

Prostatacancer

Årsrapport från Nationella prostatacancerregistret 2015





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

1 FÖRORD

År 2015 infördes en mer utförlig registrering av radikal prostatektomi (RP) i ett separat formulär som finns i en kort och en lång version. Från och med 2015 registreras alla RP, tidigare registrerades enbart RP som utfördes som primärterapi. Eftersom cirka 20 % av alla RP utför efter en tids aktiv monitorering är detta en klar förbättring.

NPCR redovisar liksom tidigare data på sjukhusnivå i årsrapporten för riket och för varje sjukvårdsregion på den öppna hemsidan www.npcr.se. Dessutom finns två typer av realtidsrapporter från NPCR på INCA-plattformen som enbart är tillgängliga för vårdpersonal med inloggning eftersom det finns integritetskänsliga data på INCA. I Koll på läget, som nu finns för både urologi och onkologi, visas resultaten på varje klinik för tio kvalitetsindikatorer utvalda från Socialstyrelsens Riktlinjer för prostatacancersjukvård i en styrpanel, så kallad "dashboard" (se sida 46). För varje indikator har NPCR satt en målnivå och gränsvärden som anger grad av uppfyllelse av målnivån. Koll på läget för alla urologkliniker i offentlig vård i Sverige finns förutom på INCA också på den öppna hemsidan www.npcr.se/rapporter med 2015 års da-

ta. I den andra typen av realtidsrapport kan man jämföra resultat för varje enskild indikator i Koll på läget på den egna kliniken med andra kliniker i regionen eller alla landsting. Man väljer tidsperiod, patientålder och riskkategori för dessa jämförelser. Precis likadana jämförelser mellan regioner, landsting och sjukhus redovisas också i den här årsrapporten (se t.ex. sida 23). I tillägg distribueras Koll på läget till alla verksamhetschefer i en PDF via mail. Liksom ifjol kommenterar processledarna i årsrapporten de regionala resultaten i Koll på läget (se sida 39).

Redovisningen baseras på data för män diagnostiserade eller behandlade 1998-2015 som rapporterats till INCA t.o.m. mitten på augusti 2016.

21 oktober 2016

Pär Stattin, Fredrik Sandin, David Robinson, Ingela Franck Lissbrant och Marie Hjältn Eriksson för styrgruppen för Nationella prostatacancerregistret.

Fredrik Sandin, RCC Uppsala Örebro, gjorde sammanställning och statistisk bearbetning av data.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 FÖRORD	3
2 SAMMANFATTNING	15
3 INLEDNING	17
3.1 Bakgrund och historik	17
3.1.1 Cancerregistret jämfört med NPCR	17
3.2 Organisation och nationell styrgrupp	17
3.3 Datakvalitet	17
3.4 Förklaring av begrepp och förkortningar	18
4 RESULTATREDOVISNING	19
4.1 Koll på läget med hjälp av kvalitetsindikatorer	19
4.1.1 Kvalitetsindikatorer per sjukvårdsregion, urologi	19
4.1.2 Kvalitetsindikatorer per sjukhus, urologi	22
4.1.3 Kvalitetsindikatorer per sjukvårdsregion, onkologi	30
4.1.4 Kvalitetsindikatorer per sjukhus, onkologi	33
4.1.5 Kommentarer från regionala processledare	39
4.1.6 Koll på läget för varje klinik	45
4.2 Utredning och diagnostik	48
4.2.1 Antal fall och täckningsgrad	48
4.2.2 Inrapporteringshastighet	50
4.2.3 Huvudsaklig orsak till att cancer upptäcktes	51
4.2.4 PSA-nivå vid diagnos	53
4.2.5 Antal tagna biopsier	53
4.2.6 Skelettundersökning	56
4.3 Tumördata	58
4.4 Behandling	62
4.4.1 Täckningsgrad för registrering av utredning och behandling	62
4.4.2 Multidisciplinär bedömning	63
4.4.3 Behandlingsstrategi	64
4.4.4 Radikal prostatektomi	78
4.4.5 Strålbehandling	93
4.4.6 Behandling av lokalt avancerad prostatacancer	103
4.4.7 Hormonbehandling	107
4.5 Väntetider	111
4.5.1 Väntetid från datum för utfärdande av remiss till första besök på specialistmottagning	111
4.5.2 Väntetid från biopsi av prostata till PAD-besked till patienten	113
4.5.3 Väntetid från behandlingsbeslut till prostatektomi	114
4.5.4 Väntetid urolog till onkolog	116
4.5.5 Väntetid från strålanmälan till start av strålbehandling	116
4.5.6 Väntetid från strålanmälan för postoperativ strålbehandling och start av strålbehandling	118
4.5.7 Total väntetid från inremiss till behandling	119
4.5.8 Väntetid för hormonbehandling av metastaserad prostatacancer	121
4.6 PROM/PREM	122
4.6.1 Biverkningar efter behandling	122
4.6.2 Patientinformation om sjukdom och behandling	126

5	SLUTSATSER OCH FORTSATT UTVECKLINGSARBETE	127
5.1	Utvecklingspunkter	127
5.1.1	Verksamhetsutveckling baserad på Koll på läget i NPCR	127
5.1.2	Förbättrad PROM-insamling i NPCR	127
5.2	Fokusområden och mål	127
6	FORSKNING	128
6.1	Senaste fem årens publikationer baserade på NPCR	128
	REFERENSER	135

TABELLER

1	Antal fall och täckningsgrad i procent (%) per sjukvårdsregion (avser regionen där patienten var folkbokförd vid diagnos) och diagnosår, 1998-2015.	48
2	Andel fall av prostatacancer i Cancerregistret som registrerats i NPCR, dvs. täckningsgrad av NPCR jämfört med Cancerregistret, för diagnosår 2015.	49
3	Huvudsaklig orsak till att prostatacancer upptäcktes, per diagnosår, 2004-2015. . .	51
4	PSA-nivå ($\mu\text{g/L}$) per diagnosår, 1998-2015.	53
5	Antal tagna nålbiopsier vid diagnostisk biopsisession, per diagnosår, 2007-2015. . . .	54
6	Antal fall (procent) per diagnostiserande landsting och riskkategori, 2015.	60
7	Antal fall (procent) per diagnosår och riskkategori, 1998-2015.	61
8	Täckningsgrad av utredning och behandlingsblanketten, per sjukvårdsregion och diagnosår, 2007-2015.	62
9	Behandlingsstrategi för män med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	66
10	Behandlingsstrategi för män med lågriskcancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	66
11	Behandlingsstrategi för män med mellanriskcancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	67
12	Behandlingsstrategi för män med lokaliserad högriskcancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	67
13	Behandlingsstrategi för män med lokalt avancerad cancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	68
14	Behandlingsstrategi för män med regionalt metastaserad cancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	68
15	Behandlingsstrategi för män med fjärrmetastaserad cancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	69
16	Typ av radikal prostatektomi (som primärterapi), per diagnosår, 1998-2015.	78
17	Antal registrerade genomförda radikala prostatektomier, per behandlingsår, 2009-2015.	79
18	Antal registrerade genomförda radikala prostatektomier, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	79
19	Typ av rapportering av radikal prostatektomi till NPCR, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	80
20	Typ av radikal prostatektomi, per behandlingsår, 2009-2015.	81
21	Typ av radikal prostatektomi, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	81
22	Nervsparande resektion vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per riskkategori (låg-, mellan-, och högrisk), behandlingsår 2015.	83
23	pT-stadium vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlingsår, 2009-2015.	84
24	Positiv marginal vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlingsår, 2009-2015.	87
25	Täckningsgrad av strålbehandlingsblanketten (för män där antingen primär eller adjuvant strålbehandling är angiven på utredning och behandlingsblanketten), per sjukvårdsregion och år för remiss till onkologiklinik/behandlingsbeslut, 2009-2015. . . .	94
26	Antal registrerade genomförda strålbehandlingar, per behandlingsår, 2009-2015. . . .	94
27	Antal registrerade genomförda strålbehandlingar, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	95
28	Typ av primär/sekundär strålterapi, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015. . .	95
29	Fraktionsdos/total dos vid primär extern strålbehandling och extern strålbehandling given efter aktiv monitorering av män med låg- eller mellanriskcancer vid tidpunkten för diagnos, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	96

30	Fraktionsdos/total dos vid primär extern strålbehandling och extern strålbehandling given efter aktiv monitorering av män med högriskcancer vid tidpunkten för diagnos, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	97
31a	Typ av hormonterapi (M1 och/eller PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	107
31b	Typ av hormonterapi (M1 och/eller PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015, forts...	108
32a	Typ av hormonterapi (M0/MX och PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	109
32b	Typ av hormonterapi (M0/MX och PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015, forts...	110
33	Antalet män med PROM-data vid både baslinje och 1 år efter kurativt syftande behandling.	122
34	Patientens värdering av delaktighet och information om sjukdomen, för män som opererats eller fått strålbehandling som primärterapi, diagnosår 2015.	126

FIGURER

1	Patientöversikt prostatacancer (PPC) visar i en grafisk vy behandling (abirateron m.fl.), laboratorievärden (PSA, Hb), röntgenundersökningar, allmäntillstånd och biverkningar (ECOG WHO, SRE).	16
2	Åldersstandardiserad incidens och mortalitet av prostatacancer i Sverige per 100 000 män, 1970-2014.	17
3	Andel män som inrapporterats inom en månad efter utförd prostatabiopsi, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.	20
4	Andel män med nydiagnosticerad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuk-sköterska, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	20
5	Tid mellan utfärdande av remiss och första besök högst 14 dagar, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.	20
6	Tid mellan biopsi och PAD-besked till patienten högst 11 dagar, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.	21
7	Andel män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som undersökts med skelettscintigrafi eller annan skelettundersökning, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.	21
8	Aktiv monitorering av män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	21
9	Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	21
10	Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos ≤ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	21
11	Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgick nervsparande resektion, per opererande sjukvårdsregion, 2015.	21
12	Negativa resektionsränder vid radikal prostatektomi, för män där PAD visar pT2, per opererande sjukvårdsregion, 2015.	22
13	Andel män som inrapporterats inom en månad efter utförd prostatabiopsi, per diagnostiserande sjukhus, 2015.	23
14	Andel män med nydiagnosticerad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuk-sköterska, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	23

15	Tid mellan utfärdande av remiss och första besök högst 14 dagar, per diagnostiserande sjukhus, 2015.	24
16	Tid mellan biopsi och PAD-besked till patienten högst 11 dagar, per diagnostiserande sjukhus, 2015.	24
17	Andel män 80 år eller yngre vid diagnos med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som undersökts med skelettscintigrafi eller annan skelettundersökning, per diagnostiserande sjukhus, 2015.	25
18	Aktiv monitorering av män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	25
19	Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos $\leq$ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	26
20	Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos $\leq$ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	26
21	Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgick nervsparande resektion, per opererande sjukhus, 2015.	27
22	Negativa resektionsränder vid radikal prostatektomi, för män där PAD visar pT2, per opererande sjukhus, 2015.	27
23	Sammanfattning av Koll på läget, urologi, 2015. Grönt = hög nivå (2 poäng): över övre gränsnivå, gult = mellannivå (1 poäng): mellan nedre gränsnivå och övre gränsnivå, rött = låg nivå (0 poäng): nedan nedre gränsnivå.	28
24	Sammanfattning av Koll på läget, urologi, 2015. Inkluderar endast sjukhus med värden på minst sju indikatorer. Procentsiffran i högermarginalen anger andel uppnådda poäng av maximalt antal poäng utifrån hur många indikatorer sjukhuset har värden för. Grönt = hög nivå (2 poäng): över övre gränsnivå, gult = mellannivå (1 poäng): mellan nedre gränsnivå och övre gränsnivå, rött = låg nivå (0 poäng): nedan nedre gränsnivå.	29
25	Andel män som erhållit strålbehandling vars strålbehandlingsformulär rapporterats till NPCR inom 3 månader från start av strålbehandling, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.	31
26	Andel män som erhållit kurativ primär strålbehandling som har namngiven kontakt-sjuksköterska, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.	31
27	Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos $\leq$ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	31
28	Andel män med färdigutredd lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer där behandlingsbeslut hos onkolog fattats inom 14 dagar från datum för remiss från urolog, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.	31
29	Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos $\leq$ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	31
30	Andel män högst 80 år med lokalt avancerad prostatacancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som erhållit kurativt syftande strålbehandling alternativt inkluderats i SPCG-15, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.	32
31	Andel primärt strålbehandlade män högst 75 år med lokaliserad högriskcancer (T1-T2 i kombination med Gleasonsumma 8-10 och/eller PSA 20-50 ng/ml) eller lokalt avancerad cancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som planeras för minst 18 månaders adjuvant hormonbehandling med antiandrogener, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.	32

32	Andel män aktuella för postoperativ strålbehandling efter radikal prostatektomi som startat planerad strålbehandling inom 30 dagar från utfärdande av strålanmälan, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.	32
33	Andel män som genomgått primär strålbehandling där MR använts som stöd vid definition av målvolym (prostata), per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015. . . .	32
34	Andel män som erhållit strålbehandling vars strålbehandlingsformulär rapporterats till NPCR inom 3 månader från start av strålbehandling, per strålbehandlande sjukhus, 2015.	33
35	Andel män som erhållit kurativ primär strålbehandling som har namngiven kontakt-sjuksköterska, per strålbehandlande sjukhus, 2015.	34
36	Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	34
37	Andel män med färdigutredd lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer där behandlingsbeslut hos onkolog fattats inom 14 dagar från datum för remiss från urolog, per strålbehandlande sjukhus, 2015.	35
38	Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos ≤ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	35
39	Andel män högst 80 år med lokalt avancerad prostatacancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som erhållit kurativt syftande strålbehandling alternativt inkluderats i SPCG-15, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	36
40	Andel primärt strålbehandlade män högst 75 år med lokaliserad högriskcancer (T1-T2 i kombination med Gleasonsumma 8-10 och/eller PSA 20-50 ng/ml) eller lokalt avancerad cancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som planeras för minst 18 månaders adjuvant hormonbehandling med antiandrogener, per strålbehandlande sjukhus, 2015.	36
41	Andel män aktuella för postoperativ strålbehandling efter radikal prostatektomi som startat planerad strålbehandling inom 30 dagar från utfärdande av strålanmälan, per strålbehandlande sjukhus, 2015.	37
42	Andel män som genomgått primär strålbehandling där MR använts som stöd vid definition av målvolym (prostata), per strålbehandlande sjukhus, 2015.	37
43	Sammanfattning av Koll på läget, onkologi, 2015. Procentsiffran i högermarginalen anger andel uppnådda poäng av maximalt antal poäng utifrån hur många indikatorer sjukhuset har värden för. Grönt = hög nivå (2 poäng): över övre gränsnivå, gult = mellannivå (1 poäng): mellan nedre gränsnivå och övre gränsnivå, rött = låg nivå (0 poäng): nedan nedre gränsnivå.	38
44	Inrapporteringshastighet till Nationella prostatacancerregistret för fall diagnostiserade 2015.	50
45	Inrapporteringshastighet till Nationella prostatacancerregistret för fall diagnostiserade 2015, per region.	50
46	Huvudsaklig orsak till att prostatacancer upptäcktes, per diagnostiserande landsting, 2015.	52
47	Huvudsaklig orsak till att prostatacancer upptäcktes, per diagnostiserande sjukhus, 2015.	52
48	PSA-nivå ($\mu\text{g/L}$) vid diagnos per diagnosår, 1998-2015.	53
49	Andel män 75 år eller yngre med T1c-tumör som genomgick 10 eller fler nålbiopsier vid diagnostisk biopsisession, per diagnostiserande landsting, 2015.	54
50	Andel män 75 år eller yngre med T1c-tumör som genomgick 10 eller fler nålbiopsier vid diagnostisk biopsisession, per diagnostiserande sjukhus, 2015.	54

51	Andel män sätta på aktiv monitorering som efter den diagnostiska biopsisessionen genomgått ytterligare biopsi inför behandlingsbeslut, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	55
52	Andel män sätta på aktiv monitorering som efter den diagnostiska biopsisessionen genomgått ytterligare biopsi inför behandlingsbeslut, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	55
53	Andel män med T1-2, PSA mindre än 10 µg/L och Gleasonsumma 6 eller lägre som genomgått skelettundersökning, per diagnostiserande landsting, 2003 och 2015. . . .	56
54	Andel män 80 år eller yngre vid diagnos med Gleasonsumma 8-10 och/eller T3 och/eller PSA 20-50 µg/L (dock ej T4 eller PSA över 50 µg/L) som genomgått skelettundersökning, per diagnostiserande landsting, 2003 och 2015.	57
55	Andel män äldre än 80 år vid diagnos med Gleasonsumma 8-10 och/eller T3 och/eller PSA 20-50 µg/L (dock ej T4 eller PSA över 50 µg/L) som genomgått skelettundersökning, per diagnostiserande landsting, 2003 och 2015.	57
56	Fördelning av riskkategori per diagnosår, 1998-2015.	58
57	Fördelning av riskkategori per diagnostiserande landsting, 2015.	59
58	Andel män med låg-, mellan-, högriskcancer eller regionalt metastaserad prostatacancer som fått second opinion av onkolog, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	63
59	Andel män 80 år eller yngre vid diagnos med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som tagits upp på multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	63
60	Behandlingsstrategi för män 75 år eller yngre vid diagnos, per riskkategori och diagnosår, 2007-2015.	65
61	Behandlingsstrategi för män äldre än 75 år vid diagnos, per riskkategori och diagnosår, 2007-2015.	65
62	Behandlingsstrategi per riskkategori och åldersgrupp, 2008-2015.	65
63	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med lågriskcancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	70
64	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med lågriskcancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	70
65	Andel män 70-80 år vid diagnos med lågriskcancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	71
66	Andel män 70-80 år vid diagnos med lågriskcancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	71
67	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk (T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre, PSA < 10 µg/L, ej mer än 4 biopsier med cancer, och total cancerlängd i biopsier < 8 mm, totalt minst 8 biopsikolvar tagna, PSA-densitet < 0.15 µg/L/ml) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	72
68	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk (T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre, PSA < 10 µg/L, ej mer än 4 biopsier med cancer, och total cancerlängd i biopsier < 8 mm, totalt minst 8 biopsikolvar tagna, PSA-densitet < 0.15 µg/L/ml) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	72
69	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med mellanriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	74

70	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med mellanriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	74
71	Andel män 70-80 år vid diagnos med mellanriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	75
72	Andel män 70-80 år vid diagnos med mellanriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	75
73	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med högriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	76
74	Andel män yngre än 70 år vid diagnos med högriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	76
75	Andel män 70-80 år vid diagnos med högriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.	77
76	Andel män 70-80 år vid diagnos med högriskcancer som erhöll kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.	77
77	Antal radikala prostatektomier (som primärterapi), per behandlande sjukhus och behandlingsår, 2012-2015.	82
78	Andel män opererade med radikal prostatektomi (som primärterapi) som hade lågriskcancer, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	82
79	Andel som saknar uppgift om nervsparande resektion vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	83
80	Nervsparande resektion vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	83
81	Andel som saknar uppgift om pT-stadium vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	84
82	Andel pT2-tumörer vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	85
83	Andel pT2-tumörer (T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre, PSA mindre än 20 µg/L) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	85
84	Andel pT2-tumörer (män med mellanriskcancer, bedömd på preoperativa karakteristika; kliniskt lokalstadium, Gleason på biopsi och PSA) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	86
85	Andel pT2-tumörer (män med lokaliserad högriskcancer, bedömd på preoperativa karakteristika; kliniskt lokalstadium, Gleason på biopsi och PSA) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	86
86	Andel med osäker eller saknad uppgift om marginalstatus vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	87
87	Andel positiv/osäker marginal vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	88
88	Andel positiv/osäker marginal vid radikal prostatektomi (som primärterapi) vs antal operationer av respektive typ på sjukhuset, per typ av operation, behandlingsår 2015.	88
89	Andel positiv/osäker marginal (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	88
90	Andel positiv/osäker marginal (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata, och PSA < 20 µg/L) vid radikal prostatektomi (som primärterapi) vs antal operationer av respektive typ på sjukhuset, per typ av operation, behandlingsår 2015.	88
91	Andel positiv/osäker marginal bland män som genomgått retropubisk prostatektomi som primärterapi (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	89

92	Andel positiv/osäker marginal bland män som genomgått robotassisterad laparoskopisk prostatektomi som primärterapi (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	89
93	Andel positiv/osäker marginal (män med mellanriskcancer, bedömd på preoperativa karakteristika; kliniskt lokalstadium, Gleason på biopsi och PSA) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	90
94	Andel positiv/osäker marginal (män med låg- eller mellanriskcancer med T1c, PSA < 10 ng/ml) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	90
95	Operationstid (minuter) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	91
96	Blödning (ml) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.	92
97	Andel av primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som fått strålning som inkluderat lymfkörtlar, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	97
98	Andel där markörteknik använts, för män som fått primär extern strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	98
99	Andel där MRI eller PET-CT använts som stöd vid definition av target, för män som fått primär strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	98
100	Andel av primärt externt strålbehandlade män med lågriskcancer som fått neoadjuvant hormonbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2014-2015.	99
101	Andel av primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som fått neoadjuvant hormonbehandling med antiandrogener, GnRH eller TAB, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	100
102	Typ av neoadjuvant hormonbehandling för primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	100
103	Andel av primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som fått adjuvant hormonbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	101
104	Typ av adjuvant hormonbehandling för primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	101
105	Längd på adjuvant hormonbehandling för primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	101
106	Andel deltagande i klinisk behandlingsstudie (enligt strålblanketten), för män som fått primär strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	102
107	Behandling av män 75 år eller yngre vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.	104
108	Andel av män 75 år eller yngre vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer som fått neoadjuvant hormonterapi och strålbehandling, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.	104
109	Behandling av män 76-80 år vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.	105
110	Andel av män 76-80 år vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer som fått neoadjuvant hormonterapi och strålbehandling, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.	105

111	Behandling av män 75 år eller yngre vid diagnos med regionalt metastaserad prostatacancer (N1 och/eller T4 och/eller PSA 50-100 $\mu\text{g/L}$, ej M1), per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.	106
112	Andel av män 75 år eller yngre vid diagnos med regionalt metastaserad prostatacancer (N1 och/eller T4 och/eller PSA 50-100 $\mu\text{g/L}$, ej M1) som fått neoadjuvant hormonterapi och strålbehandling, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015. . .	106
113	Median PSA-nivå ($\mu\text{g/L}$) vid diagnos för män med påvisade fjärrmetastaser (M1), per diagnosår, 1998-2015.	107
114	Antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.	111
115	KARTA - Median antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.	111
116	Median antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnosår och diagnostiserande sjukvårdsregion, 2009-2015.	111
117	Antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnostiserande sjukhus, diagnosår 2015.	112
118	Antal dagar mellan provtagning och PAD-besked till patient, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.	113
119	KARTA - Median antal dagar mellan provtagning och PAD-besked till patient, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.	113
120	Median antal dagar mellan provtagning och PAD-besked till patient, per diagnosår och diagnostiserande sjukvårdsregion, 2010-2015.	113
121	Antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per opererande landsting, behandlingsår 2015.	114
122	KARTA - Median antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per opererande landsting, behandlingsår 2015.	115
123	Median antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per operationsår och opererande sjukvårdsregion, 2008-2015.	115
124	Antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per opererande sjukhus, behandlingsår 2015.	115
125	Antal dagar mellan remiss från urolog till onkologklinik och beslut av onkolog om genomförande av strålbehandling som primär terapi, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	116
126	Antal dagar mellan beslut av onkolog om genomförande av primär strålterapi och start av strålbehandling, för män som ej fått neoadjuvant hormonbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	117
127	Antal dagar mellan behandlingsbeslut/remiss från urolog och start av neoadjuvant hormonbehandling inför primär strålterapi, för män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	117
128	Antal dagar mellan beslut av onkolog om genomförande av postoperativ strålbehandling och start av strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	118
129	Antal dagar mellan olika delar i vårdkedjan för patienter som genomgått radikal prostatektomi som primärterapi, per opererande landsting, behandlingsår 2014-2015. . .	119
130	Antal dagar mellan olika delar i vårdkedjan för patienter som fått strålbehandling som primärterapi (exklusive de som fått neoadjuvant hormonbehandling), per behandlande landsting, behandlingsår 2014-2015.	120
131	Antal dagar mellan olika delar i vårdkedjan för patienter som fått neoadjuvant hormonbehandling och strålbehandling som primärterapi, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.	120

132	Antal dagar mellan provtagning och behandlingsbeslut för män med metastaserad sjukdom (M1 och/eller $\text{PSA} \geq 100 \mu\text{g/L}$) och icke-kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, diagnosår 2015.	121
133	KARTA - Median antal dagar mellan provtagning och behandlingsbeslut för män med metastaserad sjukdom (M1 och/eller $\text{PSA} \geq 100 \mu\text{g/L}$) och icke-kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, diagnosår 2015.	121
134	Median antal dagar mellan provtagning och behandlingsbeslut för män med metastaserad sjukdom (M1 och/eller $\text{PSA} \geq 100 \mu\text{g/L}$) och icke-kurativ terapi, per diagnosår och behandlande sjukvårdsregion, 2008-2015.	121
135	Graden av urinläckage före behandling (baslinjeundersökning) och ett år efter behandling.	122
136	Graden av avföringsläckage före behandling (baslinjeundersökning) och ett år efter behandling.	123
137	Graden av erektil dysfunktion (ED) före behandling (baslinjeundersökning) och ett år efter behandling.	123
138	Graden av erektil dysfunktion (ED) ett år efter behandling för män med ingen ED före behandling (baslinjeundersökning).	124
139	Graden av urinläckage ett år efter behandling, för män behandlade under första kvartalet 2014 som saknar baslinjeenkät.	124
140	Graden av avföringsläckage ett år efter behandling, för män behandlade under första kvartalet 2014 som saknar baslinjeenkät.	125
141	Graden av erektil dysfunktion (ED) ett år efter behandling, för män behandlade under första kvartalet 2014 som saknar baslinjeenkät.	125

2 SAMMANFATTNING

Koll på läget

I Koll på läget redovisas resultaten på varje urologklinik för tio kvalitetsindikatorer utvalda ur Socialstyrelsens Riktlinjer för prostatacancersjukvård online i realtid i en styrpanel, så kallad "dashboard" sedan 2014. I september 2015 lanserades Koll på läget för onkologi med nio indikatorer framför allt rörande strålterapi (sida 46). En målnivå för varje indikator och tre nivåer av måluppfyllelse är satta av NPCR. Meningen med Koll på läget är att vara en grund för kvalitetssäkring och förbättring på kliniken genom att förmedla information som är SMART; Specifik, Mätbar, Acceperad, Realistisk och Tidssatt ett dygn efter att kliniken registrerat uppgifterna. Resultat för Koll på läget för alla urolog- och onkologkliniker i offentlig vård i Sverige finns offentligt tillgängliga på www.npcr.se. På INCA-plattformen kan man i realtid jämföra den egna klinikkens resultat med andra enheter i regionen och alla landsting.

Snabbare åtkomst till data genom enklare rapportering och direktnedladdning

Genom att flertalet av rapporter nu kan laddas ner direkt i NPCR-registret på INCA och det inte längre krävs en viss ordning av formulären för att laddas ner, kan data i NPCR nu redovisas snabbare. 2015 lämnade INCA landstingets server SJU-NET vilket gjorde det enklare för privata vårdgivare utanför landstinget att rapportera online. För att förbättra och påskynda rapportering till NPCR gjordes en utbildningsinsats för privatpraktiker i Stockholm hösten 2015 med kontroll av mjukvara och hands-on instruktion på mottagningen organiserat av NPCR i samarbete med RCC Stockholm.

Patientöversikt prostatacancer

Behandlingen av män med metastaserad prostatacancer har förbättrats dramatiskt de sista åren. En rad nya läkemedel har lan-

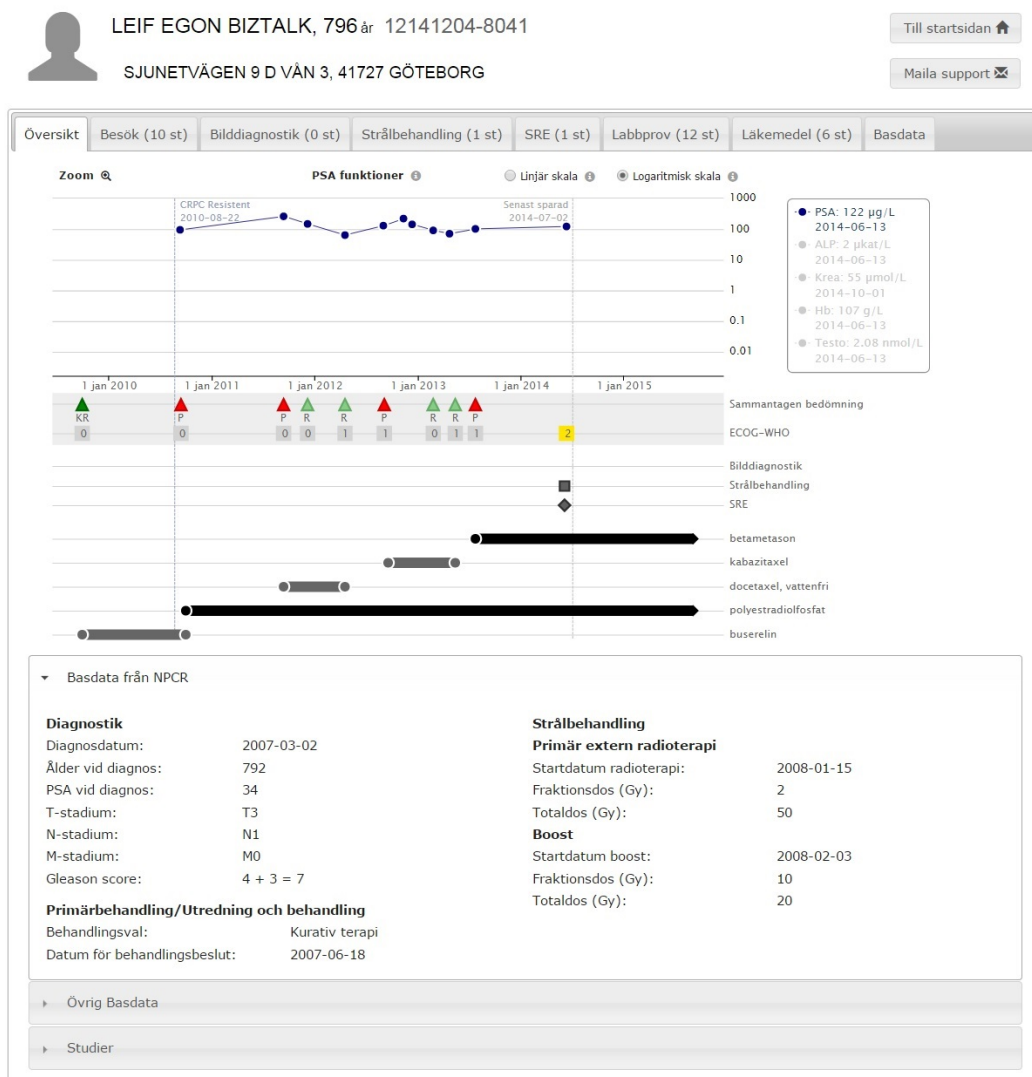
serats som lindrar sjukdomsförloppet och förlänger patientens liv. I Patientöversikt prostatacancer samlas information om behandling av män med kastrationsresistent prostatacancer (CRPC), dvs. ett stadium där vanlig hormonbehandling inte längre är verksamt. Patientöversikten är helt skild från övrig registrering i NPCR och information registreras vid varje sjukvårdskontakt och används för att skapa en grafisk bild av sjukdomsförloppet som används vid patientbesöket för att förbättra överblicken av patientens situation, verksamhetens uppföljning av läkemedel samt nationella jämförelser (Figur 1). För närvarande är ca 2000 patienter registrerade i systemet på ca 20 enheter över landet. Nationell implementering pågår och en PROM-modul, där patienten inför besöket rapporterar symtom och livskvalitet, pilotas för närvarande.

