

Bröstcancer

Rapport för diagnosår 2010-2014

Uppsala-Örebroregionen

Bröstcancer

Rapport för diagnosår 2010-2014
Uppsala-Örebroregionen



Landstinget i Uppsala län



ÖREBRO LÄNS
LANDSTING



Landstinget
DALARNA



LANDSTINGET
SÖRMLAND



Landstinget
i Värmland



LANDSTINGET
VÄSTMANLAND



Landstinget
Gävleborg



Regionalt cancercentrum, Uppsala Örebro
Akademiska sjukhuset
SE-751 85 UPPSALA

Innehållsförteckning

1	Förord	9
2	Sammanfattning	9
3	Epidemiologi	9
4	Bakgrund	10
4.1	Förklaringar av begrepp och förkortningar	10
5	Antal fall och täckningsgrad	11
6	Utredning/diagnostik	13
6.1	Mammografiscreening	13
6.2	Preoperativ diagnostik	14
6.3	Multidisciplinära konferenser	14
6.4	Tider i vårdkedjan	16
7	Behandling	22
7.1	Kirurgi	22
7.2	Axillkirurgi	25
7.3	Adjuvant behandling	28
7.3.1	Strålbehandling	28
7.3.2	Cytostatika	29
7.3.3	Endokrin behandling	31
7.3.4	Signalhämmande antikroppsbehandling	32
8	Recidiv	34
9	Överlevnad	38
10	Utvecklingspunkter	44

Tabeller

1	Antal fall och täckningsgrad (%) mot Cancerregistret uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	11
2	Antal och andel (%) fall av bröstcancer, uppdelat på kön och län, diagnosår 1993-2014.	12
3	Antal och andel (%) fall av opererade med invasiv bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	12
4	Antal och andel (%) fall av opererade med in situ bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	12
5	Screeningupptäckta bröstcancrar för kvinnor 40-74 år, opererade uppdelade på invasivitet samt tumörstorlek - antal och andel (%), diagnosår 2010-2014.	13
6	Antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2014.	22
7	Typ av kirurgi - antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på län, diagnosår 2011-2014.	22
8	Reoperation på grund av kirurgiska komplikationer - antal och andel (%) fall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2014.	24
9	Körtelstatus hos axillopererade med invasiv cancer - antal och andel (%) per åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.	25
10	Typ av axilloperation hos in situ bröstcancer - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	26
11	Typ av axilloperation hos lymfkörtelpositiva - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	26
12	Typ av axilloperation hos lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) fall, uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.	27
13	Strålbehandling efter bröstbevarande ingrepp för lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.	28
14	Cytostatikabehandling vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	29
15	Cytostatikabehandling med taxaner vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.	30
16	Endokrin behandling vid invasiv, ER-positiv bröstcancer tumörstorlek >10 mm- antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.	31
17	HER2-bestämda av invasiva fall - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.	32
18	HER2-positiva invasiva fall som erhållit trastuzumab - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.	33

Figurer

1	Antal fall fördelat på kön och diagnosår.	11
2	Andel (%) av fall med bröstcancer med preoperativ fastställd malignitet, diagnosår 2010-2014.	14
3	Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i preoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2014.	15
4	Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i postoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2014.	15
5	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.	16
6	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.	17

7	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning för screeningupptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.	17
8	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning för screeningupptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.	18
9	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt och första besök på specialistmottagning för kliniskt upptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.	18
10	Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt och första besök på specialistmottagning för kliniskt upptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.	19
11	Kumulativ andel: Tid mellan första besök på specialistmottagning och operation i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. De som erhållit neoadjuvant behandling har exkluderats.	19
12	Kumulativ andel: Tid mellan första besök på specialistmottagning och operation i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014. De som erhållit neoadjuvant behandling har exkluderats.	20
13	Kumulativ andel: Tid mellan operation och PAD-besked till patient i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.	20
14	Kumulativ andel: Tid mellan operation och PAD-besked till patient i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.	21
15	Tider i vårdkedjan uppdelat på län, diagnosår 2012-2014.	21
16	Andel (%) lymfkörtelpositiva hos de där utrymning gjorts med minst 10 körtlar, diagnosår 2002-2014.	23
17	Andel (%) av fall med bröstcancer som reopererats på grund av kirurgiska komplikationer, diagnosår 2011-2014.	23
18	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått mastektomi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2000-2014.	35
19	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2000-2014.	35
20	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålbehandling, diagnosår 2000-2014.	36
21	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos in situ patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålbehandling, diagnosår 2000-2014.	36
22	Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på diagnosålder, diagnosår 2000-2014.	37
23	Relativ överlevnad för bröstcancerpatienter uppdelat på kön, diagnosår 1993-2014.	39
24	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosperiod, diagnosår 1993-2014.	39
25	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosålder, diagnosår 2000-2014.	40
26	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör som har opererats uppdelat på N-stadium, diagnosår 2000-2014.	40
27	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på Elstongrad, diagnosår 2000-2014.	41
28	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på PR, diagnosår 2000-2014.	41
29	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på tumörstorlek, diagnosår 2000-2014.	42
30	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på proliferation, diagnosår 2003-2014.	42
31	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på HER2-status, diagnosår 2003-2014.	43

32	Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med in situ tumör uppdelat tumörstorlek, diagnosår 2000-2014.	43
----	---	----

1 Förord

Uppsala-Örebroregionens bröstcancerregister startade i september 1992 och den regionala arbetsgruppen för bröstcancer har årligen presenterat data i en rapport som redovisas vid den årliga regiondagen. Regionalt cancercentrum (RCC) handlägger registret, vilket sedan 2008 är en del av det nationella kvalitetsregistret för bröstcancer. Syftet med registreringen är att höja kvaliteten i bröstcancervården. Registret kan påvisa skillnader i handläggning och behandling mellan landsting i regionen, och mellan regionen och öv-

riga riket. Med registret som utgångspunkt kan man också kontrollera att de nationella riktlinjerna efterföljs. Diskussioner kring resultaten förs regelbundet i den regionala arbetsgruppen och på vår regiondag. Registret valideras kontinuerligt och registret är en levande databas som förbättras och utvecklas. Data från registret används och har använts i ett flertal forskningsstudier och detta är något som uppmuntras av vår regionala arbetsgrupp och RCC. Rapporten baseras på datauttag från 2015-02-23.

2 Sammanfattning

Sedan bröstcancerregistrets start har mer än 34 000 nydiagnostiserade bröstcancerfall inrapporterats från regionens sju landsting. Täckningsgraden är fortsatt mycket god. Mer än 99% av alla tumörer som registrerats i svenska cancerregistret finns inrapporterade. Återfallsrapporteringen i regionen är god ur ett nationellt perspektiv. En validering av just återfallsrapporteringen är gjord

och presenterades vid Kirurgveckan i Karlstad i augusti 2014. Sammanfattningsvis visar registret att regionen har en väl fungerande bröstcancervård som grundas på det nationella vårdprogrammet med en regional anpassning i det regionala vårdprogrammet. Kvalitetsregistret visar också att den vård som ges i stort sett är likvärdig mellan länen.

3 Epidemiologi

Bröstcancer är den vanligaste cancerformen bland kvinnor och år 2012 rapporterades 8.742 fall med invasiv bröstcancer varav cirka 1.000 med in situ cancer i Sverige enligt "Cancerincidens i Sverige 2013", Socialstyrelsen. För kvinnor är den kumulativa (sammanlagda) risken att drabbas av bröstcancer innan 75 års ålder cirka 10%. Bland män är sjukdomen sällsynt och utgör cirka 0.1 % av all manlig cancer i Sverige. Incidensen bland

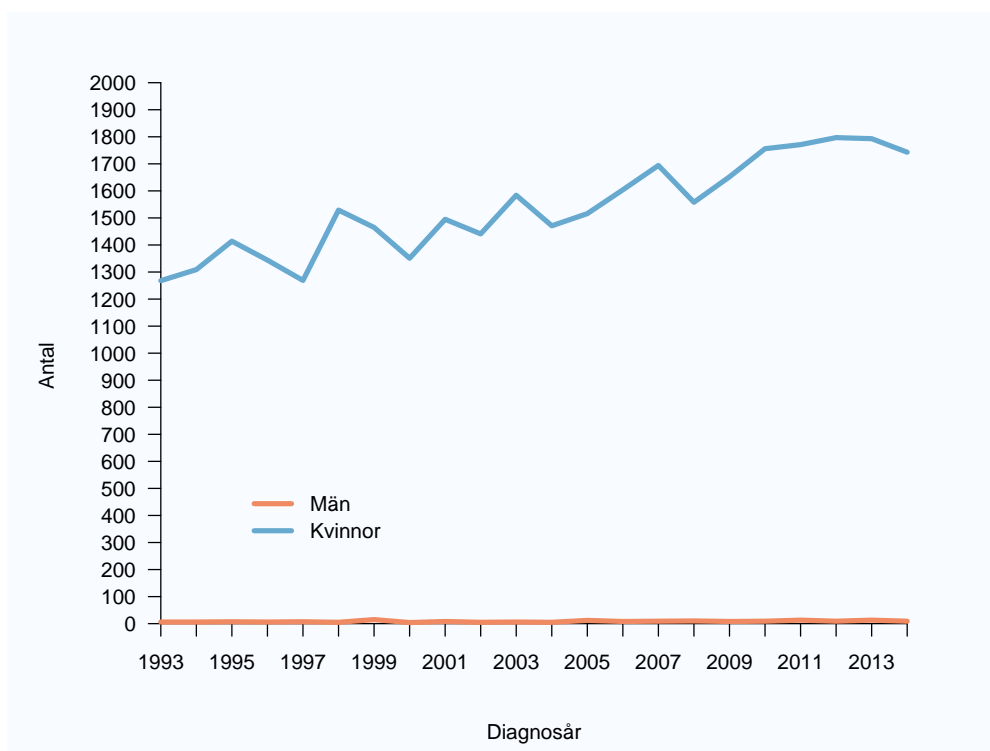
kvinnor var 160/100.000 (2013) och motsvarande siffra bland män var 1/100.000. Medianåldern vid bröstcancerdiagnos ligger på 60-64 år för kvinnor och 70-74 år för män. Prognosen vid bröstcancer har förbättrats avsevärt de senaste decennierna, men fortfarande avlider cirka 1.400 kvinnor i sjukdomen varje år. Den officiella statistiken är ibland konfunderande då det ibland rapporteras antal diagnostiserade tumörer och ibland individer.

4 Bakgrund

4.1 Förklaringar av begrepp och förkortningar

RCC	Regionalt cancercentrum
MDT-konferens	Multidisciplinär terapikonferens. Möte där varje nytt bröstcancerfall diskuteras av kirurg, mammografiläkare, patolog, onkolog och kontaktsjuksköterskor.
Cancer in situ	Förstadium till bröstcancer.
Mastektomi	Operation då hela bröstet tas bort.
ER	Östrogenreceptorer, om tumören uttrycker ER benämns tumören ofta hormonkänslig.
PR	Progesteronreceptorer, en prognosfaktor.
Tumörgrad (Elston)	Tumörens aggressivitet bedömd mikroskopiskt, grad 1 är mindre aggressiv, grad 3 är mest aggressiv.
Proliferation/Ki67	Procenttal som anger hur stor andel av tumörens celler som ligger i celledelningsfas.
HER2	Molekyl som sitter i cellmembranet. Vid onormalt stora mängder av HER2 (amplifiering/överuttryck) kan tillväxtsignaler via HER2 driva på tumörtillväxten.
Stadium	Beskriver tumörens utbredning i kroppen, in situ och stadium 1 betyder att tumören bara finns i bröstet och är relativt liten. Stadium 2 innebär en större tumör och/eller spridning till armhållans lymfkörtlar. Stadium 3 innebär en stor primärtumör i bröstet, ofta med omfattande spridning till lymfkörtlar. Stadium 4 innebär att tumören har spridit sig till andra organ, tex skelett eller lungor.
Sentinel node	”Portvaktstkörtel”. Den lymfkörtel som är först i raden att dränera lymfan från bröstet.
Adjuvant behandling	Tilläggsbehandling som ges efter en canceroperation för att slå ut mikroskopiska rester av sjukdomen med syfte att minska risken för återfall.
Endokrin terapi	Läkemedel som minskar produktionen av kvinnligt könshormon (östrogen) eller blockerar effekten av östrogen i eventuella kvarvarande cancerceller. En minskad tillgång till östrogen leder ofta till att cancercellerna dör och att risken för återfall minskar.
Taxaner	En grupp cellgifter (ffa docetaxel och paklitaxel) som angriper cancercellen i samband med celledelningen. Taxaner har bra effekt mot bröstcancer.
Signalhämmande läkemedel	Läkemedel som blockerar en specifik molekyl i cancercellen så att tillväxtsignaler stängs av vilket kan leda till att tumörceller dör.
Recidiv	Återfall
Relativ överlevnad	Överlevnad för en grupp cancerpatienter vid jämförelse med en kontrollgrupp av individer utan den aktuella cancerformen men med samma ålder, kön och geografisk hemvist.

5 Antal fall och täckningsgrad



Figur 1. Antal fall fördelat på kön och diagnosår.

Tabell 1. Antal fall och täckningsgrad (%) mot Cancerregistret uppdelat på län, diagnosår 2010-2014.

	Uppsala	Södermanland	Värmland	Örebro	Västmanland	Dalarna	Gävleborg	Totalt
Diagnosår								
2010	294 (100)	237 (100)	250 (100)	253 (100)	232 (100)	233 (100)	265 (100)	1764 (100)
2011	269 (100)	264 (99)	234 (100)	226 (100)	257 (100)	263 (100)	271 (100)	1784 (99)
2012	357 (100)	181 (100)	230 (100)	261 (100)	238 (100)	288 (99)	251 (99)	1806 (99)
2013	388 (100)	240 (99)	261 (100)	215 (100)	217 (100)	254 (100)	230 (100)	1805 (99)
2014	340 (94)	229 (95)	224 (96)	230 (91)	261 (99)	249 (94)	219 (99)	1752 (95)
Totalt	1648 (98)	1151 (99)	1199 (99)	1185 (98)	1205 (99)	1287 (99)	1236 (99)	8911 (99)

Täckningsgraden är beräknad 2015-02-23, då data exporterades från INCA till rapporten.

Tabell 2. Antal och andel (%) fall av bröstcancer, uppdelat på kön och län, diagnosår 1993-2014.

	Män		Kvinnor		Totalt
Län					
Uppsala län	25	(0)	5222	(100)	5247
Södermanlands län	30	(1)	4628	(99)	4658
Värmlands län	22	(0)	4935	(100)	4957
Örebro län	29	(1)	4694	(99)	4723
Västmanlands län	20	(0)	4562	(100)	4582
Dalarnas län	30	(1)	5017	(99)	5047
Gävleborgs län	24	(1)	4766	(99)	4790
Totalt	180	(1)	33824	(99)	34004

Tabell 3. Antal och andel (%) fall av opererade med invasiv bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014

	2010		2011		2012		2013		2014		Totalt	
Län												
Uppsala län	261	(18)	239	(16)	286	(20)	332	(22)	275	(20)	1393	(19)
Södermanlands län	193	(13)	218	(15)	148	(10)	205	(13)	200	(14)	964	(13)
Värmlands län	217	(15)	189	(13)	178	(12)	215	(14)	176	(12)	975	(13)
Örebro län	218	(15)	194	(13)	220	(15)	175	(12)	182	(13)	989	(13)
Västmanlands län	189	(13)	205	(14)	197	(13)	183	(12)	201	(14)	975	(13)
Dalarnas län	183	(12)	217	(15)	227	(16)	218	(14)	197	(14)	1042	(14)
Gävleborgs län	207	(14)	222	(15)	208	(14)	193	(13)	178	(13)	1008	(14)
Totalt	1468	(100)	1484	(100)	1464	(100)	1521	(100)	1409	(100)	7346	(100)

Tabell 4. Antal och andel (%) fall av opererade med in situ bröstcancer, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014

	2010		2011		2012		2013		2014		Totalt	
Län												
Uppsala län	26	(14)	19	(10)	55	(26)	39	(21)	43	(24)	182	(19)
Södermanlands län	21	(11)	27	(14)	14	(7)	22	(12)	16	(9)	100	(10)
Värmlands län	22	(12)	23	(12)	25	(12)	31	(17)	25	(14)	126	(13)
Örebro län	32	(17)	24	(13)	30	(14)	31	(17)	31	(17)	148	(15)
Västmanlands län	25	(13)	33	(17)	19	(9)	21	(12)	25	(14)	123	(13)
Dalarnas län	30	(16)	32	(17)	44	(21)	20	(11)	30	(16)	156	(16)
Gävleborgs län	34	(18)	33	(17)	27	(13)	18	(10)	12	(7)	124	(13)
Totalt	190	(100)	191	(100)	214	(100)	182	(100)	182	(100)	959	(100)

6 Utredning/diagnostik

6.1 Mammografiscreening

För kvinnor som täcks av screeningprogrammet, d.v.s. åldrarna 40 till 74 år var andelen fall som upptäcktes via mammografiscreening 67% under

åren 2010 till 2014. Dalarna låg som tidigare i topp med 69% men skillnaderna är små mellan landstingen. Bland de riktigt små tumörerna och in situ förändringarna var andelen mammografiscreeningupptäckta cirka 80% (Tabell 5).

