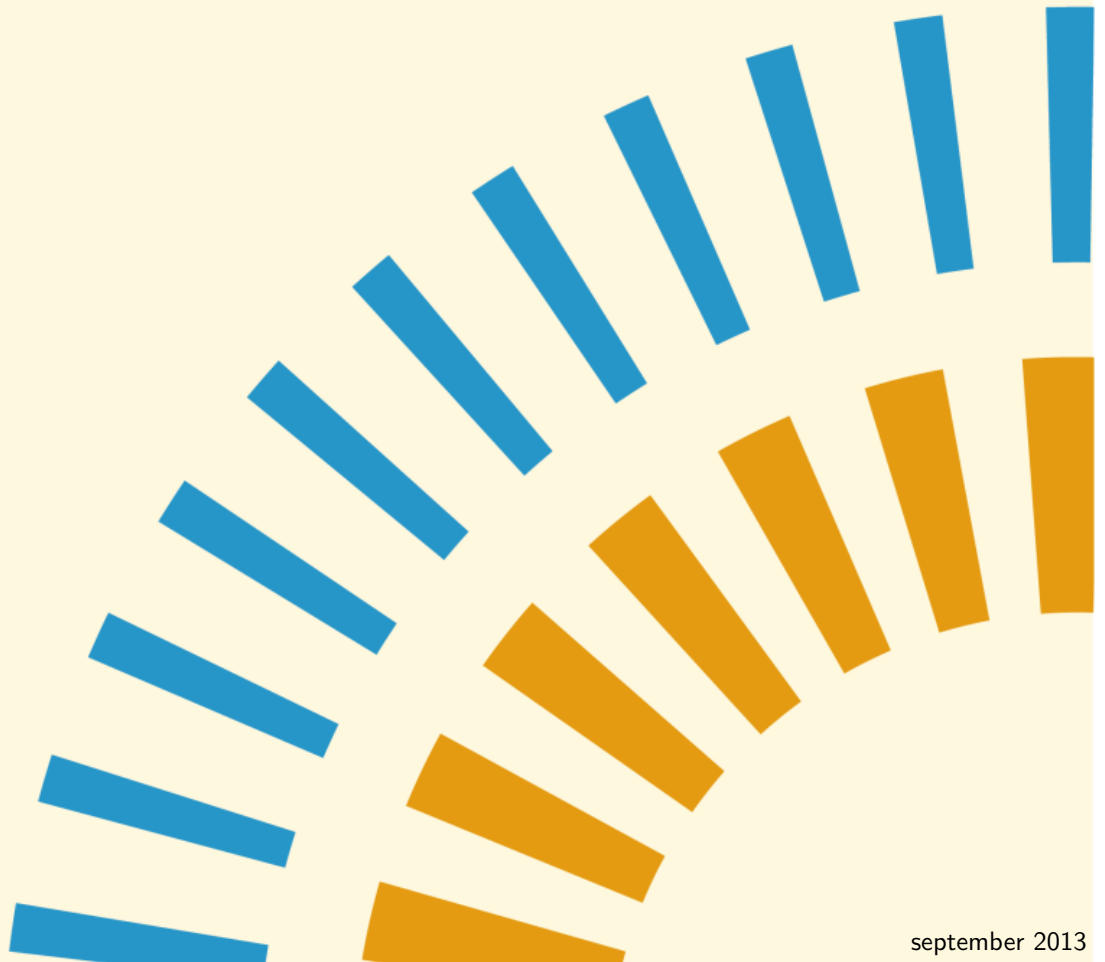


Lever, gallvägs- och gallblåsecancer

Nationell kvalitetsrapport för diagnosår 2012

från Nationella kvalitetsregistret för lever-, gallvägs- och gallblåsecancer





REGIONALT
CANCERCENTRUM
VÄST

Regionalt cancercentrum väst
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
SE-413 45 GÖTEBORG

rccvast@rccvast.se

ISBN 978-91-87663-00-0



9 789187 663000

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| 1 Inledning | 9 |
| 2 Syfte och organisation | 10 |
| 2.1 Syfte med registret | 10 |
| 2.2 Organisation | 10 |
| 2.2.1 Registrets uppbyggnad | 10 |
| 2.2.2 Registerkvalitet och registrets styrning | 11 |
| 2.3 Styrgruppens sammansättning | 11 |
| 2.4 Nationellt stödteam | 12 |
| 2.5 Registerkonstruktion | 12 |
| 2.6 Årsrapport | 12 |
| 3 Omfattning och incidens | 13 |
| 3.1 Registrets omfattning och dess formulär | 13 |
| 3.2 Rapporterande enheter | 14 |
| 3.3 Incidens och demografisk distribution | 16 |
| 3.3.1 Tumörbehandlingar | 20 |
| 3.4 Vårdtid efter behandling | 22 |
| 4 Processmått | 23 |
| 4.1 Täckningsgrader | 23 |
| 4.2 Tid från remiss till beslut om behandling | 27 |
| 4.3 Tid från besked om behandlingsbeslut till terapeutisk åtgärd | 31 |
| 4.4 Behandlingsrekommendation vid multidisciplinär behandlingskonferens med specialkompetens inom tumörsjukdomar i levern | 35 |
| 5 Resultatmått | 38 |
| 5.1 Överlevnad | 38 |
| 5.1.1 Hepatocellulär cancer | 38 |
| 5.1.1.1 TNM-status | 40 |
| 5.1.1.2 Associerad leversjukdom | 41 |
| 5.1.1.3 Cirros | 42 |
| 5.1.1.4 Diabetes | 43 |
| 5.1.1.5 Tumöringrepp | 44 |
| 5.1.1.6 Planerade palliativa åtgärder | 45 |
| 5.1.2 Kolangiocellulär cancer | 47 |
| 5.1.2.1 Tumöringrepp | 48 |
| 5.1.2.2 Planerade palliativa åtgärder | 49 |
| 5.1.3 Cancer i gallblåsa | 50 |
| 5.1.3.1 Preterapeutisk staging | 51 |
| 5.1.3.2 Behandlingar | 52 |
| 5.1.4 Cancer i gallgång/gallvägar | 53 |
| 5.1.4.1 Tumöringrepp | 54 |
| 5.1.5 Levermetastaser | 55 |
| 5.1.6 Kolorektala levermetastaser | 56 |
| 5.1.6.1 Radikalt resecerade | 57 |
| 5.2 Kirurgisk radikalitet och komplikationer | 58 |
| 5.2.1 Kirurgisk radikalitet | 58 |
| 5.2.2 Komplikationer av behandling | 61 |

| | | |
|---------|---|----|
| 5.2.2.1 | Typ av komplikationer | 61 |
| 5.2.2.2 | Primära fall (775 fall 2009-2012) | 62 |
| 5.2.2.3 | Levermetastaser (1569 fall 2009-2012) | 64 |

Tabeller

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Antal formulär per region och år. | 13 |
| 2 | Sjukhus som anmält fall i registret. Alla diagnoser. | 14 |
| 3 | Antal anmälningar med diagnosår 2008-2012 uppdelat efter diagnoskod | 17 |
| 4 | Produktion: Tumörbehandlingar genomförda 2009-2012. Patienter med primär malignitet. | 20 |
| 5 | Produktion: Tumörbehandlingar genomförda 2009-2012. Patienter med levermetastaser. | 20 |
| 6 | Registrerade behandlingar av patienter med primär malignitet per region. | 21 |
| 7 | Registrerade behandlingar av patienter med levermetastaser per region. | 21 |
| 8 | Täckningsgrad per år och region. | 23 |
| 9 | Täckningsgrad per år och diagnos. | 23 |
| 10 | Täckningsgrad per år och sjukhus | 24 |
| 11 | Täckningsgrad för tumöringreppsformulär. | 25 |
| 12 | Täckningsgrad för komplikations/PAD formulär. | 26 |
| 13 | Behandlingsbeslut vid multidisciplinär konferens för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. | 35 |
| 14 | Patientdata som är tillgängliga för överlevnadsanalys. | 38 |
| 15 | Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och diagnosår. | 39 |
| 16 | Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och TNM-status. | 40 |
| 17 | Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och förekomst av associerad leversjukdom. | 41 |
| 18 | Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och förekomst av cirros. | 42 |
| 19 | Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och förekomst av diabetes. | 43 |
| 20 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och typ av ingrepp (första ingreppet). | 44 |
| 21 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och planerad åtgärd. | 45 |
| 22 | Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och diagnosår. | 47 |
| 23 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och typ av ingrepp. | 48 |
| 24 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och planerad åtgärd. | 49 |
| 25 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår. | 50 |
| 26 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och staging. | 51 |
| 27 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och ingrepp. | 52 |
| 28 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår. | 53 |
| 29 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och huruvida ingrepp är genomfört | 54 |
| 30 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår. | 55 |
| 31 | Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår. | 56 |
| 32 | Radikalitet och tumörfrihet för patienter med kolorektala levermetastaser som har genomgått resektion. | 57 |
| 33 | Tumörbehandlingar per år för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2009-2012. | 58 |
| 34 | Information om radikalitet för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2009-2012. | 58 |
| 35 | Kirurgiska komplikationer hos patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012. | 61 |
| 36 | Medicinska komplikationer för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012. | 62 |

| | | |
|----|---|----|
| 37 | Antal och andel patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2009-2012 där komplikationer rapporteras. | 62 |
| 38 | Clavien gradering av komplikationer för patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2012. | 63 |
| 39 | Antal och andel patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012 där komplikationer rapporteras. | 64 |
| 40 | Clavien gradering av komplikationer för patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2012. | 64 |

Figurer

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Åldersstandardiserad incidens för primär lever- och gallblåsecancer per 100 000 män respektive kvinnor per anmälade region | 16 |
| 2 | Antal inrapporterade fall som har opererats för levermetastaser per 100 000 män respektive kvinnor per anmälade region | 17 |
| 3 | Åldersfördelning i procent för män och kvinnor med primär malignitet (ålder vid diagnos). Patienter med diagnos 2009-2012. | 18 |
| 4 | Åldersfördelning i procent för män och kvinnor med levermetastaser (ålder vid diagnos). Patienter med diagnos 2009-2012. | 18 |
| 5 | Åldersspecifik incidens för primära maligniteter (inrapporterat). | 19 |
| 6 | Åldersspecifik incidens för ingrepp för levermetastaser (inrapporterat). | 19 |
| 7 | Vårdtid per sjukhus och år för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick resektion 2009-2012. | 22 |
| 8 | Ledtid från remiss till behandlingsbeslut för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som diagnostiserades 2012. | 27 |
| 9 | Andel behandlingsbeslut inom 21 dagar från remiss för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som diagnostiserades 2012. | 28 |
| 10 | Ledtid från remiss till behandlingsbeslut per anmälade sjukhus för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. Diagnosår 2009-2012. | 29 |
| 11 | Andel behandlingsbeslut inom 21 dagar från remiss per anmälade sjukhus och diagnosår för patienter med primär malignitet eller levermetastaser . Diagnosår 2009-2012. | 30 |
| 12 | Ledtid från behandlingsbeslut till tumöringrepp för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. | 32 |
| 13 | Andel ingrepp inom 28 dagar från behandlingsbeslut för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. | 32 |
| 14 | Ledtid från behandlingsbeslut till tumöringrepp per sjukhus och år för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. | 33 |
| 15 | Andel tumöringrepp inom 28 dagar från behandlingsbeslut för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. | 34 |
| 16 | Andel behandlingsbeslut vid multidisciplinär konferens för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som diagnosticerades 2009-2012. | 36 |
| 17 | Andel behandlingsbeslut vid multidisciplinär konferens indelat efter diagnosår. Patienter med primär malignitet eller levermetastaser som diagnosticerades 2009-2012. | 37 |
| 18 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter kön. | 39 |
| 19 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter klinisk TNM-status vid anmälan. | 40 |
| 20 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter associerad leversjukdom. | 41 |
| 21 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter cirros. | 42 |
| 22 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter diabetes. | 43 |
| 23 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer och som genomgått transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp. Indelat efter typ av ingrepp. Överlevnad mellan behandlingar är inte möjlig i denna analys, eftersom tex ablativ behandling enbart används vid små tumörer. | 44 |
| 24 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer och där ingen behandling eller kemoembolisering eller medicinsk tumörbehandling planeras. | 46 |

| | | |
|----|---|----|
| 25 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolangiocellulär cancer. Indelat efter kön. | 47 |
| 26 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolangiocellulär cancer och som genomgått transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp. Indelat efter typ av ingrepp. | 48 |
| 27 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolangiocellulär cancer och där ingen behandling eller kemoembolisering eller medicinsk tumörbehandling planeras. . | 49 |
| 28 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallblåsa. Indelat efter kön. | 50 |
| 29 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallblåsa. Indelat efter preterapeutisk staging enligt anmälningsformulär. | 51 |
| 30 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallblåsa. | 52 |
| 31 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallgång/gallvägar. Indelat efter kön. | 53 |
| 32 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallgång/gallvägar och som genomgått transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp. Indelat efter typ av ingrepp. | 54 |
| 33 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen levermetastaser. Indelat efter kön. | 55 |
| 34 | Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolorektala levermetastaser. Indelat efter kön. | 56 |
| 35 | Relativ överlevnad för patienter som genomgått radikal resektion för kolorektala levermetastaser. Indelat efter kön. | 57 |
| 36 | Andel radikalt genomförd resektion hos patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2012. | 59 |
| 37 | Andel radikalt genomförd resektion per sjukhus och ingreppsår hos patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012. | 60 |
| 38 | Andel rapporterade komplikation per sjukhus och typ av ingrepp hos patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2009-2012. | 63 |
| 39 | Andel rapporterade komplikation per sjukhus och typ av ingrepp hos patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012. | 65 |

1 Inledning

Nationellt kvalitetsregister för cancer i lever gallvägar och gallblåsa (NLGR) har etablerats som register, efter att ha startat under andra halvåret 2008.

Under 2012 har det första nationella vårdprogrammet för levercellscancer (vanligaste typen av cancer som utgår från lever/gallvägar) accepterats som nationellt vårdprogram, och vårt register har då anpassats, så att tumörer upptäckta via surveillance efterfrågas. Vi ser fram emot ett fortsatt arbete där register och vårdprogramarbete ändrar register, men också verksamhet.

Under 2013 hoppas vi att slutföra vår del i det nationella vårdprogrammet för colorektal cancer. Ett revisionsarbete pågår av vårdprogrammet för levercellscancer, för att bli få med omvårdnad på ett bättre sätt och vi har nu en sjuksköterskegrupp som arbetar med register och vårdprogramrelaterade frågor.

Använd gärna årsrapportens stora mängd data, men på ett reflekterande sätt, och gärna efter dialog med representant för NLGR, som kan ge mer förståelse för bakomliggande faktorer.

Tack till alla inrapportörer på alla de kliniker som registrerar, och bidrar till fortsatt förbättrade resultat! Jag önskar att Ni får den tid avsatt som behövs för att göra en snabb inrapportering, vilket gör att Ni har så mycket mer nytta av de mallar som finns online, för att visa resultat. Vi har nu ett register med ett innehåll som kommer att göra skillnad!

2013-09-19

Registerhållaren

2 Syfte och organisation

2.1 Syfte med registret

- Att registrera tumör, tumörutbredning samt bakomliggande faktorer vid primära tumörer i lever, gallblåsa och gallvägar.
- Att registrera omfattning och innehåll i den antitumoral behandling vid tumör i lever, gallblåsa och gallvägar, oavsett primär tumör, då lokal eller regional behandling blir aktuell. Att registrera de kirurgiska och interventionella åtgärder som blir aktuella och dess komplikationer.
- Att registrera, så att kvalitetsindikatorer kan identifieras. De kvalitetsindikatorer som registret valt för 2012 är ...
 - ... processmått såsom
 - ledtid (tid till beslut av behandling)
 - ledtid (tid från beslut till behandling)
 - andel bedömda vid hepatobiliär behandlingskonferens
 - täckningsgrad
 - ... resultatmått såsom
 - överlevnad med hänsyn till stadium och behandling
 - andel radikalt, dvs. potentiellt kurativt resekerade

Vi har velat utforma årsrapporten för att rapportera hur vi uppfyller våra syften, och har först en generell del i årsrapporten som rör registrets innehåll och produktionen. Därefter vill vi spegla kvalitetsindikatorerna och de olika diagnoserna.

2.2 Organisation

2.2.1 Registrets uppbyggnad

Registret är diagnosbaserat för primära maligniteter i lever, gallvägar och gallblåsa. Dessutom är registret ett kvalitetsregister för leverkirurgisk vård, och inkluderar levermetastaser, som behandlas med leverkirurgi eller ablativ åtgärd.

Registret använder sig av IT-plattformen INCA- informationsnätverk för cancervården. INCA drivs och utvecklas av landets regionala cancer centra, som kan nås via länk från journalsystemet MELIOR, eller via www.cancercentrum.se. Behörighet krävs där inloggning nu kan göras mha identitetskort. På varje inrapporterande enhet bör det finnas en kontaktperson och en ansvarig läkare.

Registerblankett används också för anmälan till cancerregistret. Anmälan kan ske via anmälningsblankett eller komplikations/PAD-blankett, förutom att vi i registret har en behandlingsblankett som registrerar kirurgiska ingrepp och ablativa behandlingar. Varje klinik tillser att lokalt ansvariga inrapportörer finns, samt att rutiner säkerställer att nydiagnosticerade primära maligniteter anmäls. Inrapportering i registret kan även ske via pappersblankett, som kan skickas in till regionalt cancercentrum.

Efter eventuella kompletteringar skickas data vidare till en nationell databas. Enbart vuxna registreras, vilket innebär att patienterna ska vara ≥ 16 år.

Den enskilda kliniken kan ta ut sina egna data och värdera dessa i förhållande till de nationella. Mallar finns för att enklare kunna följa kvalitetsindikatorer och inklusion.

2.2.2 Registerkvalitet och registrets styrning

Registerkvaliteten försöker vi påverka genom kontrollfunktioner. Dels inbyggda kontrollfunktioner i blanketterna, dels genom mallar i registret för att upptäcka fel, och rapportmallar som kan identifiera avvikande resultat. Registrets konstruktion med monitorer på regionalt cancercentrum som värderar inrapporterade data, resulterar ofta i återkommande förfrågningar vilket sannolikt ökar kvaliteten i inrapporterade data. Möjlighet finns, både via en ärendehanteringsfunktion, alternativt frågeformulär till monitor, att kommunicera innan blankett slutförs. Värdefull feedback kommer ju genom inrapportörsmöten, och monitorer, men vi är angelägna om att bli uppmärksammade på oklarheter, och få förbättringsförslag. Dessa kan lämnas tex via vår mejl registerhallare.nlgr@rccvast.se.

Täckningskontroller görs flera gånger årligen gentemot cancerregistret, för att spåra missade anmälningar.

Styrgruppen har till uppgift att tillse att registret valideras. Ett arbete pågår för att förbereda registret för en extern validering. Vi räknar med att under 2013 få täckningskontroller också gentemot hälsodataregister.

Registrets registerkompetens stötts av västra regionens regionala cancercentrum, genom det stödteam med central monitor, utvecklingssjuksköterska, registerkonstruktör samt statistiker. Beslut rörande registret och dess databas fattas av registrets styrgrupp, och ett styrdokument finns på registrets hemsida som nås via www.cancercentrum.se, och kvalitetsregister.

2.3 Stygruppens sammansättning

I styrgruppen finns regionala representanter, från Sveriges sex sjukvårdsregioner. Dessutom representant för svensk förening för övre abdominell kirurgi (SFÖAK), svensk onkologisk förenings delförening för gastrointestinal onkologi (GOF), svensk gastroenterologisk förening (SGF), svensk förening för kolorektal cancer (SFKRK), nationella föreningen för specialistsjuksköterkor i kirurgi (NFSK), svensk transplantationsförening (STF), svensk förening för medicinsk radiologi (SMR) samt för två representanter från regionalt cancercentra. De som under 2012 var utsedda att delta i styrgruppens arbete är följande:

Regionala representanter:

Per Sandström, Kirurgen Linköping

Gert Lindell, Kirurgen Lund

Anders Jansson, Kirurgen Huddinge

Agneta Noren, Kirurgen Uppsala

Bjarne Ardnor, Kirurgen Umeå

Magnus Rizell, Transplantationscentrum Göteborg, Registerhallare

Specialistföreningarnas representanter:

Jörgen Wenner, SFÖAK, Kirurgen Helsingborg

Ingvar Syk, SFK RK, Kirurgen Malmö

Gunnar Söderdahl, STF, Transplantation Karolinska Huddinge

Eva Fernebro, GOF, Onkologen Växjö

Nils Albiin, SMR, Röntgen Karolinska Huddinge

Per Stål, SGT, Gastrocentrum Karolinska Huddinge

Representanter för regionala cancercentrum:

Erik Holmberg, Statistiker, RCC väst, representerar RCC Samverkan

Lena Damber, nationell samordnare för INCA, RCC Samverkan

Adjungerade:

Susanne Amsler Nordin, monitor, RCC väst

Katrín Ásta Gunnarsdóttir, statistiker, RCC väst

2.4 Nationellt stödteam

Regionalt Cancercentrum väst

Nils Conradi, verksamhetschef, Regionalt Cancercentrum väst (teamansvarig)

Susanne Amsler Nordin, monitor, Regionalt Cancercentrum väst

Katrín Ásta Gunnarsdóttir, statistiker, Regionalt Cancercentrum väst

2.5 Registerkonstruktion

Regionalt Cancercentrum väst

Mikael Holtenman, registerkonstruktör, Regionalt Cancercentrum väst

2.6 Årsrapport

Rapporten baseras på datauttag från Nationellt kvalitetsregister för Lever-, gallvägs- och gallblåsecancer på INCA platformen 2013-09-09. Dessutom har vitaldata levererats från de sex regionala cancercentrum i augusti 2013 och information om täckningsgrad mot cancerregistret i september 2013. Analyser och beräkningar är gjorda i R-2.15.1 och rapporten är sammanställd i L^AT_EX.

Årsrapporten publicerades 2013-09-19.

3 Omfattning och incidens

Registret, som startade 2008, består av två delar. Dels ett diagnosregister för alla som drabbas av primär cancer i lever, gallvägar och gallblåsa, dels ett interventionsregister för kirurgisk eller ablativ behandling av både primär men också metastatisk cancer i lever, gallvägar och gallblåsa. Det första hela inrapporteringsåret var 2009.

3.1 Registrets omfattning och dess formulär

Registret består av tre formulär:

- **Anmälan**
Antal anmälningsblanketter visar antal registrerade i registret totalt. Innehåller uppgifter om diagnos, stadium och behandlingsbeslut. Fylls enbart i en gång för varje patient.
- **Tumöringrepp**
Fylls i vid såväl första, som eventuella efterföljande ingrepp som syftar till att behandla tumör med ablativ behandling, resektion eller transplantation. Även om behandling enbart planerats (enligt anmälningsblankett), men ej fullföljts, skall tumöringreppsblankett fyllas i.
- **Komplikation/PAD**
Ett formulär fylls i för varje tumöringrepp.

Tabell 1 visar antal anmälningsformulär i registret per diagnosår och region samt antal tumöringrepps- och komplikations/PAD formulär per ingreppsår och region. Patientens hemort vid diagnos avgör region.

