 0 (0) | 16 |
| Torsby | 1 (5) | 19 (95) | 0 (0) | 20 |
| Visby | 10 (40) | 15 (60) | 0 (0) | 25 |
| Värnamo | 5 (16) | 26 (84) | 0 (0) | 31 |
| Västervik | 4 (19) | 17 (81) | 0 (0) | 21 |
| Växjö | 8 (18) | 36 (82) | 0 (0) | 44 |
| Örnsköldsvik | 3 (14) | 19 (86) | 0 (0) | 22 |

Tabell 7.1: (continued)

| | Ja | Nej | Uppgift saknas | Totalt |
|------------------------|-------------|--------------|----------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | |
| Blekingesjukhuset | 19 (29) | 46 (71) | 0 (0) | 65 |
| Gävle | 7 (10) | 62 (90) | 0 (0) | 69 |
| Halmstad | 19 (26) | 54 (74) | 0 (0) | 73 |
| Karlstad | 17 (23) | 56 (77) | 0 (0) | 73 |
| Kristianstad | 13 (16) | 66 (84) | 0 (0) | 79 |
| Norrköping | 20 (24) | 62 (76) | 0 (0) | 82 |
| Sunderbyn, Luleå | 10 (16) | 52 (84) | 0 (0) | 62 |
| SÄ-sjukvården | 19 (26) | 55 (74) | 0 (0) | 74 |
| Umeå | 17 (30) | 40 (70) | 0 (0) | 57 |
| Varberg | 17 (25) | 52 (75) | 0 (0) | 69 |
| Västerås | 13 (17) | 65 (83) | 0 (0) | 78 |
| Östersund | 12 (19) | 49 (79) | 1 (2) | 62 |
| Volym kvartil 3 | | | | |
| Ersta | 21 (19) | 92 (81) | 0 (0) | 113 |
| Falun | 21 (22) | 75 (78) | 0 (0) | 96 |
| Helsingborg | 31 (27) | 83 (73) | 0 (0) | 114 |
| Linköping | 15 (20) | 61 (80) | 0 (0) | 76 |
| Skövde | 30 (38) | 49 (62) | 0 (0) | 79 |
| St Görans | 21 (26) | 61 (74) | 0 (0) | 82 |
| Uppsala | 27 (26) | 75 (72) | 2 (2) | 104 |
| Ystad | 30 (33) | 61 (67) | 0 (0) | 91 |
| Örebro | 36 (40) | 55 (60) | 0 (0) | 91 |
| Volym kvartil 4 | | | | |
| Danderyd | 46 (37) | 78 (63) | 0 (0) | 124 |
| Karolinska | 41 (30) | 94 (70) | 0 (0) | 135 |
| NU-sjukvården | 33 (24) | 102 (76) | 0 (0) | 135 |
| Skånes univsjh | 34 (20) | 140 (80) | 0 (0) | 174 |
| Södersjukhuset | 44 (38) | 73 (62) | 0 (0) | 117 |
| Östra sjukhuset | 79 (34) | 152 (66) | 1 (0) | 232 |
| Totalt | 880 (26) | 2532 (74) | 8 (0) | 3420 |

Tabell 7.2: Postoperativa komplikationer för opererade patienter uppdelat på utförd operation.

| | Ja | Nej | Uppgift saknas | Totalt |
|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|-------------|
| Utförd operation | | | | |
| Ileocekal res | 32 (49) | 33 (51) | 0 (0) | 65 |
| Hösidig hemikolektomi | 401 (26) | 1160 (74) | 2 (0) | 1563 |
| Transversum | 13 (23) | 44 (77) | 0 (0) | 57 |
| Väsidig hemikolektomi | 94 (25) | 284 (75) | 0 (0) | 378 |
| Sigmoideum | 202 (23) | 684 (77) | 3 (0) | 889 |
| Kolektomi | 66 (38) | 106 (62) | 0 (0) | 172 |
| Rektumamputation* | 2 (29) | 5 (71) | 0 (0) | 7 |
| Hartmann | 34 (28) | 88 (72) | 0 (0) | 122 |
| Laparotomi utan res | 23 (19) | 95 (80) | 1 (1) | 119 |
| Annan op | 12 (35) | 22 (65) | 0 (0) | 34 |
| Appendektomi | 0 (0) | 11 (100) | 0 (0) | 11 |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 2 (100) | 2 |
| Totalt | 879 (26) | 2532 (74) | 8 (0) | 3419 |

*) Denna grupp kommer att kontrolleras och eventuellt omkodas

Tabell 7.2 Kolektomi är förenat med hög komplikationsfrekvens. Intressant är också att notera att Hartmanns operation är associerat med hög komplikationsfrekvens liksom laparotomi utan resektion. Detta beror sannolikt till största delen på att dessa operationer vanligen utförs i den akuta situationen och på patienter med riskfaktorer.

Tabell 7.3: Postoperativa komplikationer för opererade patienter uppdelat på operationstyp.

| | Akut | Elektivt | Uppgift saknas | Totalt |
|-------------------------------------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| Postoperativa komplikationer | | | | |
| Ja | 216 (32) | 664 (24) | 1 (0) | 881 (26) |
| Nej | 452 (68) | 2081 (76) | 1 (0) | 2534 (74) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 3 (0) | 4 (0) | 8 (0) |
| Totalt | 669 | 2748 | 6 | 3423 |

Tabell 7.3 Som väntat har akut opererade högre incidens av komplikationer. Vi behöver kraftsamla angående omhändertagande av akutpatienterna.

Tabell 7.4: Postoperativa komplikationer för opererade patienter uppdelat på laparoskopiskt opererad, konverterad och ASA-klass.

| | Kirurgisk | Infektiösa | Kardiovaskulära | Övriga | andel pat m ngn kompl |
|-----------------------------|-------------|------------|-----------------|------------|-----------------------|
| Ej laparoskopiskt opererade | 447 (14) | 188 (6) | 145 (5) | 205 (6) | 825 (26) |
| Laparoskopiskt opererade | 28 (11) | 17 (7) | 5 (2) | 17 (7) | 54 (22) |
| Uppg saknas | 2 (14) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (14) |
| Totalt | 477 (14) | 205 (6) | 150 (4) | 222 (6) | 881 (26) |
| Konverterad | 8 (14) | 1 (2) | 2 (4) | 3 (5) | 13 (23) |
| Ej konverterad | 20 (10) | 16 (8) | 3 (2) | 14 (7) | 41 (21) |
| Uppg saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Totalt | 28 (11) | 17 (6) | 5 (2) | 17 (6) | 54 (20) |
| ASA-klass I-II | 270 (12) | 90 (4) | 52 (2) | 102 (5) | 460 (21) |
| ASA-klass III | 174 (16) | 97 (9) | 81 (8) | 94 (9) | 350 (33) |
| ASA-klass IV | 25 (24) | 13 (12) | 12 (12) | 19 (18) | 50 (48) |
| Uppg saknas | 8 (10) | 5 (6) | 5 (6) | 7 (9) | 21 (26) |
| Totalt | 477 (14) | 205 (6) | 150 (4) | 222 (6) | 881 (26) |

Tabell 7.4 Laparoscopisk operation uppvisar en något lägre komplikationsfrekvens än öppen kirurgi, vilket också är beskrivet i studier och case series. Man kan dock inte utesluta en inverkan av selektion i form av lägre BMI, mindre KOL osv.

Tabell 7.5: Andel opererade patienter som vårdats på IVA och antal dagar, uppdelat på region och operationstyp.

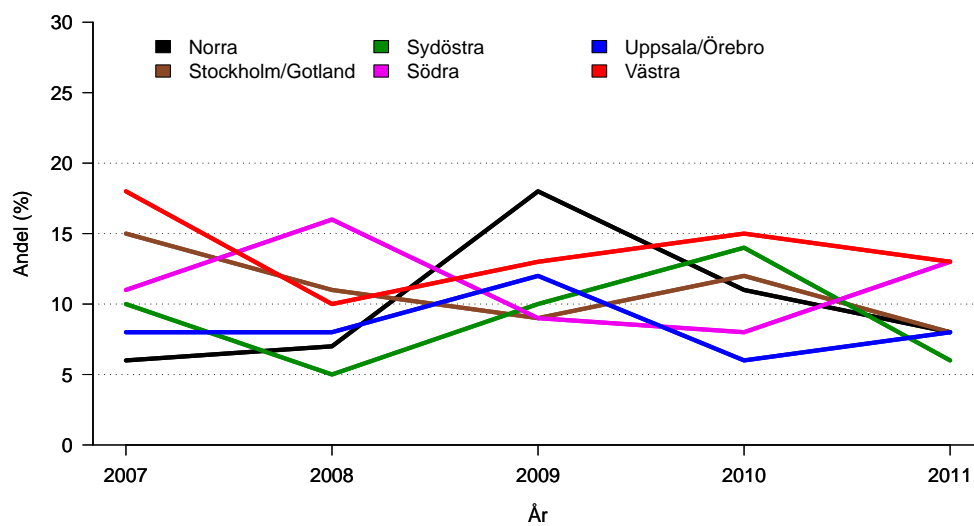
| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-----------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| Akut | | | | | | | |
| <1 | 0 (0) | 2 (2) | 1 (1) | 0 (0) | 1 (1) | 1 (1) | 5 (1) |
| 1-2 | 6 (10) | 1 (1) | 7 (10) | 5 (4) | 7 (4) | 9 (6) | 35 (5) |
| >2 | 2 (3) | 7 (6) | 5 (7) | 10 (8) | 2 (1) | 12 (8) | 38 (6) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 8 (14) | 10 (9) | 13 (18) | 16 (12) | 10 (6) | 22 (15) | 79 (12) |
| Elektivt | | | | | | | |
| <1 | 0 (0) | 1 (0) | 4 (1) | 0 (0) | 2 (0) | 0 (0) | 7 (0) |
| 1-2 | 7 (3) | 16 (3) | 6 (2) | 12 (2) | 22 (4) | 15 (3) | 78 (3) |
| >2 | 9 (3) | 18 (3) | 7 (3) | 11 (2) | 8 (1) | 21 (4) | 74 (3) |
| Uppgift saknas | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (0) |
| Totalt | 17 (6) | 35 (7) | 17 (6) | 24 (5) | 32 (6) | 36 (6) | 161 (6) |

Tabell 7.5 Relativt få patienter vårdas på IVA postoperativt även bland akutopererade. Inga avgörande regionala skillnader.

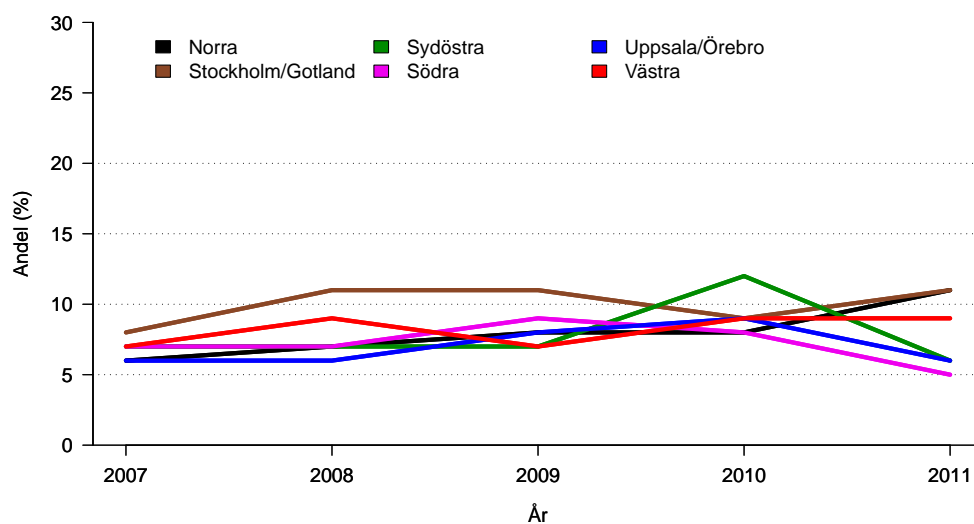
Tabell 7.6: Reopererade inom 30 dagar uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| Ja | 5 (8) | 9 (8) | 4 (6) | 17 (13) | 13 (8) | 18 (13) | 66 (10) |
| Nej | 54 (92) | 101 (92) | 68 (94) | 112 (87) | 142 (91) | 125 (87) | 602 (90) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 59 | 110 | 72 | 129 | 156 | 143 | 669 |
| Elektivt | | | | | | | |
| Ja | 30 (11) | 56 (11) | 18 (6) | 28 (5) | 37 (6) | 54 (9) | 223 (8) |
| Nej | 235 (88) | 465 (89) | 260 (94) | 497 (94) | 538 (94) | 526 (91) | 2521 (92) |
| Uppgift saknas | 2 (1) | 1 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (0) |
| Totalt | 267 | 522 | 278 | 526 | 575 | 580 | 2748 |

Tabell 7.6 och figur 7.2 och 7.3 Inga regionala skillnader avseende de elektiva patienter. Avseende akutfallen anas skillnader men få händelser gör tolkningar vanskliga. Ej heller någon tendens till tidstrend. Siffrorna får också tolkas med försiktighet eftersom en hög reoperationsfrekvens inte är direkt liktydigt med dålig kvalitet utan också kan avspegla en hög misstänksamhet och aktivitetsgrad avseende komplikationer.



Figur 7.2: Andel patienter som reopererats, 2007-2011, uppdelat på region, akut opererade.



Figur 7.3: Andel patienter som reopererats, 2007-2011, uppdelat på region, elektivt opererade.

Tabell 7.7: Oplanerad intagning inom 30 dagar uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Akut | | | | | | | |
| Ja | 2 (3) | 11 (10) | 9 (12) | 15 (12) | 15 (10) | 18 (13) | 70 (10) |
| Nej | 57 (97) | 99 (90) | 63 (88) | 114 (88) | 140 (90) | 125 (87) | 598 (89) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 1 (0) |
| Totalt | 59 | 110 | 72 | 129 | 156 | 143 | 669 |
| Elektivt | | | | | | | |
| Ja | 29 (11) | 45 (9) | 20 (7) | 48 (9) | 37 (6) | 78 (13) | 257 (9) |
| Nej | 235 (88) | 477 (91) | 258 (93) | 477 (91) | 538 (94) | 502 (87) | 2487 (91) |
| Uppgift saknas | 3 (1) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (0) |
| Totalt | 267 | 522 | 278 | 526 | 575 | 580 | 2748 |

Tabell 7.7 och 7.8 Inga avgörande regionala skillnader. Relativt låg siffra även för de med ASA III och IV.