Tabell 5. Screeningupptäckta bröstcancrar för kvinnor 40-74 år, opererade uppdelade på invasivitet samt tumörstorlek - antal och andel (%), diagnosår 2010-2014.

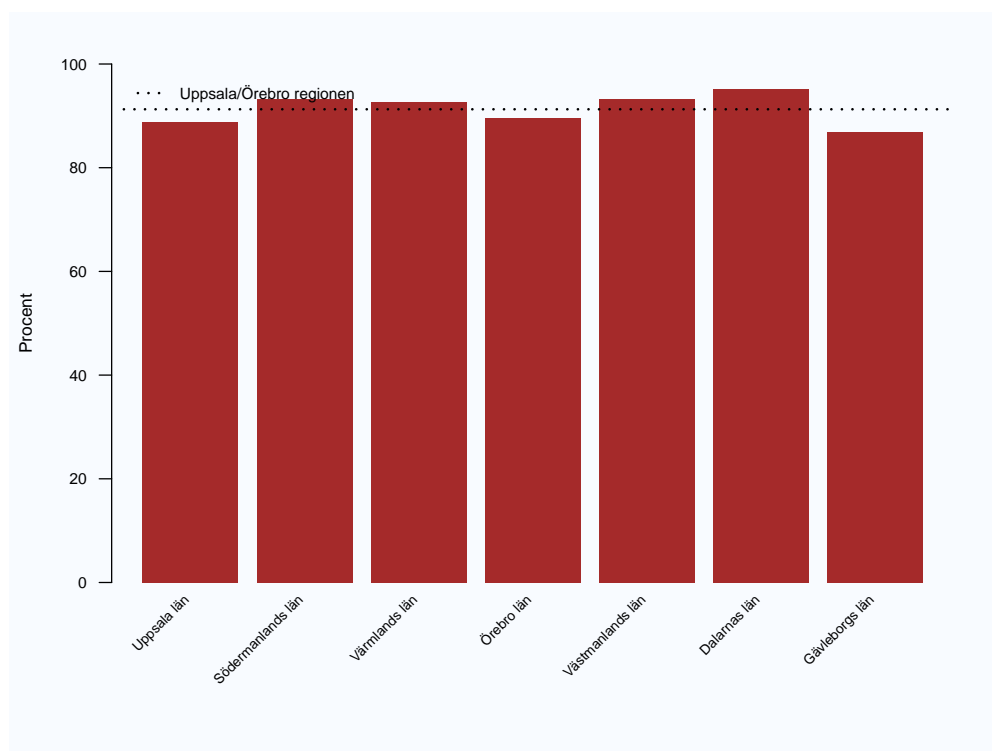
	in situ		invasiv <=10 mm		invasiv 11-20 mm		invasiv >20 mm		Totalt	
Uppsala län										
screeningupptäckt	128	(79)	199	(79)	352	(72)	175	(45)	854	(66)
kliniskt upptäckt	34	(21)	52	(21)	138	(28)	211	(55)	435	(34)
Södermanlands län										
screeningupptäckt	71	(76)	149	(75)	223	(66)	119	(52)	562	(66)
kliniskt upptäckt	22	(24)	50	(25)	113	(34)	108	(48)	293	(34)
Värmlands län										
screeningupptäckt	82	(76)	159	(84)	249	(72)	85	(42)	575	(68)
kliniskt upptäckt	26	(24)	31	(16)	99	(28)	118	(58)	274	(32)
Örebro län										
screeningupptäckt	101	(78)	162	(84)	237	(72)	81	(41)	581	(68)
kliniskt upptäckt	29	(22)	30	(16)	94	(28)	118	(59)	271	(32)
Västmanlands län										
screeningupptäckt	97	(88)	178	(86)	217	(69)	87	(39)	579	(68)
kliniskt upptäckt	13	(12)	28	(14)	97	(31)	135	(61)	273	(32)
Dalarnas län										
screeningupptäckt	116	(81)	155	(78)	291	(72)	96	(46)	658	(69)
kliniskt upptäckt	27	(19)	43	(22)	112	(28)	114	(54)	296	(31)
Gävleborgs län										
screeningupptäckt	80	(73)	172	(89)	261	(70)	100	(44)	613	(68)
kliniskt upptäckt	30	(27)	22	(11)	114	(30)	126	(56)	292	(32)
Totalt										
screeningupptäckt	675	(79)	1174	(82)	1830	(70)	743	(44)	4422	(67)
kliniskt upptäckt	181	(21)	256	(18)	767	(30)	930	(56)	2134	(33)

De fall som saknar information om invasivitet eller tumörstorlek har exkluderats.

6.2 Preoperativ diagnostik

Ett mått på den preoperativa diagnostikens kvalitet är den andel av bröstcancerfallen som har en klar cancerdiagnos innan operation. Målet enligt Svensk Förening för Bröstkirurgi är satt till 90 %. Regionresultatet 2010-2014 låg strax över

denna gräns med små variationer mellan landsingen (Figur 2). Att fastställa diagnosen före operation är en fördel då patienten slipper ovissheten, samt att man oftast slipper flera ingrepp. Strävan att uppnå kvalitetsmålet får dock inte innebära att utredningarna tar alltför lång tid med t.ex. flera upprepade cellprovtagningar.

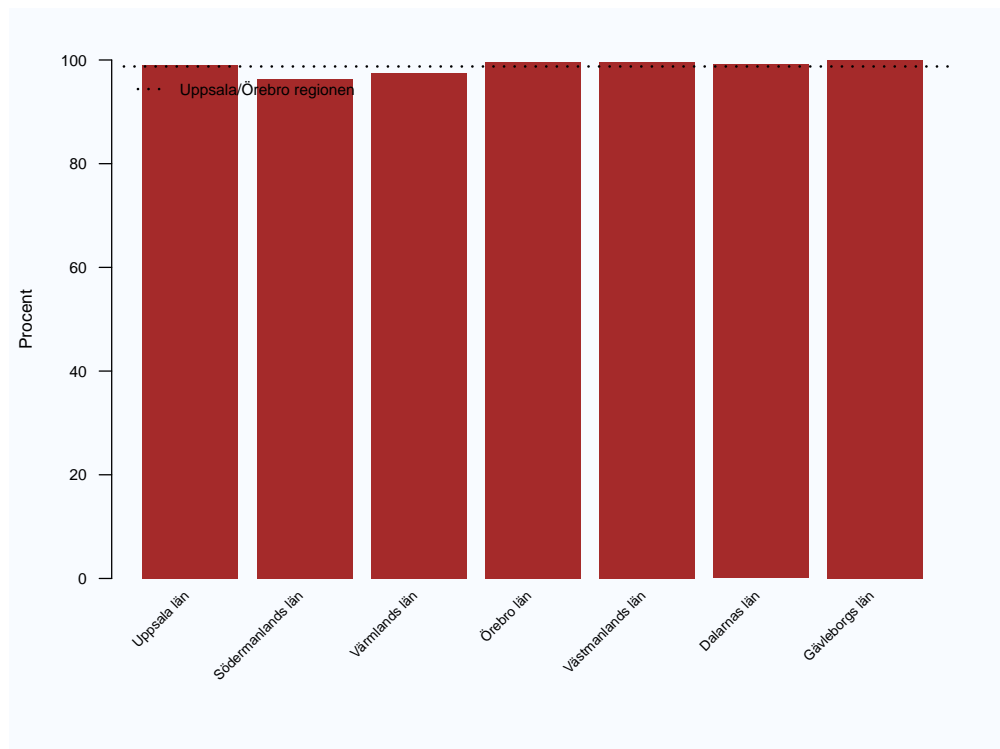


Figur 2. Andel (%) av fall med bröstcancer med preoperativ fastställd malignitet, diagnosår 2010-2014.

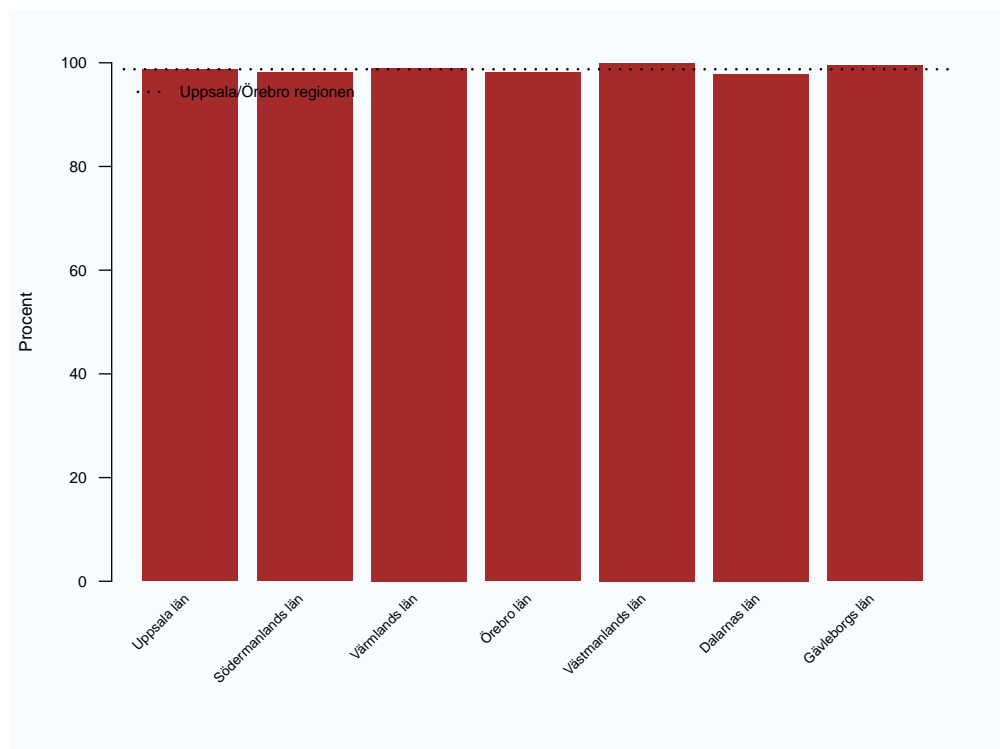
6.3 Multidisciplinära konferenser

Målet är att alla bröstcancerpatienter ska diskuteras avseende kirurgisk och onkologisk behandling vid en multidisciplinär konferens, såväl

före som efter operation (Figur 3-4). I regionen låg vi nära 100 % under år 2014 för såväl pre- som postoperativ rond. Andelen har ökat sista året då vi särskilt uppmärksammat detta på vår regiondag 2013.



Figur 3. Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i preoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2014.

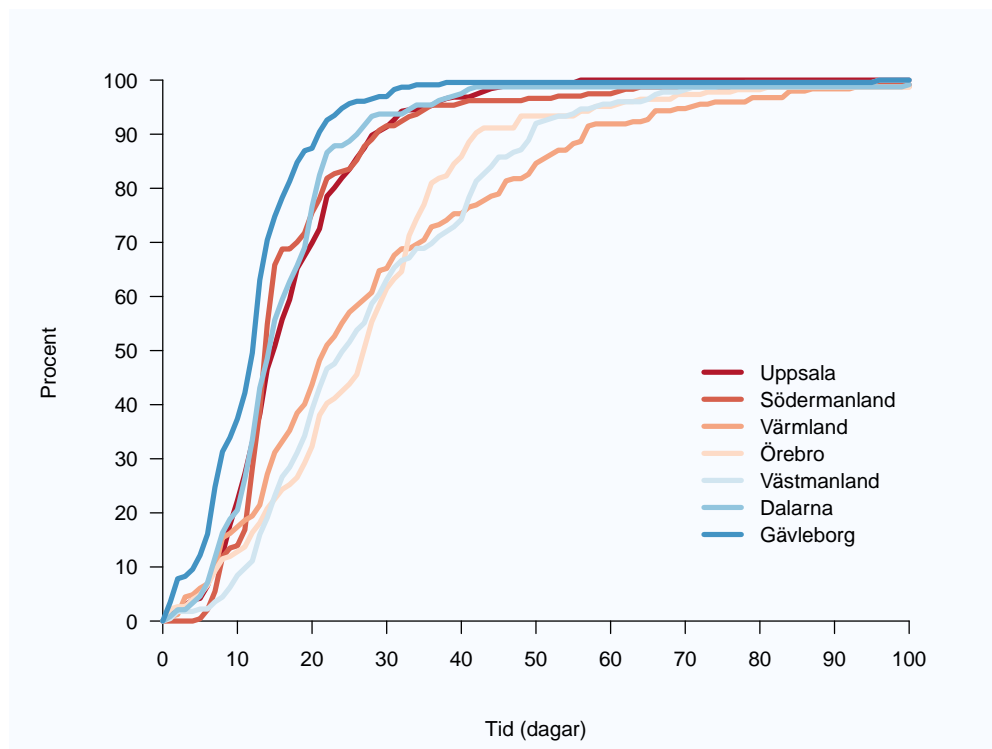


Figur 4. Andel (%) av opererade fall med bröstcancer som diskuterats i postoperativ multidisciplinär konferens, diagnosår 2014.

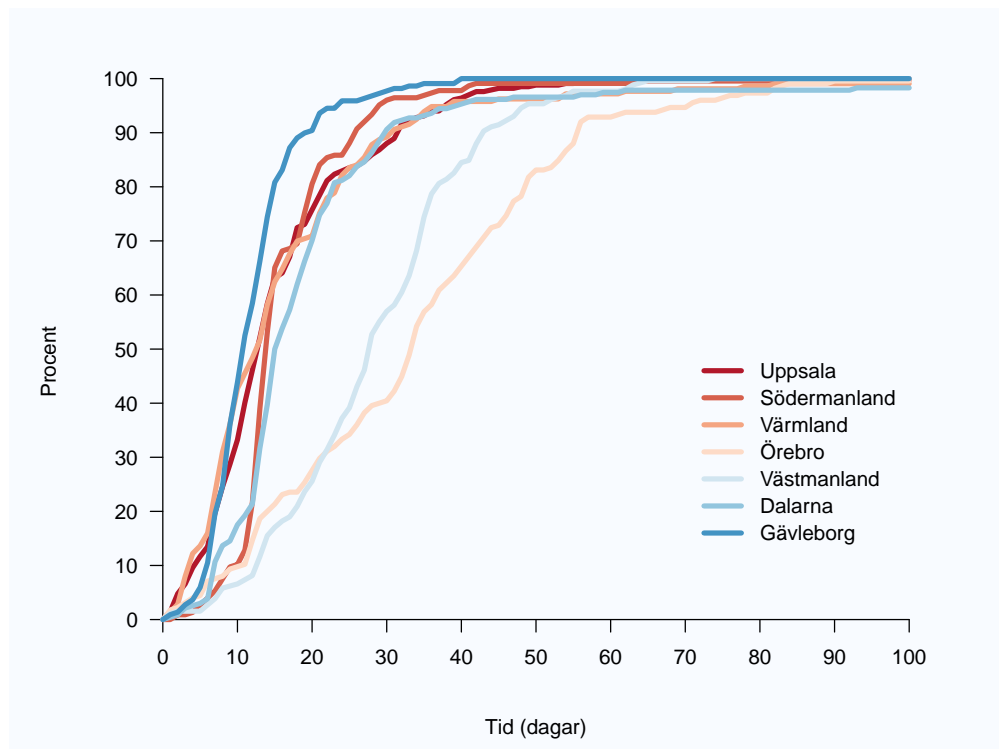
6.4 Tider i vårdkedjan

Väntetider eller ledtider mellan olika moment i vårdkedjan har bara funnits med i rapporten några år. Vi rapporterar här data från 2014 och jämför med 2012-2013. Tid från "första kontakt" till besök på specialistmottagning (Figur 5-10) visar att i två av landstingen är mediantiden fortfarande cirka tre veckor medan den i de fem övriga landstingen är knappt två veckor. Värmland har kortat sin tid med en vecka och det beror främst på att man anpassat sättet att rapportera denna ledtid till hur övriga landsting gör. Mediantiden mellan patientens första besök på bröstmottagning och operation (Figur 11-12) ligger runt tre veckor. I Västmanland är man fortfarande snabbast med cirka 50 % av

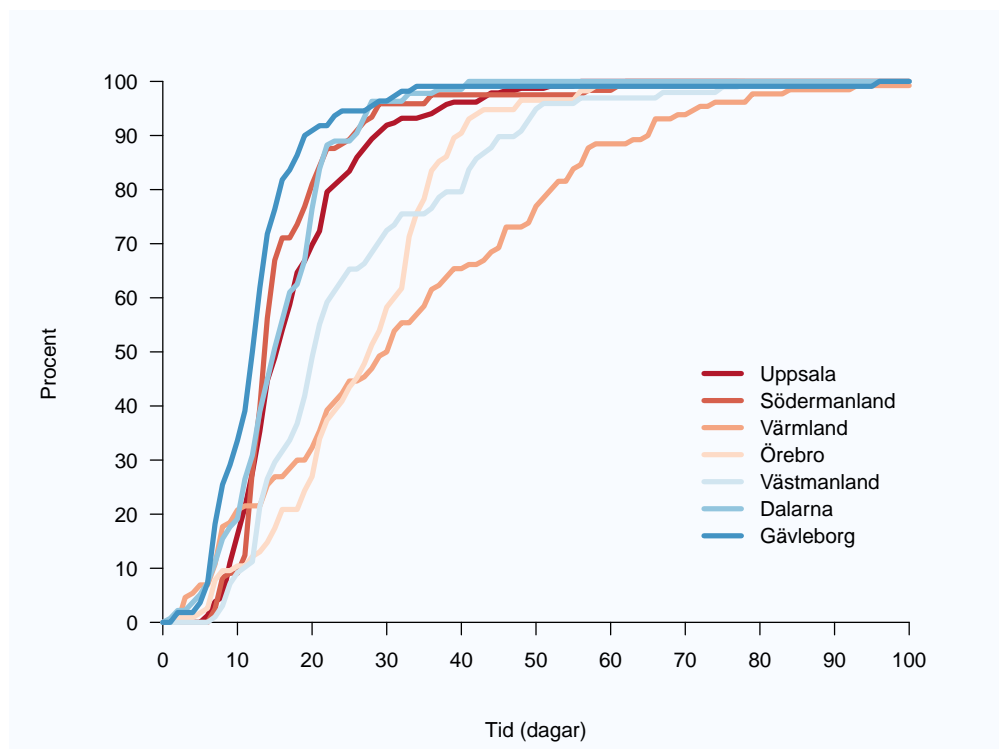
patienterna opererade inom en vecka. I Dalarna har man minskat tiden med nästan en vecka under 2014 medan i Sörmland och Örebro har denna ledtid ökat under sista året. Mediantiden mellan operation och PAD-besked (Figur 13-14) ligger kring dryga två veckor och i Sörmland har man glädjande nog närmat sig övriga landsting. I Figur 15 har vi sammanställt ledtider från första kontakt till PAD besked efter operation. Det skiljer sig från cirka 50 dagar upp till drygt 70 dagar. Nationellt sker nu en satsning på standardiserade vårdförlopp för flera diagnoser där en viktig del blir mätning av just ledtider. Mycket av skillnaderna ligger i olika sätt att definiera tidpunkterna vilket vi sett under de år vi mätt ledtider i vårt bröstcancerregister.