Separat prostatektomiformulär

Under 2015 lanserades ett separat formulär för radikal prostatektomi ("RP-formuläret") för att samla in mer detaljerad information om pre-, peri- och postoperativt förlopp. Eftersom cirka 20 % av alla RP utförs efter en tids aktiv monitorering är det nödvändigt att samla in information om dessa operationer och det görs nu med hjälp av detta formulär. Formuläret finns i en kort obligatorisk version och en längre "extensiv" version och kliniken väljer vilket av dessa formulär man använder.

Förbättrad hemsida för NPCR; www.npcr.se

Hemsidan för NPCR blir en allt viktigare källa för information om prostatacancer-sjukvården i Sverige. På hemsidan finns senaste version av formulär och manualer tillgängliga. Populärvetenskaplig sammanfattning av de vetenskapliga artiklar som utgått från NPCR publiceras och en förteckning av vetenskapliga artiklar som utgått från NPCR uppdateras kontinuerligt. Kort rapport och manualer och formulär finns även på engelska på hemsidan.



Figur 1. Patientöversikt prostatacancer (PPC) visar i en grafisk vy behandling (abirateron m.fl.), laborativvärden (PSA, Hb), röntgenundersökningar, allmäntillstånd och biverkningar (ECOG WHO, SRE).

3 INLEDNING

3.1 Bakgrund och historik

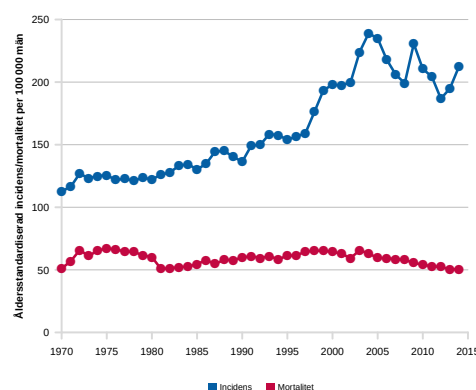
Antalet män som diagnostiseras med prostatacancer per år (incidensen) har ökat sedan registreringen i Cancerregistret startade 1958. En kraftigare ökning skedde från slutet av 1990-talet i samband med att mätning av prostata-specifikt antigen (PSA) blev allt mer vanligt, men denna ökning har nu planat ut. Förändringarna i dödligheten (mortaliteten) i prostatacancer har ändrats mindre men sedan början av 2000-talet har en minskning med cirka 20 % skett (Figur 2).

3.1.1 Cancerregistret jämfört med NPCR

Vårdgivaren är skyldig att göra en anmälan till Cancerregistret enligt gällande föreskrifter från Socialstyrelsen. Canceranmälan görs dels av diagnostiserande kliniker, dels av patologenhet som ställer den morfologiska diagnosen. Dessa anmälningar ligger till grund för en sammanställning av cancerincidensen i Sverige varje år.

Ett kvalitetsregister som NPCR innehåller mycket fler uppgifter än Cancerregistret, då NPCR registrerar mellan cirka 50-100 variabler för varje fall. Cancersjukdomen beskrivs i mycket större detalj i NPCR jämfört med Cancerregistret med tumörstadium, tumördifferentiering, PSA-halt, antal mm cancer i biopsi m.m. så att en noggrann klinisk riskkategorisering kan göras. Dessutom anges datum för information till patienten och behandlingsstart, och typ av behandling och information om hur behandlingen gavs registreras i detalj. NPCR använder fyra olika formulär för att samla in dessa data; diagnostikformulär, utrednings- och behandlingsformulär, prostatektomiformulär och strålbehandlingsformulär. Registreringen i NPCR är utarbetad av specialister i urologi och onkologi och uppgifterna ligger till grund för att utvärdera utredning och behandling, jämföra olika sjukhus och/eller regioner för att utvärdera och jämföra i relation till riktlinjer och vårdpro-

gram för prostatacancer.



Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet av prostatacancer i Sverige per 100 000 män, 1970-2014.

Åldersstandardiserad enligt befolkningen i Sverige (incidens) respektive Norden (mortalitet) år 2000. Källa: Socialstyrelsen (incidens), www.socialstyrelsen.se, respektive NORDCAN (mortalitet), www.ncr.nu.

3.2 Organisation och nationell styrgrupp

Centralt personuppgiftsansvarig myndighet för NPCR är Uppsala läns landsting. Det nationella stödteamet finns på RCC Uppsala Örebro. Arbetet i NPCR leds av en styrgrupp där en onkolog och en urolog från varje region ingår. De regionala processledarna för prostatacancer ingår alla i styrgruppen. Dessutom ingår två patientrepresentanter, registersköterska, koordinator och stödteamsrepresentanter. Förteckning över styrgruppsmedlemmar finns på www.npcr.se/medarbetare.

3.3 Datakvalitet

Det finns ett antal logiska kontroller i inrapporteringsformulär som kontrollerar att datum är i kronologisk ordning och att mätvärden är rimliga.

Varje år arrangeras ett möte för inrapportörer på urologenheter och ett möte för inrapportörer på strålbehandlingsenheter. Vid dessa möten ger registersköterska och koordinator information om justeringar i inrapporteringsformulär och inrapportörer från varje region registrerar ett antal typfall och diskuterar hur man ska registrera korrekt

med hjälp av instruktioner i formulär och manual. Dessa möten ger återkoppling till inrapportörer på deras registreringsförfarande och höjer datakvaliteten i NPCR.

En validering av datakvalitet i NPCR gjordes genom ett antal samkörningar med bl.a. Patientregistret och Läkemedelsregistret

och en reextraktion av data från 731 slumpvis utvalda fall diagnostiserade 2009 [1]. I och med att data i NPCR regelbundet används för vetenskapliga undersökningar kommer en datakontroll att finnas inbyggd i alla dessa analyser. Under 2015 och hittills under 2016 har drygt 30 vetenskapliga artiklar baserade på NPCR publicerats.

3.4 Förklaring av begrepp och förkortningar

PSA	Prostata-specifikt antigen; protein som bildas i prostata. Blodhalter kan vara lätt till måttligt förhöjda vid godartad prostataförstoring och prostatacancer. Används vid riskkategorisering av nydiagnostiserad prostatacancer och vid uppföljning vid aktiv monitorering och som mått på behandlingseffekt.
Prostatabiopsi	Provtagning av prostata sker med mellannålsbiopsi där 10-12 kolvar av vävnad tas.
TRUL	Transrektal ultraljudsundersökning; prostataundersökning som används för bestämning av prostatavolym och för att rikta prostatabiopsier.
MR	Magnetresonansundersökning.
CT/DT	Computerized Tomography eller datortomografi, skiktbildsundersökning vilket är en typ av avancerad röntgenundersökning.
Skelettscintigrafi	Skelettundersökning där radioaktiv isotop injiceras som söker sig till ben i omvandling. Undersökningen är ospecifik och påvisar inte bra metastaser i skelett utan också annan aktivitet i ben till exempel artros eller läkt benbrott.
Riskkategori	Kategorisering av prostatacancer baserad på tumörens stadium, elakhetsgrad vid mikroskopisk undersökning av biopsi och blodnivå av PSA.
AM	Aktiv monitorering.
RRP	Retropubisk radikal prostatektomi.
RARP	Robotassisterad prostatektomi.

4 RESULTATREDOVISNING

4.1 Koll på läget med hjälp av kvalitetsindikatorer

4.1.1 Kvalitetsindikatorer per sjukvårdsregion, urologi

I Koll på läget redovisas resultaten på landets alla urologkliniker för tio kvalitetsindikatorer utvalda från Nationella Riktlinjerna för prostatacancersjukvård. Koll på läget ger information om klinikens resultat i relation till satta mål som syftar till att användas för kvalitetssäkring och förbättring. På sida 46 visas styrpanelen Koll på läget urologi så som den ser ut på INCA för en enskild klinik. Mer information om hur indikatorerna valts ut och hur gränserna för uppfyllelsen av målet satts finns att läsa på www.npcr.se/rapporter. Där finns också Koll på läget-rapporter för landets alla urologkliniker för 2015. Under året har en harmonisering med Standardiserade vårdförlopp (SVF) skett så att samma målnivåer används i Koll på läget som i SVF. Därför har målet för väntetid till första besök på specialistmottagning pga. misstanke om prostatacancer sänkts från 60 till 14 dagar för indikator 3 och väntetiden mellan biopsi och biopsisvar sänkts från 14 till 11 dagar för indikator 4. Eftersom utförandet av nervbesparing nu dokumenteras noggrant i RP-formuläret har indikator 9 ändrats från "dokumentation av preoperativ nervsparande intention" till utförd nervbesparing vid RP för låg- och mellanriskcancer. På så vis kan en meningsfull jämförelse göras av typ av nervbesparing och opererande enhet i relation till besvär rapporterade i PROM som besvaras ett år efter RP.

Indikatorerna i Koll på läget speglar olika delar av vårdprocessen för en man med prostatacancer och innefattar aspekterna vårdadministration; inrapporteringshastighet (Figur 3), kontaktsjuksköterska (Figur 4), väntetider; tid mellan remiss till första besök (Figur 5), tid från biopsi till PAD-besked (Figur 6), diagnostisk aktivitet; skelettundersökning (Figur 7), behandlingsstrategi; aktiv monitorering (Figur 8),

multidisciplinär konferens (Figur 9) kurativ terapi (Figur 10), utförande behandling; nervsparande resektion (Figur 11) och negativa resektionsränder (Figur 12). NPCR har satt gränsvärden som delar upp uppfyllelsen av mål för varje indikator i tre nivåer. Dessa gränser är lägre än de målnivåer som Socialstyrelsen satt eftersom NPCR vill att redan en måttlig förbättring på enheter med låg uppfyllelse ska synas i rapporten.

NPCR har satt som mål att diagnosformuläret ska vara inrapporterat till INCA en månad efter utförd prostatabiopsi. Detta mål uppfylldes under 2015 för 18 % av fallen i riket och förbättringen från 2014 var mycket blygsam. Fem av sex regioner hade en inrapportering av 16 % eller högre efter en månad (Figur 3).

Registrering av namngiven kontaktsjuksköterska infördes under året i NPCR och resultaten redovisas i figur 4, i riket hade 70 % av männen fått namngiven kontaktsjuksköterska.

Målnivån för väntetider för första besök till specialistmottagningen och tiden mellan provtagning av prostata och cancerbesked har skärpts i och med att målnivån nu är 14 dagar till första besök (tidigare 60 dagar) och 11 dagar mellan biopsi och cancerbesked (tidigare 14 dagar) i enighet med de mål som satts upp i standardiserade vårdförlopp (SVF) för prostatacancer (Figur 5 och 6). Resultaten i samtliga regioner är mycket långt från att uppfylla dessa nivåer.

Skelettundersökning, oftast med scintigrafi, rekommenderas för män med högriskcancer och ingår i utredning inför bedömning om kurativ terapi ska erbjudas patienten. I Figur 7 redovisas denna andel bland män under 80 års ålder och här var uppfyllelsen ganska hög, högst i Uppsala-Örebroregionen med 89 %.

För män med prostatacancer med mycket låg risk rekommenderas aktiv monitorering som behandling pga. den mycket låga ris-

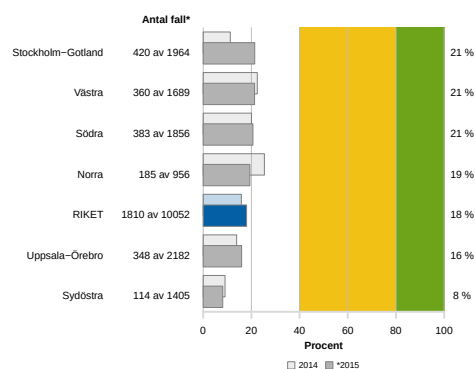
ken för progress även efter lång uppföljning (Figur 8). I hela landet följdes denna rekommendation för 90 % av dessa män och högst följsamhet hade Västra regionen med 96 %.

Diskussion mellan olika specialister förekommer i flera olika former. Multidisciplinär konferens (MDK) är en form som rekommenderats av SoS, medan en annan form för samarbete som används är multidisciplinär mottagningar. Multidisciplinär konferens rekommenderas för män med högriskcancer av Socialstyrelsen och har införts under de senaste åren på många enheter, medan andra har föredragit att organisera multidisciplinära mottagningar. Högst andel patienter som värderats tillsammans av urolog och onkolog uppnåddes i Uppsala-Örebroregionen med 76 % (Figur 9).

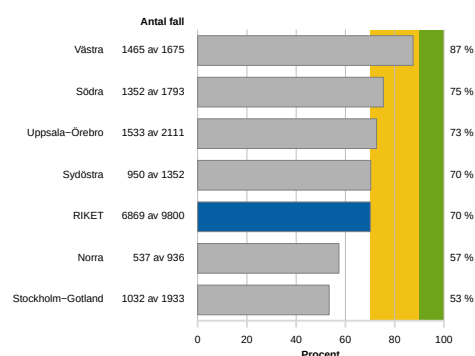
Kurativ terapi med radikal prostatektomi eller strålbehandling rekommenderas vid lokaliserad högriskcancer för män med förväntad överlevnad överstigande tio år (Figur 10).

Med hjälp av det nya RP-formuläret kan utförandet av nervbesparing mätas (Figur 11). Indikatoren anger om någon form av nervbesparing utförts enligt operatörens rapport efter utförd operation av låg- eller mellanriskcancer. I riket genomfördes nervbesparing i 80 % av fallen och spridningen mellan regionerna var stor, 65-94 %. Eftersom denna rapportering är ny och definitionen innefattar all typ av nervbesparing ska uppgiften tolkas med försiktighet.

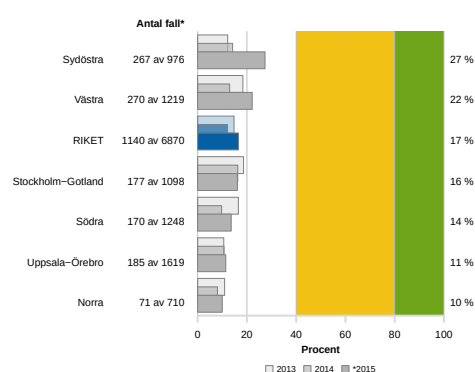
Negativa resektionsränder, dvs. att tumören är radikalt extirperad, beror på en rad olika faktorer; tumöregenskaper, operationsteknik, noggrannhet i patologens bedömning etc. I figur 12 redovisas resultaten för de tumörer som var begränsade till prostata vid undersökning av operationspreparatet (pT2), och i kapitlet om radikal prostatektomi redovisas resultaten för olika undergrupper avseende tumörkategorier.



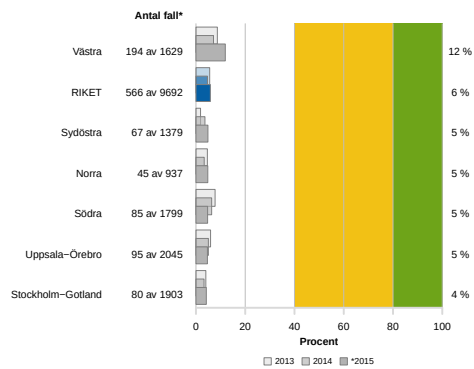
Figur 3. Andel män som inrapporterats inom en månad efter utförd prostatabiopsi, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.



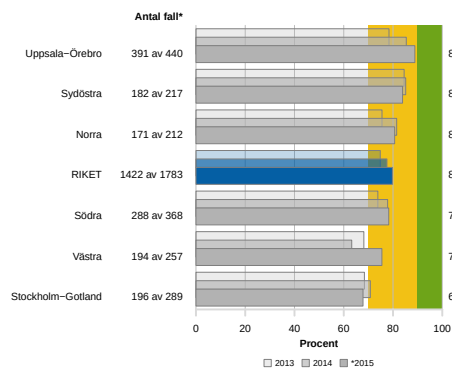
Figur 4. Andel män med nydiagnosticerad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuksköterska, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



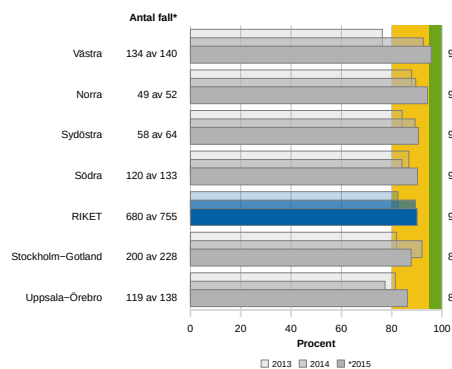
Figur 5. Tid mellan utfärdande av remiss och första besök högst 14 dagar, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.



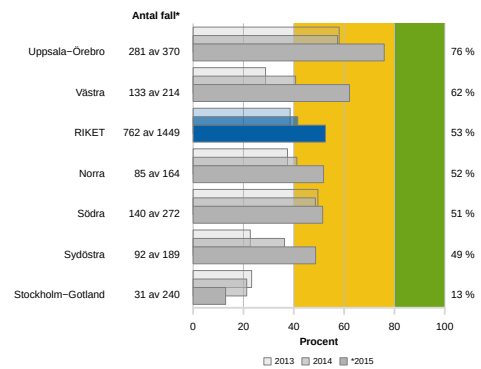
Figur 6. Tid mellan biopsi och PAD-besked till patienten högst 11 dagar, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.



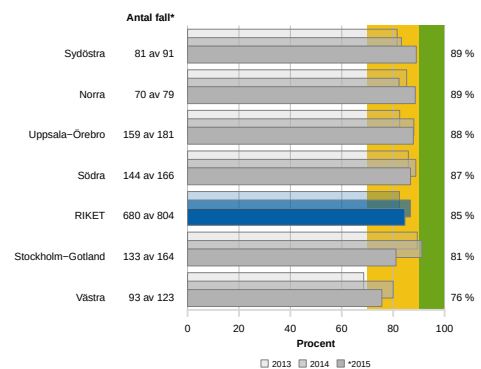
Figur 7. Andel män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som undersökts med skelettscintigrafi eller annan skelettundersökning, per diagnostiserande sjukvårdsregion, 2015.



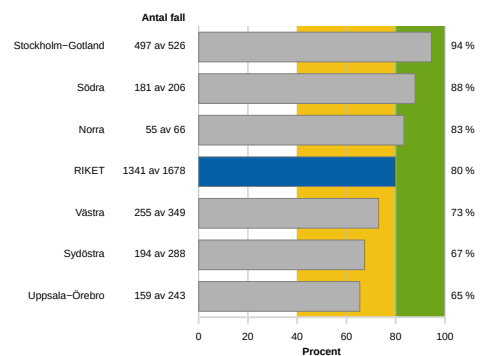
Figur 8. Aktiv monitorering av män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



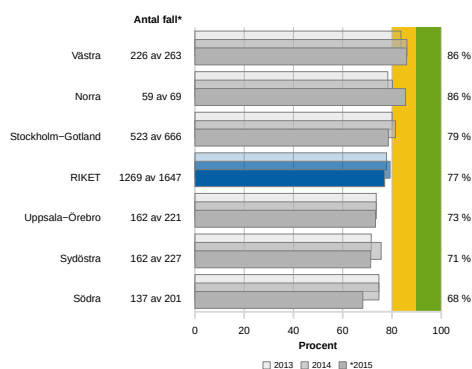
Figur 9. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



Figur 10. Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos ≤ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



Figur 11. Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgår nervsparande resektion, per opererande sjukvårdsregion, 2015.



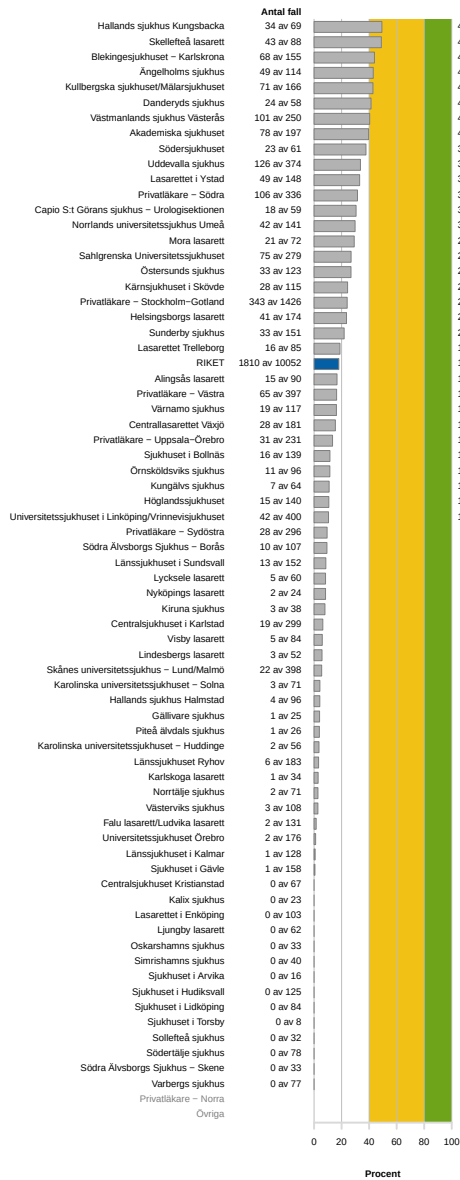
Figur 12. Negativa resektionsränder vid radikal prostatektomi, för män där PAD visar pT2, per opererande sjukvårdsregion, 2015.

4.1.2 Kvalitetsindikatorer per sjukhus, urologi

Här redovisas resultat för de enskilda vårdgivare som rapporterat in data. Privata vårdgivare har sammanförts till en post eftersom figurerna annars blir oöverskådliga. För samtliga indikatorer fanns en mycket stor spridning i landet avseende uppfyllelsen. För inrapportering inom en månad till NPCR, PAD-besked inom 11 dagar, multidisciplinär konferens, och nervsparande resektion var spridningen stor, i vissa fall 0-100 % (Figur 13, 15, 19, 21)! Även för kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer bland män med förväntad överlevnad mer än tio år var spridningen stor mellan landets sjukhus, som minst behandlades 20 % av dessa män och som mest 100 % (Figur 20).

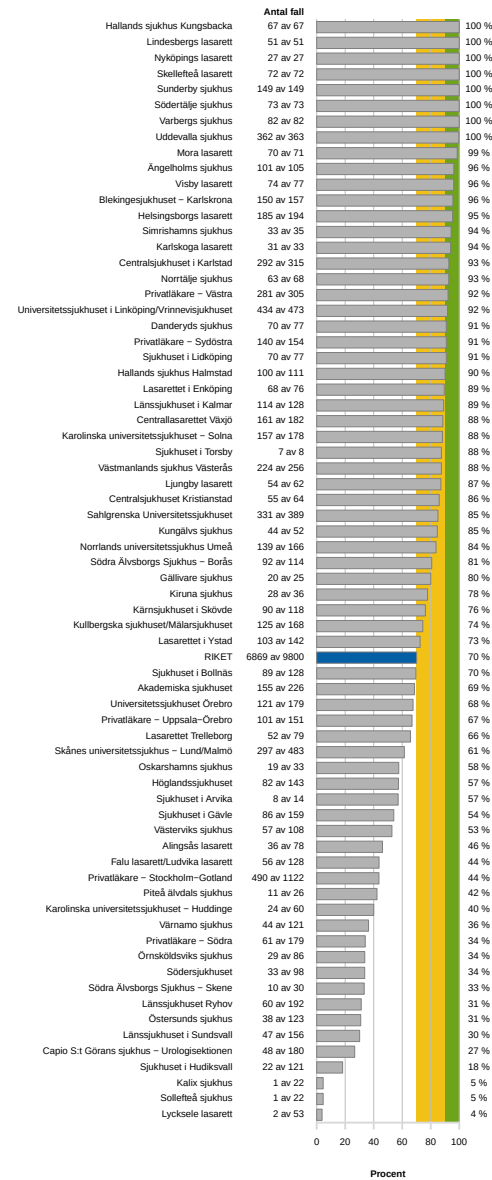
Figur 23 är en ny typ av figur som sammanfattar måluppfyllelsen för Koll på läget urologi på landets urologkliniker. Eftersom alla enheter inte utför alla åtgärder kommer inte alla rutor att ha mätvärden och dessutom krävs att variabeln ska ha värden för minst fem patienter för att redovisas.

I figur 24 redovisas sjukhus efter procentuell måluppfyllelse för de sjukhus som hade värden för minst sju indikatorer. Spridningen var stor, ett sjukhus hade 57 % av maximalt antal poäng och det sjukhus som hade lägst uppfyllelse hade 7 % av maximal poäng.

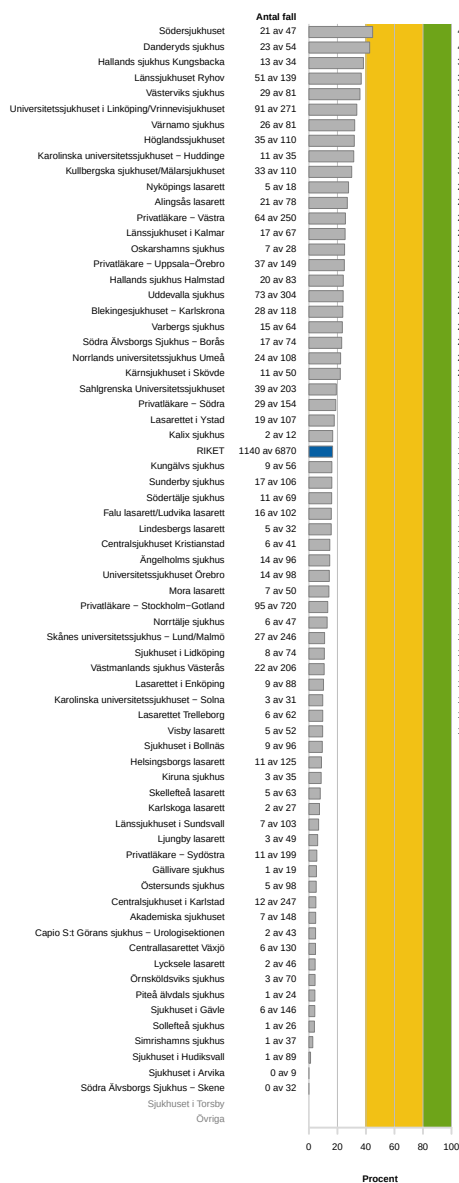


Figur 13. Andel män som inrapporterats inom en månad efter utförd prostatabiopsi, per diagnostiserande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

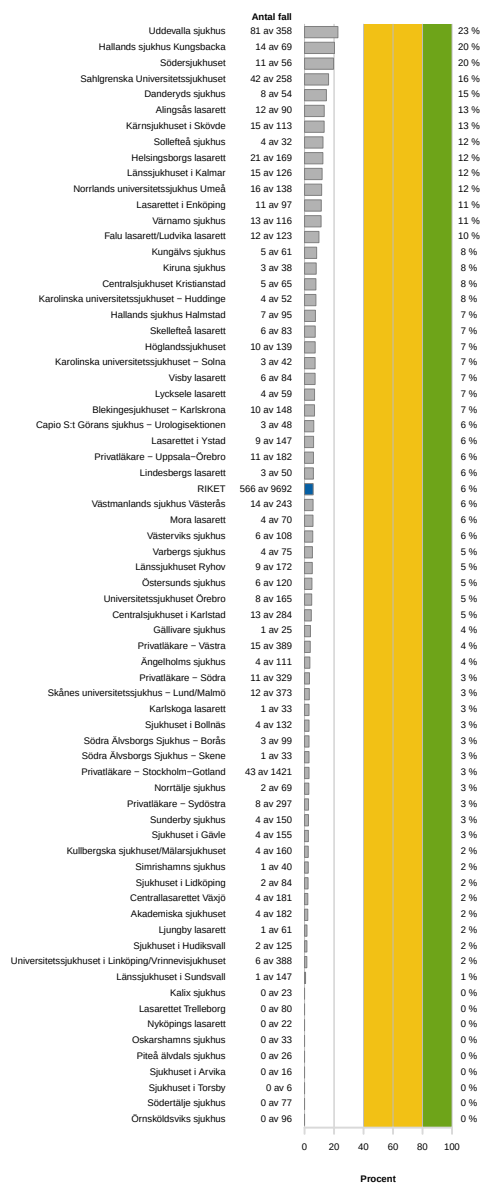


Figur 14. Andel män med nydiagnostiserad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuksköterska, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

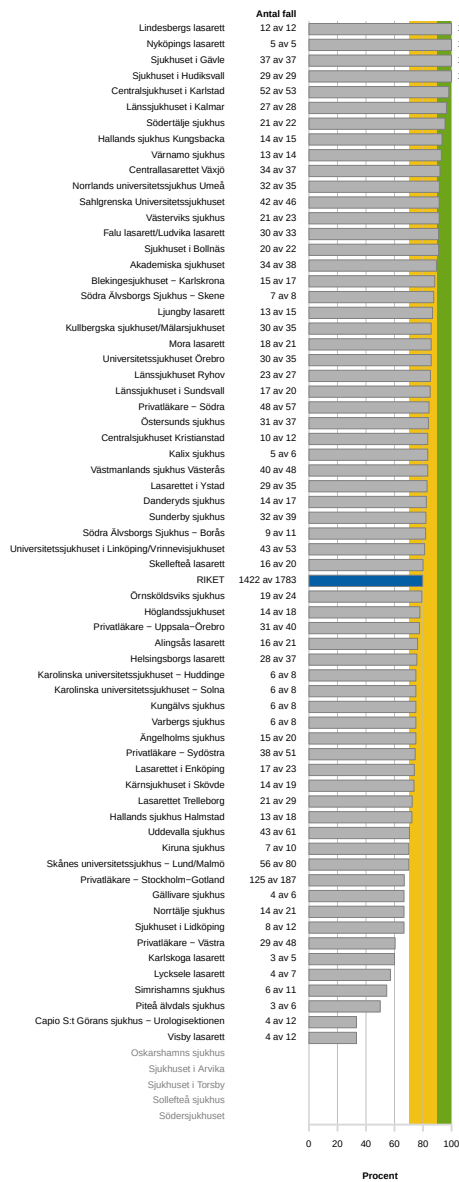


Figur 15. Tid mellan utfärdande av remiss och första besök högst 14 dagar, per diagnostiserande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

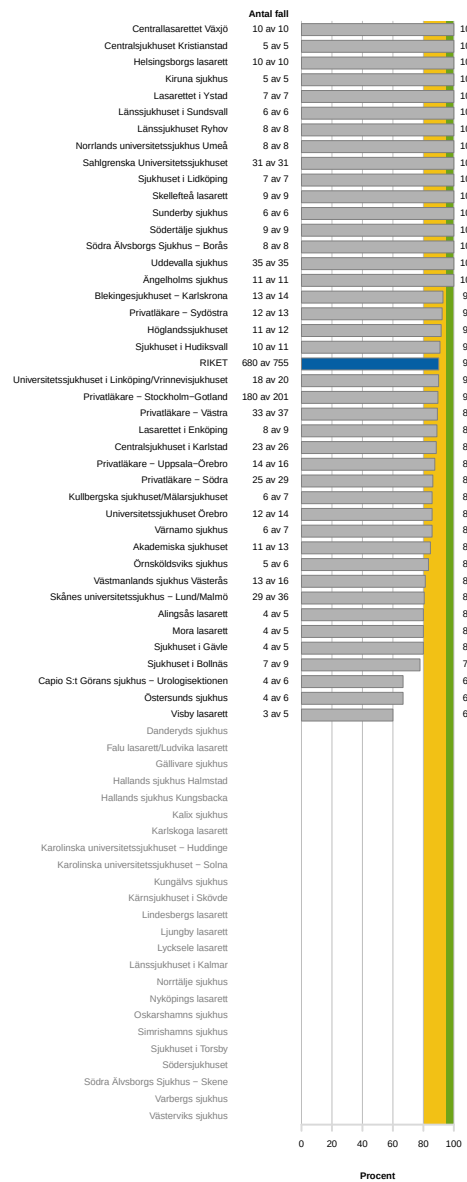


Figur 16. Tid mellan biopsi och PAD-besked till patienten högst 11 dagar, per diagnostiserande sjukhus, 2015.