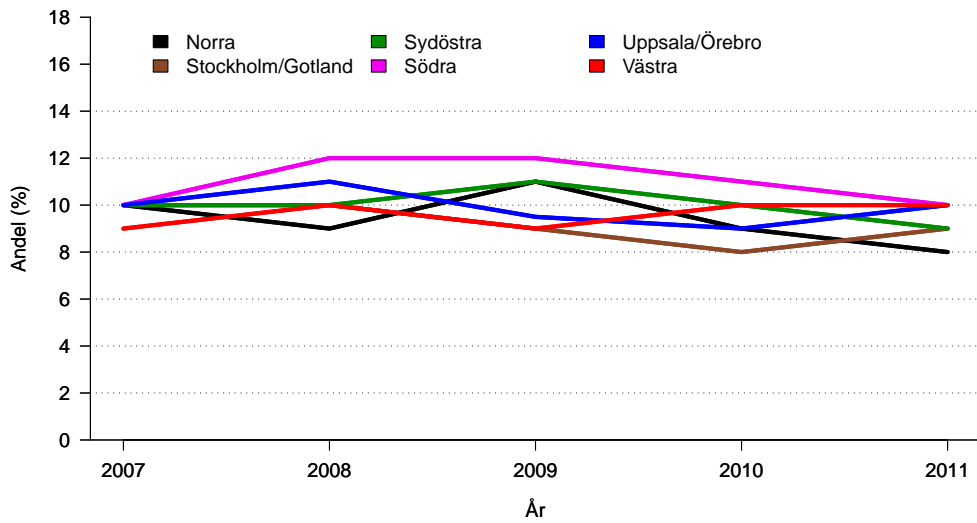
Tabell 7.8: Oplanerad intagning inom 30 dagar för opererade patienter uppdelat på postop vårdtid och ASA-klass.

| | Ja | Nej | Uppgift saknas | Totalt |
|-----------------------|-------------|--------------|----------------|--------|
| Postop vårdtid | | | | |
| ≤ 3 dagar | 18 (8) | 199 (92) | 0 (0) | 217 |
| 4-5 dagar | 52 (8) | 602 (92) | 1 (0) | 655 |
| >5 dagar | 257 (10) | 2271 (90) | 2 (0) | 2530 |
| <hr/> | | | | |
| ASA-klass I-II | 183 (8) | 1986 (91) | 3 (0) | 2172 |
| ASA-klass III | 134 (13) | 931 (87) | 2 (0) | 1067 |
| ASA-klass IV | 4 (4) | 100 (96) | 0 (0) | 104 |

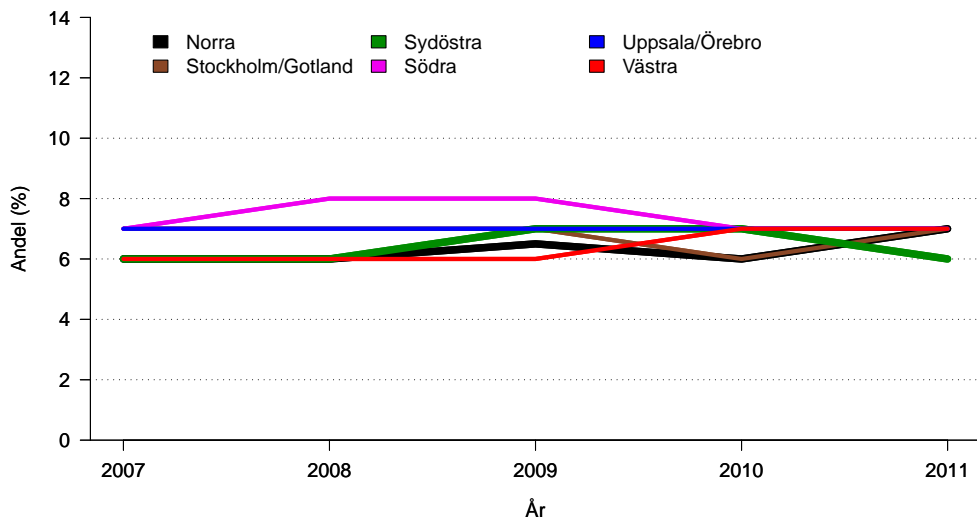
Tabell 7.9: Postoperativ medianvårdtid (dagar) uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|----------------------|-------|-------------------|----------|-------|----------------|--------|--------|
| Operationstyp | | | | | | | |
| Akut | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Elektivt | 7 | 7 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 |

Tabell 7.9 och figur 7.4 och 7.5 Inga regionala skillnader avseende de elektivt opererade och relativt måttliga skillnader avseende akutopererade. Det som är anmärkningsvärt är att vårdtiderna är så pass långa och ingen tydlig tidstrend kan ses. Bedriver vi verkligen ERAS- konceptet i Sverige?



Figur 7.4: Postoperativ medianvårdtid (dagar), 2007-2011, uppdelat på region, akut opererade.

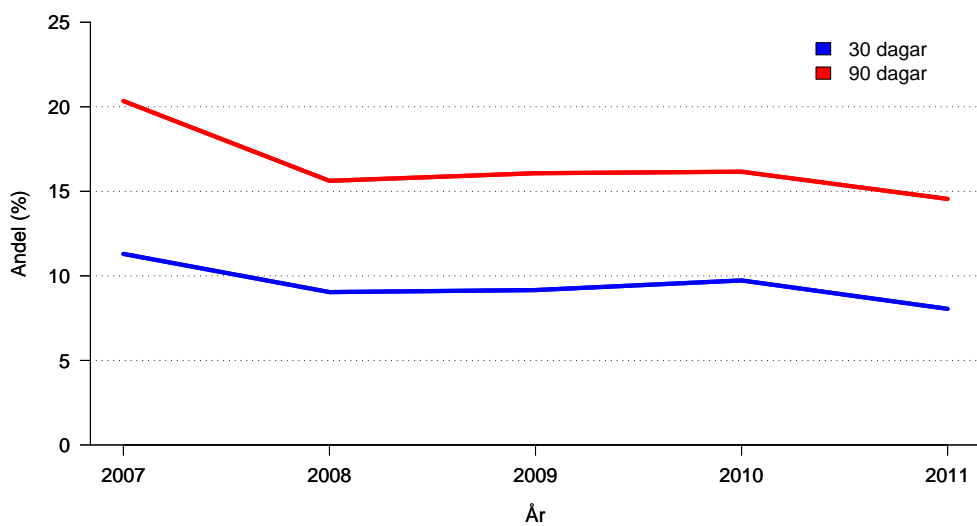


Figur 7.5: Postoperativ medianvårdtid (dagar), 2007-2011, uppdelat på region, elektivt opererade.

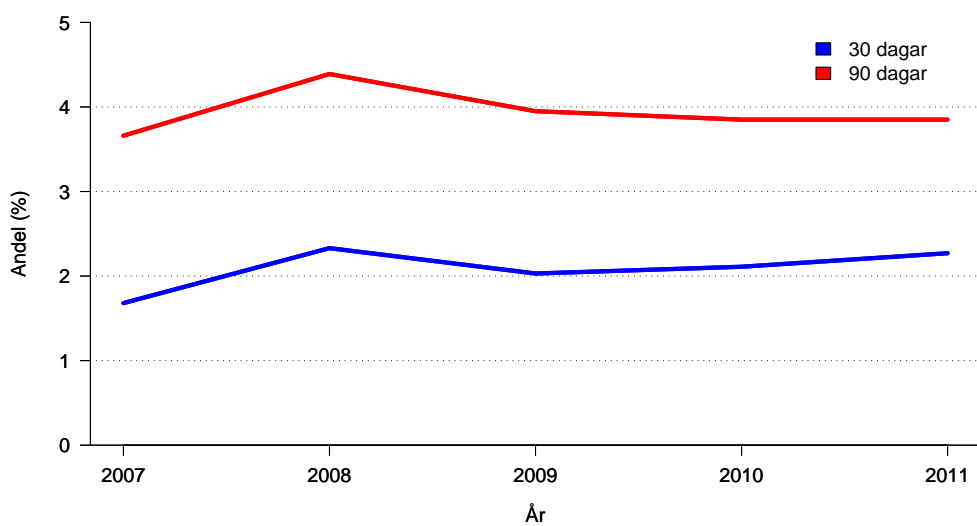
Tabell 7.10: Avlidna inom 30 och 90 dagar uppdelat på region och operationstyp.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------|-----------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| Akut | | | | | | | |
| 30 dagar | 5 (9) | 10 (9) | 9 (13) | 10 (8) | 5 (3) | 13 (10) | 52 (8) |
| 90 dagar | 7 (12) | 18 (17) | 15 (22) | 19 (15) | 12 (8) | 23 (17) | 94 (15) |
| Elektivt | | | | | | | |
| 30 dagar | 11 (4) | 10 (2) | 11 (4) | 7 (1) | 8 (1) | 13 (2) | 60 (2) |
| 90 dagar | 14 (5) | 13 (3) | 15 (6) | 18 (4) | 19 (3) | 23 (4) | 102 (4) |

Tabell 7.10 och 7.11 samt figur 7.6 och 7.7 2% 's 30-dagars mortalitet vid elektiv kolonkirurgi populationsbaserat står sig väl internationellt sett. Inga skillnader mellan regionerna noteras, förutom vid akutoperation där de dock sannolikt beror på de begränsade antalen. 15% 's 90-dagars mortalitet postoperativt vid akut operation manar till eftertanke avseende omhändertagandet! Bättre fokusering på optimering/timing och fysiologisk kontroll måste eftersträvas. Inte minst gäller detta de äldsta och de med högre ASA-klass. Glädjande är dock att en tidstrend till bättre överlevnad kan ses över tid sedan 2007!



Figur 7.6: Andel avlidna inom 30 och 90 dagar, 2007-2011, riket, akut opererade.



Figur 7.7: Andel avlidna inom 30 och 90 dagar, 2007-2011, riket, elektivt opererade.

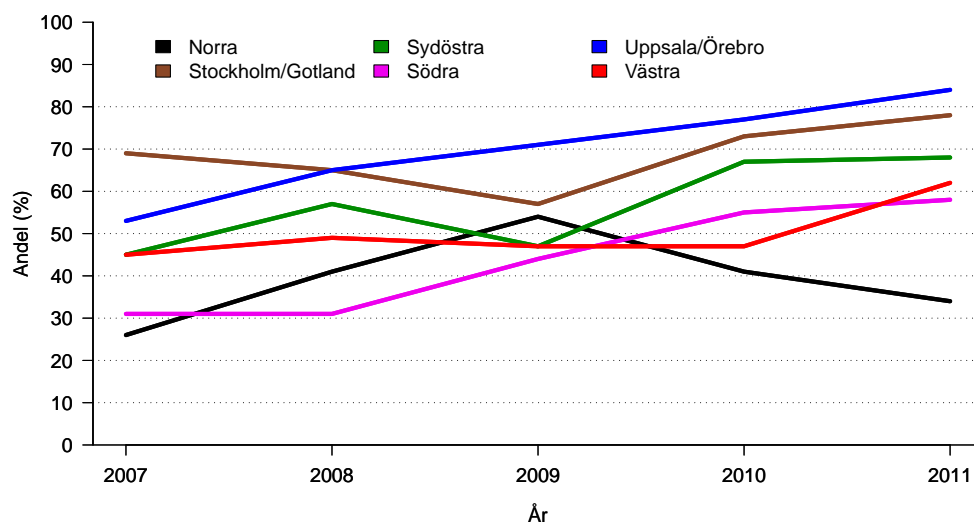
Tabell 7.11: Avlidna inom 30 dagar uppdelat på kurativ operation, ASA-klass, operationstyp och ålder.

| | ≤ 75 år | | | > 75 år | | |
|----------------|--------------|---------------|--------|------------|--------------|--------|
| | Ja | Nej | Totalt | Ja | Nej | Totalt |
| Kurativt op | 15 (1) | 1484 (99) | 1499 | 35 (3) | 997 (97) | 1032 |
| Ej kurativt op | 10 (4) | 231 (96) | 241 | 33 (17) | 156 (83) | 189 |
| Totalt | 33 (1) | 2196 (99) | 2229 | 86 (5) | 1540 (95) | 1626 |
| ASA-klass I-II | 3 (0) | 1439 (100) | 1442 | 18 (3) | 642 (97) | 660 |
| ASA-klass III | 18 (4) | 383 (96) | 401 | 48 (8) | 569 (92) | 617 |
| ASA-klass IV | 8 (23) | 27 (77) | 35 | 14 (21) | 52 (79) | 66 |
| Akut | 12 (3) | 337 (97) | 349 | 40 (13) | 257 (87) | 297 |
| Elektivt | 18 (1) | 1552 (99) | 1570 | 42 (4) | 1034 (96) | 1076 |

Tabell 8.1: Vårdtid i förhållande till ASA-klass och utskrivningsnivå.

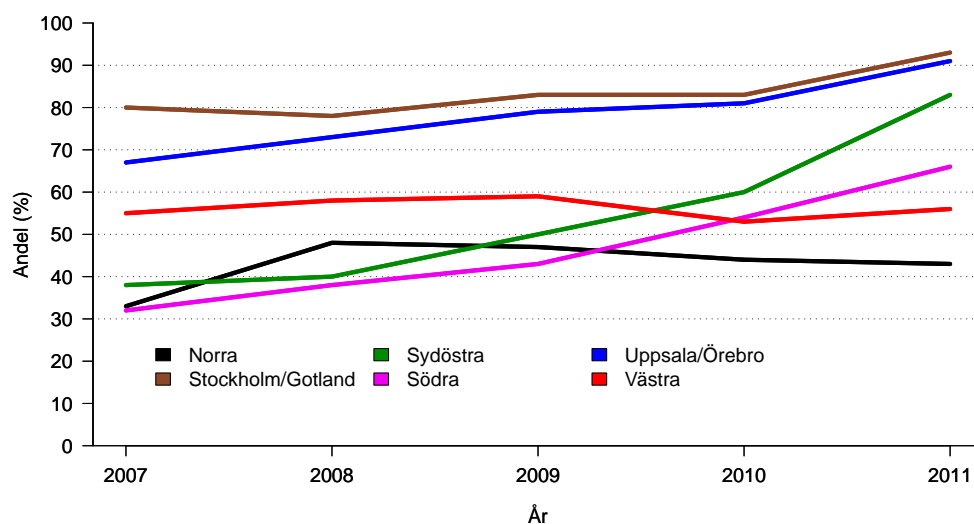
| | Utskriven till hemmet | Utskriven till annan vård |
|---------------|-----------------------|---------------------------|
| ASA-klass I | 6 | 9 |
| ASA-klass II | 7 | 13 |
| ASA-klass III | 8 | 12 |
| ASA-klass IV | 13 | 12 |
| Totalt | 7 | 12 |

Tabell 8.1 Utskrivning till annan vårdnivå är associerat till 5 dagars längre vårdtid. Hur stor del av denna som utgörs av direkt väntan kan dock inte utläsas, då det ju sannolikt är en mer vårdtung patientgrupp.



Figur 8.1: Andel postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp för opererade patienter uppdelat på region, 2007-2011, akut opererade.

Figur 8.1 och 8.2 Fler patienter bedöms postoperativt än preoperativt men ganska stora regionala skillnader föreligger. En ökande trend ses i nästan alla regioner.