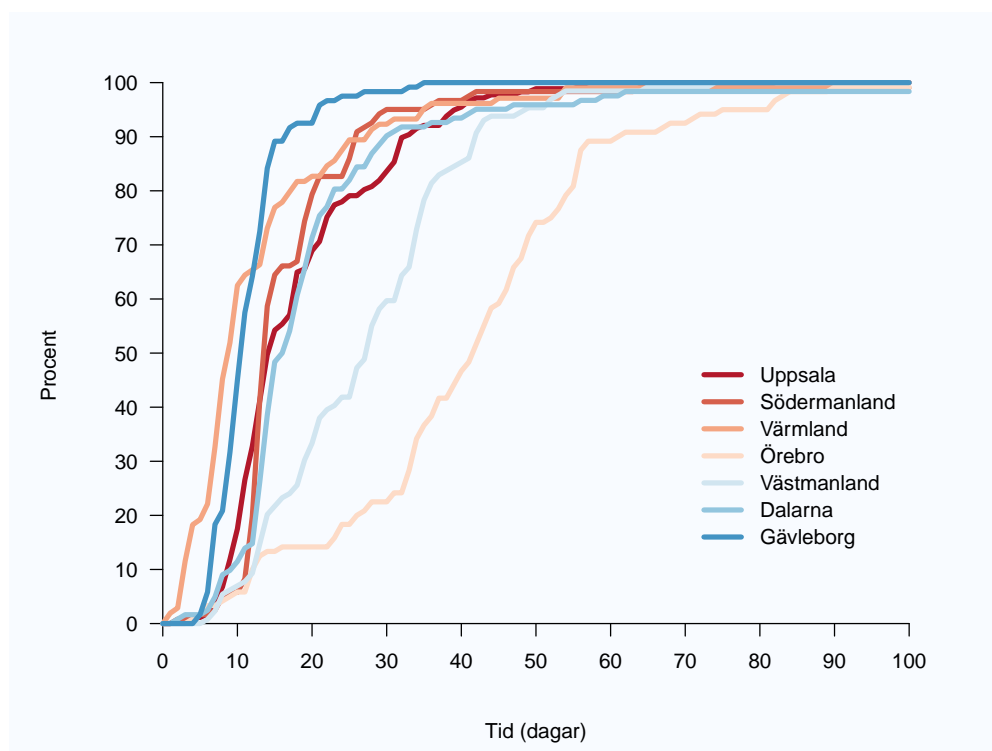
Figur 5. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialistmottagning i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.



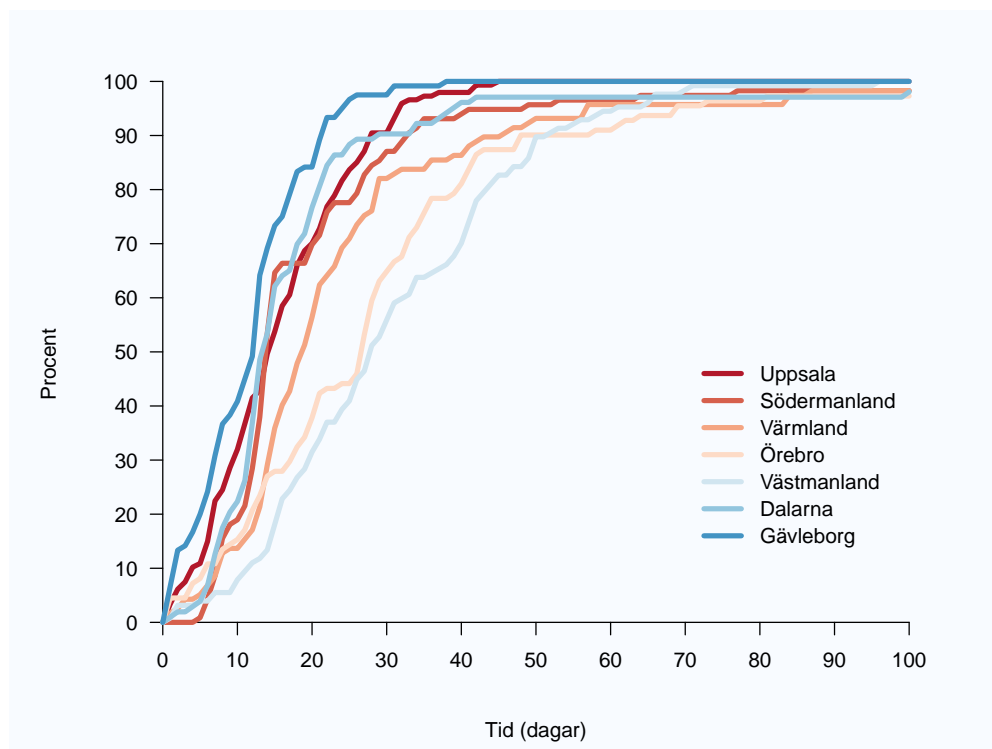
Figur 6. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialismottagning i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.



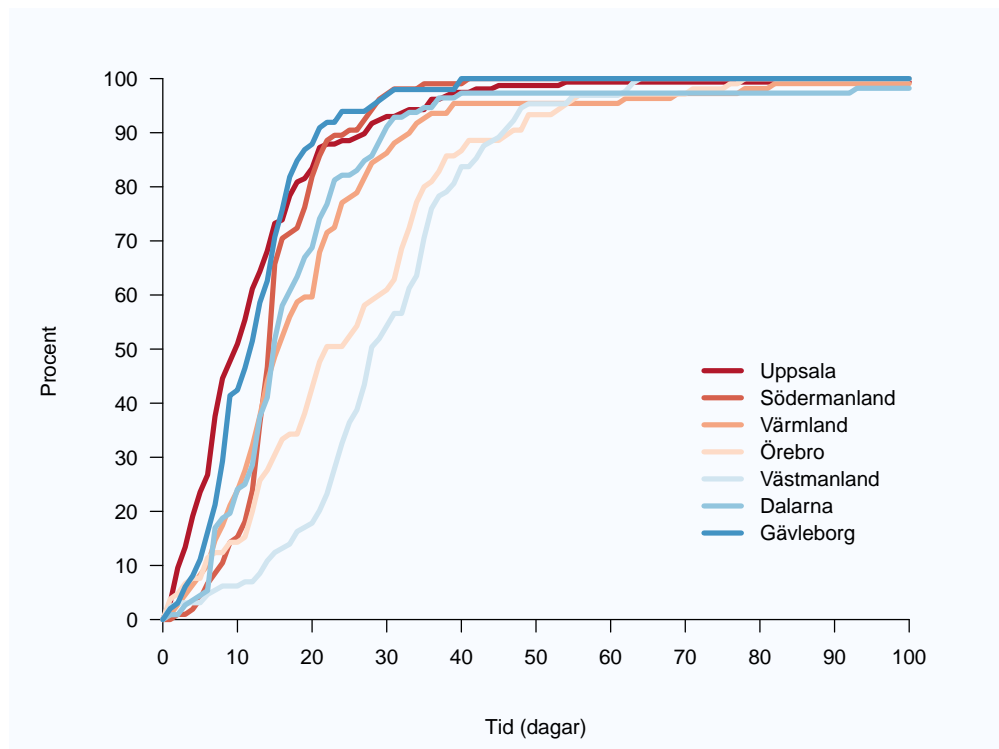
Figur 7. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialismottagning för screeningupptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.



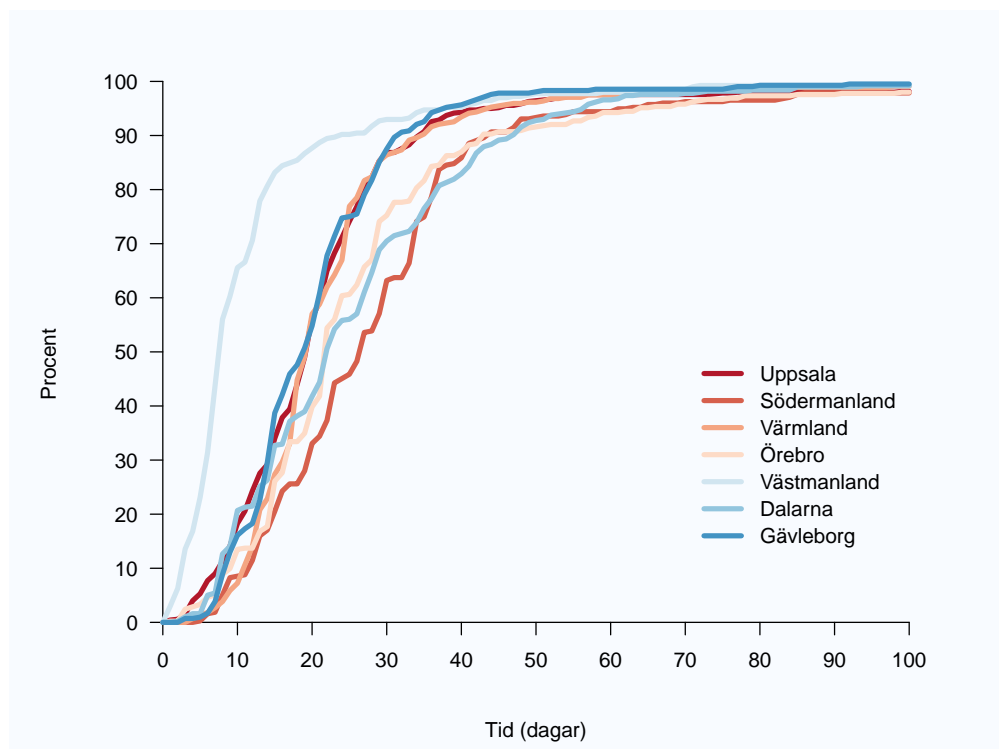
Figur 8. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt till första besök på specialismottagning för screeningupptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.



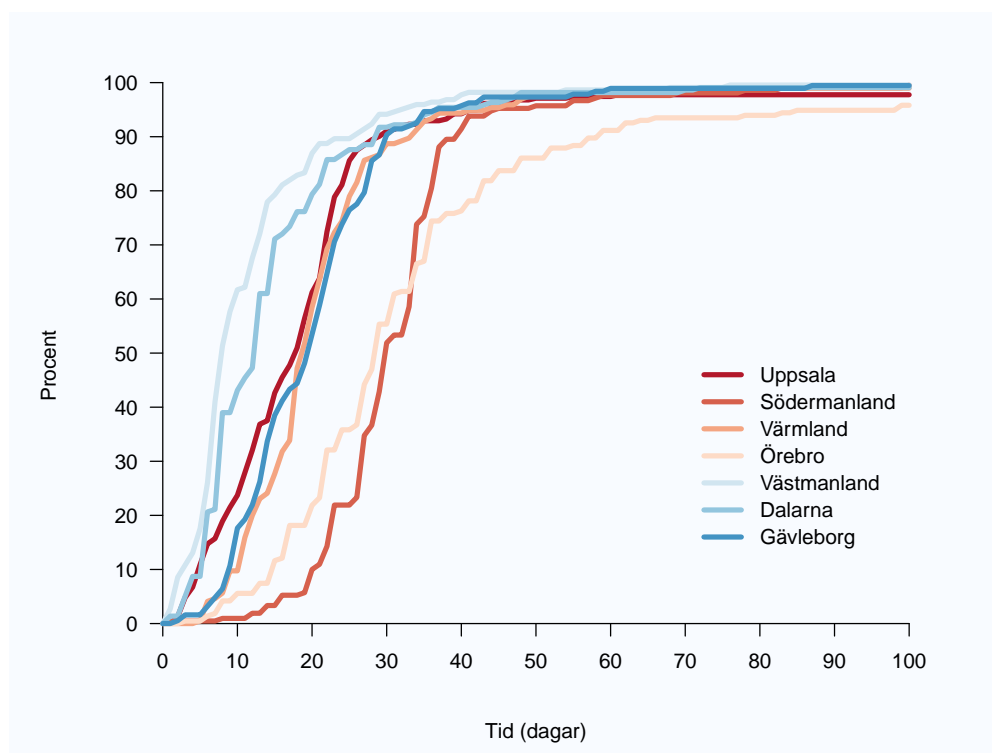
Figur 9. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt och första besök på specialismottagning för kliniskt upptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.



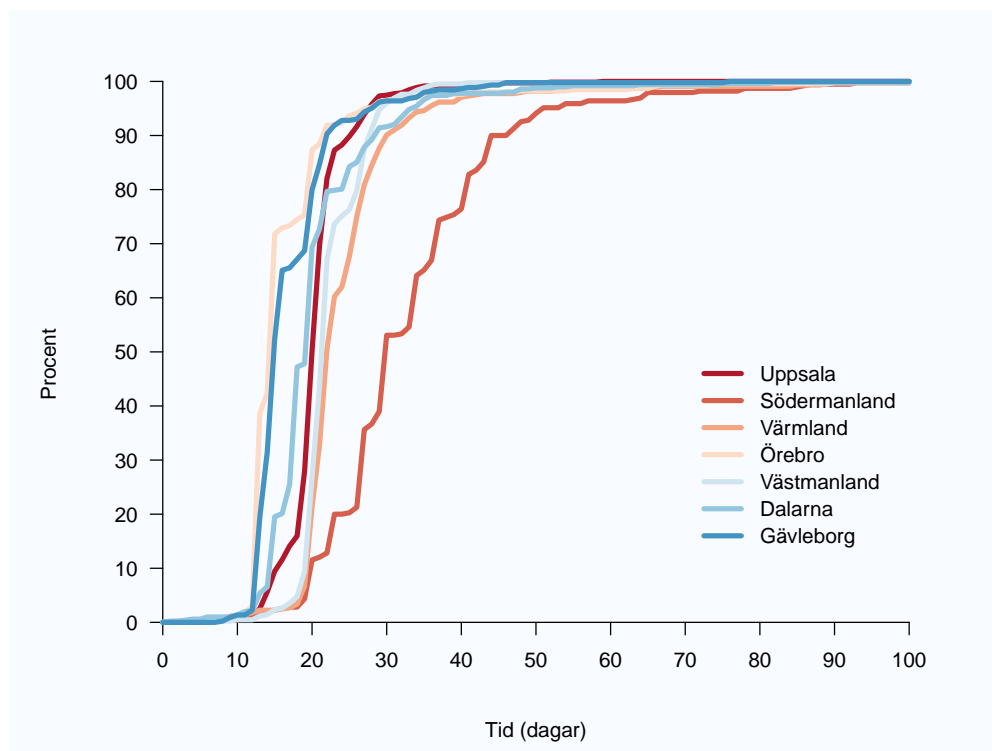
Figur 10. Kumulativ andel: Tid mellan första kontakt och första besök på specialistmottagning för kliniskt upptäckta i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.



