Cancer i lever och gallvägar, SweLiv

Årsrapport nationellt kvalitetsregister, 2022

Diagnosår: 2009-2021

Svenska registret för cancer i lever och gallvägar

REGIONALA CANCERCENTRUM I SAMVERKAN

REGIONALT CANCERCENTRUM VÄST

Beställningsadress

Regionalt cancercentrum väst
Västra Sjukvårdsregionen
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
SE-413 45 GÖTEBORG
Mailadress - rccvast@vgregion.se

Rapporterna kan laddas ner från
Regionalt cancercentrum väst hemsida www.rccvast.se

©2022 Regionalt cancercentrum väst, Västra sjukvårdsregionen

ISBN 978-91-87663-39-0

Innehållsförteckning

1 INLEDNING **1**

2 REGISTRERADE FORMULÄR I SWELIV **2**
2.1 Anmälan (formulär 1) 2
2.2 Tumörbehandlingar (formulär 2a+2b) 3
2.3 Eftervård, komplikationer, behandling efter ingrepp, samt PAD (formulär 3a+3b) 3
2.4 Långtidsuppföljning (recidiv) 4
2.5 Patientrapporterade utfallksmått (PROM) 4
2.6 Inrapportertingshastighet 4

3 KVALITETSINDIKATORER PROCESSMÅTT **6**
3.1 Täckningsgrader 6
3.2 Tid från radiologi till behandlingsrekommendation 6
3.3 Tid från MDK till ingrepp 7
3.4 Tid från radiologi till ingrepp 8
3.5 Behandlingsrekommendation vid multidisciplinär behandlingskonferens (MDK) 10
3.6 Radikalitetsbedömning av vävnadsprov (PAD) efter resektion 10
3.7 Komplikationer efter ingrepp 11

4 CANCER OCH ANDRA DIAGNOSER I REGISTRET **15**
4.1 Levercellscancer (hepatocellulär cancer, HCC) 15
4.1.1 Incidens, könsskillnader och underliggande leversjukdom vid HCC *15*
4.1.2 Kurativt syftande behandling vid HCC *18*
4.1.3 Surveillance-upptäckt HCC *21*
4.1.4 Palliativa behandlingar vid HCC *23*
4.1.5 Överlevnad vid HCC *24*
4.2 Gallvägscancer 29
4.2.1 Incidens *29*
4.2.2 Kurativt syftande behandling vid gallvägscancer *30*
4.2.3 Intrahepatisk gallvägscancer *33*
4.2.4 Gallblåsecancer *35*
4.2.5 Perihilär gallgångscancer *38*

5 METASTAS I LEVER **40**
5.1 Kolorektala levermetastaser 40
5.1.1 Tumörbehandlingar vid kolorektala levermetastaser *42*
5.1.2 Överlevnad vid kolorektala levermetastaser *43*
5.2 Levermetastaser av andra ursprung 49

6 BILAGA - SYFTE OCH ORGANISATION **51**
6.1 Publicerade studier 53

Lista över tabeller **55**

1 INLEDNING

Årets rapport, till och med år 2021, baseras dels på vårt gamla register som stängdes för inrapportering nyåret 2019, och dels på det nya SweLiv-registret, som öppnade för inrapportering i april 2020. En förändring i årets rapport är att vi till stor del valt att redovisa ojusterade incidenser istället för åldersjusterade och observerad istället för relativ överlevnad. Alla siffror baseras på SweLiv-data om inget annat anges.

Ett antal publikationer med SweLiv-data, varav några under 2021, kompletterar årsrapporten med fördjupad analys av trender och resultat.

Ett annat komplement är SweLivs interaktiva webrapport på www.cancercentrum.se. Där kan man få svar på egna frågeställningar med grafiska presentationer.

Under 2022 har en arbetsgrupp inom SweLivs styrgrupp tillsammans med patientrepresentant, och med stöd av Regionalt Cancercentrum Väst, även tagit fram en patientårsrapport. Den riktar sig till patienter, anhöriga och allmänheten.

Redaktionsgruppen

Anna Genell, Madeleine Helmersson, Oskar Hemmingsson, Magnus Rizell, Malin Sternby Eilard och Jozef Urdzik

2 REGISTRERADE FORMULÄR I SWELIV

Sedan registret startade 2008, (första helår 2009) har registret varit ett diagnosregister för primära malignitet i lever, gallblåsa och gallvägar, samt ett register för kirurgisk behandling i lever och gallvägar (resektion, ablation och transplantation). Registret har uppdaterats vid några tillfällen och den aktuella versionen av registret öppnade för inrapportering april 2020. Därefter har ytterligare kompletteringar införts med bl.a. registrering av onkologiska behandlingar (2021).

I SweLiv registreras varje patient utifrån hemort vid diagnos, även om behandlingen sker på annan ort. Årsrapportens utgår från Sveriges sex sjukvårdsregioner, med ett regionalt levercentrum samt ett cancercentrum (RCC) i varje region. RCC och SweLiv samverkar för ett ökat fokus på jämlik vård, förbättrade vårdprocesser och bättre behandling.

Tabell 1. Antal invånare per sjukvårdsregion vid utgången av 2021 samt fördelning per ålderskategori i regionen/ riket. (Källa: SCBs statistikdatabas).

	Antal invånare	**% i resp ålderskatetori 2021**			
	Totalt 2021	0-49	50-64	65-79	80+
Region					
Mellansverige	2 141 936	59	18	17	6
Norr	900 503	58	19	17	6
Sthlm/Gotland	2 476 140	66	18	12	4
Syd	1 906 213	62	18	15	6
Sydöstra	1 083 943	60	18	16	6
Väst	1 943 591	62	18	15	5
Riket	10 452 326	62	18	15	5

2.1 Anmälan (formulär 1)

I SweLiv anmäls varje enskild cancerdiagnos hos en patient med en anmälan (formulär 1b), som tillsammans med övriga formulär bildar en ”registerpost”. Formulär 1b fylls enbart i en gång per diagnos och patient och innehåller uppgifter om initialt stadium och behandlingsbeslut. I de fall diagnosen ändras, registreras den senast validerade diagnosen som ”övergripande” för den registerposten.

Om en registrerad patient får ytterligare cancerdiagnoser i lever eller gallvägar med annan histopatologi så skall ett nytt formulär 1b fyllas i. Varje diagnos kan bara registreras en gång per patient, medan tumöråterfall kan registreras via upprepade formulär för MDK (formulär 1c) och behandling (formulär 2a eller 2b). Tabell 2 visar antal formulär 1b per region för 2021, relaterat till befolkningen, och jämfört med historiska data. Tabell 3 belyser täckningsgraden.

Tabell 2. Anmälningar (formulär 1b) per boenderegion i absoluta antal och antal per 100 000 invånare. Diagnosår. Ojusterad rat.

	2021		**Totalt (2009-2021)**	
	Antal	per 100 000	Antal	per 100 000
Boenderegion				
Mellansverige	431	20	4387	17
Norr	120	13	1644	14
Sthlm/Gotland	446	18	4956	17
Syd	215	11	2935	13
Sydöstra	266	25	3163	23
Väst	380	18	4136	17
Totalt	1858	20	21221	17

Totalt har 157 kliniker från 78 sjukhus från samtliga regioner rapporterat in i registret. Landets sex levercentra (Akademiska US, Karolinska, Linköping US, SUS Lund, SU/Sahlgrenska och NUS Umeå) genomför regionala behandlingskonferenser och rapporterar in 85 % av anmälningarna.

Tabell 3. Täckningsgrad per diagnosår och region för diagnoserna C22.0, C22.1 samt C23.9.

	2021		Totalt	
	Antal	%	Antal	%
Boenderegion				
Mellansverige	247 av 253	97.6	2484 av 2530	98.2
Norr	69 av 74	93.2	868 av 895	97.0
Sthlm/Gotland	221 av 236	93.6	2979 av 3118	95.5
Syd	130 av 139	93.5	1567 av 1625	96.4
Sydöstra	109 av 109	100.0	1293 av 1293	100.0
Väst	206 av 206	100.0	2123 av 2123	100.0
Totalt	982 av 1017	96.6	11314 av 11584	97.7

2.2 Tumörbehandlingar (formulär 2a+2b)

Sedan nya registret infördes 2020, registreras både kirurgiska behandlingar, såsom transplantation, resektion och ablation (formulär 2a) och tumörbromsande behandlingar, såsom transarteriell kemoembolisering eller systemisk onkologisk behandling (formulär 2b).

Tumöringreppsformuläret (2a) ska alltid registreras om man i anmälan eller i MDK-formulär angett att ingrepp planeras, även i de fall ingrepp avskrivits av något skäl eller vid explorativa ingrepp (dock registreras då färre variabler än vid radikalt ingrepp). Av 15180 formulär 2a, avsåg 231 (1.5 %) fall med annat lokalt ingrepp, 920 (6.1 %) var explorativa ingrepp och 830 (5.5 %) ingrepp som ej genomfördes. Stora regionala skillnader i antal registrerade tumöringrepp per 100 000 invånare förekommer, även vid åldersjustering. Varje förnyat ingrepp registreras med ett nytt formulär 2a, föregånget av nytt MDK-formulär (1c). I de fall tid från MDK till ingrepp överstiger 3 månader, måste nytt MDK-formulär fyllas i. Antal formulär 2a per region samt täckningsgrad visas i tabell 4.

Även onkologiformuläret (2b) ska alltid registreras om man i anmälan eller i MDK-formulär angett att behandling planeras. Formulär 2b fylls enbart i en gång per behandlingsregim, vid start av transarteriell eller systemisk behandling. Antal och täckningsgrad för formulär 2b presenteras i en separat tabell eftersom detta är nytt för i år (tabell 5).

2.3 Eftervård, komplikationer, behandling efter ingrepp, samt PAD (formulär 3a+3b)

Komplikationer inom 30 dagar från ingrepp, samt vårdtid, eventuell planerad efterbehandling liksom diagnos efter ingrepp registreras på formulär 3a. Under 2021 har 1257 30-dagarsformulär registrerats motsvarande en täckningsgrad på 93.1 %. Detta kan jämföras med täckningsgrad för dessa formulär i hela registret på 97 %.

Anledningen till att antalet uppföljningsformulär är färre än antalet ingreppsformulär beror dels på att explorativa ingrepp inte följs upp samt att 2-stegsoperationer enbart följs upp med ett formulär. Patologisk bedömning av preparat registreras på separat formulär, och under 2021 registrerades 932 PAD formulär (tabell 4). Täckningsgraden för detta formulär är 95.9 % 2021 Antalet PAD-formulär är lägre än antalet ingrepp och uppföljningsfomulär, beroende på att många ablationer görs utan biopsi för histopatologi.

Tabell 4. Täckningsgrad för ingreppsformulär (2a), 30-dagarsuppföljning (3a) samt PAD (3b) uppdelat per region. Data för 2a baseras på MDK-år, medan 3a och 3b baseras på ingreppsår. Notera att ”annat lokalt ingrepp” ingår i nämnaren för 3a. Notera även att ”annat lokalt ingrepp” och ”explorativt ingrepp” ingår i täckningsgrad för PAD om man angett biopsi, oavsett diagnos.

	Ingreppsformulär (2a)	30-dagarsuppföljning (3a)	PAD (3b)
2021			
Mellansverige	236 av 241 (97,9)	286 av 292 (97,9)	227 av 235 (96,6)
Norr	75 av 82 (91,5)	31 av 81 (38,3)	65 av 73 (89,0)
Sthlm/Gotland	287 av 301 (95,3)	378 av 387 (97,7)	241 av 251 (96,0)
Syd	129 av 136 (94,9)	147 av 169 (87,0)	110 av 120 (91,7)
Sydöstra	163 av 164 (99,4)	218 av 220 (99,1)	133 av 133 (100,0)
Väst	169 av 169 (100,0)	197 av 201 (98,0)	156 av 160 (97,5)
Totalt	1059 av 1093 (96,9)	1257 av 1350 (93,1)	932 av 972 (95,9)
Totalt (2009-2021)			
Mellansverige	2356 av 2369 (99,5)	2613 av 2642 (98,9)	1945 av 1966 (98,9)
Norr	891 av 908 (98,1)	831 av 921 (90,2)	753 av 765 (98,4)
Sthlm/Gotland	2933 av 3199 (91,7)	3736 av 3901 (95,8)	2428 av 2485 (97,7)
Syd	1607 av 1622 (99,1)	1594 av 1692 (94,2)	1327 av 1394 (95,2)
Sydöstra	1854 av 1855 (99,9)	2039 av 2043 (99,8)	1606 av 1608 (99,9)
Väst	1891 av 1892 (99,9)	2047 av 2057 (99,5)	1622 av 1636 (99,1)
Totalt	11532 av 11845 (97,4)	12860 av 13256 (97,0)	9681 av 9854 (98,2)

Tabell 5. Täckningsgrad för onkologiformulär för MDK-år 2021.

Onkologiformulär	Onkologiformulär
Mellansverige	58 av 78 (74,4)
Norr	7 av 16 (43,8)
Sthlm/Gotland	75 av 83 (90,4)
Syd	24 av 51 (47,1)
Sydöstra	21 av 39 (53,8)
Väst	55 av 71 (77,5)
Totalt	240 av 338 (71,0)

2.4 Långtidsuppföljning (recidiv)

I det nya SweLiv registret registreras uppföljningsformulär avseende recidiv och tumörfrihet efter ingrepp 3 år efter senaste ingrepp samt vid död inom 5. Tidigare registret följde upp detta 2 år efter diagnos. Täckningsgrad och resultat kommer att redovisas i kommande årsrapport. Kontrollmallar finns nu som ska bidra till optimerad täckningsgrad, vilken kommer att redovisas tillsammans med recidivförekomst i kommande årsrapporter. Totalt finns 1148 3-årsuppföljningar (tidigare 2-årsuppföljningar) och 903 avliden-formulär registrerade där inklusionskriterierna uppfylls.

2.5 Patientrapporterade utfallksmått (PROM)

Vården har som målsättning att främja den hälsorelaterade livskvaliteten och även erbjuda god symtomlindring för patienter med cancer i lever och gallvägar. Det är viktigt att tidigt uppmärksamma symtom för optimalt och individualiserat stöd, och kvalitetsregistret SweLiv har påbörjat ett pilotprojekt 2020 där patientrapporterade mått (PROM) används hos patienter med hepatocellulär cancer (HCC) vid några sjukhus i Sverige. Den hälsorelaterade livskvaliteten mäts med enkäten EORTC QLQ-30-HCC18. Inga data redovisas i denna årsrapport, med anledning av att få patienter registrerats.

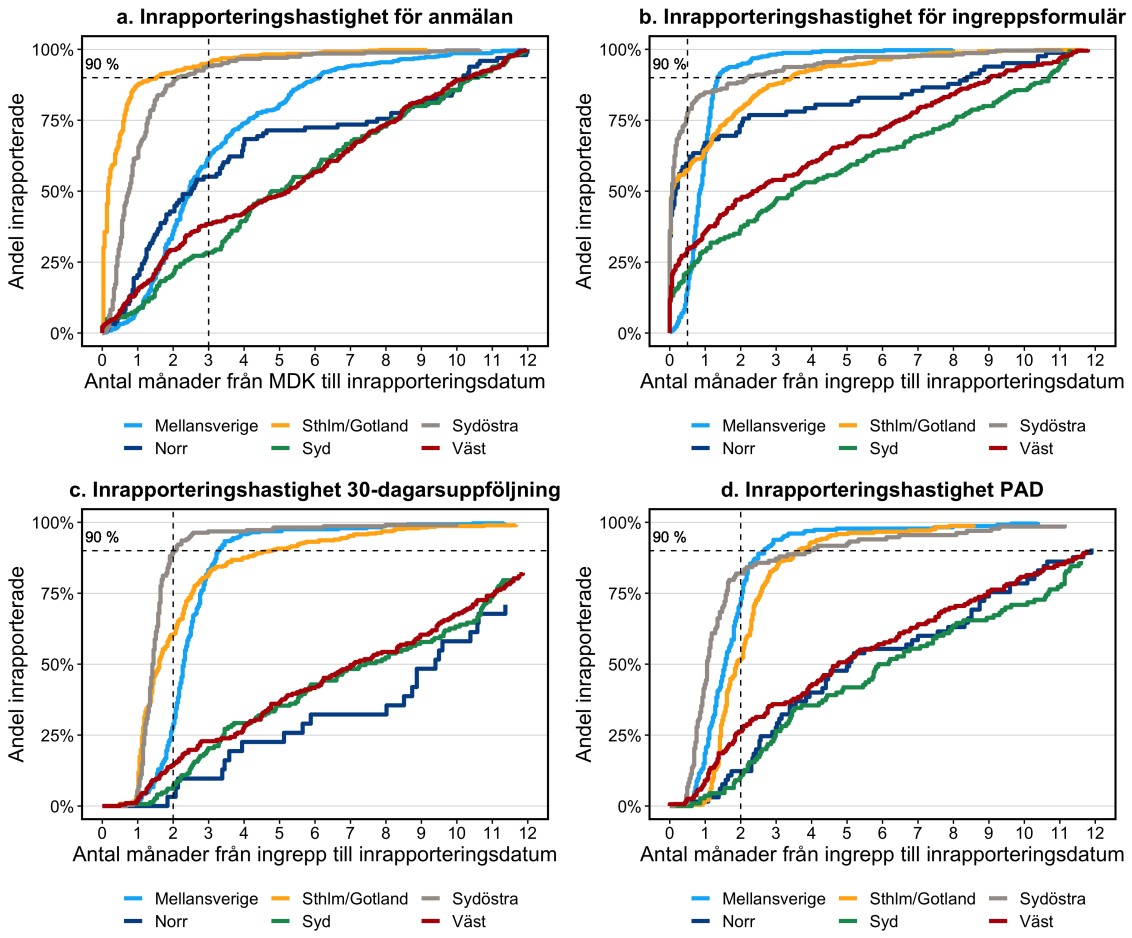
2.6 Inrapportertingshastighet

För att kunna använda registerdata i fortlöpande uppföljning och uppnå hög validitet är det av stor vikt att registeranmälan sker så snart efter MDK och beslut som möjligt. Det finns stora skillnader i

arbetssätt mellan regionerna, och endast vissa når det uppsatta målet med 90 % inrapporterade anmälningsformulär (1b) inom 3 månader. För att säkerställa god datakvalitet och för att kunna dra nytta av informationen i kliniken, är det viktigt med snabb inrapportering även av de andra formulären. År 2021 tog det i median 57 dagar från remissankomst till anmälan inrapporterades (75 dagar för inrapporteringar under 2020) (figur 1a).

För ingreppsformuläret (2a), som enbart baseras på info från själva ingreppstillfället, är måltalet 90 % inrapportering inom 2veckor (figur 1b).

Eftersom formulären för 30-dagars uppföljning och PAD inte går att fylla i förrän 30 dagar har gått och PAD blivit analyserat, är måltalen för denna inrapportering satt till 90 % inom 2 månader efter ingrepp (figur 1c och 1d).



Figur 1. Inrapporteringshastighet per formulär. För anmälan visas inrapporteringshastighet för diagnosår 2021, övriga figurer visar inrapporteringshastighet för ingreppsår 2021.

3 KVALITETSINDIKATORER – PROCESSMÅTT

3.1 Täckningsgrader

Kvalitetsindikator: Täckningsgrad mot cancerregistret

Syfte: Valida data förutsätter hög täckningsgrad.
Måltal: $\geq$ 95 % anmälda gentemot cancerregistret vid tidpunkt för årsrapport.

Resultat 2021: 97 % för 2021. Täckningsgraden är 98 % för alla år (se tabell 3).

Täckningsgrader redovisas i kapitel 2. Täckningsgrad för själva registeranmälan beräknas som andel patienter som registrerats i SweLiv av dem med en viss diagnos i cancerregistret. Täckningsgraden beräknas för primära cancrar i lever och gallvägar, dvs levercellscancer (HCC), intrahepatiska gallvägscancer samt gallblåsecancer (se tabell 3). För perihilär gallgångscancer anges inte täckningsgrad, eftersom diagnoskoden är densamma som för distal gallgångscancer, vilken registreras i pancreasregistret. Täckningsgrad för levermetastaser redovisas inte i årsrapporten, då endast levermetastaser som behandlas kirurgiskt registreras i SweLiv.

Registrets styrgrupp undersöker möjligheten att i framtiden redovisa täckningsgrad för diagnos och ingrepp även gentemot patientregistret.

3.2 Tid från radiologi till behandlingsrekommendation

Kvalitetsindikator: Tid från radiologi till behandlingsrekommendation

Syfte: Tid från radiologi till MDK beskriver väntetiden på besked för patienten. Måltalet anges utifrån riktlinjer i standardiserat vårdförlopp (SVF), som dock varierar beroende på diagnos och behandlingsplan.