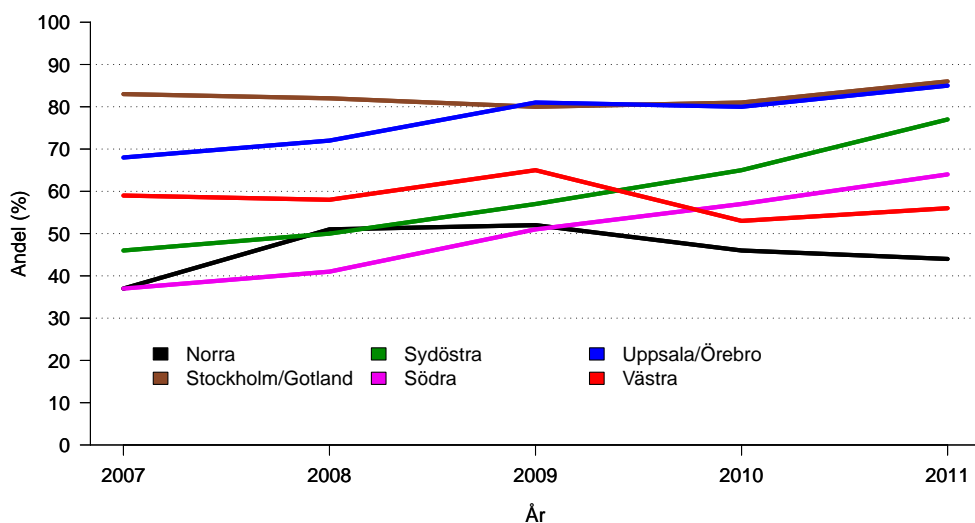
Figur 8.2: Andel postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp för opererade patienter uppdelat på region, 2007-2011, elektivt opererade.

Tabell 8.2: Postop bed i mdt grupp för opererande patienter uppdelat på sjukhus och optyp.

| | Akut | | | | Elektivt | | | |
|------------------------|------------|------------|-------------|--------|-------------|------------|-------------|--------|
| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
| Volym kvartil 1 | | | | | | | | |
| Alingsås | 4 (36) | 7 (64) | 0 (0) | 11 | 10 (43) | 12 (52) | 1 (4) | 23 |
| Arvika | 1 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 1 | 4 (33) | 5 (42) | 3 (25) | 12 |
| Eksjö | 3 (50) | 3 (50) | 0 (0) | 6 | 13 (45) | 16 (55) | 0 (0) | 29 |
| Eskilstuna | 9 (90) | 0 (0) | 1 (10) | 10 | 34 (85) | 4 (10) | 2 (5) | 40 |
| Gällivare | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 2 | 2 (67) | 0 (0) | 1 (33) | 3 |
| Hudiksvall | 2 (67) | 0 (0) | 1 (33) | 3 | 34 (97) | 1 (3) | 0 (0) | 35 |
| Jönköping | 5 (56) | 1 (11) | 3 (33) | 9 | 38 (97) | 1 (3) | 0 (0) | 39 |
| Kalmar | 3 (50) | 2 (33) | 1 (17) | 6 | 43 (84) | 5 (10) | 3 (6) | 51 |
| Karlskoga | 0 (0) | 1 (50) | 1 (50) | 2 | 18 (78) | 4 (17) | 1 (4) | 23 |
| Kungälv | 1 (14) | 5 (71) | 1 (14) | 7 | 16 (33) | 30 (62) | 2 (4) | 48 |
| Lidköping | 5 (83) | 1 (17) | 0 (0) | 6 | 24 (96) | 0 (0) | 1 (4) | 25 |
| Lindesberg | 3 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 3 | 3 (43) | 4 (57) | 0 (0) | 7 |
| Ljungby | 5 (83) | 1 (17) | 0 (0) | 6 | 15 (94) | 0 (0) | 1 (6) | 16 |
| Lycksele | 0 (0) | 1 (100) | 0 (0) | 1 | 6 (50) | 3 (25) | 3 (25) | 12 |
| Mora | 5 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 5 | 31 (97) | 0 (0) | 1 (3) | 32 |
| Norrtälje | 2 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 2 | 8 (57) | 6 (43) | 0 (0) | 14 |
| Nyköping | 6 (60) | 3 (30) | 1 (10) | 10 | 11 (52) | 10 (48) | 0 (0) | 21 |
| Sahlgrenska | 3 (60) | 2 (40) | 0 (0) | 5 | 2 (67) | 1 (33) | 0 (0) | 3 |
| Skellefteå | 2 (33) | 4 (67) | 0 (0) | 6 | 3 (12) | 19 (73) | 4 (15) | 26 |
| Sollefteå | 1 (50) | 0 (0) | 1 (50) | 2 | 4 (44) | 3 (33) | 2 (22) | 9 |
| Sundsvall | 4 (29) | 9 (64) | 1 (7) | 14 | 18 (38) | 29 (60) | 1 (2) | 48 |
| Södertälje | 3 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 3 | 9 (69) | 4 (31) | 0 (0) | 13 |
| Torsby | 5 (83) | 0 (0) | 1 (17) | 6 | 13 (93) | 1 (7) | 0 (0) | 14 |
| Visby | 3 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 3 | 20 (91) | 2 (9) | 0 (0) | 22 |
| Värnamo | 5 (83) | 0 (0) | 1 (17) | 6 | 17 (68) | 5 (20) | 3 (12) | 25 |
| Västervik | 5 (71) | 2 (29) | 0 (0) | 7 | 10 (71) | 3 (21) | 1 (7) | 14 |
| Växjö | 5 (71) | 2 (29) | 0 (0) | 7 | 37 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 37 |
| Örnsköldsvik | 1 (50) | 0 (0) | 1 (50) | 2 | 9 (45) | 10 (50) | 1 (5) | 20 |

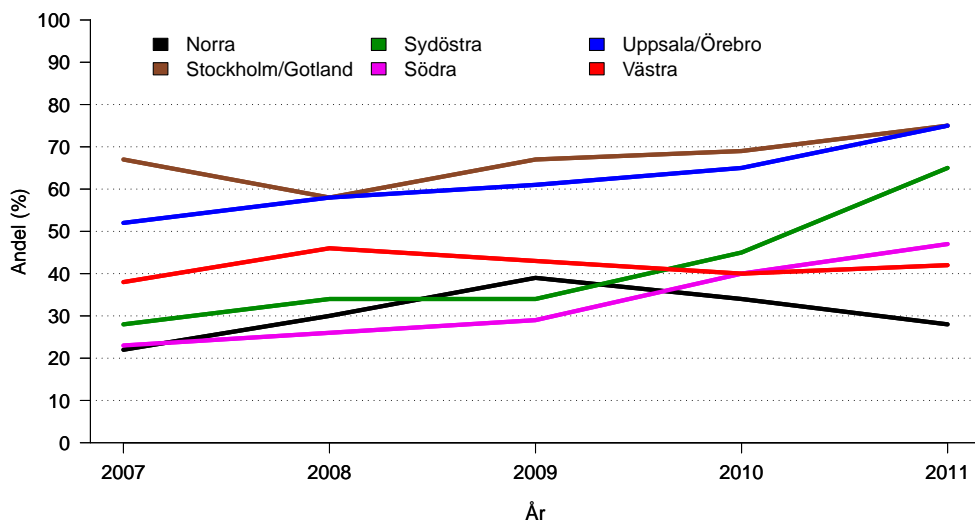
Tabell 8.2: (continued)

| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------------|-------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 7 (64) | 3 (27) | 1 (9) | 11 | 48 (89) | 6 (11) | 0 (0) | 54 |
| Gävle | 10 (91) | 1 (9) | 0 (0) | 11 | 56 (97) | 1 (2) | 1 (2) | 58 |
| Halmstad | 3 (19) | 12 (75) | 1 (6) | 16 | 13 (23) | 42 (74) | 2 (4) | 57 |
| Karlstad | 12 (92) | 0 (0) | 1 (8) | 13 | 57 (95) | 2 (3) | 1 (2) | 60 |
| Kristianstad | 13 (93) | 0 (0) | 1 (7) | 14 | 62 (95) | 1 (2) | 2 (3) | 65 |
| Norrköping | 13 (76) | 4 (24) | 0 (0) | 17 | 61 (94) | 2 (3) | 2 (3) | 65 |
| Sunderbyn, Luleå | 8 (80) | 2 (20) | 0 (0) | 10 | 50 (98) | 1 (2) | 0 (0) | 51 |
| SÄ-sjukvården | 11 (69) | 2 (12) | 3 (19) | 16 | 43 (74) | 13 (22) | 2 (3) | 58 |
| Umeå | 3 (33) | 6 (67) | 0 (0) | 9 | 19 (40) | 27 (56) | 2 (4) | 48 |
| Varberg | 6 (75) | 2 (25) | 0 (0) | 8 | 18 (30) | 38 (62) | 5 (8) | 61 |
| Västerås | 17 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 17 | 61 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 61 |
| Östersund | 1 (8) | 11 (85) | 1 (8) | 13 | 3 (6) | 42 (86) | 4 (8) | 49 |
| Volym kvartil 3 | | | | | | | | |
| Ersta | 2 (67) | 0 (0) | 1 (33) | 3 | 110 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 110 |
| Falun | 18 (75) | 6 (25) | 0 (0) | 24 | 68 (94) | 4 (6) | 0 (0) | 72 |
| Helsingborg | 21 (81) | 5 (19) | 0 (0) | 26 | 78 (89) | 7 (8) | 3 (3) | 88 |
| Linköping | 15 (71) | 4 (19) | 2 (10) | 21 | 48 (87) | 5 (9) | 2 (4) | 55 |
| Skövde | 15 (83) | 1 (6) | 2 (11) | 18 | 57 (93) | 0 (0) | 4 (7) | 61 |
| St Görans | 24 (86) | 3 (11) | 1 (4) | 28 | 45 (83) | 8 (15) | 1 (2) | 54 |
| Uppsala | 22 (85) | 4 (15) | 0 (0) | 26 | 72 (95) | 3 (4) | 1 (1) | 76 |
| Ystad | 1 (8) | 9 (69) | 3 (23) | 13 | 26 (33) | 50 (64) | 2 (3) | 78 |
| Örebro | 22 (88) | 0 (0) | 3 (12) | 25 | 64 (97) | 1 (2) | 1 (2) | 66 |
| Volym kvartil 4 | | | | | | | | |
| Danderyd | 15 (88) | 2 (12) | 0 (0) | 17 | 100 (93) | 4 (4) | 3 (3) | 107 |
| Karolinska | 18 (78) | 3 (13) | 2 (9) | 23 | 109 (97) | 3 (3) | 0 (0) | 112 |
| NU-sjukvården | 3 (14) | 16 (76) | 2 (10) | 21 | 14 (12) | 98 (86) | 2 (2) | 114 |
| Skånes univsjh | 21 (51) | 14 (34) | 6 (15) | 41 | 66 (50) | 66 (50) | 1 (1) | 133 |
| Södersjukhuset | 17 (63) | 6 (22) | 4 (15) | 27 | 86 (96) | 3 (3) | 1 (1) | 90 |
| Östra sjukhuset | 38 (81) | 6 (13) | 3 (6) | 47 | 138 (75) | 41 (22) | 5 (3) | 184 |
| Totalt | 447 (67) | 168 (25) | 51 (8) | 666 | 2024 (74) | 646 (24) | 78 (3) | 2748 |



Figur 8.3: Andel postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, ≤ 75 år.

Figur 8.3 och 8.4 Även i gruppen över 75 år tas majoriteten upp i MDT-konferens. Stora regionala skillnader, vilket rimligen bara har med olika rutiner att göra.



Figur 8.4: Andel postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, > 75 år.

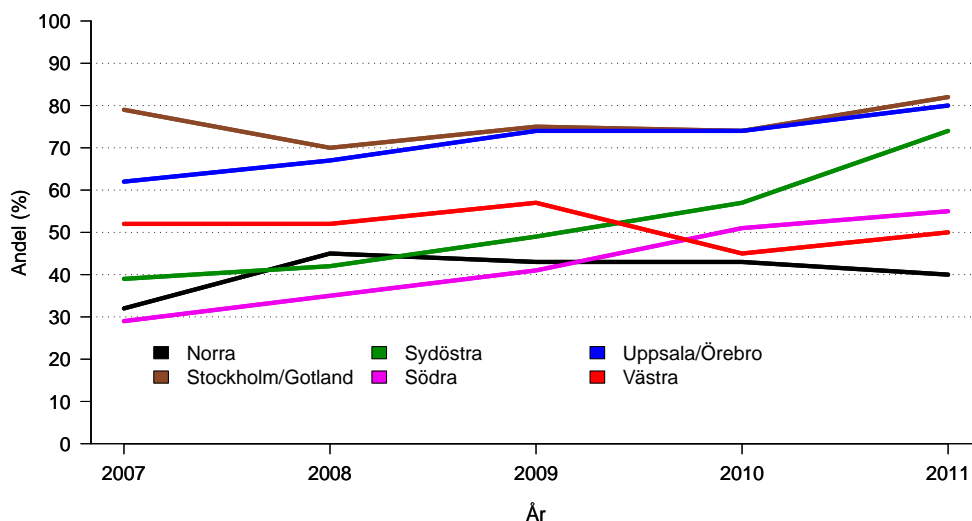
Tabell 8.3: Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på sjukhus och ålder.

| | <= 75 | | | | > 75 | | | |
|------------------------|-------------|------------|-------------|--------|------------|------------|-------------|--------|
| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
| Volym kvartil 1 | | | | | | | | |
| Alingsås | 11 (41) | 12 (44) | 4 (15) | 27 | 3 (23) | 9 (69) | 1 (8) | 13 |
| Arvika | 4 (67) | 1 (17) | 1 (17) | 6 | 1 (11) | 5 (56) | 3 (33) | 9 |
| Eksjö | 10 (53) | 8 (42) | 1 (5) | 19 | 6 (24) | 18 (72) | 1 (4) | 25 |
| Eskilstuna | 31 (78) | 3 (8) | 6 (15) | 40 | 15 (68) | 3 (14) | 4 (18) | 22 |
| Gällivare | 1 (25) | 1 (25) | 2 (50) | 4 | 1 (33) | 2 (67) | 0 (0) | 3 |
| Hudiksvall | 15 (83) | 2 (11) | 1 (6) | 18 | 21 (91) | 2 (9) | 0 (0) | 23 |
| Jönköping | 28 (82) | 4 (12) | 2 (6) | 34 | 17 (74) | 3 (13) | 3 (13) | 23 |
| Kalmar | 28 (80) | 7 (20) | 0 (0) | 35 | 19 (68) | 5 (18) | 4 (14) | 28 |
| Karlskoga | 13 (93) | 1 (7) | 0 (0) | 14 | 5 (45) | 4 (36) | 2 (18) | 11 |
| Kungälv | 12 (33) | 18 (50) | 6 (17) | 36 | 5 (20) | 18 (72) | 2 (8) | 25 |
| Lidköping | 19 (83) | 0 (0) | 4 (17) | 23 | 10 (77) | 2 (15) | 1 (8) | 13 |
| Lindesberg | 2 (40) | 2 (40) | 1 (20) | 5 | 4 (50) | 4 (50) | 0 (0) | 8 |
| Ljungby | 9 (69) | 0 (0) | 4 (31) | 13 | 12 (71) | 1 (6) | 4 (24) | 17 |
| Lycksele | 2 (33) | 1 (17) | 3 (50) | 6 | 4 (50) | 3 (38) | 1 (12) | 8 |
| Mora | 22 (92) | 1 (4) | 1 (4) | 24 | 15 (83) | 2 (11) | 1 (6) | 18 |
| Norrtälje | 5 (56) | 3 (33) | 1 (11) | 9 | 7 (58) | 4 (33) | 1 (8) | 12 |
| Nyköping | 12 (57) | 8 (38) | 1 (5) | 21 | 6 (38) | 7 (44) | 3 (19) | 16 |
| Sahlgrenska | 5 (71) | 2 (29) | 0 (0) | 7 | 0 (0) | 1 (100) | 0 (0) | 1 |
| Skellefteå | 5 (22) | 18 (78) | 0 (0) | 23 | 0 (0) | 6 (55) | 5 (45) | 11 |
| Sollefteå | 5 (83) | 1 (17) | 0 (0) | 6 | 1 (17) | 2 (33) | 3 (50) | 6 |
| Sundsvall | 16 (37) | 25 (58) | 2 (5) | 43 | 6 (24) | 18 (72) | 1 (4) | 25 |
| Södertälje | 8 (62) | 4 (31) | 1 (8) | 13 | 4 (44) | 5 (56) | 0 (0) | 9 |
| Torsby | 11 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 11 | 8 (73) | 2 (18) | 1 (9) | 11 |
| Visby | 15 (83) | 2 (11) | 1 (6) | 18 | 10 (83) | 1 (8) | 1 (8) | 12 |
| Värnamo | 15 (79) | 1 (5) | 3 (16) | 19 | 10 (59) | 5 (29) | 2 (12) | 17 |
| Västervik | 9 (82) | 1 (9) | 1 (9) | 11 | 9 (50) | 6 (33) | 3 (17) | 18 |
| Växjö | 23 (92) | 0 (0) | 2 (8) | 25 | 20 (74) | 2 (7) | 5 (19) | 27 |
| Örnsköldsvik | 8 (62) | 5 (38) | 0 (0) | 13 | 2 (18) | 6 (55) | 3 (27) | 11 |