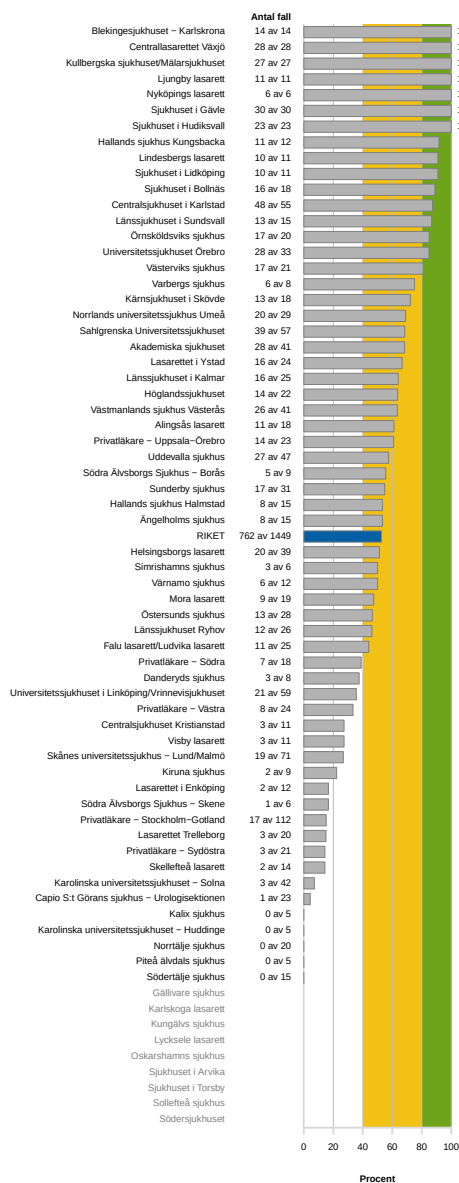
Figur 17. Andel män 80 år eller yngre vid diagnos med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som undersökts med skelettscintigrafi eller annan skelettundersökning, per diagnostiserande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



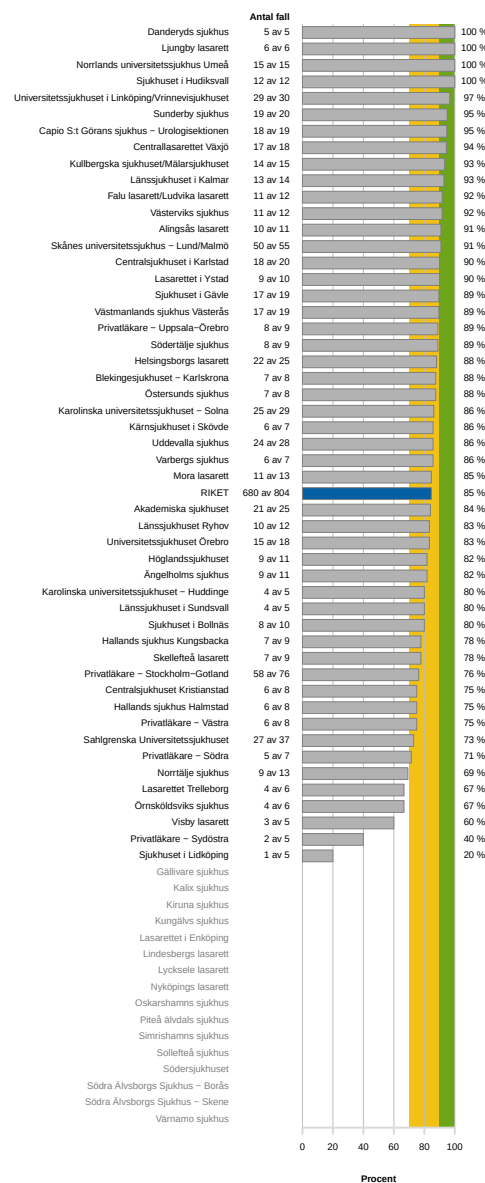
Figur 18. Aktiv monitorering av män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



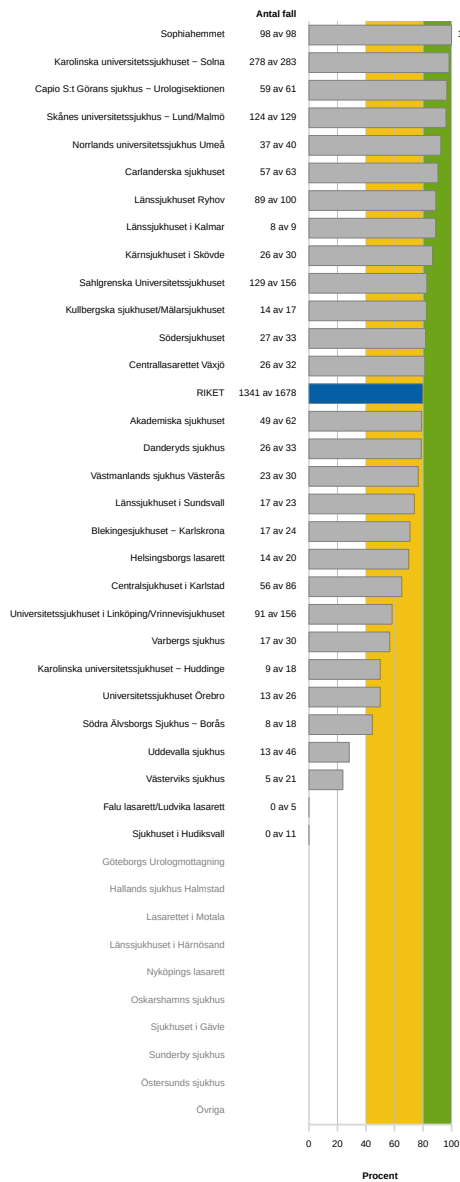
Figur 19. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



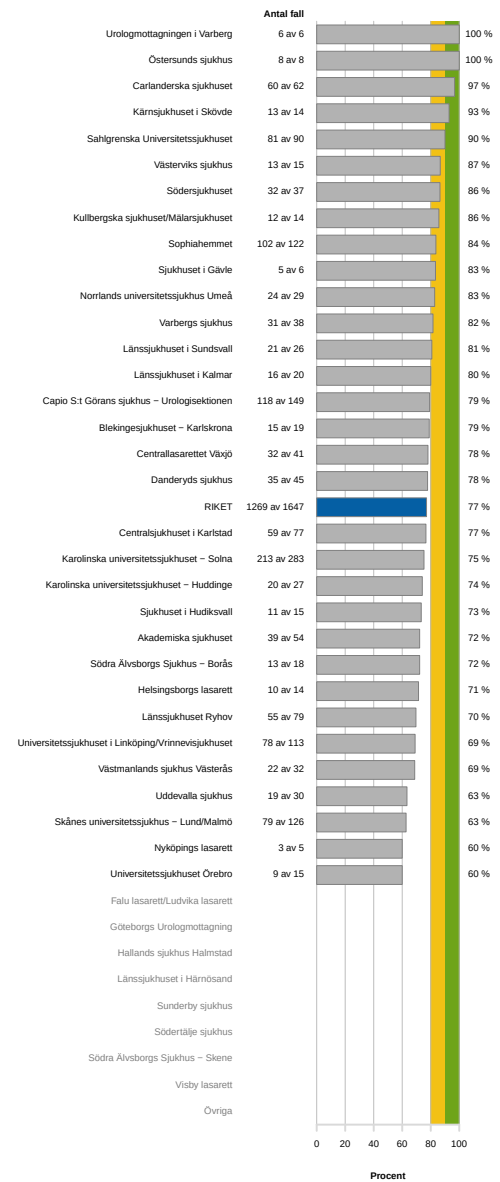
Figur 20. Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos ≤ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



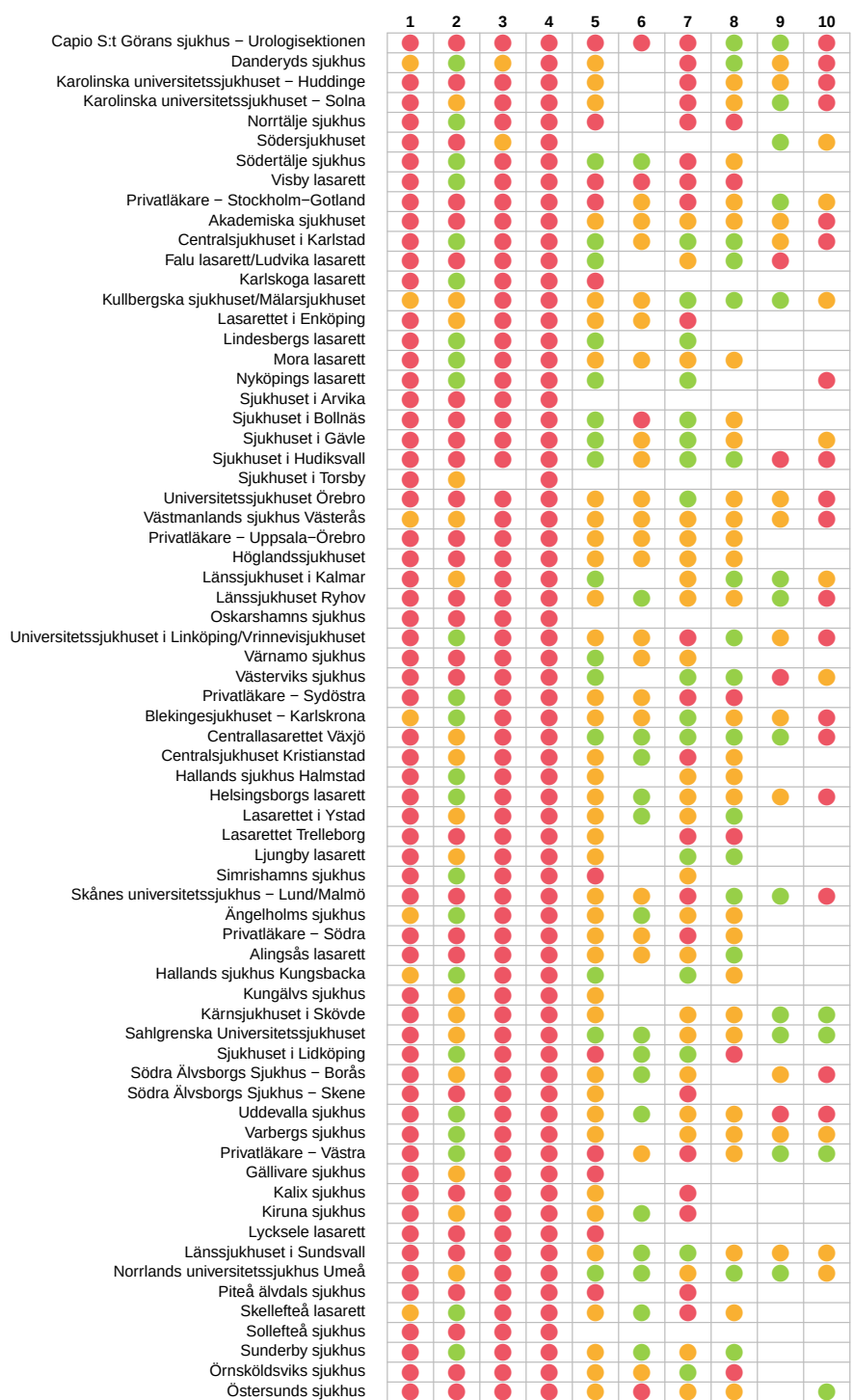
Figur 21. Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgår nervsparande resektion, per opererande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 22. Negativa resektionsränder vid radikal prostatektomi, för män där PAD visar pT2, per opererande sjukhus, 2015.

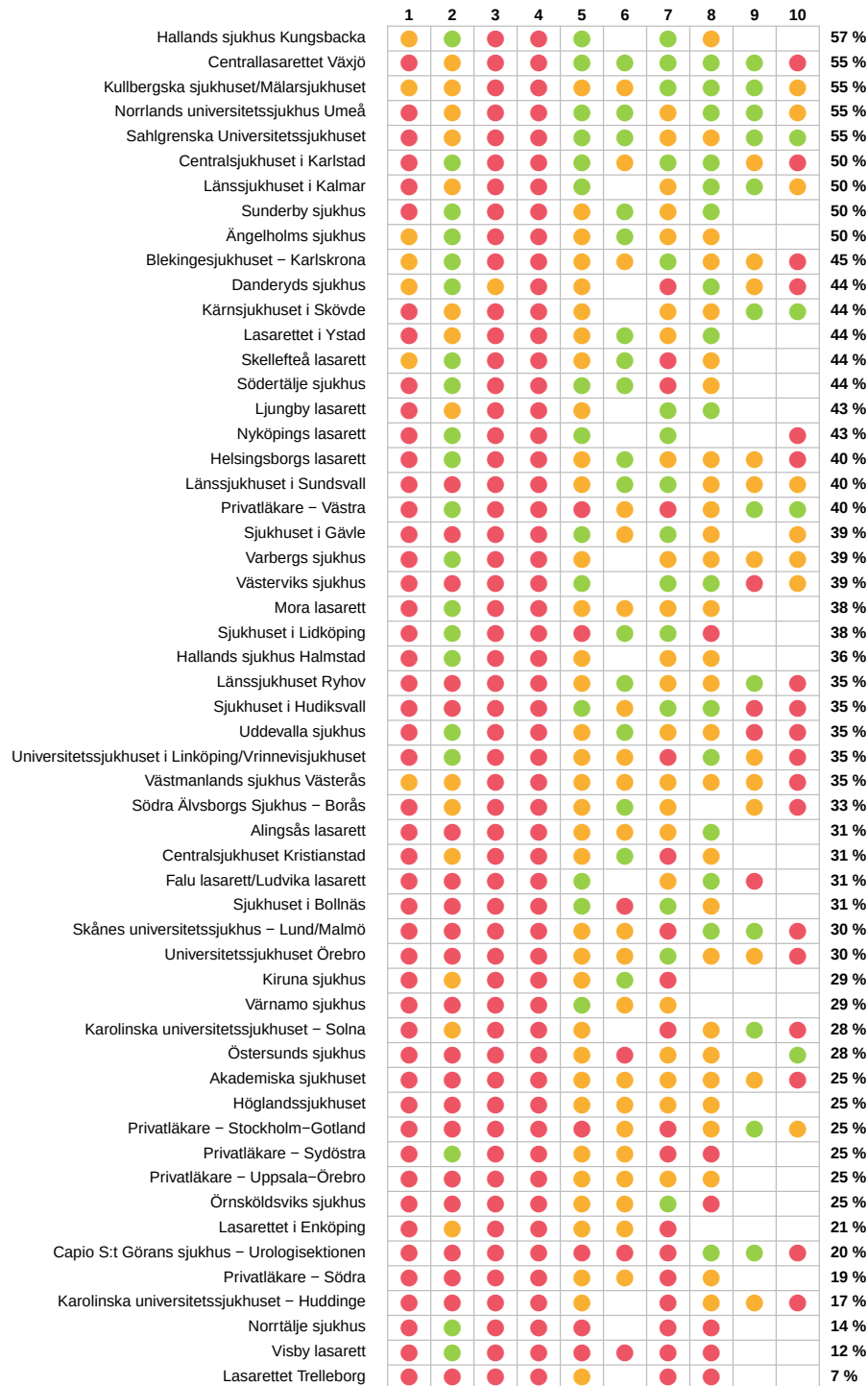
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



1. Andel män som inrapporterats inom en månad efter utförd prostatabiopsi, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
2. Andel män med nydiagnostiserad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuksköterska, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
3. Tid mellan utfärdande av remiss och första besök högst 14 dagar, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
4. Tid mellan biopsi och PAD-besked till patienten högst 11 dagar, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
5. Andel män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos <= 80 år) med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som undersökts med skelettscintigrafi eller annan skelettundersökning, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
6. Aktiv monitorering av män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 80 %, övre gränsnivå 95 %.
7. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos <= 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
8. Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos <= 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
9. Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgick nervsparande resektion, per opererande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
10. Negativa resektionsränder vid radikal prostatektomi, för män där PAD visar pT2, per opererande sjukhus. Nedre gränsnivå 80 %, övre gränsnivå 90 %.

Figur 23. Sammanfattning av Koll på läget, urologi, 2015. Grönt = hög nivå (2 poäng): över övre gränsnivå, gult = mellannivå (1 poäng): mellan nedre gränsnivå och övre gränsnivå, rött = låg nivå (0 poäng): nedan nedre gränsnivå.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



1. Andel män som inrapporterats inom en månad efter utförd prostatabiopsi, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
2. Andel män med nydiagnostiserad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuksköterska, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
3. Tid mellan utfärdande av remiss och första besök högst 14 dagar, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
4. Tid mellan biopsi och PAD-besked till patienten högst 11 dagar, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
5. Andel män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos <= 80 år) med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som undersökts med skelettscintigrafi eller annan skelettundersökning, per diagnostiserande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
6. Aktiv monitorering av män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 80 %, övre gränsnivå 95 %.
7. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos <= 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
8. Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos <= 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
9. Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgick nervsparande resektion, per opererande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
10. Negativa resektionsränder vid radikal prostatektomi, för män där PAD visar pT2, per opererande sjukhus. Nedre gränsnivå 80 %, övre gränsnivå 90 %.

Figur 24. Sammanfattning av Koll på läget, urologi, 2015. Inkluderar endast sjukhus med värden på minst sju indikatorer. Procentsiffran i högermarginalen anger andel uppnådda poäng av maximalt antal poäng utifrån hur många indikatorer sjukhuset har värden för. Grönt = hög nivå (2 poäng): över övre gränsnivå, gult = mellannivå (1 poäng): mellan nedre gränsnivå och övre gränsnivå, rött = låg nivå (0 poäng): nedan nedre gränsnivå.

4.1.3 Kvalitetsindikatorer per sjukvårdsregion, onkologi

September 2015 infördes Koll på läget onkologi efter att onkologer i styrgruppen valt ut lämpliga indikatorer och syftar till att användas för kvalitetssäkring och förbättring. Figur 25-33 redovisar resultaten för dessa indikatorer. På sida 47 visas styrpanelen Koll på läget onkologi så som den ser ut på INCA för en enskild klinik. Mer information om hur indikatorerna valts ut och hur gränserna för uppfyllelsen av målet satts finns att läsa på www.npcr.se/rapporter.

Indikatorerna i Koll på läget speglar olika delar av vårdprocessen för en man med prostatacancer och innefattar aspekterna vårdadministration; inrapporteringshastighet (Figur 25), kontaktsjuksköterska (Figur 26), multidisciplinär konferens (Figur 27), väntetid remiss från urolog till behandlingsbeslut hos onkolog för män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer (Figur 28), väntetid till start av postoperativ strålbehandling (Figur 32), kurativ terapi (Figur 29-30), utförande behandling; adjuvant hormonbehandling till lokaliserad högriskcancer samt lokalt avancerad cancer (Figur 31) och användning av MR vid targetdefinition (Figur 33). NPCR har satt gränsvärden som delar upp uppfyllelsen av mål för varje indikator i tre nivåer. Dessa gränser är i applicerbara fall lägre än de målnivåer som Socialstyrelsen satt eftersom NPCR vill att redan en måttlig förbättring på enheter med låg uppfyllelse ska synas i rapporten.

NPCR har satt som mål att strålbehandlingsformuläret ska vara inrapporterat till INCA tre månader efter start av strålbehandling. Detta mål uppfylldes under 2015 för 60 % av fallen i riket. Väntetiden för start av postoperativ strålbehandling är mycket lång. I riket startar endast ca 33 % inom målnivån 30 dagar med stor spridning över landet.

Registrering av namngiven kontaktsjuksköterska infördes under året i NPCR och resultaten redovisas i figur 26. I riket hade 65 % av de kurativt strålbehandlade männen

fått namngiven kontaktsjuksköterska.

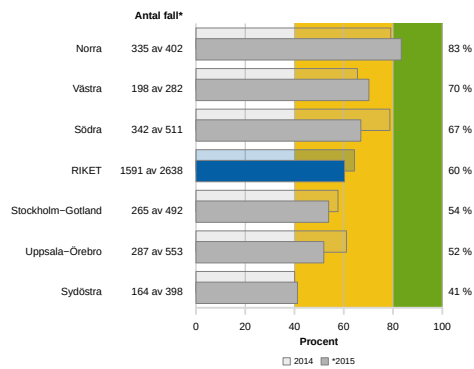
Diskussion mellan olika specialister förekommer i flera olika former. Multidisciplinär konferens (MDK) är en form som rekommenderats av Socialstyrelsen, medan en annan form för samarbete som används är multidisciplinär mottagningar. Multidisciplinär konferens rekommenderas för män med högriskcancer av Socialstyrelsen och har införts under de senaste åren på många enheter, medan andra har föredragit att organisera multidisciplinära mottagningar. Högst andel patienter som värderats tillsammans av urolog och onkolog uppnåddes i Uppsala-Örebroregionen med 76 % (Figur 27).

Målnivån för väntetid remiss från urolog till behandlingsbeslut hos onkolog för män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer är 14 dagar. Måluppfyllelsen för riket ligger på 42 %. Resultaten i samtliga regioner är mycket långt från att uppfylla dessa nivåer med undantag av södra regionen.

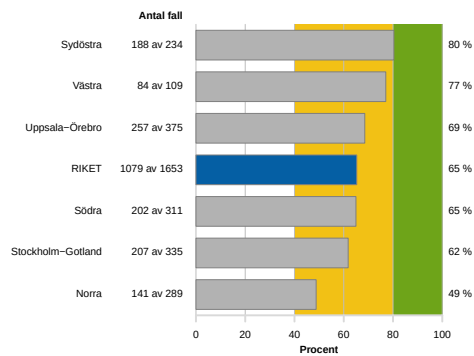
Kurativ terapi med radikal prostatektomi eller strålbehandling rekommenderas vid lokaliserad högriskcancer för män med förväntad överlevnad överstigande tio år (Figur 29).

Adjuvant hormonbehandling med antiandrogener i minst 18 månader rekommenderas för strålbehandlade patienter med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer. I riket får endast hälften av dessa män behandling och variationen mellan regionerna är stor.

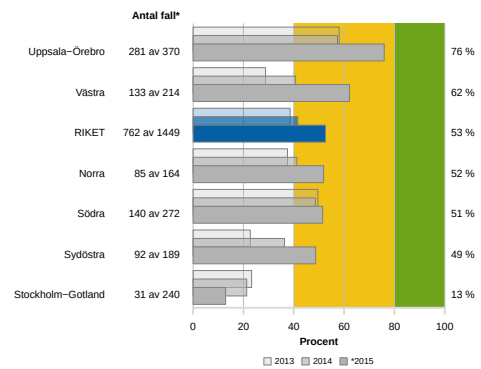
Användningen av MR som stöd för definition av målvolym vid strålbehandling av prostata har ökat under senare år.



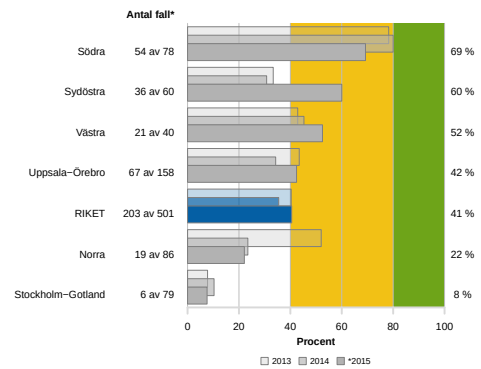
Figur 25. Andel män som erhållit strålbehandling vars strålbehandlingsformulär rapporterats till NPCR inom 3 månader från start av strålbehandling, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.



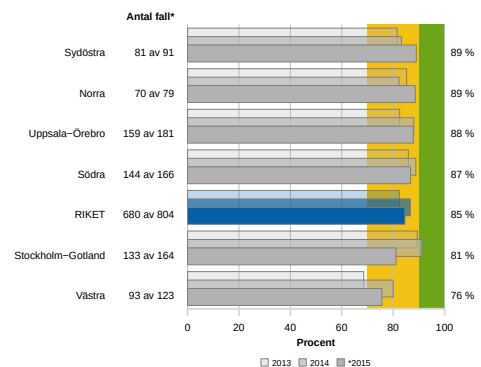
Figur 26. Andel män som erhållit kurativ primär strålbehandling som har namngiven kontaktsjuksköterska, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.



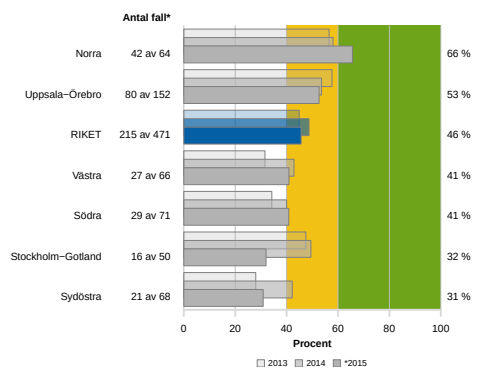
Figur 27. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



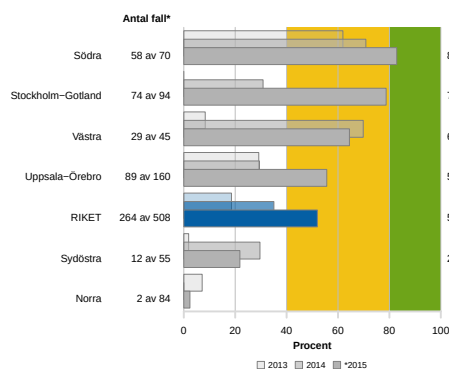
Figur 28. Andel män med färdigutredd lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer där behandlingsbeslut hos onkolog fattats inom 14 dagar från datum för remiss från urolog, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.



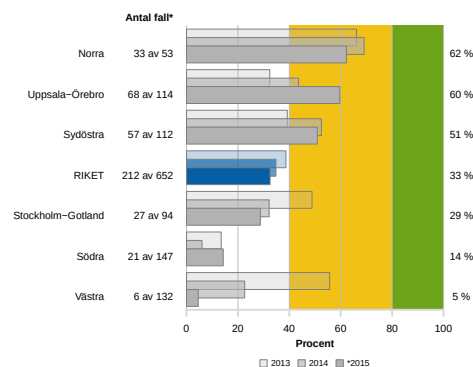
Figur 29. Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos ≤ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



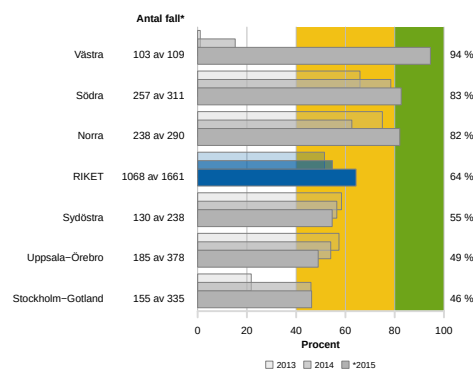
Figur 30. Andel män högst 80 år med lokalt avancerad prostatacancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som erhållit kurativt syftande strålbehandling alternativt inkluderats i SPCG-15, per behandlingsbeslutande sjukvårdsregion, 2015.



Figur 31. Andel primärt strålbehandlade män högst 75 år med lokaliserad högriskcancer (T1-T2 i kombination med Gleasonsumma 8-10 och/eller PSA 20-50 ng/ml) eller lokalt avancerad cancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som planeras för minst 18 månaders adjuvant hormonbehandling med antiandrogener, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.



Figur 32. Andel män aktuella för postoperativ strålbehandling efter radikal prostatektomi som startat planerad strålbehandling inom 30 dagar från utfärdande av strålanmälan, per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.

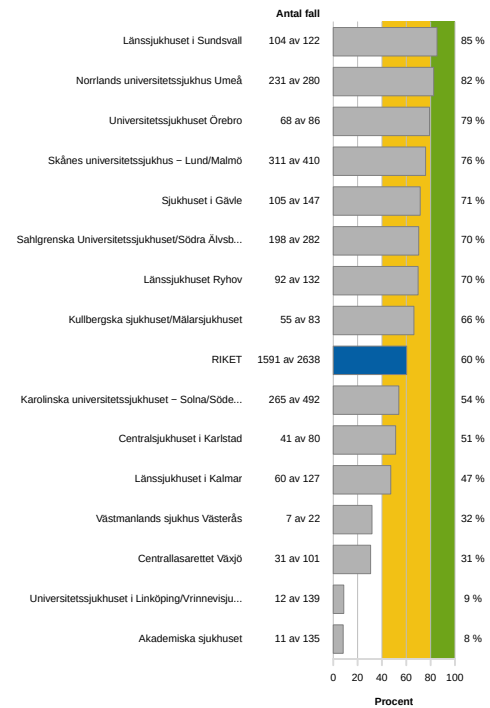


Figur 33. Andel män som genomgått primär strålbehandling där MR använts som stöd vid definition av målvolym (prostata), per strålbehandlande sjukvårdsregion, 2015.

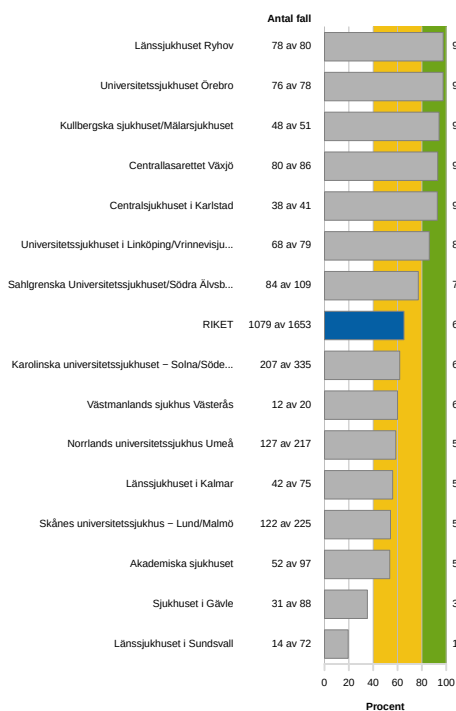
4.1.4 Kvalitetsindikatorer per sjukhus, onkologi

I figur 34-42 redovisas resultaten för varje enskilt sjukhus. Eftersom det är första året som dessa indikatorer rapporteras på detta sätt är det viktigt att man på varje strålbehandlingsenhet granskar sina rapporterade uppgifter för att dels bedöma om rapporteringen varit korrekt och dels hur resultaten ska tolkas.