Måltal: MDK skall genomföras inom 4 veckor från radiologi i 80 % av fallen.

Resultat 2021: För 68 % genomfördes MDK inom 4 veckor från radiologi vid primär malignitet (figur 2), motsvarande siffra 2020 var 67 %. Region Stockholm/Gotland har exkluderats.

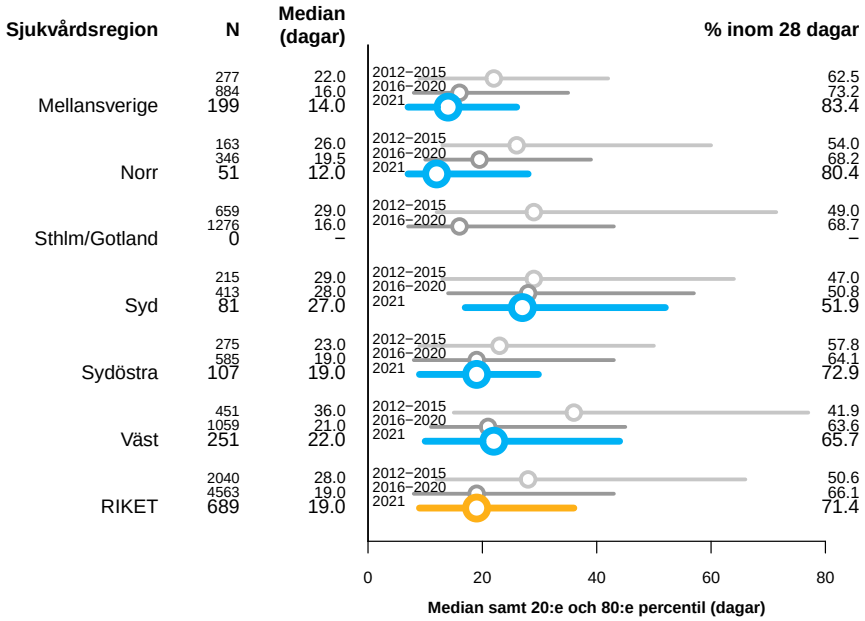
Tidigare har kvalitetsindikator ”Tid från remissankomst till MDK” för ny tumörsjukdom redovisats med ett måltal på 80 % inom 14 dagar. Denna ledtid belyser arbetssätt på respektive levercentrum och är därför sannolikt värdefull att studera inom en enskild region för optimering av arbetssätt. Dock skiljer sig rutiner mellan regionerna, avseende hur och var utredning genomförs, liksom tidpunkten för MDK i förhållande till remiss och mottagningsbesök, varför jämförelser nationellt är mer svårvärderade.

När det gäller cancer i lever, gallblåsa och gallvägar motsvarar datum för radiologi nästan alltid tidpunkt för välgrundad misstanke. Med utgångspunkt från patientperspektivet inkluderas här hela väntetiden från radiologi till behandlingsbeslut (mätt som tid från radiologi till MDK-datum) som kvalitetsindikator. Denna tid inkluderar tiden som krävs för remittenten att uppmärksamma radiologisvar och skicka remiss, samt den diagnostiska processen på respektive levercenter, tills dess att patienten kan få besked om diagnos och behandlingsplan. Tid från radiologi till MDK redovisas i figur 2.

Data avseende ledtid från radiologi till MDK från Stockholms sjukvårdsregion har exkluderats för 2021 p.g.a. att tid från radiologi till MDK var 0 under 2021, vilket uppfattas som en felrapportering.

Ett valideringsarbete planeras med start till hösten för att identifiera skillnader i definitioner och arbetssätt som kan bidra till systemfel.

Figur 2. Ledtid i antal dagar från radiologi till MDK för patienter med primär malignitet 2012-2021. Andel som genomgår multidisciplinär konferenser inom 28 dagar från radiologi framgår till höger i figuren. *Sjukvårdsregion* avser anmälande/vårdgivande sjukhuset. Negativa ledtider och ledtider över 365 dagar har exkluderats (totalt 114 fall), liksom data från Stockholm 2021 (212 fall).



3.3 Tid från MDK till ingrepp

Kvalitetsindikator: Tid från behandlingskonferens till ingrepp

Syfte: Tid från MDK till ingrepp kan innebära tid för kompletterande undersökningar och förberedelser, men ”väntetid” som orsakas av bristande tillgång till vård är inte värdeskapande. Inom ramen för SVF har bedömningar om rimlig ledtid till ingrepp resulterat i följande, mål:

Måltal: Att $\geq$ 80 % ska behandlas inom 4 veckor efter MDK.

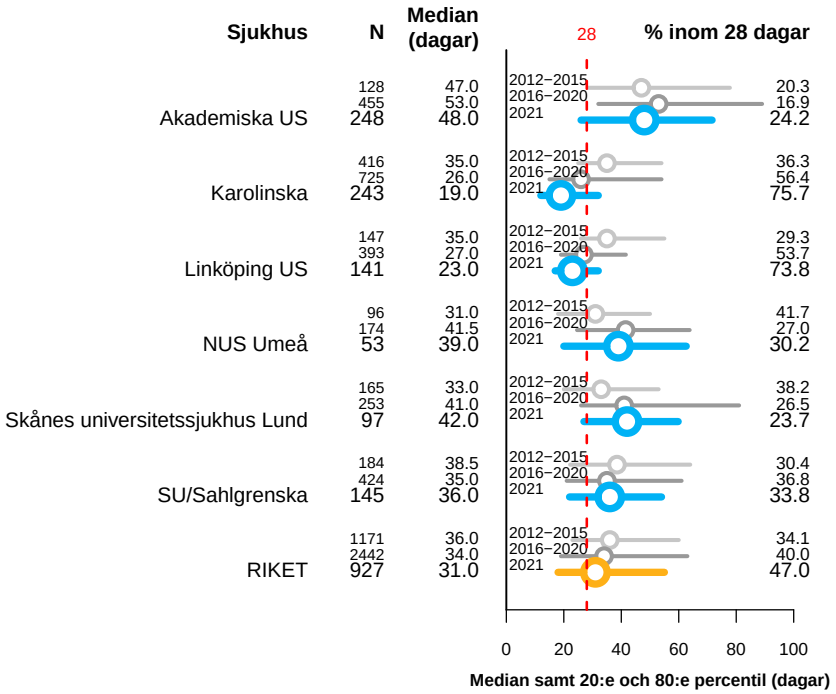
Resultat 2021: 47 % av patienter med primär malignitet eller levermetastaser utan preoperativ kemoterapi genomgick ablation/resektion inom 4 veckor (figur 3).

Tid från MDK till ingrepp redovisas i figur 3 för patienter med primär malignitet eller levermetastaser, då ingen preoperativ behandling planerats innan resektion/ablation. Från 2020 redovisas även ledtid för förnyade ingrepp pga tumörrecidiv.

Ledtiden redovisas för 927 patienter år 2021. 269 patienter exkluderades från ledtidsberäkning: 8 pga behandling mellan MDK och ingrepp. 51 då planerat ingrepp ej genomfördes. 194 då ledtiden saknas, är negativ eller $>$ 365 dagar. 16 då typ av MDK saknas eller beslut har tagits utan MDK.

Sett till hela landet har tid till ingrepp minskat med enstaka dagar från 2012, men andelen patienter som genomgår ingrepp inom 4 veckor (figur 3), är fortfarande långt ifrån målet (80 %). I vissa regioner har en positiv utveckling skett, men stora skillnader ses. Med målet att erbjuda likvärdig vård i Sverige är detta naturligtvis otillfredsställande.

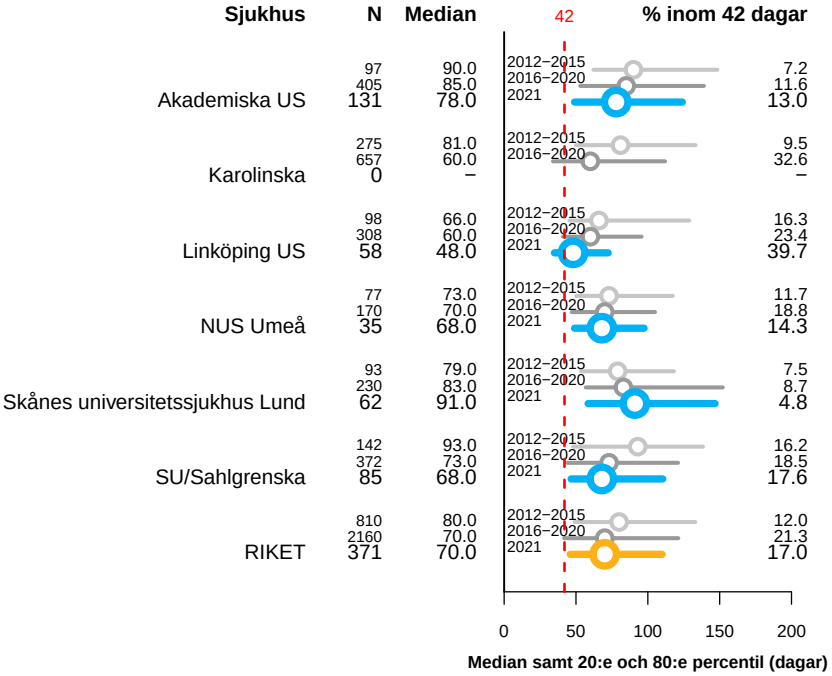
Figur 3. Ledtid i antal dagar från MDK med behandlingsrekommendation till tumöringrepp (resektion eller ablation) för levermaligniteter samt andelen av dessa som opererats inom 28 dagar. Negativa ledtider och ledtider över 365 dagar har exkluderats, liksom patienter med planerad förbehandling innan ingrepp.



3.4 Tid från radiologi till ingrepp

Ledtid från radiologi till tumöringrepp (resektion eller ablation utan förbehandling) för primära levermaligniteter och metastaser redovisas i Figur 4. Denna tid är ett mått på patientens hela utredningstid och väntetid. Stora regionala skillnader understryker skillnader i arbetssätt och resurstillgång. Andelen patienter som genomgår ingrepp inom 42 dagar från radiologi varierar mellan 5 och 40 % vilket belyser att målet med likvärdig tillgång på vård inte alls är uppfyllt.

Figur 4. Ledtid i dagar från radiologi till tumöringrepp (resektion eller ablation) för icke förbehandlade primära levermaligniteter och metastaser samt andelen av dessa som opererats inom 42 dagar. Negativa ledtider och ledtider över 365 dagar har exkluderats. Karolinska har exkluderats 2021.



3.5 Behandlingsrekommendation vid multidisciplinär behandlingskonferens (MDK)

Kvalitetsindikator: Andel som får behandlingsrekommendation vid multidisciplinär konferens (MDK) med kompetens inom lever-gallvägar (HB).

Syfte: Att säkerställa att patient som är aktuell för kurativt syftande behandling diskuteras på MDK.

Måltal: 100 % av patienterna som ska genomgå kurativt syftande behandling skall diskuteras vid MDK.

Resultat: 98 % blev föremål för MDK vid primär malignitet eller levermetastaser 2021.

3.6 Radikalitetsbedömning av vävnadsprov (PAD) efter resektion

Kvalitetsindikator: Genomförd radikalitetsbedömning efter resektion

Syfte: Att värdera om vävnadsprov (PAD) bedöms avseende radikalitet. Detta kräver att processen med remiss till patolog, hantering av vävnadsprov, frågeställningar och svar från patologisk undersökning är adekvata.

Måltal: radikalitetsbedömning av vävnadsprov bör vara möjligt i 100 %.

Resultat 2021: I 81 % av PAD utlåtanden kunde frågan om radikalitet besvaras (86 % för 2009-2020).

Vid tumöringrepp är målet att ta bort all tumör i sin helhet, då det innebär bättre chans för bot och mindre risk för lokalt återfall. Det är inte alltid möjligt att ta bort tumören med marginal, tex då tumör växer i nära anslutning till kärl som behöver sparas. Bedömning av resektionsmarginal i PAD kan också försvåras om preparatet inte hanteras på rätt sätt.

Om en resektion bedöms som icke radikal, kan det innebära indikation för att ge postoperativ kemoterapi, och även påverka uppföljning och information till patient. Det är därför önskvärt att andelen där radikalitet kan bedömas ökar. Möjligheten för patologen att genomföra en radikalitetsbedömning, och för kliniker att tolka patologens svar, förutsätter en god process och samverkan.

3.7 Komplikationer efter ingrepp

Kvalitetsindikator: Förekomst av allvarlig komplikation inom 30 dagar efter resektion, transplantation eller ablation

Syfte: Att undvika allvarliga komplikationer efter ingrepp är ett mål som inte alltid är möjligt att uppnå. Större ingrepp innebär ökad risk, och skilda målnivåer anges därför för ablation och resektion. Patientselektionen påverkar också komplikationsfrekvensen. Låg komplikationsfrekvens kan därmed innebära att man exkluderat patienter som skulle kunnat genomgå ingrepp.

Definition: ”Allvarlig komplikation” definieras här som Clavien 3b eller högre.

Måltal: Andel med allvarliga komplikationer lägre än 2 % efter ablation samt lägre än 10 % efter resektion.

Resultat 2021: Andelen med allvarliga komplikationer var 1.2 % efter ablation och 6.7 % efter resektion.

Kvalitetsindikator: Mortalitet inom 90 dagar efter ingrepp

Syfte: Risken för mortalitet inom 90 dagar efter ingrepp är kopplad till typ av ingrepp och till patientselektion. All mortalitet inom 90 dagar registreras via befolkningsregistret, oavsett kausal koppling till ingreppet.

Måltal: Mindre än 4 % efter ingrepp vid primär malignitet och 2 % efter ingrepp för levermetastaser.

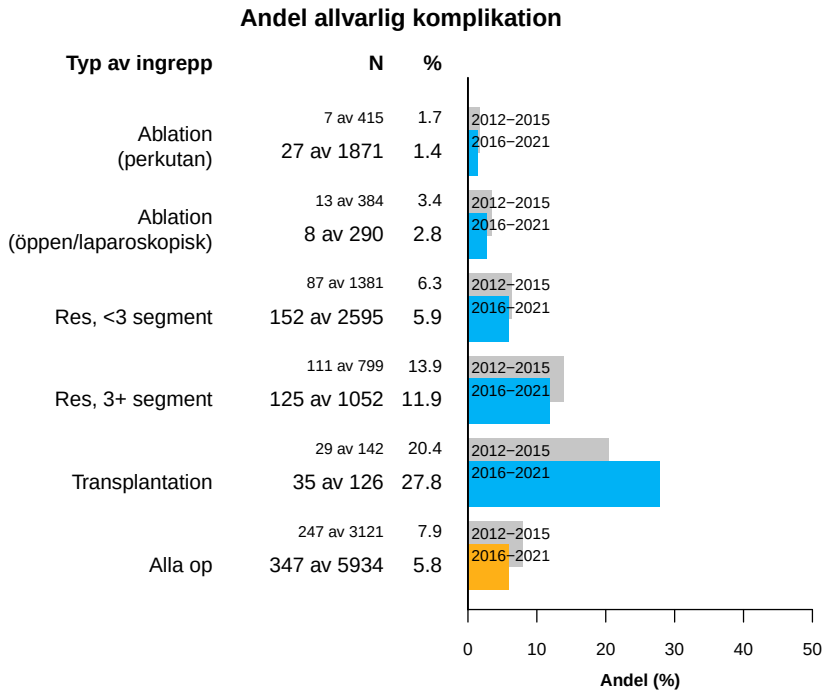
Resultat 2021: 1 % vid primär malignitet, 1 % vid levermetastaser (tabell 7).

En korrekt registrering av komplikationer är svår att åstadkomma. Komplikationer rapporteras i första hand utifrån allvarlighetsgrad enligt Clavien, oavsett typ. I SweLiv skall postoperativa komplikationer inom 30 dagar efter ingrepp registreras om de motsvarar Clavien 2 eller högre. Andel med komplikation måste bedömas i förhållande till andel besvarade formulär med uppgift om komplikationer inom 30 dagar. Man bör också vara medveten om att vissa komplikationer behandlas på andra enheter än de som utfört ingreppen. Även om sådant eftersöks i samband med registrering, innebär detta en risk för underrapportering av komplikationer.

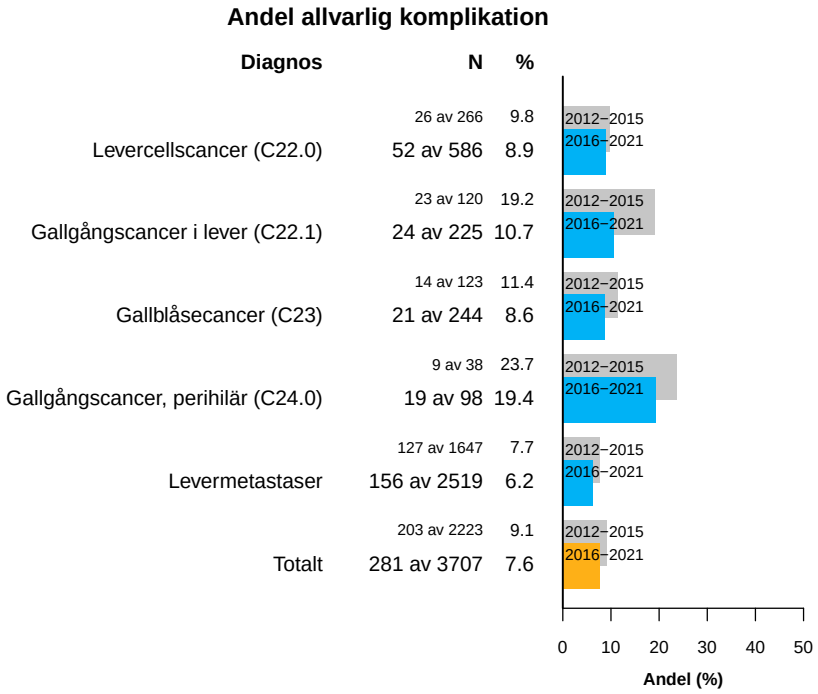
Andelen allvarliga komplikationer är kopplat till ingreppets storlek (se figur 5) men är också högre vid primär malignitet (figur 6). Komplikationer kan påverka patientens prognos och fördröja eller helt förhindra kompletterande onkologisk behandling.

Regional fördelning av komplikationer redovisas inte eftersom det finns en stark koppling till både ingreppets art och cancertyp, vilket blir svårt att subgruppera på regionnivå, då antalen blir mycket små.

Figur 5. Antal allvarliga komplikationer (inom 30 dagar) uppdelat på typ av ingrepp (primär malignitet eller levermetastaser 2012-2021). Till allvarliga komplikationer räknas Clavien grad 3b eller högre. Enbart ingrepp för vilka information om komplikationer registrerats redovisas.



Figur 6. Antal allvarliga komplikationer efter resektion, uppdelat per diagnos. Endast komplikationer inom 30 dagar rapporteras. Patienter med primär malignitet eller levermetastaser som genomgått resektion 2012-2021. Clavien grad 3b eller högre. Enbart ingrepp för vilka information om komplikationer registrerats redovisas.



Vissa specifika typer av komplikationer är vanliga efter ingrepp i lever och gallvägar, vilket demonstreras i tabell 6.

Tabell 6. Vanliga specifika komplikationer efter resektioner i lever och gallvägar, där tabellen belyser skillnad i förekomst med och utan gallvägsresektion. Ingreppsår 2017-2021. Clavien 2 eller mer. Siffrorna avser antal med den specifika komplikationstypen inom den aktuella ingreppsformen. Inom parentes anges motsvarande siffra i procent.