Tabell 1. Antal formulär per region och år. Antal anmälningsformulär per region och diagnosår från registrets start. 2009 är första helåret, och efterföljande år 2009-2011 visar ett väsentligen konstant antal registreringar. Antal tumöringreppsformulär per ingreppsår. Antal tumöringrepp framgår i kapitel 3.3. Antal komplikations/PAD formulär per ingreppsår. Observera att flera registreringar av tumöringrepps- och komplikations/PAD-formulär för samma individ kan förekomma.

| | Boenderegion | | | | | | Sverige |
|-------------------------|--------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | Norr | Sthlm/Gotl | Syd | Sydöstra | Upps./Ö.bro | Väst | |
| Anmälan | | | | | | | |
| 2008 | 33 | 124 | 42 | 123 | 113 | 105 | 540 |
| 2009 | 116 | 293 | 179 | 142 | 226 | 251 | 1207 |
| 2010 | 102 | 293 | 167 | 166 | 212 | 204 | 1144 |
| 2011 | 97 | 268 | 165 | 182 | 263 | 224 | 1199 |
| 2012 | 79 | 249 | 121 | 188 | 242 | 217 | 1096 |
| Totalt | 427 | 1227 | 674 | 801 | 1056 | 1001 | 5186 |
| Tumöringrepp | | | | | | | |
| 2009 | 63 | 189 | 91 | 70 | 122 | 105 | 640 |
| 2010 | 61 | 204 | 72 | 82 | 139 | 132 | 690 |
| 2011 | 61 | 200 | 73 | 92 | 158 | 126 | 710 |
| 2012 | 62 | 203 | 62 | 115 | 166 | 111 | 719 |
| Totalt | 247 | 796 | 298 | 359 | 585 | 474 | 2759 |
| Komplikation/PAD | | | | | | | |
| 2009 | 60 | 182 | 72 | 67 | 119 | 102 | 602 |
| 2010 | 58 | 188 | 58 | 79 | 131 | 129 | 643 |
| 2011 | 60 | 189 | 65 | 86 | 140 | 123 | 663 |
| 2012 | 58 | 188 | 44 | 113 | 151 | 101 | 655 |
| Totalt | 236 | 747 | 239 | 345 | 541 | 455 | 2563 |

3.2 Rapporterade enheter

Totalt har 122 kliniker från 62 sjukhus rapporterat in i registret. Den klinik som anmält patienten i registret räknas som inrapporterande enhet, även om beslut och behandling sedan kan ha skett på annan klinik.

Sjukhus avser det sjukhus som anmält en patient i kvalitetsregistret, oavsett patientens boende. I tabellerna är sjukhusen sorterat efter den sjukvårdsregion de tillhör.

Tabell 2. Sjukhus som anmält fall i registret. Alla diagnoser. Sjukhusen är grupperade efter den sjukvårdsregion de tillhör.

| | Diagnosår | | | | | Totalt |
|---------------------------------|-----------|------|------|------|------|--------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Norr | | | | | | |
| Gällivare sjukhus | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| Kalix sjukhus | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Kiruna sjukhus | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Lycksele lasarett | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 9 |
| NUS Umeå | 28 | 78 | 65 | 70 | 57 | 298 |
| Piteå älvdals sjukhus | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Skellefteå lasarett | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| Sollefteå sjukhus | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Sunderby sjukhus | 1 | 9 | 4 | 1 | 1 | 16 |
| Sundsvalls sjukhus | 0 | 5 | 4 | 1 | 3 | 13 |
| Östersunds sjukhus | 2 | 6 | 12 | 9 | 2 | 31 |
| Öviks sjukhus | 0 | 4 | 4 | 7 | 2 | 17 |
| Sthlm/Gotland | | | | | | |
| Ersta sjukhus | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| KS Danderyd/Huddinge | 133 | 285 | 321 | 307 | 301 | 1347 |
| S:t Görans sjukhus | 0 | 6 | 3 | 7 | 0 | 16 |
| Södersjukhuset | 3 | 12 | 10 | 7 | 2 | 34 |
| Södertälje sjukhus | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Visby Lasarett | 0 | 5 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| Syd | | | | | | |
| Blekingesjukhuset i Karlskrona | 0 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 |
| Centralsjukhuset i Kristianstad | 0 | 7 | 1 | 1 | 0 | 9 |
| Helsingborgs lasarett | 0 | 0 | 6 | 11 | 5 | 22 |
| Karlshamns las | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 6 |
| Landskrona lasarett | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Ljungby lasarett | 0 | 2 | 16 | 11 | 14 | 43 |
| Lund US | 20 | 113 | 89 | 106 | 75 | 403 |
| Länssjukhuset i Halmstad | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| Malmö US | 15 | 18 | 8 | 5 | 0 | 46 |
| Simrishamns sjukhus | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Trelleborgs lasarett | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Växjö C.las | 0 | 7 | 9 | 3 | 6 | 25 |
| Ystads lasarett | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 8 |
| Ängelholms sjukhus | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

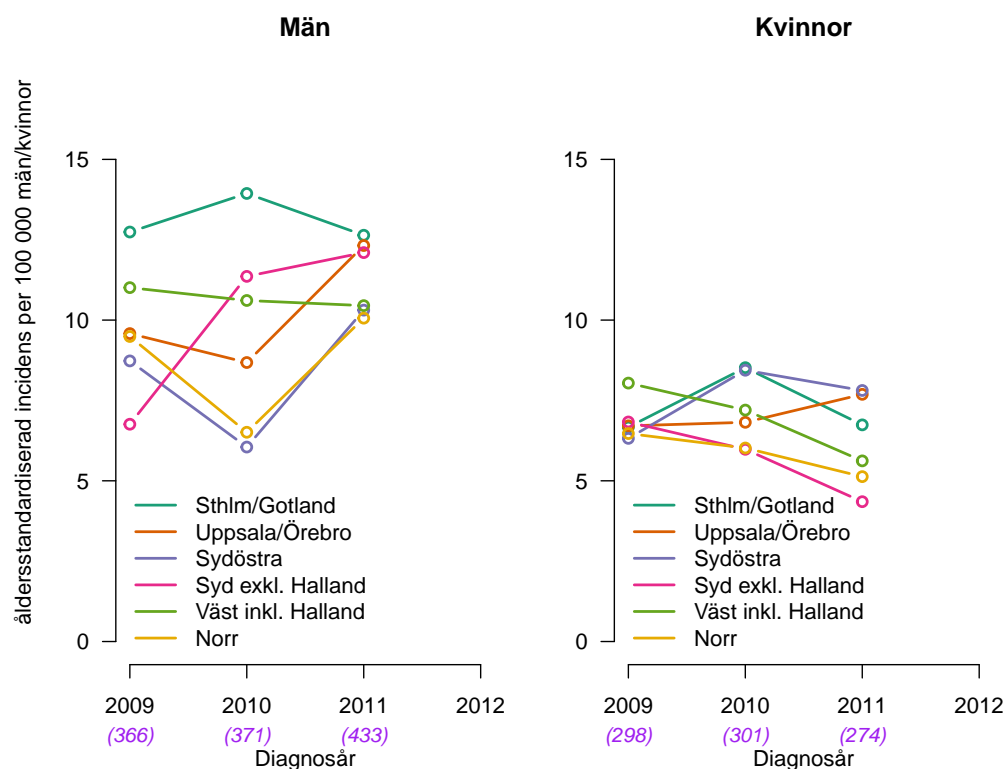
Tabell 2. (continued)

| | Diagnosår | | | | | Totalt |
|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Sydöstra | | | | | | |
| Eksjö | 10 | 16 | 6 | 8 | 7 | 47 |
| Jönköping | 6 | 7 | 5 | 5 | 0 | 23 |
| Kalmar | 9 | 17 | 18 | 30 | 30 | 104 |
| Linköping US | 82 | 83 | 123 | 120 | 124 | 532 |
| Norrköping ViN | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 17 |
| Oskarshamns lasarett | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Värnamo | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 14 |
| Västervik | 3 | 5 | 1 | 3 | 10 | 22 |
| Uppsala/Örebro | | | | | | |
| Akademiska US | 60 | 122 | 96 | 135 | 134 | 547 |
| Arvika sjh | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 7 |
| Bollnäs sjh | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Enköping las | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| Eskilstuna M.sjh | 4 | 12 | 13 | 5 | 3 | 37 |
| Falun F.las | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Gävle sjh | 6 | 13 | 12 | 13 | 6 | 50 |
| Hudiksvalls sjh | 5 | 10 | 6 | 9 | 8 | 38 |
| Karlskoga las | 2 | 5 | 3 | 0 | 7 | 17 |
| Karlstad C.sjh | 4 | 5 | 8 | 13 | 8 | 38 |
| Katrineholm Kul sjh | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Köpings lasarett | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Lindesbergs las | 0 | 4 | 2 | 5 | 2 | 13 |
| Mora Las | 4 | 6 | 7 | 5 | 3 | 25 |
| Nyköping las | 0 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 |
| Torsby sjh | 0 | 5 | 4 | 2 | 2 | 13 |
| Västerås C.las | 3 | 10 | 13 | 17 | 15 | 58 |
| Örebro U.sjh | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Väst | | | | | | |
| Alingsås | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Borås | 5 | 12 | 8 | 10 | 8 | 43 |
| Kungälv | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| SU/Sahlgrenska | 122 | 281 | 233 | 241 | 233 | 1110 |
| Övrigt/felkodat | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 6 |
| Totalt | 540 | 1210 | 1144 | 1200 | 1101 | 5195 |

3.3 Incidens och demografisk distribution

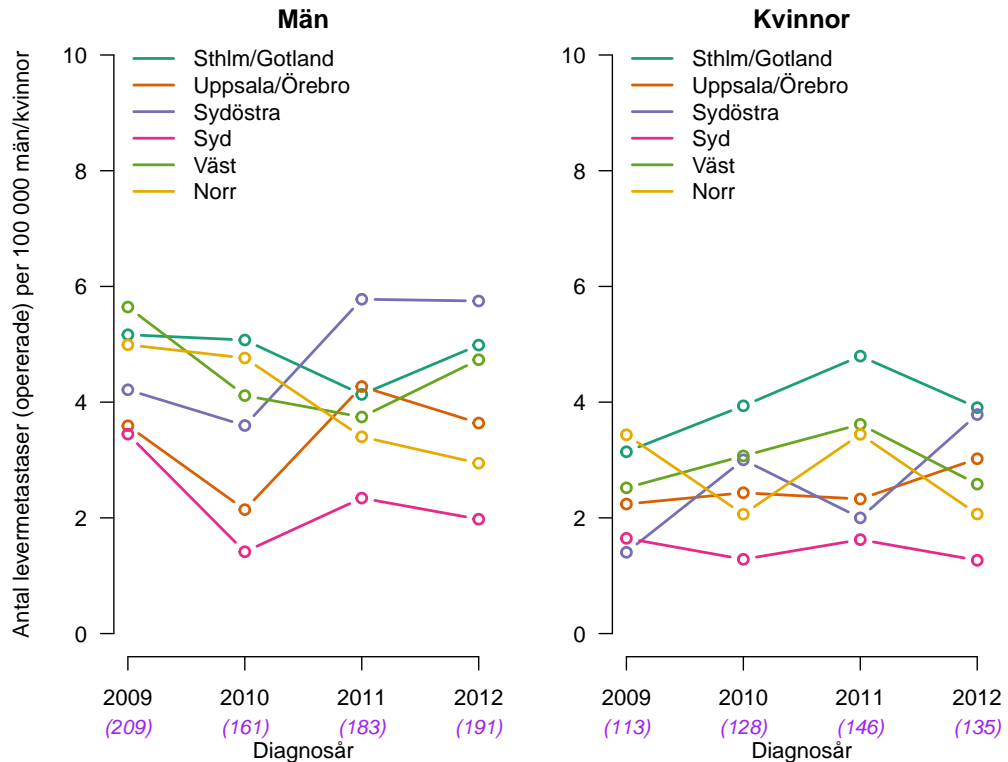
Figur 1 visar åldersstandardiserad incidens för primär lever- och gallblåsecancer (C22.0,C22.1,C23.9) enligt cancerregistret för diagnosår 2009-2011.

Figur 1. Åldersstandardiserad incidens för primär lever- och gallblåsecancer (C22.0,C22.1,C23.9) per 100 000 män respektive kvinnor per boenderegion och diagnosår. Källa: Cancerregistret. *Observera* Hela Region Halland räknas till Västra sjukvårdsregionen i denna figur. I parentes under x-axeln anges det totala antal fall av primär lever- och gallblåsecancer för män respektive kvinnor i riket per år.



Den geografiska distributionen och incidensen av levermetastaser som är föremål för kirurgisk behandling eller ablativ behandling rapporteras i figur 2 (ev mätt som antalet fall som inrapporterats till registret). Täckningsgraden för dessa ingrepp är okänd. Under 2013-2014 planeras att jämföra antalet med andra tillgängliga hälsodatabaser.

Figur 2. Antal inrapporterade fall som har opererats för levermetastaser per 100 000 män respektive kvinnor per anmälande region (den sjukvårdsregion det anmälande sjukhuset tillhör) och diagnosår. *Observera* ej justerat för ålder. *Observera* att täckningsgrad för inrapportering av operationer för levermetastaser är okänd och kan skilja sig avsevärt mellan regionerna. I parantes under x-axeln anges det totala antal inrapporterade fall som opererats för levermetastaser för män respektive kvinnor i riket per år.

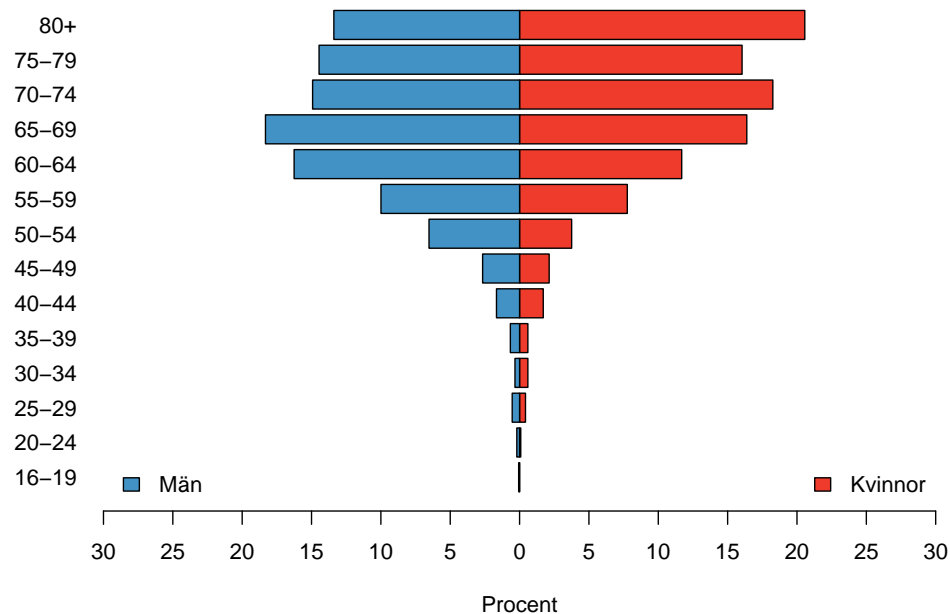


I tabell 3 ses antal anmälningar i registret per diagnos.

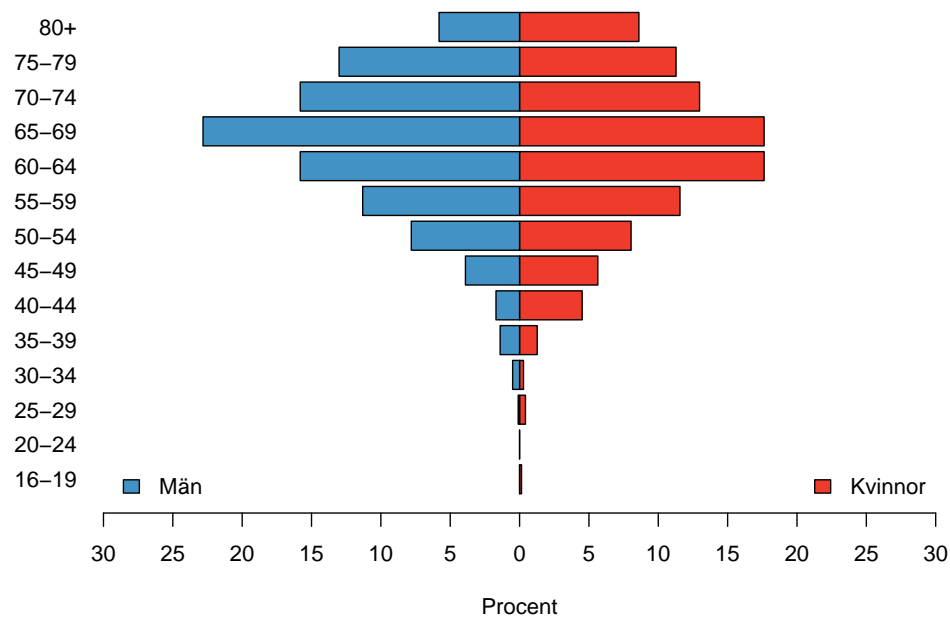
Tabell 3. Antal anmälningar med diagnosår 2008-2012 i kvalitetsregistret för lever-, gallvägs- och gallblåsecancer uppdelat efter diagnoskod (diagnos vid anmälingstillfället).

| | Diagnosår | | | | | Total | |
|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Total | (%) |
| Primära | | | | | | | |
| C22.0 | 115 | 324 | 321 | 350 | 313 | 1423 | (27.4) |
| C22.1 | 28 | 102 | 94 | 110 | 82 | 416 | (8.0) |
| C22.2-C22.9 | 4 | 25 | 19 | 28 | 21 | 97 | (1.9) |
| C23.9 | 49 | 128 | 142 | 124 | 111 | 554 | (10.7) |
| C24.0 | 20 | 54 | 43 | 61 | 65 | 243 | (4.7) |
| C24.8 | 9 | 26 | 22 | 14 | 12 | 83 | (1.6) |
| C24.9 | 9 | 29 | 16 | 22 | 15 | 91 | (1.8) |
| Metastaser | | | | | | | |
| C78.7 | 272 | 440 | 423 | 428 | 417 | 1980 | (38.1) |
| Benigna/oklara | | | | | | | |
| D13.4-D13.5, D37.6 | 34 | 82 | 64 | 63 | 65 | 308 | (5.9) |
| Total | 540 | 1210 | 1144 | 1200 | 1101 | 5195 | (100.0) |

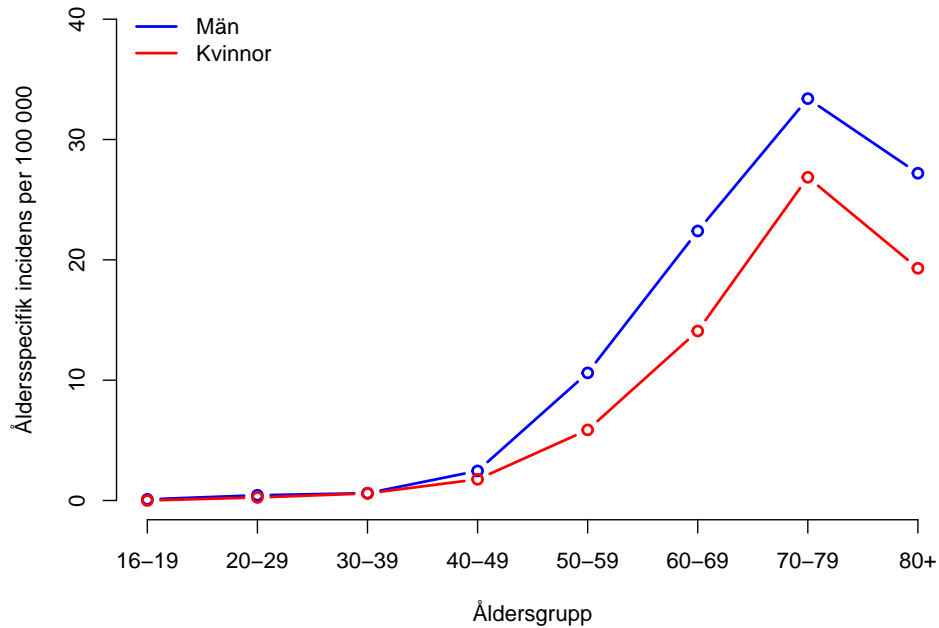
Figur 3. Åldersfördelning i procent för män och kvinnor med primär malignitet (ålder vid diagnos).
Patienter med diagnos 2009-2012.



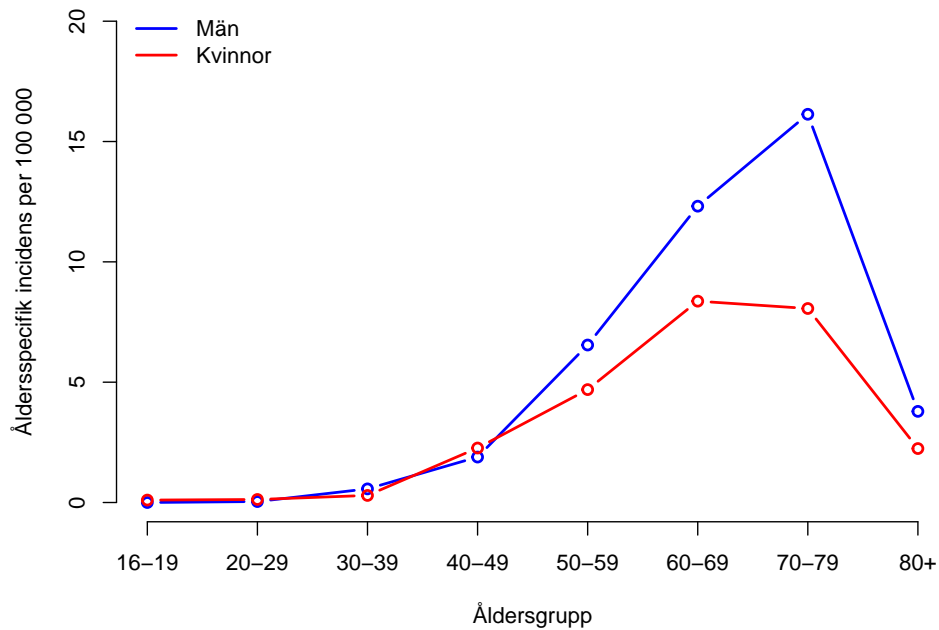
Figur 4. Åldersfördelning i procent för män och kvinnor med levermetastaser (ålder vid diagnos).
Patienter med diagnos 2009-2012.



Figur 5. Åldersspecifik incidens för primära maligniteter (inrapporterat).



Figur 6. Åldersspecifik incidens för ingrepp för levermetastaser (inrapporterat). Observera att täckningsgrad för inrapportering av operation för levermetastaser är okänd.



Det finns en känd differens mellan könen avseende förekomsten av colorektal cancer. Om detta är orsak till den diskrepans som ses mellan könen avseende ett lägre incidens för kvinnor i registret för åldrarna 60-80 år, som blir föremål för kirurgi vid metastatisk sjukdom är oklart. En separat registerbaserad studie studerar frågan om faktorer som styr remittering för leverkirurgi

vid colorektal cancer.

3.3.1 Tumörbehandlingar

Antal rapporterade tumörbehandlingar vid primär malignitet redovisas i tabell 4 och i tabell 5 för levermetastaser. Vid primär malignitet väljs leverkirurgi i över hälften av fallen, och i en knapp femtedel utförs transplantation (ffa vid primär levercellscancer). Ablativ behandling har etablerats som behandling för en fjärdedel av fallen.