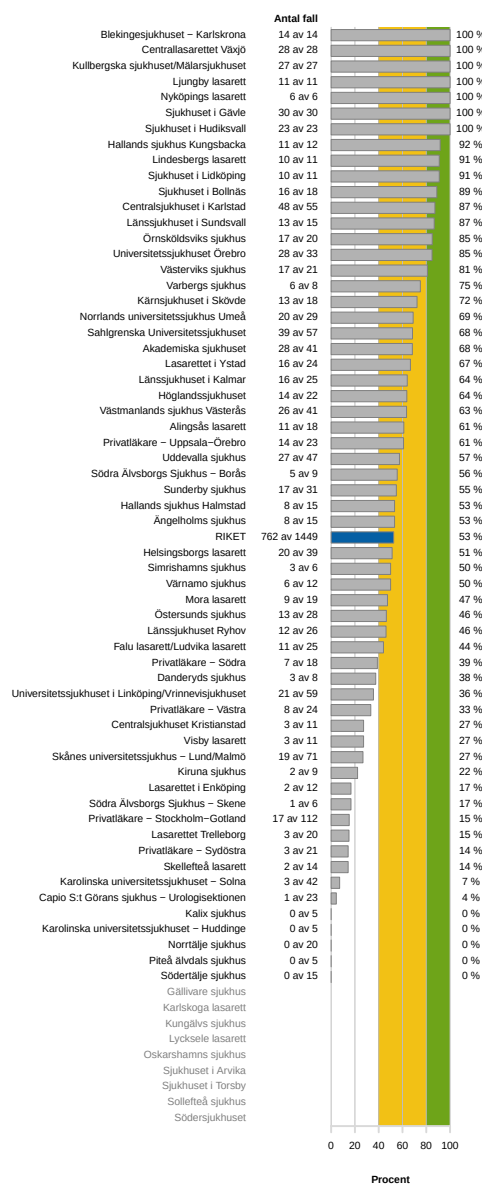
Figur 43 redovisar resultaten för varje enskilt sjukhus för de nio kvalitetsindikatorerna för strålterapi. Den procentuella andelen av den högsta möjliga poängen redovisas längst till höger och sjukhusen är rangordnade utifrån den procentsatsen. Spridningen mellan högst och lägst andel var stor, 83 % jämfört med 28 %. Att procentsatserna för Koll på onkologi är så mycket högre än Koll på läget urologi beror mest på att KPL urologi innefattar två väntetider där måluppfyllelsen är mycket låg.



Figur 34. Andel män som erhållit strålbehandling vars strålbehandlingsformulär rapporterats till NPCR inom 3 månader från start av strålbehandling, per strålbehandlande sjukhus, 2015.

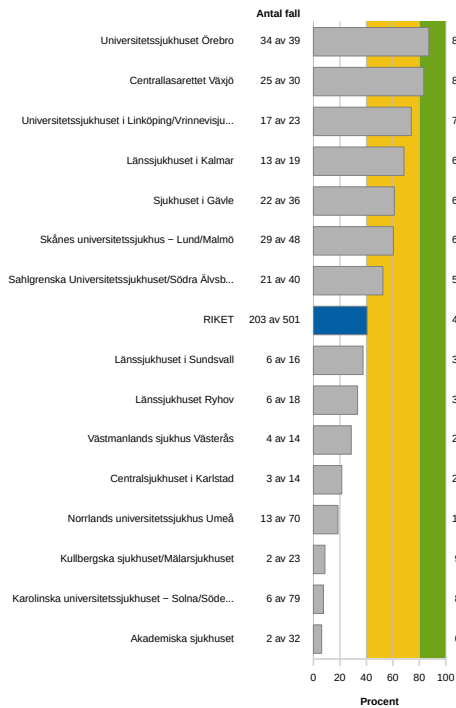


Figur 35. Andel män som erhållit kurativ primär strålbehandling som har namngiven kontaktsjuksköterska, per strålbehandlande sjukhus, 2015.

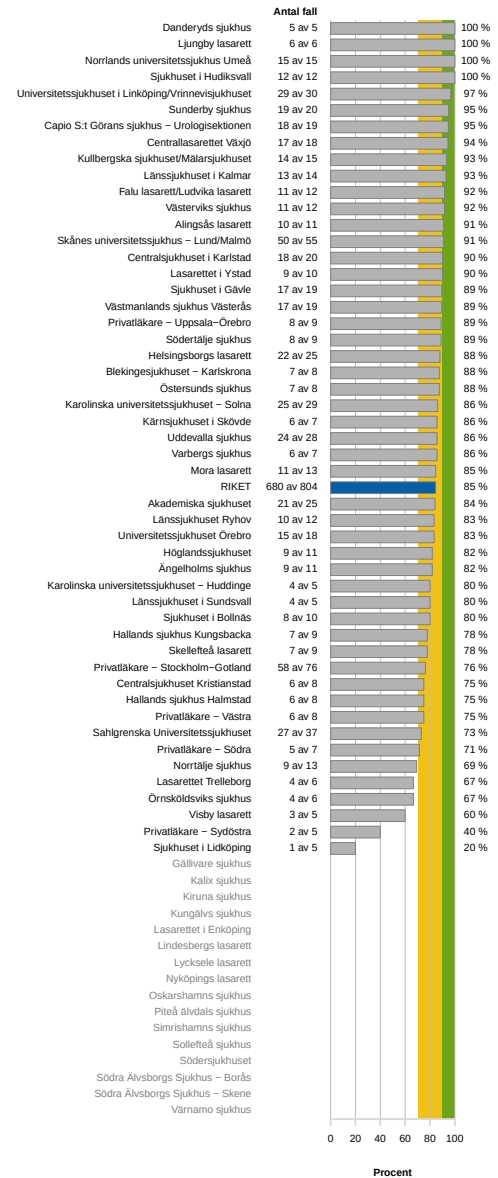


Figur 36. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos ≤ 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

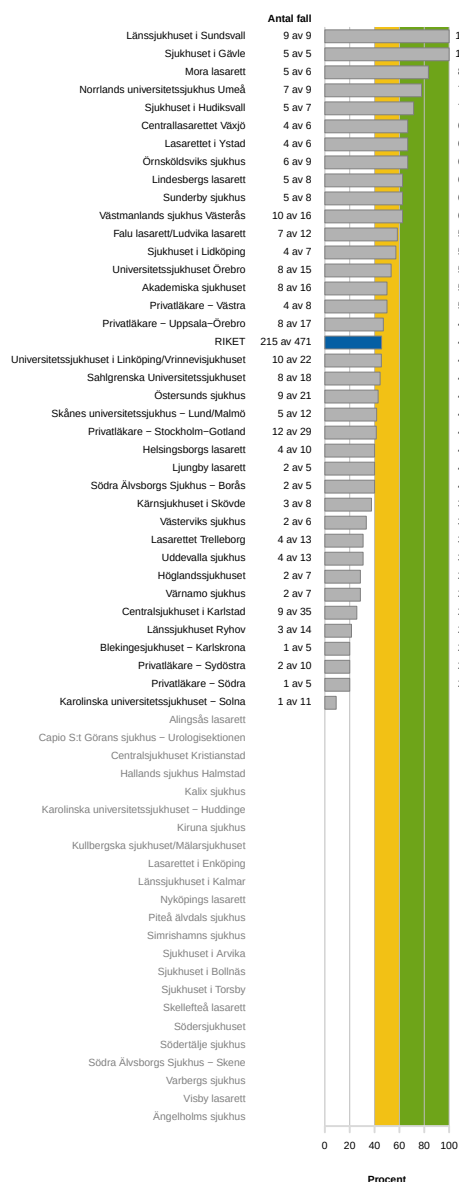


Figur 37. Andel män med färdigutredd lokaliserad högriscancer eller lokalt avancerad cancer där behandlingsbeslut hos onkolog fattats inom 14 dagar från datum för remiss från urolog, per strålbehandlande sjukhus, 2015.



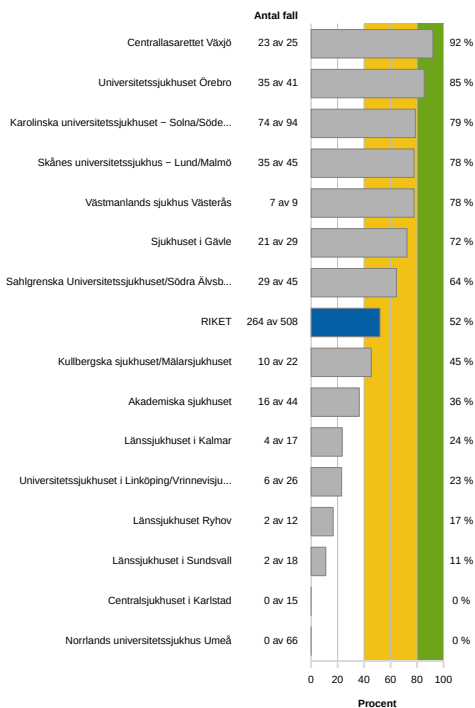
Figur 38. Kurativ terapi vid lokaliserad högriscancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos ≤ 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

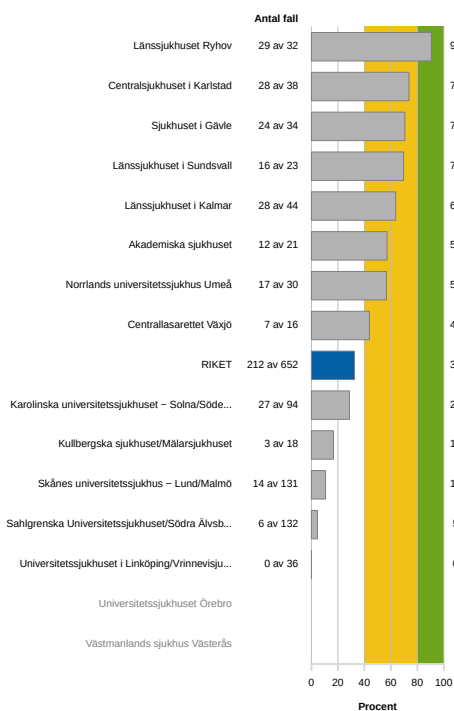


Figur 39. Andel män högst 80 år med lokalt avancerad prostatacancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som erhållit kurativt syftande strålbehandling alternativt inkluderats i SPCG-15, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

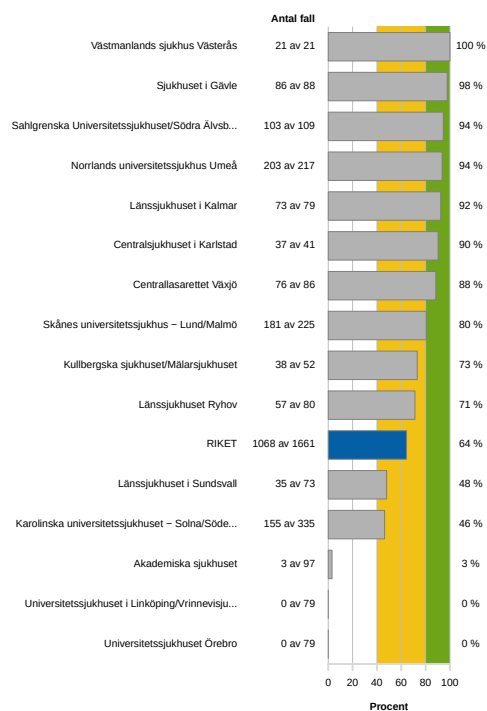


Figur 40. Andel primärt strålbehandlade män högst 75 år med lokaliserad högriskcancer (T1-T2 i kombination med Gleasonsumma 8-10 och/eller PSA 20-50 ng/ml) eller lokalt avancerad cancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som planeras för minst 18 månaders adjuvant hormonbehandling med antiandrogener, per strålbehandlande sjukhus, 2015.

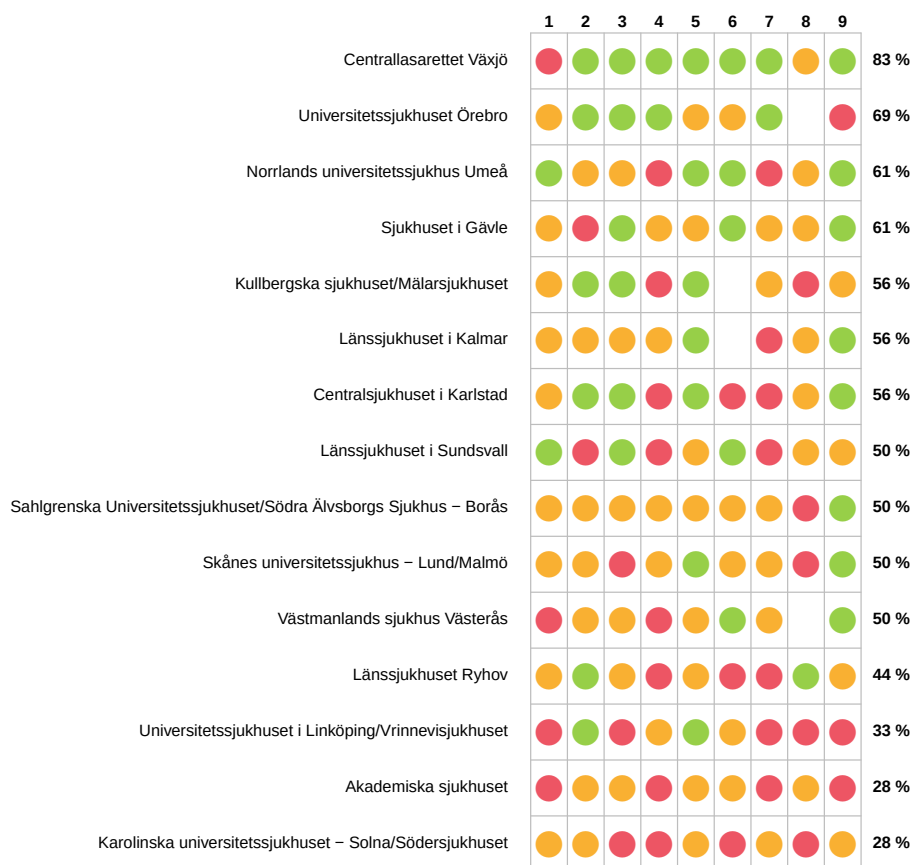


Figur 41. Andel män aktuella för postoperativ strålbehandling efter radikal prostatektomi som startat planerad strålbehandling inom 30 dagar från utfärdande av strålanmälan, per strålbehandlande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 42. Andel män som genomgått primär strålbehandling där MR använts som stöd vid definition av målvolym (prostata), per strålbehandlande sjukhus, 2015.



1. Andel män som erhållit strålbehandling vars strålbehandlingsformulär rapporterats till NPCR inom 3 månader från start av strålbehandling, per strålbehandlande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
2. Andel män som erhållit kurativ primär strålbehandling som har namngiven kontaktsjuksköterska, per strålbehandlande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
3. Deltagande i multidisciplinär konferens om kurativ behandling för män med förväntad överlevnad överstigande fem år (ålder vid diagnos <= 80 år) med högriskcancer, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
4. Andel män med färdigutredd lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer där behandlingsbeslut hos onkolog fattats inom 14 dagar från datum för remiss från urolog, per strålbehandlande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 90 %.
5. Kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer för män vars förväntade överlevnad överstiger tio år (ålder vid diagnos <= 75 år), per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 70 %, övre gränsnivå 90 %.
6. Andel män högst 80 år med lokalt avancerad prostatacancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som erhållit kurativt syftande strålbehandling alternativt inkluderats i SPCG-15, per behandlingsbeslutande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 60 %.
7. Andel primärt strålbehandlade män högst 75 år med lokaliserad högriskcancer (T1–T2 i komb. med Gleasonsumma 8–10 och/eller PSA 20–50 ng/ml) eller lokalt avancerad cancer (T3, N0/NX, M0 och PSA < 100 ng/ml) som planeras för minst 18 mån. adj. hormonbeh. med antiandrogener, per strålbeh. sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
8. Andel män aktuella för postoperativ strålbehandling efter radikal prostatektomi som startat planerad strålbehandling inom 30 dagar från utfärdande av strålanmälan, per strålbehandlande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.
9. Andel män som genomgått primär strålbehandling där MR använts som stöd vid definition av målvolum (prostata), per strålbehandlande sjukhus. Nedre gränsnivå 40 %, övre gränsnivå 80 %.

Figur 43. Sammanfattning av Koll på läget, onkologi, 2015. Procentsiffran i högermarginalen anger andel uppnådda poäng av maximalt antal poäng utifrån hur många indikatorer sjukhuset har värden för. Grönt = hög nivå (2 poäng): över övre gränsnivå, gult = mellannivå (1 poäng): mellan nedre gränsnivå och övre gränsnivå, rött = låg nivå (0 poäng): nedan nedre gränsnivå.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

4.1.5 Kommentarer från regionala processledare

Stefan Carlsson, Marie Hjälms-Eriksson, processledare prostatacancer, Stockholm-Gotlands region

Generella kommentarer till Koll på läget, urologi och onkologi

Ett stort och återkommande problem i regionen är bristande följsamhet att rapportera in nydiagnostiserade patienter till NPCR. Totalt hade 86 % av diagnostik och utredningsblanketterna rapporterats in vid deadline 15 augusti 2016 jämfört med >90 % i övriga regioner. Trots extra utbildningsinsatser riktade mot öppenvårdsurologerna i regionen avseende online rapportering direkt till INCA är resultatet på kvalitetsindikator nr 1 mycket bekymmersamt. Figur 13 blir dessutom missvisande, då det bland privata öppenvårdsurologer som redovisas som < 5 fall alternativt inte redovisas alls, i verkligheten finns några som har diagnostiserat ett mycket stort antal fall, men ännu inte rapporterat något fall alls. Vi efterlyser bättre uppföljning från landstinget och styrmedel till processledarna för att snabba upp och förbättra inrapporteringen.

En viktig och högt prioriterad kvalitetsindikator (nr 2) enligt socialstyrelsen är att 100 % av patienterna ska ha en namngiven kontaktsjuksköterska, det uppfylldes i 62 % av fallen för strålbehandlade män och för 53 % av samtliga män med prostatacancer i regionen. För att nå 100 %-nivån krävs en ökad satsning på kontaktsjuksköterskor. Bland öppenvårdsurologer finns fortfarande problemet att en kontakt-sjuksköterska inte ersätts i det nuvarande finansieringssystemet, men förhoppningsvis kommer vårdvalsupphandlingen att ändra på detta.

När det gäller kvalitetsindikator 7, deltagande i MDK-konferens, är regionens resultat generellt mycket dåliga (13 %), vilket delvis kan förklaras av att flertalet urologer använder sig av second opinion. Vi fortsätter arbetet med implementering av det nationella vårdprogrammet, strukture-

rad webb baserad MDK, samt ett innovationsprojekt tillsammans med Karolinska och Philips som kommer underlätta MDK i framtiden.

För behandling av lokaliserad högriskcancer hos män ≤ 75 år (kvalitetsindikator 8 respektive 5), når regionen liksom tidigare år höga målnivåer, vilket är viktigt. För män ≤ 80 år med lokalt avancerad cancer erhöll dock endast 32 % strålbehandling i kurativt syfte eller behandling inom SPCG15-studien vilket är den rekommenderade behandlingen i det nationella vårdprogrammet. Vi arbetar nu för gemensamma mottagningar för att öka inklusionen i SPCG15.

Koll på läget, urologi

Vi noterar att regionen fortfarande presterar mycket bra avseende kvalitetsindikator 6, dvs. aktiv monitorering av prostatacancer med mycket låg risk. Denna kvalitetsindikator har vi som processledare arbetat fokuserat med vid möten på kliniker, samt hos öppenvårdsurologerna och vid möten i vårdprogramgruppen. Vi noterar vidare att regionen har utmärkta resultat beträffande kvalitetsindikator 9, operation med nervsparande resektion.

När det gäller kvalitetsindikator 4, väntetid från biopsi till cancer besked, har man i årets rapport sänkt till 11 dagar för att synkronisera med SVF, vilket naturligtvis ger ytterligare försämring till de tidigare oacceptabelt långa svarstiderna. Ett intensivt processarbete sker på RCC mot patologin inom ramen för standardiserat vårdförlopp, och data visar redan minskade svarstider inom ett av laboratorierna (Karolinska) där medeltiden för PAD-svar minskat från i höstas ca 21 dagar till nu drygt 8 dagar.

Beträffande kvalitetsindikatorn 10, antal radikala prostatektomier av pT2 som har negativ marginal, tycker vi att denna kvalitetsindikator bör delas upp i fokalt positiv marginal och extensiv positiv marginal samt kombineras med PROM-data (inkontinens och impotens) om den skall avspegla kvalitet för patienten. Exempelvis kan nämnas

att operera en mellanrisk pT2-tumör med negativa marginaler i kombination med betydande inkontinens och impotens för patienten är sämre jämfört med fokalt positiv marginal med bevarad kontinens och potens.

Koll på läget, onkologi

För de män som behandlats med strålbehandling hade 54 % rapporterats inom 3 månader från start av strålbehandling mot förväntade 100 % enligt kvalitetsindikatorn.

För män med högriskcancer rekommenderas adjuvant hormonbehandling med antiandrogen i 2-3 år (kvalitetsindikator 7). Denna behandling är väl etablerad i regionen och under året har en övergång skett från tidigare behandlingsprincip med total androgenblockad till antiandrogen i 2 år i enlighet med vårdprogrammet.

MRT prostata används i allt större utsträckning vid dosplanering i regionen.

För indikator 9 når vi den lägre målnivån och ca hälften av patienterna genomgår dosplanerings-MRT inför strålbehandling. Det beror till stor del på kapacitetsbrist och en utbyggnad är planerad i och med flytten till Nya Karolinska 2017 då vi räknar med att all dosplanering inför kurativ strålbehandling skall ske med stöd av MRT.

De kvalitetsindikatorer (4 respektive 8) som rör ledtider har trots fokus på detta genom uppstart av standardiserat vårdförlopp inte förbättrats under 2015. Endast i 8 % av fallen med högriskcancer fattades beslut om strålbehandling inom 14 dagar från remiss från urolog och endast 29 % av männen som strålbehandlades postoperativt startade behandling inom 30 dagar från behandlingsbeslut (remiss strålbehandling). Det beror till stor del på ökad arbetsbelastning inom onkologin pga. av nya och utökade behandlingsmöjligheter för män med metastaserad prostatacancer. Ett omfattande förändringsarbete genomförs i regionen med uppbyggnad av prostatacancercentrum med integrerad urologisk och onkologisk kompetens vilket förhoppningsvis kommer

att leda till kortare handläggningstider och en effektivare vårdkedja.

Ove Andrén, processledare prostatacancer, Uppsala-Örebroregionen

Införandet av SVF-prostatacancer under 2015 har genomförts på ett framgångsfullt sätt inom alla regionens län, men har tagit mycket tid och kraft från verksamheterna. Detta tillsammans med den fortsatt stora bristen på specialister inom urologi, patologi och onkologi slår i år igenom extra mycket när det gäller ledtider i prostatacancer vården, som i år snarare ökar än minskar i regionen. Den dåliga tillgängligheten är ett stort problem på alla sjukhus. Det positiva är att vad det gäller utredning- och behandlingsindikatorerna så blir resultaten i regionen allt bättre och skillnaderna mellan sjukhusen allt mindre. Detta tolkar vi som ett gott resultat av det processarbete som regionen genomfört runt prostatacancer vården de senaste åren. För första gången har vi i år också kvalitetsindikatorer för den onkologiska vården. Dessa visar på samma sätt som det i början gjorde även i den urologiska vården, stora skillnader mellan regionens onkologikliniker vad gäller prostatacancer vården. Här finns ett regionalt arbete att göra för att minska skillnaderna mellan de olika länen. 2015 har annars i regionen präglats av en infekterad debatt runt nivåstrukturer, som tyvärr i stor utsträckning tagit bort fokus från det patientcentrerade processarbetet. Förhoppningsvis kan vi under 2016 åter fokusera på ett fortsatt arbete med att öka tillgängligheten och minska skillnaderna i prostatacancer vården i regionen.

David Robinson, processledare prostatacancer, Sydöstra regionen

Inrapporteringshastigheten till NPCR är bedrövt långsam, ingen vårdgivare är i närheten av uppsatta mål.

Tillgången till kontaktsjuksköterska varierar från utmärkt i region Östergötland och Kalmar till medioker i region Jönköping.

Då det gäller väntetiderna till nybesök på specialistklinik är dessa fortsatt alltför

långa, knappt en tredjedel av alla män har fått besök inom 14 dagar, som är målet enligt SVF. Då det har tagits ett vävnadsprov så är väntetiden på svaret inte i närheten av de 11 dagarna som anges i SVF, endast 5 % av männen får sitt svar i tid.

Benägenheten att utreda män ≤ 80 år med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer med skelettscintigrafi är god i regionen. Sannolikheten att dessa sedan får en botande behandling är utmärkt i hela regionen.

Män med prostatacancer med mycket låg risk genomgår aktiv monitorering i mycket hög utsträckning så de nationella rekommendationerna följs mycket väl.

Deltagande i multidisciplinär konferens (MDK) om kurativ behandling är viktigt för att män med högriskcancer skall kunna erbjudas den bästa behandling. Här finns det en stor spridning i regionen, i Kalmar och Västervik avhandlas flertalet män på MDK. I region Jönköping och Östergötland är det färre som diskuteras på MDK.

Andel av opererade män med låg- eller mellanriskcancer som genomgick nervsparande resektion var utmärkt i Jönköping och Kalmar, något lägre i Östergötland och låg i Västervik. Detta kan återspegla resultaten då det gäller positiva marginaler då man i region Kalmar har minst positiva marginaler, följt av region Jönköping och Östergötland. Dock skall dessa data tolkas med stor varsamhet då bedömningen av vad som är positiva marginaler är subjektiv. Dessa resultat skall även värderas mot funktionella data, vilket det tyvärr inte görs i tillräckligt stor utsträckning idag.

Om man skulle kunna utvärdera preoperativ risk för progression, typ av nervsparande kirurgi mot marginal status och postoperativt urinläckage och erektil dysfunktion skulle man göra en optimal bedömning av kirurgisk kvalitet.

Andel män som erhållit strålbehandling vars strålbehandlingsformulär rapporterats till NPCR inom 3 månader från start av strålbehandling är acceptabel i Jönköping,

något sämre i Kalmar och dålig i Linköping. Andel män som fått kontaktsjuksköterska är utmärkt i Jönköping och Linköping och acceptabel i Kalmar.

Handläggningstiden mellan remiss från urolog tills behandlingsbeslut fattas av onkolog är acceptabel för Kalmar och Linköping. I Jönköping är den tiden alltför lång.

Vid högriskcancer skall männen ges tilläggsbehandling med hormoner men ur registret verkar detta inte göras av någon vårdgivare i regionen i önskad omfattning. Det är oklart om detta är en underrapportering eller om detta är verkligheten, om så är fallet finns här en påtaglig förbättringspotential.

Väntetiden för män som skall få salvage behandling då behandlingsbeslut är fattat är utmärkt i Jönköping, acceptabel i Kalmar och för lång i Linköping.

Då man skall rita in prostata inför botande strålbehandling är detta lämpligt att detta görs med magnetresonans tomografi (MR) vilket görs i hög utsträckning i Kalmar, acceptabel i Jönköping och i Linköping görs det inte alls.

Göran Ahlgren, processledare prostatacancer, Södra regionen

I regionen diagnostiserades cirka 2 000 nya fall av prostatacancer, knappt en fjärdedel av dessa i privat verksamhet. Täckningsgraden för inrapportering är hög, 97-100 % men släpar efter tidsmässigt och även totalt i privat vård med 75 %. Hälsoundersökning som orsak till att prostatacancer upptäcks ökar medan antalet nya fall per år varit konstant. Detta tyder på en ökad opportunistisk screening. Detta speglas också i ett lägre PSA vid diagnos. Trenden är tydligast i Skåne och minst uttalad i Blekinge men också i de mindre städerna. Beträffande riskkategori vid diagnos är lågriskcancer konstant på 30 % medan särskilt mellanriskcancer har ökat och idag är drygt två tredjedelar av patienterna diagnostiserade med lokaliserad cancer även om riskkategorierna varierar något i regionen.

Generellt har aktiv monitorering slagit ige-

nom vid prostatacancer med mycket låg eller låg risk även för yngre män samtidigt som mer aggressiv behandling med operation eller strålning blivit vanligare vid lokalt avancerad och regionalt metastaserad cancer åtminstone för män under 75 år. Det skiljer sig dock mellan olika sjukhus, där mindre enheter erbjuder kurativt syftande behandling mera sällan i åldersgruppen 70-80 år.

Robotassisterad prostatektomi bedrivs nu vid fem enheter i södra regionen där antalet som primär behandling varierar från 39 till 273 för de som haft tekniken under hela året. Andelen av de opererade som hade lågriskcancer var högst i Blekinge, som också hade lägst antal. Andelen med positiv marginal är högst på SUS, både generellt och vid pT2-tumör. Anledningen kan vara dels att mer avancerade tumörer opereras där samt att andelen som får nervsparande kirurgi är klart högre än på andra enheter. Positiv marginal bör definieras om till >3 mm då de små fokala marginalerna har god prognos.

Strålbehandling bedrivs vid två enheter. Andelen med högriskcancer som fått strålbehandling har ökat senaste åren och huvuddelen får hormonbehandling i linje med vårdprogrammet. Båda centra har deltagit i studie på hypofraktionering.

Medicinsk kastration ges till nästan alla med metastaserad sjukdom vid diagnos. Trenden för primär diagnostik av patienter med metastaser är att PSA är allt lägre. Inom ramen för protokoll pågår studier där en mer aktiv behandling av både primärtumör och en begränsad metastasering kan bli aktuell för denna patientgrupp.

Under 2015 startade Standardiserade Vårdförlopp (SVF). Mycket arbetet har lagts ner på att processorientera omhändertagandet. Under förra året ser vi ingen uppenbar förbättring jämfört med tidigare år. Blekinge ligger bäst till när det gäller tid till diagnosbesked till patient. Väntetiden till radikal prostatektomi har ökat, särskilt i Skåne. Anledningen är en minskande kapacitet sommartid, där vi förra året hade 25 % ka-

pacitet för cancerkirurgi under juli månad och annars en halvering under resterande sommarstängning. Även under övriga delar av året har vi problem med överbeläggningar som gör att vi får stryka patienter.

Den totala tiden från remiss till operation ligger i Skåne på median nästan 168 dagar. Blekinge ligger kring 133 dagar. I den analysen är alla riskgrupper med och man ska vara medveten om att det är viktigt att patienter får tid på sig att fundera över de behandlingsalternativ som ofta ges, med olika biverkningsprofil. Det finns naturligtvis utrymme för förbättringsarbete och förhoppningsvis kommer allt arbete som läggs ner på SVF att ge resultat.

Johan Stranne, Ingela Franck Lissbrant, processledare prostatacancer, Västra regionen

Under 2015 ses ingen förbättring av de vårdadministrativa indikatorerna för inrapportering av diagnostik, utredning och behandling i "Koll på läget" jämfört med 2014. Andelen inrapporterade till NPCR inom de stipulerade 30 dagarna ligger kvar på ca 20 %. Mycket glädjande är dock att inrapporteringen av kurativt syftande strålbehandling tydligt förbättrats under 2015 vilket beror på förbättrade rutiner. Andelen patienter som fått en namngiven kontaktsjuksköterska fortsätter att öka. På nästan hälften av regionens sjukhus har över 90 % av patienterna fått kontaktsjuksköterska. Den regionala MDKn är nu välfungerande och alla stora enheter, och några små, är anslutna. Två tredjedelar av högriskpatienterna i regionen diskuterades på MDK innan behandling och enstaka enheter når nu upp till målnivån på 80 %.

Införandet av standardiserat vårdförlopp har inneburit något förbättrade väntetidsindikatorer. Mediantiden till första besök hos urolog har sjunkit men ligger fortfarande på 26 dagar, dvs. långt från målnivån och spridningen mellan sjukhusen i regionen är stor. Även tid till cancerbesked är kortare och lägre än riksgenomsnittet, även om 26 dagar är långt ifrån målnivån på fjorton. Väntetiden till onkolog för behandlingsbe-

slut om kurativt syftande strålbehandling för högriskpatienter är också lång. Behandlingsbeslutet fattas inom 14 dagar för endast hälften av patienterna.