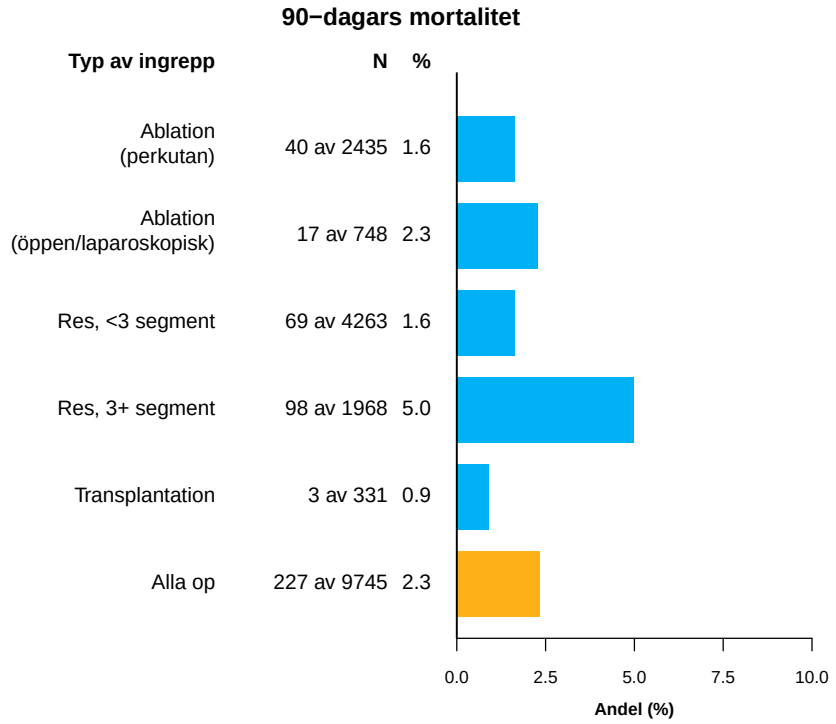
Komplikationstyp	Gallvägsresektion +/- leverresektion	Leverresektion
Galläckage	71 (33.5)	184 (6.2)
Leversvikt	28 (13.2)	104 (3.5)
Ascites	25 (11.8)	113 (3.8)
Njursvikt (som krävt dialys etc)	11 (5.2)	45 (1.5)
Pleuravätska & annan lungkompl.	38 (17.9)	276 (9.3)
Tromboembolisk händelse	16 (7.5)	108 (3.6)
Misstänkt bakteriell infektion	107 (50.5)	622 (20.9)

90-dagarsmortalitet efter ingrepp kontrolleras gentemot befolkningregistret och är därför ett säkrare mått än komplikationsfrekvensen i stort. Mortalitet oavsett orsak registreras (tabell 7 och figur 7). Antal stora resektioner har inte ökat på senare år, men huruvida andra förändringar skett avseende komplexitet, komorbiditet eller ålder kräver ytterligare analys.

Tabell 7. Komplikationer och mortalitet efter ingrepp (resektion i lever eller gallvägar, ablation, transplantation) för primär malignitet eller levermetastaser (ingreppsår 2012-2021). Till allvarliga komplikationer räknas Clavien grad 3b eller högre. Information om dödsfall hämtas från befolkningsregistret.

Komplikationer	**Primära maligniteter**		**Levermetastaser**		**Totalt**	
	2021	Totalt	2021	Totalt	2021	Totalt
Formulär						
Antal ingrepp	501	4023	681	5937	1182	9960
Antal med komplikationsinfo	453	3823	627	5682	1080	9505
Rapporterade komplikationer						
Antal	127	1399	179	1855	306	3254
Andel	28.0%	36.6%	28.5%	32.6%	28.3%	34.2%
Allvarliga komplikationer						
Antal	30	301	22	312	52	613
Andel	6.6%	7.9%	3.5%	5.5%	4.8%	6.4%
Döda inom 30 dagar						
Antal	3	61	1	38	4	99
Andel	0.6%	1.5%	0.1%	0.6%	0.3%	1.0%
Döda inom 90 dagar						
Antal	6	134	4	102	10	236
Andel	1.2%	3.3%	0.6%	1.7%	0.8%	2.4%

Figur 7. 90-dagars mortalitet efter leverkirurgi uppdelat på typ av ingrepp (primär malignitet eller levermetastaser 2012-2021).



4 CANCER OCH ANDRA DIAGNOSER I REGISTRET

SweLiv är både ett diagnosregister för primära cancrar i lever och gallvägar och ett åtgärdsregister för leverkirurgiska behandlingar i levern och gallvägar. Tabell 11 visar en översikt av vanliga diagnoser i SweLiv 2021 och i medeltal per år 2012-2021 samt uppdelat i åldergrupper.

Tabell 8. Antal inrapporterade fall, uppdelat per diagnos 2021 samt medelantal per år för perioden 2012-2021 totalt och per åldersgrupp. Diagnosår 2012-2021. Antal per 100 000 inom parentes (ojusterat rat).

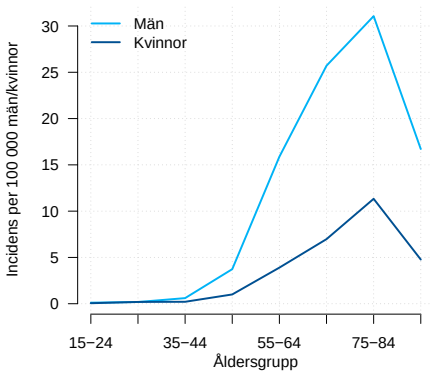
	2021	2012-2021				
Diagnos	Incidens	Totalincidens	16-49	50-64	65-79	80+
Levercellscancer (C22.0)	534 (5.1)	510 (5.1)	17 (0.3)	145 (8.0)	272 (18.5)	77 (14.8)
Gallgångscancer, intrahepatisk (C22.1)	190 (1.8)	168 (1.7)	14 (0.2)	40 (2.2)	88 (6.0)	26 (5.1)
Gallblåsecancer (C23)	181 (1.7)	180 (1.8)	7 (0.1)	28 (1.5)	100 (6.8)	45 (8.7)
Gallgångscancer, perihilär (C24.0)	78 (0.7)	78 (0.8)	4 (0.1)	16 (0.9)	41 (2.8)	16 (3.1)
Övriga cancrar C22 och C24	80 (0.8)	65 (0.6)	3 (0.0)	12 (0.7)	33 (2.2)	17 (3.2)
Kolorektala levermet (C78.7)	475 (4.5)	439 (4.4)	37 (0.6)	126 (7.0)	237 (16.2)	39 (7.6)
Andra levermet (C78.7)	117 (1.1)	105 (1.0)	15 (0.2)	35 (1.9)	47 (3.2)	7 (1.4)
Benigna diagnoser	79 (0.8)	72 (0.7)	23 (0.4)	22 (1.2)	24 (1.7)	2 (0.4)

4.1 Levercellscancer (hepatocellulär cancer, HCC)

4.1.1 Incidens, könsskillnader och underliggande leversjukdom vid HCC

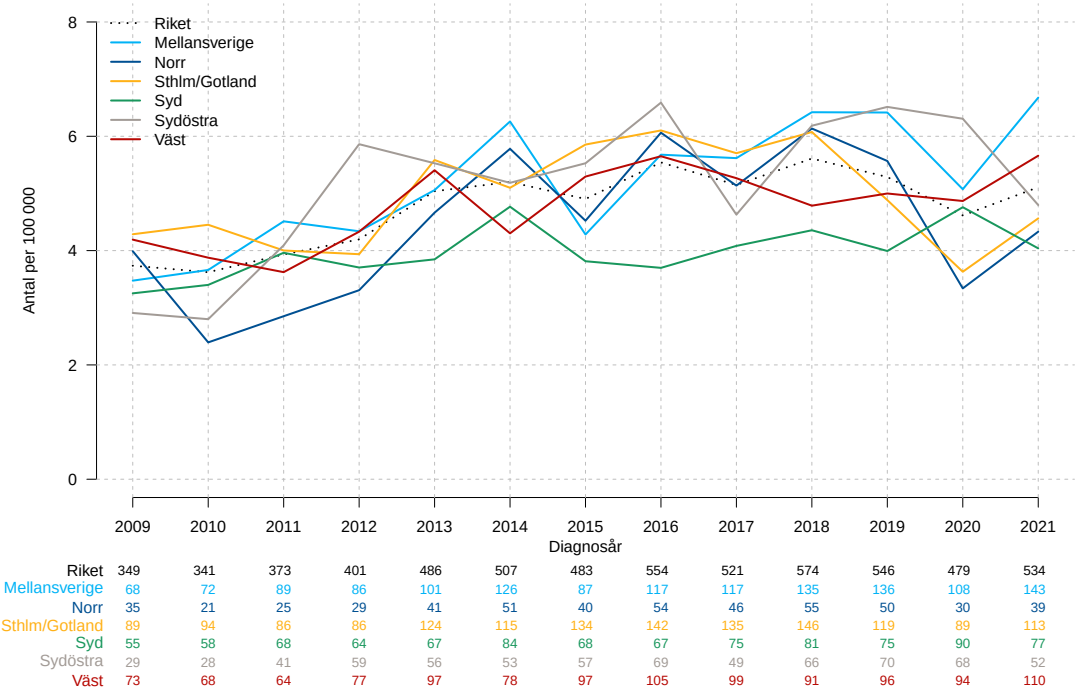
Incidens för HCC ökar påtagligt med ålder. Figur 8 visar åldersspecifik incidens beräknad för diagnosår 2009-2021.

HCC är vanligare hos män. Från 2009 till 2021 har den åldersstandardiserade incidensen för män ökat från 5.2 till 7.2/100 000 . För kvinnor var incidensen lägre (2/100 000 år 2021) och ingen ökning ses jämför med 2009 (2/100 000). Andelen HCC-patienter med underliggande leversjukdom var 64 % hos kvinnor jämfört med 71 % för män (tabell 9). De vanligaste orsakerna till underliggande leversjukdom framgår av tabell 9. Det finns viss skillnad mellan regionerna vad gäller förekomst av underliggande leversjukdom (tabell 10).



Figur 8. Åldersspecifik incidens för HCC. Rapporterade fall per 100 000 män/kvinnor. Diagnosår 2009-2021.

Figur 9. Incidens för HCC, uppdelat per boenderegion. Rapporterade fall per 100 000. Diagnosår 2009-2021. Ojusterad rat.



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Riket	349	341	373	401	486	507	483	554	521	574	546	479	534
Mellansverige	68	72	89	86	101	126	87	117	117	135	136	108	143
Norr	35	21	25	29	41	51	40	54	46	55	50	30	39
Sthlm/Gotland	89	94	86	86	124	115	134	142	135	146	119	89	113
Syd	55	58	68	64	67	84	68	67	75	81	75	90	77
Sydöstra	29	28	41	59	56	53	57	69	49	66	70	68	52
Väst	73	68	64	77	97	78	97	105	99	91	96	94	110

Tabell 9. Förekomst och vanligaste typer av underliggande leversjukdom hos män och kvinnor som fått HCC-diagnos 2012-2021. Information om underliggande leversjukdom saknas för 81 patienter. Observera att flera orsaker kan anges. Procentsiffran för diagnoserna anger andel bland patienterna med underliggande leversjukdom.

	Män (%)	Kvinnor (%)	Totalt (%)
Ingen underliggande leversjukdom			
	1096 (28.9)	427 (36.2)	1523 (30.6)
Underliggande leversjukdom			
	2698 (71.1)	**753 (63.8)**	**3451 (69.4)**
Alkoholsjukdom	1158 (42.9)	163 (21.6)	1321 (38.3)
Hepatit C	1077 (39.9)	240 (31.9)	1317 (38.2)
Hepatit B	224 (8.3)	53 (7.0)	277 (8.0)
NASH	170 (6.3)	60 (8.0)	230 (6.7)
Primär biliär kolangit	58 (2.1)	74 (9.8)	132 (3.8)
Övriga	322 (11.9)	176 (23.4)	498 (14.4)

Tabell 10. Förekomst av underliggande leversjukdom uppdelat på boenderegion, hos patienter som fått HCC-diagnos 2012-2021.

	Underliggande leversjukdom?			
	Ja (%)	Nej (%)	Saknas (%)	Totalt (%)
Mellansverige	710 (61.5)	428 (37.1)	17 (1.5)	1155 (100)
Norr	233 (54.1)	192 (44.5)	6 (1.4)	431 (100)
Sthlm/Gotland	947 (79.2)	242 (20.2)	7 (0.6)	1196 (100)
Syd	486 (65.3)	228 (30.6)	30 (4.0)	744 (100)
Sydöstra	395 (67.1)	182 (30.9)	12 (2.0)	589 (100)
Väst	680 (72.3)	251 (26.7)	9 (1.0)	940 (100)
Totalt	3451 (68.3)	1523 (30.1)	81 (1.6)	5055 (100)

4.1.2 Kurativt syftande behandling vid HCC

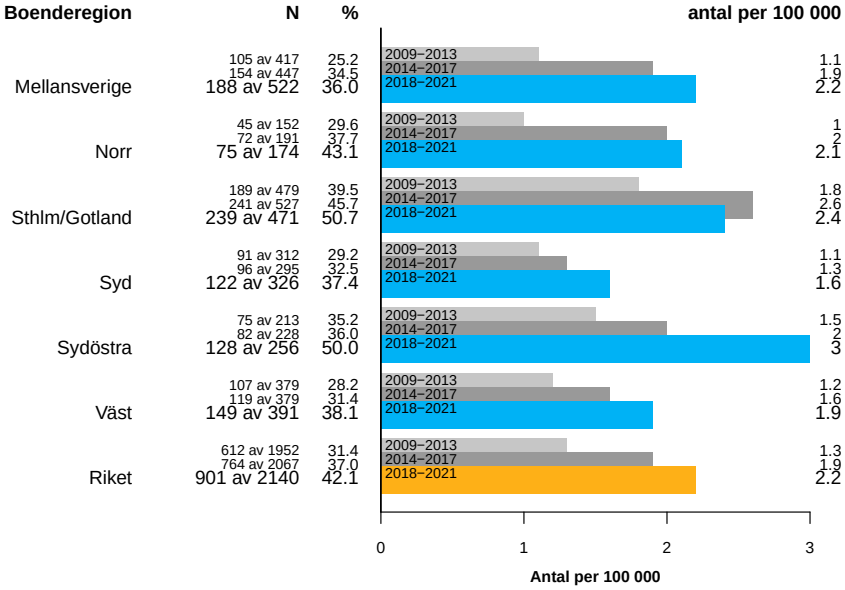
Kvalitetsindikator: Andel som genomgår kurativt syftande behandling vid HCC

Syfte: Att uppnå ökad långtidsöverlevnad genom att diagnosticera HCC i så tidigt skede att kurativt syftande behandling kan ges hos så många patienter som möjligt.

Måltal: Att kurativt syftande behandling skall vara möjlig hos minst 40 % av patienter med nyupptäckt HCC.

Resultat: Andel genomförd kurativt syftande behandling var 41 % 2021.

Figur 10. Andel av patienterna med HCC som genomgått kurativt syftande behandling samt antal per 100 000, ojusterad rat. Diagnosår 2009-2021.

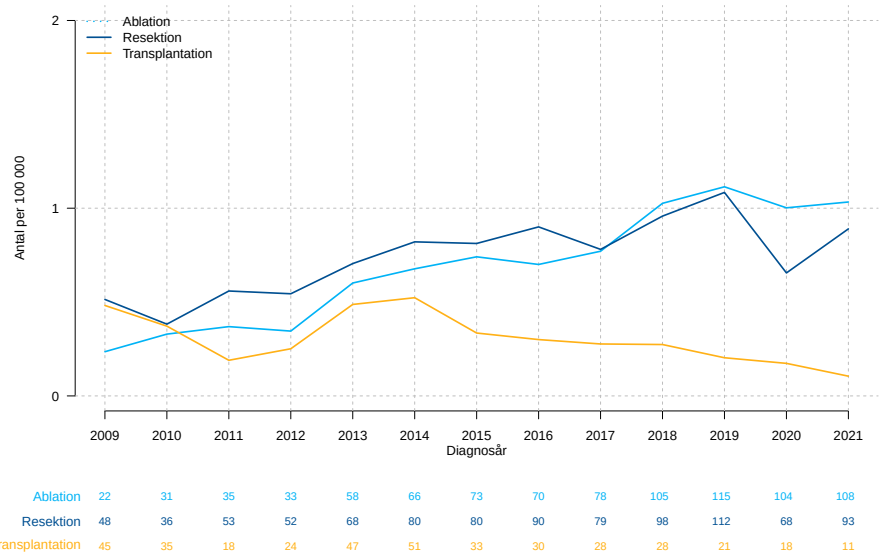


En trend mot ökande antal HCC-patienter som kan genomgå kurativt syftande behandling noteras. En förklaring till detta är sannolikt den kraftigt ökade användningen av ablationer för HCC. Skillnader ses mellan regionerna. Eftersom andel kurativt behandlade av totalantalet HCC-patienter kan bli missvisande om rapporteringen av palliativa fall inte är helt korrekt, har vi nu valt att redovisa antal per 100 000, som ett säkrare mått. De ojusterade siffrorna i figuren kan jämföras mot ålderstandardiserat antal per 100 000 som genomgår kurativt syftande behandling är följande för diagnosår 2018-2021 per region: Mellansverige 1.8, Norr 1.7, Sthlm/Gotland 2.5, Syd 1.4, Sydöstra 2.5 och Väst 1.8.

Datamaterialet består av 2231 fall som fått diagnos HCC (C22.0) under 2009-2021 med registrerat tumöringreppsformulär avseende ablation, resektion eller transplantation finns (första/enda ingreppet).

Både antalen resektioner och ablationer för HCC har ökat under tidsperioden (figur 11), varav ablationer ökat mest på senare år. Det finns också en del regionala skillnader i andelen ablation/resektion/transplantation (tabell 11 och figur 11). Dessa skillnader motiverar fortsatt arbete för att säkerställa likvärdig vård nationellt.

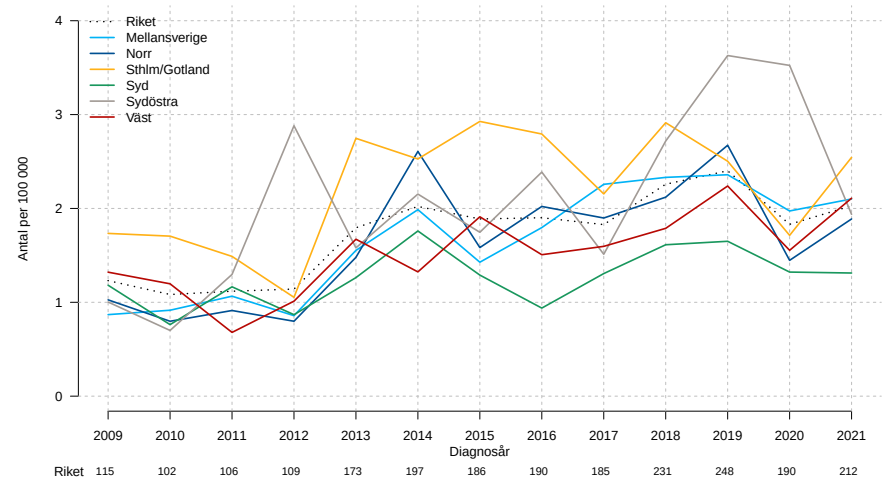
Figur 11. Årligt antal unika HCC-patienter med respektive leveringrepp (transplantation, resektion, ablation) per 100 000 invånare. Diagnosår 2009-2021. Ojusterad rat. Under x-axeln noteras antal unika patienter per typ av ingrepp och diagnosår.



Tabell 11. Fördelning av typ av ingrepp (första ingreppet) uppdelat på boenderegion hos HCC-patienter med diagnosår 2016-2021. Samt totalantal för åren 2012-2015.

	Ingrepp			
	Ablation (%)	Resektion (%)	Transplantation (%)	Totalt (%)
2016-2021				
Mellansverige	134 (49.6)	116 (43.0)	20 (7.4)	270 (100)
Norr	36 (34.0)	61 (57.5)	9 (8.5)	106 (100)
Sthlm/Gotland	224 (63.8)	106 (30.2)	21 (6.0)	351 (100)
Syd	70 (46.1)	65 (42.8)	17 (11.2)	152 (100)
Sydöstra	72 (44.2)	75 (46.0)	16 (9.8)	163 (100)
Väst	70 (34.3)	110 (53.9)	24 (11.8)	204 (100)
2016-2021				
Totalt	606 (48.6)	533 (42.8)	107 (8.6)	1246 (100)
2012-2015				
Totalt	258 (38.9)	284 (42.8)	121 (18.3)	663 (100)

Figur 12. Antal unika HCC-patienter med leveringrepp (transplantation, resektion, ablation) per 100 000 invånare årsvis per boenderegion. Diagnosår 2009-2021. Ojusterad rat. Under x-axeln noteras antal unika patienter per region och diagnosår.



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Riket	115	102	106	109	173	197	186	190	185	231	248	190	212
Mellansverige	17	18	21	17	31	40	29	37	47	49	50	42	45
Norr	9	7	8	7	13	23	14	18	17	19	24	13	17
Sthlm/Gotland	36	36	32	23	61	57	67	65	51	70	61	42	63
Syd	20	13	20	15	22	31	23	17	24	30	31	25	25
Sydöstra	10	7	13	29	16	22	18	25	16	29	39	38	21
Väst	23	21	12	18	30	24	35	28	30	34	43	30	41

Förnyade tumöringrepp vid HCC

Tabell 12. Antal HCC-patienter som genomgått ett eller flera ingrepp (ablation, resektion, transplantation). Diagnosår 2009-2021. Ingen tidsgräns mellan ingrepp, samtliga räknas som förnyade ingrepp. Till gruppen >1 ablation räknas de som endast gjort flera ablationer. Till gruppen >1 res/transpl. räknas patienter som gjort flera ingrepp varav minst en resektion eller transplanation.