Tabell 8.3: (continued)

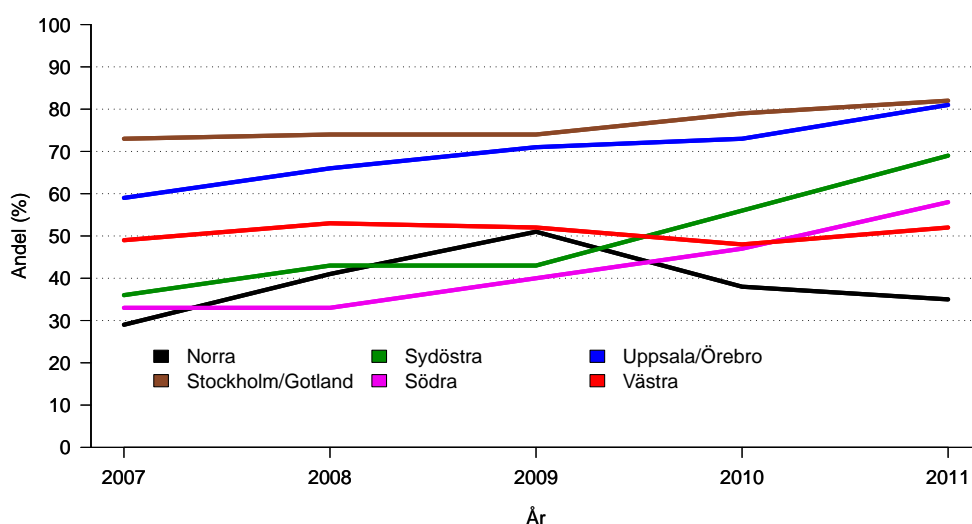
| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 33 (80) | 5 (12) | 3 (7) | 41 | 23 (70) | 9 (27) | 1 (3) | 33 |
| Gävle | 41 (89) | 3 (7) | 2 (4) | 46 | 27 (84) | 5 (16) | 0 (0) | 32 |
| Halmstad | 13 (32) | 26 (63) | 2 (5) | 41 | 4 (11) | 33 (87) | 1 (3) | 38 |
| Karlstad | 43 (93) | 2 (4) | 1 (2) | 46 | 26 (79) | 3 (9) | 4 (12) | 33 |
| Kristianstad | 46 (88) | 1 (2) | 5 (10) | 52 | 29 (76) | 1 (3) | 8 (21) | 38 |
| Norrköping | 40 (93) | 0 (0) | 3 (7) | 43 | 42 (88) | 6 (12) | 0 (0) | 48 |
| Sunderbyn, Luleå | 40 (91) | 4 (9) | 0 (0) | 44 | 22 (71) | 8 (26) | 1 (3) | 31 |
| SÄ-sjukvården | 37 (80) | 8 (17) | 1 (2) | 46 | 21 (60) | 9 (26) | 5 (14) | 35 |
| Umeå | 21 (41) | 30 (59) | 0 (0) | 51 | 3 (17) | 13 (72) | 2 (11) | 18 |
| Varberg | 18 (34) | 27 (51) | 8 (15) | 53 | 7 (22) | 15 (47) | 10 (31) | 32 |
| Västerås | 40 (93) | 3 (7) | 0 (0) | 43 | 39 (81) | 8 (17) | 1 (2) | 48 |
| Östersund | 3 (7) | 33 (80) | 5 (12) | 41 | 1 (4) | 25 (89) | 2 (7) | 28 |
| Volym kvartil 3 | | | | | | | | |
| Ersta | 82 (96) | 2 (2) | 1 (1) | 85 | 35 (92) | 1 (3) | 2 (5) | 38 |
| Falun | 48 (79) | 12 (20) | 1 (2) | 61 | 39 (78) | 10 (20) | 1 (2) | 50 |
| Helsingborg | 61 (82) | 8 (11) | 5 (7) | 74 | 41 (69) | 13 (22) | 5 (8) | 59 |
| Linköping | 35 (67) | 6 (12) | 11 (21) | 52 | 33 (67) | 6 (12) | 10 (20) | 49 |
| Skövde | 45 (85) | 3 (6) | 5 (9) | 53 | 32 (73) | 4 (9) | 8 (18) | 44 |
| St Görans | 42 (88) | 6 (12) | 0 (0) | 48 | 35 (71) | 11 (22) | 3 (6) | 49 |
| Uppsala | 66 (86) | 8 (10) | 3 (4) | 77 | 31 (82) | 5 (13) | 2 (5) | 38 |
| Ystad | 21 (35) | 36 (60) | 3 (5) | 60 | 6 (15) | 31 (79) | 2 (5) | 39 |
| Örebro | 46 (85) | 3 (6) | 5 (9) | 54 | 40 (83) | 4 (8) | 4 (8) | 48 |
| Volym kvartil 4 | | | | | | | | |
| Danderyd | 69 (86) | 10 (12) | 1 (1) | 80 | 51 (82) | 8 (13) | 3 (5) | 62 |
| Karolinska | 100 (90) | 8 (7) | 3 (3) | 111 | 32 (71) | 13 (29) | 0 (0) | 45 |
| NU-sjukvården | 16 (18) | 67 (77) | 4 (5) | 87 | 2 (3) | 67 (94) | 2 (3) | 71 |
| Skånes univsjh | 71 (55) | 47 (36) | 12 (9) | 130 | 26 (28) | 56 (60) | 12 (13) | 94 |
| Södersjukhuset | 65 (82) | 12 (15) | 2 (3) | 79 | 48 (72) | 16 (24) | 3 (4) | 67 |
| Östra sjukhuset | 118 (72) | 25 (15) | 22 (13) | 165 | 64 (59) | 30 (28) | 15 (14) | 109 |
| Totalt | 1604 (70) | 526 (23) | 156 (7) | 2286 | 980 (58) | 556 (33) | 162 (10) | 1698 |

Tabell 8.3 Stora skillnader föreligger mellan enskilda sjukhus med en variation på 12 - 97% även bland högvolymsjukhus. Det är förstås mer resurskrävande ju högre andel som dras men det innebär en kontrollfunktion även för de "enkla" fallen och erbjuder ett bra utbildningstillfälle. De akutoopererade bedöms mer sällan. Sannolikt borde andelen istället vara högre då dessa generellt sett har mer avancerat sjukdomsstadium. Avspeglar detta ett systemfel? Handläggs dessa patienter av akutteam och inte kolorektalkirurger?



Figur 8.5: Andel postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, män.

Tabell 8.4 samt figur 8.5 och 8.6 Inga könsskillnader och samma tidstrend och regionala skillnader som övriga grupperingar.



Figur 8.6: Andel postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på region, 2007-2011, kvinnor.

Tabell 8.4: Postoperativ bedömning i multidisciplinär terapigrupp uppdelat på sjukhus och kön.

| | Män | | | | Kvinnor | | | |
|------------------------|------------|------------|-------------|--------|------------|------------|-------------|--------|
| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
| Volym kvartil 1 | | | | | | | | |
| Alingsås | 7 (35) | 11 (55) | 2 (10) | 20 | 7 (35) | 10 (50) | 3 (15) | 20 |
| Arvika | 4 (44) | 4 (44) | 1 (11) | 9 | 1 (17) | 2 (33) | 3 (50) | 6 |
| Eksjö | 5 (31) | 11 (69) | 0 (0) | 16 | 11 (39) | 15 (54) | 2 (7) | 28 |
| Eskilstuna | 24 (73) | 3 (9) | 6 (18) | 33 | 22 (76) | 3 (10) | 4 (14) | 29 |
| Gällivare | 1 (17) | 3 (50) | 2 (33) | 6 | 1 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 1 |
| Hudiksvall | 20 (87) | 3 (13) | 0 (0) | 23 | 16 (89) | 1 (6) | 1 (6) | 18 |
| Jönköping | 21 (91) | 2 (9) | 0 (0) | 23 | 24 (71) | 5 (15) | 5 (15) | 34 |
| Kalmar | 25 (83) | 4 (13) | 1 (3) | 30 | 22 (67) | 8 (24) | 3 (9) | 33 |
| Karlskoga | 8 (62) | 3 (23) | 2 (15) | 13 | 10 (83) | 2 (17) | 0 (0) | 12 |
| Kungälv | 10 (30) | 18 (55) | 5 (15) | 33 | 7 (25) | 18 (64) | 3 (11) | 28 |
| Lidköping | 14 (88) | 0 (0) | 2 (12) | 16 | 15 (75) | 2 (10) | 3 (15) | 20 |
| Lindesberg | 1 (25) | 2 (50) | 1 (25) | 4 | 5 (56) | 4 (44) | 0 (0) | 9 |
| Ljungby | 15 (79) | 0 (0) | 4 (21) | 19 | 6 (55) | 1 (9) | 4 (36) | 11 |
| Lycksele | 2 (50) | 1 (25) | 1 (25) | 4 | 4 (40) | 3 (30) | 3 (30) | 10 |
| Mora | 20 (87) | 2 (9) | 1 (4) | 23 | 17 (89) | 1 (5) | 1 (5) | 19 |
| Norrtälje | 6 (55) | 5 (45) | 0 (0) | 11 | 6 (60) | 2 (20) | 2 (20) | 10 |
| Nyköping | 11 (61) | 6 (33) | 1 (6) | 18 | 7 (37) | 9 (47) | 3 (16) | 19 |
| Sahlgrenska | 2 (50) | 2 (50) | 0 (0) | 4 | 3 (75) | 1 (25) | 0 (0) | 4 |
| Skellefteå | 3 (18) | 11 (65) | 3 (18) | 17 | 2 (12) | 13 (76) | 2 (12) | 17 |
| Sollefteå | 3 (75) | 1 (25) | 0 (0) | 4 | 3 (38) | 2 (25) | 3 (38) | 8 |
| Sundsvall | 12 (32) | 25 (66) | 1 (3) | 38 | 10 (33) | 18 (60) | 2 (7) | 30 |
| Södertälje | 3 (38) | 5 (62) | 0 (0) | 8 | 9 (64) | 4 (29) | 1 (7) | 14 |
| Torsby | 10 (83) | 1 (8) | 1 (8) | 12 | 9 (90) | 1 (10) | 0 (0) | 10 |
| Visby | 10 (71) | 2 (14) | 2 (14) | 14 | 15 (94) | 1 (6) | 0 (0) | 16 |
| Värnamo | 17 (71) | 3 (12) | 4 (17) | 24 | 8 (67) | 3 (25) | 1 (8) | 12 |
| Västervik | 8 (57) | 4 (29) | 2 (14) | 14 | 10 (67) | 3 (20) | 2 (13) | 15 |
| Växjö | 18 (78) | 1 (4) | 4 (17) | 23 | 25 (86) | 1 (3) | 3 (10) | 29 |
| Örnsköldsvik | 7 (50) | 5 (36) | 2 (14) | 14 | 3 (30) | 6 (60) | 1 (10) | 10 |

Tabell 8.4: (continued)

| | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt | Ja | Nej | Uppg saknas | Totalt |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|--------------|-------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | | | | | |
| Blekingesjukhuset | 35 (76) | 8 (17) | 3 (7) | 46 | 21 (75) | 6 (21) | 1 (4) | 28 |
| Gävle | 30 (88) | 3 (9) | 1 (3) | 34 | 38 (86) | 5 (11) | 1 (2) | 44 |
| Halmstad | 5 (12) | 35 (81) | 3 (7) | 43 | 12 (33) | 24 (67) | 0 (0) | 36 |
| Karlstad | 37 (86) | 2 (5) | 4 (9) | 43 | 32 (89) | 3 (8) | 1 (3) | 36 |
| Kristianstad | 36 (77) | 1 (2) | 10 (21) | 47 | 39 (91) | 1 (2) | 3 (7) | 43 |
| Norrköping | 40 (91) | 3 (7) | 1 (2) | 44 | 42 (89) | 3 (6) | 2 (4) | 47 |
| Sunderbyn, Luleå | 32 (91) | 3 (9) | 0 (0) | 35 | 30 (75) | 9 (22) | 1 (2) | 40 |
| SÄ-sjukvården | 26 (72) | 8 (22) | 2 (6) | 36 | 32 (71) | 9 (20) | 4 (9) | 45 |
| Umeå | 15 (37) | 24 (59) | 2 (5) | 41 | 9 (32) | 19 (68) | 0 (0) | 28 |
| Varberg | 12 (28) | 20 (47) | 11 (26) | 43 | 13 (31) | 22 (52) | 7 (17) | 42 |
| Västerås | 43 (84) | 8 (16) | 0 (0) | 51 | 36 (90) | 3 (8) | 1 (2) | 40 |
| Östersund | 1 (3) | 25 (86) | 3 (10) | 29 | 3 (8) | 33 (82) | 4 (10) | 40 |
| Volym kvartil 3 | | | | | | | | |
| Ersta | 55 (95) | 1 (2) | 2 (3) | 58 | 62 (95) | 2 (3) | 1 (2) | 65 |
| Falun | 41 (76) | 12 (22) | 1 (2) | 54 | 46 (81) | 10 (18) | 1 (2) | 57 |
| Helsingborg | 48 (83) | 6 (10) | 4 (7) | 58 | 54 (72) | 15 (20) | 6 (8) | 75 |
| Linköping | 30 (65) | 5 (11) | 11 (24) | 46 | 38 (69) | 7 (13) | 10 (18) | 55 |
| Skövde | 35 (80) | 4 (9) | 5 (11) | 44 | 42 (79) | 3 (6) | 8 (15) | 53 |
| St Görans | 43 (88) | 6 (12) | 0 (0) | 49 | 34 (71) | 11 (23) | 3 (6) | 48 |
| Uppsala | 46 (87) | 3 (6) | 4 (8) | 53 | 51 (82) | 10 (16) | 1 (2) | 62 |
| Ystad | 11 (24) | 34 (74) | 1 (2) | 46 | 16 (30) | 33 (62) | 4 (8) | 53 |
| Örebro | 42 (89) | 3 (6) | 2 (4) | 47 | 44 (80) | 4 (7) | 7 (13) | 55 |
| Volym kvartil 4 | | | | | | | | |
| Danderyd | 56 (77) | 14 (19) | 3 (4) | 73 | 64 (93) | 4 (6) | 1 (1) | 69 |
| Karolinska | 69 (90) | 7 (9) | 1 (1) | 77 | 63 (80) | 14 (18) | 2 (3) | 79 |
| NU-sjukvården | 12 (15) | 67 (83) | 2 (2) | 81 | 6 (8) | 67 (87) | 4 (5) | 77 |
| Skånes univsjh | 53 (44) | 56 (46) | 12 (10) | 121 | 44 (43) | 47 (46) | 12 (12) | 103 |
| Södersjukhuset | 59 (77) | 16 (21) | 2 (3) | 77 | 54 (78) | 12 (17) | 3 (4) | 69 |
| Östra sjukhuset | 86 (63) | 30 (22) | 20 (15) | 136 | 96 (70) | 25 (18) | 17 (12) | 138 |
| Totalt | 1285 (65) | 542 (27) | 158 (8) | 1985 | 1299 (65) | 540 (27) | 160 (8) | 1999 |