Avseende behandlingsstrategier ses att andelen män med prostatacancer med mycket låg risk som erbjuds aktiv monitorering är högst i Sverige med några enheter som uppnår 100 %. Regionens andel patienter med lokaliserad högriskcancer som erbjuds kurativt syftande behandling ligger lägst i landet. Typ av behandling varierar fortfarande stort mellan olika enheter med andelen strålbehandling varierande från 0-75 % jämfört med operation. Män med lokalt avancerad cancer erbjuds kurativt syftande behandling i något högre utsträckning i regionen. Antalet patienter som erbjuds kombinationen strålbehandling och hormoner är ungefär samma som 2014 men antalet radikala prostatektomier har ökat markant. Viss del av denna ökning kan härledas till SPCG-15 där ca 20 patienter inkluderats från regionen under 2015. Samtliga av dessa patienter ska dras på MDK, helst med SPCG-15 i åtanke. Glädjande är att andelen med högriskcancer som skelettundersöks har ökat sedan 2014. Tyvärr är det några enheter i regionen som fortfarande inte lever upp till målet, vilket innebär att totalt fortfarande var fjärde man under 80 år med högriskcancer inte genomgår metastasutredning för M-stadium. Den regionala MDKn har förbättrat handläggningen av dessa män men mer arbete krävs under 2016. Förra årets indikation på att nivåstruktureringen av opererande kliniker i regionen har gett önskat resultat håller i sig, med fortsatt låg andel positiva resektionsränder vid pT2-tumörer. En tydlig och klar förbättring för patienter aktuella för primär strålbehandling är att i stort sett alla (94 %) patienter nu genomgår en MR inför strålbehandling som stöd inför definition av målvolym. Tyvärr kvarstår problemet med mycket långa väntetider till start av postoperativ strålbehandling. Endast fem procent av patienterna startar strålbehandling inom stipulerade 30 dagar, långt ifrån målnivån på 80 %.

Under 2016 kommer vårt arbete som regionala processägare, förutom att fortsätta arbetet med SVF, att fokusera på ökad samverkan mellan klinikerna. Vi planerar regelbundna träffar med de lokala processägarna, kontaktsköterskorna och patientrepresentanter för att dels diskutera nuvarande lokala rutiner och lära av varandra och även tillsammans arbeta fram regionala medicinska riktlinjer (RMR). Genom att tillsammans arbeta fram RMR och anpassa NVP till våra lokala möjligheter och förutsättningar räknar vi med en ökad medvetenhet kring behandlingen av den ökande patientgruppen med prostatacancer i regionen.

Johan Styrke, Camilla Thellenberg Karlsson, processledare prostatacancer, Norra regionen

Inrapporteringshastigheten varierar stort i norra regionen med ett snitt kring 20 % av fallen inrapporterade inom 30 dagar efter prostatabiopsi (Figur 3). Här finns en förbättringspotential som dels ligger i ledtiden till PAD-svar och dels i tiden från PAD-svar till inrapportering. Ledtiden till PAD-svar är inte i närheten av att uppfylla målet på max elva dagar enligt standardiserat vårdförlopp (SVF) (Figur 6). Det finns en brist på patologer och nästa års siffror blir intressanta eftersom SVF då bör ha implementerats. Av samma anledning blir siffrorna för tid till nybesök spännande att följa i nästa års rapport (Figur 5).

Kontaktskötersketjänster finns nu i princip i hela norra regionen och vi ser en måluppfyllelse på 57 % för 2015 (Figur 4). Den stora spridningen i regionen beror förmodligen till del på att registrering av namngiven kontaktsköterska i patientjournalen inte fungerat på vissa enheter.

Mål som sedan tidigare haft hög måluppfyllelse och där siffrorna i år ser ännu bättre ut är aktiv monitorering vid prostatacancer med mycket låg risk (Figur 8), skelettscintigrafi vid högriskcancer (Figur 7), negativa resektionsränder vid T2-tumör (Figur 12) och kurativ terapi vid lokaliserad högriskcancer (Figur 10). För att ytterligare

förbättring ska ske för skelettscintigrafi vid högriskcancer krävs dialog med länsdels-sjukhusen som har den lägsta måluppfyllelsen.

Deltagande i MDK för män med högriskcancer har förbättrats till 52 % år 2015 men det finns stora lokala variationer (Figur 19). För denna indikator kan det finnas ett omvänt samband med andel patienter som genomgår second opinion hos onkolog, jämförande siffror finns dock inte i rapporten. I vilket fall bör MDK vara standard för att garantera likvärdig utredning och behandling för patientgruppen och detta mål måste förbättras med bättre lokala rutiner. Enligt riktlinjerna för SVF ska behandlingsbeslut fattas av MDK och inte av behandlande läkare vid högriskcancer utan fjärrmetastaser.

För patienter med lokaliserad högriskcancer finns en betydande variation avseende utredning och handläggning i regionen. Att uppnå likriktning för bättre kvalitet får anses vara ett högt prioriterat mål.

Nytt för årets rapport är att kvalitetsindikatorer för onkologi redovisas på samma sätt som kvalitetsindikatorer för urologi. Detta är glädjande eftersom det blir enklare att få en överblick över strålbehandlingsverksamheten och ytterligare ett verktyg för lokalt förbättringsarbete. En viss osäkerhet i inrapportering och resultattolkning kommer sannolikt att finnas initialt och data som ligger till grund för de redovisade indikatorerna får granskas under det kommande året.

Inrapporteringshastigheten till NPCR ser bra ut (Figur 25). När det gäller ledtider enligt SVF finns en klar förbättringspotential mellan remiss till onkolog och behandlingsbeslut för män med högriskcancer (Figur 28) och återigen blir nästa års rapport intressant för att utvärdera vilket genomslag SVF får. Måluppfyllelsen är bättre när det gäller strålbehandling efter radikal prostatektomi, där når 62 % av patienterna målet med behandlingsstart inom 30 dagar efter strålanmälan (Figur 32).

De indikatorer som faller ut med regional skillnad (mellan Umeå och Sundsvall) är andel strålbehandlade patienter som har en namngiven kontaktsköterska (figur 35) samt andel män där MR använts som stöd vid definition av målvolym (Figur 42). När det gäller kontaktsköterska är det oklart om det krävs en onkologisk kontaktsköterska förutom den befintliga kontaktsköterskan på urologen. När det gäller MR utgör dessa undersökningar basen för all targetritning även i Sundsvall och synkronisering av registreringen blir en viktig uppgift under året.

En indikator där måluppfyllelsen är mycket låg är andel strålbehandlade män med högriskcancer som planerats för minst 18 månaders antiandrogenbehandling efter strålterapi (Figur 31). Möjliga förklaringar till detta är att patienterna ofta får GnRH-analog med samtidig antiandrogenbehandling under de första sex månaders behandling och därefter antiandrogen i ytterligare sex månader i enlighet med pARaPLY-studiens protokoll. Det finns också en osäkerhetsfaktor i hur inrapporteringen sker och en genomgång av patientdata och inrapporteringsrutiner kommer att genomföras innan den nationella rapporten publiceras senare i år.

Andel patienter med lokaliserad högriskcancer som genomgår kurativ terapi är 89 % i regionen (Figur 29). Andelen män med lokalt avancerad cancer som strålbehandlas eller ingår i SPCG-15 är 66 % (Figur 30). Alla sjukhus utom Östersund uppnår grön målnivå, en strategi för att förbättra denna indikator kan vara högre deltagande i MDK.

4.1.6 Koll på läget för varje klinik

I Koll på läget presenteras resultaten för de tio utvalda kvalitetsindikatorer för varje enskild klinik i en styrpanel, så kallad "dashboard" på INCA i realtid så fort kliniken rapporterat in data. Uppfyllelsen av gränsnivåerna för varje indikator är uppdelad i tre nivåer: låg (röd symbol) vilket ger 0 poäng, mellan (gul/orange) vilket ger 1 poäng och hög uppfyllelse (grönt) vilket ger 2 poäng. För varje indikator visas graden av uppfyllelse för den egna kliniken och rikssnittet i den vänstra kolumnen. I den högra kolumnen visas resultaten för tidigare år. För mer information om hur

urvalet gjort av indikatorer och hur målnivåer och gränser för dessa satts gå till www.npcr.se/rapporter/kollpallaget. På INCA summeras den totala summan för den enskilda kliniken i syfte att ge verksamhetschefer en ögonblicksbild av läget på den egna kliniken så att förändringar på kliniken lätt kan ses. I de offentliga rapporterna från Koll på läget för enskilda kliniker redovisas däremot inte den summan eftersom den rapporteringen inte är till för att jämföra olika kliniker sinsemellan. De olika indikatorerna har olika mycket klinisk betydelse och dessutom utför inte alla kliniker alla åtgärder vilket gör att den maximala summan en klinik kan uppnå varierar.

Koll på läget, urologi

999999 - Fiktivt sjukhus	99 diagnostiserade inrapporterade	87 behandlingsbeslut	48 primära radikaler	PDF
--------------------------	---	-------------------------	-------------------------	-----

Måluppfyllelse för kvalitetsindex 2015

Indikator	Antal patienter	Min klinik	Riket	Måluppfyllelse 2011-2014
1 1. Rapporterad till NPCR	45 av 99	45 %	44 %	10 22 31 40 %
1 2. Kontaktsjuksköterska	70 av 87	80 %	50 %	- - - - %
1 3. Väntetid till första besök	50 av 86	58 %	72 %	62 59 72 71 %
0 4. Väntetid till cancerbesked	5 av 99	5 %	14 %	1 1 2 4 %
1 5. Skelettundersökning högriskcancer	20 av 25	80 %	74 %	50 64 81 75 %
2 6. Aktiv monitorering av cancer med mycket låg risk	21 av 22	95 %	91 %	50 64 68 81 %
1 7. Multidisciplinär konferens vid högriskcancer	15 av 30	50 %	44 %	15 25 39 49 %
1 8. Kurativ behandling vid lokaliserad högriskcancer	75 av 87	86 %	84 %	61 74 84 85 %
2 9. Nervsparande resektion	23 av 24	96 %	87 %	45 46 59 61 %
0 10. Negativa resektionsränder	36 av 48	75 %	84 %	75 77 69 80 %
10 Summa (värde)				

Definition av indikatorer

- Andel män som rapporterats med diagnostikformulär som rapporterats till NPCR inom 30 dagar efter utförd prostatabiopsi.
- Andel män med nydiagnostiserad prostatacancer som har namngiven kontaktsjuksköterska.
- Andel män som fått nybesök på specialistklinik pga. misstänkt prostatacancer inom 14 dagar efter utfärdande av remiss.
- Andel män som fått PAD-besked om cancerdiagnos inom 11 dagar efter utförd prostatabiopsi.
- Andel män högst 80 år med högriskcancer som undersökts för skelettmetastaser. Högriskcancer innefattar i) lokaliserad högriskcancer: kliniskt lokalstadium T1,2, i kombination med Gleasonsumma 8-10, och/eller PSA 20-50 ng/ml och ii) lokalt avancerad cancer: kliniskt lokalstadium T3 och PSA under 50 ng/ml.
- Andel män högst 75 år med prostatacancer med mycket låg risk som handläggs med aktiv monitorering. Mycket låg risk: T1c, Gleasonsumma högst 6, PSA högst 10 ng/ml, PSA-densitet högst 0,15 och högst 4 biopsikolvar med cancer med mindre än 8 mm cancer totalt.
- Andel män högst 80 år med högriskcancer utan fjärrmetastaser, som diskuterats på MDK. Högriskcancer indelas i lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer. Definitionen av multidisciplinärkonferens i NPCR är att urolog och onkolog deltar.
- Andel män högst 75 år med lokaliserad högriskcancer som fått kurativt syftande behandling. Lokaliserad högriskcancer: T1,2 i kombination med Gleasonsumma 8-10 och/eller PSA 20-50 ng/ml.
- Andel av opererade män med låg- eller intermedjärisktumör som genomgått nervsparande resektion.
- Andel prostatektomipreparat med negativa resektionsränder vid pT2.

Teckenförklaring

Kvalitetsindikatorer i NPCR och tre nivåer av uppfyllelse
Måluppfyllelse på kliniken i relation till gränsvärden

- 2** Hög nivå: över övre gränsvärde
- 1** Mellannivå: mellan nedre gränsvärde och övre gränsvärde
- 0** Låg nivå: nedan nedre gränsvärde

Patienter

Antal patienter för vilka kvalitetsnivån uppnåtts, av totalt antal patienter som hittills rapporterats.

Min klinik/Riket

Andel patienter för vilka kvalitetsnivån uppnåtts. Vertikala strecken visar nedre och övre gränsvärde.

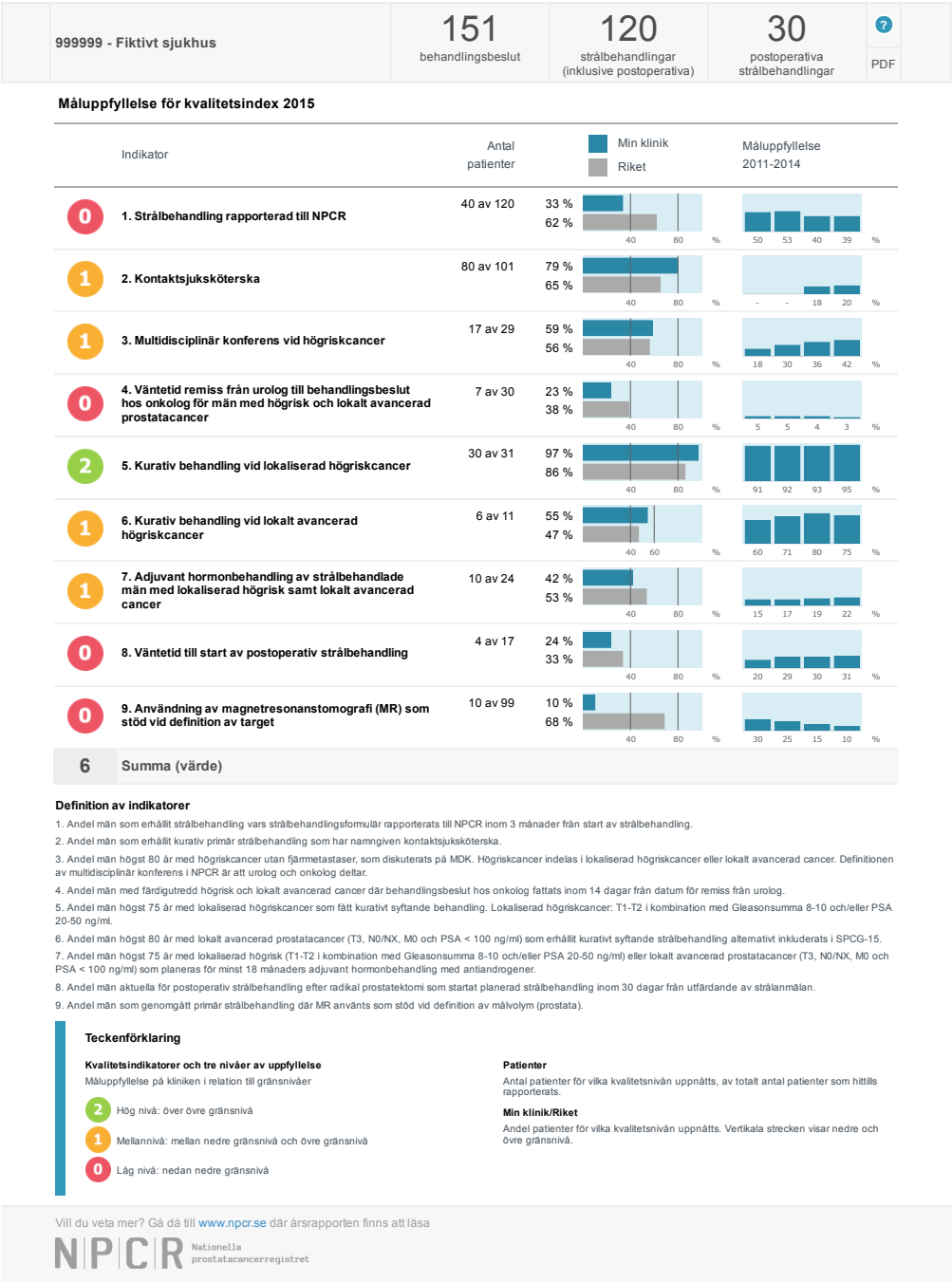
Placering

Klinikens placering i förhållande till andra kliniker som rapporterat indikator.

Vill du veta mer? Gå då till www.npcr.se där årsrapporten finns att läsa

NPCR Nationella
prostatacancerregistret

Koll på läget, onkologi



4.2 Utredning och diagnostik

4.2.1 Antal fall och täckningsgrad

År 2015 registrerades 10 066 män med diagnosen prostatacancer i NPCR och täckningsgraden var 96 % jämfört med Cancerregistret. För tidsperioden 1998-2015 är täckningen 98 %, vilket innebär att data i NPCR är rikstäckande och populationsba-

serade (Tabell 1). Täckningsgrad och antal män som diagnostiserades per landsting 2015 visas i tabell 2. Alla landsting, och även privata vårdgivare har en täckning jämfört med Cancerregistret på 75 % eller högre. Efterforskning på data fortsätter efter rapporten färdigställts vilket innebär att täckningsgraden brukar öka ytterligare några procent året efter rapporten.

Tabell 1. Antal fall och täckningsgrad i procent (%) per sjukvårdsregion (avser regionen där patienten var folkbokförd vid diagnos) och diagnosår, 1998-2015.

	Stockholm-Gotland	Uppsala-Örebro	Sydöstra	Södra	Västra	Norra	Totalt
Diagnosår							
1998	748 (69)	1370 (98)	716 (100)	1153 (100)	1381 (98)	772 (100)	6140 (94)
1999	1140 (92)	1580 (99)	791 (100)	1334 (99)	1487 (99)	835 (100)	7167 (98)
2000	1193 (84)	1519 (100)	776 (100)	1411 (100)	1587 (98)	756 (100)	7242 (96)
2001	1286 (90)	1587 (100)	778 (100)	1517 (100)	1581 (98)	712 (100)	7461 (98)
2002	1344 (86)	1655 (100)	853 (100)	1480 (99)	1473 (99)	828 (100)	7633 (97)
2003	1702 (95)	1909 (100)	905 (100)	1653 (100)	1778 (99)	927 (100)	8874 (99)
2004	1927 (95)	2022 (99)	1030 (100)	1807 (100)	1939 (99)	1056 (100)	9781 (99)
2005	1974 (95)	1979 (99)	1145 (100)	1794 (99)	1907 (100)	957 (100)	9756 (99)
2006	1686 (86)	1921 (99)	1124 (100)	1718 (99)	1907 (100)	827 (100)	9183 (97)
2007	1676 (98)	1828 (99)	1102 (100)	1629 (98)	1804 (100)	869 (100)	8908 (99)
2008	1610 (93)	1830 (100)	1051 (100)	1730 (98)	1704 (100)	930 (99)	8855 (98)
2009	2017 (96)	2255 (100)	1398 (100)	1879 (99)	1946 (100)	1028 (100)	10523 (99)
2010	1886 (98)	1931 (100)	1237 (100)	1681 (98)	1951 (100)	1078 (100)	9764 (99)
2011	1792 (91)	1958 (100)	1209 (100)	1813 (98)	1854 (100)	973 (100)	9599 (98)
2012	1883 (97)	1733 (100)	1124 (100)	1700 (96)	1542 (100)	1023 (100)	9005 (98)
2013	2323 (95)	1927 (100)	1143 (100)	1675 (95)	1535 (100)	984 (99)	9587 (98)
2014	3313 (94)	2067 (100)	1177 (100)	1706 (96)	1580 (100)	1044 (100)	10887 (98)
2015	1932 (86)	2263 (99)	1356 (100)	1840 (94)	1702 (100)	973 (98)	10066 (96)
Totalt	31432 (92)	33334 (100)	18915 (100)	29520 (98)	30658 (100)	16572 (100)	160431 (98)

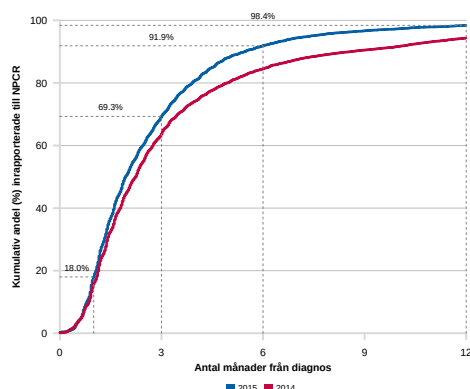
Tabell 2. Andel fall av prostatacancer i Cancerregistret som registrerats i NPCR, dvs. täckningsgrad av NPCR jämfört med Cancerregistret, för diagnosår 2015.

	Cancer- registret	NPCR	Täcknings- grad (%)
Landsting			
Blekinge	155	155	(100)
Jämtland	123	123	(100)
Jönköping	439	439	(100)
Kalmar	268	268	(100)
Kronoberg	243	243	(100)
Uppsala	301	301	(100)
Västmanland	248	248	(100)
Västra Götaland	1142	1142	(100)
Örebro	261	261	(100)
Östergötland	399	399	(100)
Övriga/privat - Norra	1	1	(100)
Övriga/privat - Västra	397	396	(100)
Värmland	322	321	(100)
Västerbotten	291	290	(100)
Halland	238	237	(100)
Gävleborg	422	420	(100)
Dalarna	206	205	(100)
Norrbottn	264	262	(99)
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	228	226	(99)
Södermanland	189	187	(99)
Gotland	84	83	(99)
Övriga/privat - Sydöstra	310	304	(98)
Skåne	1029	997	(97)
Västernorrland	303	282	(93)
Stockholm	506	469	(93)
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	1642	1407	(86)
Övriga/privat - Södra	486	366	(75)

Eftersom diagnosår är taget från Cancerregistret stämmer inte det totala antalet till fullo med antalet i tidigare tabell.

4.2.2 Inrapporteringshastighet

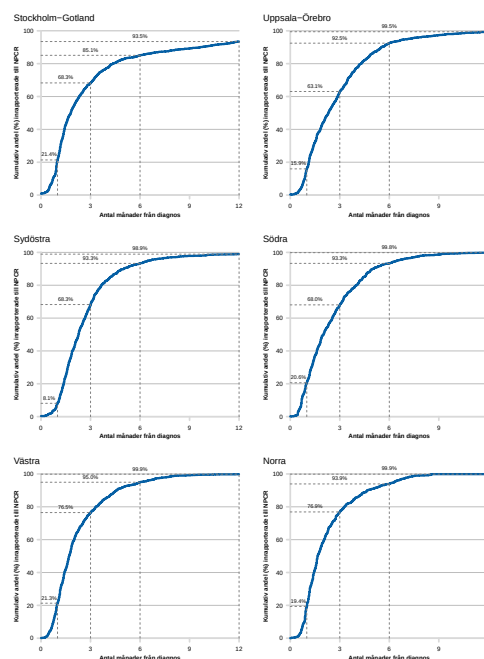
NPCR strävar efter en hög inrapporteringshastighet eftersom en kort tid mellan händelse och rapport ger ökad kvalitet i informationen som samlas in och data blir snabbt tillgängligt för analys och återrapportering vilket underlättar kvalitetsarbetet. Figur 44 visar inrapporteringshastigheten året efter diagnos för hela landet baserad på tiden mellan diagnosdatum och det datum då datarapporteras till INCA. Inrapporteringshastigheten har ökat jämfört med 2014. Tre månader efter diagnos hade 69 % av män diagnostiserade under 2015 med prostatacancer inrapporterats till NPCR och tolv månader efter diagnosdatum hade 98 % av fallen rapporterats in till NPCR. Andelen inrapporterade inom tolv månader varierade från 93 % till 100 % mellan regionerna (Figur 44 och 45).



Figur 44. Inrapporteringshastighet till Nationella prostatacancerregistret för fall diagnostiserade 2015. Figuren visar för givet antal månader efter diagnos den kumulativa andelen fall som har rapporterats in till registret.

NPCR har som mål att diagnosformulär ska vara inrapporterad till INCA en månad efter prostatabiopsi. Detta mål uppfylldes under 2015 för 18 % av fallen (Figur 3).

Koll på läget gör att kliniken nu direkt kan se inrapporterade data eftersom monitorsteget för de flesta rapporter kunnat tas bort. Denna snabba återkoppling kommer rimligen att stimulera till snabbare inrapportering.



Figur 45. Inrapporteringshastighet till Nationella prostatacancerregistret för fall diagnostiserade 2015, per region. Figuren visar för givet antal månader efter diagnos den kumulativa andelen fall som har rapporterats in till registret.

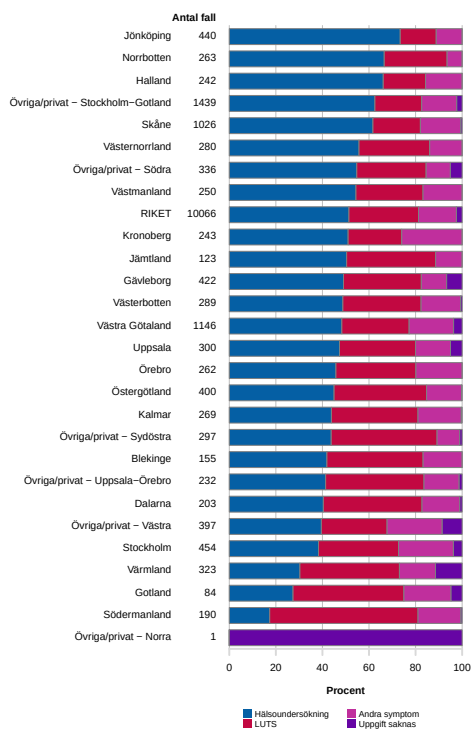
4.2.3 Huvudsaklig orsak till att cancer upptäcktes

I NPCR anges en av tre orsaker som anledning till att prostatacancer upptäcktes; hälsoundersökning (PSA-test utan symptom från urinvägarna eller andra symptom), symptom från nedre urinvägarna (LUTS – lower urinary tract symptoms, dvs. symptom från nedre urinvägarna) eller andra symptom/annan orsak. Andelen fall som upptäckts vid en hälsoundersökning med PSA-testning har ökat snabbt. År 2004 upptäcktes 29 % av tumörerna via en hälsoundersökning och den andelen hade ökat till 51 % år 2015 (Tabell 3). Det fanns en stor spridning i andelen tumörer som upptäcktes via hälsoundersökning mellan landstingen och framförallt mellan olika sjukhus (Figur 46

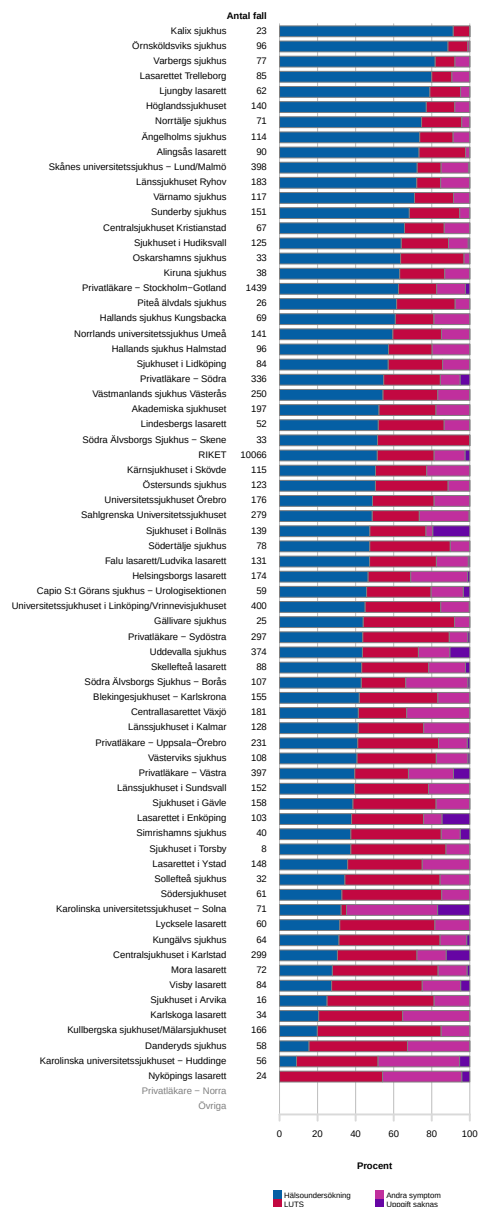
och 47). Dessa stora skillnader speglar den stora variationen i attityd till PSA-testning som finns i landet, skillnaderna visar också på att det är svårt att ur journaltext avgöra om PSA mättes som del av en hälsokontroll av en man utan symptom eller mättes pga. vattenkastningsbesvär. Förekomsten av symptomgivande prostatacancer torde variera obetydlig i den manliga befolkningen i Sveriges landsting och vi vet att utbredd PSA-testning leder till hög incidens. Figur 46 visar att sambandet mellan andelen män som i NPCR registrerats som diagnostiserade efter hälsoundersökning och totalincidens är svag och det är uppenbart att tolkningen av ”den huvudsakliga orsaken till att en cancerdiagnos uppdagades” skiljer stort sig mellan olika inrapporterande enheter.

Tabell 3. Huvudsaklig orsak till att prostatacancer upptäcktes, per diagnosår, 2004-2015.

	Hälsoundersökning		LUTS		Andra symptom		Uppgift saknas		Totalt
Diagnosår									
2004	2800	(29)	3473	(36)	3107	(32)	401	(4)	9781
2005	2744	(28)	4124	(42)	2381	(24)	507	(5)	9756
2006	2610	(28)	3966	(43)	2121	(23)	486	(5)	9183
2007	2909	(33)	3685	(41)	1908	(21)	406	(5)	8908
2008	3079	(35)	3654	(41)	1789	(20)	333	(4)	8855
2009	4462	(42)	3820	(36)	1915	(18)	326	(3)	10523
2010	4125	(42)	3472	(36)	1914	(20)	253	(3)	9764
2011	4193	(44)	3306	(34)	1871	(19)	229	(2)	9599
2012	4176	(46)	2867	(32)	1697	(19)	265	(3)	9005
2013	4730	(49)	2885	(30)	1745	(18)	227	(2)	9587
2014	5592	(51)	3116	(29)	1614	(15)	565	(5)	10887
2015	5173	(51)	3007	(30)	1639	(16)	247	(2)	10066



Figur 46. Huvudsaklig orsak till att prostatacancer upptäcktes, per diagnostiserande landsting, 2015.



Figur 47. Huvudsaklig orsak till att prostatacancer upptäcktes, per diagnostiserande sjukhus, 2015.

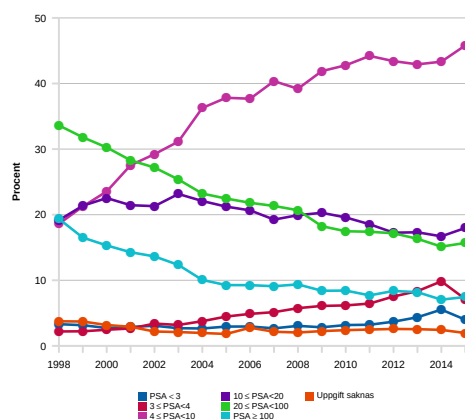
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

4.2.4 PSA-nivå vid diagnos

Medianvärdet för PSA-nivån vid diagnos, ett robust mått på i vilket skede cancer upptäcks, har sjunkit kraftigt under en 15-årsperiod, från 23 $\mu\text{g/L}$ år 1998 till 8 $\mu\text{g/L}$ år 2015 (Tabell 4). Andelen tumörer som upptäckts i intervallet 4-10 $\mu\text{g/L}$ har dubblats samtidigt som gruppen av män med PSA 20-100 $\mu\text{g/L}$ och högre än 100 $\mu\text{g/L}$ har halverats (Figur 48). Dessa stora förändringar bekräftar att en ökande andel fall diagnostiseras pga. PSA-testning av symptomfria män. Täckningen för PSA som är en viktig prognostisk variabel är god, för 98 % av fallen i NPCR finns ett PSA-värde mätt i blodprov i anslutning till diagnosdatum tillgängligt sedan 1998.