Tabell 4. Produktion: Tumörbehandlingar genomförda 2009-2012. Patienter med primär malignitet.

| | Ingreppår | | | | Total (%) |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Ablativ behandling | 31 (20.1) | 50 (27.2) | 52 (29.4) | 54 (34.8) | 187 (27.9) |
| Kilresektion | 16 (10.4) | 24 (13.0) | 26 (14.7) | 19 (12.3) | 85 (12.7) |
| Laparoskopisk leverkirurgi | 4 (2.6) | 2 (1.1) | 3 (1.7) | 7 (4.5) | 16 (2.4) |
| Resektion, 1-2 segment | 29 (18.8) | 28 (15.2) | 29 (16.4) | 25 (16.1) | 111 (16.6) |
| Resektion, minst 3 segment | 43 (27.9) | 43 (23.4) | 38 (21.5) | 36 (23.2) | 160 (23.9) |
| Transplantation | 31 (20.1) | 37 (20.1) | 29 (16.4) | 14 (9.0) | 111 (16.6) |
| Total | 154 (100) | 184 (100) | 177 (100) | 155 (100) | 670 (100) |

Tabell 5. Produktion: Tumörbehandlingar genomförda 2009-2012. Patienter med levermetastaser.

| | Ingreppår | | | | Total (%) |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Ablativ behandling | 34 (10.1) | 43 (11.7) | 56 (13.7) | 83 (17.1) | 216 (13.5) |
| Kilresektion | 85 (25.3) | 82 (22.2) | 109 (26.7) | 122 (25.2) | 398 (24.9) |
| Laparoskopisk leverkirurgi | 10 (3.0) | 13 (3.5) | 14 (3.4) | 27 (5.6) | 64 (4.0) |
| Resektion, 1-2 segment | 88 (26.2) | 102 (27.6) | 110 (26.9) | 110 (22.7) | 410 (25.7) |
| Resektion, minst 3 segment | 119 (35.4) | 129 (35.0) | 120 (29.3) | 142 (29.3) | 510 (31.9) |
| Total | 336 (100) | 369 (100) | 409 (100) | 484 (100) | 1598 (100) |

Vid levermetastaser har antal inrapporterade ingrepp ökat med 30 % sedan 2009. Laparoskopisk kirurgi är ovanlig, men visar en ökande trend. Antalet inrapporterade ablativa behandlingar har mer än dubblats sedan 2009. Om denna trend mot mindre invasiv kirurgi påverkar utfall kan studeras först om några år.

Tabell 6 och 7 visar förekommande tumörbehandlingar per den region patienten hade hemort vid diagnosen. Tabell 6 avser patienter med primär malignitet, och tabell 7 avser patienter med levermetastaser. Differenser finns mellan regionerna, avseende val av behandling. Så är tex rapporterad andel ablationer högst i Stockholmsregionen, andel kilresektioner högst i norra regionen och andel stor leverkirurgi i Uppsala/Örebro regionen. Regionala skillnader i tumörstadium, och i utfall kommer att få analyseras under kommande år, för att värdera betydelsen av dessa skillnader.

Tabell 6. Registrerade behandlingar av patienter med primär malignitet. Behandlingar genomförda 2009-2012 indelat efter region.

| | Boenderegion | | | | | | Total (%) |
|----------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Norr (%) | Sthlm/Gotl (%) | Syd (%) | Sydöstra (%) | Upps./Ö.bro (%) | Väst (%) | |
| Ablativ behandling | 0 (0.0) | 100 (41.8) | 12 (19.0) | 17 (21.5) | 31 (22.8) | 27 (24.8) | 187 (27.9) |
| Kilresektion | 19 (43.2) | 11 (4.6) | 7 (11.1) | 9 (11.4) | 27 (19.9) | 12 (11.0) | 85 (12.7) |
| Laparoskopisk leverkirurgi | 0 (0.0) | 4 (1.7) | 2 (3.2) | 2 (2.5) | 1 (0.7) | 7 (6.4) | 16 (2.4) |
| Resektion, 1-2 segment | 5 (11.4) | 37 (15.5) | 3 (4.8) | 28 (35.4) | 27 (19.9) | 11 (10.1) | 111 (16.6) |
| Resektion, minst 3 segment | 12 (27.3) | 58 (24.3) | 15 (23.8) | 13 (16.5) | 42 (30.9) | 20 (18.3) | 160 (23.9) |
| Transplantation | 8 (18.2) | 29 (12.1) | 24 (38.1) | 10 (12.7) | 8 (5.9) | 32 (29.4) | 111 (16.6) |
| Total | 44 (100) | 239 (100) | 63 (100) | 79 (100) | 136 (100) | 109 (100) | 670 (100) |

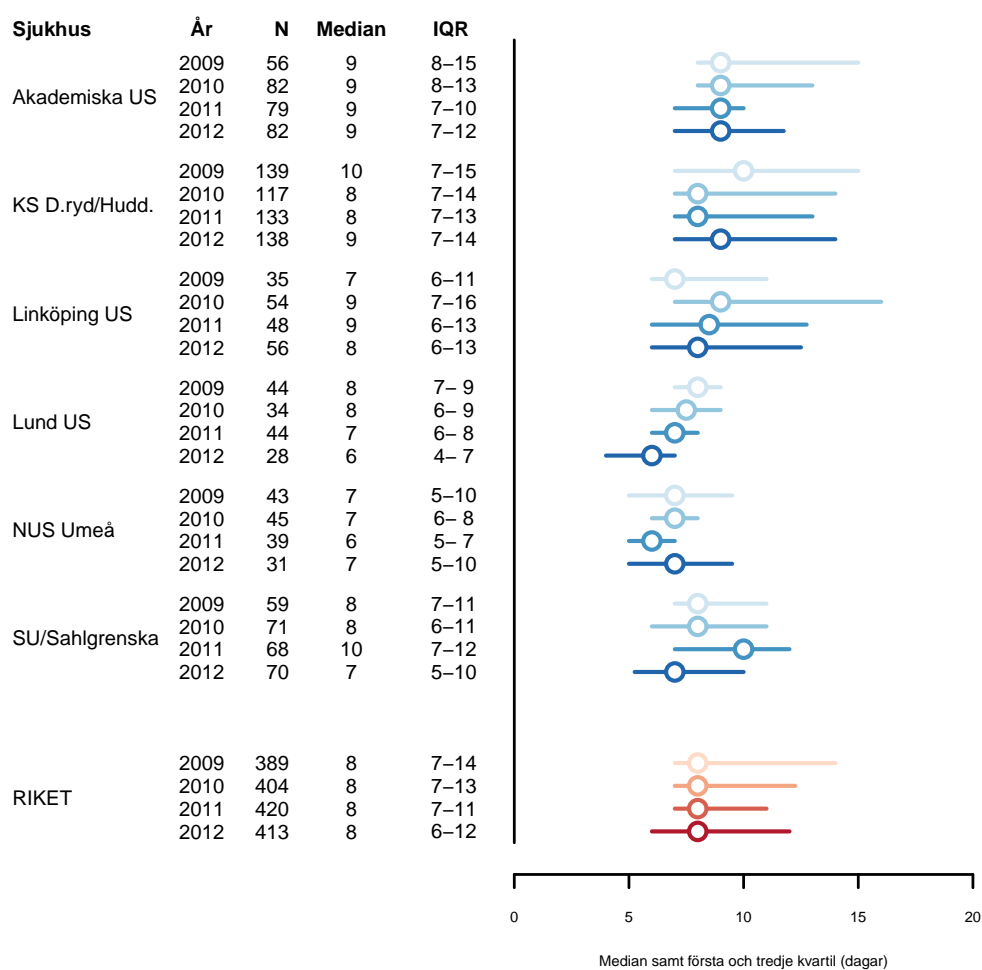
Tabell 7. Registrerade behandlingar av patienter med levermetastaser. Behandlingar genomförda 2009-2012 indelat efter region.

| | Boenderegion | | | | | | Total (%) |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | Norr (%) | Sthlm/Gotl (%) | Syd (%) | Sydöstra (%) | Upps./Ö.bro (%) | Väst (%) | |
| Ablativ behandling | 7 (4.5) | 80 (17.7) | 11 (6.7) | 18 (9.1) | 53 (14.6) | 47 (17.7) | 216 (13.5) |
| Kilresektion | 87 (55.8) | 96 (21.2) | 48 (29.1) | 66 (33.3) | 59 (16.3) | 42 (15.8) | 398 (24.9) |
| Laparoskopisk leverkirurgi | 0 (0.0) | 19 (4.2) | 1 (0.6) | 3 (1.5) | 3 (0.8) | 38 (14.3) | 64 (4.0) |
| Resektion, 1-2 segment | 38 (24.4) | 100 (22.1) | 50 (30.3) | 73 (36.9) | 82 (22.7) | 67 (25.3) | 410 (25.7) |
| Resektion, minst 3 segment | 24 (15.4) | 157 (34.7) | 55 (33.3) | 38 (19.2) | 165 (45.6) | 71 (26.8) | 510 (31.9) |
| Total | 156 (100) | 452 (100) | 165 (100) | 198 (100) | 362 (100) | 265 (100) | 1598 (100) |

3.4 Vårdtid efter behandling

Vårdtid efter behandling, definierat som vårdtid från ingrepp till utskrivning till hemmet, har i andra register använts som kvalitetsindikator. Vi kan visa på att vårdtid varierar med typ av ingrepp.

Figur 7. Vårdtid per sjukhus och år för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2009-2012 och som genomgått resektion. Observera att enbart sjukhus som har rapporterat resektioner för minst 10 patienter med primär malignitet eller levermetastaser varje år 2009-2012 redovisas. Till vänster anges antal fall (N), median vårdtid samt kvartilavstånd (IQR) medens median, samt 25 %- och 75 %-kvartil illustreras till höger.



Sedan 2009 påvisas enbart mindre förändringar i vårdtiden, där antalet vårddagar i median inte har påverkats. De skillnader som finns mellan enheter kan bero på typ av ingrepp. Trots ett fokus på sk fast track så ses fortfarande ingen tydlig trend med minskande vårdtid.

4 Processmått

Kvalitetsindikatorer redovisas separat för patienter med primär cancer och patienter med levermetastaser.

4.1 Täckningsgrader

Kvalitetsindikator: Täckningsgrad (vs cancerregistret). Registrets måltal för 2012 är 90 %.

- Resultat. Ca 87 % täckningsgrad redovisas för primära maligniteter.
- Felkällor: Risk att radiologiskt diagnosticerade (utan vävnadsprov) blir underrapporterade till cancerregistret.

Täckningsgraden anges i förhållande till cancerregistret. Antalet fall som finns i leverregistret med anmälningsblankett har använts för att göra täckningskontroll. De diagnoser som redovisas rör primära maligniteter.

Täckningsgraden per år och region kan följas i tabell 8. Fortfarande noteras en eftersläpning för senaste året (2012).

Tabell 9 redovisar täckningsgrad för hepatocellulär cancer (ICD-O-3=C22.0), kolangiocellulär cancer (ICD-O-3=C22.1) och cancer i gallblåsa (ICD-O-3=C23.9). I tabellerna avser 'CR' antal fall enligt cancerregistret och '%' avser andel härav där anmälan i kvalitetsregistret finns. Observera att *region* här hänvisar till den region där patienten hade hemort vid diagnosen.

Täckningsgraden har förbättrats jämfört med 2010 års rapport, men fortfarande finns flera problem för att nå en god täckningsgrad. Det finns fortfarande en eftersläpning i inrapporteringen. Alla sjukhus tar inte sitt ansvar, där texregionssjukhus som Halmstad och Örebro redovisar väldigt få fall. Deltagande enheters rutiner har förbättrats, liksom rutinerna vid RCC, gentemot cancerregistrerande kliniker.

Tabell 8. Täckningsgrad per år och region.

| | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | Totalt | |
|---------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | CR | % | CR | % | CR | % | CR | % | CR | % |
| Boenderegion | | | | | | | | | | |
| Norr | 59 | 94.9 | 45 | 100.0 | 53 | 98.1 | 42 | 92.9 | 199 | 96.5 |
| Sthlm/Gotland | 107 | 94.4 | 119 | 94.1 | 96 | 90.6 | 95 | 80.0 | 417 | 90.2 |
| Syd | 93 | 89.2 | 114 | 75.4 | 115 | 82.6 | 122 | 49.2 | 444 | 73.0 |
| Sydöstra | 56 | 98.2 | 54 | 92.6 | 69 | 97.1 | 78 | 93.6 | 257 | 95.3 |
| Uppsala/Örebro | 117 | 87.2 | 117 | 93.2 | 149 | 86.6 | 143 | 79.7 | 526 | 86.3 |
| Väst | 125 | 87.2 | 119 | 88.2 | 101 | 92.1 | 107 | 86.9 | 452 | 88.5 |
| Totalt | 557 | 90.8 | 568 | 89.3 | 583 | 89.7 | 587 | 77.5 | 2295 | 86.8 |

Tabell 9. Täckningsgrad per år och diagnos.

| Diagnoskod | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | Totalt | |
|---------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | CR | % | CR | % | CR | % | CR | % | CR | % |
| C22.0 | 320 | 91.9 | 330 | 87.9 | 339 | 91.4 | 342 | 76.3 | 1331 | 86.8 |
| C22.1 | 107 | 88.8 | 94 | 92.6 | 111 | 91.0 | 115 | 78.3 | 427 | 87.4 |
| C23.9 | 130 | 90.0 | 144 | 90.3 | 133 | 84.2 | 130 | 80.0 | 537 | 86.2 |
| Totalt | 557 | 90.8 | 568 | 89.3 | 583 | 89.7 | 587 | 77.5 | 2295 | 86.8 |

Tabell 10. Täckningsgrad per år och sjukhus. Sjukhusen är sorterade efter sjukvårdsregion. Observera dock att siffrorna för vissa sjukhus, tx Akademiska US, KS Danderyd/Huddinge och SU/Sahlgrenska även omfattar patienter som vid diagnos hade hemort inom en annan sjukvårdsregion. Observera dessutom att sjukhus i tabellen hänvisar till det sjukhus som har anmält fallet till cancerregistret. I många fall kommer den efterföljande anmälan till kvalitetsregistret från en annan enhet, tx en regionklinik. För varje sjukvårdsregion samlas de sjukhus som har anmält färre än 3 fall per år i kategorien *Övriga sjukhus*. Täckningsgrad per sjukhus speglar inte bara de rutiner som finns för inrapportering till registrer. En falskt för hög täckningsgrad kan uppstå om inte heller kliniska canceranmälningar till cancerregistret görs.

| | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | Totalt | |
|----------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | CR | % | CR | % | CR | % | CR | % | CR | % |
| Norr | | | | | | | | | | |
| NUS Umeå | 27 | 92.6 | 16 | 100.0 | 31 | 100.0 | 24 | 100.0 | 98 | 98.0 |
| Övriga sjukhus | 30 | 96.7 | 26 | 100.0 | 20 | 95.0 | 13 | 76.9 | 89 | 94.4 |
| Sthlm/Gotland | | | | | | | | | | |
| KS Danderyd/Huddinge | 93 | 100.0 | 119 | 99.2 | 96 | 96.9 | 99 | 94.9 | 407 | 97.8 |
| Södersjukhuset | 12 | 66.7 | 12 | 66.7 | 8 | 62.5 | 13 | 23.1 | 45 | 53.3 |
| Övriga sjukhus | 14 | 85.7 | 7 | 71.4 | 12 | 75.0 | 6 | 16.7 | 39 | 69.2 |
| Syd | | | | | | | | | | |
| Halmstad länssjh | 7 | 28.6 | 6 | 16.7 | 5 | 20.0 | 10 | 20.0 | 28 | 21.4 |
| Helsingborgs las | 6 | 50.0 | 5 | 60.0 | 14 | 85.7 | 9 | 33.3 | 34 | 61.8 |
| Karlskrona las | 3 | 66.7 | 3 | 66.7 | 7 | 71.4 | 9 | 22.2 | 22 | 50.0 |
| Kristianstads C.sjh. | 5 | 80.0 | 13 | 30.8 | 7 | 42.9 | 10 | 0.0 | 35 | 31.4 |
| Lund US | 42 | 88.1 | 43 | 79.1 | 58 | 81.0 | 59 | 47.5 | 202 | 72.3 |
| Malmö AS | 12 | 91.7 | 17 | 70.6 | 9 | 77.8 | 11 | 0.0 | 49 | 61.2 |
| Växjö las | 7 | 71.4 | 8 | 75.0 | 3 | 66.7 | 9 | 44.4 | 27 | 63.0 |
| Övriga sjukhus | 7 | 57.1 | 17 | 70.6 | 9 | 77.8 | 8 | 100.0 | 41 | 75.6 |
| Sydöstra | | | | | | | | | | |
| Jönköping | 3 | 100.0 | 4 | 75.0 | 5 | 80.0 | 4 | 0.0 | 16 | 62.5 |
| Kalmar | 10 | 100.0 | 11 | 100.0 | 9 | 100.0 | 9 | 100.0 | 39 | 100.0 |
| Linköping US | 26 | 100.0 | 27 | 100.0 | 38 | 100.0 | 41 | 97.6 | 132 | 99.2 |
| Övriga sjukhus | 11 | 90.9 | 8 | 62.5 | 14 | 92.9 | 15 | 100.0 | 48 | 89.6 |
| Uppsala/Örebro | | | | | | | | | | |
| Akademiska US | 36 | 100.0 | 31 | 100.0 | 43 | 100.0 | 48 | 97.9 | 158 | 99.4 |
| Eskilstuna, Mälarsjukhuset | 7 | 100.0 | 7 | 100.0 | 7 | 100.0 | 4 | 75.0 | 25 | 96.0 |
| Falu lasarett | 10 | 20.0 | 6 | 33.3 | 9 | 11.1 | 10 | 40.0 | 35 | 25.7 |
| Gävle sjukhus | 7 | 100.0 | 8 | 100.0 | 12 | 100.0 | 8 | 50.0 | 35 | 88.6 |
| Hudiksvalls sjukhus | 7 | 100.0 | 6 | 100.0 | 4 | 100.0 | 7 | 100.0 | 24 | 100.0 |
| Nyköpings lasarett | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 5 | 100.0 | 5 | 80.0 | 16 | 93.8 |
| Västerås Centrallasarett | 11 | 100.0 | 9 | 100.0 | 18 | 88.9 | 12 | 83.3 | 50 | 92.0 |
| Örebro US | 7 | 14.3 | 6 | 50.0 | 11 | 9.1 | 13 | 23.1 | 37 | 21.6 |
| Övriga sjukhus | 17 | 94.1 | 26 | 96.2 | 21 | 100.0 | 21 | 85.7 | 85 | 94.1 |
| Väst | | | | | | | | | | |
| Borås | 10 | 100.0 | 6 | 100.0 | 7 | 100.0 | 5 | 60.0 | 28 | 92.9 |
| SkaS/Skövde | 5 | 0.0 | 5 | 40.0 | 4 | 0.0 | 5 | 0.0 | 19 | 10.5 |
| SU/Sahlgrenska | 119 | 100.0 | 101 | 100.0 | 97 | 100.0 | 101 | 98.0 | 418 | 99.5 |
| Övriga sjukhus | 14 | 21.4 | 21 | 52.4 | 7 | 42.9 | 6 | 16.7 | 48 | 37.5 |
| Totalt | 568 | 89.1 | 577 | 87.9 | 590 | 88.5 | 594 | 75.1 | 2329 | 85.1 |

Tabell 11 visar täckningsgraden för tumöringreppsformuläret. Täckningsgraden beräknas som förhållandet mellan antal antal patienter där anmälningsformuläret indikerar att resektionskirurgi, radiofrekvensablation eller transplantation planeras (nämnare), och antal av dessa där *minst ett* ingreppsformulär finns (täljare). Täckningsgraden presenteras uppdelat på diagnosår och boenderegion vid diagnos.

Tabell 11. Täckningsgrad för tumöringreppsformulär: Antal patienter där ingrepp planeras indelat efter diagnosår och andel härav där tumöringreppsformulär finns.

| | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | Totalt | |
|---------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % |
| Boenderegion | | | | | | | | | | | | |
| Norr | 32 | 100.0 | 74 | 100.0 | 57 | 100.0 | 58 | 100.0 | 45 | 95.6 | 266 | 99.2 |
| Sthlm/Gotland | 125 | 99.2 | 180 | 94.4 | 171 | 94.7 | 181 | 96.1 | 154 | 90.3 | 811 | 94.8 |
| Syd | 32 | 96.9 | 100 | 90.0 | 66 | 86.4 | 77 | 89.6 | 54 | 83.3 | 329 | 88.8 |
| Sydöstra | 62 | 85.5 | 79 | 94.9 | 85 | 89.4 | 81 | 96.3 | 117 | 94.0 | 424 | 92.5 |
| Uppsala/Örebro | 87 | 98.9 | 145 | 95.2 | 125 | 98.4 | 153 | 93.5 | 135 | 94.1 | 645 | 95.7 |
| Väst | 72 | 98.6 | 148 | 98.6 | 123 | 97.6 | 111 | 98.2 | 115 | 91.3 | 569 | 96.8 |
| Totalt | 410 | 96.8 | 726 | 95.5 | 627 | 94.9 | 661 | 95.5 | 620 | 91.8 | 3044 | 94.8 |

Att täckningsgraden för behandlingsblankett inte är högre än 95 %, kan till dels tillskrivas bristande rutiner i registret. Det finns nu fungerande mallar för att identifiera patienter som saknar behandlingsblankett, varför det för kommande årsrapport förväntas att täckningsgraden för behandlings och komplikationsregistreringsblankett skall uppnå >95 %. Att eftersläpningen är större än för anmälningsblanketten, är naturligt, eftersom diagnosdatum och inte behandlingsdatum avgör täckningsgraden.

Tabell 12 visar täckningsgraden för komplikations/PAD formuläret. Täckningsgraden beräknas som förhållandet mellan antal tumöringreppsformulär som finns för patienter med diagnos i perioden 2008-2012, där det anges att ett ingrepp er genomfört eller att försök till ingrepp gjordes (nämnare) och antal av dessa där ett komplikations/PAD formulär finns inrapporterat (täljare). Täckningsgraden presenteras uppdelat på diagnosår och boenderegion vid diagnos.