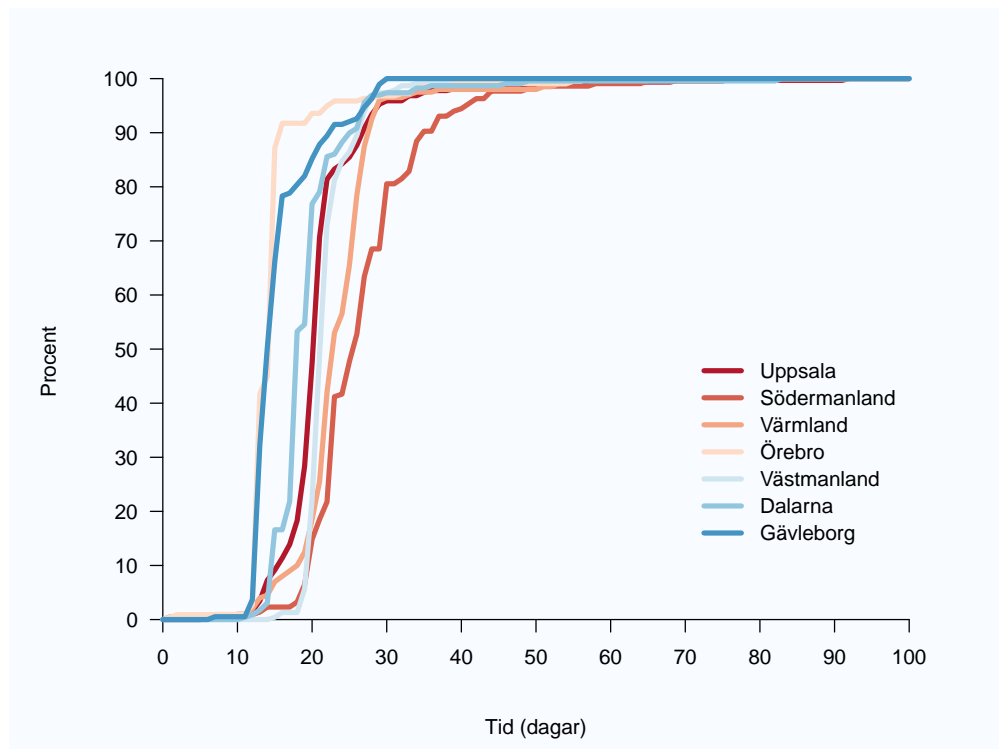
Figur 11. Kumulativ andel: Tid mellan första besök på specialistmottagning och operation i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013. De som erhållit neoadjuvant behandling har exkluderats.



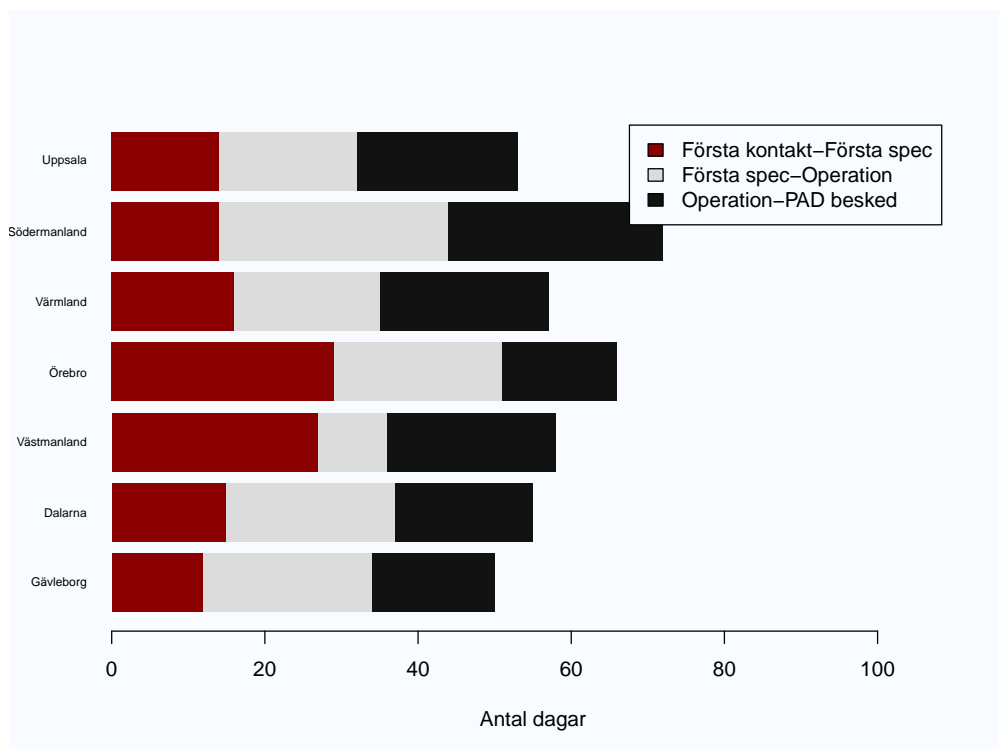
Figur 12. Kumulativ andel: Tid mellan första besök på specialistmottagning och operation i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014. De som erhållit neoadjuvant behandling har exkluderats.



Figur 13. Kumulativ andel: Tid mellan operation och PAD-besked till patient i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2012-2013.



Figur 14. Kumulativ andel: Tid mellan operation och PAD-besked till patient i antal dagar, uppdelat på län, diagnosår 2014.



Figur 15. Tider i vårdkedjan uppdelat på län, diagnosår 2012-2014.

Figuren presenterar mediantiden mellan datum för första kontakt till första besök på specialistmottagning (röd stapel), samt mediantid mellan första besök på specialistmottagning och operation (grå stapel) samt mediantid mellan operation och PAD-besked till patient (svart stapel).

7 Behandling

7.1 Kirurgi

I regionen utfördes bröstcanceroperationer under 2014 på 14 sjukhus. Mer än 90% av operationerna utfördes på sju av dessa sjukhus (Tabell 6). De senaste fyra åren var andelen kvinnor

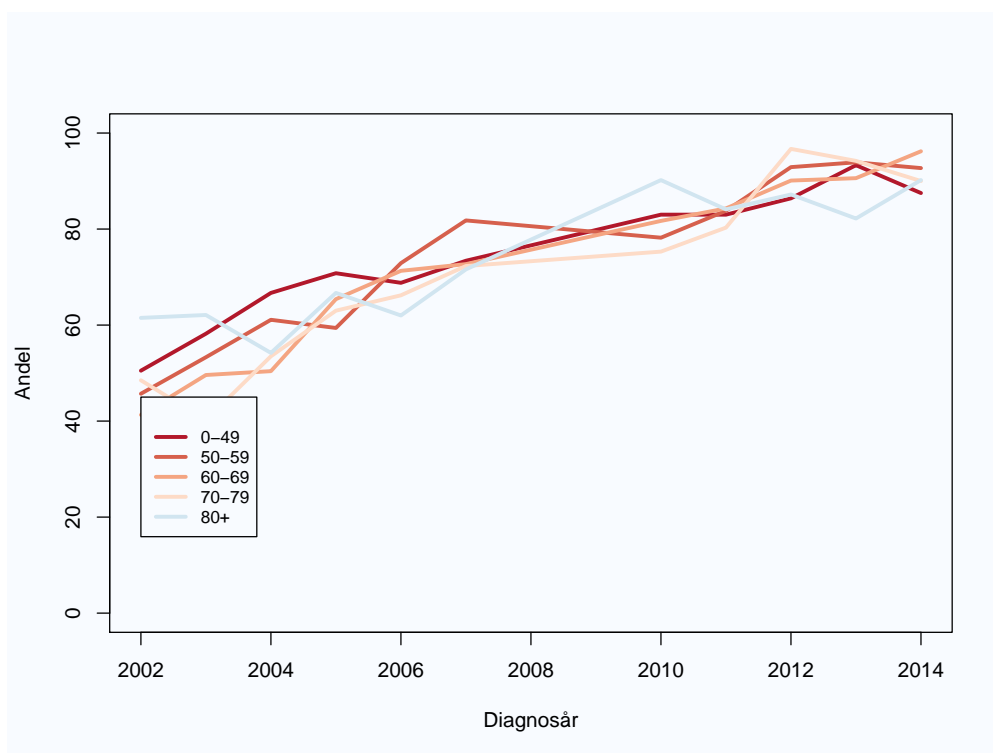
som opererats med bröstbevarande kirurgi 57 % (Tabell 7). I regionen varierade andelen mellan 52% (Värmland) och 68% (Västmanland). Skillnaderna har minskat något de sista åren. Andelen som re-opererats pga kirurgisk komplikation rapporteras per län och per sjukhus. Andelen ligger på endast 2% vilket är glädjande (Figur 16 och Tabell 8).

Tabell 6. Antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2014

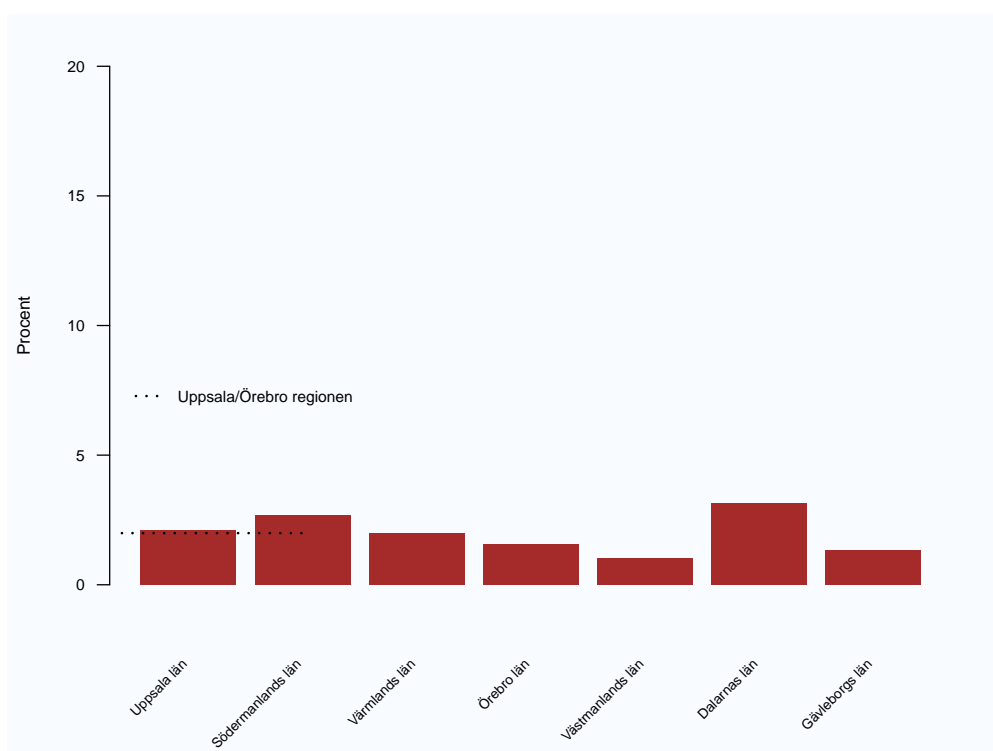
	2011		2012		2013		2014		Totalt	
Opererande sjukhus										
Akademikliniken	0	(0)	0	(0)	1	(0)	0	(0)	1	(0)
Akademiska sjukhuset	239	(14)	324	(19)	353	(21)	304	(19)	1220	(18)
Capio S:t Görans sjukhus	1	(0)	2	(0)	0	(0)	0	(0)	3	(0)
Centrallasarettet Växjö	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(0)	1	(0)
Centralsjukhuset i Karlstad	177	(11)	181	(11)	212	(12)	166	(10)	736	(11)
Falu lasarett	212	(13)	228	(14)	201	(12)	204	(13)	845	(13)
Karlskoga lasarett	31	(2)	35	(2)	1	(0)	0	(0)	67	(1)
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	2	(0)	1	(0)	0	(0)	0	(0)	3	(0)
Kullbergska sjukhuset	2	(0)	4	(0)	3	(0)	0	(0)	9	(0)
Lasarettet i Enköping	19	(1)	15	(1)	16	(1)	16	(1)	66	(1)
Lindesbergs lasarett	27	(2)	22	(1)	1	(0)	0	(0)	50	(1)
Mora lasarett	38	(2)	45	(3)	37	(2)	27	(2)	147	(2)
Mälarsjukhuset	234	(14)	151	(9)	208	(12)	211	(13)	804	(12)
Sjukhuset i Arvika	32	(2)	24	(1)	33	(2)	35	(2)	124	(2)
Sjukhuset i Gävle	251	(15)	234	(14)	211	(12)	188	(12)	884	(13)
Sjukhuset i Hudiksvall	1	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(0)
Sophiahemmet	8	(0)	2	(0)	4	(0)	4	(0)	18	(0)
Södersjukhuset	1	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(0)	2	(0)
Universitetssjukhuset i Linköping	1	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(0)	2	(0)
Universitetssjukhuset Örebro	166	(10)	197	(12)	211	(12)	219	(14)	793	(12)
Västmanlands sjukhus Västerås	240	(14)	217	(13)	219	(13)	226	(14)	902	(14)
Totalt	1682	(100)	1682	(100)	1711	(100)	1603	(100)	6678	(100)

Tabell 7. Typ av kirurgi - antal och andel (%) bröstcancerfall uppdelat på län, diagnosår 2011-2014

Län	Partiell mas- tektomi	Mastektomi	Subkutan mas- tektomi	Totalt
Uppsala län	709 (55)	582 (45)	1 (0)	1292
Södermanlands län	518 (61)	332 (39)	4 (0)	854
Värmlands län	453 (52)	409 (47)	2 (0)	864
Örebro län	502 (56)	396 (44)	0 (0)	898
Västmanlands län	606 (68)	280 (32)	0 (0)	886
Dalarnas län	526 (53)	459 (46)	7 (1)	992
Gävleborgs län	511 (57)	381 (43)	0 (0)	892
Totalt	3825 (57)	2839 (43)	14 (0)	6678



Figur 16. Andel (%) lymfkörtelpositiva hos de där utrymning gjorts med minst 10 körtlar, diagnosår 2002-2014.



Figur 17. Andel (%) av fall med bröstcancer som reopererats på grund av kirurgiska komplikationer, diagnosår 2011-2014.

Tabell 8. Reoperation på grund av kirurgiska komplikationer - antal och andel (%) fall uppdelat på opererande sjukhus, diagnosår 2011-2014

	reoperation		ej reoperation		Totalt
Opererande sjukhus					
Akademikliniken	0	(0)	1	(100)	1
Akademiska sjukhuset	27	(2)	1193	(98)	1220
Capio S:t Görans sjukhus	0	(0)	3	(100)	3
Centrallasarettet Växjö	0	(0)	1	(100)	1
Centralsjukhuset i Karlstad	17	(2)	719	(98)	736
Falu lasarett	27	(3)	818	(97)	845
Karlskoga lasarett	3	(4)	64	(96)	67
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	0	(0)	3	(100)	3
Kullbergsska sjukhuset	1	(11)	8	(89)	9
Lasarettet i Enköping	0	(0)	66	(100)	66
Lindesbergs lasarett	0	(0)	50	(100)	50
Mora lasarett	4	(3)	143	(97)	147
Mälarsjukhuset	21	(3)	783	(97)	804
Sjukhuset i Arvika	0	(0)	124	(100)	124
Sjukhuset i Gävle	11	(1)	873	(99)	884
Sjukhuset i Hudiksvall	0	(0)	1	(100)	1
Sophiahemmet	1	(6)	17	(94)	18
Södersjukhuset	0	(0)	2	(100)	2
Universitetssjukhuset i Linköping	0	(0)	2	(100)	2
Universitetssjukhuset Örebro	11	(1)	782	(99)	793
Västmanlands sjukhus Västerås	10	(1)	892	(99)	902
Totalt	133	(2)	6545	(98)	6678

7.2 Axillkirurgi

I regionen var andelen kvinnor med spridning till lymfkörtlarna sammantaget för åren 2010-2013 33 % (Tabell 9). De äldsta och de yngsta kvinnorna hade högst risk för lymfkörtelmetastasering. Hos patienter med en in situ bröstcancer utfördes sentinel node biopsi (SNB) i 52 % av fallen under åren 2010-2014 (Tabell 10). I tabell 11 ser vi att 16 % av patienter med lymförtelmetastaser inte opererats med utrymning av armhålsans lymfkörtlar utan bara med SNB eller s.k. sampling. Det är

en ökning med två procent jämfört med data från 2010-2013. Denna ökning beror sannolikt på att de flesta sjukhus nu inkluderar patienter i SenoMic-studien där patienter med mikrometastas (0,2mm-2mm) i portvaktkörteln inte genomgår en kompletterande axillutrymning. Fler centra har under 2015 anslutit sig till SenoMac-studien där patienter med makrometastas (>2mm) randomiseras mellan axillutrymning eller inte. Andelen patienter med invasiv cancer och utan lymfkörtelspridning som opereras med enbart SNB eller sampling är 94 % (Tabell 12).

Tabell 9. Körtelstatus hos axilloopererade med invasiv cancer - antal och andel (%) per åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.