	Antal registrerade ingrepp			
	Ett ingrepp (%)	>1 ablation (%)	>1 res/transpl. (%)	Totalt (%)
Boenderegion				
Mellansverige	336 (75.8)	62 (14.0)	45 (10.2)	443 (100)
Norr	163 (87.2)	5 (2.7)	19 (10.2)	187 (100)
Sthlm/Gotland	390 (58.9)	168 (25.4)	104 (15.7)	662 (100)
Syd	239 (81.0)	23 (7.8)	33 (11.2)	295 (100)
Sydöstra	213 (76.6)	24 (8.6)	41 (14.7)	278 (100)
Väst	290 (79.2)	18 (4.9)	58 (15.8)	366 (100)
Totalt	1631 (73.1)	300 (13.4)	300 (13.4)	2231 (100)

Det finns regionala skillnader avseende antal upprepade ingrepp. Det är möjligt att de levercentra som i större utsträckning använder ablation också upprepar interventionerna oftare.

4.1.3 Surveillance-upptäckt HCC

Kvalitetsindikator: Andel som genomgår kurativt syftande behandling av HCC som upptäckts vid surveillance

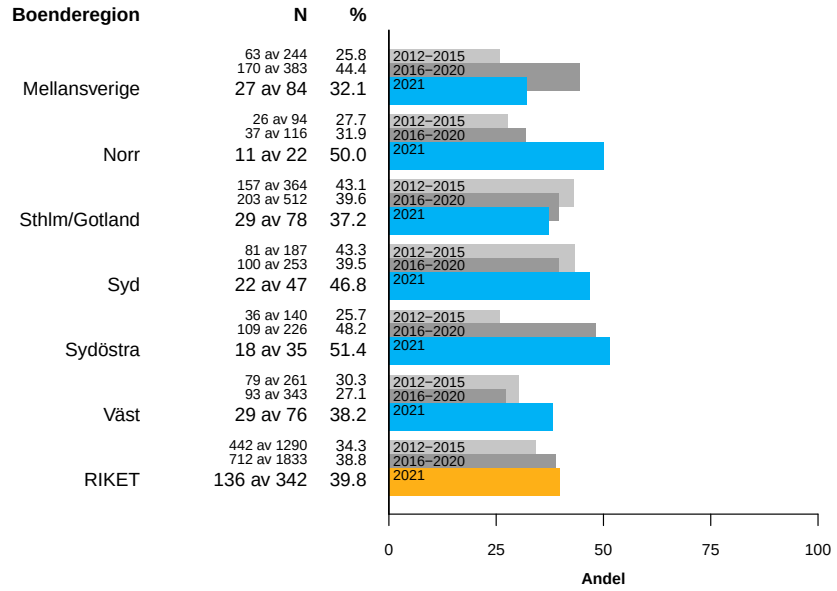
Måltal: I minst 50 % bör surveillance-upptäckt av HCC leda till behandling med kurativ intention (resektion, ablation eller transplantation).

Resultat: 64 % av surveillance-upptäckt HCC behandlades med kurativ intention för diagnosår 2012-2021. Motsvarande siffra var 29 % för HCC som upptäckts på annat sätt.

Vårdprogrammet för HCC förespråkar surveillance av riskgrupper. För att vara meningsfullt krävs dock att en stor andel av de HCC-fall som upptäcks via surveillance går att bota och således ger långtidsöverlevnad. För att uppnå detta krävs att rätt patienter inkluderas (bl.a. avseende leverfunktion och allmäntillstånd), att en effektiv diagnosisk metod används, samt att kurativa behandlingsmetoder finns (vg se nationella vårdprogrammet för cirrhos).

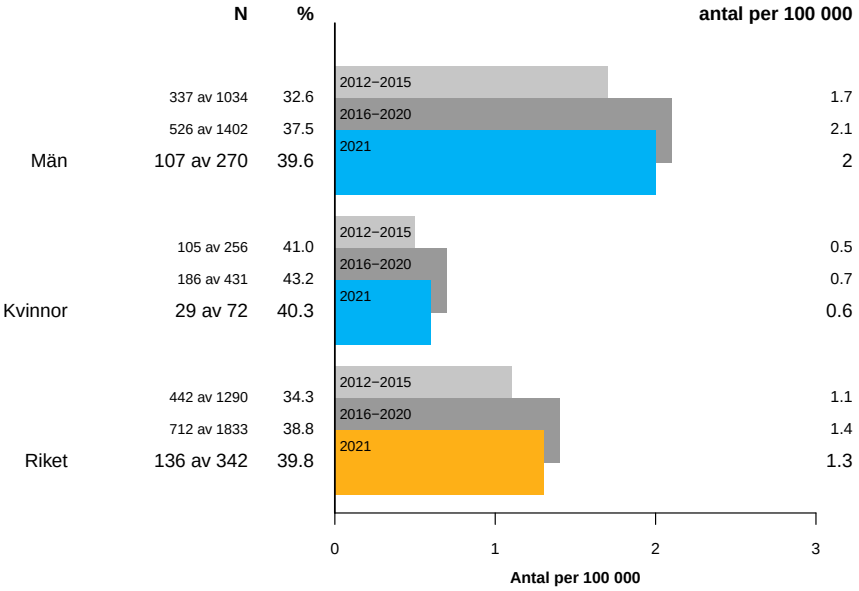
Måltal är att minst 50 % av HCC som påvisats via surveillance ska vara tillgängliga för kurativt syftande behandling. HCC upptäcks i något högre andel än tidigare vid surveillance (figur 13). Andelen är 51 % om man avgränsar till de med en leverfunktion och en funktionsnivå som kan tillåta kurativt syftande behandling (ECOG 0-1, och Child-Pugh max 7 poäng). Förbättringar kan indikera en ökad surveillanceaktivitet i några regioner. Systematiskt införandet av surveillance-program i Sverige har dock bara påbörjats. Ett nytt nationellt vårdprogram för cirrhos kommer under 2022 och vi räknar därför med en positiv utveckling framöver.

Figur 13. Andel av HCC som upptäckts vid surveillance bland patienter med underliggande leversjukdom och/eller cirros, uppdelat per region. Patienter med diagnos 2012-2021.



Andel HCC som upptäcks via surveillance är väsentligen lika mellan könen (figur 13). Likaså ses inte någon skillnad mellan könen i andel surveillance-upptäckt HCC som blir föremål för kurativt syftande behandling (64 % för män och 67 % för kvinnor).

Figur 14. Andel samt antal per 100 000 av surveillance-upptäckt HCC, uppdelat per kön. Diagnosår 2012-2021. (ojusterad rat)



4.1.4 Palliativa behandlingar vid HCC

Begreppet palliativa behandlingar kan innefatta både symtomlindrande behandling i ett terminalt sjukdomsskede (”best supportive care”) och olika typer av aktiva antitumorala onkologiska regimer. Av de senare är de vanligaste alternativen vid HCC; transarteriell kemoembolisering (TACE) och systemisk/medicinsk behandling. TACE är indicerat vid HCC-utbredning begränsad till levern, medan systemisk behandling är indicerad vid HCC med spridning utanför levern. Numera finns flera olika typer av systemiska behandlingsregimer såsom tyrosinkinashämmare och immunterapi samt olika kombinationer. Tabell 13 visar antal patienter som planerades för onkologisk eller symtomlindrande behandling. Enbart intention redovisas eftersom detta registrerades till och med 2020.

Andelen som inte planeras för någon onkologisk behandling har minskat från 36 % till 32 % för perioden 2017-2021. Andelen som planerades för onkologisk behandling under perioden 2017-2021 var 19 % jämfört med 18 % under tiden 2009-2016. Begränsande för behandlingsmöjlighet är leverfunktion, funktionsstatus och komorbiditet.

Tabell 13. Andel av HCC som planerats för kurativt syftande behandling (ablation, resektion och/eller transplantation) samt andel som planerats endast för symtomlindrande behandling respektive för medicinsk antitumoral behandling och/eller kemoembolisering. 510 patienter kan ej kategoriseras och ingår endast i totalen. Antal per 100 000 inom parentes (ojusterat rat). Patienter med diagnos 2009-2021.

	Kurativ	**Planerad icke-kurativ behandling**		**Alla HCC**
	Kurativ	Medicinsk/Kemo	Symtomlindrande	Totalt
2017-2021				
Mellansverige	255 (2.4)	125 (1.2)	225 (2.1)	639 (6.0)
Norr	99 (2.2)	37 (0.8)	69 (1.5)	216 (4.8)
Sthlm/Gotland	316 (2.6)	99 (0.8)	138 (1.1)	597 (4.9)
Syd	151 (1.6)	120 (1.3)	104 (1.1)	397 (4.2)
Sydöstra	138 (2.6)	21 (0.4)	112 (2.1)	297 (5.5)
Väst	186 (1.9)	87 (0.9)	188 (2.0)	489 (5.1)
2017-2021				
Riket	1145 (2.2)	489 (0.9)	836 (1.6)	2635 (5.1)
2009-2016				
Riket	1263 (1.6)	630 (0.8)	1243 (1.6)	3481 (4.5)

4.1.5 Överlevnad vid HCC

Kvalitetsindikator: Överlevnad vid HCC

Måltal: Femårsöverlevnad (efter HCC-diagnos) över 50 % efter leverresektion, ablation, eller transplantation.

Ettårsöverlevnad överstigande 50 % för HCC-patienter med aktiv palliativ behandling.

Resultat: Femårsöverlevnaden är 55 % för den samlade HCC-gruppen som genomgått leverresektion, ablation eller transplantation.

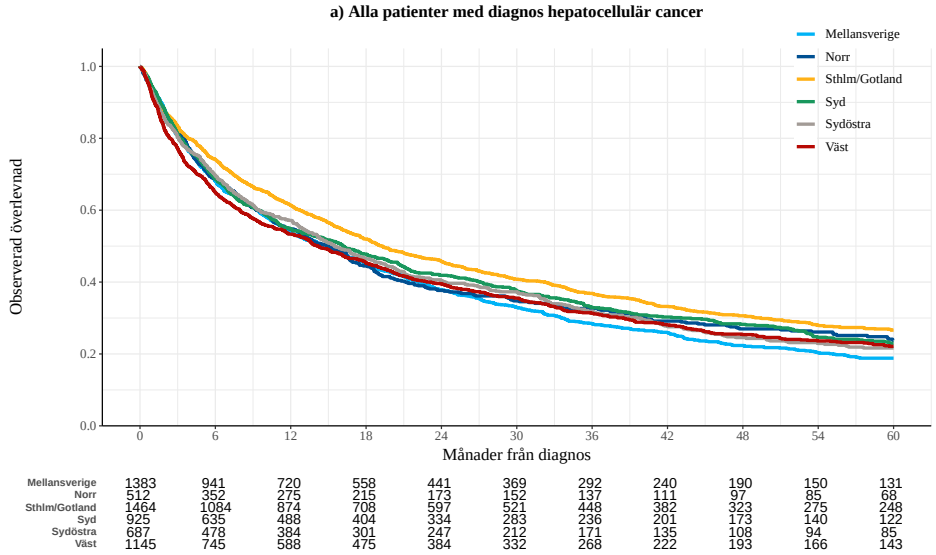
För HCC-patienter som planerades för palliativ antitumoral behandling, dvs medicinsk onkologisk behandling eller kemoembolisering, är den observerade ettårsöverlevnaden 46 %.

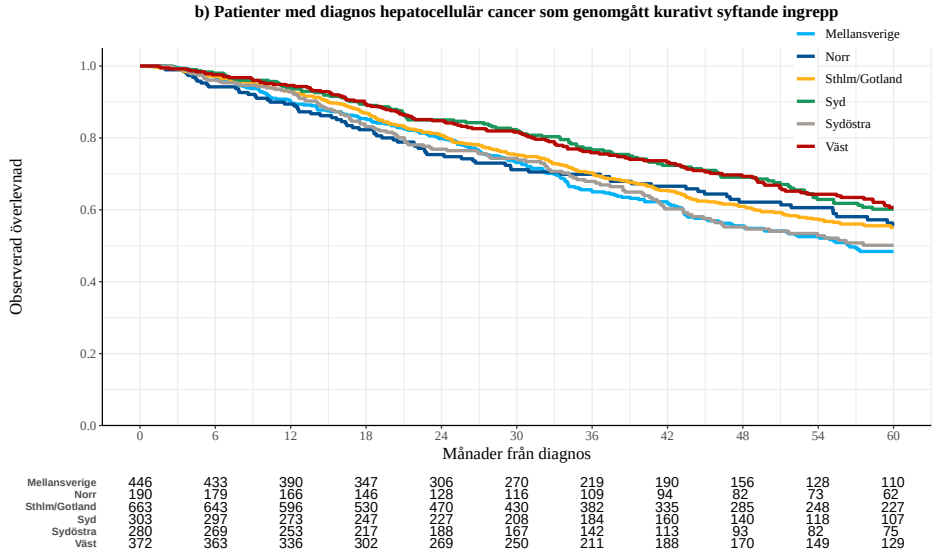
Överlevnaden har studerats hos 6116 patienter som fått diagnosen HCC (ICD-10=C22.0) 2009-2021 (figur 15). Synbara skillnader i prognos mellan regionerna är inte statistiskt signifikanta och grupperna är inte matchade avseende prognostiska faktorer.

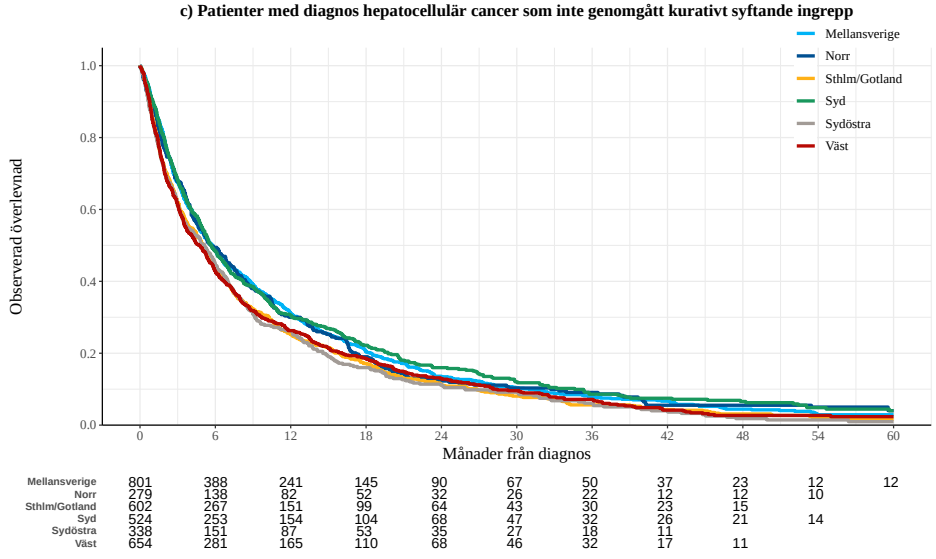
Överlevnad för HCC-patienter som genomgick ablation, resektion eller transplantation redovisas både per region (figur 15b) och per ingreppstyp (figur 16). De patienter som planerades för ingrepp, men där ingrepp inte genomfördes är då exkluderade, varför summan av gruppen med kurativt syftande behandling och den palliativa gruppen inte når upp i totalantalen.

Vilka HCC-patienter som verkligen startar aktiv palliativ HCC-behandling (medicinsk eller med kemoembolisering) registreras sedan 2021 och vi räknar med att kunna redovisa uppnådd överlevnad för den gruppen i kommande rapporter. I aktuell rapport redovisas endast siffror för gruppen som planerades för dessa behandlingar, vilket sannolikt innefattar en oviss andel som inte fick den planerade behandlingen (figur 15c). I den samlade HCC-gruppen med palliativ behandlingar är antalet med enbart symtomlindring större än de med onkologiska behandlingar, varför genomsnittlig överlevnad i denna grupp är mer begränsad (figur 15c).

Figur 15. Observerad överlevnad för HCC-patienter per boenderegion vid diagnos för a) alla HCC-patienter, b) HCC-patienter som genomgått transplantation, resektion eller ablation och c) HCC-patienter där kemoembolisering, medicinsk eller ingen tumörbehandling planerats. Inga statistiskt signifikanta skillnader ses mellan de olika regionerna. Diagnosår 2009-2021.

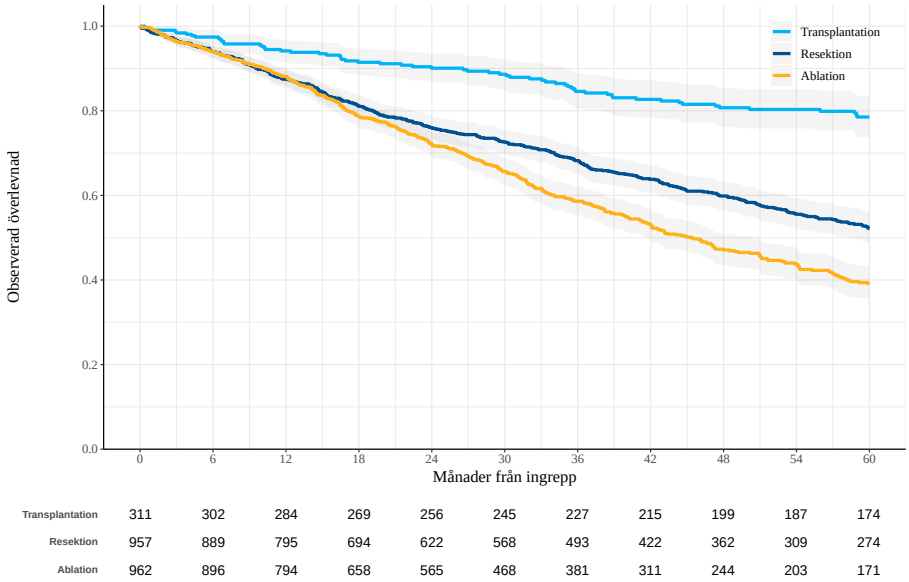






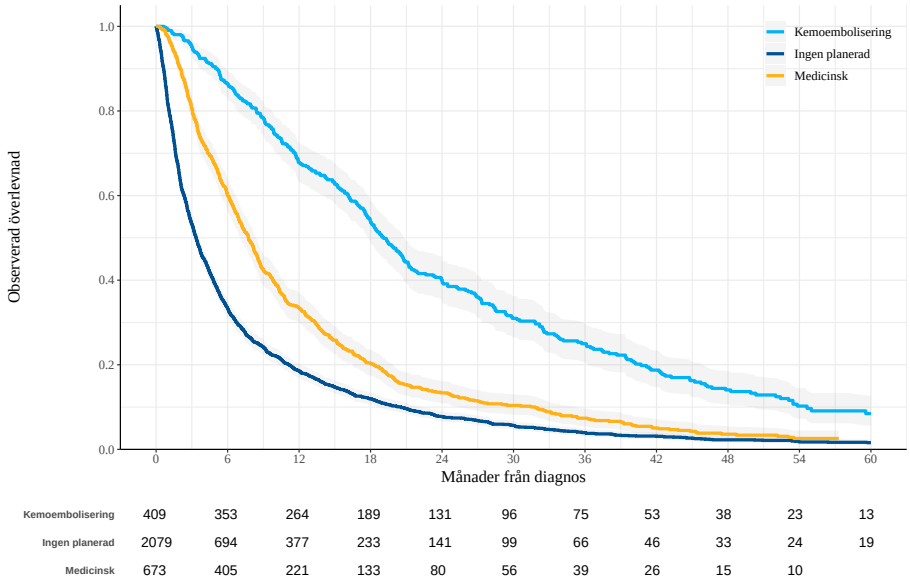
Observerad överlevnad fem år efter diagnos skattas till 52 % för patienter som genomgått resektion som första ingrepp, 39 % för patienter som genomgått ablativ behandling och 79 % för patienter som genomgått transplantation som första ingrepp (figur 16). Utifrån dessa siffror går det inte att dra några slutsatser angående behandlingsmetodernas effektivitet, eftersom urvalskriterierna för dessa behandlingar är olika avseende bla ålder, samsjuklighet, tumörstorlek och leverfunktion. Detta har analyserats separat (Eilard et al 2020) där grupper som är mer jämförbara har studerats och där leverfunktionens betydelse har belysts för val avbehandlingsmetod.

Figur 16. Överlevnad efter transplantation, ablation eller resektion som första/enda ingrepp för HCC-patienter. Grupperna är ej jämförbara då de selekterats till de olika behandlingarna. Diagnosår 2009-2021.