Tabell 12. Täckningsgrad för komplikations/PAD formulär. Antal tumöringreppsformulär per diagnosår som indikerar ingrepp eller försök till ingrepp och andel härav där komplikations/PAD formulär finns.

| | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | Totalt | |
|---------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % | Antal | % |
| Boenderegion | | | | | | | | | | | | |
| Norr | 32 | 96.9 | 72 | 95.8 | 55 | 96.4 | 62 | 96.8 | 44 | 86.4 | 265 | 94.7 |
| Sthlm/Gotland | 125 | 93.6 | 198 | 94.9 | 186 | 91.9 | 177 | 92.1 | 141 | 85.8 | 827 | 91.9 |
| Syd | 29 | 69.0 | 85 | 89.4 | 54 | 87.0 | 64 | 85.9 | 50 | 56.0 | 282 | 80.1 |
| Sydöstra | 56 | 98.2 | 80 | 98.8 | 75 | 98.7 | 85 | 96.5 | 105 | 91.4 | 401 | 96.3 |
| Uppsala/Örebro | 88 | 95.5 | 140 | 98.6 | 126 | 88.9 | 149 | 90.6 | 132 | 85.6 | 635 | 91.7 |
| Väst | 74 | 94.6 | 143 | 95.1 | 125 | 96.0 | 112 | 98.2 | 102 | 71.6 | 556 | 91.5 |
| Totalt | 404 | 93.3 | 718 | 95.5 | 621 | 92.9 | 649 | 93.2 | 574 | 81.7 | 2966 | 91.5 |

4.2 Tid från remiss till beslut om behandling

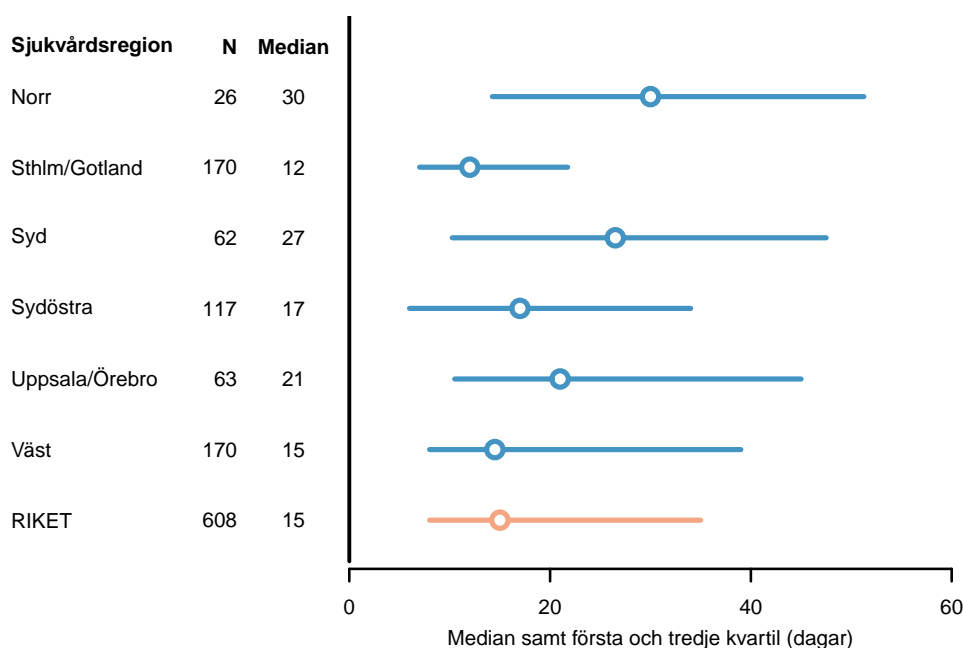
Kvalitetsindikator: Ledtid från remiss till behandlingsbeslut.

- Registrets måltal är att för 75 % skall beslut fattas inom 3 veckor.
- Resultat: 2012 rapporteras att i 62 % av fallen vid primär malignitet eller levermetastaser (fig 9) tas behandlingsbeslut inom 3 veckor.
- Slutsats: Ledtiderna uppvisar stora spridningsmått. Detta bör analyseras med hänsyn till hur valida ledtiderna är.

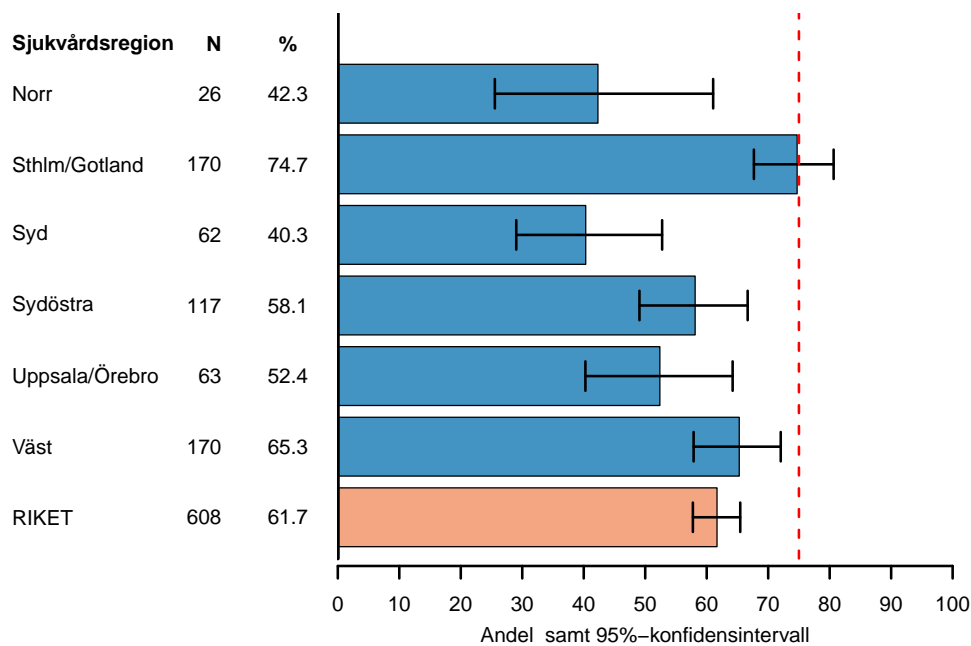
Ledtiden från remiss till besked/beslut om behandling redovisas för 608 patienter som fått diagnos 2012, där både datum för remiss och datum för behandlingsbeslut är registrerade och där den beräknade ledtiden icke är negativ.

Ledtiden redovisas i figur 8, och figur 9 illustrerar korresponderande andel som fått besked om behandlingsbeslut inom 3 veckor.

Figur 8. Ledtid i antal dagar från remiss till besked till patient om behandlingsbeslut för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som diagnostiserades 2012. Median, samt 25 %- och 75 %-percentil. *Sjukvårdsregion* avser den region som det anmälande/vårdgivande sjukhuset tillhör.

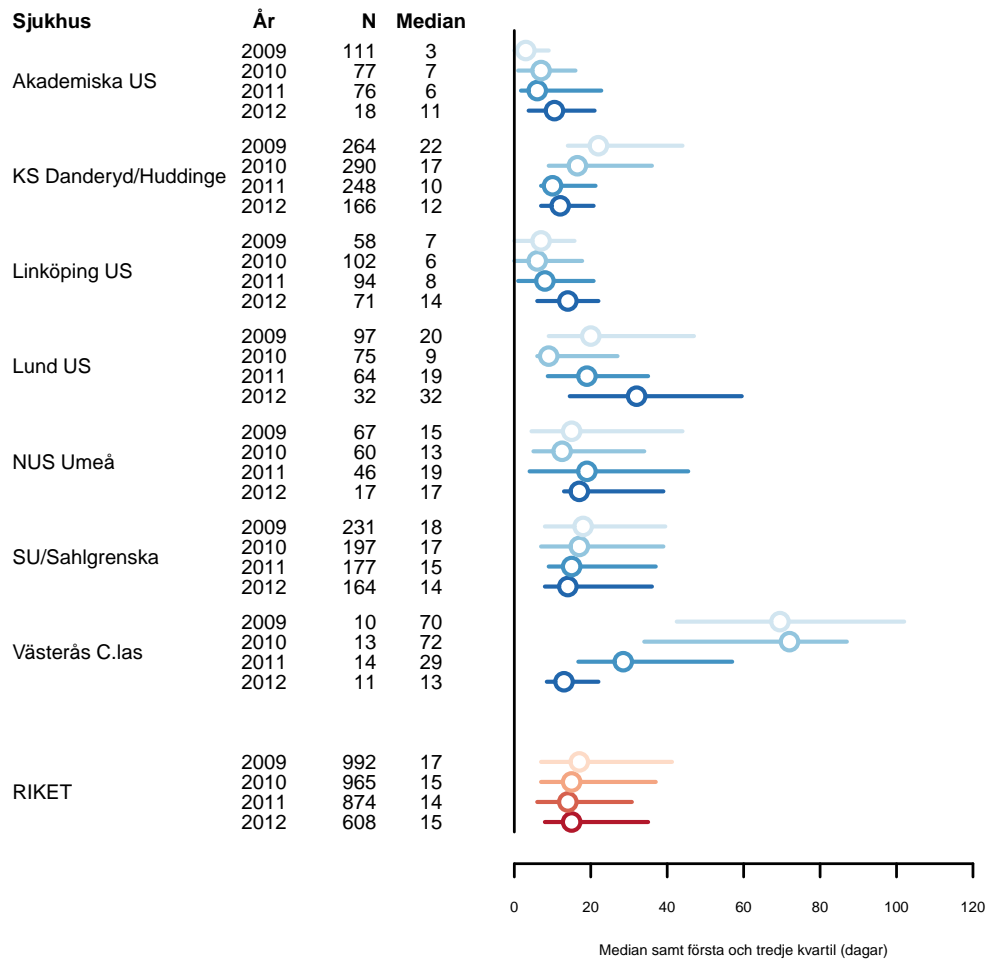


Figur 9. Andel besked om behandlingsbeslut inom 21 dagar från remiss för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som dagnostiserades 2012. *Sjukvårdsregion* avser den region som det anmälände/vårdgivande sjukhuset tillhör. Röd linje markerar målnivå.

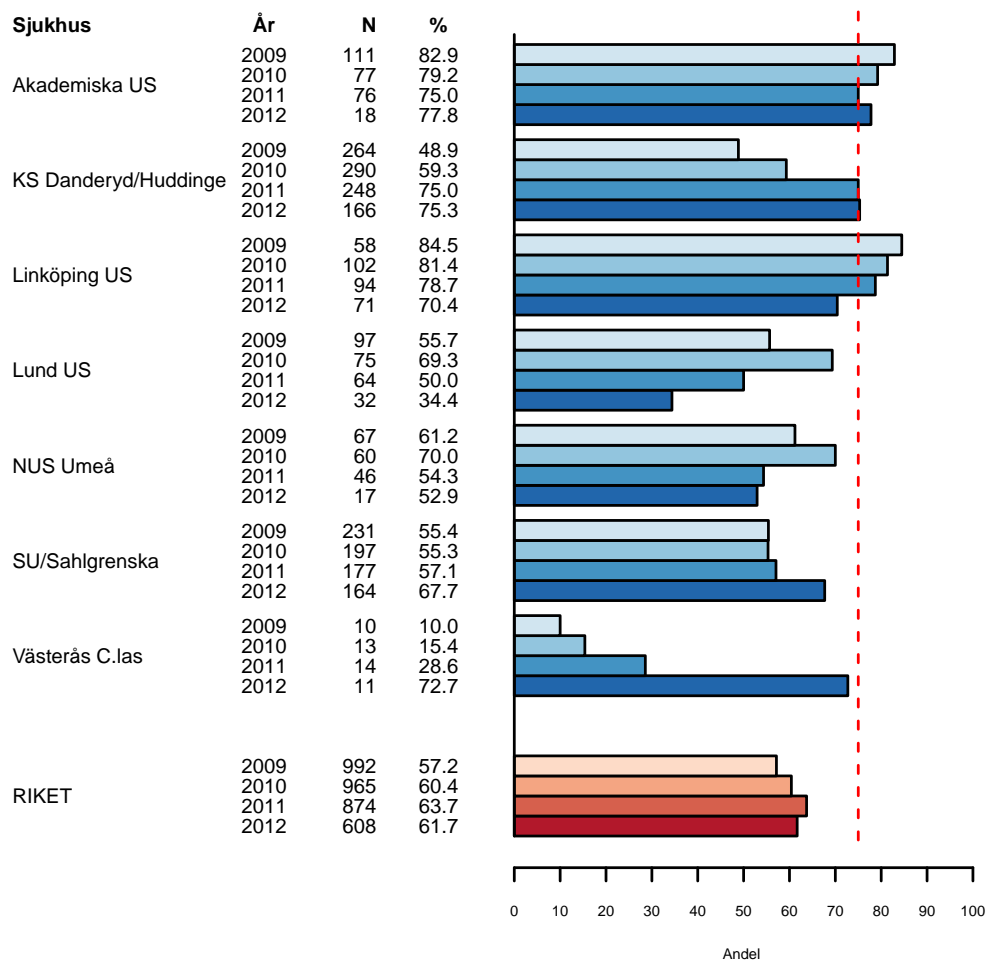


Som kvalitetsindikator anges att för 75 % av patienterna skall beslut fattas inom 3 veckor. Enbart en region når upp till detta mål, vilket indikerar ett behov av att skapa effektiva utredningsmöjligheter.

Figur 10. Ledtid i antal dagar från remiss till besked om behandlingsbeslut per anmälände sjukhus för patienter med primär malignitet eller levermetastaser. Diagnosår 2009-2012. Observera att enbart sjukhus för vilka minst 10 behandlingsbeslut är inrapporterade för varje år 2009-2012 redovisas.



Figur 11. Andel behandlingsbeslut inom 21 dagar från remiss per anmälände sjukhus och diagnosår för patienter med primär malignitet eller levermetastaser . Diagnosår 2009-2012. *Observera* att enbart sjukhus för vilka minst 10 ledtider är inrapporterade för varje år 2009-2012 redovisas. Röd linje markerar målnivå.



4.3 Tid från besked om behandlingsbeslut till terapeutisk åtgärd

Kvalitetsindikator: Väntetid från behandlingsbeslut till terapeutisk åtgärd

- Registrets måltal för 2012 var att 75 % skulle opereras inom 4 veckor
- Resultat: 47 % av de med primär malignitet eller levermetastaser opereras inom 4 veckor (fig 13).
- Slutsats: Inrapporterad väntetid till operation behöver valideras, eftersom resultatet indikerar stora problem med kapacitet/logistik, indikerande väntetider som inte ter sig rimliga.

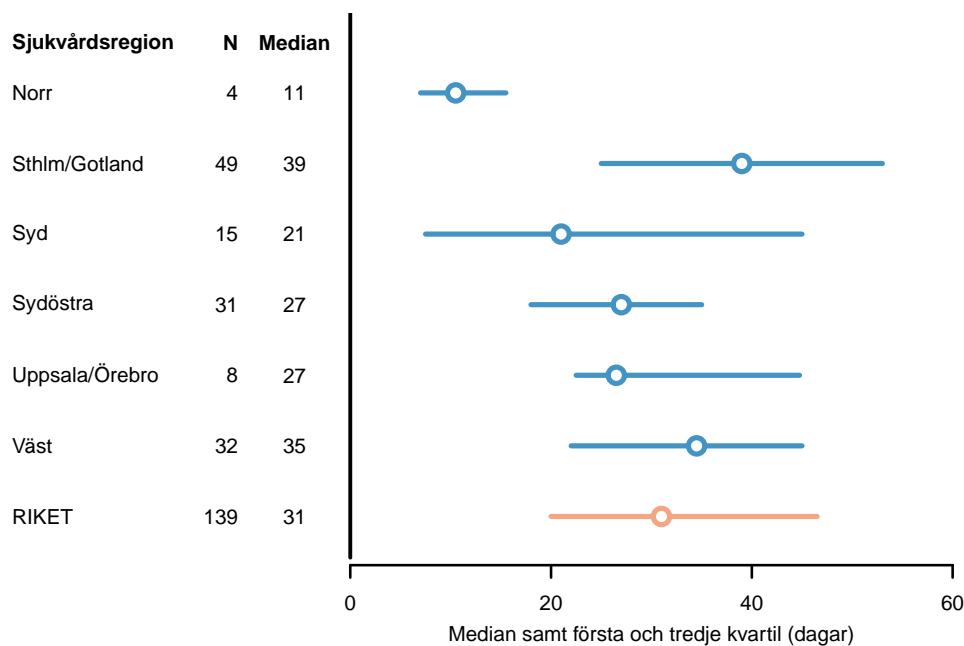
Antalet patienter som redovisas i kommande avsnitt är relativt lågt, vilket speglar att en stor del genomgår behandling mellan beslut om kirurgisk behandling, och själva behandlingstillfället (exkluderade grupper redovisas nedan). Detta påverkar möjligheten att göra värdefulla mätningar av ledtid, ffa för de primära maligniteterna där antalet är lågt.

Ledtid från behandlingsbeslut till terapeutisk åtgärd redovisas för 139 patienter enligt följande:

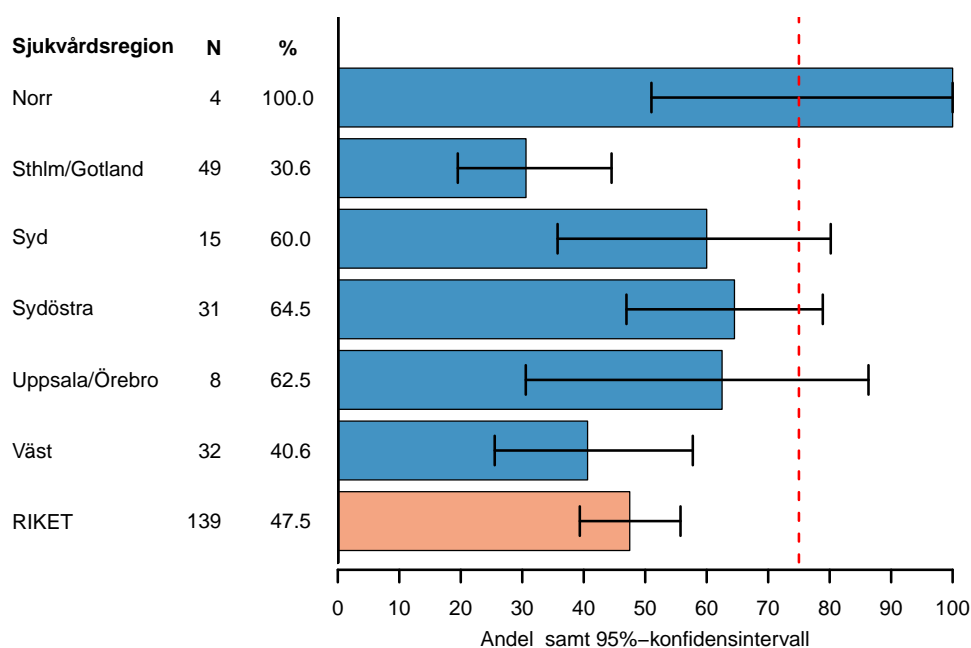
- Ingrepp genomfört: 2012
- Datum för behandlingsbeslut finns registrerat
- Tumöringrepp genomfört och datum registrerat
- Tumöringrepp ej före behandlingsbeslut
- Ej tidigare ingrepp i levern (då enbart datum för första behandlingsbeslut registreras)
- Ej planerat för neoadjuvant kemoterapi eller kemoterapi för downsizing
- Ej fått medicinsk onkologisk el. annan tumörinriktad behandling sista 3 månader inför ingrepp
- Ej genomgått portaembolisering inför leverkirurgi
- Ej genomgått preoperativ avlastning av gallvägar
- Ej genomgått transplantation

Ledtiden från besked om behandlingsbeslut ill terapeutisk åtgärd för primära fall och levermetastaser redovisas i figur 12. I figur 13 redovisas andel, där ingreppet utförts inom 28 dagar från besked om behandlingsbeslut.

Figur 12. Ledtid i antal dagar från besked om behandlingsbeslut till tumöringrepp för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som genomgick ingrepp 2012. Median, samt 25 %- och 75 %-percentil. *Sjukvårdsregion* avser den region som det anmälände/vårdgivande sjukhuset tillhör.

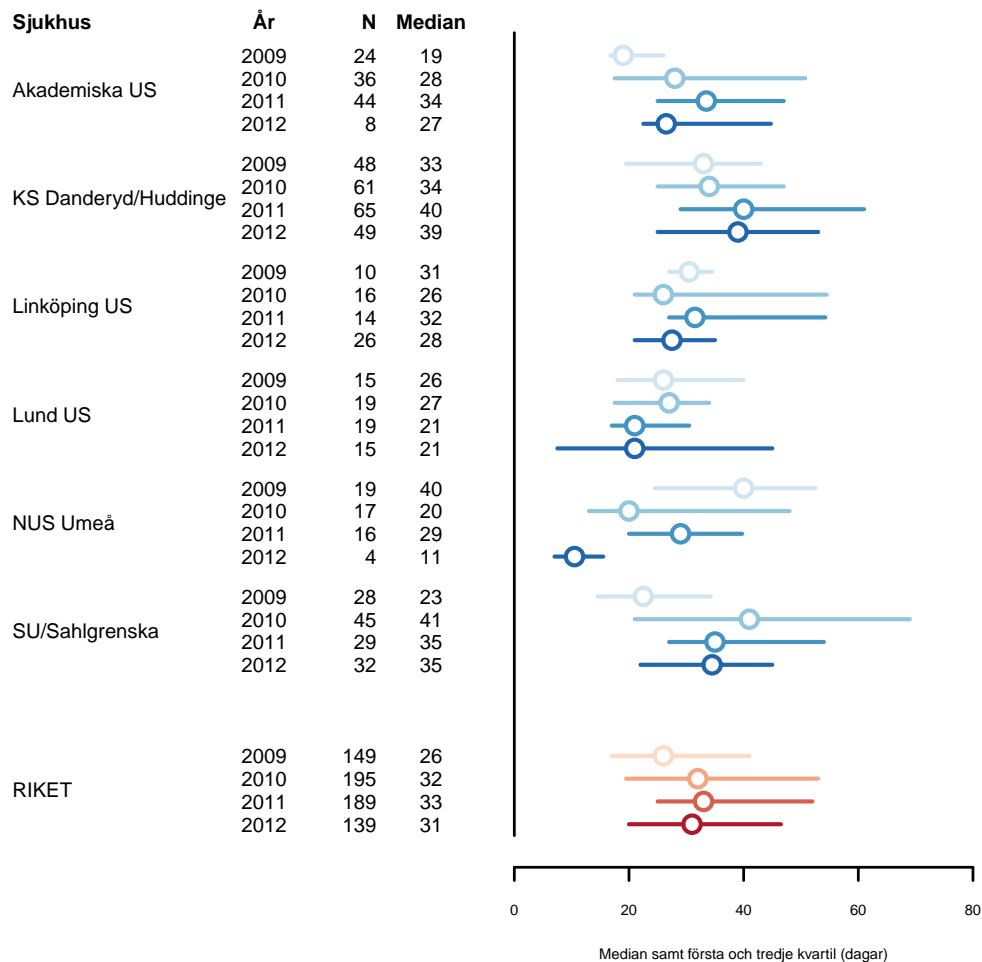


Figur 13. Andel ingrepp inom 28 dagar från besked om behandlingsbeslut för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som genomgick ingrepp 2012. *Sjukvårdsregion* avser den region som det anmälände/vårdgivande sjukhuset tillhör. Röd linje markerar målnivå.