Tabell 4. PSA-nivå ($\mu\text{g/L}$) per diagnosår, 1998-2015.

	Median	Första kvartil	Tredje kvartil	Uppgift saknas (%)	Totalt
Diagnosår					
1998	23	10	71	230 (4)	6140
1999	20	9	58	266 (4)	7167
2000	18	9	53	230 (3)	7242
2001	16	8	48	217 (3)	7461
2002	15	8	44	167 (2)	7633
2003	14	7	37	187 (2)	8874
2004	12	7	29	192 (2)	9781
2005	11	6	28	177 (2)	9756
2006	11	6	28	254 (3)	9183
2007	10	6	27	192 (2)	8908
2008	10	6	26	180 (2)	8855
2009	10	6	22	237 (2)	10523
2010	9	6	21	234 (2)	9764
2011	9	5	20	239 (2)	9599
2012	9	5	21	232 (3)	9005
2013	8	5	20	244 (3)	9587
2014	8	5	17	265 (2)	10887
2015	8	5	18	197 (2)	10066
Totalt	11	6	29	3940 (2)	160431



Figur 48. PSA-nivå ($\mu\text{g/L}$) vid diagnos per diagnosår, 1998-2015.

4.2.5 Antal tagna biopsier

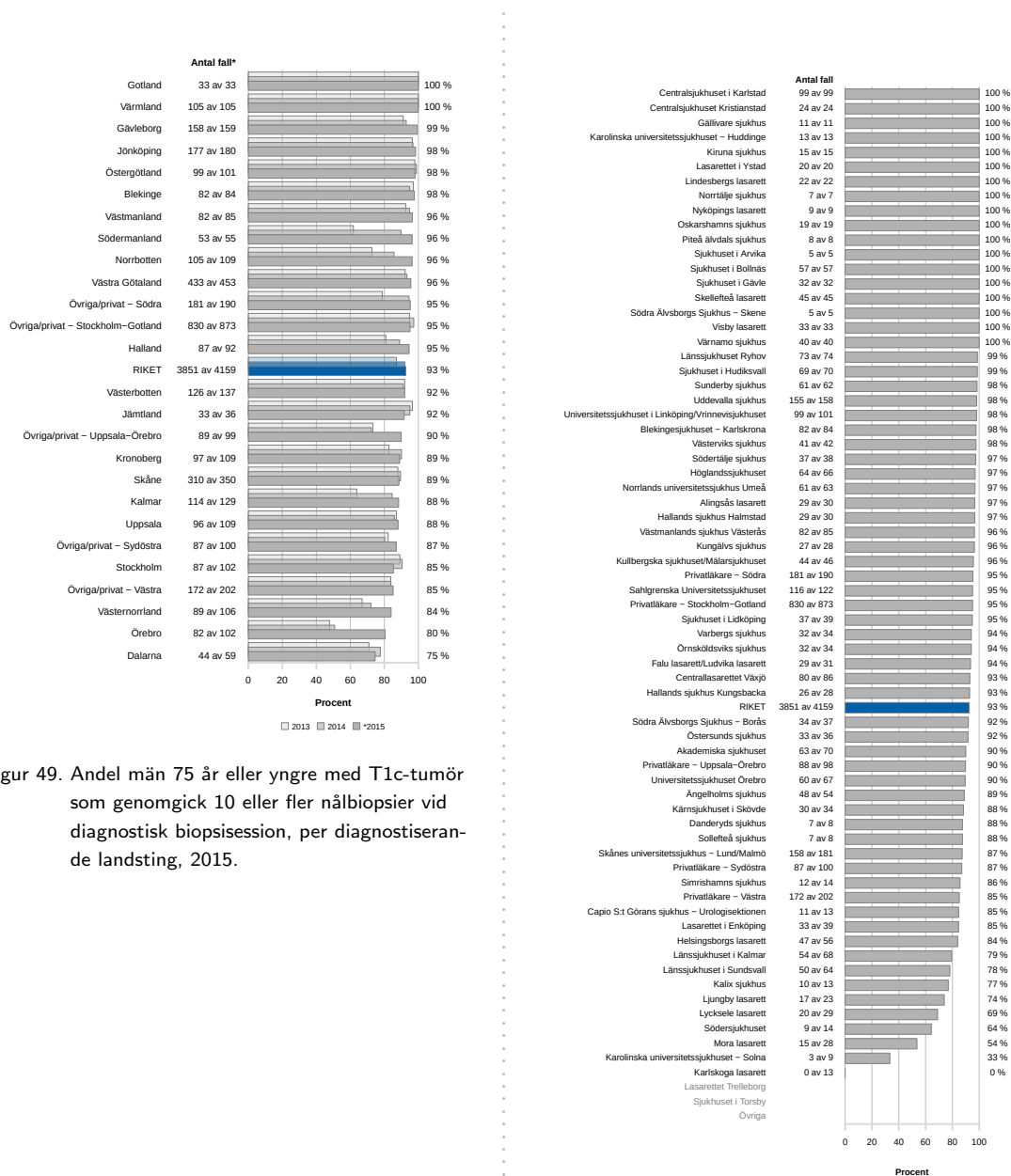
Allt fler vävnadskolvar tas från prostata vid biopsi och ju fler biopsier som tas desto större är sannolikheten att en prostatacancer diagnostiseras. Nationella vårdprogrammet anger att minst 10 kolvar ska tas om kurativ behandling kan bli aktuell, och om aktiv monitorering planeras ska två omgångar av biopsier tas för att utesluta en behandlingskrävande prostatacancer.

Antalet tagna kolvar vid en biopsisession har ökat kraftigt mellan 2007 och 2015 (Tabell 5). År 2007 togs tio kolvar eller mer i 24 % av fallen och den andelen har ökat till 77 % år 2015. Andel män 75 år eller yngre med T1c cancer som genomgick tio eller fler biopsier redovisas per landsting i figur 49 och per sjukhus i figur 50. Några sjukhus hade en klart lägre frekvens av 10 eller fler biopsier än övriga vårdgivare. Tjugofem procent av män genomgick en kompletterande biopsiomgång före behandlingsbeslut av de män som ställdes på aktiv monitorering och den andelen är oförändrad sedan 2014 (Figur 51). I Nationella vårdprogrammet 2014 anges att "ytterligare minst tio biopsier ska tas 2-6 månader efter den diagnostiska biopsiomgången". Det betyder att det kan finnas en ganska stor grupp av män som inte genomgår kompletterande biopsi, men det kan också vara så att patienten ställs på aktiv monitorering och sedan genomgår ytterligare biopsi efter en tid och då kommer detta inte att registreras i NPCR.

Tabell 5. Antal tagna nålbiopsier vid diagnostisk biopsisession, per diagnosår, 2007-2015.

	<6	6-9	10-12	13+	Uppgift saknas	Totalt
Diagnosår						
2007	545 (8)	4174 (58)	1649 (23)	77 (1)	787 (11)	7232
2008	589 (7)	4103 (46)	3178 (36)	109 (1)	876 (10)	8855
2009	588 (6)	3764 (36)	5055 (48)	212 (2)	904 (9)	10523
2010	474 (5)	2927 (30)	5158 (53)	332 (3)	873 (9)	9764
2011	472 (5)	2341 (24)	5591 (58)	346 (4)	849 (9)	9599
2012	469 (5)	1835 (20)	5587 (62)	356 (4)	758 (8)	9005
2013	440 (5)	1622 (17)	6379 (67)	359 (4)	787 (8)	9587
2014	443 (4)	1295 (12)	7981 (73)	360 (3)	808 (7)	10887
2015	461 (5)	1105 (11)	7378 (73)	448 (4)	674 (7)	10066

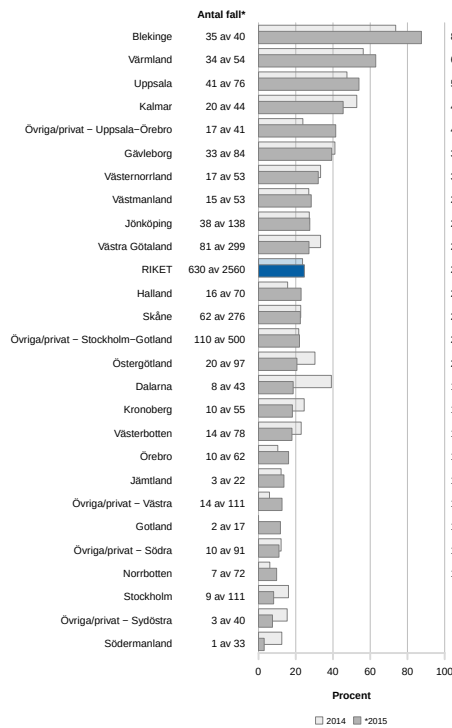
Regionen Stockholm-Gotland exkluderad för 2007.



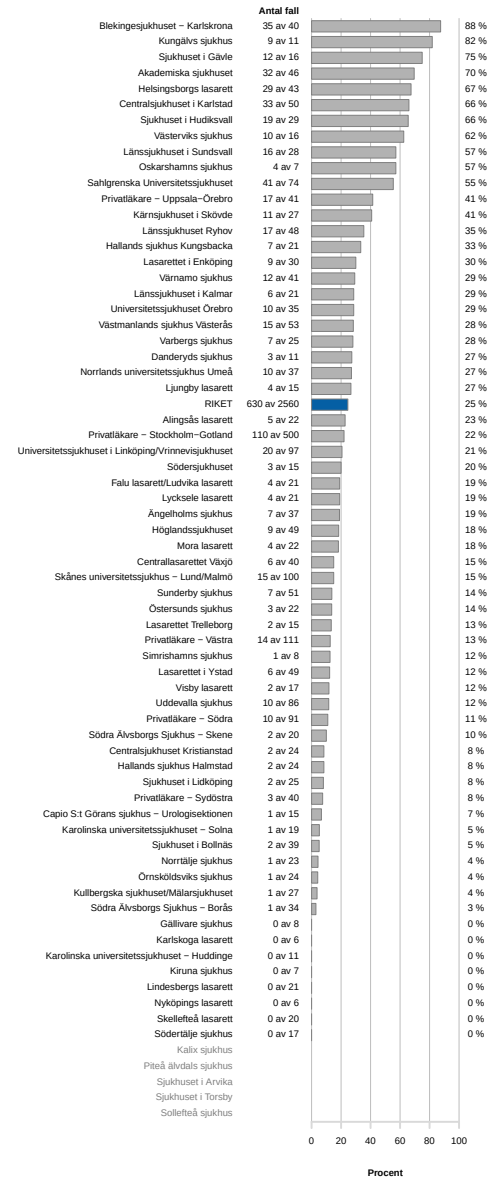
Figur 49. Andel män 75 år eller yngre med T1c-tumör som genomgick 10 eller fler nålbiopsier vid diagnostisk biopsisession, per diagnostiserande landsting, 2015.

Figur 50. Andel män 75 år eller yngre med T1c-tumör som genomgick 10 eller fler nålbiopsier vid diagnostisk biopsisession, per diagnostiserande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 51. Andel män satta på aktiv monitorering som efter den diagnostiska biopsisessionen genomgått ytterligare biopsi inför behandlingsbeslut, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.



Figur 52. Andel män satta på aktiv monitorering som efter den diagnostiska biopsisessionen genomgått ytterligare biopsi inför behandlingsbeslut, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

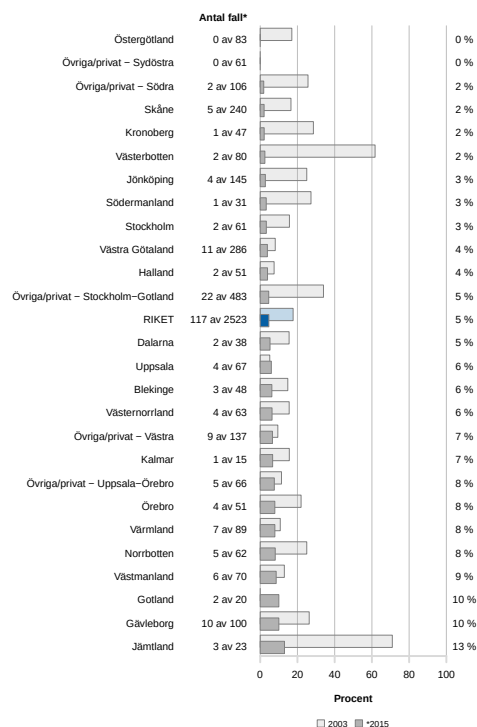
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

4.2.6 Skelettundersökning

Det finns bara två kategorier vid klassifikation av skelettundersökning i klassifikationshandboken, antingen M0 vilket innefattar män som genomgått undersökning och inga metastaser påvisats och män som inte genomgått undersökning, eller M1 vilket är män som har metastaser vid undersökning av skelettet. Under 2013 besvarades frågeställning om skelettmetastaser med skelettscintigrafi av 1 666 män, med CT eller MRT av 366 män medan 806 män genomgick CT eller MRT i tillägg till skelettscintigrafi.

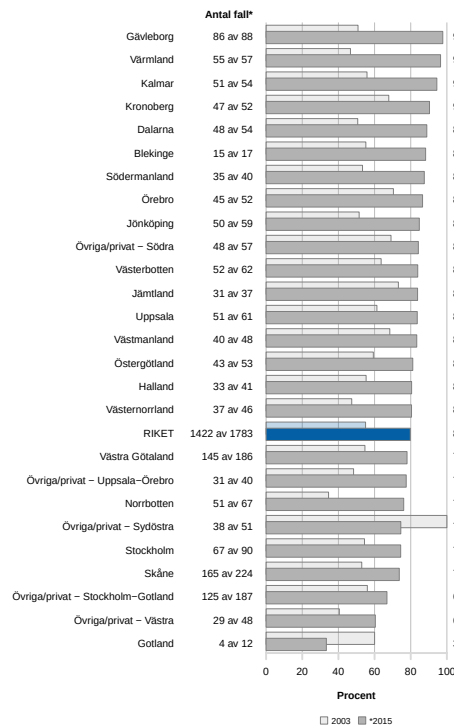
Skelettundersökning av män med lågriskcancer är "icke-göra" eftersom dessa män har en mycket låg risk att ha skelettmetastaser. En liten andel männen kan dock ha symtom som gör att man vill utesluta metastaser varför målnivån inte satts till noll procent. Socialstyrelsen anger i Nationella Riktlinjerna har målnivån 3 % för andelen män med lågriskcancer som genomgår skelettundersökning. Det var fallet i 7 landsting under 2015 (Figur 53). Det har skett en kraftig sänkning av användningen av skelettundersökning sedan 2003.

För män med högriskcancer är skelettundersökning en adekvat undersökning inför behandlingsbeslut. Andelen män under 80 års ålder med högriskcancer; lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer redovisas i figur 54. Detta är en av tio kvalitetsindikatorer som NPCR valt ut, och NPCR har satt målnivåerna 70 % och 90 % för god respektive mycket god måluppfyllelse för denna variabel. Figur 55 redovisar andelen män över 80 år med högriskcancer som genomgår skelettundersökning. Andelen av män över 80 år som undersökts är markant lägre än för män under 80 år. NPCR har inte satt några målnivåer för skelettundersökning av män över 80 år med högriskcancer eftersom individuella bedömningar spelar stor roll för utredning och behandling av män i denna ålderskategori.



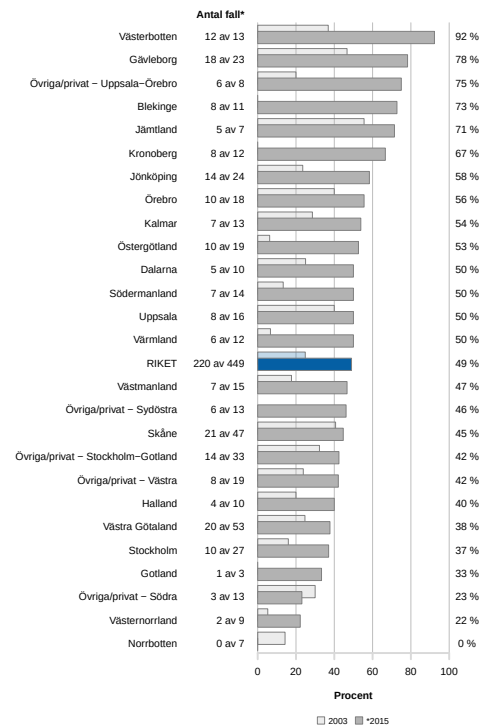
Figur 53. Andel män med T1-2, PSA mindre än 10 µg/L och Gleasonsumma 6 eller lägre som genomgått skelettundersökning, per diagnostiserande landsting, 2003 och 2015.

Uppgift saknas för 5.9 % (2015) respektive 2.1 % (2003) av männen.



Figur 54. Andel män 80 år eller yngre vid diagnos med Gleasonsumma 8-10 och/eller T3 och/eller PSA 20-50 $\mu\text{g/L}$ (dock ej T4 eller PSA över 50 $\mu\text{g/L}$) som genomgått skelettundersökning, per diagnostiserande landsting, 2003 och 2015.

Uppgift saknas för 4.9 % (2015) respektive 1.1 % (2003) av männen.



Figur 55. Andel män äldre än 80 år vid diagnos med Gleasonsumma 8-10 och/eller T3 och/eller PSA 20-50 $\mu\text{g/L}$ (dock ej T4 eller PSA över 50 $\mu\text{g/L}$) som genomgått skelettundersökning, per diagnostiserande landsting, 2003 och 2015.

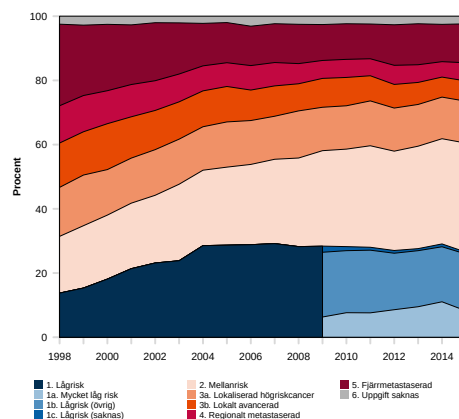
Uppgift saknas för 4.5 % (2015) respektive 1.0 % (2003) av männen.

4.3 Tumördata

Prostatacancer är en sjukdom med en stor spridning av risken för död i sjukdomen. Den klassifikation av riskkategorier som används i NPCR är en modifikation av National Comprehensive Cancer Network [3]. Den baseras på lokalt kliniskt tumörstadium, eventuell förekomst av lymfkörtelmetastaser och skelettmetastaser, Gleasonsumma på diagnostisk biopsi och PSA-nivå i serum vid datum för diagnos. Denna klassifikation är starkt prognostisk vilket också har visats i NPCR [4]. Klassifikationen har tidigare justerats så att lokaliserad högriskcancer och lokalt avancerad cancer särskiljs eftersom behandlingsrekommendationerna för dessa kategorier skiljer sig åt.

2013 justerades definitionerna enligt de reviderade riktlinjerna. Definitionen av lokaliserad högriskcancer ändrades till kliniskt lokalstadium T1-2 och Gleasonsumma 8-10 och/eller PSA 20-50 $\mu\text{g/L}$ utan tecken till metastaser och definitionen av lokalt avancerad cancer ändrades till kliniskt lokalstadium T3 och PSA under 50 $\mu\text{g/L}$ och inga tecken till metastaser $\mu\text{g/L}$.

Det har skett en kraftig ökning av lokaliserad låg- och mellanriskcancer under de femton år som NPCR samlat data (Figur 56 och Tabell 7). Skälet till denna ökning är framförallt en ökad PSA-testning, som mestadels leder till diagnos av lågriskcancer. Under samma tidsperiod har andelen män med metastaser minskat. Tabell 7 redovisar fördelning av antal fall och andel per diagnosår och riskkategori.



Figur 56. Fördelning av riskkategori per diagnosår, 1998-2015.

Definitioner av riskkategorier, baserat på klinisk bedömning, dvs. palpation av prostata, tumördifferentiering enligt Gleason i biopsier, samt PSA-nivå vid diagnos.

1. Lågrisk

T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 $\mu\text{g/L}$.

1a. Mycket låg risk

T1c, PSA < 10 $\mu\text{g/L}$, Gleasonsumma 6 eller lägre, ej mer än 4 biopsier med cancer, total cancerlängd i biopsier < 8 mm, totalt minst 8 biopsikolvar tagna, PSA-densitet < 0.15 $\mu\text{g/L/ml}$.

1b. Lågrisk (övrig)

Lågrisk som ej kategoriseras till 1a.

1c. Lågrisk (saknas)

Uppgifter saknas för kategorisering av lågrisk enligt 1a/b.

2. Mellanrisk

T1-2, Gleasonsumma 7 och/eller $10 \leq \text{PSA} < 20 \mu\text{g/L}$.

3a. Lokaliserad högriskcancer

T1-2, Gleasonsumma 8-10 och/eller $20 \leq \text{PSA} < 50 \mu\text{g/L}$.

3b. Lokalt avancerad

T3 och PSA < 50 $\mu\text{g/L}$.

4. Regionalt metastaserad

T4 och/eller N1 och/eller $50 \leq \text{PSA} < 100 \mu\text{g/L}$, avsaknad av fjärrmetastaser (M0 eller MX).

5. Fjärrmetastaserad

M1, skelettundersökning visar tecken till metastaser, och/eller PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$.

6. Uppgift saknas

Saknar uppgifter för kategorisering enligt ovan.

Definitioner av kliniskt lokalstadium (preoperativt), lymfkörtelstatus vid bildundersökning eller lymfkörtelutrymning, samt närvaro av skelettmetastas på bildundersökning av skelettet.

T1a

Ej palpabel, upptäckt vid TUR-P, ≤ 5 % av resektat var tumörvävnad.

T1b

Ej palpabel, upptäckt vid TUR-P, >5 % av resektat var tumörvävnad.

T1c

Ej palpabel, upptäckt vid nålbopsi, exempelvis vid förhöjt PSA.

T2

Palpabel, begränsad till prostata.

T3

Palpabel, växer genom kapseln och eventuellt in i sädesblåsorna eller i blåshalsen.

T4

Palpabel, invaderar andra strukturer än sädesblåsorna.

N1

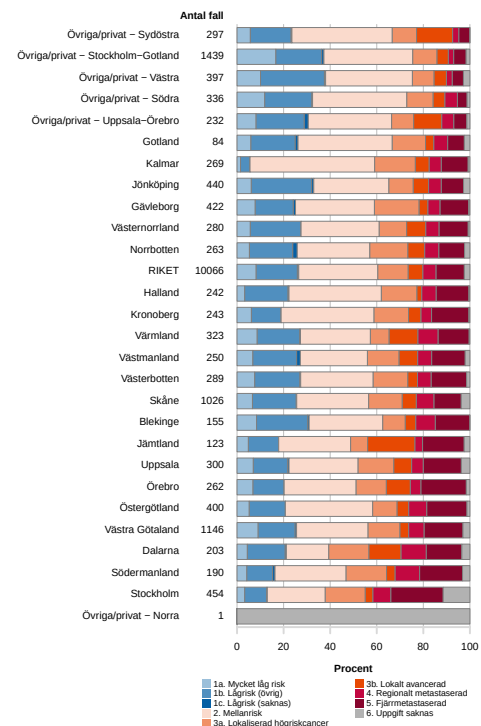
Regionala lymfkörtelmetastaser.

M1

Skelettmetastaser.

För män med prostatacancer med mycket låg risk finns konsensus att aktiv monitorering är förstahandsval som behandlingsstrategi. Baserat på data i NPCR har Nationella vårdprogrammet föreslagit och infört en ny definition av prostatacancer med mycket låg risk [5]. Den nya definitionen tillåter fyra stycken biopsikolvar att innehålla cancer och åtta mm total cancerlängd i alla biopsier och PSA-densitet (PSA-halt/prostatavolym) ska vara 0.15 $\mu\text{g/L/ml}$ eller lägre. Den nya definitionen medför att något färre tumörer definieras som mycket låg risk. Detta innebär inte att indikationen för aktiv monitorering minskar, män med "övrig lågriskcancer" kan fortfa-

rande uppfylla kriterier för denna behandlingsstrategi.



Figur 57. Fördelning av riskkategori per diagnostiserande landsting, 2015.

Data i NPCR har nyligen använts för att belysa samband för män med misstänkta metastaser och höga PSA-värden. Något överraskande hade hela 26 % av män med PSA-nivå över 100 ng/ml inte några skelettmetastaser vid skelettundersökning [6]. Dessa män hade en klart längre överlevnad än män som hade metastaser vid skelettundersökning. De resultaten understryker vikten av en bedömning av förekomsten av skelettmetastaser även bland män med höga PSA-värden.

Tabell 6. Antal fall (procent) per diagnostiserande landsting och riskkategori, 2015.

	1a. Mycket låg risk	1b. Lågrisk (övrig)	1c. Lågrisk (saknas)	2. Mellanrisk	3a. Lokaliserad högriskcancer	3b. Lokalt avancerad	4. Regionalt metastaserad	5. Fjärrmetasta- serad	6. Uppgift saknas
Landsting									
Stockholm	15 (3)	43 (9)	1 (0)	113 (25)	78 (17)	15 (3)	35 (8)	102 (22)	52 (11)
Uppsala	21 (7)	44 (15)	2 (1)	89 (30)	46 (15)	23 (8)	15 (5)	49 (16)	11 (4)
Södermanland	8 (4)	21 (11)	2 (1)	58 (31)	33 (17)	7 (4)	20 (11)	35 (18)	6 (3)
Östergötland	21 (5)	62 (16)	0 (0)	150 (38)	42 (10)	20 (5)	31 (8)	69 (17)	5 (1)
Jönköping	27 (6)	114 (26)	4 (1)	142 (32)	46 (10)	29 (7)	24 (5)	42 (10)	12 (3)
Kronoberg	15 (6)	31 (13)	0 (0)	97 (40)	36 (15)	13 (5)	11 (5)	39 (16)	1 (0)
Kalmar	4 (1)	11 (4)	0 (0)	144 (54)	47 (17)	16 (6)	14 (5)	31 (12)	2 (1)
Gotland	5 (6)	16 (19)	1 (1)	34 (40)	12 (14)	3 (4)	5 (6)	6 (7)	2 (2)
Blekinge	13 (8)	34 (22)	1 (1)	49 (32)	15 (10)	7 (5)	13 (8)	23 (15)	0 (0)
Skåne	68 (7)	193 (19)	2 (0)	317 (31)	148 (14)	62 (6)	78 (8)	120 (12)	38 (4)
Halland	8 (3)	45 (19)	1 (0)	96 (40)	37 (15)	5 (2)	15 (6)	34 (14)	1 (0)
Västra Götaland	104 (9)	182 (16)	7 (1)	352 (31)	157 (14)	43 (4)	76 (7)	191 (17)	34 (3)
Värmland	28 (9)	59 (18)	1 (0)	97 (30)	26 (8)	40 (12)	28 (9)	43 (13)	1 (0)
Örebro	18 (7)	35 (13)	0 (0)	81 (31)	34 (13)	27 (10)	12 (5)	51 (19)	4 (2)
Västmanland	17 (7)	47 (19)	4 (2)	72 (29)	34 (14)	20 (8)	15 (6)	36 (14)	5 (2)
Dalarna	9 (4)	33 (16)	1 (0)	37 (18)	35 (17)	28 (14)	22 (11)	31 (15)	7 (3)
Gävleborg	33 (8)	69 (16)	4 (1)	143 (34)	81 (19)	16 (4)	22 (5)	52 (12)	2 (0)
Västernorrland	16 (6)	61 (22)	0 (0)	94 (34)	33 (12)	23 (8)	16 (6)	35 (12)	2 (1)
Jämtland	6 (5)	16 (13)	0 (0)	38 (31)	9 (7)	25 (20)	4 (3)	22 (18)	3 (2)
Västerbotten	22 (8)	56 (19)	1 (0)	90 (31)	43 (15)	12 (4)	17 (6)	44 (15)	4 (1)
Norrbottn	14 (5)	49 (19)	5 (2)	82 (31)	43 (16)	19 (7)	16 (6)	29 (11)	6 (2)
Övriga/privat - Norra	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	240 (17)	283 (20)	14 (1)	549 (38)	150 (10)	70 (5)	33 (2)	77 (5)	23 (2)
Övriga/privat - Sydöstra	17 (6)	52 (18)	1 (0)	128 (43)	31 (10)	46 (15)	8 (3)	14 (5)	0 (0)
Övriga/privat - Södra	40 (12)	68 (20)	1 (0)	136 (40)	38 (11)	17 (5)	18 (5)	14 (4)	4 (1)
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	19 (8)	48 (21)	4 (2)	83 (36)	22 (9)	28 (12)	12 (5)	13 (6)	3 (1)
Övriga/privat - Västra	40 (10)	109 (27)	2 (1)	148 (37)	37 (9)	21 (5)	10 (3)	19 (5)	11 (3)
Totalt	828 (8)	1781 (18)	59 (1)	3419 (34)	1313 (13)	635 (6)	570 (6)	1221 (12)	240 (2)

Tabell 7. Antal fall (procent) per diagnosår och riskkategori, 1998-2015.

	1. Lågrisk	1a. Mycket låg risk	1b. Lågrisk (övrig)	1c. Lågrisk (saknas)	2. Mellanrisk	3a. Lokaliserad högriskcancer	3b. Lokalt avancerad	4. Regionalt metastaserad	5. Fjärrmetastaserad	6. Uppgift saknas
Diagnosår										
1998	844 (14)				1085 (18)	937 (15)	848 (14)	713 (12)	1560 (25)	153 (2)
1999	1098 (15)				1392 (19)	1131 (16)	966 (13)	809 (11)	1571 (22)	200 (3)
2000	1311 (18)				1444 (20)	1027 (14)	1035 (14)	744 (10)	1497 (21)	184 (3)
2001	1593 (21)				1523 (20)	1047 (14)	960 (13)	750 (10)	1386 (19)	202 (3)
2002	1765 (23)				1610 (21)	1085 (14)	932 (12)	707 (9)	1379 (18)	155 (2)
2003	2114 (24)				2115 (24)	1246 (14)	1031 (12)	769 (9)	1414 (16)	185 (2)
2004	2791 (29)				2298 (23)	1324 (14)	1093 (11)	762 (8)	1294 (13)	219 (2)
2005	2797 (29)				2372 (24)	1374 (14)	1077 (11)	722 (7)	1220 (13)	194 (2)
2006	2647 (29)				2296 (25)	1255 (14)	872 (9)	700 (8)	1127 (12)	286 (3)
2007	2597 (29)				2341 (26)	1194 (13)	842 (9)	648 (7)	1077 (12)	209 (2)
2008	2499 (28)				2444 (28)	1300 (15)	748 (8)	556 (6)	1084 (12)	224 (3)
2009	2987 (28)	663 (6)	2122 (20)	202 (2)	3128 (30)	1423 (14)	946 (9)	588 (6)	1177 (11)	274 (3)
2010	2756 (28)	746 (8)	1887 (19)	123 (1)	2965 (30)	1318 (13)	862 (9)	550 (6)	1083 (11)	230 (2)
2011	2690 (28)	729 (8)	1874 (20)	87 (1)	3035 (32)	1341 (14)	752 (8)	508 (5)	1039 (11)	234 (2)
2012	2433 (27)	772 (9)	1584 (18)	77 (1)	2786 (31)	1209 (13)	663 (7)	536 (6)	1137 (13)	241 (3)
2013	2646 (28)	911 (10)	1674 (17)	61 (1)	3059 (32)	1246 (13)	658 (7)	528 (6)	1224 (13)	226 (2)
2014	3164 (29)	1202 (11)	1866 (17)	96 (1)	3568 (33)	1411 (13)	679 (6)	523 (5)	1265 (12)	277 (3)
2015	2668 (27)	828 (8)	1781 (18)	59 (1)	3419 (34)	1313 (13)	635 (6)	570 (6)	1221 (12)	240 (2)

1. Lågrisk

T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L.