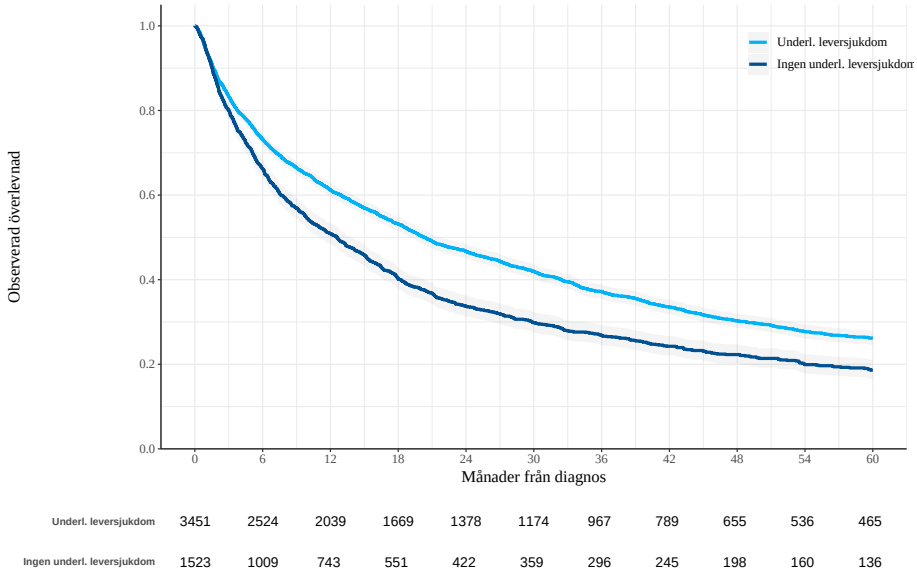


Figur 17 visar överlevnad för HCC-patienter där intentionen varit att planera för onkologiska eller symtomlindrande behandlingar. Medianöverlevnad efter planerad TACE var 19 månader.

Figur 17. Observerad överlevnad för HCC-patienter där kemoembolisering, medicinsk eller ingen tumörbehandling planeras. I figuren ingår endast patienter utan registrerade ingrepp. Patienter som planerats för både kemoembolisering samt medicinsk tumörbehandling har exkluderats (n = 36). Grupperna är ej jämförbara, då de selekterats till de olika behandlingarna. Diagnosår 2009-2021.



Figur 18. Observerad överlevnad för HCC-patienter, indelat efter förekomst av underliggande leversjukdom (inklusive cirros). Diagnosår 2012-2021.



Prognosen vid HCC är bättre hos patienter med underliggande leversjukdom (figur 18). En bidragande förklaring är att tumörer upptäcks tidigare vid underliggande leversjukdom, med median tumörstorlek vid upptäckt på 35 mm, jämfört med 80 mm för de utan underliggande leversjukdom

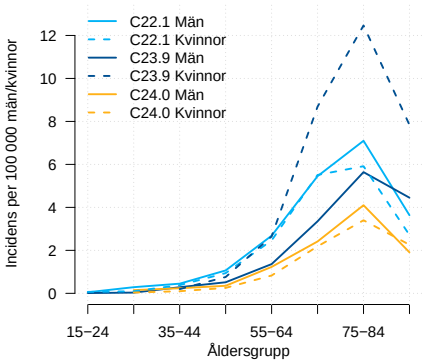
(diagnosår 2012-2021). Surveillance-program bör vara starkt bidragande till detta (se avsnitt 4.1.3). Uppgift om underliggande leversjukdom saknas hos 2 %, vilket möjligen kan spegla att en del patienter diagnosticeras med HCC utan gastroenterologisk bedömning.

4.2 Gallvägscancer

4.2.1 Incidens

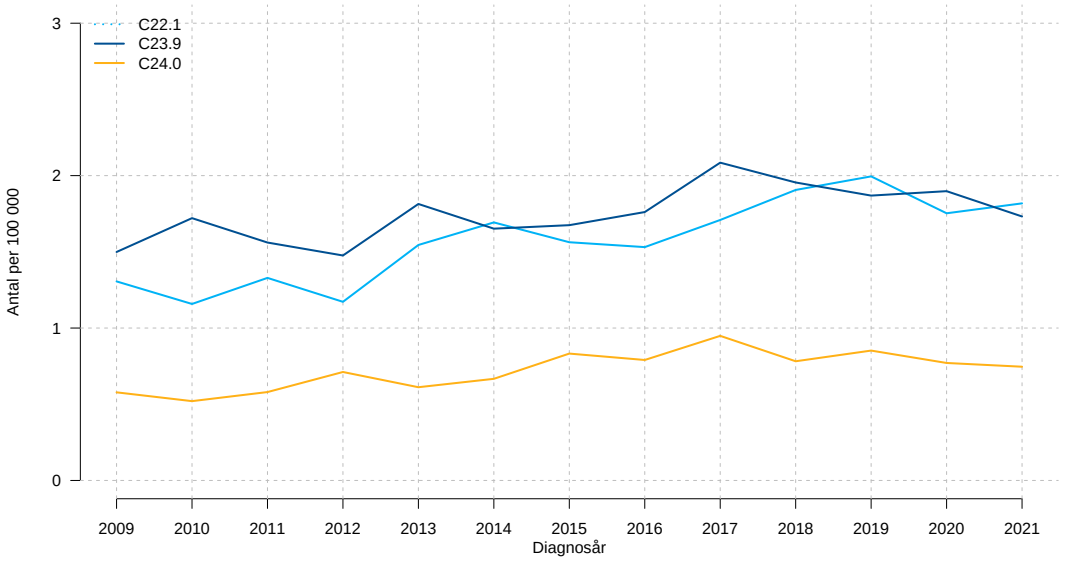
Åldersstandardicerad incidens av gallvägscancer var 3.7/100 000 för åren 2009-2011, vilket kan jämföras med 4.4 för åren 2019-2021. Åldersspecifik incidens för de olika diagnoserna framgår i figur 19. Där framgår också tydligt den stora genusskillnaden vid gallblåsecancer, med hög incidens för kvinnor, vilket gör att gallblåsecancer är den vanligaste gallvägscancern (figur 20). Antal fall respektive åldersgrupp har redovisats i början av detta kapitel (tabell 8).

Förändringar i incidens för gallblåsecancer samt intraheptisk och perihilär gallvägscancer (figur 20) får tolkas med försiktighet då remissmönster och förskjutningar mellan diagnoserna kan förekomma, eftersom det inte alltid finns möjlighet att fastställa lokal för ursprung. Man bör också komma ihåg att endast en andel av C24.0 inkluderas i SweLiv, då patienter med distal gallvägscancer registreras i pancreascancer-registret.



Figur 19. Åldersspecifik incidens för de olika gallvägscancerdiagnoserna C22.1 (intrahepatisk gallgångscancer), C23.9 (gallblåsecancer) och C24.0 (perihilär gallgångscancer). Rapporterade fall per 100 000 män/kvinnor. Diagnosår 2009-2021.

Figur 20. Incidens för diagnoserna C22.1 (intrahepatisk gallgångscancer), C23.9 (gallblåsecancer) och C24.0 (perihilär gallgångscancer) enligt SweLiv. Rapporterade fall per 100 000, diagnosår 2009-2021. Ojusterad rat.



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
C22.1	122	109	126	112	149	165	154	153	173	195	206	182	190
C23.9	140	162	148	141	175	161	165	176	211	200	193	197	181
C24.0	54	49	55	68	59	65	82	79	96	80	88	80	78

4.2.2 Kurativt syftande behandling vid gallvägscancer

Kvalitetsindikator: Andel som genomgår kurativt syftande behandling

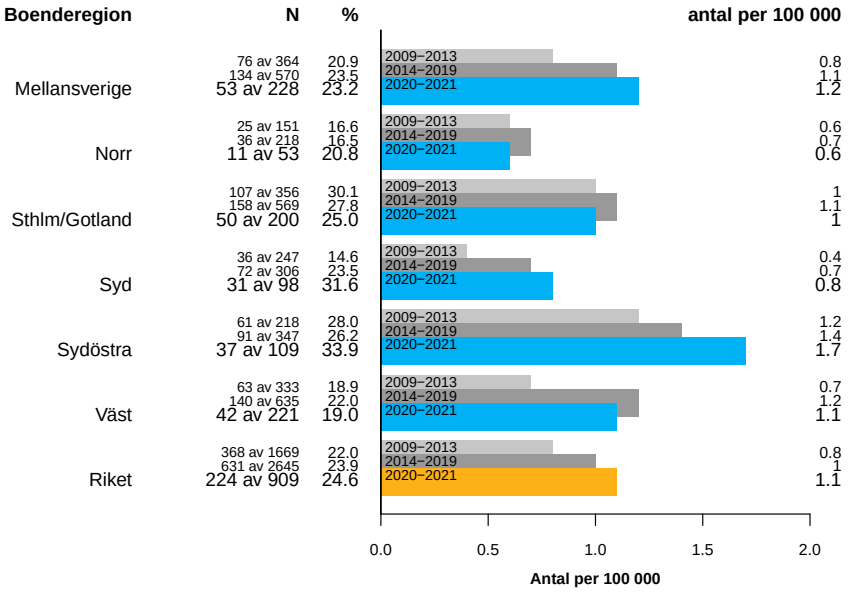
Bakgrund: Kirurgiskt ingrepp är associerad med högre långtidsöverlevnad, varför målet är att öka andelen som kan genomgå sådan behandling. Regional redovisning är önskvärd för att bedöma förbättringar, men andel är svår att jämföra mellan regionerna eftersom rapporterad incidens skiljer sig åt.

Syfte: Att utvärdera om andelen gallvägscancerpatienter som genomgår kirurgi ökar.

Måltal: Att kirurgi skall utföras i mer än 25 % av fallen.

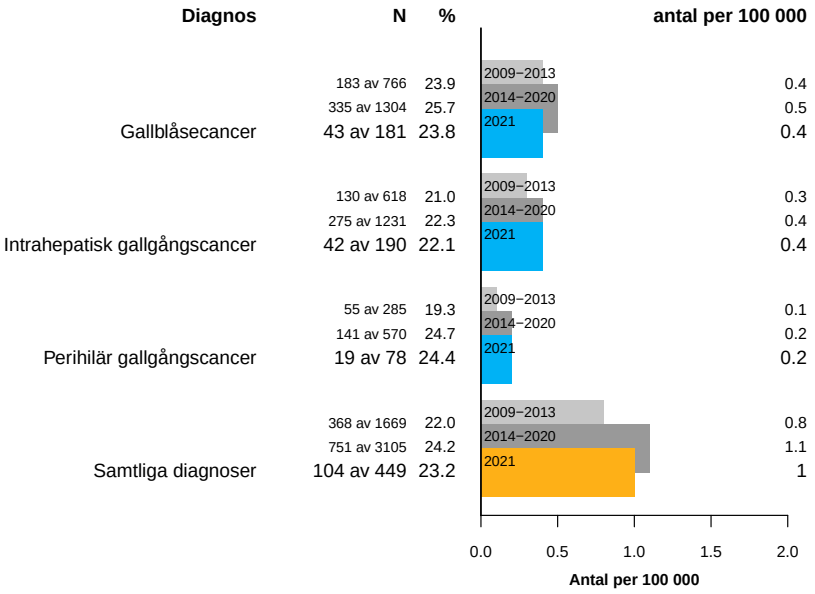
Resultat: Kirurgi utfördes hos 22 % för C22.1, 24 % för C23.9, och 24 % för C24.0 år 2021.

Figur 21. Andel av alla registrerade med C22.1(iCCC), C23.9 (GBC) och C24.0 (pCCC) under åren 2009-2021 som genomgått kurativt syftande behandling. De fall som upptäckts en passant och som anmälts radikalt opererade är inkluderade. Antal per 100 000 redovisas som ojusterad rat.



Nationellt sågs en ökad incidens av gallvägscancerkirurgi från 0.8/100 000 under åren 2009-2013, till 1.1/100 000 på senare år (figur 21). En antydd ökande trend ses även i andel som opereras på senare år (figur 21). Då totalantalet är mer osäkert pga begränsad utredning i många palliativa fall, bör andel av totalantalet tolkas med försiktighet. Ålderstandardiserat antal per 100 000 som genomgick kirurgi för diagnosår 2020-2021 var följande: Mellansverige 1.0, Norr 0.5, Sthlm/Gotland 1.0, Syd 0.7, Sydöstra 1.5 och Väst 1.0. Skillnader mellan gallvägscancerdiagnoserna i andel som behandlas kurativt kan finnas, men dessa skillnader kan också påverkas av andra faktorer, såsom skillnader i registrering av palliativa, eller en passantupptäckt gallblåsecancer. Skillnader mellan diagnoserna redovisas i figur 22.

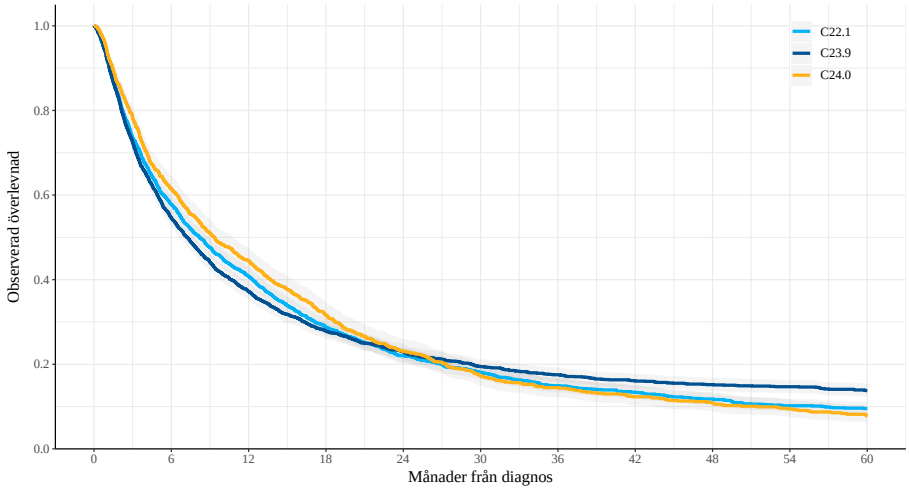
Figur 22. Andel som genomgått kirurgi per diagnos. Inkluderar alla med C22.1 (intrahepatisk gallgångscancer), C23.9 (gallblåsecancer), C24.0 (perihilär gallgångscancer). De fall av gallblåsecancer som upptäckts en passant och som anmälts radikalt opererade är inkluderade. Antal per 100 000 redovisas som ojusterad rat. Diagnosår 2009-2021.



Figur 22 utgår från diagnosår och för 2021 innebär det att ingrepp som genomförts tom årsrapportens publicering är inkluderade. För ett mindre antal kan det medföra att PAD inte finns inrapporterat, och antal per diagnos kan komma att justeras. Exempelvis finns PAD från 18 av 19 resektioner där misstänkt perhiliär gallgångscancer anmälts 2021.

Överlevnaden per diagnos, oavsett stadium och behandling, redovisas i figur 23. Ettårsöverlevnaden var följande; för gallblåsecancer 37 %, för intrahepatisk gallgångscancer 41 % och för perihilär gallgångscancer 44 %,

Figur 23. Observerad överlevnad för gallvägscancerdiagnoserna C22.1 (intrahepatisk gallgångscancer), C23.9 (gallblåsecancer) och C24.0 (perihilär gallgångscancer) under tiden 2009-2021.



C22.1	2015	1165	786	529	388	305	238	204	165	131	111
C23.9	2234	1220	808	575	440	355	303	260	225	199	172
C24.0	928	571	401	274	192	137	110	89	71	54	42

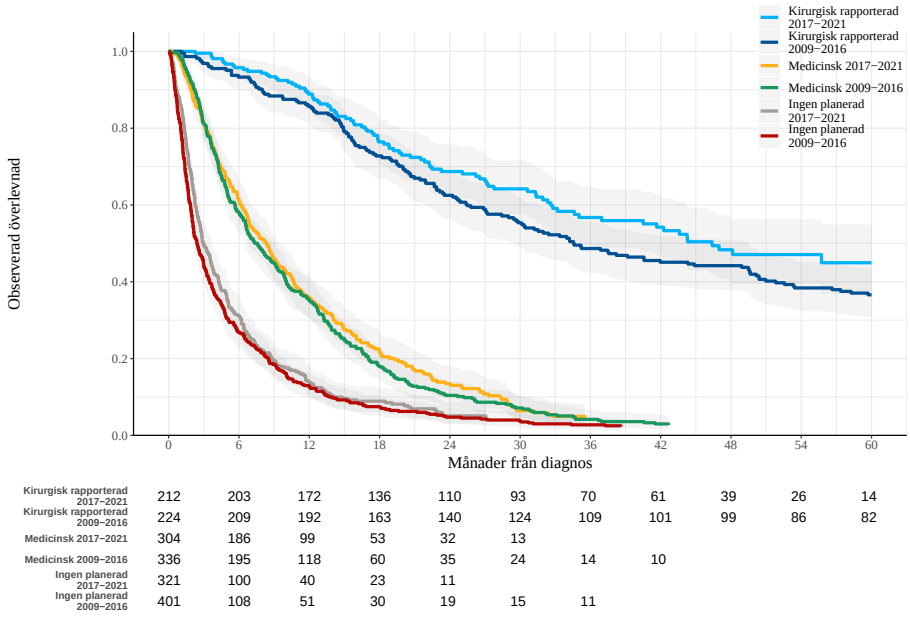
4.2.3 Intrahepatisk gallvägscancer

Antal inrapporterade fall av intrahepatisk gallvägscancer (iCCC) var 119/år under 2009-2011, och 190 för 2021. Åldersstandardiserad incidens för iCCC 2021 är 1.8/100 000 för män och 1.4/100 000 för kvinnor, vilket kan jämföras med 1.2/100 000 för både män och kvinnor 2009-2011. Täckningsgraden för iCCC var 2021 96 % samt 97 % för 2009-2011.

Underliggande leversjukdom rapporteras hos 19 % av patienter med iCCC för alla åren, fördelat som 21 % hos män och 13 % hos kvinnor under 2021.

Femårsöverlevnaden för patienter med iCCC är lägst av de primära maligniteterna. Långtidsöverlevnad sågs endast efter kirurgi och en positiv överlevnadstrend ses bland patienter som genomgått kirurgi de senaste åren (figur 24). Överlevnaden efter kirurgi är hög i förhållande till vad som ofta rapporteras i litteraturen.

Figur 24. Observerad överlevnad, uppdelat per tidsperiod, för patienter med iCCC som genomgått kirurgi, respektive där onkologisk eller ingen tumörbehandling planerats. Diagnosår 2009-2021. Grupperna är inte jämförbara då de selekterats till de olika behandlingarna.



Palliativa behandlingar vid intrahepatisk gallvägscancer

I SweLiv registrerades fram till 2020 enbart behandlingsintention med onkologisk behandling. Den medianöverlevnad som redovisas vid medicinsk antitumoral behandling på 8 månader (figur 24) riskerar därför att underskatta överlevnaden för patienter som verkligen genomgår kemoterapi. I tabell 14 anges planerad behandling också utifrån region. Eventuella skillnader mellan regionerna avseende onkologisk behandling hoppas vi kunna redovisa i framtida rapporter.

Tabell 14. Andel av iCCC som planerats för kurativt syftande behandling samt andel som planerats endast för symtomlindrande behandling respektive för medicinsk antitumoral behandling. 53 patienter kan ej kategoriseras och ingår endast i totalen. Antal per 100 000 inom parentes (ojusterat rat). Patienter med diagnos 2009-2021.

	Kurativ	**Planerad icke-kurativ behandling**		**Alla iCCC**
		Medicinsk	Enbart symtomlindrande	Totalt
2017-2021				
Mellansverige	81 (0.8)	56 (0.5)	119 (1.1)	260 (2.5)
Norr	14 (0.3)	20 (0.4)	14 (0.3)	51 (1.1)
Sthlm/Gotland	88 (0.7)	97 (0.8)	41 (0.3)	229 (1.9)
Syd	26 (0.3)	46 (0.5)	28 (0.3)	101 (1.1)
Sydöstra	38 (0.7)	23 (0.4)	27 (0.5)	93 (1.7)
Väst	39 (0.4)	65 (0.7)	92 (1.0)	199 (2.1)
2017-2021				
Riket	286 (0.6)	307 (0.6)	321 (0.6)	933 (1.8)
2009-2016				
Riket	309 (0.4)	338 (0.4)	401 (0.5)	1082 (1.4)

4.2.4 Gallblåsecancer

Antal inrapporterade fall/år av gallblåsescancer (GBC) var 156 för åren 2009-2015, och 193 för åren 2016-2021.

Incidensen är högre för kvinnor, med en åldersstandardiserad incidens på 2.1/100 000 för kvinnor år 2021 och 0.89/100 000 för män. Motsvarande siffror för åren 2009-2011 var 2.1/100 000 för kvinnor och 0.87/100 000 för män. Täckningsgraden för GBC var år 2021 96 % jämfört med 96 % för åren 2009-2011.