	<50 år		50-59 år		60-69 år		70-79 år		≥80		Totalt
Uppsala län											
N+	96	(41)	109	(37)	138	(30)	68	(27)	44	(43)	455 (33)
N0	140	(59)	189	(63)	327	(70)	187	(73)	57	(56)	900 (66)
NX	1	(0)	0	(0)	2	(0)	0	(0)	1	(1)	4 (0)
Södermanlands län											
N+	63	(41)	64	(39)	87	(27)	63	(33)	38	(45)	315 (34)
N0	91	(59)	100	(61)	240	(73)	128	(67)	46	(55)	605 (66)
NX	1	(1)	0	(0)	1	(0)	1	(1)	0	(0)	3 (0)
Värmlands län											
N+	67	(47)	65	(38)	77	(26)	49	(22)	51	(47)	309 (33)
N0	74	(52)	104	(62)	218	(74)	171	(78)	58	(53)	625 (67)
NX	1	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1 (0)
Örebro län											
N+	55	(39)	59	(33)	88	(28)	53	(26)	56	(41)	311 (32)
N0	85	(61)	120	(67)	226	(72)	148	(74)	78	(57)	657 (68)
NX	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	2	(1)	2 (0)
Västmanlands län											
N+	60	(38)	59	(33)	86	(28)	60	(30)	42	(36)	307 (32)
N0	100	(62)	119	(67)	222	(72)	140	(70)	76	(64)	657 (68)
Dalarnas län											
N+	50	(30)	70	(33)	82	(28)	62	(29)	36	(35)	300 (30)
N0	118	(70)	140	(66)	212	(71)	149	(70)	67	(65)	686 (69)
NX	1	(1)	2	(1)	3	(1)	2	(1)	0	(0)	8 (1)
Gävleborgs län											
N+	60	(39)	68	(36)	101	(28)	71	(38)	56	(51)	356 (36)
N0	92	(61)	123	(64)	253	(71)	116	(62)	53	(49)	637 (64)
NX	0	(0)	0	(0)	1	(0)	0	(0)	0	(0)	1 (0)
Totalt											
N+	451	(39)	494	(36)	659	(28)	426	(29)	323	(42)	2353 (33)
N0	700	(61)	895	(64)	1698	(72)	1039	(71)	435	(57)	4767 (67)
NX	4	(0)	2	(0)	7	(0)	3	(0)	3	(0)	19 (0)

Tabell 10. Typ av axilloperation hos in situ bröstcancer - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014

	Enbart SN		Sampling		Utrymning		Ej axillo- pererad		Uppg.sakna		Totalt
Län											
Uppsala län	121	(66)	3	(2)	1	(1)	57	(31)	0	(0)	182
Södermanlands län	66	(63)	0	(0)	4	(4)	34	(33)	0	(0)	104
Värmlands län	56	(44)	0	(0)	2	(2)	69	(54)	0	(0)	127
Örebro län	78	(52)	0	(0)	6	(4)	65	(44)	0	(0)	149
Västmanlands län	54	(44)	0	(0)	1	(1)	68	(55)	0	(0)	123
Dalarnas län	60	(38)	1	(1)	3	(2)	93	(59)	1	(1)	158
Gävleborgs län	64	(51)	3	(2)	4	(3)	54	(43)	0	(0)	125
Totalt	499	(52)	7	(1)	21	(2)	440	(45)	1	(0)	968

Tabell 11. Typ av axilloperation hos lymfkörtelpositiva - antal och andel (%) fall, uppdelat på län, diagnosår 2010-2014

	Enbart SN		Sampling		Utrymning		Ej axillo- pererad		Uppg.sakna		Totalt
Län											
Uppsala län	66	(14)	20	(4)	372	(81)	0	(0)	1	(0)	459
Södermanlands län	62	(19)	13	(4)	247	(76)	0	(0)	1	(0)	323
Värmlands län	24	(8)	6	(2)	281	(90)	0	(0)	0	(0)	311
Örebro län	21	(7)	0	(0)	299	(93)	0	(0)	0	(0)	320
Västmanlands län	28	(9)	2	(1)	280	(90)	0	(0)	0	(0)	310
Dalarnas län	64	(21)	30	(10)	208	(69)	0	(0)	1	(0)	303
Gävleborgs län	37	(10)	1	(0)	319	(89)	0	(0)	1	(0)	358
Totalt	302	(13)	72	(3)	2006	(84)	0	(0)	4	(0)	2384

Tabell 12. Typ av axilloperation hos lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) fall, uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.

	<50 år		50-59 år		60-69 år		70-79 år		>=80		Totalt	
Uppsala län												
Enbart SN	160	(92)	201	(92)	339	(92)	185	(91)	42	(64)	927	(90)
Sampling	2	(1)	3	(1)	13	(4)	6	(3)	13	(20)	37	(4)
Utrymning	10	(6)	13	(6)	17	(5)	12	(6)	10	(15)	62	(6)
Uppg.saknas	1	(1)	1	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(2)	3	(0)
Södermanlands län												
Enbart SN	100	(93)	107	(91)	247	(93)	134	(96)	41	(89)	629	(93)
Sampling	1	(1)	0	(0)	1	(0)	0	(0)	0	(0)	2	(0)
Utrymning	7	(6)	10	(9)	17	(6)	5	(4)	5	(11)	44	(6)
Uppg.saknas	0	(0)	0	(0)	1	(0)	1	(1)	0	(0)	2	(0)
Värmlands län												
Enbart SN	76	(87)	114	(97)	224	(93)	167	(94)	53	(87)	634	(93)
Sampling	0	(0)	0	(0)	6	(2)	4	(2)	2	(3)	12	(2)
Utrymning	10	(11)	2	(2)	12	(5)	6	(3)	6	(10)	36	(5)
Uppg.saknas	1	(1)	1	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	2	(0)
Örebro län												
Enbart SN	92	(90)	135	(93)	243	(97)	148	(94)	78	(92)	696	(94)
Utrymning	10	(10)	10	(7)	8	(3)	10	(6)	6	(7)	44	(6)
Uppg.saknas	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(1)	1	(0)
Västmanlands län												
Enbart SN	109	(94)	120	(92)	230	(96)	138	(95)	74	(91)	671	(94)
Sampling	1	(1)	0	(0)	1	(0)	0	(0)	0	(0)	2	(0)
Utrymning	6	(5)	11	(8)	9	(4)	7	(5)	7	(9)	40	(6)
Dalarnas län												
Enbart SN	114	(86)	139	(87)	203	(87)	135	(86)	61	(85)	652	(87)
Sampling	8	(6)	7	(4)	13	(6)	10	(6)	5	(7)	43	(6)
Utrymning	10	(8)	12	(8)	17	(7)	12	(8)	6	(8)	57	(8)
Uppg.saknas	0	(0)	1	(1)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(0)
Gävleborgs län												
Enbart SN	94	(91)	121	(88)	272	(96)	120	(93)	54	(93)	661	(93)
Sampling	2	(2)	3	(2)	2	(1)	1	(1)	1	(2)	9	(1)
Utrymning	7	(7)	13	(9)	9	(3)	8	(6)	3	(5)	40	(6)
Totalt												
Enbart SN	745	(91)	937	(92)	1758	(93)	1027	(93)	403	(86)	4870	(92)
Sampling	14	(2)	13	(1)	36	(2)	21	(2)	21	(4)	105	(2)
Utrymning	60	(7)	71	(7)	89	(5)	60	(5)	43	(9)	323	(6)
Uppg.saknas	2	(0)	3	(0)	1	(0)	1	(0)	2	(0)	9	(0)

7.3 Adjuvant behandling

7.3.1 Strålbehandling

Strålbehandling av det kvarvarande bröstet efter bröstbevarande kirurgi är viktigt för att uppnå tumörfrihet i bröstet. I det långa loppet anses strålbehandlingen också öka chansen till överlevnad med någon eller några procentenheter beroende på olika tumörfaktorer. I regionen var andelen som får denna typ av strålbehandling under åren 2010 – 2014 varierande, Dalarna med 82% låg lägst och Västmanland med 94% låg högst. Här kan det faktum att Dalarna saknar egen strålbehandling spela roll. De onkologer som medverkar vid MDK i Falun har sin förankring i Uppsala där andelen endast var något högre 84%. Detta talar i viss mån emot att avståndet till strålbehandlingsavdelningen spelar roll, kan möjligen lika väl bero på de inblandade läkarnas inställning. Gävleborg som har stora

avstånd ligger högt med 94% strålbehandlade. På senare år har risken för överbehandling diskuterats en hel del. Framför allt har man ifrågasatt nyttan med strålbehandling hos äldre kvinnor med små tumörer som har god prognos. Det framgår av tabellen att de äldre kvinnorna strålbehandlas i mindre omfattning, 52% behandlade jämfört med 94-96% bland de två yngsta åldergrupperna. Regionen har drivit en nationell kohortstudie (icke-randomiserad) som inkluderat cirka 600 kvinnor > 65 år med bröstcancer av lågrisktyp där man avstått från strålbehandling. Alla kvinnor i denna studie har dock fått antihormonell behandling vilket man vet minskar risken för återfall i bröstet. Studien kommer att rapporteras första gången våren 2016. Den kommer att kunna ge god vägledning till om det är säkert att avstå från strålbehandling vid denna typ av lågriskcancer hos de som är > 65 år.

Tabell 13. Strålbehandling efter bröstbevarande ingrepp för lymfkörtelnegativa - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.

	<50 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	>=80	Totalt
Uppsala län						
RT	89 (96)	141 (96)	211 (78)	85 (74)	4 (57)	530 (84)
ej RT	4 (4)	6 (4)	60 (22)	30 (26)	3 (43)	103 (16)
Södermanlands län						
RT	62 (89)	73 (89)	173 (87)	72 (77)	5 (71)	385 (85)
ej RT	8 (11)	9 (11)	26 (13)	22 (23)	2 (29)	67 (15)
Värmlands län						
RT	43 (100)	78 (98)	153 (92)	84 (78)	4 (22)	362 (87)
ej RT	0 (0)	2 (2)	14 (8)	24 (22)	14 (78)	54 (13)
Örebro län						
RT	54 (95)	87 (95)	164 (88)	86 (85)	19 (59)	410 (87)
ej RT	3 (5)	5 (5)	23 (12)	15 (15)	13 (41)	59 (13)
Västmanlands län						
RT	77 (97)	100 (99)	198 (98)	99 (88)	19 (63)	493 (94)
ej RT	2 (3)	1 (1)	4 (2)	13 (12)	11 (37)	31 (6)
Dalarnas län						
RT	68 (91)	96 (93)	139 (85)	60 (68)	4 (24)	367 (82)
ej RT	7 (9)	7 (7)	24 (15)	28 (32)	13 (76)	79 (18)
Gävleborgs län						
RT	69 (96)	87 (99)	202 (96)	69 (85)	13 (62)	440 (93)
ej RT	3 (4)	1 (1)	9 (4)	12 (15)	8 (38)	33 (7)
Totalt						
RT	462 (94)	662 (96)	1240 (89)	555 (79)	68 (52)	2987 (88)
ej RT	27 (6)	31 (4)	160 (11)	144 (21)	64 (48)	426 (12)

7.3.2 Cytostatika

Cytostatikabehandling verkar genom att slå ut så kallade mikrometastaser som kan ha vandrat ut i kroppen redan innan operationen äger rum, på så vis kan både risken för återfall men också dödligheten i bröstcancer minskas. De tumörer som är ER-negativa (Östrogenreceptor-negativa) saknar förutsättningar att svara på antihormonell behandling varför cytostatika ger en större nytta vid ER-negativ jämfört med ER-positiv bröstcancer som behandlats hormonellt om man jämför i övrigt likstora tumörer. Vi har därför analyserat andelen kvinnor med ER-negativ tumör som planerats för cytostatika. Skillnaderna är ganska påtagliga med en spridning från 61% i Gävleborg upp till 77% behandlade i Sörmland. Om Gävleborg undantas är spridningen i intervallet 69% - 77% vilket kan uppfattas som acceptabelt. Mot detta kan man anföra att ingen vet var den idealiska andelen cytostatikabehandlade ligger, även här finns en risk för överbehandling som givetvis är större i Sörmland och Västmanland (76%). Det kan vara rimligt att man gör en mer djupgående analys

av de patienter som inte fått cytostatika. En sådan analys kan klargöra om man i Gävleborg haft en större andel äldre i gruppen eller om tumörerna i genomsnitt varit mindre. I nästa analys har vi tittat på hur ofta taxaner (docetaxel och paklitaxel) används som en del av cytostatikabehandlingen. Tillägg av taxan har visats ge en liten förbättring av chansen till bot i storleksordningen ett par procentenheter. Taxaner har också den fördelen att de minskar risken för hjärtbiverkningar jämfört med regimer som uteslutande bygger på antracykliner (doxorubicin och epirubicin). Kortsiktigt anser många patienter att taxaner är tuffare att stå ut med, bland annat mer trötthet och muskelsmärter. Totalt sett i regionen ingår taxan i cirka 2/3 av fallen. Spridningen går från 59% i Gävleborg upp till 73% i Sörmland, vilket är en något mindre spridning än i jämförelsen mellan länen för ER-negativa patienter. Man kan också se att bedömningen att äldre tål taxaner sämre är genomgående mellan länen, andelen taxaner i de olika åldergrupperna: < 50 år 82%; 50 – 59 år 82%; 60 – 69 år 74%; 70 – 79 år 52% och \geq 80 år 7%.

Tabell 14. Cytostatikabehandling vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2014

	Cytostatika		Ej cytostatika		Totalt
Län					
Uppsala län	144	(75)	48	(25)	192
Södermanlands län	87	(77)	26	(23)	113
Värmlands län	91	(71)	37	(29)	128
Örebro län	92	(69)	42	(31)	134
Västmanlands län	105	(76)	33	(24)	138
Dalarnas län	94	(69)	42	(31)	136
Gävleborgs län	90	(61)	57	(39)	147
Totalt	703	(71)	285	(29)	988

Tabell 15. Cytostatikabehandling med taxaner vid invasiv ER-negativ bröstcancer - antal och andel (%) fall uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.

	<50 år		50-59 år		60-69 år		70-79 år		≥80		Totalt	
Uppsala län												
taxaner	41	(85)	30	(83)	48	(81)	17	(52)	1	(6)	137	(71)
ej taxaner	7	(15)	6	(17)	11	(19)	16	(48)	15	(94)	55	(29)
Södermanlands län												
taxaner	27	(90)	18	(86)	24	(77)	14	(64)	0	(0)	83	(73)
ej taxaner	3	(10)	3	(14)	7	(23)	8	(36)	9	(100)	30	(27)
Värmlands län												
taxaner	27	(87)	23	(92)	25	(69)	12	(50)	0	(0)	87	(68)
ej taxaner	4	(13)	2	(8)	11	(31)	12	(50)	12	(100)	41	(32)
Örebro län												
taxaner	26	(79)	23	(85)	24	(73)	11	(44)	1	(6)	85	(63)
ej taxaner	7	(21)	4	(15)	9	(27)	14	(56)	15	(94)	49	(37)
Västmanlands län												
taxaner	22	(71)	24	(67)	29	(85)	13	(62)	3	(19)	91	(66)
ej taxaner	9	(29)	12	(33)	5	(15)	8	(38)	13	(81)	47	(34)
Dalarnas län												
taxaner	27	(71)	15	(88)	25	(69)	18	(58)	1	(7)	86	(63)
ej taxaner	11	(29)	2	(12)	11	(31)	13	(42)	13	(93)	50	(37)
Gävleborgs län												
taxaner	26	(93)	21	(81)	31	(65)	7	(35)	2	(8)	87	(59)
ej taxaner	2	(7)	5	(19)	17	(35)	13	(65)	23	(92)	60	(41)
Totalt												
taxaner	196	(82)	154	(82)	206	(74)	92	(52)	8	(7)	656	(66)
ej taxaner	43	(18)	34	(18)	71	(26)	84	(48)	100	(93)	332	(34)

7.3.3 Endokrin behandling

Endokrin terapi ges endast till kvinnor med ER-positiv tumör. Behandlingen består nästan alltid av tamoxifen hos pre- och perimenopausala kvinnor medan både aromatashämmare och tamoxifen kan ges till postmenopausala kvinnor. De regionala tillämpningarna av det nationella vårdprogrammet skiljer sig i det att vår region rekommenderar rutinmässig endokrin behandling till ER-positiva tumörer över 10 mm när lymfkörtlarna är friska, de patienter som har en 10 mm stor tumör och friska lymfkörtlar kan

alltså få slippa. Vi ser en mycket god följsamhet vid behandling av ER-positiv bröstcancer > 10 mm, från 94 % i Sörmland upp till 99 % i Västmanland. Även i denna grupp finns givetvis helt giltiga skäl att avstå behandling, tex komplicerande sjukdomar som kan påverkas av den endokrina behandlingen eller att enstaka patienter inte vill ta behandlingen trots adekvat information. När vi tittar på andelen som fått endokrin behandling av alla invasiva ER-positiva tumörer ligger givetvis siffrorna något lägre, i snitt 87 % med en spridning från 81 % i Västmanland upp till 90 % i Sörmland och Dalarna.

Tabell 16. Endokrin behandling vid invasiv, ER-positiv bröstcancer tumörstorlek >10 mm- antal och andel (%) fall uppdelat på län, diagnosår 2010-2014

	Endokrin behandling		Ej endokrin behandling		Totalt
Län					
Uppsala län	911	(97)	26	(3)	937
Södermanlands län	587	(94)	38	(6)	625
Värmlands län	646	(99)	9	(1)	655
Örebro län	633	(98)	12	(2)	645
Västmanlands län	609	(99)	6	(1)	615
Dalarnas län	684	(96)	25	(4)	709
Gävleborgs län	661	(99)	4	(1)	665
Totalt	4731	(98)	120	(2)	4851

7.3.4 Signalhämmande antikroppsbehandling

Den helt dominerande antikroppen i klinisk användning är trastuzumab (Herceptin®). Den har tillsammans med cytostatika visats kunna ge förbättrad överlevnad vid HER2-positiv bröstcancer. HER2-positiv bröstcancer omfattade cirka 12% av all invasiv bröstcancer i Sverige 2013. Behandlingen bör ges till alla kvinnor med HER2-positiv bröstcancer, de allra äldsta och sköraste undantagna. Man kan avstå även vid de allra minsta tumörerna (1-5 mm). Vi kan se i tabellen att hela 97% av alla invasiva tumörer har blivit analyserade med avseende på HER2, ett utmärkt resultat. Spridningen är acceptabel med 93% i Sörmland upp till 98% i fyra av länen. Frågan om HER2-bestämning av alla tumörer har varit uppe på flera regiondagar de senaste 5-6 åren. Totalt under perioden 2010-2014 har

931 fall av HER2-positiv bröstcancer diagnostiserats i regionen. Av dessa har 669 (72%) erhållit behandling med trastuzumab. I detta fall är skillnaderna mellan olika län inte acceptabla, andelen behandlade ligger högst i Gävleborg på hela 86% i Sörmland ligger motsvarande siffra på 50%. För Sörmlands del vet vi att det till stor del beror på att en betydande andel felaktigt registrerats som HER2-positiva, dessa felaktigt registrerade har givetvis inte erhållit antikroppsbehandling. Även om man bortser från Sörmland är spridningen väl stor med Dalarna på 63% och 86% i Gävleborg. Övriga län i regionen ligger inom spannet 73 – 79%. Målnivån bör sannolikt ligga på minst 75%. Det finns skäl att upprepa den genomgång av 2009 och 2010 års HER2-positiva patienter i regionen där man kunde se att det fanns en viss felregistrering (falskt positivt HER2-status) som kunde förklara en del av de oväntat låga värdena.