1b. Lågrisk (övrig)

Lågrisk som ej kategoriseras till 1a.

2. Mellanrisk

T1-2, Gleasonsumma 7 och/eller 10 ≤ PSA < 20 µg/L.

3b. Lokalt avancerad

T3 och PSA < 50 µg/L.

5. Fjärrmetastaserad

M1, skelettundersökning visar tecken till metastaser, och/eller PSA ≥ 100 µg/L.

1a. Mycket låg risk

T1c, PSA < 10 µg/L, Gleasonsumma 6 eller lägre, ej mer än 4 biopsier med cancer, total cancerlängd i biopsier < 8 mm, totalt minst 8 biopsikolvar tagna, PSA-densitet < 0.15 µg/L/ml.

1c. Lågrisk (saknas)

Uppgifter saknas för kategorisering av lågrisk enligt 1a/b.

3a. Lokaliserad högriskcancer

T1-2, Gleasonsumma 8-10 och/eller 20 ≤ PSA < 50 µg/L.

4. Regionalt metastaserad

T4 och/eller N1 och/eller 50 ≤ PSA < 100 µg/L, avsaknad av fjärrmetastaser (M0 eller MX).

6. Uppgift saknas

Saknar uppgifter för kategorisering enligt ovan.

4.4 Behandling

4.4.1 Täckningsgrad för registrering av utredning och behandling

Efter genomförd behandling eller senast sex månader efter diagnos skall primärbehandling rapporteras till NPCR. Täckningsgra-

den för utredning och behandlingsblanketten, där planerad behandling framgår, är mycket god i NPCR. För 2015 var 9 518 utredning och behandlingsblanketter inrapporterade i augusti 2016, vilket innebär 95 % täckning (Tabell 8).

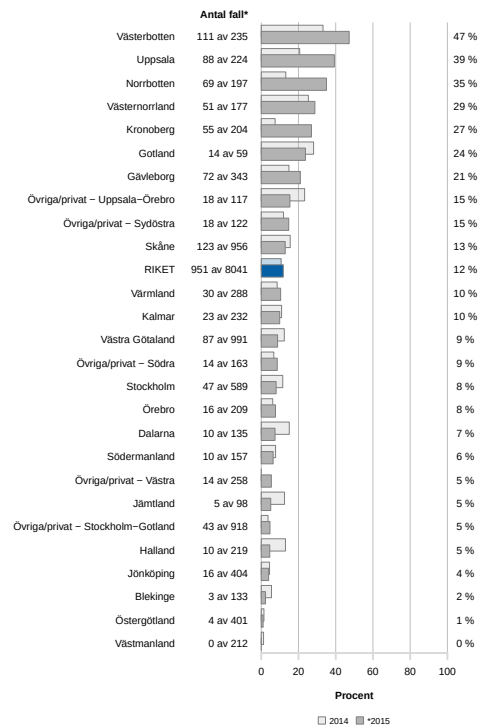
Tabell 8. Täckningsgrad av utredning och behandlingsblanketten, per sjukvårdsregion och diagnosår, 2007-2015.

	Stockholm-Gotland	Uppsala-Örebro	Sydöstra	Södra	Västra	Norra	Totalt
Diagnosår							
2007	1384 (83)	1816 (99)	1098 (100)	1514 (93)	1802 (100)	867 (100)	8481 (95)
2008	1494 (93)	1822 (100)	1051 (100)	1715 (99)	1703 (100)	924 (99)	8709 (98)
2009	1963 (97)	2250 (100)	1398 (100)	1870 (100)	1946 (100)	1024 (100)	10451 (99)
2010	1856 (98)	1925 (100)	1231 (100)	1671 (99)	1951 (100)	1078 (100)	9712 (99)
2011	1716 (96)	1951 (100)	1181 (98)	1806 (100)	1853 (100)	971 (100)	9478 (99)
2012	1624 (86)	1729 (100)	1095 (97)	1694 (100)	1542 (100)	1021 (100)	8705 (97)
2013	2025 (87)	1849 (96)	1136 (99)	1668 (100)	1534 (100)	945 (96)	9157 (96)
2014	2868 (87)	2011 (97)	1156 (98)	1693 (99)	1566 (99)	1011 (97)	10305 (95)
2015	1726 (89)	2117 (94)	1330 (98)	1814 (99)	1659 (97)	872 (90)	9518 (95)

Stockholm-Gotland registrerade ej via INCA under 2007.

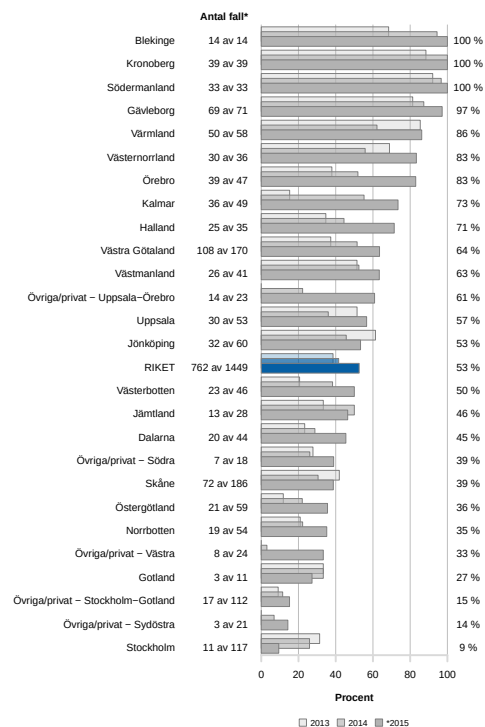
4.4.2 Multidisciplinär bedömning

I figur 58 redovisas andelen män som kunde bli aktuella för kurativ terapi som remitterats för s.k. second opinion av onkolog, dvs. en förnyad medicinsk bedömning efter en initial bedömning av urolog. Detta var relativt ovanligt, i genomsnitt i riket skedde detta för 12 %. Multidisciplinär konferens (MDK) har blivit allt vanligare inom många grenar av onkologin och Socialstyrelsen har satt som mål att alla män med högriskcancer med en förväntad överlevnad mer än fem år ska diskuteras på MDK. I figur 59 redovisas resultaten för 2015, i genomsnitt hade 53 % av dessa män diskuterats på multidisciplinär konferens vilket är en förbättring jämfört med 2014.



Figur 58. Andel män med låg-, mellan-, högriskcancer eller regionalt metastaserad prostatacancer som fått second opinion av onkolog, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

Uppgift saknas för 6.6 % (2015) av männen.



Figur 59. Andel män 80 år eller yngre vid diagnos med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som tagits upp på multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

Uppgift saknas för 6.3 % (2015) av männen.

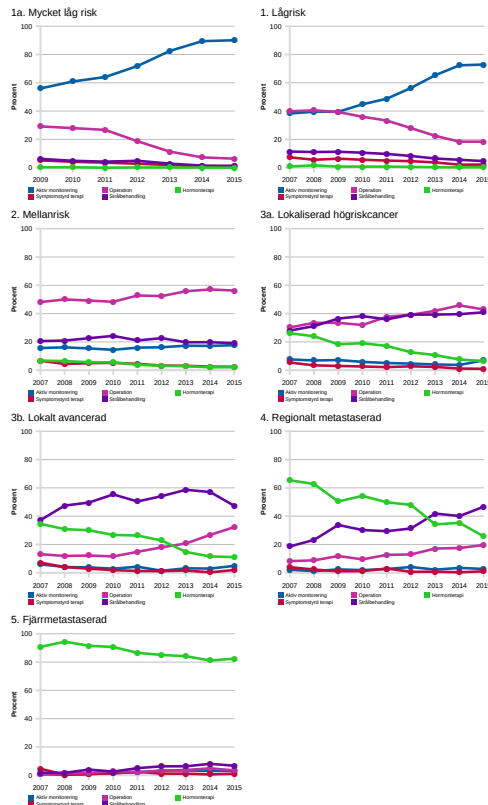
4.4.3 Behandlingsstrategi

I NPCR skall anges vilken behandlingsstrategi som har valts; konservativ behandling (aktiv monitorering och symtomstyrd terapi särskiljs sedan 2007), kurativ terapi eller icke-kurativ terapi. Icke-kurativ terapi innebär i den absoluta majoriteten av fall (98 %) hormonbehandling.

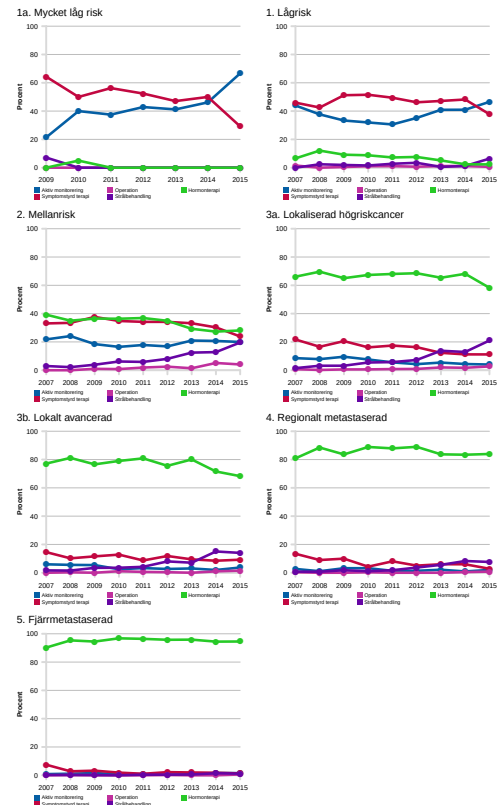
Figur 60-61 visar hur primärbehandlingen för sju riskkategorier har förändrats sedan 2007. Aktiv monitorering innebär att ingen behandling ges primärt utan att patienten istället följs regelbundet med PSA-kontroller och ombiopsier av prostata. Vid tecken till progress behandlas patienten med operation eller strålning. Symtomstyrd terapi innebär att patienten följs och hormonbehandling ges vid symtomatisk progress. För män 75 år eller yngre med lågriskcancer och i synnerhet cancer med mycket låg risk har andelen som följs med aktiv monitorering ökat kraftigt sedan 2010, medan en något större andel män

med mellanriskcancer, högriskcancer och lokalt avancerad cancer får kurativ behandling (Figur 60). SPCG-7-studien [9] som rapporterade en ökad överlevnad för män som erhållit kombination av strålterapi och hormonbehandling, har haft inverkan på valet av behandlingsstrategi för män med lokalt avancerad cancer.

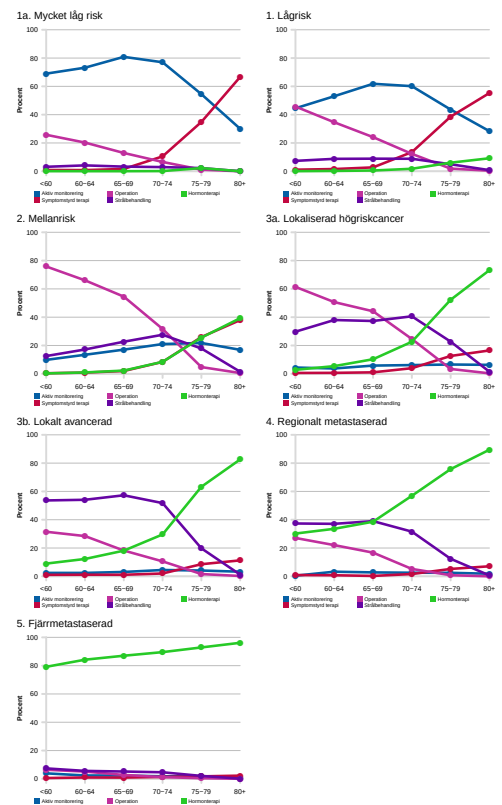
Figur 62 visar att behandlingsval är starkt åldersberoende i alla riskkategorier utom vid metastaserad cancer där hormonbehandling är klart förhärskande för alla åldrar. Figuren visar att behandlingen i allt större utsträckning differentieras i gruppen av icke-metastaserad cancer, allt fler män med lågriskcancer ställs på aktiv monitorering och allt fler män med högriskcancer opereras eller strålas. Men fortfarande förekommer både överbehandling av lågriskcancer och underbehandling av högriskcancer, det senare mest uttalat bland i övrigt friska män mellan 70 och 80 års ålder med lokalt avancerad cancer.



Figur 60. Behandlingsstrategi för män 75 år eller yngre vid diagnos, per riskkategori och diagnosår, 2007-2015.



Figur 61. Behandlingsstrategi för män äldre än 75 år vid diagnos, per riskkategori och diagnosår, 2007-2015.



Figur 62. Behandlingsstrategi per riskkategori och åldersgrupp, 2008-2015.

Tabell 9. Behandlingsstrategi för män med prostatacancer med mycket låg risk, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv monitorering	Symptomstyrd terapi	Operation	Strålbehandling	Övrig kurativ terapi	Hormonterapi	Övrig icke-kurativ terapi	Totalt
Landsting								
Stockholm	17 (74)	1 (4)	5 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	23
Uppsala	19 (86)	0 (0)	2 (9)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	22
Södermanland	7 (78)	2 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9
Östergötland	19 (90)	0 (0)	2 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21
Jönköping	26 (93)	0 (0)	1 (4)	1 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	28
Kronoberg	14 (93)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15
Kalmar	3 (75)	0 (0)	1 (25)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4
Gotland	3 (60)	0 (0)	1 (20)	1 (20)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5
Blekinge	13 (93)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14
Skåne	67 (91)	2 (3)	4 (5)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	74
Halland	7 (88)	0 (0)	0 (0)	1 (12)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8
Västra Götaland	97 (99)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	98
Värmland	25 (86)	1 (3)	2 (7)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	29
Örebro	15 (83)	1 (6)	2 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	18
Västmanland	13 (81)	0 (0)	3 (19)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	16
Dalarna	6 (86)	1 (14)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7
Gävleborg	24 (89)	1 (4)	1 (4)	1 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	27
Västernorrland	11 (92)	0 (0)	1 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	12
Jämtland	4 (67)	1 (17)	0 (0)	1 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6
Västerbotten	22 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	22
Norrbottn	13 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	187 (90)	5 (2)	14 (7)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	207
Övriga/privat - Sydöstra	12 (86)	1 (7)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14
Övriga/privat - Södra	25 (86)	0 (0)	2 (7)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	1 (3)	29
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	14 (93)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15
Övriga/privat - Västra	33 (92)	0 (0)	3 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	36
Totalt	696 (90)	17 (2)	48 (6)	8 (1)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	772

56 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

Tabell 10. Behandlingsstrategi för män med lågriskcancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv monitorering	Symptomstyrd terapi	Operation	Strålbehandling	Övrig kurativ terapi	Hormonterapi	Övrig icke-kurativ terapi	Totalt
Landsting								
Stockholm	56 (52)	6 (6)	43 (40)	2 (2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	108
Uppsala	51 (75)	3 (4)	8 (12)	6 (9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	68
Södermanland	22 (65)	9 (26)	1 (3)	1 (3)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	34
Östergötland	74 (78)	2 (2)	16 (17)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	95
Jönköping	100 (68)	1 (1)	25 (17)	21 (14)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	148
Kronoberg	40 (87)	2 (4)	3 (7)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	46
Kalmar	9 (60)	3 (20)	2 (13)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15
Gotland	10 (59)	3 (18)	1 (6)	3 (18)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	17
Blekinge	33 (66)	2 (4)	14 (28)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	50
Skåne	193 (69)	19 (7)	51 (18)	16 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	279
Halland	39 (74)	0 (0)	11 (21)	1 (2)	1 (2)	1 (2)	0 (0)	53
Västra Götaland	197 (67)	18 (6)	70 (24)	3 (1)	4 (1)	0 (0)	0 (0)	292
Värmland	48 (53)	6 (7)	32 (35)	4 (4)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	91
Örebro	41 (76)	6 (11)	6 (11)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	54
Västmanland	39 (58)	2 (3)	18 (27)	8 (12)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	67
Dalarna	25 (68)	3 (8)	5 (14)	4 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	37
Gävleborg	73 (77)	4 (4)	8 (8)	6 (6)	3 (3)	1 (1)	0 (0)	95
Västernorrland	38 (63)	4 (7)	10 (17)	7 (12)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	60
Jämtland	13 (59)	3 (14)	4 (18)	1 (5)	0 (0)	1 (5)	0 (0)	22
Västerbotten	56 (74)	1 (1)	10 (13)	8 (11)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	76
Norrbottn	47 (78)	0 (0)	4 (7)	9 (15)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	60
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	361 (84)	8 (2)	50 (12)	7 (2)	0 (0)	2 (0)	1 (0)	429
Övriga/privat - Sydöstra	31 (78)	4 (10)	2 (5)	1 (2)	0 (0)	2 (5)	0 (0)	40
Övriga/privat - Södra	60 (86)	3 (4)	4 (6)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	70
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	35 (67)	1 (2)	12 (23)	2 (4)	1 (2)	0 (0)	1 (2)	52
Övriga/privat - Västra	94 (76)	3 (2)	21 (17)	4 (3)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	124
Totalt	1785 (72)	116 (5)	431 (17)	120 (5)	16 (1)	11 (0)	3 (0)	2482

186 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

Tabell 11. Behandlingsstrategi för män med mellanriskcancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv mon- itorering	Symptom- styrd terapi	Operation	Strål- behandling	Övrig kurativ terapi	Hormon- terapi	Övrig icke-kurativ terapi	Totalt
Landsting								
Stockholm	28 (9)	11 (4)	235 (77)	21 (7)	2 (1)	6 (2)	2 (1)	305
Uppsala	18 (20)	4 (4)	43 (47)	24 (26)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	92
Södermanland	9 (15)	7 (11)	23 (37)	12 (19)	3 (5)	8 (13)	0 (0)	62
Östergötland	20 (10)	14 (7)	107 (54)	38 (19)	8 (4)	12 (6)	0 (0)	199
Jönköping	31 (21)	2 (1)	73 (50)	29 (20)	1 (1)	9 (6)	0 (0)	145
Kronoberg	11 (11)	5 (5)	45 (46)	32 (33)	3 (3)	2 (2)	0 (0)	98
Kalmar	29 (20)	4 (3)	63 (44)	37 (26)	1 (1)	8 (6)	0 (0)	142
Gotland	4 (16)	2 (8)	8 (32)	9 (36)	0 (0)	2 (8)	0 (0)	25
Blekinge	7 (15)	2 (4)	25 (54)	4 (9)	0 (0)	7 (15)	1 (2)	46
Skåne	57 (16)	11 (3)	178 (49)	85 (24)	6 (2)	24 (7)	0 (0)	361
Halland	26 (24)	3 (3)	56 (52)	13 (12)	1 (1)	9 (8)	0 (0)	108
Västra Götaland	83 (21)	49 (12)	227 (56)	22 (5)	1 (0)	20 (5)	2 (0)	404
Värmland	5 (5)	9 (9)	63 (64)	13 (13)	3 (3)	5 (5)	0 (0)	98
Örebro	21 (25)	10 (12)	23 (28)	20 (24)	3 (4)	6 (7)	0 (0)	83
Västmanland	5 (7)	3 (4)	25 (34)	31 (42)	1 (1)	9 (12)	0 (0)	74
Dalarna	11 (34)	1 (3)	12 (38)	6 (19)	0 (0)	2 (6)	0 (0)	32
Gävleborg	13 (10)	12 (9)	62 (47)	32 (24)	6 (5)	7 (5)	1 (1)	133
Västernorrland	10 (15)	2 (3)	26 (39)	22 (33)	1 (1)	5 (7)	1 (1)	67
Jämtland	6 (16)	4 (11)	20 (54)	6 (16)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	37
Västerbotten	17 (19)	2 (2)	25 (28)	36 (41)	1 (1)	6 (7)	1 (1)	88
Norrbottn	19 (26)	1 (1)	8 (11)	45 (61)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	74
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	113 (33)	19 (6)	133 (39)	43 (12)	2 (1)	29 (8)	5 (1)	344
Övriga/privat - Sydöstra	7 (14)	5 (10)	12 (24)	16 (31)	0 (0)	10 (20)	1 (2)	51
Övriga/privat - Södra	25 (41)	2 (3)	19 (31)	10 (16)	0 (0)	4 (7)	1 (2)	61
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	3 (6)	3 (6)	20 (41)	20 (41)	2 (4)	1 (2)	0 (0)	49
Övriga/privat - Västra	16 (20)	9 (11)	37 (46)	5 (6)	0 (0)	11 (14)	3 (4)	81
Totalt	594 (18)	196 (6)	1568 (48)	631 (19)	46 (1)	206 (6)	18 (1)	3259

160 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

Tabell 12. Behandlingsstrategi för män med lokaliserad högriskcancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv mo- nitorering	Symptom- styrd terapi	Operation	Strål- behandling	Övrig kurativ terapi	Hormon- terapi	Övrig icke-kurativ terapi	Totalt
Landsting								
Stockholm	10 (9)	6 (5)	55 (48)	25 (22)	1 (1)	17 (15)	0 (0)	114
Uppsala	4 (9)	4 (9)	9 (20)	20 (45)	0 (0)	7 (16)	0 (0)	44
Södermanland	1 (3)	3 (9)	6 (18)	16 (48)	1 (3)	6 (18)	0 (0)	33
Östergötland	0 (0)	4 (8)	21 (43)	12 (24)	0 (0)	12 (24)	0 (0)	49
Jönköping	5 (11)	0 (0)	14 (32)	10 (23)	0 (0)	15 (34)	0 (0)	44
Kronoberg	1 (3)	0 (0)	10 (28)	16 (44)	0 (0)	8 (22)	1 (3)	36
Kalmar	1 (2)	0 (0)	15 (34)	16 (36)	1 (2)	11 (25)	0 (0)	44
Gotland	1 (11)	0 (0)	2 (22)	2 (22)	0 (0)	4 (44)	0 (0)	9
Blekinge	0 (0)	1 (7)	6 (40)	2 (13)	0 (0)	6 (40)	0 (0)	15
Skåne	7 (4)	4 (3)	63 (40)	50 (32)	0 (0)	34 (22)	0 (0)	158
Halland	6 (16)	1 (3)	14 (38)	5 (14)	0 (0)	11 (30)	0 (0)	37
Västra Götaland	10 (6)	13 (8)	49 (30)	36 (22)	0 (0)	56 (34)	1 (1)	165
Värmland	0 (0)	2 (7)	9 (33)	7 (26)	2 (7)	7 (26)	0 (0)	27
Örebro	1 (3)	2 (6)	1 (3)	18 (53)	2 (6)	9 (26)	1 (3)	34
Västmanland	3 (9)	1 (3)	4 (12)	18 (53)	0 (0)	8 (24)	0 (0)	34
Dalarna	4 (12)	0 (0)	6 (19)	17 (53)	1 (3)	4 (12)	0 (0)	32
Gävleborg	0 (0)	4 (5)	12 (16)	44 (58)	1 (1)	14 (18)	1 (1)	76
Västernorrland	2 (7)	0 (0)	2 (7)	12 (44)	1 (4)	9 (33)	1 (4)	27
Jämtland	1 (11)	0 (0)	5 (56)	2 (22)	0 (0)	1 (11)	0 (0)	9
Västerbotten	1 (2)	1 (2)	7 (18)	23 (57)	1 (2)	7 (18)	0 (0)	40
Norrbottn	2 (5)	0 (0)	4 (10)	28 (67)	0 (0)	8 (19)	0 (0)	42
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	10 (9)	7 (7)	30 (28)	30 (28)	1 (1)	28 (26)	0 (0)	106
Övriga/privat - Sydöstra	1 (7)	0 (0)	1 (7)	1 (7)	1 (7)	10 (71)	0 (0)	14
Övriga/privat - Södra	2 (10)	1 (5)	4 (20)	4 (20)	0 (0)	9 (45)	0 (0)	20
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	1 (8)	1 (8)	4 (31)	6 (46)	0 (0)	1 (8)	0 (0)	13
Övriga/privat - Västra	0 (0)	3 (14)	4 (19)	3 (14)	0 (0)	11 (52)	0 (0)	21
Totalt	74 (6)	58 (5)	357 (29)	423 (34)	13 (1)	313 (25)	5 (0)	1243

70 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

Tabell 13. Behandlingsstrategi för män med lokalt avancerad cancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv mon- itorering	Symptom- styrd terapi	Operation	Strål- behandling	Övrig kurativ terapi	Hormon- terapi	Övrig icke-kurativ terapi	Totalt
Landsting								
Stockholm	1 (4)	2 (8)	10 (42)	1 (4)	1 (4)	9 (38)	0 (0)	24
Uppsala	0 (0)	2 (9)	5 (23)	4 (18)	1 (5)	9 (41)	1 (5)	22
Södermanland	0 (0)	0 (0)	1 (12)	4 (50)	0 (0)	3 (38)	0 (0)	8
Östergötland	1 (4)	1 (4)	5 (19)	8 (30)	0 (0)	12 (44)	0 (0)	27
Jönköping	1 (2)	1 (2)	8 (20)	9 (22)	0 (0)	21 (52)	0 (0)	40
Kronoberg	1 (8)	1 (8)	0 (0)	6 (46)	1 (8)	4 (31)	0 (0)	13
Kalmar	3 (20)	0 (0)	4 (27)	2 (13)	0 (0)	6 (40)	0 (0)	15
Gotland	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (67)	0 (0)	1 (33)	0 (0)	3
Blekinge	1 (14)	0 (0)	0 (0)	1 (14)	1 (14)	4 (57)	0 (0)	7
Skåne	3 (5)	5 (8)	11 (17)	18 (29)	0 (0)	26 (41)	0 (0)	63
Halland	0 (0)	0 (0)	2 (29)	1 (14)	0 (0)	4 (57)	0 (0)	7
Västra Götaland	0 (0)	3 (6)	14 (30)	12 (26)	0 (0)	17 (36)	1 (2)	47
Värmland	0 (0)	1 (2)	19 (45)	9 (21)	2 (5)	11 (26)	0 (0)	42
Örebro	2 (7)	1 (4)	0 (0)	10 (37)	1 (4)	13 (48)	0 (0)	27
Västmanland	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (50)	0 (0)	10 (50)	0 (0)	20
Dalarna	1 (5)	2 (10)	0 (0)	11 (55)	1 (5)	5 (25)	0 (0)	20
Gävleborg	0 (0)	0 (0)	1 (7)	9 (60)	0 (0)	5 (33)	0 (0)	15
Västernorrland	2 (12)	1 (6)	0 (0)	12 (71)	0 (0)	2 (12)	0 (0)	17
Jämtland	2 (8)	1 (4)	6 (24)	10 (40)	0 (0)	6 (24)	0 (0)	25
Västerbotten	1 (8)	0 (0)	0 (0)	8 (67)	0 (0)	3 (25)	0 (0)	12
Norrbottnen	0 (0)	1 (5)	0 (0)	10 (53)	0 (0)	8 (42)	0 (0)	19
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	3 (8)	5 (12)	6 (15)	12 (30)	0 (0)	14 (35)	0 (0)	40
Övriga/privat - Sydöstra	0 (0)	0 (0)	2 (12)	3 (19)	0 (0)	11 (69)	0 (0)	16
Övriga/privat - Södra	1 (10)	1 (10)	2 (20)	1 (10)	0 (0)	5 (50)	0 (0)	10
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	1 (6)	0 (0)	6 (35)	6 (35)	1 (6)	3 (18)	0 (0)	17
Övriga/privat - Västra	1 (6)	3 (19)	1 (6)	4 (25)	0 (0)	7 (44)	0 (0)	16
Totalt	25 (4)	31 (5)	103 (18)	183 (32)	9 (2)	219 (38)	2 (0)	572

63 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

Tabell 14. Behandlingsstrategi för män med regionalt metastaserad cancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv mon- itorering	Symptom- styrd terapi	Operation	Strål- behandling	Övrig kurativ terapi	Hormon- terapi	Övrig icke-kurativ terapi	Totalt
Landsting								
Stockholm	2 (5)	1 (3)	6 (16)	7 (19)	1 (3)	20 (54)	0 (0)	37
Uppsala	0 (0)	1 (7)	0 (0)	8 (53)	1 (7)	5 (33)	0 (0)	15
Södermanland	0 (0)	0 (0)	1 (5)	5 (25)	0 (0)	14 (70)	0 (0)	20
Östergötland	0 (0)	0 (0)	2 (6)	9 (29)	1 (3)	19 (61)	0 (0)	31
Jönköping	0 (0)	0 (0)	7 (28)	4 (16)	0 (0)	14 (56)	0 (0)	25
Kronoberg	0 (0)	0 (0)	2 (18)	2 (18)	0 (0)	7 (64)	0 (0)	11
Kalmar	0 (0)	1 (8)	1 (8)	5 (38)	0 (0)	6 (46)	0 (0)	13
Gotland	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (40)	0 (0)	3 (60)	0 (0)	5
Blekinge	0 (0)	0 (0)	2 (15)	6 (46)	0 (0)	5 (38)	0 (0)	13
Skåne	1 (1)	1 (1)	15 (18)	24 (28)	1 (1)	43 (51)	0 (0)	85
Halland	0 (0)	1 (7)	3 (20)	3 (20)	1 (7)	6 (40)	1 (7)	15
Västra Götaland	5 (7)	1 (1)	6 (8)	14 (19)	2 (3)	44 (59)	2 (3)	74
Värmland	1 (4)	1 (4)	5 (18)	2 (7)	0 (0)	18 (64)	1 (4)	28
Örebro	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (33)	3 (25)	5 (42)	0 (0)	12
Västmanland	2 (13)	0 (0)	1 (7)	5 (33)	0 (0)	7 (47)	0 (0)	15
Dalarna	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (47)	0 (0)	8 (53)	0 (0)	15
Gävleborg	1 (5)	2 (9)	1 (5)	12 (55)	1 (5)	4 (18)	1 (5)	22
Västernorrland	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (50)	1 (8)	5 (42)	0 (0)	12
Jämtland	0 (0)	0 (0)	1 (33)	0 (0)	0 (0)	2 (67)	0 (0)	3
Västerbotten	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (56)	2 (12)	5 (31)	0 (0)	16
Norrbottnen	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (56)	0 (0)	7 (44)	0 (0)	16
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	0 (0)	1 (4)	5 (19)	5 (19)	0 (0)	15 (58)	0 (0)	26
Övriga/privat - Sydöstra	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (100)	0 (0)	5
Övriga/privat - Södra	0 (0)	0 (0)	1 (10)	3 (30)	0 (0)	6 (60)	0 (0)	10
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	1 (10)	0 (0)	0 (0)	6 (60)	0 (0)	3 (30)	0 (0)	10
Övriga/privat - Västra	0 (0)	0 (0)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	9 (90)	0 (0)	10
Totalt	13 (2)	10 (2)	60 (11)	157 (29)	14 (3)	285 (52)	5 (1)	544

26 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

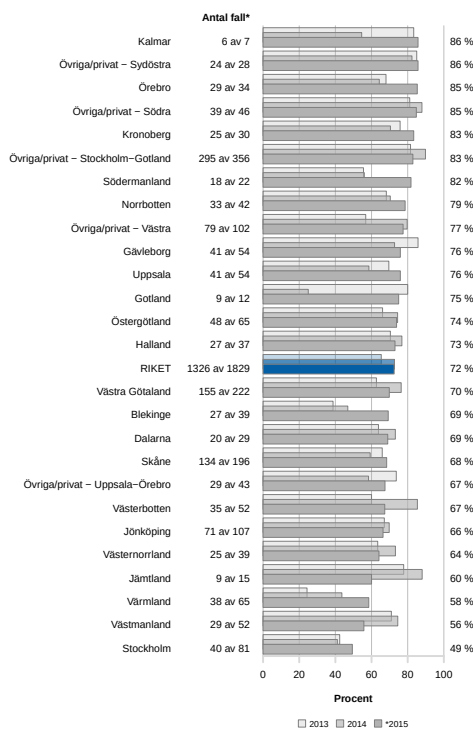
Tabell 15. Behandlingsstrategi för män med fjärrmetastaserad cancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