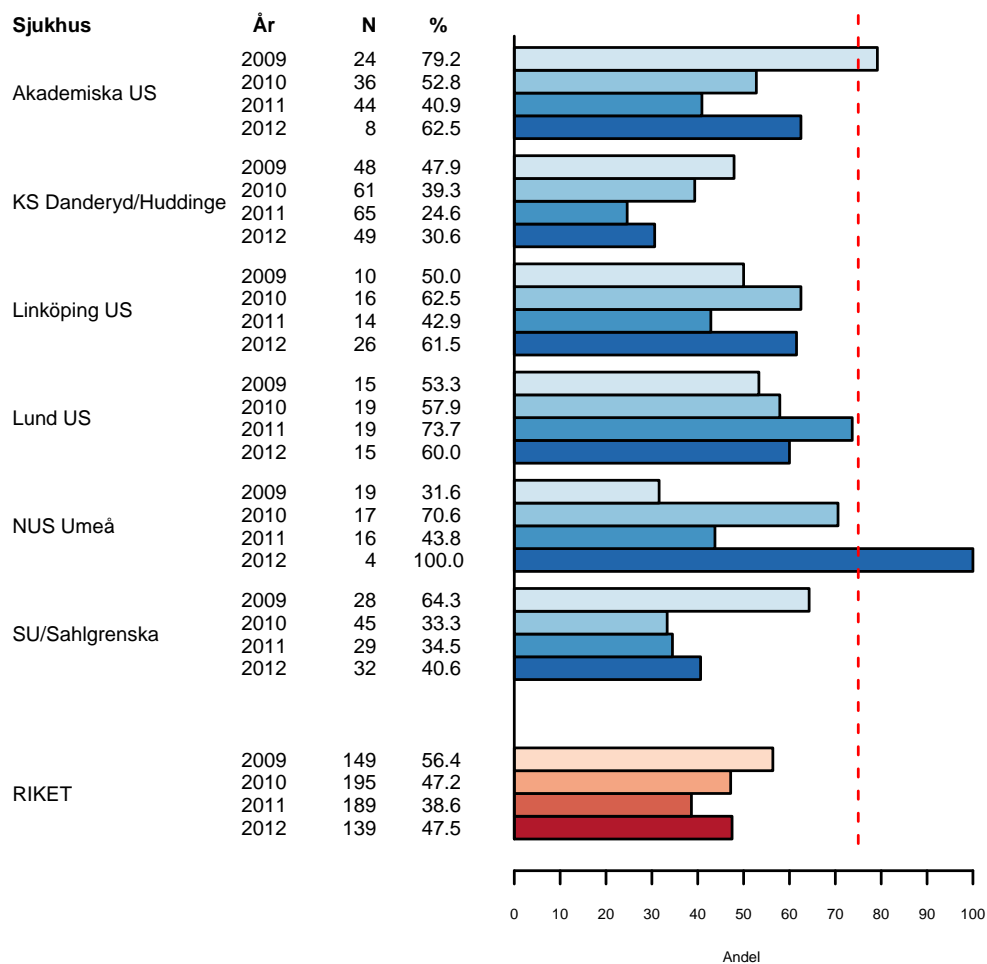


Utvecklingen av tid från behandlingsbeslut till tumöringrepp för patienter med primär malignitet eller levermetastaser per sjukhus redovisas i figur 14 och 15.

Figur 14. Ledtid i antal dagar från besked om behandlingsbeslut till tumöringrepp per anmälände/vårdgivande sjukhus och år för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som genomgick ingrepp 2009-2012. *Observera* att enbart sjukhus för vilka minst 10 ledtider är inrapporterade per år 2009-2011 redovisas.



Figur 15. Andel tumöringrepp inom 28 dagar från behandlingsbeslut per anmälände/vårdgivande sjukhus och år för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, som genomgick ingrepp 2009-2012. Observera att enbart sjukhus för vilka minst 10 leddider är inrapporterade per år 2009-2011 redovisas. Röd linje markerar målnivå.



4.4 Behandlingsrekommendation vid multidisciplinär behandlingskonferens med specialkompetens inom tumörsjukdomar i levern

Kvalitetsindikator: Andel som skall genomgå ingrepp med kurativ intention som har diskuterats vid hepatobiliär MDT.

- Mål: 100 % skall diskuteras vid MDT
- Resultat: 92 % vid primär malignitet eller levermetastaser (fig 16).
- Slutsats: Regionala differenser tydliggör behov av förbättrade rutiner för MDT konferens, tex i västra regionen.

I registret har vi valt att registrera andelen som diskuteras vid en behandlingskonferens (MDT), där kompetens finns för att diagnosticera och ta ställning till behandling av tumörsjukdom i levern. Rutinerna och kompetensen vid MDT varierar kraftigt i landet, men även inom region, och vad som registreras är inte validerat. Vår avsikt är att belysa att det inte räcker med att patienten skall diskuteras vid en MDT, utan att den konferensen måste innehålla såväl en radiolog med specialkompetens inom lever/gallvägar, såväl med kliniker som kan ta ställning till såväl kirurgisk som annan onkologisk behandling.

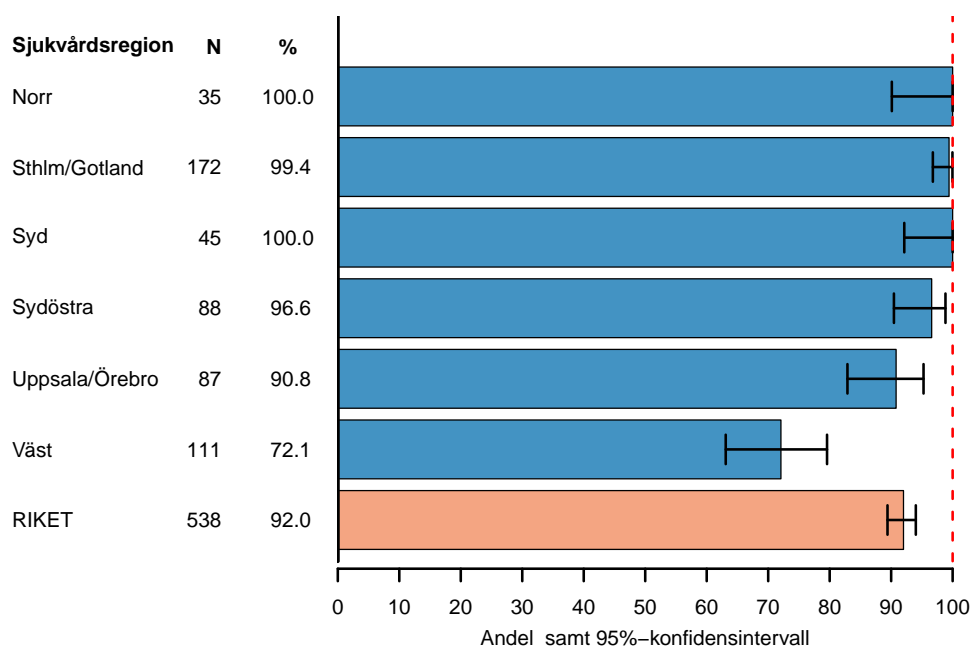
En MDT kan också användas för att kvalitetssäkra diagnos och beslut, och kan därför vara relevant även i palliativa situationer, men vi har som kvalitetsindikator valt gruppen där beslut tas om kurativt syftande behandling.

Tabell 13 visar andel patienter som skall behandlas med kurativ intention (dvs. där transplantation, resektion eller ablation planeras) där beslut om behandling är tagit vid multidisciplinär konferens.

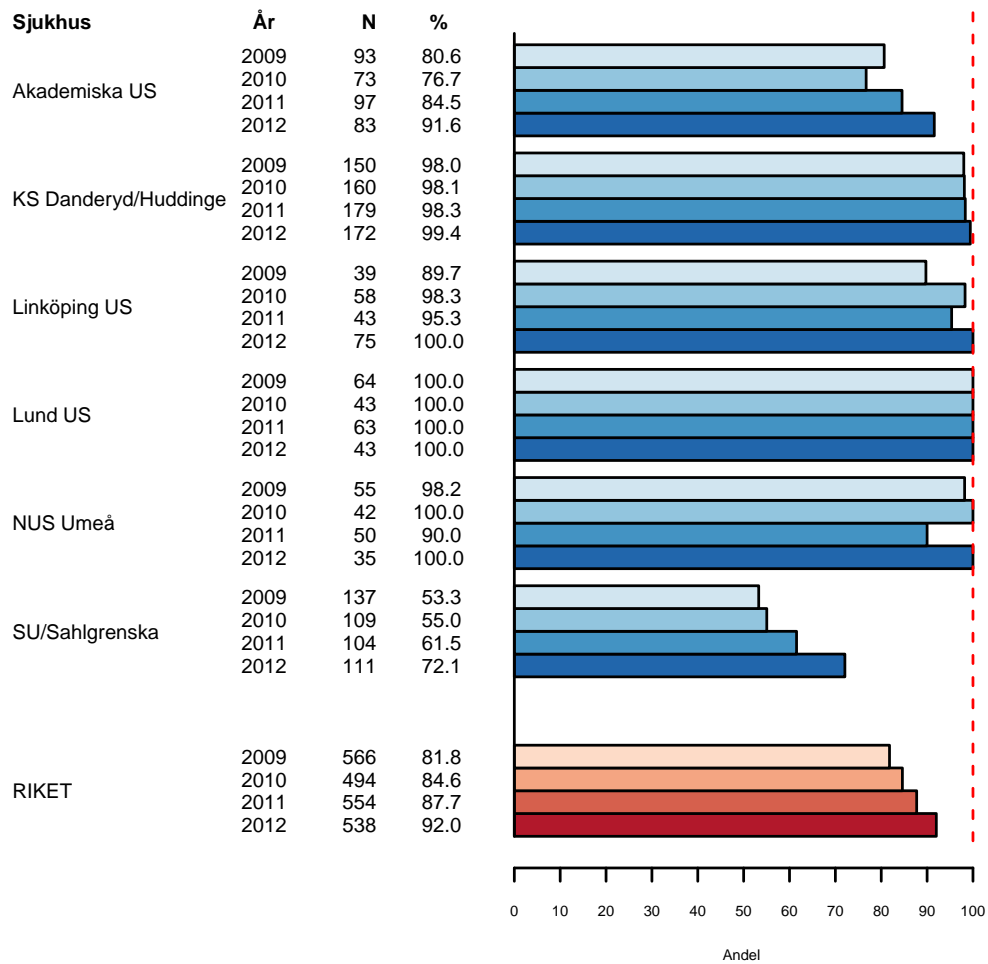
Tabell 13. Behandlingsbeslut vid multidisciplinär konferens. Patienter med primär malignitet eller levermetastaser som diagnosticerades 2009-2012.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Ja | 463 (81.8) | 418 (84.6) | 486 (87.7) | 495 (92.0) | 1862 (86.5) |
| Nej | 103 (18.2) | 76 (15.4) | 68 (12.3) | 43 (8.0) | 290 (13.5) |
| Total | 566 (100) | 494 (100) | 554 (100) | 538 (100) | 2152 (100) |

Figur 16. Andel behandlingsbeslut som tas vid multidisciplinär konferens indelat efter sjukvårdsregion. Patienter med primär malignitet eller levermetastaser som diagnosticerades 2012.



Figur 17. Andel behandlingsbeslut som tas vid multidisciplinär konferens indelat efter anmälände/vårdgivande sjukhus och diagnosår. Patienter med primär malignitet eller levermetastaser som diagnosticerades 2009-2012 och som behandlas med kurativ intention. *Observera* att enbart sjukhus som anmält minst 10 varje år 2009-2012 redovisas. Röd linje markerar målnivå.



Andelen som tas upp på behandlingskonferens har ökat från 82 % 2009 till 92 % 2012.

5 Resultatmätt

5.1 Överlevnad

Kvalitetsindikator: Överlevnad vid primär levercancer samt efter resektion för levermetastaser för colorektal cancer

- Mål: Att uppnå en överlevnad som motsvarar internationellt god överlevnad.
- Resultat: Bedömning av överlevnad i förhållande till andra länder kräver fördjupad analys.

Tabell 14 ger en översikt över data som är tillgängliga för överlevnadsanalys.

Tabell 14. Patientdata som är tillgängliga för överlevnadsanalys.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|-------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| C22.0 | 318 (28.5) | 318 (29.7) | 348 (30.9) | 286 (29.2) | 1270 (29.6) |
| C22.1 | 102 (9.1) | 94 (8.8) | 108 (9.6) | 82 (8.4) | 386 (9.0) |
| C22.2 | 2 (0.2) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (0.0) |
| C22.3 | 1 (0.1) | 0 (0.0) | 1 (0.1) | 1 (0.1) | 3 (0.1) |
| C22.4 | 1 (0.1) | 1 (0.1) | 1 (0.1) | 2 (0.2) | 5 (0.1) |
| C22.7 | 2 (0.2) | 1 (0.1) | 4 (0.4) | 1 (0.1) | 8 (0.2) |
| C22.9 | 19 (1.7) | 16 (1.5) | 22 (2.0) | 16 (1.6) | 73 (1.7) |
| C23.9 | 124 (11.1) | 139 (13.0) | 124 (11.0) | 107 (10.9) | 494 (11.5) |
| C24.0 | 54 (4.8) | 43 (4.0) | 61 (5.4) | 60 (6.1) | 218 (5.1) |
| C24.8 | 26 (2.3) | 22 (2.1) | 13 (1.2) | 11 (1.1) | 72 (1.7) |
| C24.9 | 29 (2.6) | 16 (1.5) | 22 (2.0) | 15 (1.5) | 82 (1.9) |
| C78.7 | 438 (39.2) | 422 (39.4) | 421 (37.4) | 398 (40.7) | 1679 (39.1) |
| Total | 1116 (100) | 1072 (100) | 1125 (100) | 979 (100) | 4292 (100) |

För varje diagnosgrupp redovisas relativ överlevnad, dvs den observerade överlevnad i gruppen i förhållande till den förväntade överlevnad hos en jämförbar grupp i befolkningen. Överlevnad illustreras ved hjälp av Kaplan-Meier figurer och tabeller.

5.1.1 Hepatocellulär cancer

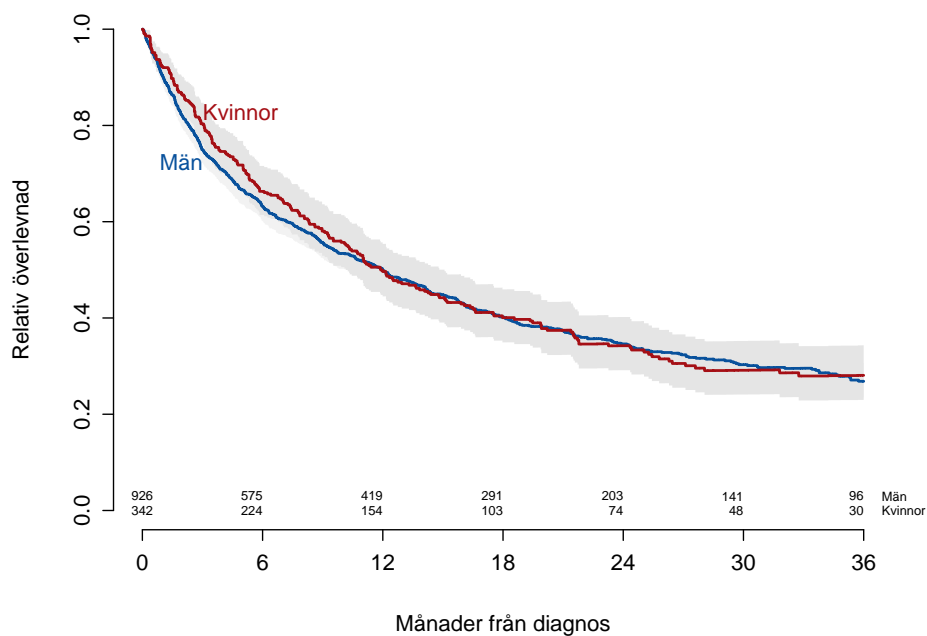
Materialet som studeras består av 1270 patienter som fått diagnosen hepatocellulär cancer (ICD-O-3=C22.0) i perioden 2009-2012.

Överlevnad vid hepatocellulär cancer har i år analyserats också med hänsyn till etablerade riskfaktorer och stadium vid diagnos. En relativ medianöverlevnad om ett år uppfattas som en ökning jämfört med historiska data. Stadium, avsaknad av associerad leversjukdom samt diabetes försämrar överlevnaden (fig 19, fig 20 och fig 22).

Tabell 15. Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och diagnosår.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Norr | 35 (11.0) | 25 (7.9) | 26 (7.5) | 26 (9.1) | 112 (8.8) |
| Sthlm/Gotland | 87 (27.4) | 95 (29.9) | 85 (24.4) | 77 (26.9) | 344 (27.1) |
| Syd | 52 (16.4) | 52 (16.4) | 63 (18.1) | 34 (11.9) | 201 (15.8) |
| Sydöstra | 28 (8.8) | 27 (8.5) | 35 (10.1) | 41 (14.3) | 131 (10.3) |
| Uppsala/Örebro | 56 (17.6) | 63 (19.8) | 79 (22.7) | 61 (21.3) | 259 (20.4) |
| Väst | 60 (18.9) | 56 (17.6) | 60 (17.2) | 47 (16.4) | 223 (17.6) |
| Total | 318 (100) | 318 (100) | 348 (100) | 286 (100) | 1270 (100) |

Figur 18. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter kön.



Ingen skillnad i överlevnad ses mellan könen, trots att manligt kön ofta ansetts som en prognostiskt ogynnsam faktor.

5.1.1.1 TNM-status

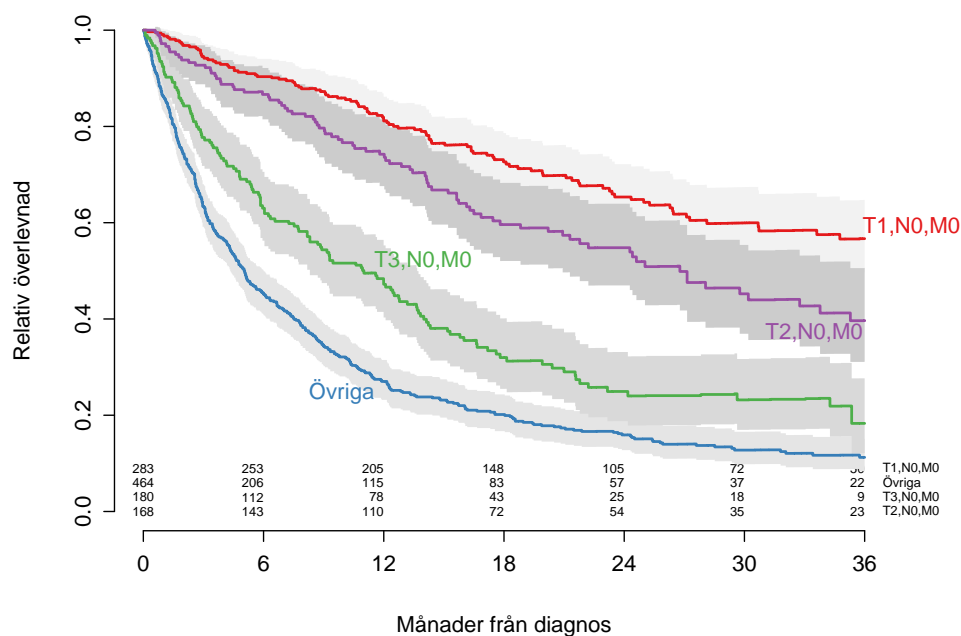
Materialet som studeras består av 1095 patienter som fått diagnosen hepatocellulär cancer (ICD-O-3=C22.0) i perioden 2009-2012 och där information om klinisk TNM-status finns angiven på anmälningsformuläret.

Tabell 16. Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och TNM-status. Rad-% anges inom parentes.

| | TNM-status | | | | | Total |
|----------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|------------|--------------|
| | T1,N0,M0 (%) | T2,N0,M0 (%) | T3-3a,N0,M0 (%) | T3b,N0,M0 (%) | Övriga (%) | |
| Norr | 24 (26.1) | 14 (15.2) | 11 (12.0) | 0 (0.0) | 43 (46.7) | 92 (100) |
| Sthlm/Gotland | 78 (23.1) | 59 (17.5) | 62 (18.3) | 2 (0.6) | 137 (40.5) | 338 (100) |
| Syd | 38 (24.5) | 28 (18.1) | 22 (14.2) | 5 (3.2) | 62 (40.0) | 155 (100) |
| Sydöstra | 28 (22.6) | 13 (10.5) | 12 (9.7) | 2 (1.6) | 69 (55.6) | 124 (100) |
| Uppsala/Örebro | 58 (32.6) | 29 (16.3) | 18 (10.1) | 2 (1.1) | 71 (39.9) | 178 (100) |
| Väst | 57 (27.4) | 25 (12.0) | 36 (17.3) | 8 (3.8) | 82 (39.4) | 208 (100) |
| Total | 283 (25.8) | 168 (15.3) | 161 (14.7) | 19 (1.7) | 464 (42.4) | 1095 (100) |

På grund av få observationer av T-stadium *T3b* redovisas överlevnad samlat för kategorierna *T3-3a,N0,M0* och *T3b,N0,M0*.

Figur 19. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter klinisk TNM-status vid anmälan.



TNM korrelerar till överlevnad, där det ffa vid lågt tumörstadium T1 (singulär tumör) påvisas en relativt god långtidsöverlevnad. Detta trots att 2/3 av alla som får diagnosen primär levercellscancer rapporteras ha en associerad leversjukdom (tabell 17).

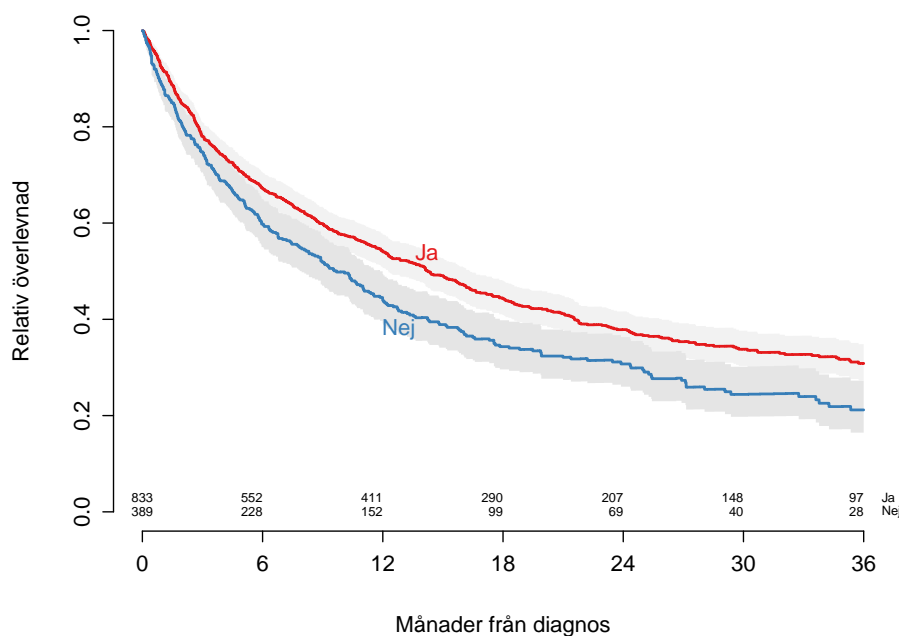
5.1.1.2 Associerad leversjukdom

Materialet som studeras består av 1223 patienter som fått diagnosen hepatocellulär cancer (ICD-O-3=C22.0) i perioden 2009-2012 och där svar på frågan om associerad leversjukdom finns (inkl diabetes).

Tabell 17. Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och förekomst av associerad leversjukdom. Rad-% anges inom parentes.

| | Associerad leversjukdom? | | Total |
|----------------|--------------------------|------------|--------------|
| | Ja (%) | Nej (%) | |
| Norr | 65 (59.1) | 45 (40.9) | 110 (100) |
| Sthlm/Gotland | 242 (70.3) | 102 (29.7) | 344 (100) |
| Syd | 123 (70.3) | 52 (29.7) | 175 (100) |
| Sydöstra | 80 (63.0) | 47 (37.0) | 127 (100) |
| Uppsala/Örebro | 155 (61.8) | 96 (38.2) | 251 (100) |
| Väst | 169 (78.2) | 47 (21.8) | 216 (100) |
| Total | 834 (68.2) | 389 (31.8) | 1223 (100) |

Figur 20. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter associerad leversjukdom.