Tabell 17. HER2-bestämda av invasiva fall - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.

	<50 år		50-59 år		60-69 år		70-79 år		≥80		Totalt	
Uppsala län												
HER2 bestämd	238	(99)	296	(98)	477	(98)	261	(98)	136	(98)	1408	(98)
ej HER2 bestämd	3	(1)	6	(2)	8	(2)	4	(2)	3	(2)	24	(2)
Södermanlands län												
HER2 bestämd	158	(99)	163	(98)	324	(96)	190	(93)	69	(68)	904	(93)
ej HER2 bestämd	2	(1)	4	(2)	12	(4)	14	(7)	32	(32)	64	(7)
Värmlands län												
HER2 bestämd	143	(99)	170	(99)	300	(99)	226	(97)	140	(96)	979	(98)
ej HER2 bestämd	1	(1)	2	(1)	4	(1)	7	(3)	6	(4)	20	(2)
Örebro län												
HER2 bestämd	142	(100)	176	(98)	308	(98)	200	(99)	145	(96)	971	(98)
ej HER2 bestämd	0	(0)	3	(2)	7	(2)	3	(1)	6	(4)	19	(2)
Västmanlands län												
HER2 bestämd	165	(99)	176	(98)	309	(98)	195	(94)	135	(90)	980	(96)
ej HER2 bestämd	1	(1)	3	(2)	7	(2)	13	(6)	15	(10)	39	(4)
Dalarnas län												
HER2 bestämd	169	(97)	211	(97)	305	(97)	220	(97)	127	(93)	1032	(96)
ej HER2 bestämd	5	(3)	7	(3)	10	(3)	7	(3)	10	(7)	39	(4)
Gävleborgs län												
HER2 bestämd	155	(100)	189	(98)	356	(98)	191	(98)	137	(96)	1028	(98)
ej HER2 bestämd	0	(0)	3	(2)	7	(2)	3	(2)	5	(4)	18	(2)
Totalt												
HER2 bestämd	1170	(99)	1381	(98)	2379	(98)	1483	(97)	889	(92)	7302	(97)
ej HER2 bestämd	12	(1)	28	(2)	55	(2)	51	(3)	77	(8)	223	(3)

Tabell 18. HER2-positiva invasiva fall som erhållit trastuzumab - antal och andel (%) uppdelat på åldersgrupp och län, diagnosår 2010-2014.

	<50 år		50-59 år		60-69 år		70-79 år		>=80		Totalt	
Uppsala län												
trastuzumab	42	(79)	38	(83)	41	(76)	21	(70)	3	(19)	145	(73)
ej trastuzumab	11	(21)	8	(17)	13	(24)	9	(30)	13	(81)	54	(27)
Södermanlands län												
trastuzumab	20	(61)	19	(68)	17	(53)	3	(18)	0	(0)	59	(50)
ej trastuzumab	13	(39)	9	(32)	15	(47)	14	(82)	8	(100)	59	(50)
Värmlands län												
trastuzumab	17	(100)	20	(83)	28	(82)	13	(72)	1	(7)	79	(73)
ej trastuzumab	0	(0)	4	(17)	6	(18)	5	(28)	14	(93)	29	(27)
Örebro län												
trastuzumab	26	(100)	22	(96)	23	(74)	14	(70)	2	(17)	87	(78)
ej trastuzumab	0	(0)	1	(4)	8	(26)	6	(30)	10	(83)	25	(22)
Västmanlands län												
trastuzumab	22	(92)	21	(78)	30	(91)	17	(74)	2	(20)	92	(79)
ej trastuzumab	2	(8)	6	(22)	3	(9)	6	(26)	8	(80)	25	(21)
Dalarnas län												
trastuzumab	18	(69)	24	(73)	30	(77)	11	(44)	3	(21)	86	(63)
ej trastuzumab	8	(31)	9	(27)	9	(23)	14	(56)	11	(79)	51	(37)
Gävleborgs län												
trastuzumab	33	(94)	27	(96)	42	(95)	18	(75)	1	(11)	121	(86)
ej trastuzumab	2	(6)	1	(4)	2	(5)	6	(25)	8	(89)	19	(14)
Totalt												
trastuzumab	178	(83)	171	(82)	211	(79)	97	(62)	12	(14)	669	(72)
ej trastuzumab	36	(17)	38	(18)	56	(21)	60	(38)	72	(86)	262	(28)

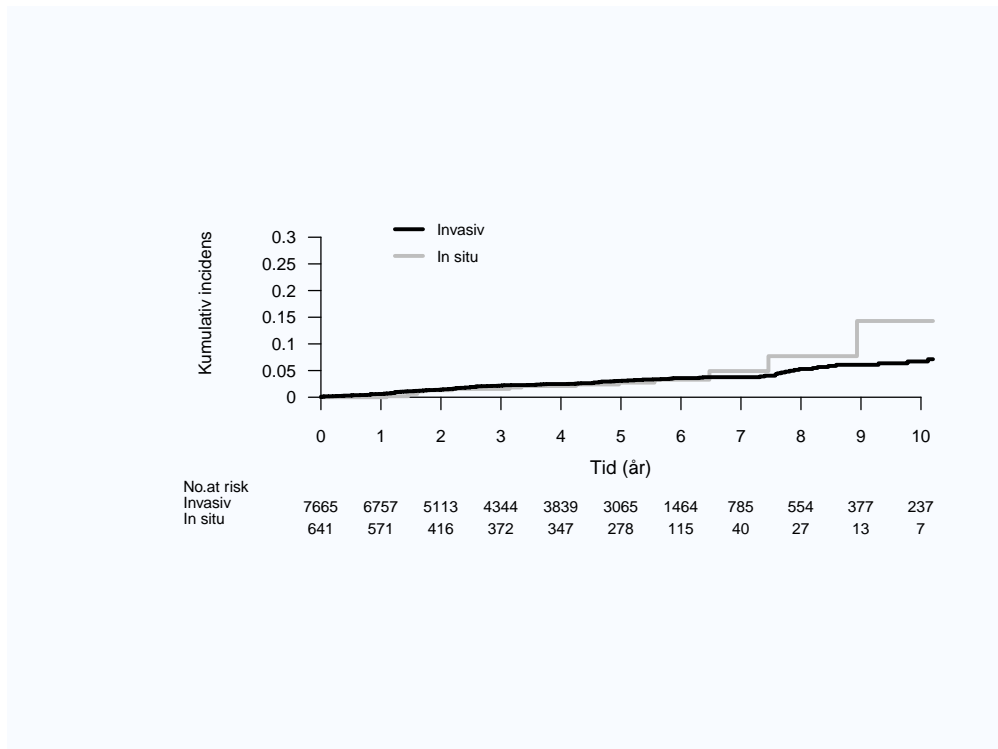
8 Recidiv

I figur 18 ser vi hur andelen med lokalt recidiv i bröstkorgsväggen efter mastektomi sakta ökar över tid för att efter 8 år vara cirka 5% för personer med invasiva tumörer. Andelen med recidiv bland de med in situ cancer ligger på ungefär samma nivå, möjligen något högre efter 6 års uppföljning men antalet individer som är följda så länge är få så att osäkerheten blir stor. Sammantaget kan man säga att mastektomi är en mycket effektiv metod för att uppnå lokal tumörfrihet. Det ska noteras att en andel av patienterna har fått strålterapi som tillägg vilket bidrar till de goda resultaten. Det bör dock påpekas att en validering av förekomsten av lokala tumörrecidiv som nyligen gjorts pekar på en viss underrapportering vilket tyder på att de sanna nivåerna är något högre.

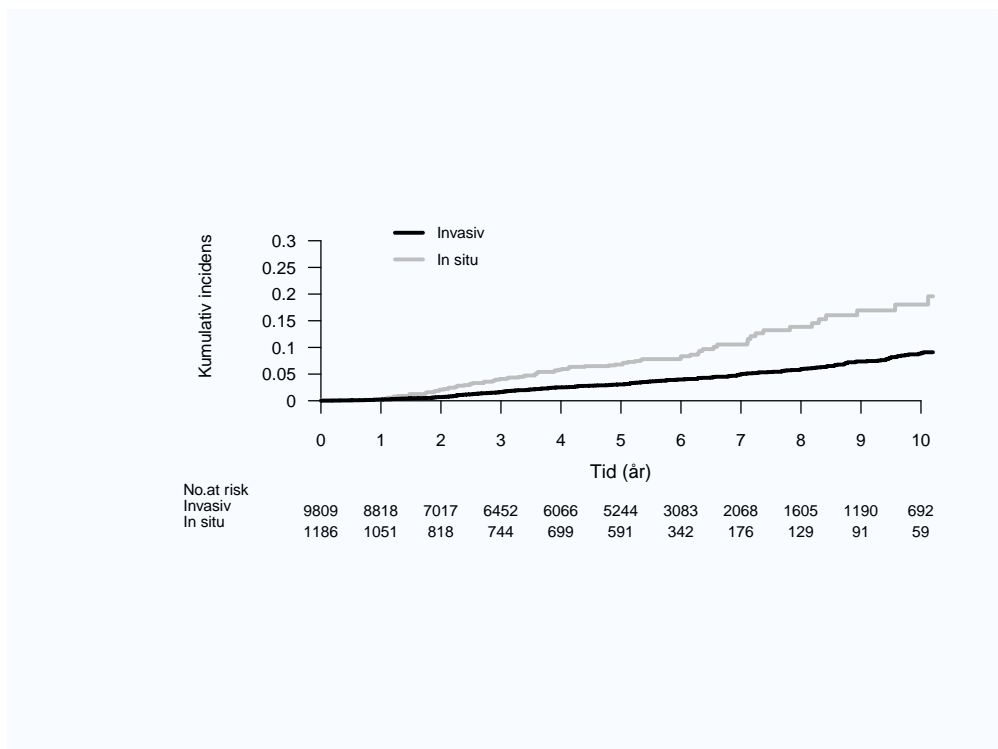
I figur 19 ser vi motsvarande resultat för de kvinnor som opererats med bröstbevarande metod. De som behandlats för invasiv tumör har i cirka 4% av fallen drabbats av lokalt återfall efter 8 år. Motsvarande siffra för kvinnor med in situ cancer är cirka 12%. Skillnaden kan bero på att in situ cancer ofta är mer diffust avgränsad än invasiv cancer vilket kan göra det vanskeligare för kirurgen att få till ett helt radikalt ingrepp samt även svårare för patologen att bedöma radikaliteten i vävnadsmaterialet efter operationen. Skillnaden kan också bero på att man möjligen använder strålterapi flitigare vid invasiv cancer samt att medicinsk adjuvant

behandling också har en hämmande effekt på lokala recidiv. Resultaten är hur som helst mycket goda även om samma reservation som ovan måste göras. Figur 20 ger en fingervisning av hur effektiv strålbehandling kan vara. Trots att strålbehandling efter bröstbevarande kirurgi ges till dem som har relativt hög risk för lokalt recidiv ligger siffran för andelen med lokalt recidiv efter 8 år lägre (cirka 4%) än motsvarande siffra för de som inte fått strålbehandling (cirka 10%). Jämförelsen måste dock tolkas med försiktighet eftersom det inte är en randomiserad studie. Båda siffrorna står sig väl i internationell jämförelse.

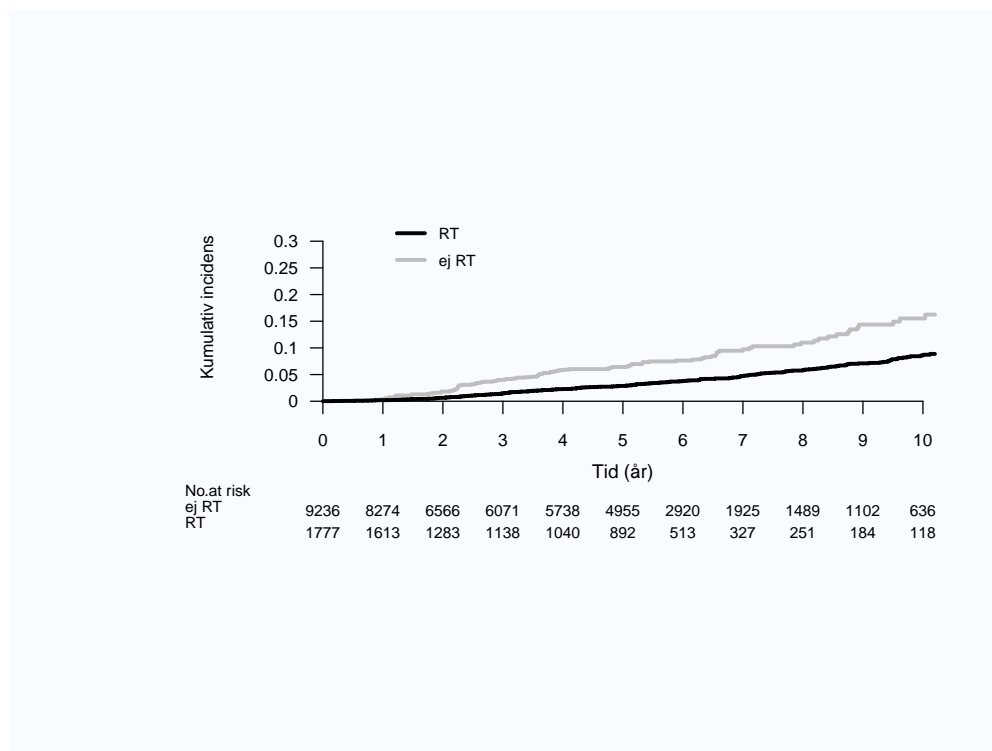
Figur 21 visar motsvarande siffra som föregående men denna gång för in situ cancer. Kurvorna ska återigen tolkas försiktigt eftersom det inte är någon randomisering de mer gynnsamma fallen har sluppit strålning medan de med mer återfallsbenägna tumörerna i större omfattning fått strålterapi. Man kan dock finna visst stöd för att strålning inte är riktigt lika effektivt vid in situ som vid invasiv bröstcancer. Här lyckas alltså inte strålningen trycka ner risken till lägre nivåer, utfallet är ungefär lika med cirka 13% lokala återfall efter 8 år i båda grupperna. Återigen ett gott resultat i relation till omvärlden även om vi återigen måste reservera oss för en viss underrapportering av lokala återfall, i synnerhet vid cancer in situ.



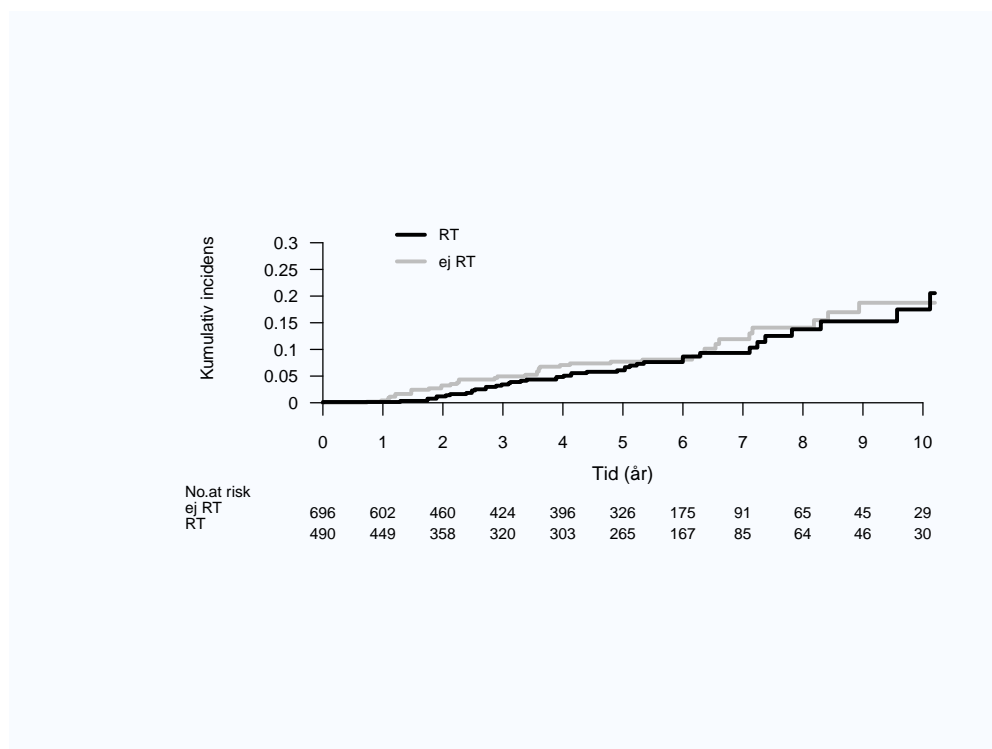
Figur 18. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått mastektomi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2000-2014.