Tabell 8.5: Adjuvant behandling planerad för opererade patienter, stadium III, uppdelat på ASA-klass och ålder.

| | ASA-klass I | ASA-klass II | ASA-klass III | ASA-klass IV | ASA-klass V | Uppgift saknas | Totalt |
|-------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| < 75 år | | | | | | | |
| Ja | 126 (93) | 307 (90) | 79 (61) | 3 (27) | 0 (-) | 7 (58) | 522 (83) |
| Nej | 7 (5) | 32 (9) | 44 (34) | 7 (64) | 0 (-) | 4 (33) | 94 (15) |
| Uppgift saknas | 2 (1) | 2 (1) | 6 (5) | 1 (9) | 0 (-) | 1 (8) | 12 (2) |
| Totalt | 135 | 341 | 129 | 11 | 0 | 12 | 628 |
| 75-80 år | | | | | | | |
| Ja | 10 (77) | 67 (57) | 28 (39) | 0 (0) | 0 (-) | 2 (67) | 107 (51) |
| Nej | 3 (23) | 47 (40) | 41 (58) | 5 (100) | 0 (-) | 1 (33) | 97 (46) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 3 (3) | 2 (3) | 0 (0) | 0 (-) | 0 (0) | 5 (2) |
| Totalt | 13 | 117 | 71 | 5 | 0 | 3 | 209 |
| > 80 år | | | | | | | |
| Ja | 0 (0) | 10 (10) | 9 (7) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 19 (7) |
| Nej | 3 (100) | 84 (85) | 120 (88) | 14 (88) | 1 (100) | 4 (80) | 226 (87) |
| Uppgift saknas | 0 (0) | 5 (5) | 8 (6) | 2 (12) | 0 (0) | 1 (20) | 16 (6) |
| Totalt | 3 | 99 | 137 | 16 | 1 | 5 | 261 |

Tabell 8.5 och 8.6 I gruppen stadium III under 80 år noteras en hög andel patienter planerade att genomgå adjuvantbehandling, vilket kan tala för att ”rätt” patienter tas upp på MDT-konferens även på de ställen där en låg andel tas upp. Stor återhållsamhet kan noteras bland de äldre och med stigande ASA-klass. Inga anmärkningsvärda könsskillnader. En något lägre andel av de akutopererade planeras för adjuvantbehandling uppdelat på stadium o ASA-klass. Det kan spegla att dessa patienter är i sämre skick och har mer komplikationer postoperativt men också att de kanske missas när de ej sköts på kolorektalenhet? Sammanfattningsvis kan sägas att rekommendationerna i det nationella vårdprogrammet efterlevs väl.

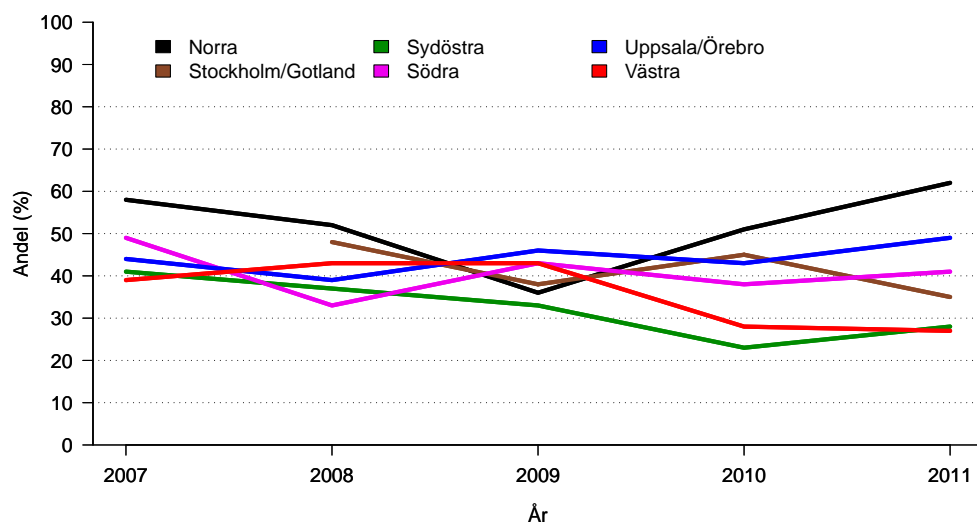
Tabell 8.6: Adjuvant behandling planerad uppdelat på stadium, ålder, operationstyp och kön.

| | Stadium II | | | Stadium III | | |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | <75 år | 75-80 år | >80 år | <75 år | 75-80 år | >80 år |
| Akut | | | | | | |
| Ja | 29 (40) | 3 (9) | 0 (0) | 94 (80) | 15 (42) | 2 (3) |
| Nej | 37 (51) | 30 (91) | 60 (92) | 18 (15) | 21 (58) | 63 (83) |
| Uppgift saknas | 6 (8) | 0 (0) | 5 (8) | 5 (4) | 0 (0) | 11 (14) |
| Totalt | 72 | 33 | 65 | 117 | 36 | 76 |
| Elektivt | | | | | | |
| Ja | 109 (22) | 16 (7) | 1 (0) | 428 (84) | 92 (53) | 17 (9) |
| Nej | 388 (77) | 210 (91) | 261 (96) | 76 (15) | 76 (44) | 162 (88) |
| Uppgift saknas | 8 (2) | 6 (3) | 11 (4) | 7 (1) | 5 (3) | 5 (3) |
| Totalt | 505 | 232 | 273 | 511 | 173 | 184 |
| Män | | | | | | |
| Ja | 69 (23) | 9 (7) | 0 (0) | 267 (81) | 48 (53) | 5 (5) |
| Nej | 223 (74) | 124 (91) | 139 (93) | 57 (17) | 42 (46) | 91 (84) |
| Uppgift saknas | 8 (3) | 4 (3) | 11 (7) | 5 (2) | 1 (1) | 12 (11) |
| Totalt | 300 | 137 | 150 | 329 | 91 | 108 |
| Kvinnor | | | | | | |
| Ja | 70 (25) | 10 (8) | 1 (1) | 255 (85) | 59 (49) | 14 (9) |
| Nej | 202 (72) | 116 (90) | 184 (96) | 39 (13) | 57 (48) | 136 (84) |
| Uppgift saknas | 8 (3) | 3 (2) | 6 (3) | 7 (2) | 4 (3) | 11 (7) |
| Totalt | 280 | 129 | 191 | 301 | 120 | 161 |

Tabell 8.7: Palliativ behandling planerad, M1, uppdelat på region och ålder.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-------------------|------------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|
| < 75 år | | | | | | | |
| Ja | 36 (69) | 46 (44) | 14 (39) | 55 (53) | 58 (59) | 38 (32) | 247 (48) |
| Nej | 13 (25) | 52 (50) | 12 (33) | 24 (23) | 29 (30) | 51 (43) | 181 (35) |
| Uppgift saknas | 3 (6) | 6 (6) | 10 (28) | 24 (23) | 11 (11) | 29 (25) | 83 (16) |
| Totalt | 52 | 104 | 36 | 103 | 98 | 118 | 511 |
| 75-80 år | | | | | | | |
| Ja | 7 (50) | 10 (34) | 4 (22) | 11 (35) | 17 (55) | 9 (31) | 58 (38) |
| Nej | 3 (21) | 17 (59) | 10 (56) | 13 (42) | 10 (32) | 14 (48) | 67 (44) |
| Uppgift saknas | 4 (29) | 2 (7) | 4 (22) | 7 (23) | 4 (13) | 6 (21) | 27 (18) |
| Totalt | 14 | 29 | 18 | 31 | 31 | 29 | 152 |
| > 80 år | | | | | | | |
| Ja | 2 (33) | 1 (3) | 3 (15) | 6 (15) | 8 (21) | 1 (3) | 21 (13) |
| Nej | 2 (33) | 29 (91) | 15 (75) | 25 (62) | 23 (59) | 18 (60) | 112 (67) |
| Uppgift saknas | 2 (33) | 2 (6) | 2 (10) | 9 (22) | 8 (21) | 11 (37) | 34 (20) |
| Totalt | 6 | 32 | 20 | 40 | 39 | 30 | 167 |

Tabell 8.7 och figur 8.7 Under hälften av patienterna < 80 år med metastaserad sjukdom planeras för palliativ behandling, men det är oklart hur dessa korrelerar till genomförd behandling. De regionala skillnaderna är stora och har av någon anledning ökat senaste 2 åren. Orsaken till det är oklar.



Figur 8.7: Andel palliativ behandling planerad, M1, 2007-2011, uppdelat på region.

Tabell 8.8: Patienter med metastasering, M1, bedömda eller remitterade för ställningstagande till metastaskirurgi, uppdelat på region och kön.

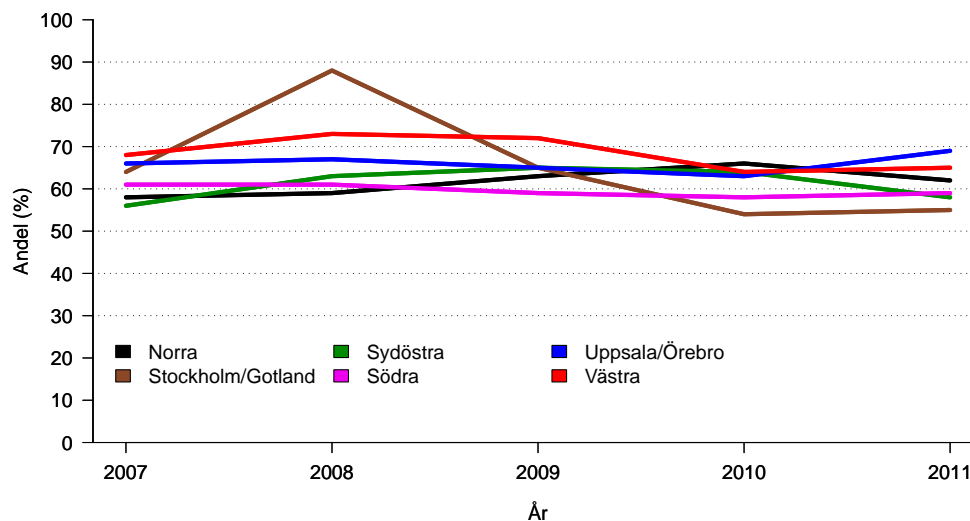
| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|----------------|------------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|
| Män | | | | | | | |
| Ja | 6 (15) | 24 (27) | 8 (21) | 23 (24) | 12 (13) | 21 (24) | 94 (21) |
| Nej | 30 (77) | 58 (66) | 24 (62) | 51 (53) | 71 (76) | 42 (49) | 276 (62) |
| Vet ej | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Uppgift saknas | 3 (8) | 6 (7) | 7 (18) | 22 (23) | 11 (12) | 23 (27) | 72 (16) |
| Totalt | 39 | 88 | 39 | 96 | 94 | 86 | 442 |
| Kvinnor | | | | | | | |
| Ja | 9 (27) | 23 (30) | 1 (3) | 9 (12) | 11 (15) | 18 (20) | 71 (18) |
| Nej | 19 (58) | 50 (65) | 25 (71) | 49 (63) | 53 (72) | 52 (57) | 248 (64) |
| Vet ej | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Uppgift saknas | 5 (15) | 4 (5) | 9 (26) | 20 (26) | 10 (14) | 21 (23) | 69 (18) |
| Totalt | 33 | 77 | 35 | 78 | 74 | 91 | 388 |

Tabell 8.8 Tjugo procent av patienterna med metastasering har blivit bedömda eller remitterade för ställningstagande till metastaskirurgi, vilket är högre än förra året (16%). En siffra som troligen bör ligga högre för att vara optimal med hänsyn till att 20% anges vara operabla i litteraturen. Det kan dock också avspegla skillnader mellan studiepopulationer och en "äkta" population. De regionala skillnaderna är dock ganska stora, vilket antyder att situationen ej är optimal. Samtidigt en viss reservation för svårigheter att definiera hur patienter blivit bedömda. Det föreligger än måttlig könsskillnad som dock är betydligt mindre än tidigare. Någon rationell förklaring till (tidigare) skillnad beroende av kön är svårt att se.

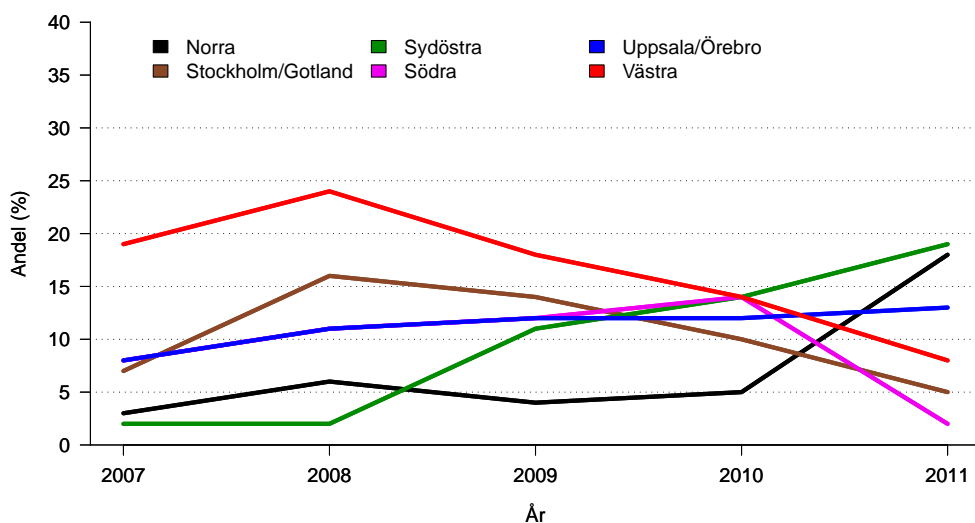
Tabell 8.9: Uppföljning planerad utöver postoperativt besök uppdelat på åldersklass.

| | ≤ 75 år | >75 år | Uppgift saknas | Totalt |
|-----------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|
| Uppföljning planerad | | | | |
| Ja | 1671 (73) | 791 (47) | 0 (-) | 2462 (62) |
| Nej | 466 (20) | 756 (44) | 0 (-) | 1222 (31) |
| Uppgift saknas | 152 (7) | 153 (9) | 0 (-) | 305 (8) |
| Totalt | 2289 | 1700 | 0 | 3989 |

Tabell 8.9 och figur 8.8 Av patienterna under 75 år följs bara 73% i någon sorts uppföljningsprogram, trots att det rekommenderas i vårdprogrammet. Cirka 15% av dessa är dock stadium I och behöver inte följas och ytterligare några har sannolikt konkomittant sjukdom som medför att uppföljning inte är indicerat. Sannolikt är det således bara en liten del som "missas". Av patienter över 75 år följs cirka hälften - vilket synes rimligt. Patienterna måste ju tåla kirurgi alternativt palliativ behandling om de skall ha någon fördel av att följas upp. Inga regionala skillnader av dignitet eller tidstrender.