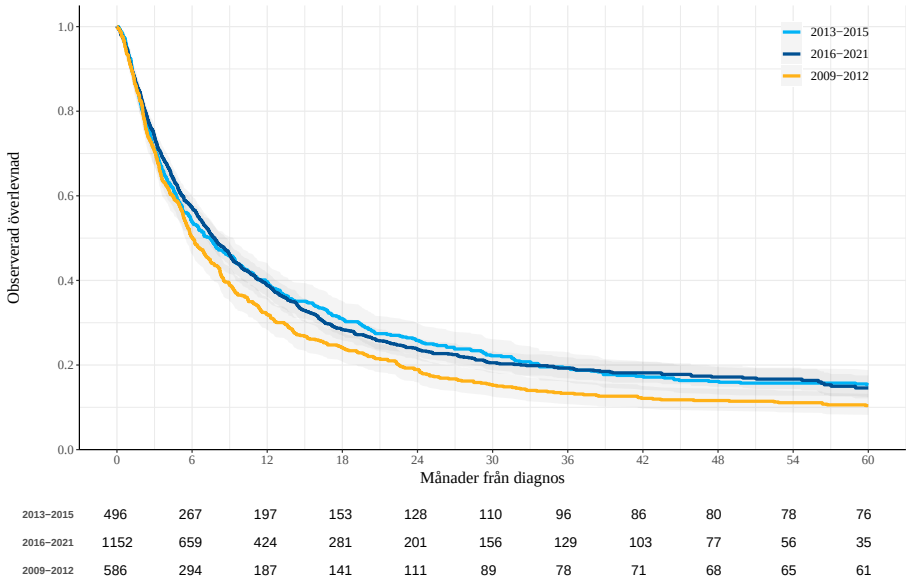
Gallblåsecancer är ofta en svår diagnos att ställa radiologiskt, i synnerhet i tidiga stadier. Detta bidrar till att vissa patienter får sin gallblåsecancerdiagnos först i samband med histopatologisk bedömning av kolecystektomipreparat, medan andra opereras på misstanke om cancer, men visar sig ha en godartad diagnos. På samma sätt är preoperativ bedömning av tumörutbredning också osäker, varför postoperativ staging inte alltid stämmer överens. Av de med både pre- och postoperativ stadieindelning bedömdes var tredje patient (67 av 214 T0-T4) ha olika tumörstadium pre- och postoperativt. Cirka 30 % av 143 fall som preoperativt bedömdes som T1-2 var mer avancerade (T3-4) i PAD. Av 67 fall som preoperativt bedömts som T3 var 20 % T1-2 i PAD medan 10 % var T4. En fjärdedel (91 av 336) saknade preoperativ T-staging.

Behandlingar vid gallblåsecancer
Totalt genomgår endast 25 % av patienter med GBC-patienter kirurgisk åtgärd (figur 22). Av totalt 2234 patienter, rapporterades inget ingrepp i 1487 fall. Hos 179 GBC-patienter, upptäckt en passant vid kolecystektomi, har inget ytterligare ingrepp registrerats. Av dessa var 83 T1-T2 (46 %) och 78 T3 (44 %).

Överlevnad vid gallblåsecancer
Sedan registret startade ses en antydd ökning av överlevnaden vid GBC (figur 25), ffa efter 2012. Studier avseende en passant-upptäckt GBC och identifiering av cancer vid kolecystektomi pga kolecystit kan förhoppningsvis bidra till förbättrad överlevnad framöver (Lundgren et al 2019). God långtidsöverlevnad sågs efter utvidgad resektion hos patienter med en passent-upptäckt GBC i samband med kolecystektomi (figur 26). Vid postop staging T1-T2 var femårsöverlevnaden 55 %, men andra faktorer har också stor betydelse för prognosen, såsom lymfkörtelstadium (figur 27).

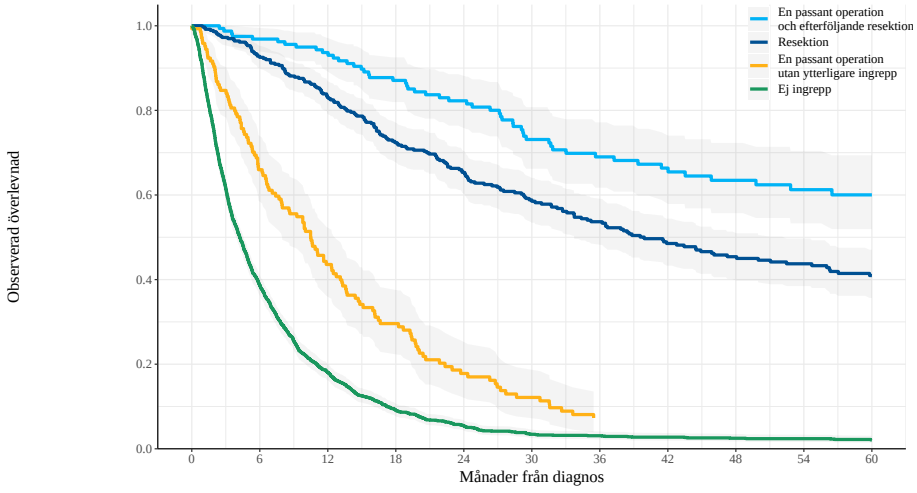
Gruppen ”en passant-upptäckt” innehåller både de med god prognos och de utan ytterligare behandlingsmöjligheter. I denna grupp estimerades relativ ettårsöverlevnad till 84 % respektive 45 % för de som preoperativt bedömts som T1-T2 respektive T3. Patienter med stadie T1a anses dock botade efter kolecystektomi, med utmärkt prognos, och saknar därmed indikation för ytterligare kirurgi. Hos patienter med mer avancerade T-stadier rekommenderas däremot kompletterande kirurgi med leverbäddsresektion och lymfkörtelutrymning. Avsaknad av sådant ingrepp är oftast relaterat till tumörspridning, alternativt samsjuklighet och/eller nedsatt allmäntillstånd. Gruppen ”en passant-upptäckt” GBC som faktiskt genomgår kompletterande resektion skiljer däremot ut sig som en prognostiskt gynnsam grupp.

Figur 25. Observerad överlevnad för GBC-patienter, diagnostiserade 2009-2021, indelat efter tidsperiod.



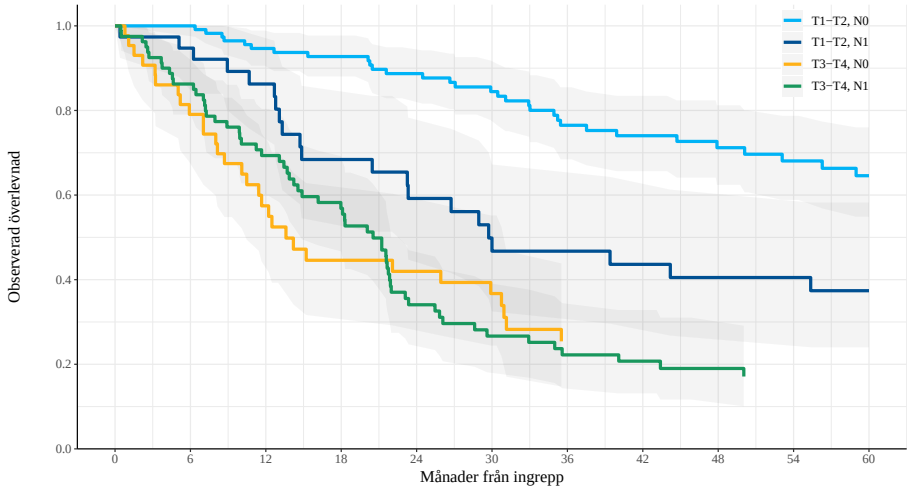
2013−2015	496	267	197	153	128	110	96	86	80	78	76
2016−2021	1152	659	424	281	201	156	129	103	77	56	35
2009−2012	586	294	187	141	111	89	78	71	68	65	61

Figur 26. Överlevnad för GBC-patienter 2009-2021, indelat efter ingrepp och upptäckt. Patientgrupperna skiljer sig avseende tumörbörda och samsjuklighet, i gruppen ”en passant operation utan ytterligare ingrepp” ingår endast T-stadie T2-T4.



En passant operation och efterföljande resektion	159	154	144	130	111	94	82	73	62	53	48
Resektion	362	335	292	241	206	175	151	128	111	99	83
En passant operation utan ytterligare ingrepp	144	95	60	39	22	15					
Ej ingrepp	1487	575	262	123	69	41	37	32	27	25	22

Figur 27. Observerad överlevnad för GBC-patienter som genomgått kirurgisk behandling, där gallblåsecancern är PAD verifierad och N-stadium känt, indelat efter postoperativt T- och N-stadier. Diagnosår 2009-2021.



T1−T2, N0	113	113	100	95	86	77	63	58	48	40	37
T1−T2, N1	38	36	29	23	19	15	15	14	13	13	11
T3−T4, N0	43	34	23	17	16	14					
T3−T4, N1	80	69	51	41	23	18	15	13	10		

4.2.5 Perihilär gallgångscancer

Antal inrapporterade fall/år av perihilär gallgångscancer (pCCC) var 62 för åren 2009-2015, och 84 för åren 2016-2021. Åldersstandardiserad incidens (antal per 100 000) för perihilär gallgångscancer år 2021 var 0.73 för män och 0.61 för kvinnor, att jämföras med 0.61 för män och 0.48 för kvinnor under åren 2009-2011.

Behandling

Av totalt 982 rapporterade fall tom 2021, rapporterades ingen kirurgi hos 76 % (tabell 15). Dock ses en ökande andel sedan registret startade med kurativt syftande behandling (figur 22). För de 225 patienter som genomgått ingrepp kunde radikalitet redovisas i 94 fall. Radikalitet är alltså svår att uppnå, men också svår att bedöma vid pCCC. Registret definierar radikalitet utifrån alla resektionsytor, dvs proximal och distal gallgång, men även resektionsyta i lever, och hilarplatta, där radikalitetsbedömningen kan vara vansklig.

Tabell 15. Patienter med pCCC som genomgått kurativt syftande behandling, uppdelat på region. Till resektion räknas här även resektion enbart gallblåsa/gallvägar. Diagnosår 2009-2021. Antal per 100 000 inom parentes (ojusterad rat).

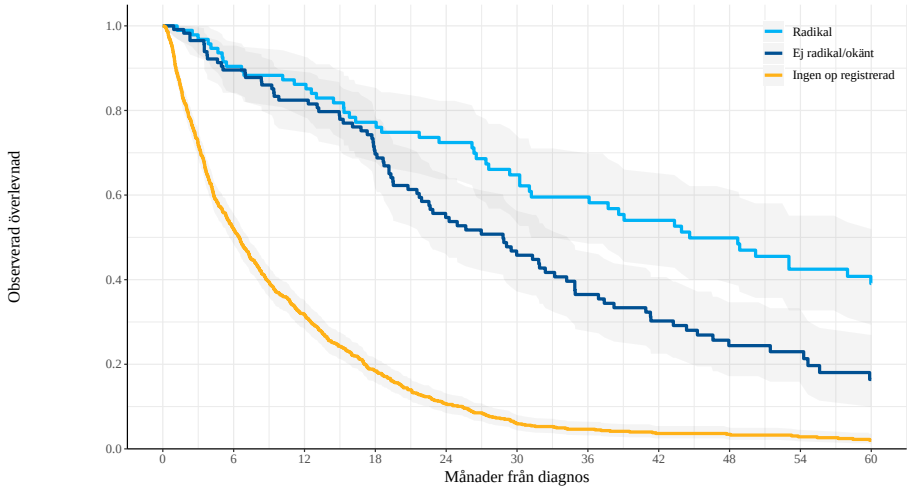
	Opererad?				
	Ingen op registrerad	Resektion	Transplantation	Annan op	Totalt
Mellansverige	96 (0.4)	33 (0.1)	0 (0.0)	3 (0.0)	132 (0.5)
Norr	69 (0.6)	12 (0.1)	2 (0.0)	3 (0.0)	86 (0.7)
Sthlm/Gotland	122 (0.4)	58 (0.2)	1 (0.0)	0 (0.0)	181 (0.6)
Syd	116 (0.5)	16 (0.1)	6 (0.0)	2 (0.0)	140 (0.6)
Sydöstra	124 (0.9)	34 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	158 (1.2)
Väst	222 (0.9)	56 (0.2)	7 (0.0)	0 (0.0)	285 (1.2)
Riket	749 (0.6)	209 (0.2)	16 (0.0)	8 (0.0)	982 (0.8)

Överlevnad vid perihilär gallgångscancer

Femårsöverlevnad för hela pCCC-kohorten är 8 % (figur 23), men för de pCCC-patienter som genomgått radikalt syftande kirurgi är den 28 % (figur 28). Medianöverlevnad för de 209 resekerade patienterna var 32 månader, samt efter transplantation 44 månader. Långtidsöverlevnad ses även hos enstaka fall vid icke radikal operation (figur 28).

Medianöverlevnad för de pCCC-patienter där ingen operation registrerades var 6.4 månader. För de 567 patienter där ingrepp varken planerades eller registrerades var medianöverlevnaden 4.7 månader, jämfört med 12.7 månader då ingrepp planerats, men inte registrerats.

Figur 28. Observerad femårsöverlevnad för pCCC-patienter efter kirurgi, indelat efter histopatologisk radikalitet eller ej, samt hos dem som ej genomgått ingrepp. Diagnosår 2009-2021.



Radikal	94	85	81	65	59	50	44	39	35	27	23
Ej radikal/okänt	115	102	92	76	57	46	35	29	19	14	10
Ingen op registrerad	749	382	221	126	70	38	29	21	18	14	

5 METASTAS I LEVER

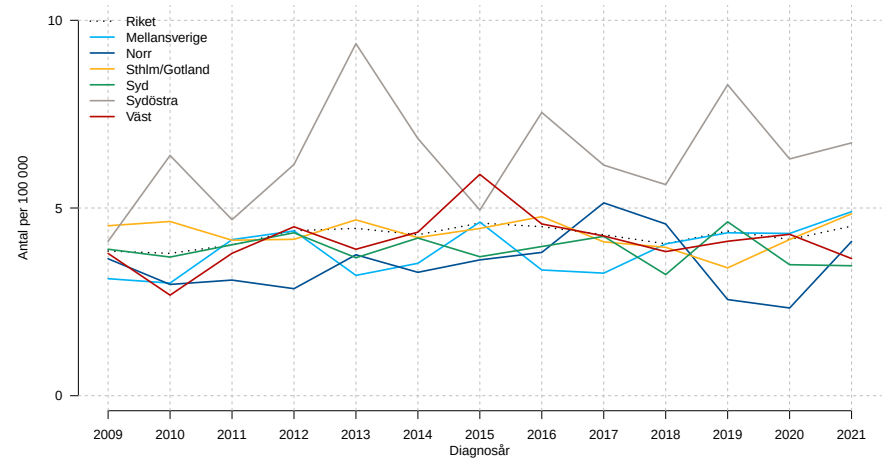
I SweLiv registreras endast patienter med levermetastaser som är aktuella för kirurgiskt ingrepp (resektion och ablation). Flertalet ingrepp gäller kolorektala levermetastaser (KRLM).

5.1 Kolorektala levermetastaser

Nationellt finns betydande regionala skillnader avseende åldersstandardiserad incidens för resektion och/eller ablation av KRLM (figur 29). Det är oklart om detta avspeglar olikheter i indikation för kirurgi, skillnader i arbetssätt och tillgång till resurser i respektive region. Liknande mönster i regionala skillnader se man vid ingrepp för HCC, figur 12. Vid metastaskirurgi är täckningsgraden osäker eftersom det inte kan kontrolleras mot cancerregistret.

KRLM är vanligare bland män och de genomgår också fler ingrepp för KRLM än kvinnor. Under 2021 gjordes 4.9 ingrepp/100 000 män jämfört med 2.9 för kvinnor (ojusterad rat). Motsvarande siffror 2009-2011 var 3.9 för män och 2.2 för kvinnor. Om det finns ytterligare orsaker till könsskillnaden i antalet ingrepp, förutom incidensen, är oklart.

Figur 29. Antal unika KRLM-patienter per 100 000 invånare/år med leveringrepp (resektion, ablation) vid kolorektala levermetastaser per boenderegion under tiden 2009-2021. Ojusterad rat. Under x-axeln noteras antal unika patienter per region och diagnosår.



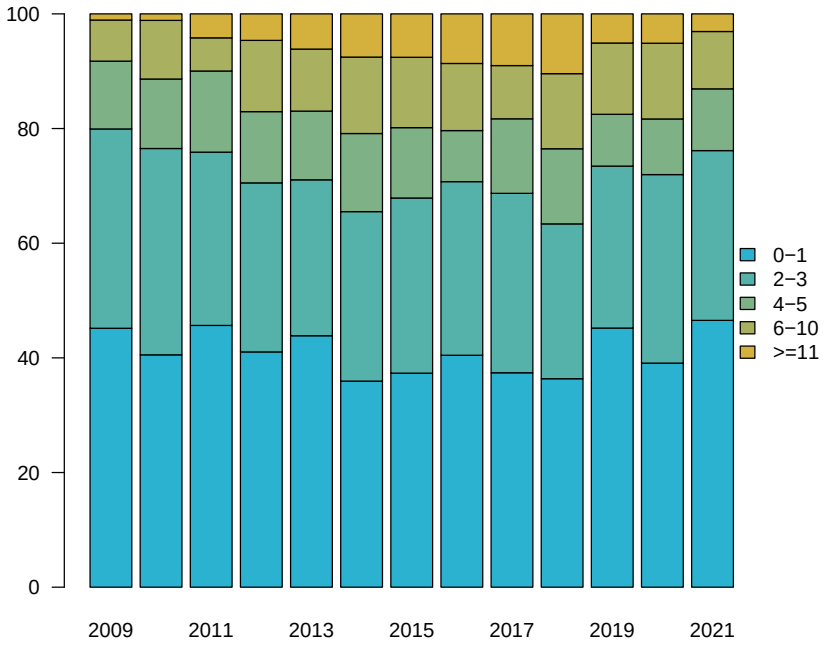
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Riket	360	357	381	420	430	418	453	450	434	414	453	432	472
Mellansverige	61	59	82	87	64	71	94	69	68	85	92	92	105
Norr	32	26	27	25	33	29	32	34	46	41	23	21	37
Sthlm/Gotland	94	98	89	91	104	95	102	111	97	95	83	102	120
Syd	66	63	69	75	64	74	66	72	78	60	87	66	66
Sydöstra	41	64	47	62	95	70	51	79	65	60	89	68	73
Väst	66	47	67	80	70	79	108	85	80	73	79	83	71

Tabell 16. Antal tumörer och förekomst av extrahepatisk tumörväxt per boenderegion. Patienter som genomgått ingrepp för KRLM, diagnosår 2009-2021. Antal per 100 000 inom parentes (ojusterad rat).

	Mellansv.	Norr	Sthlm/Gotl	Syd	Sydöstra	Väst	Riket
Antal tumörer							
1-3	623 (2.3)	240 (2.1)	716 (2.4)	578 (2.5)	397 (2.9)	575 (2.4)	3129 (2.4)
4-5	104 (0.4)	50 (0.4)	112 (0.4)	97 (0.4)	71 (0.5)	82 (0.3)	516 (0.4)
6-10	101 (0.4)	41 (0.4)	124 (0.4)	86 (0.4)	72 (0.5)	63 (0.3)	487 (0.4)
≥11	39 (0.1)	35 (0.3)	79 (0.3)	25 (0.1)	56 (0.4)	29 (0.1)	263 (0.2)
Saknas	37 (0.1)	6 (0.1)	19 (0.1)	5 (0.0)	11 (0.1)	6 (0.0)	84 (0.1)
Lokalt extrahep. växt							
Förekomst	22 (0.1)	29 (0.3)	51 (0.2)	25 (0.1)	41 (0.3)	24 (0.1)	192 (0.1)
Ingen förekomst	850 (3.2)	326 (2.8)	954 (3.2)	720 (3.1)	530 (3.9)	695 (2.9)	4075 (3.2)
Saknas	32 (0.1)	17 (0.1)	45 (0.2)	46 (0.2)	36 (0.3)	36 (0.2)	212 (0.2)
Övrig extrahep. växt							
Förekomst	63 (0.2)	35 (0.3)	186 (0.6)	118 (0.5)	129 (1.0)	87 (0.4)	618 (0.5)
Ingen förekomst	840 (3.2)	337 (2.9)	864 (2.9)	672 (2.9)	476 (3.5)	666 (2.8)	3855 (3.0)
Saknas	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.0)	2 (0.0)	6 (0.0)
Total	904 (3.4)	372 (3.2)	1050 (3.5)	791 (3.4)	607 (4.5)	755 (3.2)	4479 (3.5)

Andelen som opereras för ≥6 tumörer skiljer sig från 12 till 21 % av de opererade, vilket dock inte räcker som förklaring till skillnad i operationsfrekvens mellan regionerna. Skillnader mellan regionerna i andel patienter som opereras med många samt extrahepatiska metastaser redovisas i tabell 16. Utvecklingen över tiden för antalet metastaser hos resecerade KRLM-patienter belyses i figur 30.