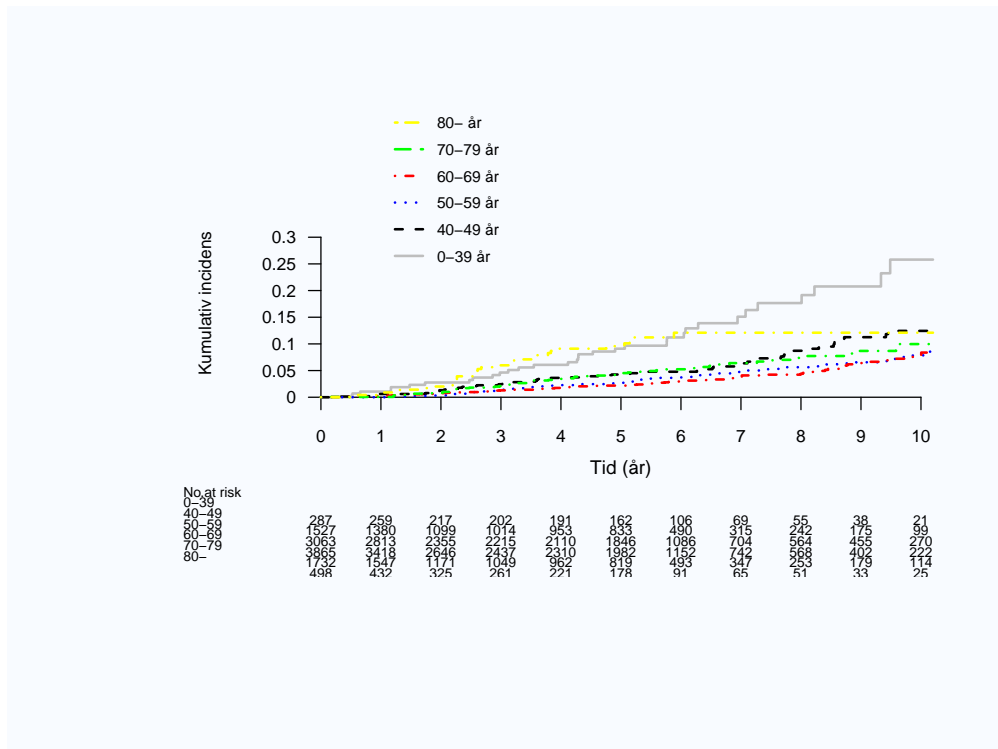
Figur 19. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på invasivitet, diagnosår 2000-2014.



Figur 20. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålbehandling, diagnosår 2000-2014.



Figur 21. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos in situ patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på postoperativ strålbehandling, diagnosår 2000-2014.



Figur 22. Kumulativ incidens för lokalrecidiv hos patienter som genomgått bröstbevarande kirurgi uppdelat på diagnos-ålder, diagnosår 2000-2014.

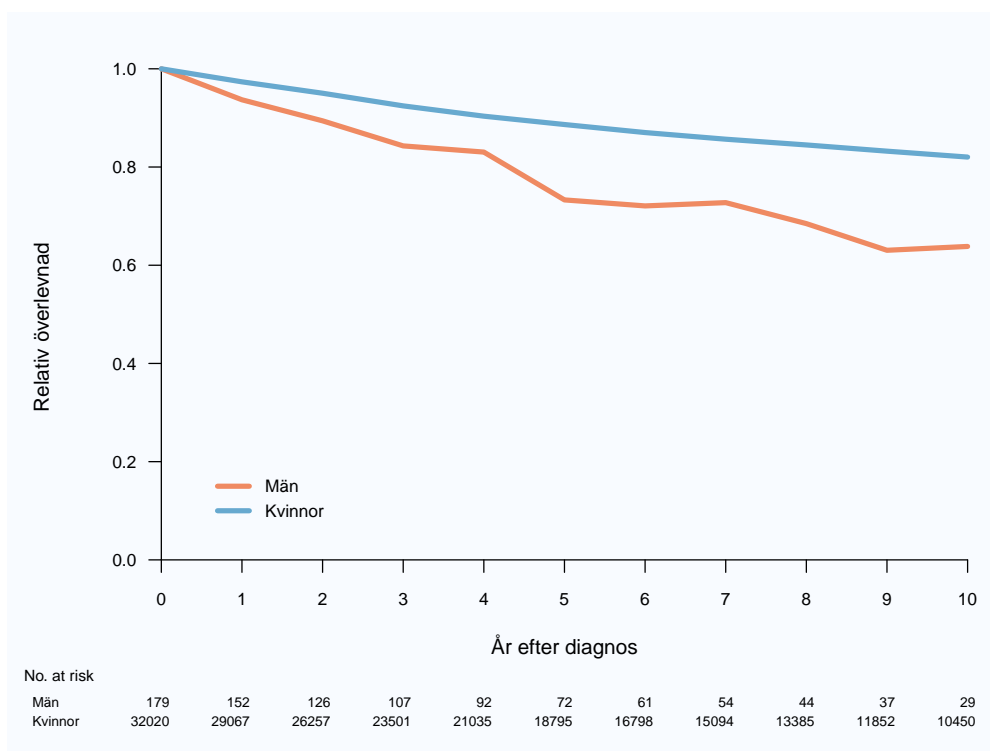
9 Överlevnad

Den första figuren som beskriver relativ överlevnad jämför resultaten mellan kvinnor och män. Skillnaden är betydande, cirka 30% av männen jämfört med cirka 15% av kvinnorna har avlidit av bröstcancer efter 8 år. En uppenbar skillnad är att hälften av kvinnornas bröstcancer har diagnosticerats via mammografiscreening, något som vi vet ger en bättre prognos. Någon kanske invänder att män med bröstcancer är äldre vid diagnosen jämfört med kvinnor. Den förklaringen stämmer inte eftersom det är relativ överlevnad som visas, vilket innebär att överdödligheten är cirka 30% för de med bröstcancer jämfört med de i kontrollgruppen. Den sistnämnda gruppen drabbas givetvis också av dödsfall av annat än bröstcancer men i denna analys utgår vi från att dödligheten i annat är ungefär lika i grupperna och att det är bröstcancer som orsakar skillnaden. I figur 24 ser vi glädjande tecken till att de patienter som behandlats under perioden 2007-2014 har en bättre prognos än de som behandlades före 2007. Vi hoppas att detta till största delen beror på att vi blivit bättre på att behandla bröstcancer. Även känsligare diagnosmetoder kan spela roll. Om vi hittar allt mindre tumörer (med allt bättre prognos) kommer givetvis resultatet för hela gruppen att bli bättre av sig självt, dvs utan våra förmodade behandlings framsteg. Oavsett vilket är kurvorna glädjande.

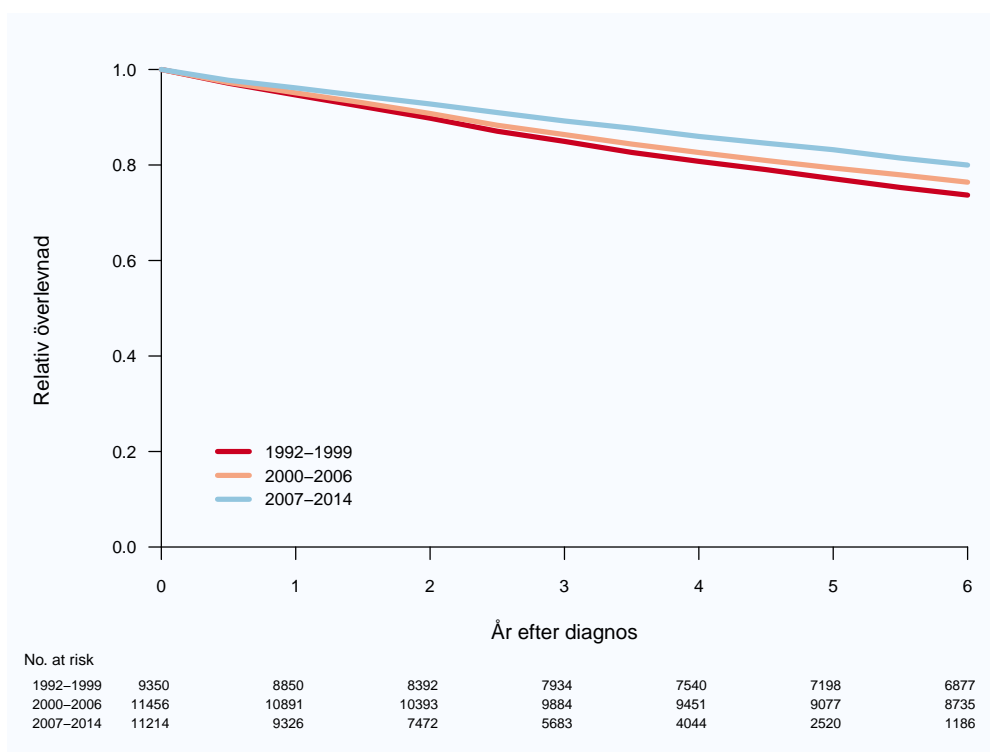
Att åldern har betydelse ser man i figur 25, det går sämst för de allra äldsta. En tänkbar orsak är att de äldre har svårare att dra nytta av tuff behandling som cytostatika och strålning. En annan möjlighet är att de äldsta som får en bröstcancerdiagnos kan ha sämre allmän hälsa än genomsnittet för de utan bröstcancer. Kanske kan en allmänt dålig hälsa göra att man besöker sjukvården oftare och att bröstcancer lättare upptäcks? Detta är ett område där behovet av ytterligare forskning är stort. Figur 26 bekräftar det som vi känt till sen flera decennier tillbaka, nämligen att tumörangrepp på armhålans

lymfkörtlar är den enskilt viktigaste prognosfaktorn vid bröstcancer. Risken att avlida inom 8 år är flera gånger större för de vars tumör spridit sig till lymfkörtlarna. Vi vet dock att det går allt bättre för våra patienter med lymfkörtelmetastaser, vilket kan vara en tröst. Gradering av tumören är en viktig metod att bedöma prognosen. Vi ser i figur 27 att framför allt grad 3 skiljer ut sig med en sämre relativ överlevnad än grad 1-2. Faktum är att kvinnor med Grad 1 tumörer tycks ha en relativ överlevnad på över 100% vilket kan bero på att denna grupp innehåller en stor andel mammografiupptäckta tumörer. Att gå på mammografi-hälsoundersökning är i sin tur kopplat till större chans att vara friska och hälsomedveten jämfört med den kvinnliga befolkningen i stort. Observera att detta endast gäller för kvinnor vars tumör saknar spridning till lymfkörtlarna. I figurerna 28-30 ser vi att även innehåll av progesteronreceptorer i tumör-celler, tumörens storlek samt andelen celler som delar sig är tre faktorer som ger prognostisk information. Figur 31 visar en liten skillnad i relativ överlevnad mellan de med HER2-positiv cancer och de med HER2-negativa tumörer. Att skillnaden är förhållandevis liten beror rimligen på att hela 72% av de HER2-positiva får en effektiv adjuvant behandling med cytostatika och trastuzumab vilket säkert lyfter gruppens överlevnad jämfört med vad den skulle vara med en mer normal behandlingsintensitet, dvs cytostatika till 35-40% av patienterna.

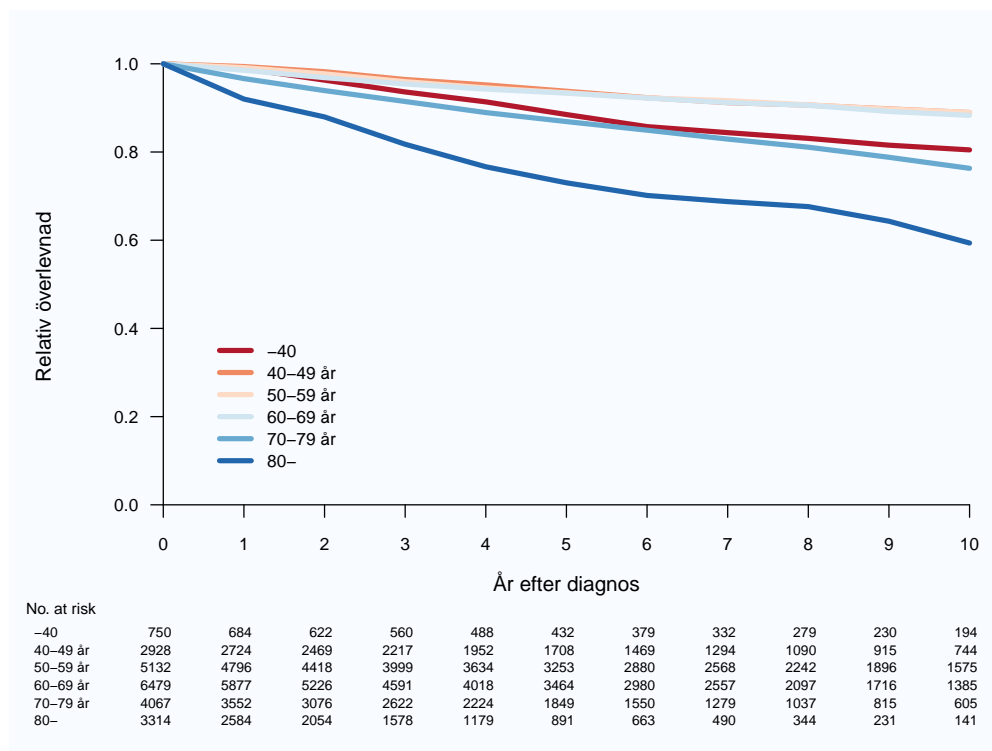
Slutligen ser vi överlevnadsresultaten för kvinnor med in situ cancer uppdelat på de vars in situ tumör är ≤ 15 mm respektive > 15 mm. Denna bild visar faktiskt att de mindre in situ tumörerna har en relativ överlevnad på drygt 100% medan de med tumörer > 15 mm ligger på knappt 100%. Det innebär att trots den ganska tydliga skillnad mellan kurvorna som uppstår efter 7 år så är överdödligheten för de med storlek > 15 mm mycket ringa, 1-2%. Allt beror ju på vad man jämför med.



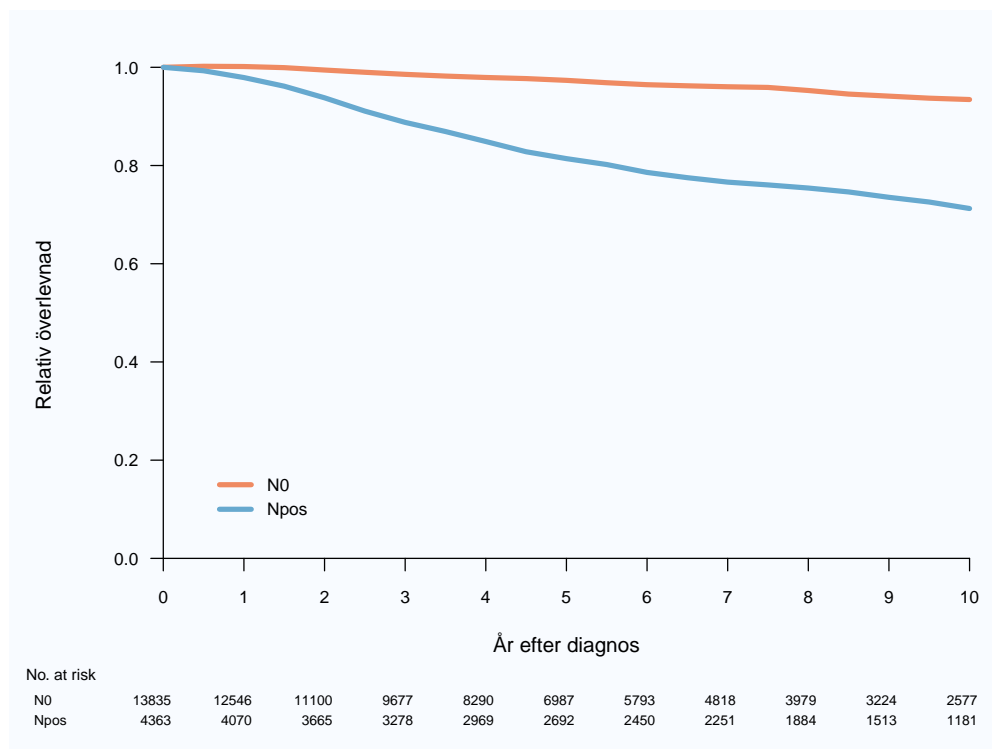
Figur 23. Relativ överlevnad för bröstcancerpatienter uppdelat på kön, diagnosår 1993-2014.