Figur 8.8: Andel uppföljning planerad utöver postoperativt besök, 2007-2011, uppdelat på region.



Figur 8.9: Andel inkluderade i studier uppdelat på region, 2007-2011.

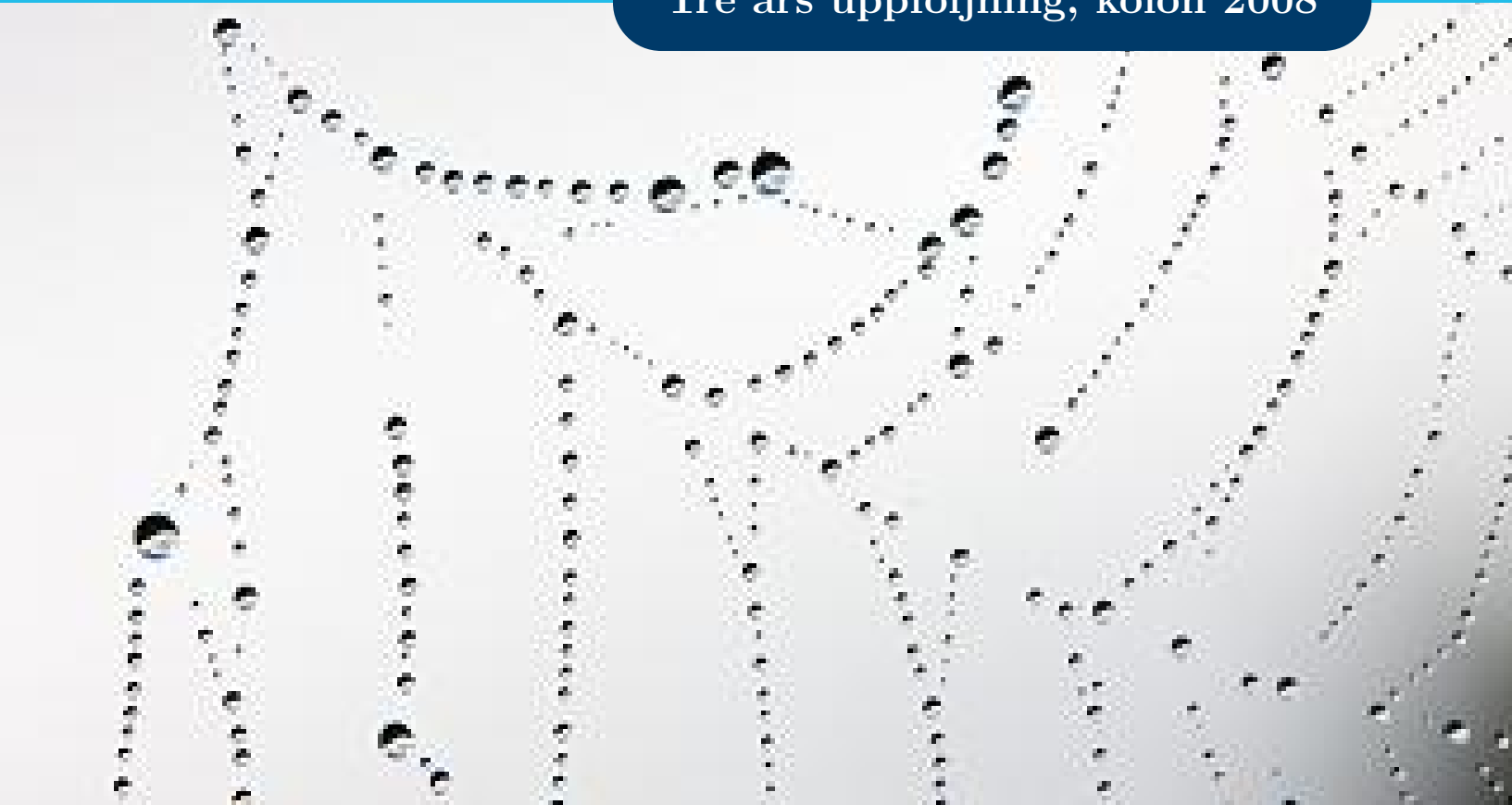
Tabell 8.11 (se nästa sida) Tio procent är en dålig siffra och något lägre än tidigare, troligen beroende på att COLOFOL-studien slutat inkludera. Deltagande i studier medför inte bara att utvecklingen förs framåt utan också att kliniken följer utvecklingen på ett helt annat sätt och är mer involverad i nyheter. Därför ingår denna parameter som en, av flera, kvalitetsindikator för sjukhusen. Bara 4 sjukhus klara målet > 30%; Jönköping, Norrköping, Umeå och Uppsala. Även en del universitetssjukhus ligger mycket lågt - Skånes universitetssjukhus 2%.

Tabell 8.10: Inkluderad i studier uppdelat på sjukhus.

| | Ja | Nej | Uppgift saknas | Totalt |
|------------------------|------------|-------------|----------------|--------|
| Volym kvartil 1 | | | | |
| Alingsås | 0 (0) | 38 (95) | 2 (5) | 40 |
| Arvika | 1 (7) | 12 (80) | 2 (13) | 15 |
| Eksjö | 2 (5) | 42 (95) | 0 (0) | 44 |
| Eskilstuna | 8 (13) | 48 (77) | 6 (10) | 62 |
| Gällivare | 0 (0) | 6 (86) | 1 (14) | 7 |
| Hudiksvall | 0 (0) | 41 (100) | 0 (0) | 41 |
| Jönköping | 20 (35) | 36 (63) | 1 (2) | 57 |
| Kalmar | 1 (2) | 61 (97) | 1 (2) | 63 |
| Karlskoga | 0 (0) | 23 (92) | 2 (8) | 25 |
| Kungälv | 0 (0) | 56 (92) | 5 (8) | 61 |
| Lidköping | 0 (0) | 35 (97) | 1 (3) | 36 |
| Lindesberg | 0 (0) | 13 (100) | 0 (0) | 13 |
| Ljungby | 0 (0) | 23 (77) | 7 (23) | 30 |
| Lycksele | 0 (0) | 12 (86) | 2 (14) | 14 |
| Mora | 4 (10) | 37 (88) | 1 (2) | 42 |
| Norrtälje | 0 (0) | 20 (95) | 1 (5) | 21 |
| Nyköping | 0 (0) | 35 (95) | 2 (5) | 37 |
| Sahlgrenska | 0 (0) | 8 (100) | 0 (0) | 8 |
| Skellefteå | 3 (9) | 31 (91) | 0 (0) | 34 |
| Sollefteå | 0 (0) | 12 (100) | 0 (0) | 12 |
| Sundsvall | 1 (1) | 67 (99) | 0 (0) | 68 |
| Södertälje | 0 (0) | 22 (100) | 0 (0) | 22 |
| Torsby | 0 (0) | 21 (95) | 1 (5) | 22 |
| Visby | 0 (0) | 29 (97) | 1 (3) | 30 |
| Värnamo | 0 (0) | 36 (100) | 0 (0) | 36 |
| Västervik | 0 (0) | 28 (97) | 1 (3) | 29 |
| Växjö | 1 (2) | 45 (87) | 6 (12) | 52 |
| Örnsköldsvik | 0 (0) | 24 (100) | 0 (0) | 24 |

Tabell 8.10: (continued)

| | Ja | Nej | Uppgift saknas | Totalt |
|------------------------|-------------|--------------|----------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | |
| Blekingesjukhuset | 3 (4) | 70 (95) | 1 (1) | 74 |
| Gävle | 10 (13) | 65 (83) | 3 (4) | 78 |
| Halmstad | 6 (8) | 73 (92) | 0 (0) | 79 |
| Karlstad | 0 (0) | 75 (95) | 4 (5) | 79 |
| Kristianstad | 1 (1) | 84 (93) | 5 (6) | 90 |
| Norrköping | 36 (40) | 53 (58) | 2 (2) | 91 |
| Sunderbyn, Luleå | 0 (0) | 72 (96) | 3 (4) | 75 |
| SÄ-sjukvården | 1 (1) | 80 (99) | 0 (0) | 81 |
| Umeå | 60 (87) | 9 (13) | 0 (0) | 69 |
| Varberg | 0 (0) | 73 (86) | 12 (14) | 85 |
| Västerås | 1 (1) | 90 (99) | 0 (0) | 91 |
| Östersund | 2 (3) | 64 (93) | 3 (4) | 69 |
| Volym kvartil 3 | | | | |
| Ersta | 3 (2) | 118 (96) | 2 (2) | 123 |
| Falun | 21 (19) | 89 (80) | 1 (1) | 111 |
| Helsingborg | 1 (1) | 126 (95) | 6 (5) | 133 |
| Linköping | 19 (19) | 79 (78) | 3 (3) | 101 |
| Skövde | 17 (18) | 75 (77) | 5 (5) | 97 |
| St Görans | 2 (2) | 94 (97) | 1 (1) | 97 |
| Uppsala | 62 (54) | 49 (43) | 4 (3) | 115 |
| Ystad | 0 (0) | 97 (98) | 2 (2) | 99 |
| Örebro | 6 (6) | 91 (89) | 5 (5) | 102 |
| Volym kvartil 4 | | | | |
| Danderyd | 6 (4) | 134 (94) | 2 (1) | 142 |
| Karolinska | 25 (16) | 130 (83) | 1 (1) | 156 |
| NU-sjukvården | 13 (8) | 143 (91) | 2 (1) | 158 |
| Skånes univsh | 5 (2) | 208 (93) | 11 (5) | 224 |
| Södersjukhuset | 0 (0) | 146 (100) | 0 (0) | 146 |
| Östra sjukhuset | 39 (14) | 214 (78) | 21 (8) | 274 |
| Totalt | 380 (10) | 3462 (87) | 142 (4) | 3984 |



Tabell 9.1: Täckningsgrad, treårsuppföljning för 2008 års opererade patienter.

| | Uppföljda | Ofullständigt uppföljda | Data saknas | Totalt |
|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 1 | | | | |
| Alingsås | 16 (76) | 4 (19) | 1 (5) | 21 |
| Arvika | 13 (50) | 0 (0) | 13 (50) | 26 |
| Eksjö | 33 (61) | 18 (33) | 3 (6) | 54 |
| Eskilstuna | 51 (89) | 6 (11) | 0 (0) | 57 |
| Gällivare | 9 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 9 |
| Hudiksvall | 35 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 35 |
| Jönköping | 59 (98) | 0 (0) | 1 (2) | 60 |
| Kalmar | 55 (85) | 6 (9) | 4 (6) | 65 |
| Karlskoga | 18 (86) | 0 (0) | 3 (14) | 21 |
| Kungälv | 26 (81) | 4 (12) | 2 (6) | 32 |
| Lidköping | 14 (48) | 3 (10) | 12 (41) | 29 |
| Lindesberg | 9 (45) | 0 (0) | 11 (55) | 20 |
| Ljungby | 25 (93) | 1 (4) | 1 (4) | 27 |
| Lycksele | 14 (67) | 6 (29) | 1 (5) | 21 |
| Mora | 31 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 31 |
| Norrtälje | 16 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 16 |
| Nyköping | 26 (93) | 0 (0) | 2 (7) | 28 |
| Sahlgrenska | 19 (90) | 0 (0) | 2 (10) | 21 |
| Skellefteå | 23 (79) | 6 (21) | 0 (0) | 29 |
| Sollefteå | 5 (42) | 0 (0) | 7 (58) | 12 |
| Sundsvall | 41 (85) | 1 (2) | 6 (12) | 48 |
| Södertälje | 32 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 32 |
| Torsby | 22 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 22 |
| Visby | 16 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 16 |
| Värnamo | 19 (83) | 4 (17) | 0 (0) | 23 |
| Västervik | 24 (71) | 10 (29) | 0 (0) | 34 |
| Växjö | 27 (66) | 11 (27) | 3 (7) | 41 |
| Örnsköldsvik | 9 (43) | 0 (0) | 12 (57) | 21 |

Tabell 9.1: (continued)

| | Uppföljda | Ofullständigt uppföljda | Data saknas | Totalt |
|------------------------|--------------|-------------------------|-------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | |
| Blekingesjukhuset | 59 (88) | 2 (3) | 6 (9) | 67 |
| Gävle | 58 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 58 |
| Halmstad | 40 (63) | 14 (22) | 9 (14) | 63 |
| Karlstad | 66 (93) | 3 (4) | 2 (3) | 71 |
| Kristianstad | 89 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 89 |
| Norrköping | 90 (98) | 0 (0) | 2 (2) | 92 |
| Sunderbyn, Luleå | 38 (64) | 18 (31) | 3 (5) | 59 |
| SÅ-sjukvården | 64 (86) | 10 (14) | 0 (0) | 74 |
| Umeå | 39 (87) | 6 (13) | 0 (0) | 45 |
| Varberg | 37 (61) | 14 (23) | 10 (16) | 61 |
| Västerås | 76 (97) | 1 (1) | 1 (1) | 78 |
| Östersund | 35 (97) | 0 (0) | 1 (3) | 36 |
| Volym kvartil 3 | | | | |
| Ersta | 101 (98) | 2 (2) | 0 (0) | 103 |
| Falun | 77 (99) | 1 (1) | 0 (0) | 78 |
| Helsingborg | 87 (84) | 5 (5) | 11 (11) | 103 |
| Linköping | 88 (98) | 1 (1) | 1 (1) | 90 |
| Skövde | 76 (88) | 0 (0) | 10 (12) | 86 |
| St Görans | 109 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 109 |
| Uppsala | 95 (99) | 1 (1) | 0 (0) | 96 |
| Ystad | 51 (89) | 0 (0) | 6 (11) | 57 |
| Örebro | 64 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 64 |
| Volym kvartil 4 | | | | |
| Danderyd | 97 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 97 |
| Karolinska | 106 (99) | 1 (1) | 0 (0) | 107 |
| NU-sjukvården | 111 (99) | 0 (0) | 1 (1) | 112 |
| Skånes univsjh | 216 (92) | 1 (0) | 18 (8) | 235 |
| Södersjukhuset | 78 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 78 |
| Östra sjukhuset | 172 (91) | 5 (3) | 12 (6) | 189 |
| Totalt | 2906 (89) | 165 (5) | 177 (5) | 3248 |

Tabell 9.2: Total överlevnad, 3 år efter inkl (enligt befolkningsregistret).