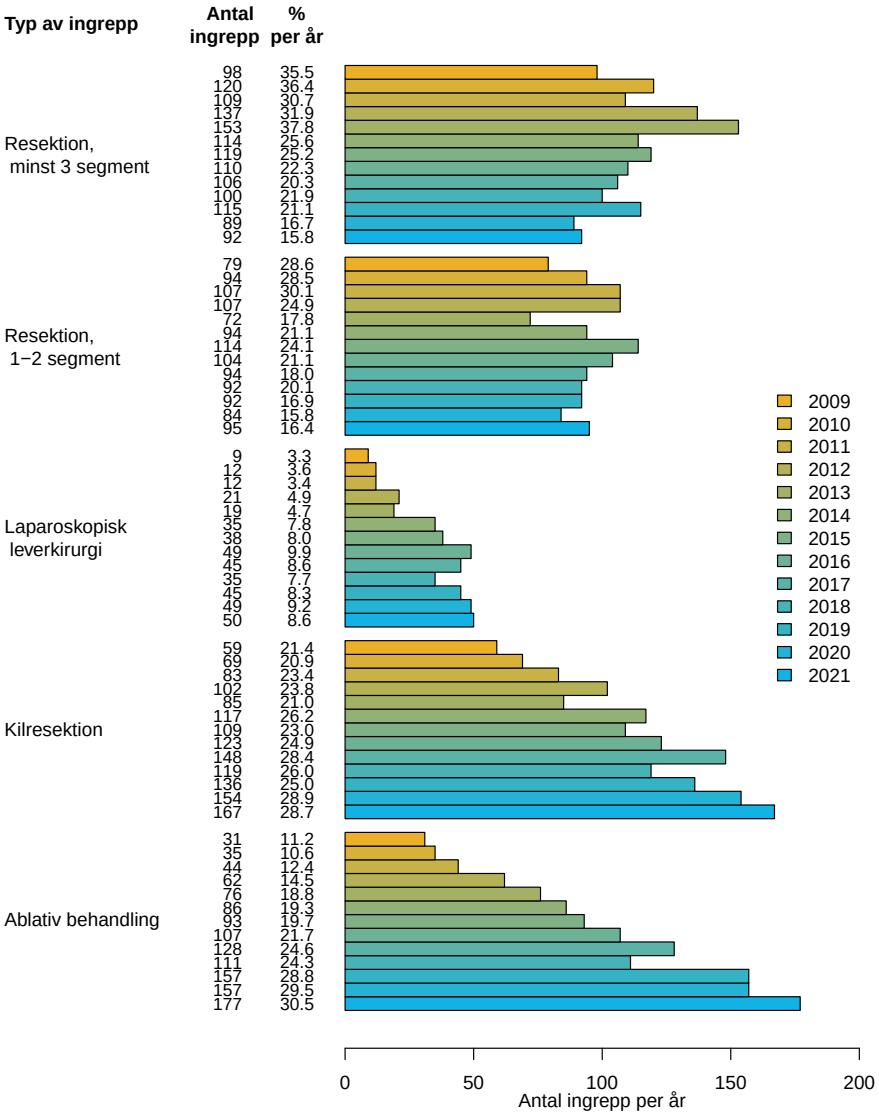
Figur 30. Antal metastaser hos patienter som resecerats för KRLM 2009 eller senare.



5.1.1 Tumörbehandlingar vid kolorektala levermetastaser

Figur 31 visar fördelningen av ingreppstyp per ingreppsår vid KRLM. För patienter som genomgått flera behandlingar visas samtliga: 5897 behandlingar i figur 31 är registrerade för 4509 individer. Figuren speglar en trend mot mindre invasiv kirurgi, där andelen laparoskopisk kirurgi (inklusive robotkirurgi) och ablationer ökar liksom parenkymsparande kilresektioner. Om denna trend påverkar långsiktiga resultat kan studeras först om några år.

Figur 31. Tumöringrepp för KRLM genomförda 2009-2021. Kolumnen '% per år' visar vilken andel av en viss årsproduktion ingreppet representerar. Gruppen laparoskopisk leverkirurgi inkluderar robotkirurgi, men inte ingrepp som konverterats till öppen teknik enligt ny variabel 2020.



Samtidig åtgärd mot annan tumörlokalisation vid kolorektal levermetastasering
För patienter med synkron KRLM uppstår alltid en diskussion kring vilken ordning operation för primärtumören eller leverresektionen bör göras. Förutsatt att båda ingreppen är ganska begränsade och att praktiska förutsättningar finns kan ingreppen göras samtidigt, antalen visas i tabell 17 med en ökande trend. Samtidig resektion av metastaser i andra organ kan också förekomma.

Tabell 17. Samtidig åtgärd mot KRLM och/eller primärtumör respektive metastas utanför levern. Registreras sedan 2014.

	Ingreppsår								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totalt
Antal opererade för KRLM	433	441	474	502	432	513	471	520	3786
Antal ingrepp för KRLM	486	498	522	555	477	574	522	582	4216
Antal med samtidig åtgärd mot annan tumörlok.	47	45	42	55	51	39	60	75	414
- ingrepp för primär tumör	33	28	28	41	34	27	49	61	301
- åtgärd mot metastas	14	16	10	9	16	9	17	10	101

Upprepade ingrepp vid kolorektala levermetastaser
Om förutsättningar finns kan ett nytt ingrepp med resektion och/eller ablation erbjudas patienter med recidiv av KRLM. Förekomsten av upprepade åtgärder redovisas i tabell 18. Andelen upprepade åtgärder för KRLM håller sig stabilt runt 20 %.

Tabell 18. Antal patienter med KRLM som genomgått ett, två respektive tre eller fler leveringrepp. Diagnosår 2009-2021.

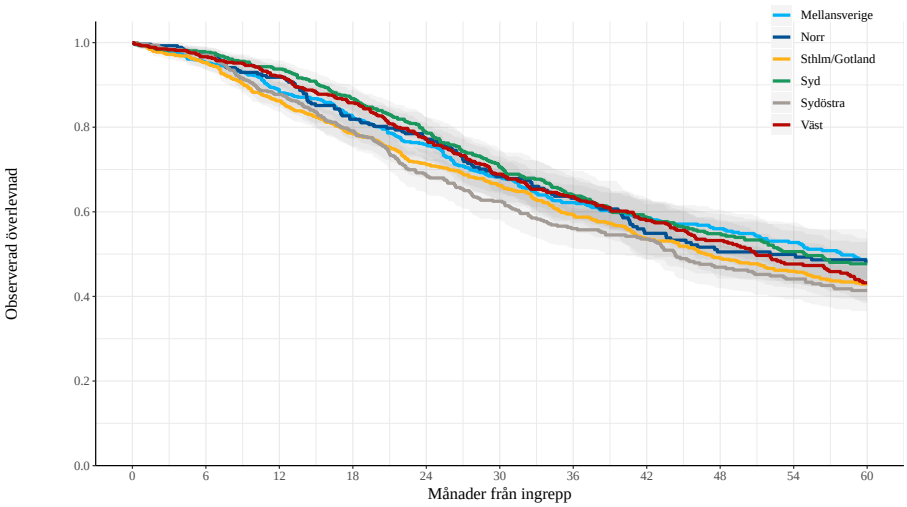
	Antal ingrepp			
	1 (%)	2 (%)	≥3 (%)	Totalt (%)
Boenderegion				
Mellansv.	725 (80.2)	124 (13.7)	55 (6.1)	904 (100)
Norr	303 (81.5)	57 (15.3)	12 (3.2)	372 (100)
Sthlm/Gotl	775 (73.8)	185 (17.6)	90 (8.6)	1050 (100)
Syd	684 (86.5)	97 (12.3)	10 (1.3)	791 (100)
Sydöstra	480 (79.1)	86 (14.2)	41 (6.8)	607 (100)
Väst	612 (81.1)	114 (15.1)	29 (3.8)	755 (100)
Totalt	3579 (79.9)	663 (14.8)	237 (5.3)	4479 (100)

5.1.2 Överlevnad vid kolorektala levermetastaser

Mellan 2009-2021 genomgick 4479 patienter totalt 5956 ingrepp (resektion eller ablation) för KRLM. För hela kohorten beräknas den observerade femårsöverlevnaden till 45 %.

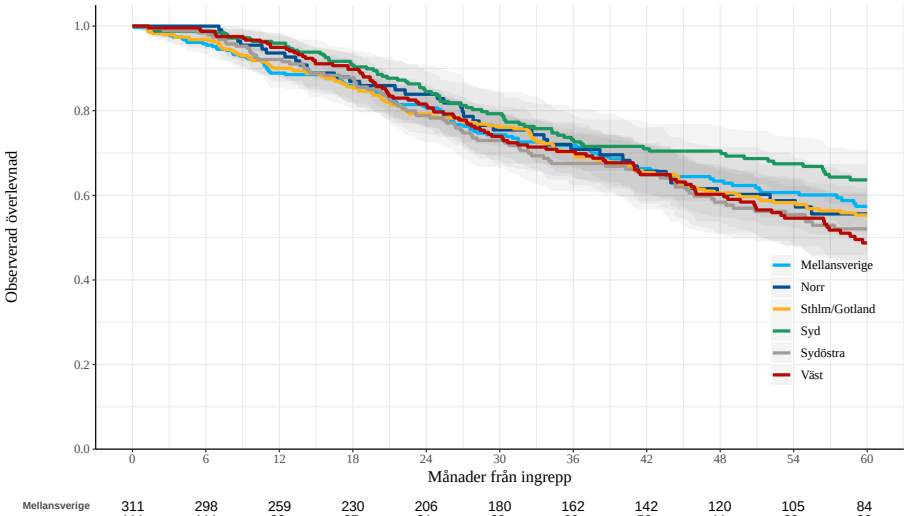
De regionala kohorterna är inte matchade avseende vare sig patientselektion eller typ av ingrepp. Någon statistiskt säkerställd skillnad i överlevnad mellan de olika regionerna ses dock inte (figur 32). Överlevnaden var bättre efter resektion i en mer selekterad patientpopulation med 1-3 KRLM, utan extrahepatisk växt och utan onkologisk downsizing behandling (figur 33). Sannolikt finns fortfarande skillnader mellan grupper avseende prognostiska faktorer som inte ingår i analysen. Trots förändringar i behandlingsteknik (figur 31, tabell 17) har observerad överlevnad av patienter efter ingrepp för KRLM inte ändrats med tiden efter att den stratifieras för antal tumörer (figur 34).

Figur 32. Observerad överlevnad efter ingrepp för KRLM, per region. Diagnosår 2013-2021.



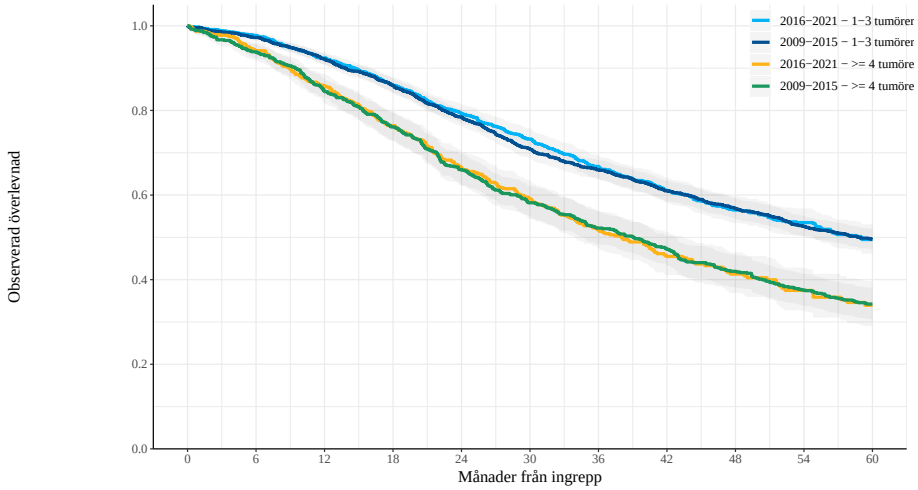
Mellansverige	641	611	533	458	392	328	270	237	199	168	138
Norr	270	263	235	198	177	151	130	105	89	80	63
Sthlm/Gotland	760	724	630	525	454	382	329	274	231	203	174
Syd	566	552	500	434	375	308	249	216	187	163	138
Sydöstra	476	462	407	347	281	243	193	165	138	119	101
Väst	537	519	476	422	348	294	248	206	171	138	110

Figur 33. Observerad överlevnad per region för patienter som genomgått resektion för 1-3 KRLM, utan downsizing-behandling innan ingrepp och utan extrahepatisk tumör. Diagnosår 2013-2021.



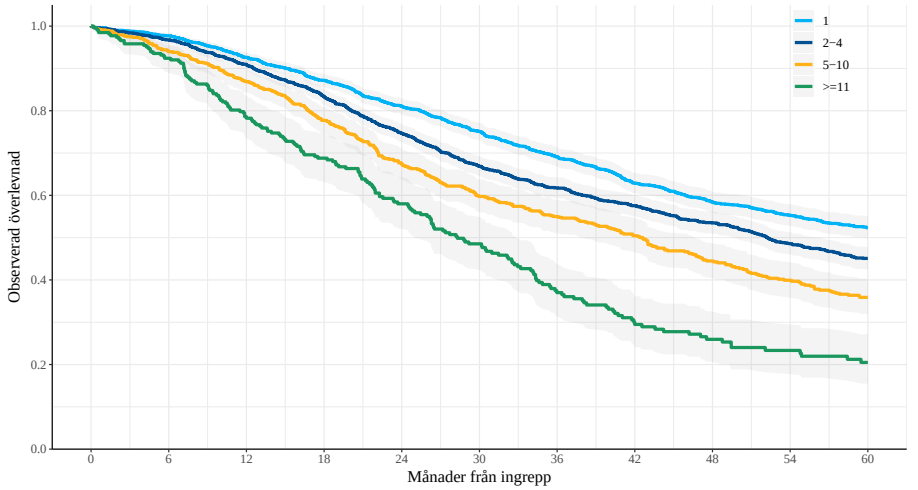
Mellansverige	311	298	259	230	206	180	162	142	120	105	84
Norr	111	111	99	87	81	69	60	50	44	39	30
Sthlm/Gotland	345	334	297	262	233	200	178	156	135	123	106
Syd	252	248	228	207	183	159	138	127	121	109	94
Sydöstra	190	187	174	160	138	122	106	94	81	70	57
Väst	242	239	222	204	174	149	132	117	100	83	61

Figur 34. Observerad överlevnad för patienter som genomgått ingrepp för KRLM 2009-2021. Uppdelat efter diagnosår samt antalet metastaser.



2016−2021 − 1−3 tumörer	1498	1463	1292	1076	899	733	580	466	364	288	195
2009−2015 − 1−3 tumörer	1631	1586	1503	1401	1279	1154	1075	994	926	856	807
2016−2021 − >= 4 tumörer	630	593	505	410	319	261	193	137	97	70	47
2009−2015 − >= 4 tumörer	636	597	537	484	420	370	332	300	267	237	216

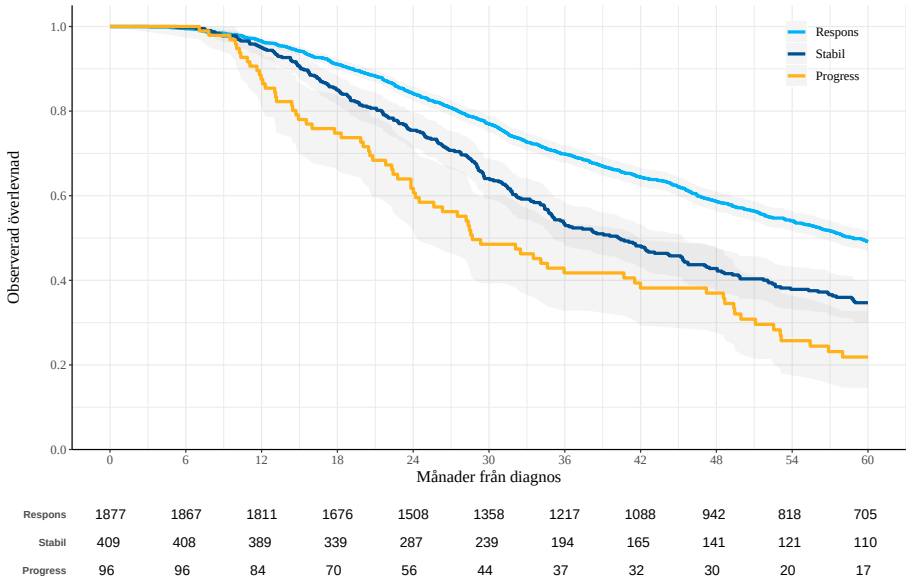
Figur 35. Observerad överlevnad beroende på antal KRLM i samband med ingrepp. Diagnosår 2009-2021.



1	1792	1750	1599	1431	1279	1128	979	853	753	680	608
2−4	1663	1609	1471	1287	1105	940	833	745	660	566	485
5−10	677	637	564	484	397	340	291	244	200	171	144
>=11	263	243	203	169	136	110	77	55	41	34	28

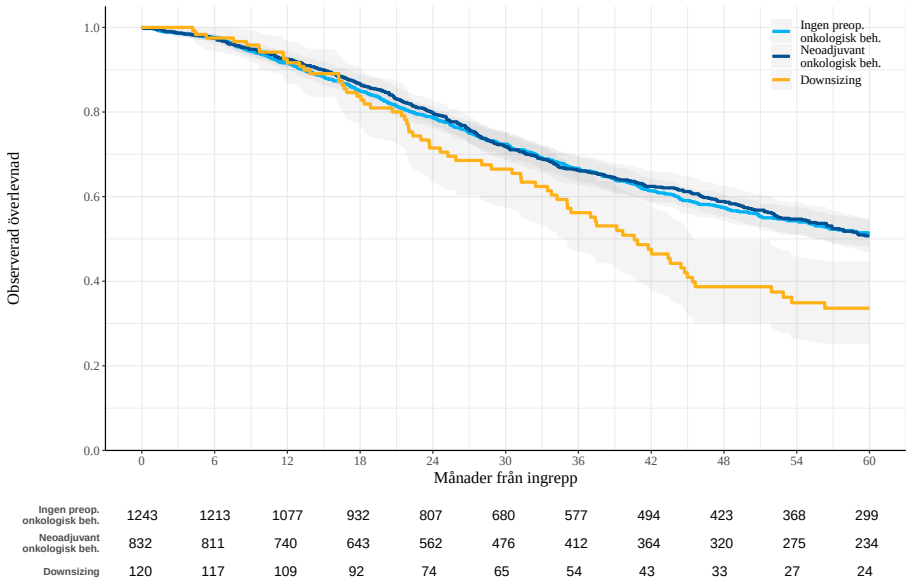
Ökat antal KRLM ger sämre överlevnad (figur 35). För patienter med 5-10 metastaser i samband med ingrepp ses 35 % femårsöverlevnad. Viss långtidsöverlevnad ses i selekterade fall efter operation trots ett stort antal tumörer.

Figur 36. Överlevnad efter leverresektion pga KRLM uppdelat efter behandlingssvar på preoperativ kemoterapibehandling. Diagnosår 2009-2021.

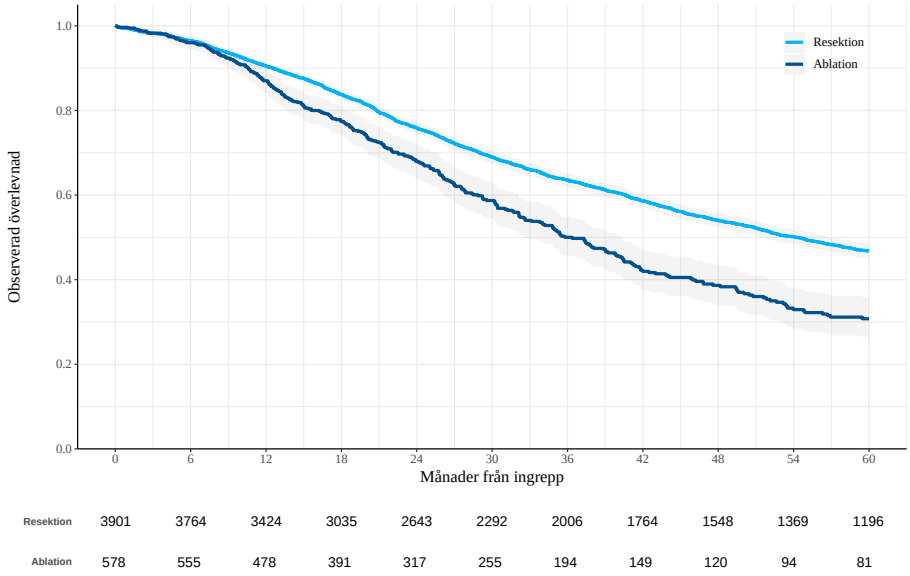


Värdet av kemoterapi givet neoadjuvant eller adjuvant behöver studeras ytterligare. Av figur 37 framgår att överlevnaden för de patienter som selekterats till kirurgi utan preoperativ kemoterapi inte är sämre än för dem som selekterats till förbehandling, men grupperna är inte jämförbara. I studie med justering för kända prognostiska faktorer hade neoadjuvant kemoterapi ingen påverkan på överlevnad efter kirurgi för solitär KRLM (Frühling et al 2022). Dock är respons på preoperativt given kemoterapi en välkänd prognostisk faktor (figur 36).