Att överlevnad trots associerad leversjukdom kan vara bättre, finns väl belagt i litteraturen. Spontan uppträdande levercancer upptäcks ofta i mer avancerade tumörstadium, vilket anses vara den viktigaste faktorn.

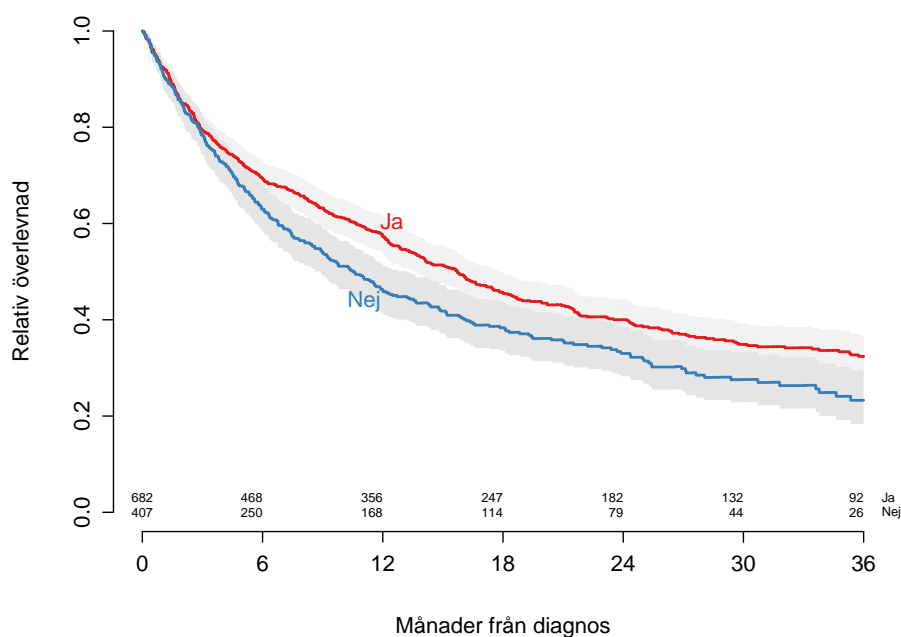
5.1.1.3 Cirros

Materialet som studeras består av 1089 patienter som fått diagnosen hepatocellulär cancer (ICD-O-3=C22.0) i perioden 2009-2012 och där svar på frågan om cirros finns.

Tabell 18. Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och förekomst av cirros. Rad-% anges inom parentes.

| | Cirros? | | Total |
|----------------|------------|------------|--------------|
| | Ja (%) | Nej (%) | |
| Norr | 37 (38.5) | 59 (61.5) | 96 (100) |
| Sthlm/Gotland | 221 (73.2) | 81 (26.8) | 302 (100) |
| Syd | 99 (58.6) | 70 (41.4) | 169 (100) |
| Sydöstra | 64 (59.3) | 44 (40.7) | 108 (100) |
| Uppsala/Örebro | 119 (53.6) | 103 (46.4) | 222 (100) |
| Väst | 142 (74.0) | 50 (26.0) | 192 (100) |
| Total | 682 (62.6) | 407 (37.4) | 1089 (100) |

Figur 21. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter cirros.



Trots att överlevnadskurvorna till stor del överlappar varandra, avspeglar detta troligen helt olika kliniska förlopp. Överlevnaden vid cirros betingas till stor del av grad av cirros förutom av tumörsjukdomen, vilket avgör möjlighet till behandling. Att förlopp utan cirros inte är bättre, kan troligen tillskrivas tumörstadium (Andel T1-2 vs T3 67 % vid cirros vs 58 % utan cirros).

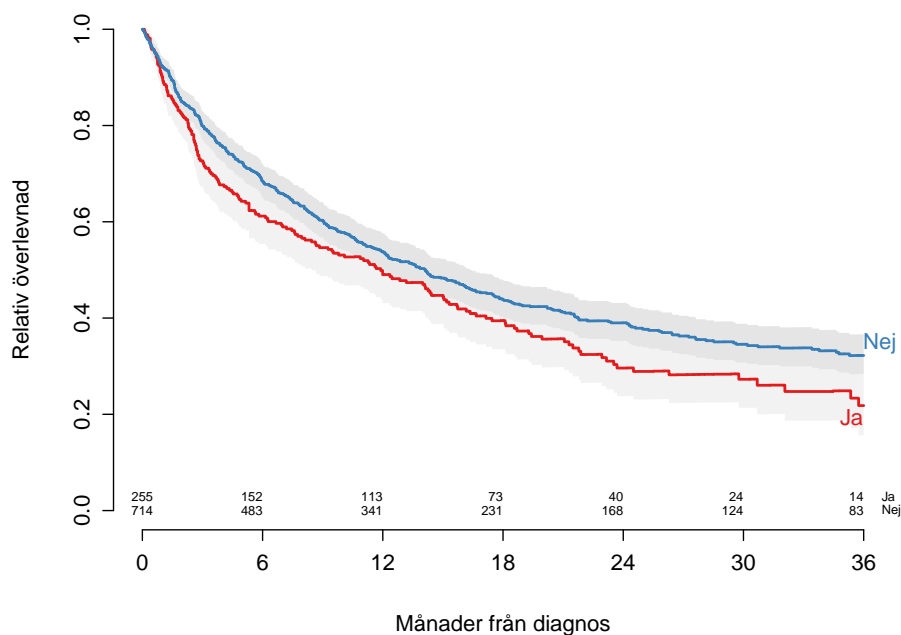
5.1.1.4 Diabetes

Materialet som studeras består av 970 patienter som fått diagnosen hepatocellulär cancer (ICD-O-3=C22.0) i perioden 2009-2012 och där svar på frågan om diabetes finns.

Tabell 19. Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och förekomst av diabetes. Rad-% anges inom parentes.

| | Diabetes? | | Total |
|----------------|------------|------------|-------------|
| | Ja (%) | Nej (%) | |
| Norr | 21 (25.3) | 62 (74.7) | 83 (100) |
| Sthlm/Gotland | 61 (21.9) | 218 (78.1) | 279 (100) |
| Syd | 36 (24.7) | 110 (75.3) | 146 (100) |
| Sydöstra | 21 (22.1) | 74 (77.9) | 95 (100) |
| Uppsala/Örebro | 56 (30.6) | 127 (69.4) | 183 (100) |
| Väst | 60 (32.6) | 124 (67.4) | 184 (100) |
| Total | 255 (26.3) | 715 (73.7) | 970 (100) |

Figur 22. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer. Indelat efter diabetes.



Diabetes har associerats med ökad risk för utveckling av levercellscancer. Här noteras överlappande konfidensintervall, men en trend indikerande att det är associerat med prognos. Dock har diabetiker en förväntat sämre överlevnad.

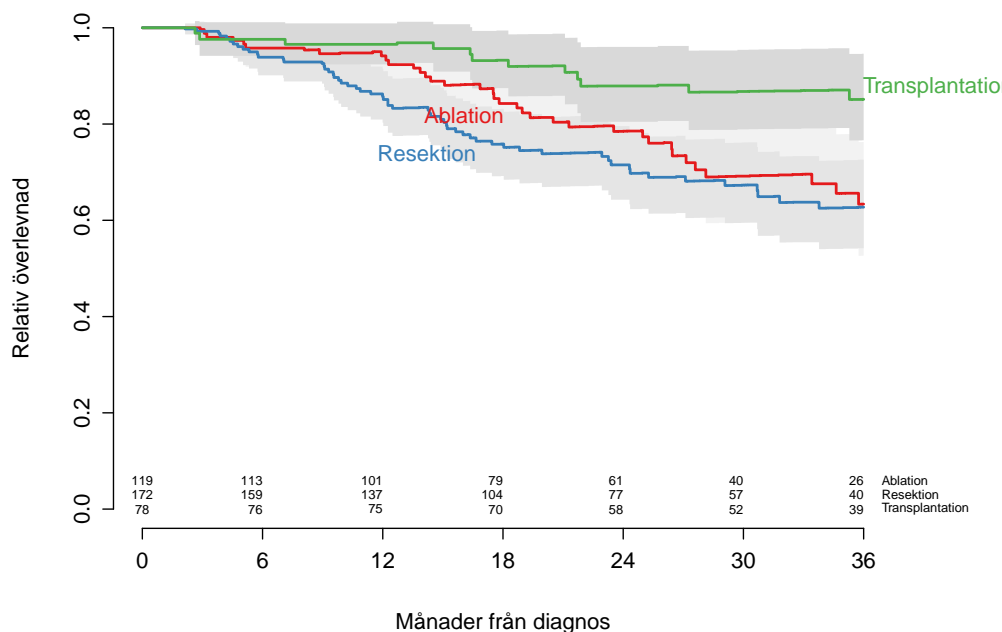
5.1.1.5 Tumöringrepp

I registret registreras inte bara ett tumöringrepp, utan om behov och möjlighet finns kan flera behandlingar registreras. Vid överlevnadsanalysen tas enbart data från första ingreppet med. Datamaterialet består därför av data för 369 fall som fått diagnosen hepatocellulär cancer (C22.0) och där tumöringreppsformulär avseende ablation, resektion eller transplantation finns (första/enda ingreppet).

Tabell 20. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och typ av ingrepp (första ingreppet). Rad-% anges inom parentes. Regionala skillnader är påtagliga för ablationer och transplantation. Dessa skillnader kan motivera analyser på regional nivå av överlevnad.

| | Ingrepp | | | Total |
|----------------|--------------|---------------|---------------------|-------------|
| | Ablation (%) | Resektion (%) | Transplantation (%) | |
| Norr | 1 (2.7) | 30 (81.1) | 6 (16.2) | 37 (100) |
| Sthlm/Gotland | 57 (50.0) | 35 (30.7) | 22 (19.3) | 114 (100) |
| Syd | 11 (21.2) | 19 (36.5) | 22 (42.3) | 52 (100) |
| Sydöstra | 16 (35.6) | 24 (53.3) | 5 (11.1) | 45 (100) |
| Uppsala/Örebro | 14 (22.2) | 43 (68.3) | 6 (9.5) | 63 (100) |
| Väst | 20 (34.5) | 21 (36.2) | 17 (29.3) | 58 (100) |
| Total | 119 (32.2) | 172 (46.6) | 78 (21.1) | 369 (100) |

Figur 23. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer och som genomgått transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp. Indelat efter typ av ingrepp. Överlevnad mellan behandlingar är inte möjlig i denna analys, eftersom tex ablativ behandling enbart används vid små tumörer.



Figuren anger tid efter diagnos. Andelen cross-over som fått fler behandlingar är låg. Däremot är grupperna inte jämförbara, varför det kan anses oegentligt att de redovisas i en och samma graf.

5.1.1.6 Planerade palliativa åtgärder

I anmälningsblankett i registret skall planerad behandling anges. I de fall då kurativ intention inte är möjlig anges om aktiv palliation med antitumoral behandling är möjlig. För HCC används kemoembolisering (cellgift via leverartär, där olika administrationsformer finns) alternativt medicinsk behandling (ffa sorafenib). En tidig upptäckt av tumör, möjliggör att en större andel får aktiv antitumoral behandling. I europeiska guidelines har det angivits som mål att 40 % av HCC skall kunna behandlas med aktivt palliativ behandling. Begränsande för behandlingsmöjlighet är leverfunktion och allmäntillstånd. Av 1270 rapporterade patienter har 29 % (n=369) behandlats med kurativt syftande behandlingar, medan 270 patienter har angetts bli planerade för kemoembolisering eller medicinsk antitumoral behandling.

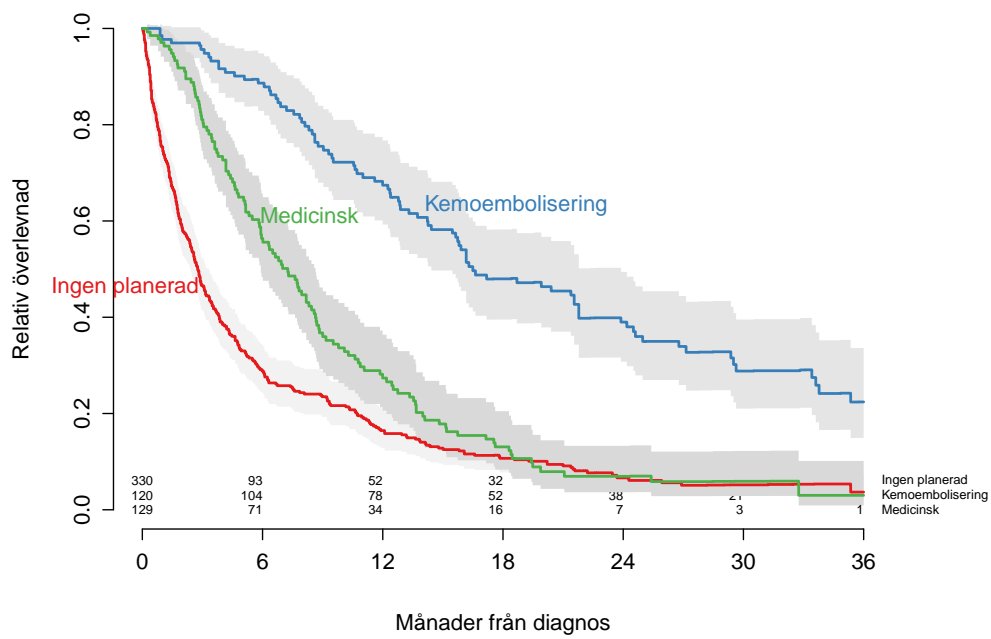
Tabell 21 ger en översikt över patienter som ingår i analysen. Urvalet baseras på patienter som fått diagnosen hepatocellulär cancer i perioden 2009-2012 där anmälningsformuläret indikerar att kurativ behandling inte är planerad men att en av följande alternativ anges:

- Ingen antitumoral behandling
- Kemobembolisering (TACE)
- Medicinsk tumörbehandling med palliativ avsikt

Tabell 21. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och planerad åtgärd. Rad-% anges inom parentes. I ca 1/3 av rapporterade fall planeras ingen behandling. Det kan förmodas att denna grupp är underrapporterad i registret.

| | Planerad åtgärd | | | Total |
|----------------|--------------------|----------------------|---------------|-------------|
| | Ingen planerad (%) | Kemoembolisering (%) | Medicinsk (%) | |
| Norr | 32 (68.1) | 0 (0.0) | 15 (31.9) | 47 (100) |
| Sthlm/Gotland | 68 (47.2) | 48 (33.3) | 28 (19.4) | 144 (100) |
| Syd | 40 (50.0) | 16 (20.0) | 24 (30.0) | 80 (100) |
| Sydöstra | 34 (65.4) | 2 (3.8) | 16 (30.8) | 52 (100) |
| Uppsala/Örebro | 85 (66.9) | 24 (18.9) | 18 (14.2) | 127 (100) |
| Väst | 73 (55.7) | 30 (22.9) | 28 (21.4) | 131 (100) |
| Total | 332 (57.1) | 120 (20.7) | 129 (22.2) | 581 (100) |

Figur 24. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen hepatocellulär cancer och där ingen behandling eller kemoembolisering eller medicinsk tumörbehandling planeras.



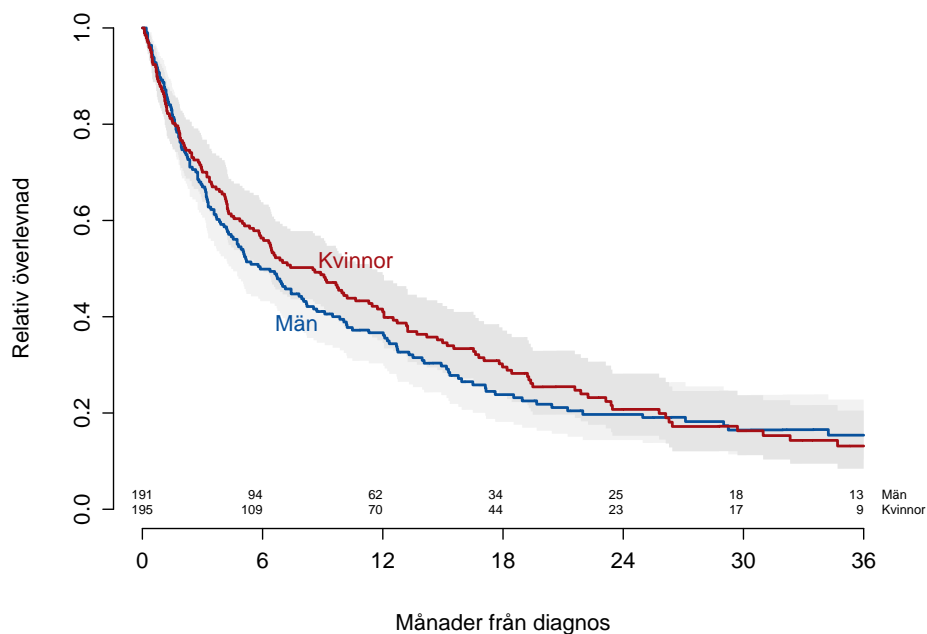
5.1.2 Kolangiocellulär cancer

Materialet som studeras består av 386 patienter som fått diagnosen kolangiocellulär cancer (ICD-O-3=C22.1). Kolangiocellulär cancer är fortfarande en ovanlig tumör med låg överlevnad, som är överrepresenterad vid underliggande leversjukdom. Regionala differenser av rapporterad incidens noteras som behöver analyseras för att förstås.

Tabell 22. Patienter som ingår i överlevnadsanalys, uppdelat på boenderegion och diagnosår.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|----------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Norr | 11 (10.8) | 10 (10.6) | 12 (11.1) | 4 (4.9) | 37 (9.6) |
| Sthlm/Gotland | 17 (16.7) | 29 (30.9) | 32 (29.6) | 27 (32.9) | 105 (27.2) |
| Syd | 13 (12.7) | 15 (16.0) | 9 (8.3) | 8 (9.8) | 45 (11.7) |
| Sydöstra | 8 (7.8) | 2 (2.1) | 6 (5.6) | 2 (2.4) | 18 (4.7) |
| Uppsala/Örebro | 31 (30.4) | 24 (25.5) | 31 (28.7) | 31 (37.8) | 117 (30.3) |
| Väst | 22 (21.6) | 14 (14.9) | 18 (16.7) | 10 (12.2) | 64 (16.6) |
| Total | 102 (100) | 94 (100) | 108 (100) | 82 (100) | 386 (100) |

Figur 25. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolangiocellulär cancer. Indelat efter kön.



5.1.2.1 Tumöringrepp

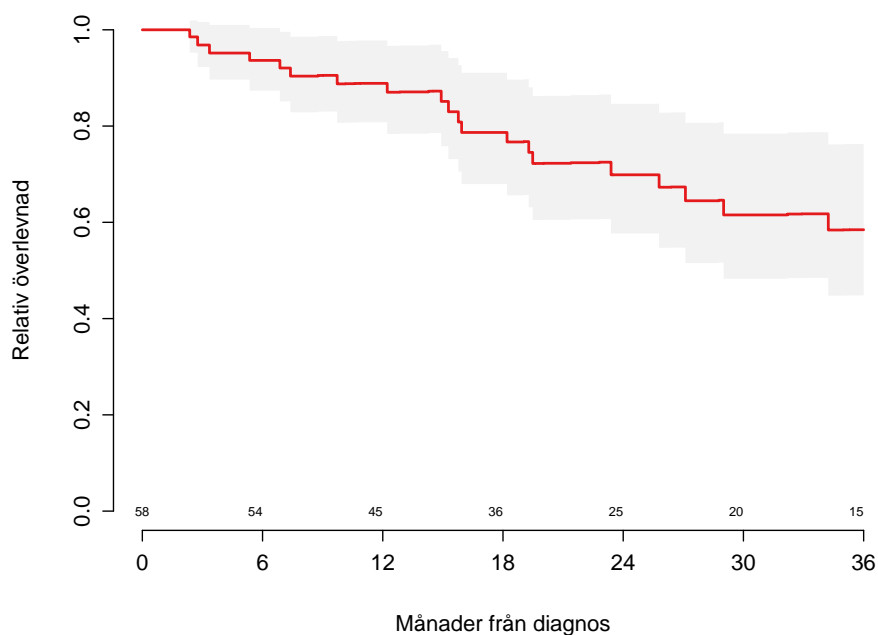
Varje patient kan potentiellt ingå flera gånger i behandlings-registret. Vid överlevnadsanalysen tas enbart data rörande första ingreppet med. Datamaterialet består därför av data för 58 fall som fått diagnosen kolangiocellulär cancer (C22.1) och där tumöringreppsformulär avseende ablation, resektion eller transplantation finns (första/enda ingreppet).

Tabell 23. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och typ av ingrepp. Rad-% anges inom parentes.

| | Ingrepp | | | Total |
|----------------|---------------------|---------------|--------------|------------|
| | Transplantation (%) | Resektion (%) | Ablation (%) | |
| Norr | 0 (0.0) | 1 (100.0) | 0 (0.0) | 1 (100) |
| Sthlm/Gotland | 0 (0.0) | 25 (96.2) | 1 (3.8) | 26 (100) |
| Syd | 0 (0.0) | 6 (100.0) | 0 (0.0) | 6 (100) |
| Sydöstra | 2 (50.0) | 2 (50.0) | 0 (0.0) | 4 (100) |
| Uppsala/Örebro | 0 (0.0) | 15 (93.8) | 1 (6.2) | 16 (100) |
| Väst | 1 (20.0) | 4 (80.0) | 0 (0.0) | 5 (100) |
| Total | 3 (5.2) | 53 (91.4) | 2 (3.4) | 58 (100) |

På grund av ett litet antal observationer redovisas överlevnad samlat för alla patienter med kolangiocellulär cancer som genomgått kirurgiskt ingrepp.

Figur 26. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolangiocellulär cancer och som genomgått transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp. Indelat efter typ av ingrepp.