| | Avlidna | Ej avlidna | Uppgift saknas | Totalt |
|------------------------|------------|------------|----------------|--------|
| Volym kvartil 1 | | | | |
| Alingsås | 10 (42) | 13 (54) | 1 (4) | 24 |
| Arvika | 10 (37) | 17 (63) | 0 (0) | 27 |
| Eksjö | 27 (40) | 40 (60) | 0 (0) | 67 |
| Eskilstuna | 22 (35) | 40 (65) | 0 (0) | 62 |
| Gällivare | 5 (50) | 5 (50) | 0 (0) | 10 |
| Hudiksvall | 17 (44) | 22 (56) | 0 (0) | 39 |
| Jönköping | 27 (41) | 39 (59) | 0 (0) | 66 |
| Kalmar | 31 (43) | 40 (56) | 1 (1) | 72 |
| Karlskoga | 4 (19) | 17 (81) | 0 (0) | 21 |
| Kungälv | 21 (58) | 15 (42) | 0 (0) | 36 |
| Lidköping | 18 (53) | 16 (47) | 0 (0) | 34 |
| Lindesberg | 8 (40) | 12 (60) | 0 (0) | 20 |
| Ljungby | 8 (33) | 16 (67) | 0 (0) | 24 |
| Lycksele | 7 (35) | 13 (65) | 0 (0) | 20 |
| Mora | 17 (47) | 19 (53) | 0 (0) | 36 |
| Norrtälje | 7 (37) | 12 (63) | 0 (0) | 19 |
| Nyköping | 22 (55) | 18 (45) | 0 (0) | 40 |
| Sahlgrenska | 18 (78) | 5 (22) | 0 (0) | 23 |
| Skellefteå | 16 (59) | 11 (41) | 0 (0) | 27 |
| Sollefteå | 6 (46) | 7 (54) | 0 (0) | 13 |
| Sundsvall | 25 (43) | 31 (53) | 2 (3) | 58 |
| Södertälje | 18 (49) | 19 (51) | 0 (0) | 37 |
| Torsby | 14 (56) | 11 (44) | 0 (0) | 25 |
| Visby | 4 (27) | 11 (73) | 0 (0) | 15 |
| Värnamo | 19 (66) | 10 (34) | 0 (0) | 29 |
| Västervik | 14 (40) | 21 (60) | 0 (0) | 35 |
| Växjö | 24 (44) | 31 (56) | 0 (0) | 55 |
| Örnsköldsvik | 11 (48) | 11 (48) | 1 (4) | 23 |

Tabell 9.2: (continued)

| | Avlidna | Ej avlidna | Uppgift saknas | Totalt |
|------------------------|--------------|--------------|----------------|--------|
| Volym kvartil 2 | | | | |
| Blekingesjukhuset | 31 (43) | 41 (57) | 0 (0) | 72 |
| Gävle | 39 (55) | 32 (45) | 0 (0) | 71 |
| Halmstad | 21 (34) | 40 (66) | 0 (0) | 61 |
| Karlstad | 32 (38) | 52 (62) | 0 (0) | 84 |
| Kristianstad | 48 (45) | 59 (55) | 0 (0) | 107 |
| Norrköping | 36 (36) | 61 (61) | 3 (3) | 100 |
| Sunderbyn, Luleå | 35 (45) | 42 (55) | 0 (0) | 77 |
| SÄ-sjukvården | 34 (40) | 50 (60) | 0 (0) | 84 |
| Umeå | 18 (35) | 34 (65) | 0 (0) | 52 |
| Varberg | 26 (41) | 38 (59) | 0 (0) | 64 |
| Västerås | 39 (40) | 58 (60) | 0 (0) | 97 |
| Östersund | 25 (54) | 20 (43) | 1 (2) | 46 |
| Volym kvartil 3 | | | | |
| Ersta | 31 (28) | 77 (71) | 1 (1) | 109 |
| Falun | 30 (34) | 59 (66) | 0 (0) | 89 |
| Helsingborg | 42 (36) | 74 (64) | 0 (0) | 116 |
| Linköping | 40 (44) | 51 (56) | 0 (0) | 91 |
| Skövde | 46 (47) | 49 (51) | 2 (2) | 97 |
| St Görans | 43 (39) | 65 (59) | 3 (3) | 111 |
| Uppsala | 36 (34) | 70 (66) | 0 (0) | 106 |
| Ystad | 19 (35) | 35 (65) | 0 (0) | 54 |
| Örebro | 29 (41) | 42 (59) | 0 (0) | 71 |
| Volym kvartil 4 | | | | |
| Danderyd | 47 (41) | 68 (59) | 1 (1) | 116 |
| Karolinska | 74 (51) | 71 (49) | 0 (0) | 145 |
| NU-sjukvården | 54 (43) | 72 (57) | 1 (1) | 127 |
| Skånes univsjh | 109 (41) | 154 (58) | 1 (0) | 264 |
| Södersjukhuset | 57 (51) | 53 (47) | 2 (2) | 112 |
| Östra sjukhuset | 79 (39) | 123 (61) | 0 (0) | 202 |
| Totalt | 1550 (42) | 2112 (57) | 20 (1) | 3682 |

Tabell 9.2 - 9.4 57% för hela materialet respektive 64% för de resecerade är relativt bra siffror internationellt sett med hänsyn till att detta är ett populationsmaterial. Skillnaderna mellan klinikererna måste betraktas med försiktighet då ingen justering för casemix gjorts. Skillnader mellan könen respektive akut och elektivt opererade som förväntade.

Tabell 9.3: Total överlevnad för 2008 års patienter, 3 år efter inklusion* (enligt befolkningsregistret), resecerade fall, uppdelat på kön.

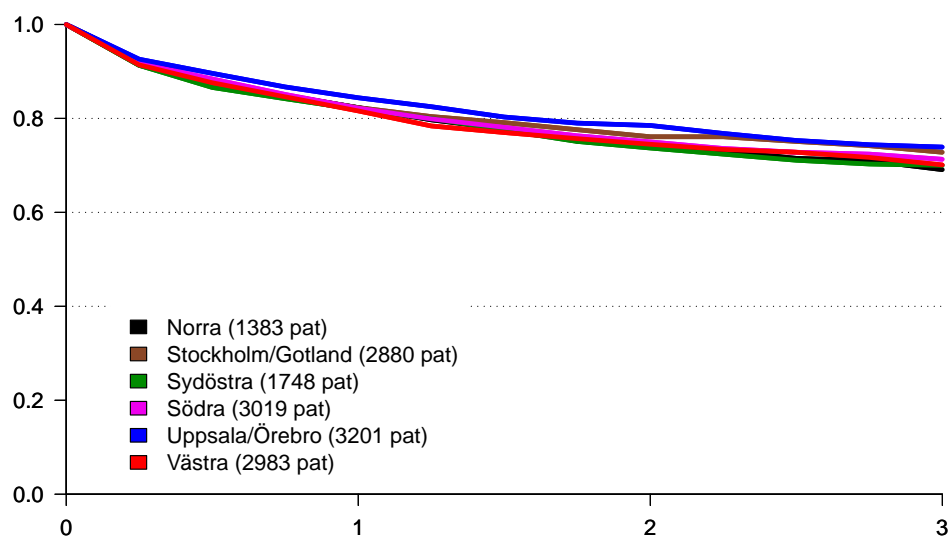
| | Män | Kvinnor | Totalt |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Avlidna | 569 (37) | 543 (34) | 1112 (35) |
| Ej avlidna | 965 (63) | 1048 (65) | 2013 (64) |
| Uppgift saknas (utflyttade) | 9 (1) | 10 (1) | 19 (1) |
| Totalt | 1543 | 1601 | 3144 |

*) Med inklusion avses operationsdatum. Har patienten ej opererats avses diagnosdatum.

Tabell 9.4: Total överlevnad för 2008 års patienter, 3 år efter inklusion* (enligt befolkningsregistret), resecerade fall, uppdelat på operationstyp.

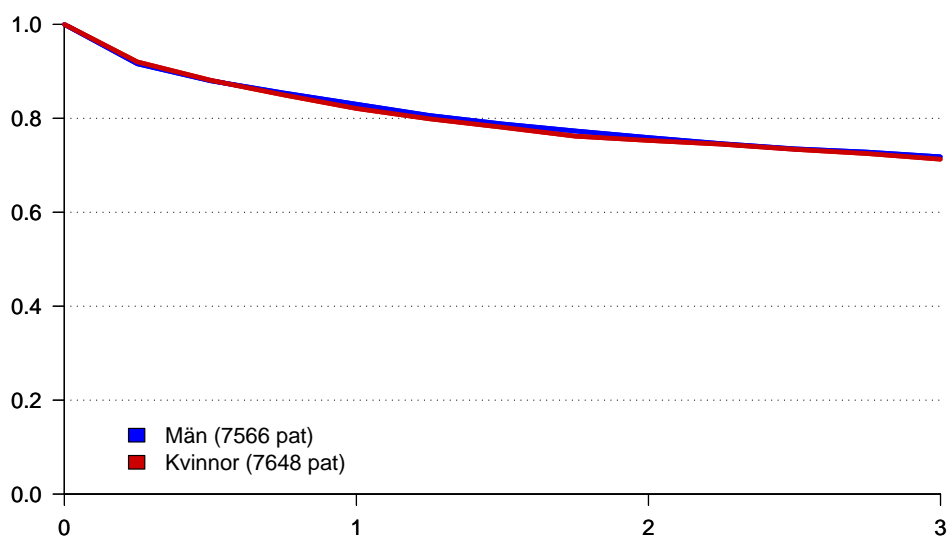
| | Akut | Elektivt | Totalt |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Avlidna | 360 (55) | 752 (30) | 1112 (35) |
| Ej avlidna | 286 (44) | 1727 (69) | 2013 (64) |
| Uppgift saknas (utflyttade) | 3 (0) | 16 (1) | 19 (1) |
| Totalt | 649 | 2495 | 3144 |

*) Med inklusion avses operationsdatum. Har patienten ej opererats avses diagnosdatum.



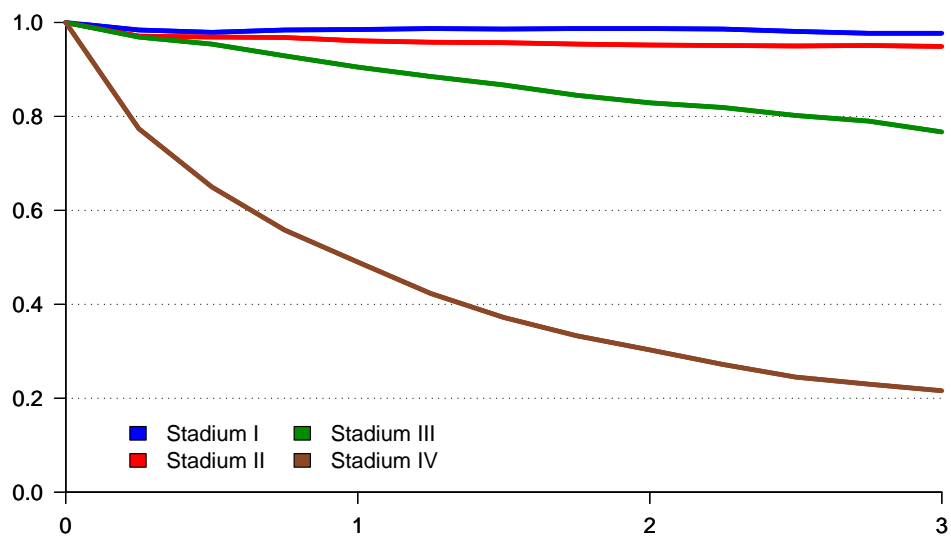
Figur 9.1: Relativ överlevnad för 2008-2011 års patienter, uppdelat på region.

Figur 9.1 Glädjande nog inga skillnader av dignitet mellan regionerna. Siffrorna är ej justerade för eventuella skillnader i "annan mortalitet" mellan regionerna.



Figur 9.2: Relativ överlevnad för 2008-2011 års patienter, uppdelat på kön.

Figur 9.2 Ingen könsskillnad föreligger när siffrorna är justerade för annan mortalitet.



Figur 9.3: Relativ överlevnad för 2008-2011 års patienter, uppdelat på tumörstadium.

Figur 9.3 Mycket fina kurvor för stadium I och II. Uppföljning av stadium II synes onödigt!

Tabell 9.5: Tumörfri 3-års överlevnad för 2008 års patienter, stadium I-III, opererade med resektion, uppdelat på region.

| | Alla (%) | Bortfall** | Radikal op* (%) | Bortfall** |
|-------------------|----------|------------|-----------------|------------|
| Norra | 78.7 | 23 (11) | 81.3 | 22 (12) |
| Stockholm/Gotland | 85.9 | 0 (0) | 86.6 | 0 (0) |
| Sydöstra | 86.6 | 6 (2) | 86.9 | 6 (2) |
| Södra | 84.8 | 32 (6) | 85.5 | 30 (6) |
| Uppsala/Örebro | 84.9 | 25 (5) | 86.9 | 25 (5) |
| Västra | 82 | 32 (7) | 83 | 31 (7) |
| Totalt | 84.3 | 118 (5) | 85.5 | 114 (5) |

*)mikroskopiskt lokalt radikalt opererade. **)Uppföljningsblankett saknas

Tabell 9.5 3-års recidivfri överlevnad på ca 85% på patientgruppen opererad med kurativ intention gör att vi kan förvänta oss fina 5-års överlevnads siffror nästa år (2007 års patienter).

Tabell 9.6: Lokalrecidiv (recidiv tom 20111231), antal och proportion av antalet ingrepp (%), resecerade fall 2008, uppdelat på region och utförd operation, 2862 pat.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|------------|
| Ileocekal res | 2 (33) | 1 (11) | 0 (0) | 2 (10) | 2 (18) | 1 (8) | 8 (12) |
| Hösidig hemikolektomi | 4 (4) | 21 (8) | 11 (6) | 10 (4) | 16 (5) | 14 (6) | 76 (6) |
| Transversum | 0 (0) | 2 (18) | 0 (0) | 2 (10) | 2 (18) | 1 (11) | 7 (11) |
| Väsidig hemikolektomi | 5 (15) | 4 (5) | 2 (5) | 3 (6) | 3 (5) | 4 (6) | 21 (7) |
| Sigmoideum | 5 (9) | 5 (4) | 4 (4) | 16 (9) | 10 (7) | 3 (2) | 43 (5) |
| Kolektomi | 0 (0) | 3 (8) | 2 (7) | 4 (12) | 1 (2) | 0 (0) | 10 (6) |
| Hartmann | 3 (27) | 3 (27) | 0 (0) | 3 (10) | 3 (11) | 1 (8) | 13 (12) |
| Totalt | 19 (9) | 39 (7) | 19 (5) | 40 (7) | 37 (6) | 24 (5) | 178 (6) |

Tabell 9.7: Lokalrecidiv (recidiv tom 20111231), resecerade fall 2008, uppdelat på stadium och operationstyp, 2862 pat.

| | Akut | Elektivt | Totalt |
|----------------|------------|------------|------------|
| Stadium I | 0 (0) | 3 (1) | 3 (1) |
| Stadium II | 17 (10) | 26 (3) | 43 (4) |
| Stadium III | 22 (13) | 53 (8) | 75 (9) |
| Stadium IV | 12 (8) | 29 (10) | 41 (9) |
| Uppgift saknas | 6 (10) | 10 (7) | 16 (8) |
| Totalt | 57 (10) | 121 (5) | 178 (6) |

Tabell 9.7 Andelen lokalrecidiv är förvånansvärt högt jämfört med cancer recti. Framför allt avseende akutkirurgin där särskilt 10% för stadium II tumörer sticker ut. Här behövs ett forskningsprojekt som analyserar orsakerna.