Figur 37. Observerad överlevnad för patienter som genomgått ingrepp för 1-3 KRLM, uppdelad efter förekomst av, samt indikation för, medicinsk onkologisk behandling inför ingrepp. Diagnosår 2013-2021.



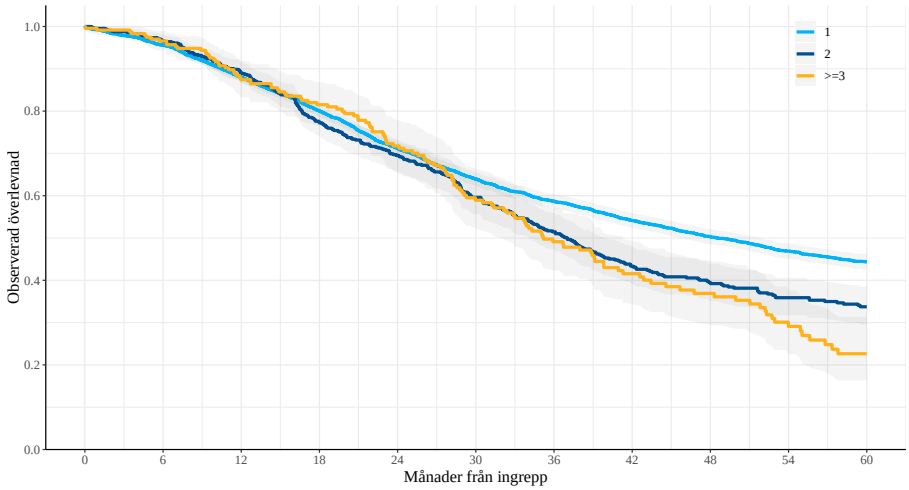
Figur 38. Observerad överlevnad efter ingrepp för KRLM, uppdelat efter första ingreppstyp. Ablationsgruppen är liten, och grupperna är inte jämförbara, utan belyser aktuellt patienturval. Diagnosår 2009-2021.



Eftersom patienturvalet till ablation respektive resektion är olika avseende bl.a. tumörbörda och komorbiditet, går överlevnad efter dessa ingrepp inte att jämföra (figur 38). Resultat från studier avseende patientmaterialet i Sweliv är motstridiga (Scherman et al 2020, Freedman et al 2020), vilket belyser svårigheterna att justera för olikheter retrospektivt.

Överlevnaden efter upprepade tumöringrepp är något lägre än efter första ingreppet, men fortsatt på en sådan nivå att upprepade ingrepp är motiverade och bör erbjudas patienter där så är möjligt (figur 39). Överlevnad har i tidigare presenterats från diagnosdatum, vilket då ger en förlängd överlevnad för dem som når tidpunkten för fler ingrepp.

Figur 39. Observerad överlevnad för patienter med KRLM, indelat efter antalet ingrepp. Överlevnaden är beräknad från datum för *första*, *andra* respektive *tredje* ingreppet. Ingrepp mellan 2009-2021.



1	3579	3421	3029	2623	2232	1904	1647	1451	1289	1139	1003
2	662	608	523	424	360	290	230	178	148	122	107
>=3	237	224	187	160	127	99	78	55	46	29	20

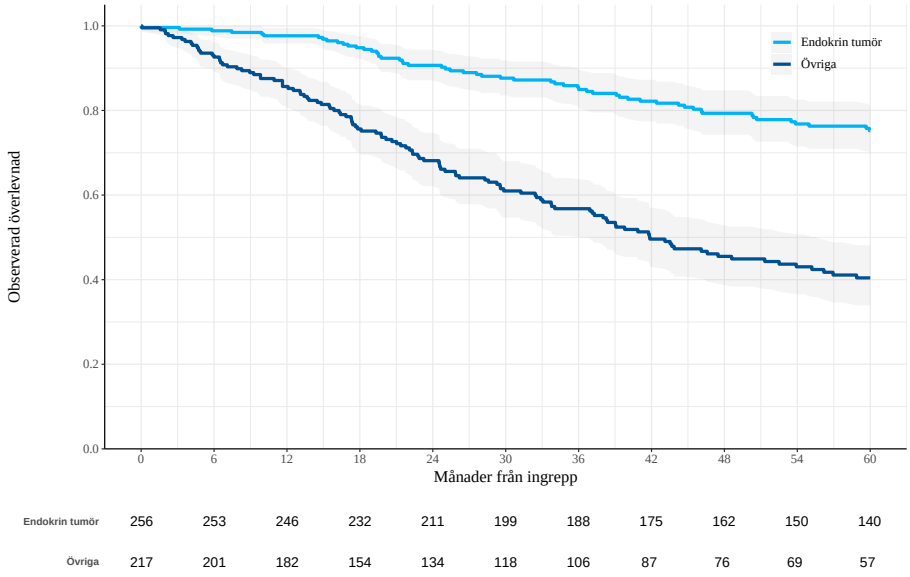
5.2 Levermetastaser av andra ursprung

I vissa fall genomförs leveringrepp även på patienter med levermetastaser från andra än kolorektala primärtumörer (tabell 19). Levermetastaser från endokrina tumörer särredovisas eftersom de är många och har långtidsöverlevnad även med andra behandlingar (figur 40). Prognosen efter leveringrepp för icke kolorektala, icke-endokrina levermetastaser är relaterad till typen av primärtumör (figur 40 och 41). I Sverige pågår en randomiserad studie avseende leverkirurgi (resektion/ablation) vid levermetastaser av bröstcancer sedan 2019.

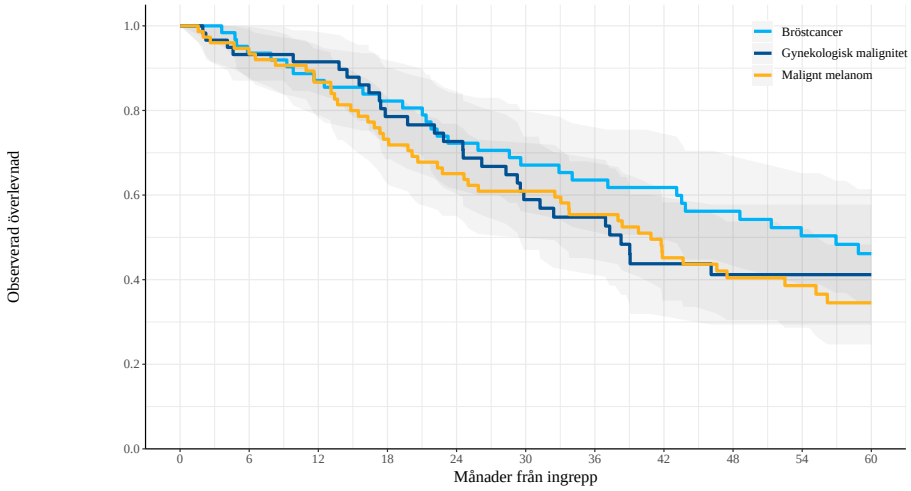
Tabell 19. Typer av primärtumörer vid levermetastaser av annat ursprung än kolon/rektum. Diagnosår 2021 redovisat specifikt. I första hand baserat på klinisk diagnos efter ingrepp, saknas sådan användes istället diagnos från anmälan.

	2021 (%)	Totalt (%)
Bröst	1 (5.6)	62 (13.1)
Endokrin tumör	8 (44.4)	256 (54.1)
Gynekologisk malignitet	5 (27.8)	59 (12.5)
Melanom	1 (5.6)	75 (15.9)
Ventrikel (Adenocarcinom)	3 (16.7)	21 (4.4)
Totalt	18 (100.0)	473 (100)

Figur 40. Observerad överlevnad efter ingrepp (resektion/ablation) för levermetastaser från endokrin tumör respektive övriga icke-kolorektala primärtumörer. Diagnosår 2009-2021.



Figur 41. Observerad överlevnad efter ingrepp (resektion/ablation) för levermetastaser, av annat ursprung än kolon/rektum, beroende på typ av primärtumör. Diagnosår 2009-2021.



Bröstcancer	62	58	54	50	43	38	36	33	29	26	20
Gynekologisk malignitet	59	55	51	41	37	30	26	17	16	16	15
Malignt melanom	75	70	65	54	47	44	38	31	25	21	16

6 BILAGA - SYFTE OCH ORGANISATION

Syfte med registret

a som diagnosregister vid primär malignitet i lever, gallblåsa och gallvägar

b som behandlingsregister vid primär malignitet i lever, gallblåsa och gallvägar

c som behandlingsregister vid kirurgi eller ablation av tumörsjukdom i levern

d att möjliggöra jämförelser genom att mäta kvalitetsindikatorer och därmed förbättra vården

Organisation och styrgrupp

Registret använder sig av IT-plattformen INCA. Centralt personuppgiftsansvarig myndighet (CPUA) för SweLiv är Västra Götalandsregionen. Det nationella stödteamet finns på RCC Väst. Beslut rörande registret och dess databas fattas av registrets styrgrupp. Styrgruppen består av regionala representanter från Sveriges sex sjukvårdsregioner samt representanter från specialistföreningar, RCC samt en patientrepresentant. Förteckning över styrguppen finns på www.cancercentrum.se.

Registerkvalitet

För att erhålla valida registerdata krävs fortsatt arbete, inte bara med manualer och mallar, utan ffa genom inrapportörer och professionella registeradministratörer på regionala cancercentrum som värderar inrapporterade data. Innan blankett slutförs, finns möjlighet att kommunicera med registeradministratör via ärendehanteringsfunktion eller frågeformulär. Värdefull feedback kommer genom årliga inrapportörsmöten. Vi vill bli uppmärksammade på oklarheter, och få förbättringsförslag.

Täckningskontroller gentemot cancerregistret görs flera gånger årligen, för att spåra missade anmälningar. Under 2014 genomfördes ett externt valideringsprojekt. En rapport om valideringen finns via vår hemsida på www.cancercentrum.se. Ytterligare valideringsprojekt av den nya registerstrukturen planeras under kommande år.

Årsrapport

Rapporten baseras på datauttag från Svenska registret för cancer i lever och gallvägar på INCA-plattformen 20220901. I samband med datauttaget har täckningsgrad mot cancerregistret levererats från de sex regionala cancercentrumen. Analyser och beräkningar är gjorda i R-4.2.0 och rapporten är sammanställd i LaTeX.

Årsrapporten publicerades 2022-09-23.

Material

I rapporten redovisas vissa resultat per diagnos eller diagnosgrupp. Redovisningen utgår från bekräftad diagnos, dvs. diagnos enligt PAD. I de fall då PAD-formuläret (formulär 3) inte har rapporterats baseras redovisningen på diagnosuppgifter i anmälan.

Om inget annat anges avser tabeller och figurer patienter som fått diagnos under perioden 2009-2021.

Statistisk metod

Ledtider

För ledtider illustreras median samt 20:e och 80:e percentil i antal dagar, dvs. dag då hälften, respektive 20 % eller 80 % av fallen har slutfört ledtiden. Då ledtider redovisas för olika tidsperioder definieras tidsperioden utifrån tiden då ledtiden avslutades. Negativa ledtider och ledtider över 365 dagar exkluderas.

Incidens
I tidigare årsrapporter har ofta åldersstandardiserad incidens per 100 000 personår redovisats. Den standardpopulation som använts vid dessa beräkningar är den svenska befolkningen år 2000. I årets rapport har vi i stor utsträckning valt att istället redovisa ojusterad rat, vilket motsvarar incidensen i absoluta tal.

Överlevnad
En patient kan registreras för fler än en behandling/diagnos i SweLiv. Vid överlevnadsanalys ingår patienten endast i den behandlingsgrupp den tillhörde vid det första registrerade ingreppet (om inget annat anges).

Observerad (ojusterad) dödlighet omfattar dödlighet av alla orsaker dvs även dödlighet som inte beror på cancersjukdom. För att få en skattning av dödligheten i just cancersjukdomen kan man justera bort dödlighet som beror på andra orsaker, dvs den dödlighet som finns i normalbefolkningen. Den överlevnad man får fram då kallas relativ överlevnad och ger en skattning av överlevnaden i just denna sjukdom. I tidigare rapporten redovisades relativ överlevnad i hög grad för att utjämna regionala skillnader avseende ålder och kön i populationen. I årets rapport har observerad (ojusterad) dödlighet redovisats i hög grad, vilket beskriver dödlighet i absoluta tal, oavsett om det beror på patientselektion, behandlingsstrategi eller andra orsaker.

Grafiskt presenteras överlevnadssannolikheter som stegfunktioner över tid (månader från diagnos eller ingrepp) där 95 % konfidensintervall visas med skuggade områden och antalet under risk antecknas under tidsaxeln.

6.1 Publicerade studier

- Norén A, Sandström P, Gunnarsdottir K, Ardnor B, Isaksson B, Lindell G, Rizell M.
  Identification Of Inequalities In The Selection Of Liver Surgery For Colorectal Liver Metastases In Sweden.
  Scand J Surg. 2018 Apr 1:1457496918766706. doi: 10.1177/1457496918766706. PMID:29692213

- Valdimarsson VT, Syk I, Lindell G, Norén A, Isaksson B, Sandström P, Rizell M, Ardnor B, Sturesson C.
  Outcomes of liver-first strategy and classical strategy for synchronous colorectal liver metastases in Sweden.
  HPB (Oxford). 2018 May; 20(5):441-447. doi: 10.1016/j.hpb.2017.11.004. Epub 2017 Dec 11.

- Sandström P, Røsok BI, Sparrelid E, Larsen PN, Larsson AL, Lindell G, Schultz NA, Bjørnbeth BA, Isaksson B, Rizell M, Björnsson B.
  ALPPS Improves Resectability Compared With Conventional Two-stage Hepatectomy in Patients With Advanced Colorectal Liver Metastasis: Results From a Scandinavian Multicenter Randomized Controlled Trial (LIGRO Trial).
  Ann Surg. 2018 May;267(5):833-840. doi: 10.1097/SLA.0000000000002511. PMID:28902669

- Lundgren L, Muszynska C, Ros A, Persson G, Gimm O, Andersson B, Sandström P.
  Management of incidental gallbladder cancer in a national cohort.
  Br J Surg. 2019 Aug;106(9):1216-1227. doi: 10.1002/bjs.11205. Epub 2019 Jul 1. PMID: 31259388

- Henriksson M, Björnsson B, Sternby Eilard M, Lindell G, Strömberg C, Hemmingsson O., Isaksson B, Rizell M, Sandström P.
  Treatment patterns and survival in patients with hepatocellular carcinoma in the Swedish national registry SweLiv.
  BJS Open. 2020 Feb;4(1):109-117. doi: 10.1002/bjs5.50226. Epub 2019 Nov 20

- Hasselgren K, Røsok BI, Sparrelid E, Lindell G, Nørgaard Larsen P, Lindhoff Larsson A, Schultz NA, Bjørnbeth BA, Isaksson B, Rizell M, Björnsson B, Sandström P
  ALPPS is superior to TSH regarding 2 year survival after resection: Analysis of a RCT.
  Ann Surg. 2019 Nov 25. doi: 10.1097/SLA.0000000000003701. Online ahead of print. PMID: 32049675

- Eilard MS, Naredi P, Helmersson M, Hemmingsson O, Isaksson B, Lindell G, Sandström P, Strömberg C, Rizell M.
  Survival and prognostic factors after transplantation, resection and ablation in a national cohort of early hepatocellular carcinoma.
  HPB (Oxford). 2020 Aug 10:S1365-182X(20)31103-5. doi:10.1016/j.hpb.2020.07.010. Online ahead of print.

- Tinguely P, Dal G, Bottai M, Nilsson H, Freedman J, Engstrand J.
  Microwave ablation versus resection for colorectal cancer liver metastases - A propensity score analysis from a population-based nationwide registry.
  Eur J Surg Oncol. 2020 Mar;46(3):476-485. doi: 10.1016/j.ejso.2019.12.002. Epub 2019 Dec 2.PMID: 31837931

- Scherman P, Syk I, Holmberg E, Naredi P, Rizell M.
  Impact of patient, primary tumor and metastatic pattern including tumor location on survival in patients undergoing ablation or resection for colorectal liver metastases: A population-based national cohort study.
  Eur J Surg Oncol. 2020 Aug 6:S0748-7983(20)30657-0. doi: 10.1016/j.ejso.2020.07.030. Online ahead of print.

- Frühling P, Urdzik J, Isaksson B.
  Chemotherapy in patients with a solitary colorectal liver metastasis - A nationwide propensity score matched study.
  Eur J Surg Oncol 2022 May 31;S0748-7983(22)00465-6. doi: 10.1016/j.ejso.2022.05.020.

- Sundén M, Hermansson C, Taflin H, Andersson A, Sund M, Hemmingsson O.
  Surgical treatment of breast cancer liver metastases - A nationwide registry-based case control study.
  Eur J Surg Oncol. 2020 Jun;46(6):1006-1012. doi: 10.1016/j.ejso.2020.02.008. Epub 2020 Feb 15. PMID: 32098734.

- Scherman P, Syk I, Holmberg E, Naredi P, Rizell M.
  Influence of primary tumour and patient factors on survival in patients undergoing curative resection and treatment for liver metastases from colorectal cancer.
  BJS Open. 2020 Feb;4(1):118-132. doi: 10.1002/bjs5.50237. Epub 2019 Dec 2. PMID: 32011815; PMCID: PMC6996641.

- Hasselgren K, Isaksson B, Ardnor B, Lindell G, Rizell M, Strömberg C, Loftås P, Björnsson B, Sandström P.
  Liver resection is beneficial for patients with colorectal liver metastases and extrahepatic disease.
  Ann Transl Med. 2020 Feb;8(4):109. doi: 10.21037/atm.2019.12.125. PMID: 32175402; PMCID: PMC7049033.

- Muszynska C, Lundgren L, Andersson R, Søland T, Lindell G, Sandström P, Andersson B.
  Incidental metastases and lymphoma of the gallbladder - an analysis of ten rare cases identified from a large national database.
  Scand J Gastroenterol. 2019 Mar;54(3):350-358. doi: 10.1080/00365521.2019.1588363. Epub 2019 Apr 30. PMID: 31035806.

Tabeller

1 Antal invånare per sjukvårdsregion ny (Källa: SCB) . . . 2
2 Antal anmälningsformulär per boenderegion och diagnosår. . . . 2
3 Täckningsgrad per diagnosår och region för diagnoserna C22.0, C22.1 samt C23.9. . 3
4 Täckningsgrad för ingreppsformulär, 30-dagarsuppföljning samt PAD. . . . 4
5 Täckningsgrad för onkologiformulär. . . . 4
6 Vanliga komplikationer efter resektioner. . . . 13
7 Komplikationer och mortalitet efter ingrepp. . . . 13
8 Antal fall per diagnos och åldersgrupp. . . . 15
9 Underliggande leversjukdom vid HCC. . . . 16
10 Andelen underliggande leversjukdom vid HCC. . . . 17
11 Fördelning typ av ingrepp uppdelat på boenderegion för HCC. . . . 19
12 Antal HCC-patienter som genomgått ett eller flera ingrepp. . . . 21
13 HCC uppdelat på kurativ respektive palliativ behandling. . . . 23
14 Intrahepatisk gallvägscancer uppdelat på kurativ respektive palliativ behandling. . . . 34
15 Patienter med diagnos perihilär cancer som genomgått kurativt syftande behandling, uppdelat på region. . . . 38
16 Antal tumörer och förekomst av extrahepatisk tumörväxt per boenderegion vid ingrepp för kolorektala levermetastaser. . . . 41
17 Samtidig åtgärd mot levermetastas(er) och/eller primärtumör respektive metastas utanför levern. . . . 43
18 Antal ingrepp per patient för kolorektala levermetastaser. . . . 43
19 Typer av primärtumörer vid levermetastaser av annat ursprung än kolon/rektum. . . . 49