5.1.2.2 Planerade palliativa åtgärder

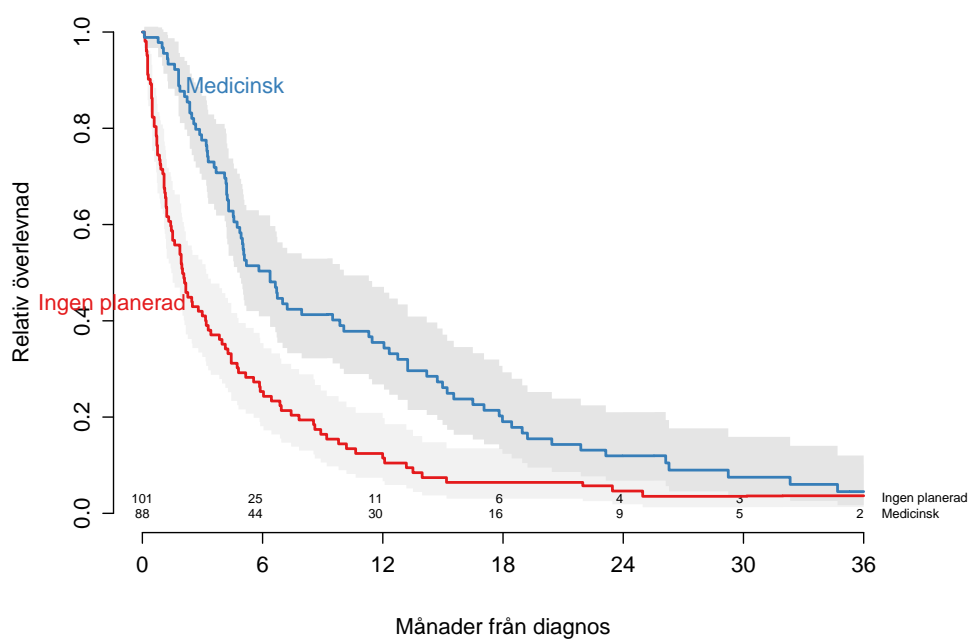
Tabell 24 ger en översikt över patienter som ingår i analysen. Urvalet baseras på patienter som fått diagnosen kolangiocellulär cancer i perioden 2009-2012 där anmälningsformuläret indikerar att kurativ behandling inte är planerad men att en av följande alternativ anges:

- Ingen antitumoral behandling
- Medicinsk tumörbehandling med palliativ avsikt

Tabell 24. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och planerad åtgärd. Rad-% anges inom parentes.

| | Planerad åtgärd | | Total |
|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | Ingen planerad (%) | Medicinsk (%) | |
| Norr | 12 (48.0) | 13 (52.0) | 25 (100) |
| Sthlm/Gotland | 19 (45.2) | 23 (54.8) | 42 (100) |
| Syd | 7 (33.3) | 14 (66.7) | 21 (100) |
| Sydöstra | 8 (88.9) | 1 (11.1) | 9 (100) |
| Uppsala/Örebro | 35 (67.3) | 17 (32.7) | 52 (100) |
| Väst | 20 (50.0) | 20 (50.0) | 40 (100) |
| Total | 101 (53.4) | 88 (46.6) | 189 (100) |

Figur 27. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolangiocellulär cancer och där ingen behandling eller kemoembolisering eller medicinsk tumörbehandling planeras.



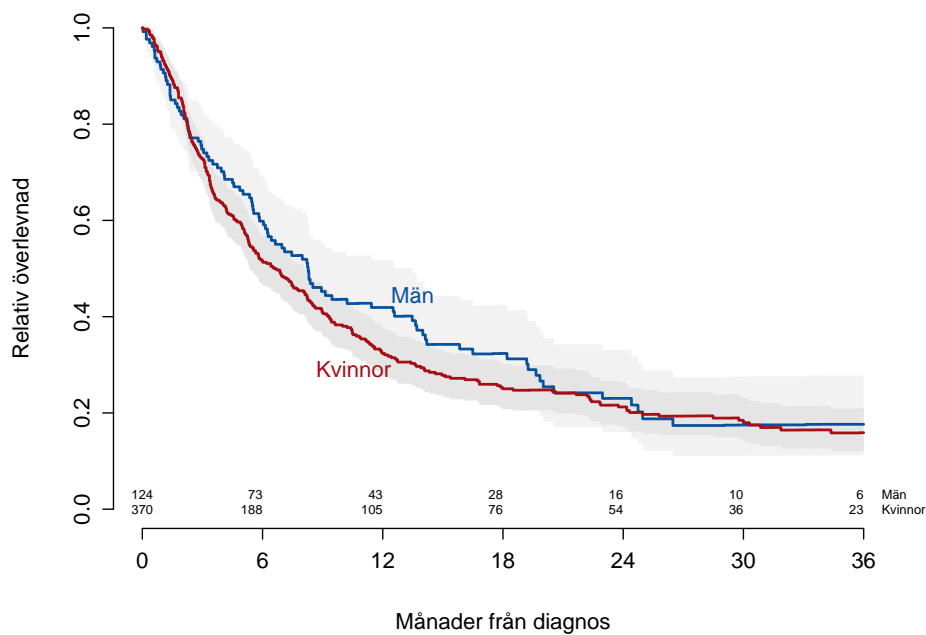
5.1.3 Cancer i gallblåsa

Materialet som studeras består av 494 patienter som fått diagnosen cancer i gallblåsa (ICD-O-3=C23.9).

Tabell 25. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Norr | 12 (9.7) | 15 (10.8) | 13 (10.5) | 10 (9.3) | 50 (10.1) |
| Sthlm/Gotland | 28 (22.6) | 27 (19.4) | 12 (9.7) | 17 (15.9) | 84 (17.0) |
| Syd | 14 (11.3) | 14 (10.1) | 18 (14.5) | 13 (12.1) | 59 (11.9) |
| Sydöstra | 21 (16.9) | 27 (19.4) | 32 (25.8) | 24 (22.4) | 104 (21.1) |
| Uppsala/Örebro | 25 (20.2) | 34 (24.5) | 26 (21.0) | 26 (24.3) | 111 (22.5) |
| Väst | 24 (19.4) | 22 (15.8) | 23 (18.5) | 17 (15.9) | 86 (17.4) |
| Total | 124 (100) | 139 (100) | 124 (100) | 107 (100) | 494 (100) |

Figur 28. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallblåsa. Indelat efter kön.



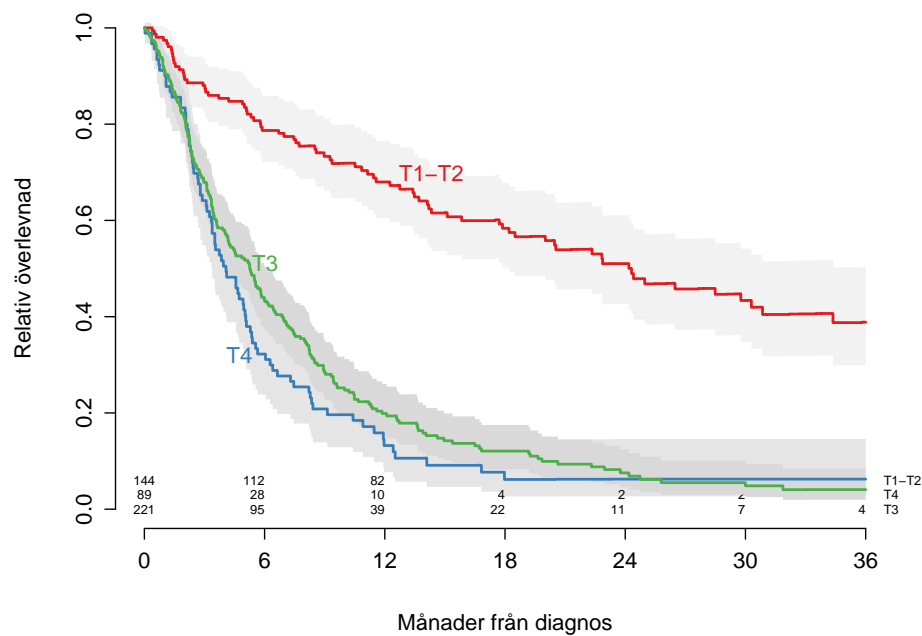
5.1.3.1 Preterapeutisk staging

Tabell 26. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och staging. Rad-% anges inom parentes.

| | Preterapeutisk staging | | | | Total |
|----------------|------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| | Polyp (%) | T1-T2 (%) | T3 (%) | T4 (%) | |
| Norr | 0 (0.0) | 17 (34.0) | 26 (52.0) | 7 (14.0) | 50 (100) |
| Sthlm/Gotland | 1 (1.2) | 24 (29.6) | 28 (34.6) | 28 (34.6) | 81 (100) |
| Syd | 1 (1.9) | 14 (26.4) | 25 (47.2) | 13 (24.5) | 53 (100) |
| Sydöstra | 2 (2.1) | 25 (26.6) | 52 (55.3) | 15 (16.0) | 94 (100) |
| Uppsala/Örebro | 2 (2.0) | 41 (40.6) | 46 (45.5) | 12 (11.9) | 101 (100) |
| Väst | 1 (1.2) | 23 (28.0) | 44 (53.7) | 14 (17.1) | 82 (100) |
| Total | 7 (1.5) | 144 (31.2) | 221 (47.9) | 89 (19.3) | 461 (100) |

Den preterapeutiska staginggruppen *polyp* tas inte med i överlevnadsanalysen, på grund av få observationer.

Figur 29. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallblåsa. Indelat efter preterapeutisk staging enligt anmälningsformulär.



5.1.3.2 Behandlingar

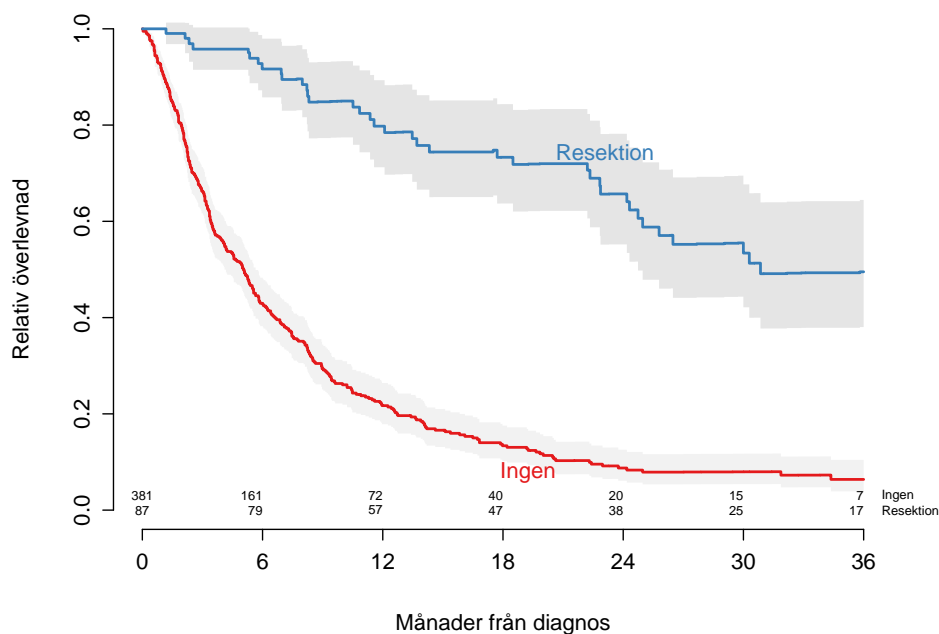
Varje patient kan potentiellt ingå flera gånger i behandlings-registret. Vid överlevnadsanalysen tas enbart data rörande första ingreppet med. Datamaterialet består därför av data för 468 fall som fått diagnosen cancer i gallblåsa, och som genomgått ett ingrepp som registrerats.

Gruppen som inte har ett ingreppsformulär rapporteras tjänar här som kontroll (ingen, innebärande ingen kirurgisk behandling).

Tabell 27. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och ingrepp. Rad-% anges inom parentes.

| | Diagnosår | | Total |
|----------------|------------|---------------|-------------|
| | Ingen (%) | Resektion (%) | |
| Norr | 42 (93.3) | 3 (6.7) | 45 (100) |
| Sthlm/Gotland | 60 (78.9) | 16 (21.1) | 76 (100) |
| Syd | 51 (91.1) | 5 (8.9) | 56 (100) |
| Sydöstra | 81 (81.0) | 19 (19.0) | 100 (100) |
| Uppsala/Örebro | 75 (70.1) | 32 (29.9) | 107 (100) |
| Väst | 72 (85.7) | 12 (14.3) | 84 (100) |
| Total | 381 (81.4) | 87 (18.6) | 468 (100) |

Figur 30. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallblåsa.



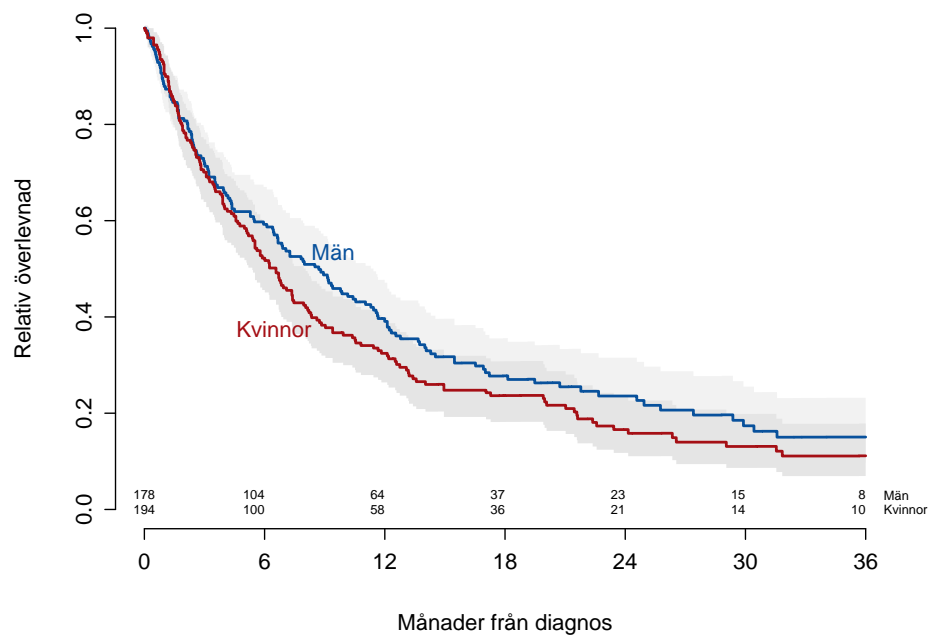
5.1.4 Cancer i gallgång/gallvägar

Materialet som studeras består av 372 patienter som fått diagnosen cancer i gallgång/gallvägar (ICD-O-3=C24).

Tabell 28. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|----------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Norr | 11 (10.1) | 11 (13.6) | 9 (9.4) | 8 (9.3) | 39 (10.5) |
| Sthlm/Gotland | 29 (26.6) | 13 (16.0) | 26 (27.1) | 19 (22.1) | 87 (23.4) |
| Syd | 21 (19.3) | 16 (19.8) | 7 (7.3) | 10 (11.6) | 54 (14.5) |
| Sydöstra | 9 (8.3) | 10 (12.3) | 18 (18.8) | 20 (23.3) | 57 (15.3) |
| Uppsala/Örebro | 17 (15.6) | 13 (16.0) | 14 (14.6) | 14 (16.3) | 58 (15.6) |
| Väst | 22 (20.2) | 18 (22.2) | 22 (22.9) | 15 (17.4) | 77 (20.7) |
| Total | 109 (100) | 81 (100) | 96 (100) | 86 (100) | 372 (100) |

Figur 31. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallgång/gallvägar. Indelat efter kön.



5.1.4.1 Tumöringrepp

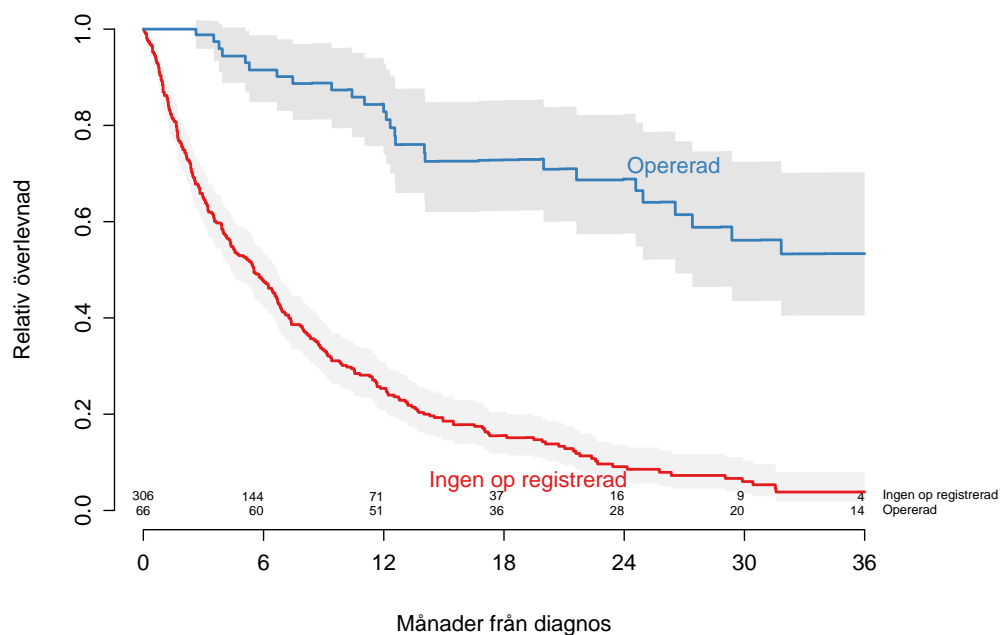
Varje patient kan potentiellt ingå flera gånger i behandlings-registret. Vid överlevnadsanalysen tas enbart data rörande första ingreppet med. Datamaterialet består därför av data för 372 fall som fått diagnosen cancer i gallgång/gallvägar (C24). Kategorien opererad omfattar patienter där tumöringreppsformulär som indikerar genomfört ingrepp finns; kategorien *Ingen op registrerat* omfattar patienter där inget tumöringreppsformulär finns, eller där formuläret finns men detta inte indikerar genomfört ingrepp.

Tabell 29. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och huruvida ingrepp är genomfört. Rad-% anges inom parentes.

| | Opererad? | | Total |
|----------------|--------------------------|--------------|-------------|
| | Ingen op registrerad (%) | Opererad (%) | |
| Norr | 30 (76.9) | 9 (23.1) | 39 (100) |
| Sthlm/Gotland | 63 (72.4) | 24 (27.6) | 87 (100) |
| Syd | 52 (96.3) | 2 (3.7) | 54 (100) |
| Sydöstra | 52 (91.2) | 5 (8.8) | 57 (100) |
| Uppsala/Örebro | 46 (79.3) | 12 (20.7) | 58 (100) |
| Väst | 63 (81.8) | 14 (18.2) | 77 (100) |
| Total | 306 (82.3) | 66 (17.7) | 372 (100) |

För 66 patienter finns en resektion rapporterad, och för dessa finns information avseende radikalitet vid 59 patienter. Av dessa 59 patienter har 30 bedömts som radikalt opererade.

Figur 32. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen cancer i gallgång/gallvägar och som genomgått transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp. Indelat efter typ av ingrepp.



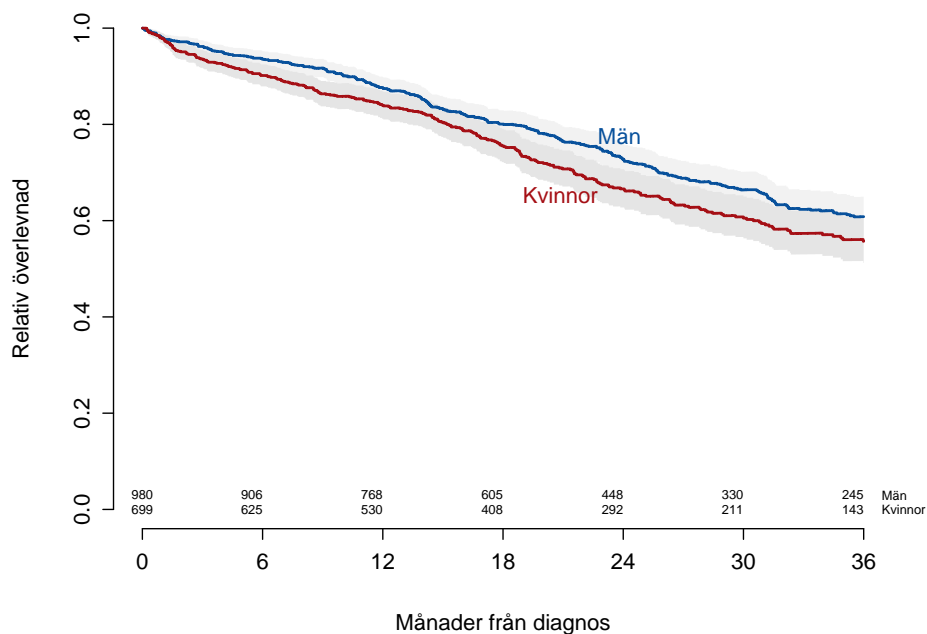
5.1.5 Levermetastaser

Materialet som studeras består av 1679 patienter som fått diagnosen levermetastaser (ICD-O-3=C78.7) oavsett ursprung.

Tabell 30. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Norr | 43 (9.8) | 33 (7.8) | 35 (8.3) | 25 (6.3) | 136 (8.1) |
| Sthlm/Gotland | 118 (26.9) | 113 (26.8) | 101 (24.0) | 95 (23.9) | 427 (25.4) |
| Syd | 63 (14.4) | 55 (13.0) | 51 (12.1) | 45 (11.3) | 214 (12.7) |
| Sydöstra | 52 (11.9) | 86 (20.4) | 65 (15.4) | 72 (18.1) | 275 (16.4) |
| Uppsala/Örebro | 80 (18.3) | 69 (16.4) | 93 (22.1) | 90 (22.6) | 332 (19.8) |
| Väst | 82 (18.7) | 66 (15.6) | 76 (18.1) | 71 (17.8) | 295 (17.6) |
| Total | 438 (100) | 422 (100) | 421 (100) | 398 (100) | 1679 (100) |

Figur 33. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen levermetastaser. Indelat efter kön.



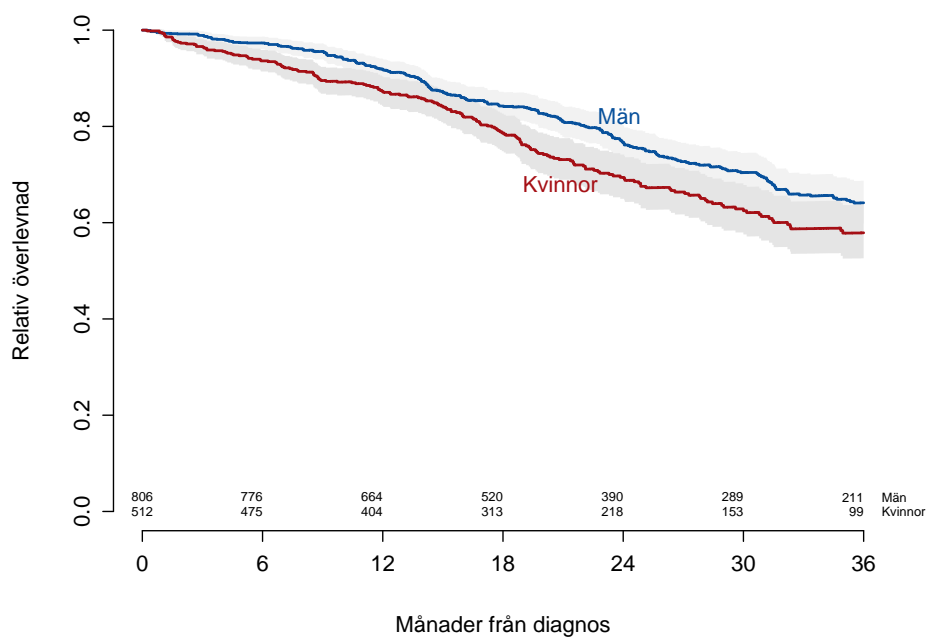
5.1.6 Kolorektala levermetastaser

Materialet som studeras består av 1318 patienter som fått diagnosen kolorektala levermetastaser (ICD-O-3=C78.7) och ursprung anges som kolon och/eller rektum.