Tabell 9.8: Sena postoperativa komplikationer för de som opererats under 2008, uppdelat på region.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Sena postop komplikationer | | | | | | | |
| Ja | 26 (12) | 91 (16) | 32 (9) | 76 (13) | 55 (9) | 46 (8) | 326 (11) |
| Nej | 175 (78) | 475 (84) | 315 (84) | 465 (79) | 552 (86) | 447 (82) | 2429 (83) |
| Uppgift saknas | 23 (10) | 0 (0) | 29 (8) | 51 (9) | 33 (5) | 53 (10) | 189 (6) |
| Totalt | 224 | 566 | 376 | 592 | 640 | 546 | 2944 |

Tabell 9.8 och 9.9 Andelen senkomplikationer är inte så litet och man måste misstänka ett mörkertal då ju långt ifrån alla patienter följts upp och journaluppgifter inte är heltäckande härvidlag. Ett ökat fokus har satts på patientfaktorer och även här behövs ett forskningsprojekt som analyserar frekvensen senkompplikationer, riskfaktorer och orsakssamband.

Tabell 9.9: Sena postoperativa komplikationer för de som opererats under 2008, uppdelat på operationstyp och kön.

| | Akut | Elektivt | Totalt |
|----------------|-------------|-------------|--------------|
| Män | | | |
| Ja | 28 (11) | 140 (12) | 168 (12) |
| Nej | 211 (79) | 946 (83) | 1157 (82) |
| Uppgift saknas | 27 (10) | 53 (5) | 80 (6) |
| Totalt | 266 | 1139 | 1405 |
| Kvinnor | | | |
| Ja | 33 (10) | 123 (11) | 156 (11) |
| Nej | 256 (81) | 964 (83) | 1220 (83) |
| Uppgift saknas | 26 (8) | 70 (6) | 96 (7) |
| Totalt | 315 | 1157 | 1472 |

Tabell 9.10: Fjärrmetastaser (tom 20111231), tumörstadium I-III, resecerade fall 2008, uppdelat på region och utförd operation, 2204 pat.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-----------------------|------------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|
| Ileocekal res | 1 (25) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (20) | 1 (17) | 3 (9) |
| Hösidig hemikolektomi | 12 (19) | 27 (12) | 10 (9) | 27 (14) | 17 (7) | 28 (14) | 121 (11) |
| Transversum | 1 (25) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (25) | 1 (11) | 4 (9) |
| Väsidig hemikolektomi | 3 (12) | 9 (14) | 1 (4) | 4 (10) | 5 (10) | 13 (24) | 35 (13) |
| Sigmoideum | 6 (14) | 19 (16) | 8 (12) | 24 (17) | 21 (17) | 22 (18) | 100 (16) |
| Kolektomi | 1 (12) | 6 (21) | 6 (38) | 4 (15) | 7 (21) | 3 (17) | 27 (21) |
| Hartmann | 2 (22) | 1 (20) | 0 (0) | 6 (33) | 2 (12) | 1 (20) | 12 (19) |
| Totalt | 26 (17) | 62 (13) | 25 (10) | 65 (15) | 55 (11) | 69 (17) | 302 (14) |

Tabell 9.10 Andel fjärrmetastasering varierar förvånansvärt mycket beroende på utförd ingrepp men kan vara ett uttryck för lågt antal i de mer udda ingreppen.

Tabell 9.11: Fjärrmetastaser (tom 20111231), tumörstadium I-III, resecerade fall 2008, uppdelat på region, operationstyp och kön, 2204 pat.

| | Norra | Stockholm/Gotland | Sydöstra | Södra | Uppsala/Örebro | Västra | Totalt |
|-------------------------|------------|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|
| Utförd operation | | | | | | | |
| Akut | 8 (31) | 13 (23) | 12 (20) | 21 (27) | 14 (18) | 18 (26) | 86 (23) |
| Elektivt | 18 (14) | 49 (12) | 13 (7) | 44 (12) | 41 (10) | 51 (15) | 216 (12) |
| Totalt | 26 (17) | 62 (13) | 25 (10) | 65 (15) | 55 (11) | 69 (17) | 302 (14) |
| Kön | | | | | | | |
| Män | 16 (21) | 29 (13) | 13 (11) | 35 (16) | 29 (12) | 40 (20) | 162 (15) |
| Kvinnor | 10 (12) | 33 (13) | 12 (10) | 30 (14) | 26 (10) | 29 (14) | 140 (12) |
| Totalt | 26 (17) | 62 (13) | 25 (10) | 65 (15) | 55 (11) | 69 (17) | 302 (14) |

Tabell 9.11 Skillnaderna beroende på akutoperation och kön är som förväntat utifrån tidigare beskrivningar i litteraturen.

Bohe M, Cedermark B, Damberg L, Lindmark G, Nordgren S, Pahlman L, Sjödal R: Kvalitetsregister etablerat för bättre rektalcancerbehandling. *Läkartidningen* 97; 3587-3591, 2000.

Martling A, Holm T, Rutqvist L-E, Moran BJ, Heald RJ, Cedermark B. Effect of a surgical training programme on outcome of rectal cancer in the County of Stockholm. *Lancet* 356; 93-96, 2000.

Martling A, Cedermark B, Johansson H, Rutqvist L-E, Holm T. The surgeon as a prognostic factor after the introduction of total mesorectal excision in the treatment of rectal cancer. *Br J of Surgery* 89; 1008-1013, 2002.

Gunnarsson U, Seligsohn E, Jestin P, Pahlman L. Registration and validity of surgical complications in colorectal cancer surgery. *Br J Surg* 90; 454-459, 2003.

Martling A, Singnomklao T, Holm T, Rutqvist LE, Cedermark B. Prognostic significance of both surgical and pathological assessment of curative resection for rectal cancer. *Br J of Surgery* 91; 1040-1045, 2004.

Jestin P, Heurgren M, Pålman L, Glimelius B, Gunnarsson U. Elective surgery for colorectal cancer in a defined Swedish population. *Eur J Surg Oncol* 30; 26-33, 2004.

Jestin P, Nilsson J, Heurgren M, Pålman L, Glimelius B, Gunnarsson U. Emergency surgery for colonic cancer in a defined population. *Br J Surg* 92; 94-100, 2005.

Martling A, Holm T, Rutqvist LE, Johansson H, Moran BJ, Heald RJ, Cedermark B. Impact of a surgical training programme on rectal cancer outcomes in Stockholm. *Br J of Surgery* 92; 225-229, 2005.

Jestin P, Glimelius B, Pålman L, Gunnarsson U. Staging and survival depend on the quality of the pathologist's specimen examination after colon cancer surgery. *Eur J Cancer* 41; 2071-2078, 2005.

Palmer G, Martling A, Cedermark B, Holm T. A population-based study on the management and outcome in patients with locally recurrent rectal cancer. *Ann Surg Oncol* 14; 447-54, 2007

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

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

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

van Leeuwen B, Pålman 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, Pålman L, Johansson R, Nilsson E: Rectal cancer treatment in the elderly - an audit of the Swedish Rectal Cancer Registry 1994-2005. *BMC Cancer*, 9; 68-72, 2009.

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

Segelman J, Singnomklao T, Hellborg H, Martling A. Differences in MDT assessment and treatment between patients with stage IV colon and rectal cancer. *Colorectal Dis* 11; 768-74, 2009.

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

Jörgren F, Johansson R, Damber L, Lindmark G. Oncological outcome after incidental perforation in radical rectal cancer surgery. *Int J Colorectal Dis*, 25; 731-40, 2010.

Kodeda K, Holmberg E, Steineck G, Nordgren S. Regional Differences in Local Recurrence Rates after Rectal Cancer Surgery. *Colorectal Dis* 12; 206-15; 2010.

Syk E, Glimelius B, Nilsson PJ. Factors influencing local failure in rectal cancer. Analysis of 2315 patients from a population-based series. *Dis Colon Rectum* 53; 744-52, 2010.

Anderin C, Martling A, Hellborg H, Holm T. A population-based study on outcome in relation to the type of resection in low rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 53; 753-60, 2010.

Segelman J, Flöter-Rådestad A, Hellborg H, Sjövall A, Martling A. Epidemiology and prognosis of ovarian metastases in colorectal cancer. *Br J Surg* 97; 1704-9, 2010.

van Gijn W, van de Velde CJ; members of the EURECCA consortium. Improving quality of cancer care through surgical audit. *Eur J Surg Oncol*, 36 Suppl 1; S23-6, 2010.

Eloranta S, Lambert PC, Cavalli Bjorkman N, Andersson TML, Glimelius B, Dickman PW. Does socioeconomic status influence the prospect of cure from colon cancer - population-based study in Sweden 1965 - 2000. *Eur J Cancer* 46: 2965-72, 2010.

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* 12; 977-86, 2010.

Kodeda K, Holmberg E, Jörgren F, Nordgren S, Lindmark G. Rectal Washout and Local Recurrence of Rectal Cancer. *Br J Surg*. 97; 1589-97, 2010.

Tiefenthal M, Nilsson P, Glimelius B, Johansson R Pålman L: The effect of short-term pre-operative irradiation on cancer on different levels of the rectum - Local recurrence and survival in The Swedish Rectal Cancer Register. *Dis Colon Rectum*, 54; 672-680, 2011.

Cavalli-Björkman N, Lambe M, Eaker S, Sandin F, Glimelius B. Differences according to educational level in the management and survival of colorectal cancer in Sweden. *Eur J Cancer* 47:1398-1406, 2011.

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*, 13; 272-83, 2011.

Brännström F, Jestin P, Matthiessen P, Gunnarsson U. Surgeon and hospital-related risk factors in colorectal cancer surgery. *Colorectal Dis*, 13; 1370-76, 2011.

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

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

Rutegård M, Hemmingsson O, Matthiessen P, Rutegård J. High tie in anterior resection for rectal cancer confers no increased risk of anastomotic leakage in a population-based setting. *BJS*. In press.

Gustavsson K, Gunnarsson U, Jestin P. Postoperative complications after closure of a diverting ileostoma - differences according to closure technique. *Int J Colorectal Dis*, 27; 55-58, 2012.

Mroczkowski P, Ortiz H, Penninckx F Pålman L. European Quality Assurance Programme in Rectal Cancer - Are We Ready To Launch? *Colorectal Dis*, in press.

Mörner M, Gunnarsson U, Jestin P, Svanfeldt M. The importance of blood loss during colon cancer surgery for long-term survival; an epidemiological study based on a population based register. *Ann Surg*, 255; 1126-8, 2012.

Pettersson D, Holm T, Iversen H, Blomqvist L, Glimelius B, Martling A. Preoperative short-course radiotherapy with delayed surgery in primary rectal cancer - indications and short-term outcome. Accepted for publication in *Br J Surg*, in press.

Hosseinali Khani M, Pålman L Smedh K. Treatment strategies for patients with stage IV rectal cancer: a report from the Swedish Rectal Cancer Registry. (Manuscript)

Hesselager C, Folkesson J, Glimelius B, Johansson R, Friberg S Pålman L. Postoperative morbidity in patients with diabetes mellitus and rectal carcinoma. (Manuscript)

Ehrnrooth E, Folkesson J, Engholm G, Kejs AM, Pålman L, Wibe A, Tryggvadottir L, Brewster DH, Hakulinen T Storm H: Survival in colon cancer in the Nordic countries and Scotland. (Manuscript).

Gustavsson K, Gunnarsson U, Jestin P. Higher frequency of anastomotic leakage for stapled compared to handsewn ileocolic anastomoses in a large population based study. (Manuscript).

Segelman J, Granath F, Holm T, Machado M, Matheme H, Martling A. Incidence, prevalence and risk factors for peritoneal carcinomatosis from colorectal cancer-a population based study. (Manuscript).

Asplund, D, Haglind E, Angenete E. Outcome of extended abdominoperineal resection compared to standard surgical technique. Results from a single center in Sweden. *Colorectal Dis.* 2012 Jan 4. doi: 10.1111/j.1463-1318.2012.0

Angenete E, Correa-Marinez A, Heath J, González E, Wedin A, Prytz M, Asplund D, Haglind E. Ostomy function after abdominoperineal resection - a clinical and patient evaluation. *Int J Colorectal Dis.* 2012 Mar 27. [Epub ahead of print]



Linda Adwall:

1. Studera utfallet av lymfkörtelsampling regionalt samt nationellt.

Claes Alderin:

1. Låga rektaltumörer - utvärdering av behandling och operationsmetoder.

Richard Bernhoff:

1. Genderperspektiv på behandling av koloncancer.

Åsa Collin:

1. Studera behandlingen av patienter som får metastaser efter kurativ kirurgi.

Bengt Glimelius:

1. Nordiskt samarbete om utfall hos patienter med metastaserande rektalcancer.

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.

Eva Haglind:

1. Livskvalitetsmätning vid rektalcancer.

Caroline Hesselager:

1. Är det ökad stråltotoxicitet hos patienter med diabetes? Analys av tidig morbiditet.
2. Senmorbiditeten hos strålade diabetiker. Jämförelse mellan strålade och ostrålade patienter.
3. Brachyterapi eller extern strålbehandling som preoperativ behandling?

Maziar Hosseinali Khani:

1. Survival after different treatment strategies for patients with rectal cancer and irresectable metastases.

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.

Karl Kodeda:

1. Beskriva korrelation mellan differentieringsgrad och TNM-klassifikationens delar samt undersöka huruvida ett samband föreligger mellan differentieringsgrad och utvecklandet av lokalrecidiv respektive fjärrmetastaser.

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.

Mattias Lepsenyi:

1. Stenbehandling vid kolorektal cancer. Analys av korttidsresultat samt långtidsresultat.

Rickard Lindgren:

1. Studera ev. effekt av avlastande stomi och onkologiskt utfall.

Anna Martling:

1. Blodtransfusion och risk för recidiv vid kolorektal cancer.

Pia Näsvall:

1. Via enkät värdera andelen stomiproblem bland rektumamputerade individer.

Fredrik Olofsson:

1. Utvärdering av perioperativ morbiditet samt kort- och långsiktiga onkologiska resultat beroende av kärlligaturens placering vid högersidig respektive vänster-sidig koloncancer.

Louise Olsson:

1. Socioekonomiska faktorer och cancerutfall.

Gabriella Palm:

1. Är det värt att behandla lokalrecidiv efter rektalcancer.

Lars Pählman:

1. 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).

Mattias Prytz:

1. Studera utfallet av APR efter att den nya op-tekniken infördes i Sverige.

Jörgen Rutegård:

1. Kärlligaturens placering och betydelse för anastomosläkage.

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.

Abolghasem Saraj:

1. Studera CRM hos de rektalcancerpatienter som opererats med laparoskopisk teknik. En Case-Control studie.

Catarina Tiselius:

1. Studera överlevnaden hos dem som fått cytostatika eller ej. Ev. en studie enbart i Uppsala-Örebroregionen.