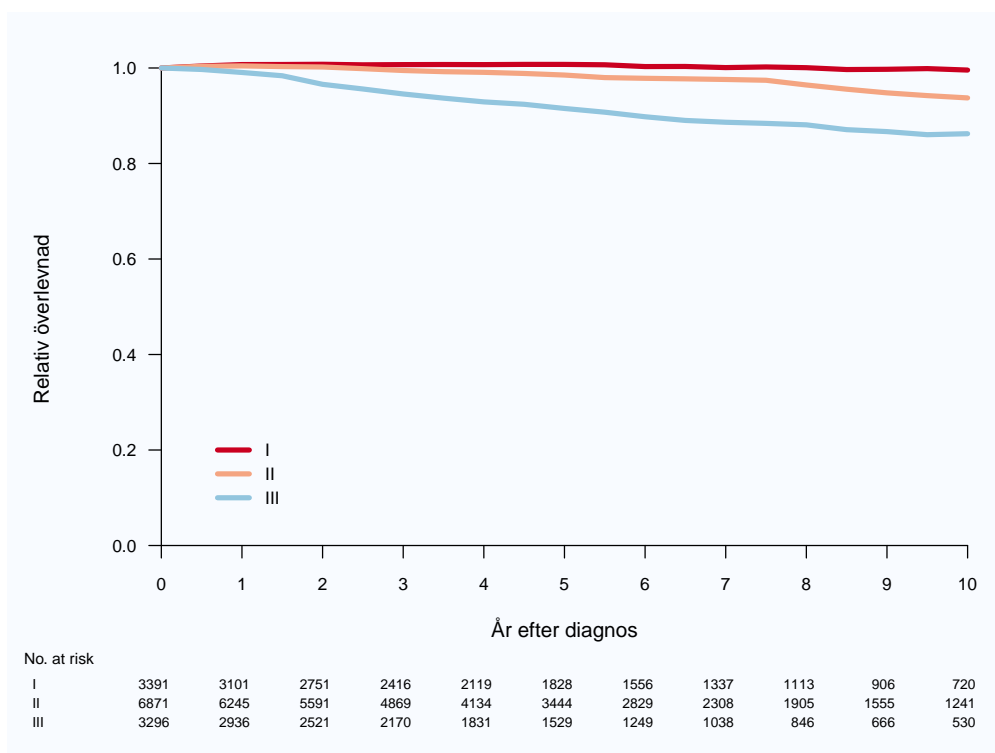
Figur 24. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosperiod, diagnosår 1993-2014.



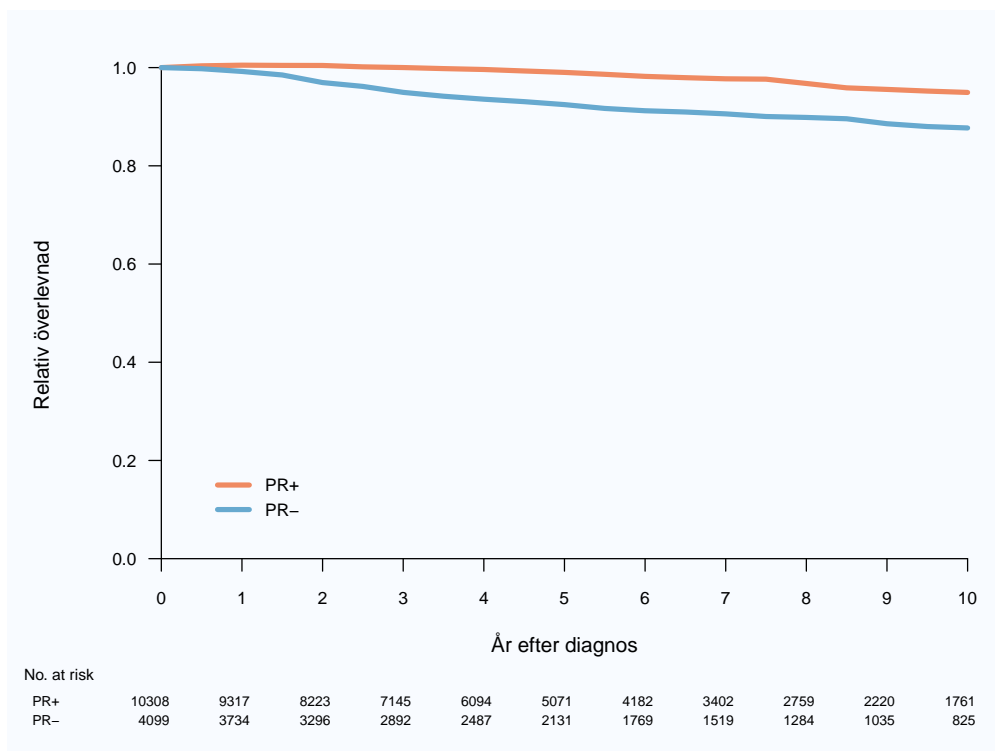
Figur 25. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter uppdelat på diagnosålder, diagnosår 2000-2014.



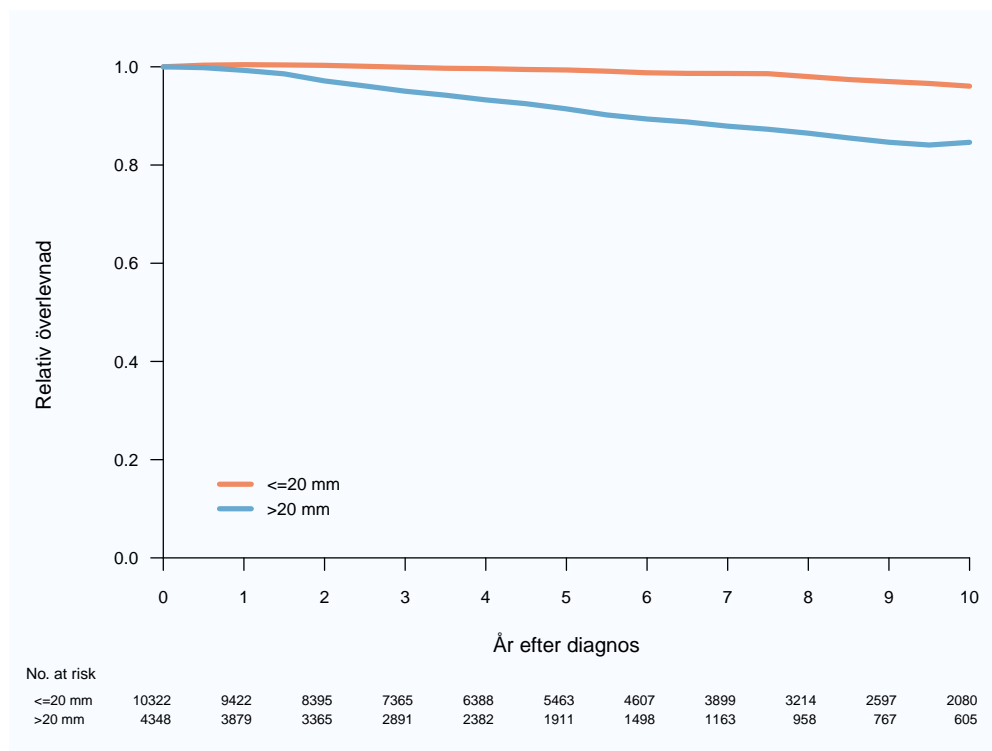
Figur 26. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör som har opererats uppdelat på N-stadium, diagnosår 2000-2014.



Figur 27. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på Elstongrad, diagnosår 2000-2014.

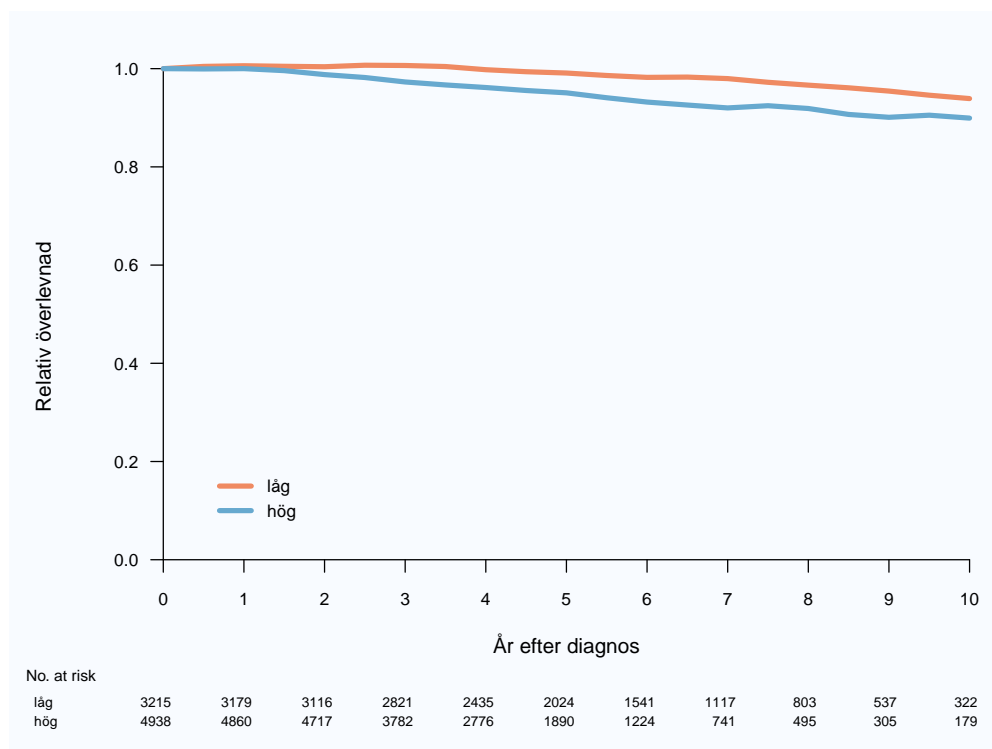


Figur 28. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på PR, diagnosår 2000-2014.

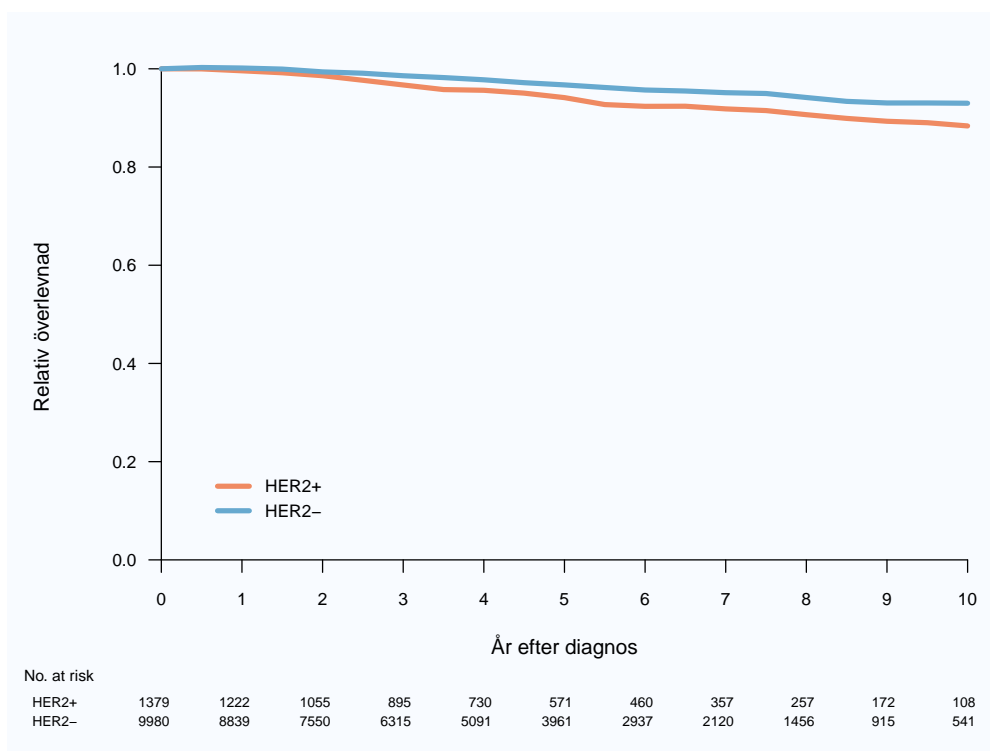


Figur 29. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på tumörstorlek, diagnosår 2000-2014.

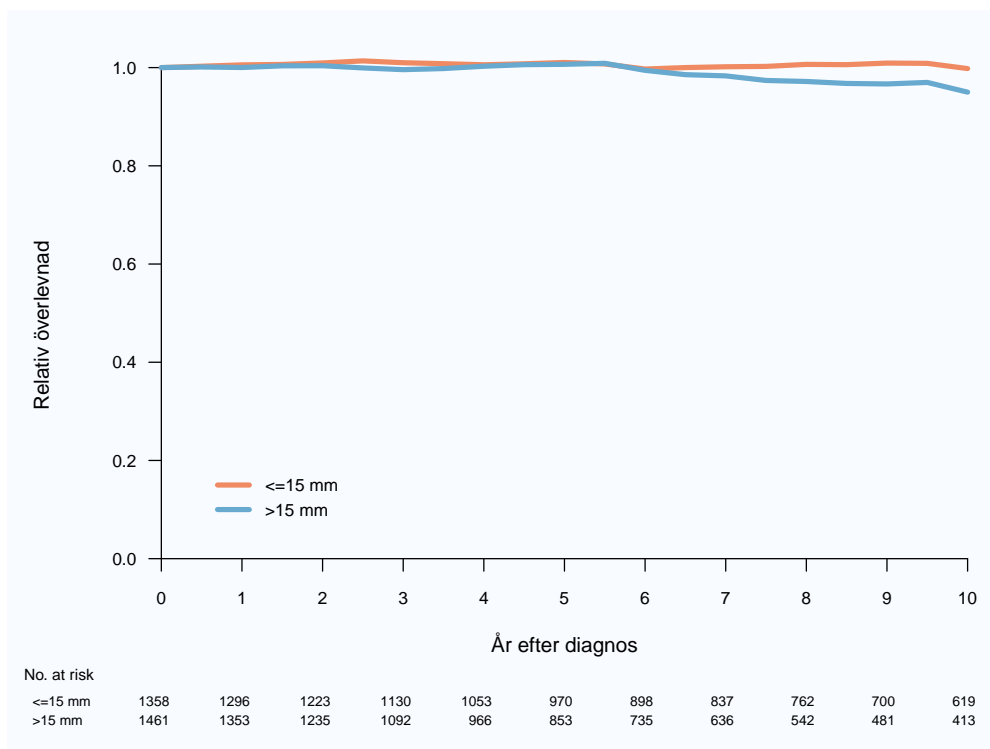
De fall som saknar information om tumörstorlek har exkluderats.



Figur 30. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på proliferation, diagnosår 2003-2014.



Figur 31. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med invasiv tumör, N0 som har opererats uppdelat på HER2-status, diagnosår 2003-2014.



Figur 32. Relativ överlevnad för kvinnliga bröstcancerpatienter med in situ tumör uppdelat tumörstorlek, diagnosår 2000-2014.

10 Utvecklingspunkter

- Rapporteringen av återfall är bra om vi jämför med riket i övrigt. En validering av just återfallsrapporteringen är presenterad av läkarstudent Hanna Heyman på Kirurgveckan i Karlstad, augusti 2014. För hela regionala registret var 89 % av återfallen som dokumenterats i patienternas journal rapporterade i registret. För duktal cancer in situ (DCIS) var motsvarande siffra 63 %. Data för återfallsrapportering från övriga regioner finns inte. Rapporteringen av primärdata för DCIS var mycket god. Mer detaljerade data från denna validering kommer att publiceras i en registerstudie av DCIS som genomförs av doktorand Charlotta Wadsten vid kirurgkliniken i Sundsvall.
- Utvecklingsarbetet med en individuell vårdplan fortsätter och ett lösbladssystem med all information på RCCs hemsida är under uppbyggnad.
- En studie för att undvika sentinel node biopsi (SNB) vid in situ bröstcancer har initierats och två centra i regionen är anslutna.
- Två studier för att undvika axillutrymning vid mikrometastas i sentinel node resp 1-2 makrometastaser i sentinel node har startats nationellt (SENOMIC resp. SENOMAC), så även på flera ställen i regionen.
- På nationell nivå har Svenska bröstcancergruppen fått i uppdrag att skissa ett standardiserat vårdförlopp (SVF) för bröstcancer. Uppdraget gäller nu tiden från välgrundad misstanke om bröstcancer till start av behandling.
- De skillnader som fortfarande finns vad gäller ledtider kommer bättre att kunna värderas när SVF införs för bröstcancer. Data på hur lång tid alla delar av vårdkedjan tar kommer då att finnas med endast något dygns fördröjning, möjligheterna att snabbt reagera och åtgärda flaskhalsar ökar.
- Vi arbetar för att öka antalet grovnålsbiopsier i primärdiagnostiken.
- Vi arbetar för ett ökat utnyttjande av MRT i primärdiagnostiken.
- Vi strävar efter att införa tomosyntes som screeningmetod inom en snar framtid.
- Vi arbetar tillsammans med RCC-s nätverk för kliniska studier för att försöka få upp andelen patienter som behandlas inom studieprotokoll.
- Vi utnyttjar kvalitetsregistret för att kartlägga eventuella skillnader mellan länen. Det är hög tid att göra uppföljningar av registerdata avseende kvinnor med ER-negativ tumör som inte behandlas med cytostatika samt motsvarande för HER2-positiva som inte får behandling med trastuzumab.