Tabell 31. Patienter som ingår i analys, uppdelat på boenderegion och diagnosår.

| | Diagnosår | | | | Total (%) |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Norr | 33 (9.8) | 27 (8.1) | 30 (8.9) | 22 (7.1) | 112 (8.5) |
| Sthlm/Gotland | 91 (27.0) | 97 (29.0) | 80 (23.7) | 71 (22.9) | 339 (25.7) |
| Syd | 51 (15.1) | 44 (13.2) | 39 (11.6) | 35 (11.3) | 169 (12.8) |
| Sydöstra | 37 (11.0) | 62 (18.6) | 46 (13.6) | 51 (16.5) | 196 (14.9) |
| Uppsala/Örebro | 58 (17.2) | 57 (17.1) | 74 (22.0) | 74 (23.9) | 263 (20.0) |
| Väst | 67 (19.9) | 47 (14.1) | 68 (20.2) | 57 (18.4) | 239 (18.1) |
| Total | 337 (100) | 334 (100) | 337 (100) | 310 (100) | 1318 (100) |

Figur 34. Relativ överlevnad för patienter som får diagnosen kolorektala levermetastaser. Indelat efter kön.



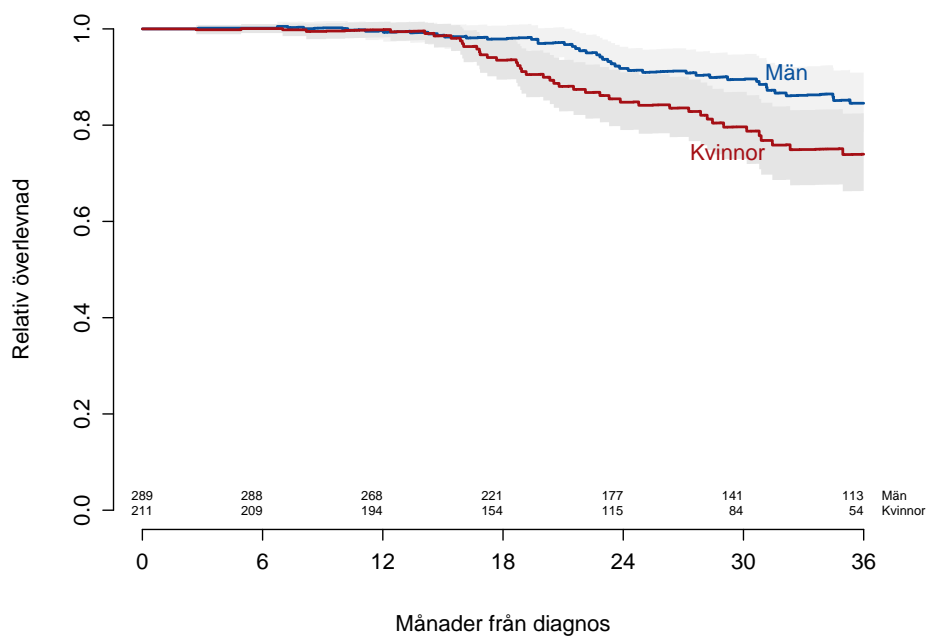
5.1.6.1 Radikalt resecerade

Av de 971 patienter med kolorektala levermetastaser som har recesserats, finns komplikations/PAD formulär för 895. Fördelningen av huruvida resektionen har bedömts radikal, samt tumörfrihet för dessa patienter ses i tabell 32.

Tabell 32. Radikalitet och tumörfrihet för patienter med kolorektala levermetastaser som har genomgått resektion.

| | Tumörfrihet | | | | Total |
|----------------------------------|-------------|--------------|------------|------------|------------|
| | Saknas | Ej bedömbart | Ja | Nej | |
| Radikalitet | | | | | |
| Saknas | 1 | 3 | 49 | 16 | 69 |
| Icke radikal | 1 | 8 | 8 | 20 | 37 |
| Radikal resektion | 11 | 24 | 500 | 169 | 704 |
| Tveksam/ej bedömbart radikalitet | 0 | 21 | 45 | 19 | 85 |
| Total | 13 | 56 | 602 | 224 | 895 |

Figur 35. Relativ överlevnad för patienter som genomgått radikal resektion för kolorektala levermetastaser. Indelat efter kön.



5.2 Kirurgisk radikalitet och komplikationer

5.2.1 Kirurgisk radikalitet

Kvalitetsindikator: Radikalt genomförd resektion

- Mål 1: Att 100 % av de opererade skall kunna värderas avseende radikalitet. Detta förutsätter att frågan om radikalitet har kunnat besvaras efter histopatologisk undersökning. Resultat 2012: I 84 % av fallen kan frågan besvaras vid primär malignitet eller metastatisk sjukdom (tabell 34).
- Mål 2: Att 90 % blir radikalt opererade. Resultat 2012: Vid primär malignitet eller levermetastaser uppnås radikalitet i 78 % av fallen (figur 36).

Tabell 33 visar fördelningen av typ av ingrepp per behandlingsår för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012 och där komplikations/PAD formulär finns. Huruvida information om radikalitet fylls i ses av tabell 34.

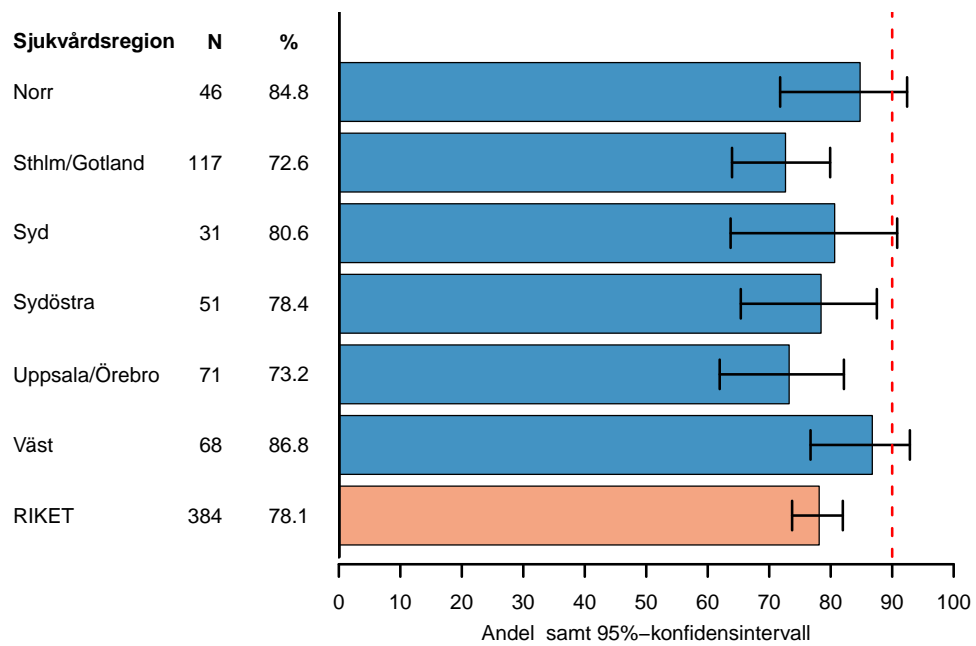
Tabell 33. Antal tumörbehandlingar indelat efter behandlingsår för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2009-2012. Enbart fall där komplikationsformulär finns.

| | Ingreppsår | | | | Total (%) |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011 (%) | 2012 (%) | |
| Transplantation | 27 (6.4) | 36 (8.1) | 29 (6.4) | 11 (2.4) | 103 (5.8) |
| Resektion | 392 (93.6) | 407 (91.9) | 425 (93.6) | 455 (97.6) | 1679 (94.2) |
| Total | 419 (100) | 443 (100) | 454 (100) | 466 (100) | 1782 (100) |

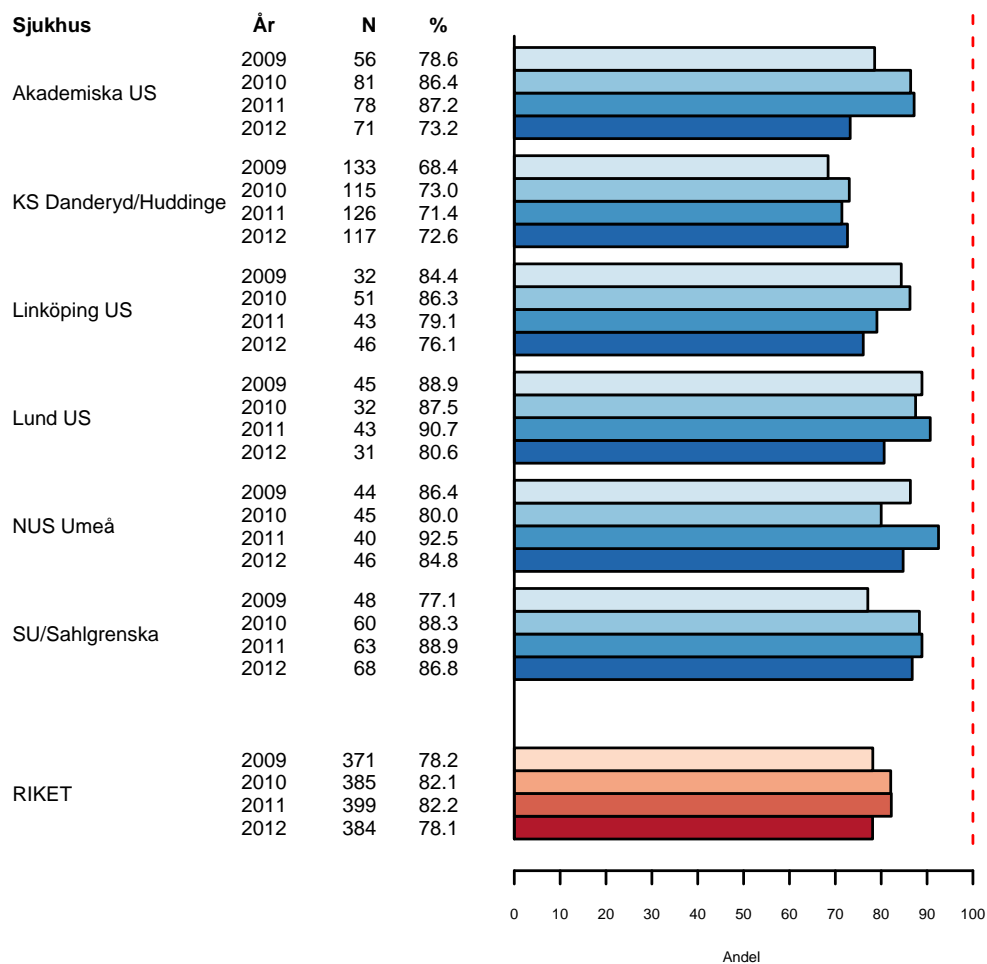
Tabell 34. Ifyllande av information om radikalitet för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2012. Enbart fall där komplikationsformulär finns.

| | Fråga om radikalitet besvarat? | | Total |
|-----------------|--------------------------------|-----------|-------------|
| | Ja (%) | Nej (%) | |
| Transplantation | 10 (90.9) | 1 (9.1) | 11 (100) |
| Resektion | 384 (84.4) | 71 (15.6) | 455 (100) |
| Total | 394 (84.5) | 72 (15.5) | 466 (100) |

Figur 36. Andel radikalt genomförd resektion hos patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2012. Enbart poster där information om radikalitet finns. *Sjukvårdsregion* anger den region det vårdgivande sjukhuset (det sjukhus som registrerar tumöringreppet) tillhör.



Figur 37. Andel radikalt genomförd resektion per hanterande/anmälände sjukhus och ingreppsår hos patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012. Enbart poster där information om radikalitet finns. Observera att enbart sjukhus som rapporterat resektioner för minst 10 fall varje år 2009-2012 redovisas.



5.2.2 Komplikationer av behandling

Kvalitetsindikator; 30 dagars rapporterad komplikationsfrekvens efter resektion, transplantation eller ablativ behandling.

- Mål: 10 % vid ablativ behandling, 30 % vid resektion samt 50 % vid transplantation.
- Resultat 2012: 19 % vid ablativ behandling (fig 38), vid resektion 27-63 % vid primär malignitet beroende på resektionens omfattning (fig 38), samt 23-37 % vid levermetastaser (fig 39). Vid transplantation rapporteras 55 % komplikationsfrekvens.
- 30-dagars rapporterad mortalitet ca 3 % vid primär malignitet (tab 37) resp 1 % vid levermetastas (tab 39)

Registreringar av komplikationer bör sällan användas för att jämföra enheter.. En hög komplikationsfrekvens kan bero på god registrering, tex om speciellt avsatta sjuksköterskor registrerar komplikationer. Vår slutsats är därför att det är svårt att jämföra mellan olika enheter. Ett förebyggande arbete måste kombineras med en hög medvetenhet om de komplikationer för att ge optimal behandling.

5.2.2.1 Typ av komplikationer

Tabell 35 och 36 visar vilka kirurgiska och medicinska komplikationer är anmälda för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgick ingrepp 2009-2012.

Tabell 35. Förekommande kirurgiska komplikationer för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012.

| Kirurgiska komplikationer | Ingreppår | | | | Totalt | |
|----------------------------------|-----------|------|------|------|--------|---------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Antal | (%) |
| Komplikationsformulär | | | | | | |
| Antal | 547 | 584 | 621 | 592 | 2344 | (100.0) |
| Antal som fått kir.kompl. | | | | | | |
| Gallläckage | 28 | 28 | 40 | 47 | 143 | (6.1) |
| Gallvägsstriktur | 4 | 1 | 3 | 5 | 13 | (0.6) |
| Blödning | 14 | 17 | 8 | 8 | 47 | (2.0) |
| Infektion | 29 | 25 | 28 | 26 | 108 | (4.6) |
| GI perforation | 10 | 2 | 3 | 4 | 19 | (0.8) |
| Tarmkomplikation | 4 | 2 | 5 | 5 | 16 | (0.7) |
| Subc sårruptur/bukväggskompl | 7 | 10 | 9 | 6 | 32 | (1.4) |
| Pleuratvätska/lungkompl | 0 | 2 | 0 | 17 | 19 | (0.8) |
| Annat | 44 | 43 | 39 | 19 | 145 | (6.2) |
| Antal döda | | | | | | |
| Död pga kirurgisk kompliation | 6 | 3 | 2 | 0 | 11 | (0.5) |

Tabell 36. Förekommande medicinska komplikationer för patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012.

| Medicinska komplikationer | Ingreppår | | | | Totalt | |
|----------------------------------|-----------|------|------|------|--------|---------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Antal | (%) |
| Komplikationsformulär | | | | | | |
| Antal | 547 | 584 | 621 | 592 | 2344 | (100.0) |
| Antal som fått med.kompl. | | | | | | |
| Sepsis | 27 | 14 | 15 | 17 | 73 | (3.1) |
| Lunginflammation | 11 | 12 | 15 | 10 | 48 | (2.0) |
| Djup ventrombos | 0 | 6 | 3 | 2 | 11 | (0.5) |
| Lungemboli | 9 | 8 | 10 | 11 | 38 | (1.6) |
| Respiratorbehov | 13 | 10 | 2 | 3 | 28 | (1.2) |
| Cardiovaskulär kompl | 19 | 9 | 18 | 22 | 68 | (2.9) |
| Njursvikt | 7 | 6 | 3 | 3 | 19 | (0.8) |
| Leversvikt | 11 | 9 | 8 | 4 | 32 | (1.4) |
| Annat | 55 | 33 | 29 | 37 | 154 | (6.6) |
| Antal döda | | | | | | |
| Död pga medicinsk komplikation | 10 | 9 | 7 | 0 | 26 | (1.1) |

5.2.2.2 Primära fall (775 fall 2009-2012)

Tabell 37 visar antal inkomna komplikationsformulär för patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2009-2012, samt i hur stor omfattning dessa patienter har registrerade komplikationer.

Tabell 37. Antal och andel patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2009-2012 där komplikationer rapporteras.

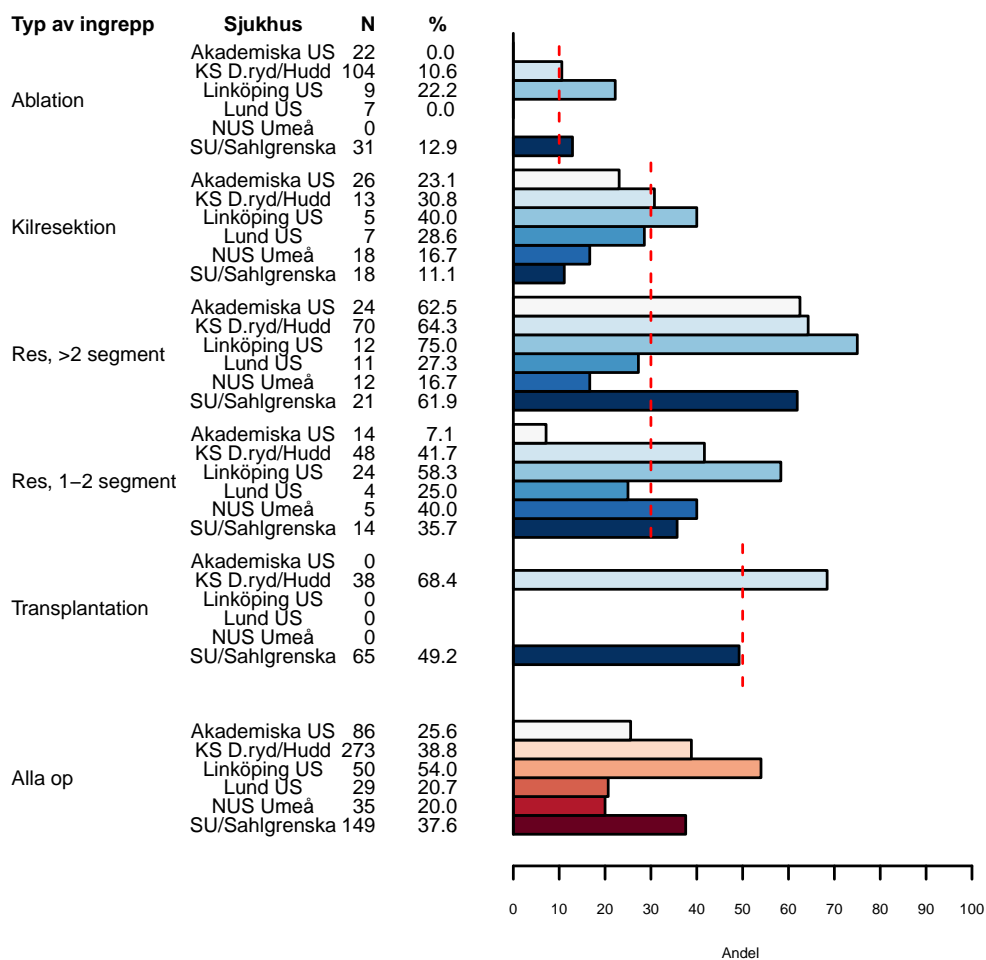
| Komplikationer | Ingreppår | | | | Totalt |
|--|-----------|-------|-------|-------|--------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Komplikationsformulär | | | | | |
| Antal | 204 | 214 | 213 | 144 | 775 |
| Rapporterad någon komplikation | | | | | |
| Antal | 70 | 69 | 61 | 53 | 253 |
| Andel | 34.3% | 32.2% | 28.6% | 36.8% | 32.6% |
| Rapporterad kirurgiska komplikationer | | | | | |
| Antal | 42 | 45 | 40 | 35 | 162 |
| Andel | 20.6% | 21.0% | 18.8% | 24.3% | 20.9% |
| Rapporterad medicinska komplikationer | | | | | |
| Antal | 50 | 41 | 35 | 27 | 153 |
| Andel | 24.5% | 19.2% | 16.4% | 18.8% | 19.7% |
| Död av komplikationer | | | | | |
| Antal | 12 | 6 | 5 | 0 | 23 |
| Andel | 5.9% | 2.8% | 2.3% | 0.0% | 3.0% |

Clavien gradering av komplikationer har börjat att registrerats under 2012 och finns för närvarande registrerat för 44 patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp under 2012 och fått komplikationer. Fördelningen av Clavien graderingen hos dessa ses i tabell 38.

Tabell 38. Clavien gradering av komplikationer för patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2012 och där information om Clavien gradering finns.

| Clavien grad | Text | Antal | (%) |
|--------------|--|-------|---------|
| 2 | Medicinsk behandling | 19 | (43.2) |
| 3a | Kräver kirurgisk/endoskopisk/perkutan intervention, EJ under generell anestesi | 14 | (31.8) |
| 3b | Kräver kirurgisk/endoskopisk/perkutan intervention, UNDER generell anestesi | 9 | (20.5) |
| 4a | Livshotande komplikation med organsvikt, Singel organ dysfunktion (inkl. dialys) | 1 | (2.3) |
| 4b | Livshotande komplikation med organsvikt, Multiorgan dysfunktion | 1 | (2.3) |
| Total | | 44 | (100.0) |

Figur 38. Andel rapporterade komplikation per hanterande/anmälande sjukhus och typ av ingrepp hos patienter med primär malignitet som genomgått ingrepp 2009-2012. Enbart poster där komplikations/PAD formulär finns.



5.2.2.3 Levermetastaser (1569 fall 2009-2012)

Tabell 39 visar antal inkomna komplikationsformulär för patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012, samt i hur stor omfattning dessa patienter har rapporterade komplikationer.

Generellt så ökar risken för komplikationer med storleken av kirurgi. Oavsett detta är andelen dock lägre än primär malignitet. Minst andel komplikationer ses vid ablationer, men låg komplikationsfrekvens ses även vid kilresektioner, som kan motsvara vad som utförs vid ablationer.

Tabell 39. Antal och andel patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012 där komplikationer rapporteras.

| Komplikationer | Ingreppår | | | | Totalt |
|--|-----------|-------|-------|-------|--------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Komplikationsformulär | | | | | |
| Antal | 343 | 370 | 408 | 448 | 1569 |
| Rapporterad någon komplikation | | | | | |
| Antal | 86 | 86 | 105 | 121 | 398 |
| Andel | 25.1% | 23.2% | 25.7% | 27.0% | 25.4% |
| Rapporterad kirurgiska komplikationer | | | | | |
| Antal | 51 | 56 | 72 | 74 | 253 |
| Andel | 14.9% | 15.1% | 17.6% | 16.5% | 16.1% |
| Rapporterad medicinska komplikationer | | | | | |
| Antal | 57 | 43 | 49 | 67 | 216 |
| Andel | 16.6% | 11.6% | 12.0% | 15.0% | 13.8% |
| Död av komplikationer | | | | | |
| Antal | 1 | 5 | 4 | 0 | 10 |
| Andel | 0.3% | 1.4% | 1.0% | 0.0% | 0.6% |

Clavien gradering av komplikationer finns för närvarande registrerat för 105 patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp under 2012 och fått komplikationer. Fördelningen av Clavien graderingen hos dessa ses i tabell 40.

Tabell 40. Clavien gradering av komplikationer för patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2012 och där information om Clavien gradering finns.

| Clavien grad | Text | Antal | (%) |
|--------------|--|-------|---------|
| 2 | Medicinsk behandling | 52 | (49.5) |
| 3a | Kräver kirurgisk/endoskopisk/perkutan intervention, EJ under generell anestesi | 33 | (31.4) |
| 3b | Kräver kirurgisk/endoskopisk/perkutan intervention, UNDER generell anestesi | 16 | (15.2) |
| 4a | Livshotande komplikation med organsvikt, Singel organ dysfunktion (inkl. dialys) | 2 | (1.9) |
| 4b | Livshotande komplikation med organsvikt, Multiorgan dysfunktion | 1 | (1.0) |
| 5 | Död | 1 | (1.0) |
| Total | | 105 | (100.0) |

Figur 39. Andel rapporterade komplikation per hanterande/anmälande sjukhus och typ av ingrepp hos patienter med levermetastaser som genomgått ingrepp 2009-2012. Enbart poster där komplikations/PAD formulär finns.