	Aktiv mo- nitorering		Symptom- styrd terapi		Operation		Strål- behandling		Övrig kurativ terapi		Hormon- terapi		Övrig icke-kurativ terapi		Totalt	
Landsting																
Stockholm	1	(1)	1	(1)	6	(6)	4	(4)	2	(2)	88	(86)	0	(0)	102	
Uppsala	1	(2)	1	(2)	0	(0)	2	(4)	0	(0)	44	(92)	0	(0)	48	
Södermanland	1	(4)	0	(0)	0	(0)	1	(4)	0	(0)	25	(89)	1	(4)	28	
Östergötland	0	(0)	0	(0)	2	(3)	5	(7)	0	(0)	64	(90)	0	(0)	71	
Jönköping	0	(0)	0	(0)	1	(2)	0	(0)	0	(0)	40	(98)	0	(0)	41	
Kronoberg	1	(3)	0	(0)	1	(3)	7	(18)	0	(0)	28	(72)	2	(5)	39	
Kalmar	0	(0)	1	(3)	0	(0)	1	(3)	0	(0)	29	(94)	0	(0)	31	
Gotland	0	(0)	0	(0)	1	(20)	1	(20)	0	(0)	3	(60)	0	(0)	5	
Blekinge	0	(0)	1	(4)	0	(0)	1	(4)	0	(0)	21	(91)	0	(0)	23	
Skåne	4	(3)	0	(0)	5	(4)	4	(3)	0	(0)	108	(86)	4	(3)	125	
Halland	0	(0)	0	(0)	1	(3)	0	(0)	0	(0)	32	(94)	1	(3)	34	
Västra Götaland	1	(1)	2	(1)	0	(0)	3	(2)	2	(1)	181	(94)	3	(2)	192	
Värmland	0	(0)	1	(2)	0	(0)	1	(2)	0	(0)	42	(95)	0	(0)	44	
Örebro	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(2)	0	(0)	49	(98)	0	(0)	50	
Västmanland	1	(3)	1	(3)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	32	(94)	0	(0)	34	
Dalarna	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(4)	1	(4)	26	(93)	0	(0)	28	
Gävleborg	0	(0)	1	(2)	0	(0)	2	(4)	1	(2)	48	(92)	0	(0)	52	
Västernorrland	1	(3)	0	(0)	0	(0)	3	(10)	0	(0)	25	(86)	0	(0)	29	
Jämtland	0	(0)	1	(5)	0	(0)	1	(5)	0	(0)	17	(81)	2	(10)	21	
Västerbotten	2	(5)	0	(0)	2	(5)	2	(5)	2	(5)	36	(82)	0	(0)	44	
Norrbottnen	0	(0)	0	(0)	1	(4)	4	(14)	0	(0)	22	(79)	1	(4)	28	
Övriga/privat - Stockholm-Gotland	11	(20)	2	(4)	2	(4)	2	(4)	0	(0)	38	(69)	0	(0)	55	
Övriga/privat - Sydöstra	1	(9)	0	(0)	0	(0)	1	(9)	0	(0)	9	(82)	0	(0)	11	
Övriga/privat - Södra	1	(12)	1	(12)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	6	(75)	0	(0)	8	
Övriga/privat - Uppsala-Örebro	2	(25)	1	(12)	0	(0)	2	(25)	0	(0)	3	(38)	0	(0)	8	
Övriga/privat - Västra	0	(0)	0	(0)	3	(19)	0	(0)	1	(6)	12	(75)	0	(0)	16	
Totalt	28	(2)	14	(1)	25	(2)	49	(4)	9	(1)	1028	(88)	14	(1)	1167	

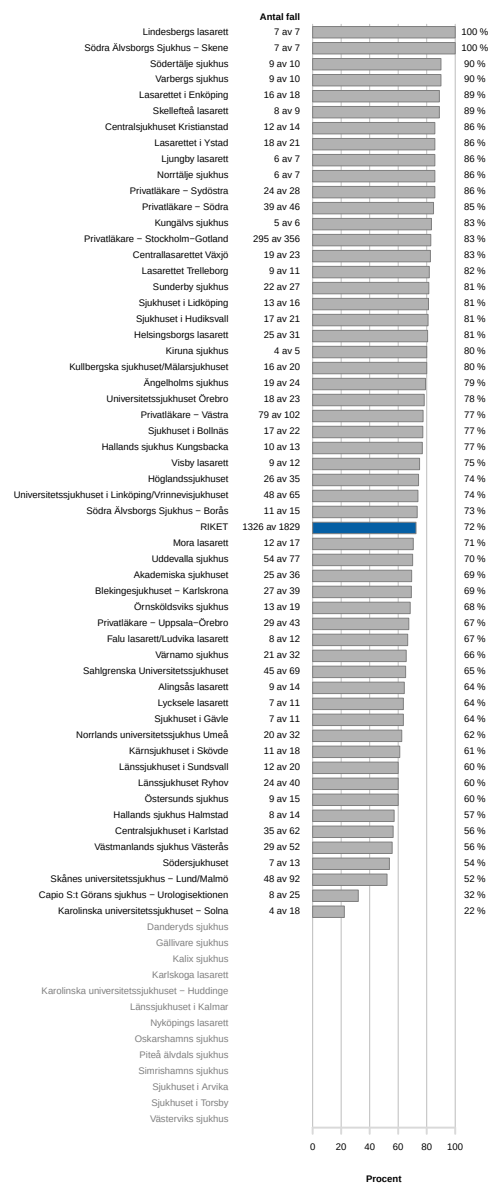
54 saknar uppgift om primärbehandling och är därför exkluderade ur tabellen.

En målnivå i riktlinjerna är att 95 % av alla män med prostatacancer med mycket låg risk med förväntad överlevnad på minst tio år ska följas med aktiv monitorering (AM). I riket ställdes 90 % av dessa män oavsett ålder på AM år 2015 (Tabell 9). Behandlingsstrategi för övriga riskkategorier per landsting redovisas i tabell 10-15. Det fanns en stor spridning av användningen av AM år 2015, i tre landsting erhöll mer än 95 % av män med prostatacancer med mycket låg risk AM medan endast 67 % erhöll AM i Jämtland. För män 75 år eller yngre vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk hade sexton sjukhus i Sverige en andel AM som översteg 95 %, medan andelen på tre sjukhus var lägre än 70 % (Figur 18). Även för män med lågriskcancer är AM den behandlingsstrategi som förordas i riktlinjerna för prostatacancersjukvård från 2014, men det finns även här en mycket stor variation mellan vårdgivare i hur ofta denna strategi tillämpades 2015 (Tabell 10 och Figur 63-66). Andelen män 70 år eller yngre

med lågriskcancer som behandlades med AM var 72 % i riket och varierade från 49 % till 86 % mellan landsting och även bland sjukhus (Figur 63 och 64). Bland män 70-80 år erhöll 69 % AM med stor variationen mellan landsting och sjukhus, lägsta nivå för sjukhus 20 %, medan högsta nivå 100 % sågs på fem sjukhus (Figur 65 och 66).

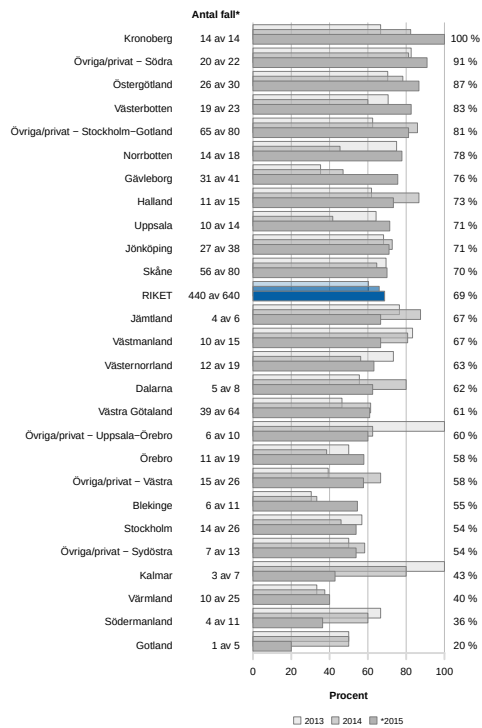


Figur 63. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med lågriskcancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

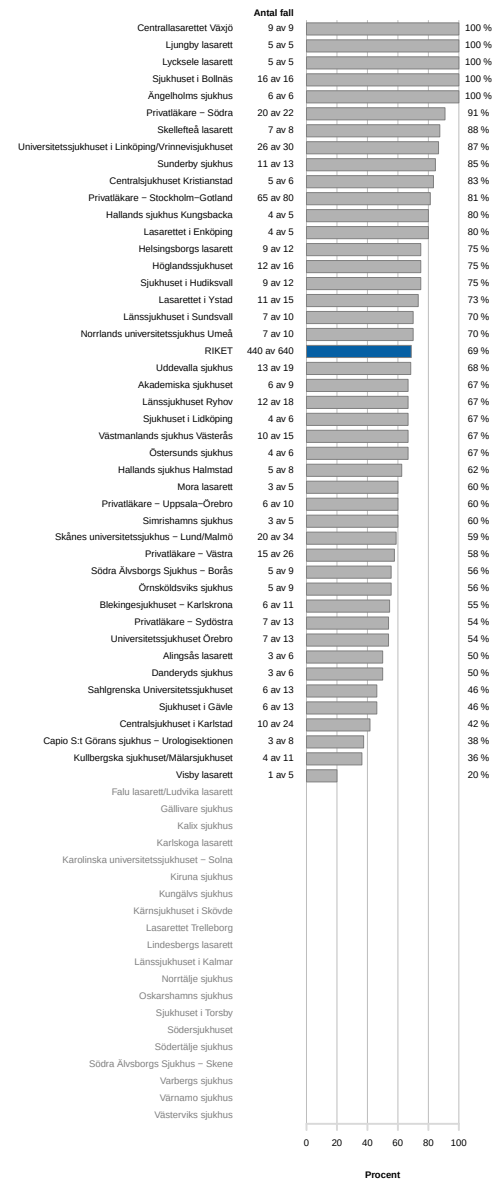


Figur 64. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med lågriskcancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

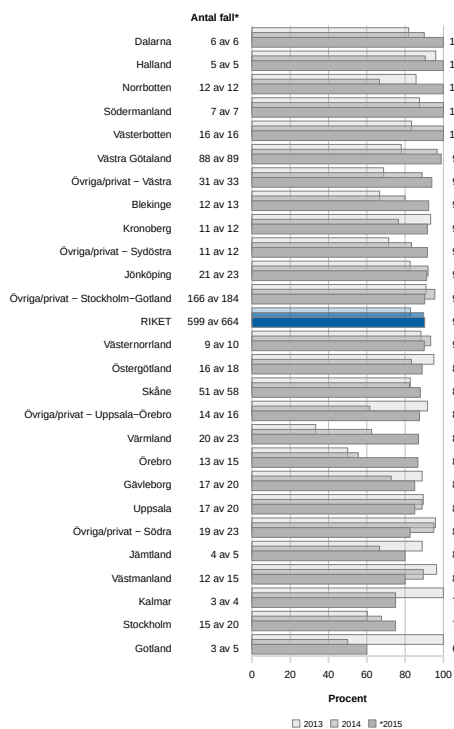


Figur 65. Andel män 70-80 år vid diagnos med lå-griscancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

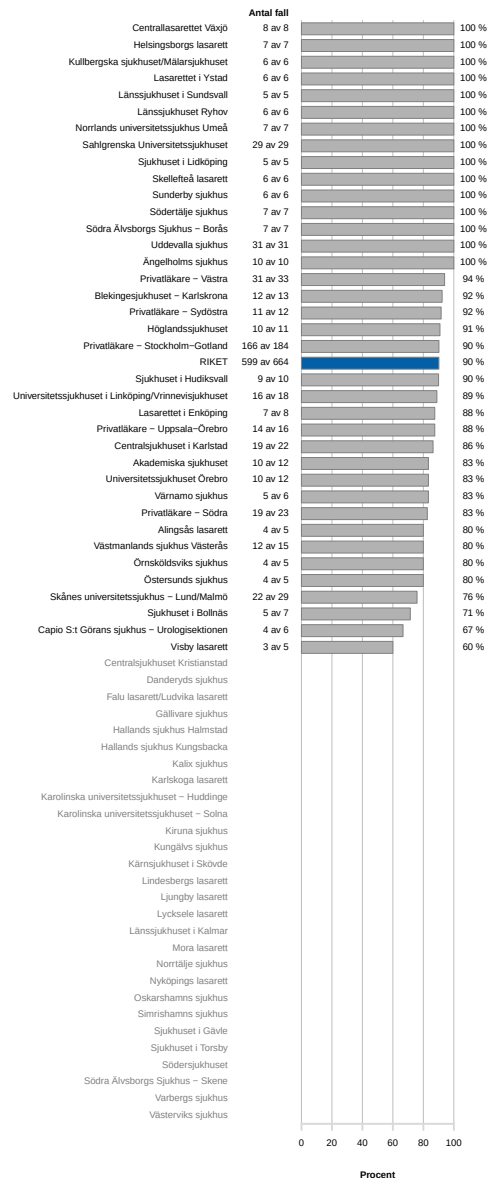


Figur 66. Andel män 70-80 år vid diagnos med lå-griscancer (T1-2, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA < 10 µg/L) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 67. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk (T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre, PSA < 10 µg/L, ej mer än 4 biopsier med cancer, och total cancerlängd i biopsier < 8 mm, totalt minst 8 biopsikolvar tagna, PSA-densitet < 0.15 µg/L/ml) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.



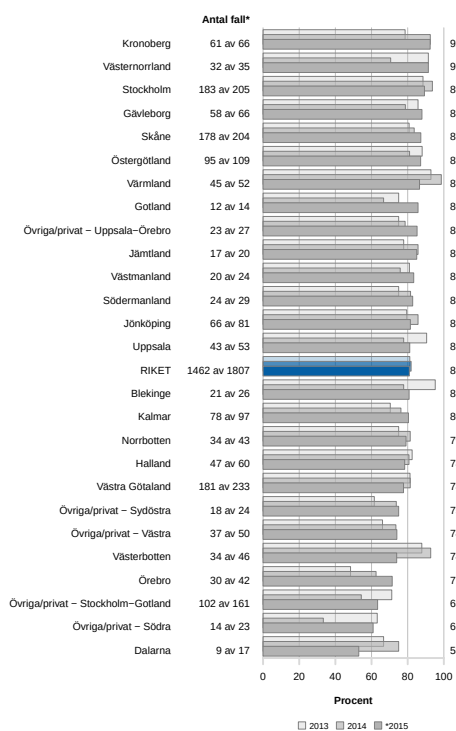
Figur 68. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med prostatacancer med mycket låg risk (T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre, PSA < 10 µg/L, ej mer än 4 biopsier med cancer, och total cancerlängd i biopsier < 8 mm, totalt minst 8 biopsikolvar tagna, PSA-densitet < 0.15 µg/L/ml) som fått aktiv monitorering, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

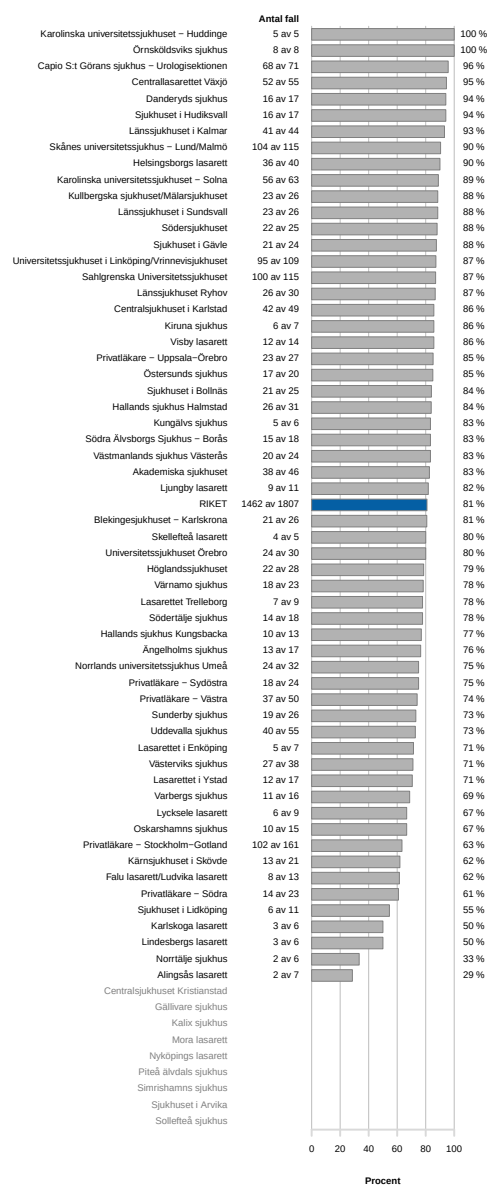
I NPCR har hittills enbart den primära diagnostiska biopsiomgången registrerats (dvs. de biopsier som utgör underlag för cancermälan), vilket betydde att för de män som genomgick ytterligare biopsier fattades behandlingsbeslutet på detta utökade material som inte fanns i NPCR. För att råda bot på det infördes 2014 registrering om fler biopsier gjorts. I Figur 51 redovisas andel män satta på aktiv monitorering som genomgått kompletterande biopsi, där rikets genomsnitt är 25 %. Med hjälp av det nya det nya RP-formuläret vet vi att ca 14 % som opererades under 2015 genomgick en andra biopsiomgång efter den diagnostiska.

För män med mellan- och högriskcancer

rekommenderas kurativ behandling för de män som har en förväntad överlevnad mer än tio år [5]. Men andelen män som erhöll kurativ terapi varierade stort över landet, bland män under 70 år var spridningen mellan landstingen för mellanriskcancer mellan 53 % och 92 % och för högriskcancer mellan 76 % och 100 % (Figur 69 och 73) och skillnaderna var ännu större mellan enskilda sjukhus (Figur 70 och 74). För män mellan 70 och 80 år med mellan- och högriskcancer var den geografiska variationen ännu större och allra störst var skillnaden mellan sjukhus i andelen kurativt behandlade 70-80-åriga män med högriskcancer, där andelen varierade mellan 20 och 94 % (Figur 76)!

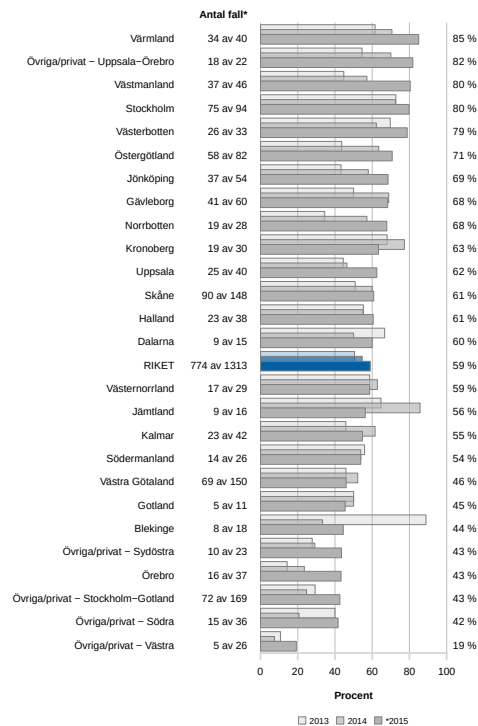


Figur 69. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med mellanriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

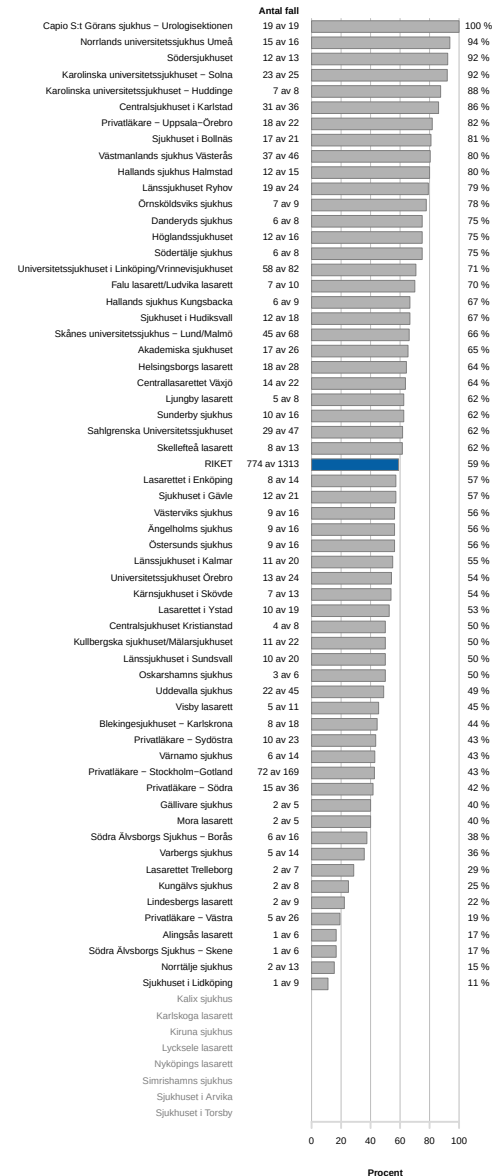


Figur 70. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med mellanriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

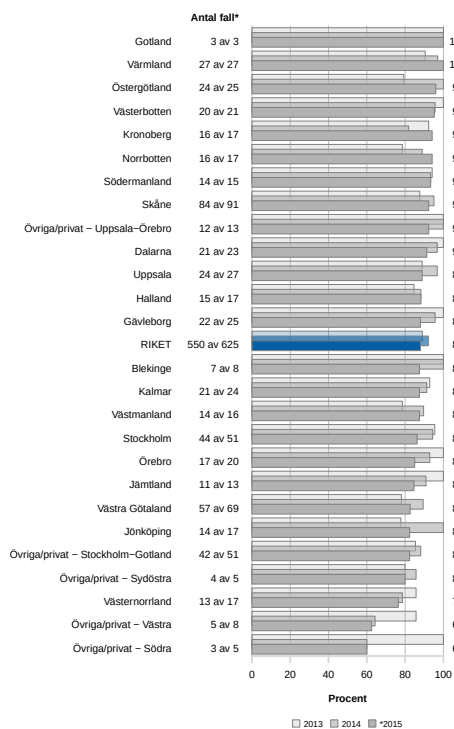


Figur 71. Andel män 70-80 år vid diagnos med melanriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

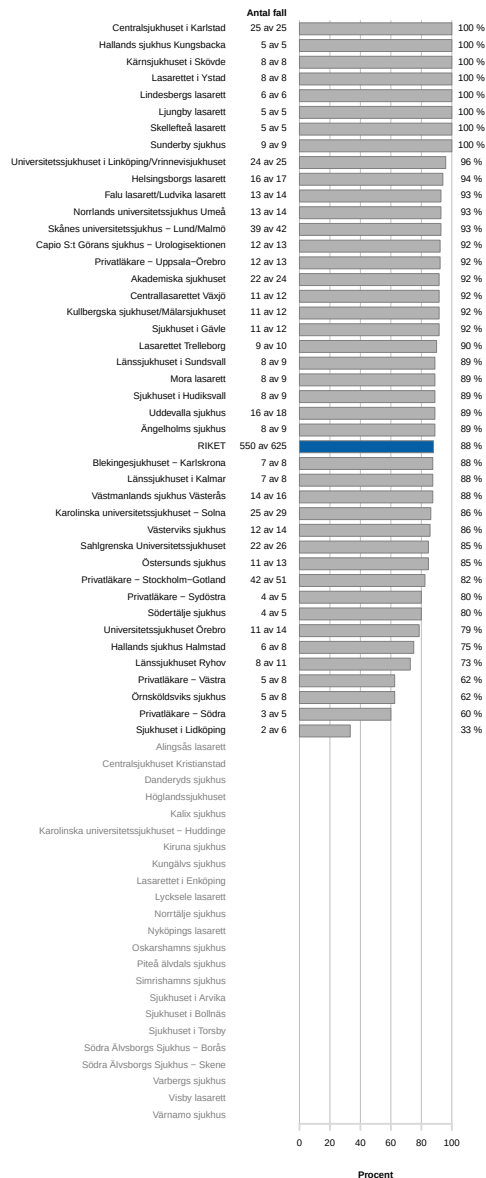


Figur 72. Andel män 70-80 år vid diagnos med melanriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

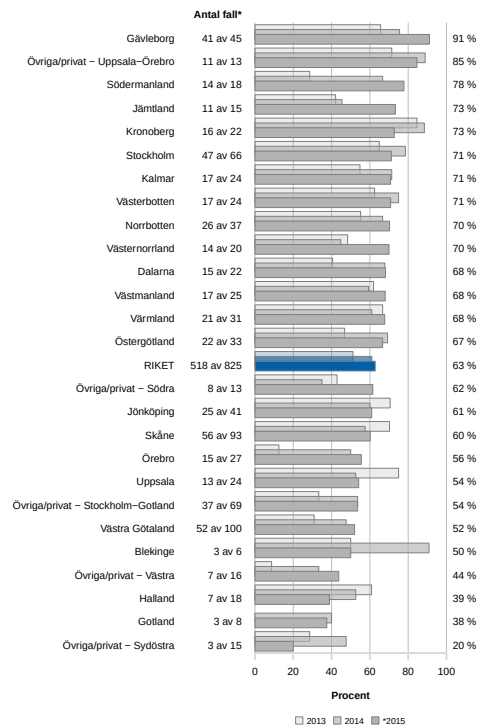


Figur 73. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med högriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.

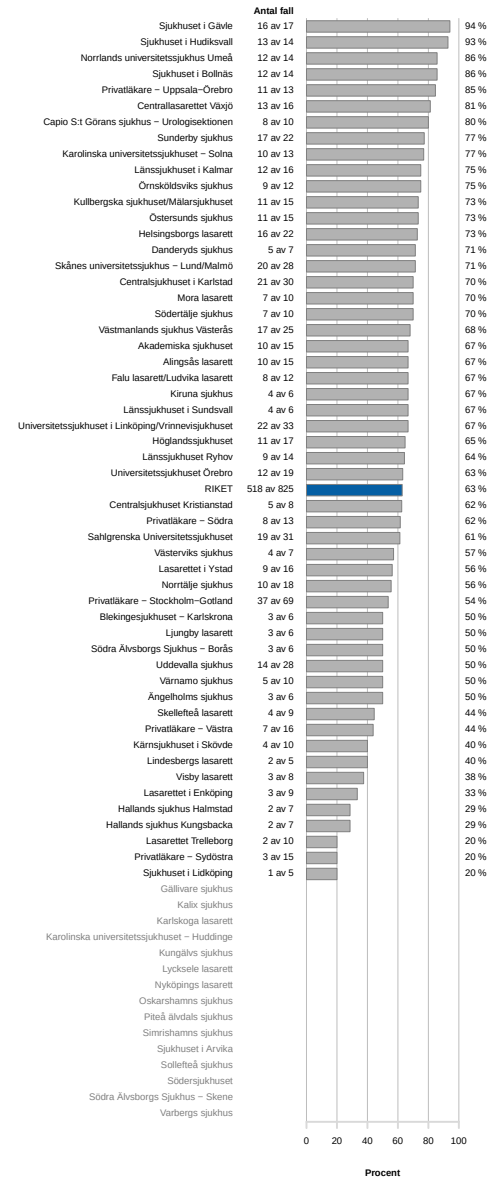


Figur 74. Andel män yngre än 70 år vid diagnos med högriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 75. Andel män 70-80 år vid diagnos med högriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, 2015.



Figur 76. Andel män 70-80 år vid diagnos med högriskcancer som erhöill kurativ terapi, per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

4.4.4 Radikal prostatektomi

Operationsteknik

Radikal prostatektomi (RP) kan utföras som öppen, retropubisk prostatektomi (RRP), med laparoskopisk teknik eller som robotassisterad laparoskopisk prostatektomi (RARP). I Patientregistret särskiljs endoskopiska prostatektomier från retropubiska, men RARP kan inte särskiljas från laparoskopisk operation. I NPCR registreras de olika typerna av prostatektomi separat sedan 2008. Baserat på diagnosår för cancer, ökade antalet prostatektomier som primärterapi femfaldigt mellan 1998 och 2015 från 525 till 2 568 (Tabell 16).

Tabell 20 visar att RARP har ökat kraftigt på bekostnad av RRP sedan 2009. I NPCR registrerades 2015 2 640 RALP och 597 RRP, dvs. över fyra gånger så många RARP som RRP, och RARP utfördes under 2015 på över 20 sjukhus; universitetssjukhus, centrallasarett och privata vårdgivare, och operationsrobot finns nu i alla sex sjukvårdsregioner (Tabell 21). De rena laparoskopiska operationerna var 2015 endast 50 stycken och utgjorde 2 % av det totala antalet RP.

Nytt för i år är att alla utförda RP registreras i NPCR, även RP efter en tids aktiv monitorering (AM). 2015 registrerades 490 RP efter en tids AM och dessa utgjorde 15 % av det totala antalet RP.

Tabell 19 redovisar vilken typ av formulär för RP som använts.

Antalet utförda ingrepp varierade stort mellan vårdgivare, från enstaka RP till mer än 180 RP på sex sjukhus under 2015. Vid 25 sjukhus utfördes mindre än 50 ingrepp, och vid 15 enheter utfördes mindre än 20 ingrepp (Tabell 18). En nivåstrukturerad av de vårdgivare som utför radikala prostatektomier är på gång och antalet ingrepp per enhet har rekommenderats till 50 per år i nationella vårdprogrammet. I figur 77 visas antal RP utförda per sjukhus under åren 2012-2015 och figuren visar att operationsvolymerna mellan olika sjukhus varierar kraftigt. Av de män som genomgick RP hade i riket 18 % lågriskcancer, för vilka rekommendationen i riktlinjerna är aktiv monitorering, och på fyra sjukhus utgjorde denna grupp mer än 30 % av de opererade fallen.

Tabell 16. Typ av radikal prostatektomi (som primärterapi), per diagnosår, 1998-2015.

	Retropubisk RP	Laparoskopisk RP	Robotassisterad RP	Typ saknas	Laparoskopisk/robotassisterad RP	Totalt
Diagnosår						
1998						525
1999						783
2000						898
2001						1082
2002						1354
2003						1887
2004						2524
2005						2533
2006						2361
2007						2186
2008	1244 (55)	121 (5)	885 (39)	1 (0)	1006 (45)	2251
2009	1339 (48)	123 (4)	1330 (48)	1 (0)	1453 (52)	2793
2010	1218 (49)	112 (5)	1154 (46)	0 (0)	1266 (51)	2484
2011	1074 (41)	134 (5)	1412 (54)	2 (0)	1546 (59)	2622
2012	803 (35)	94 (4)	1365 (60)	4 (0)	1459 (64)	2266
2013	687 (29)	61 (3)	1639 (68)	18 (1)	1700 (71)	2405
2014	656 (23)	60 (2)	1966 (69)	163 (6)	2026 (71)	2845
2015	391 (15)	43 (2)	1838 (72)	296 (12)	1881 (73)	2568

Typ av radikal prostatektomi registrerades fr.o.m. 2008 i Stockholm-Gotlands region och fr.o.m. 2007 i övriga regioner.

Tabell 17. Antal registrerade genomförda radikala prostatektomier, per behandlingsår, 2009-2015.

	Primär terapi	Sekundär terapi	Totalt	Antal RP i PaR ¹
Behandlingsår				
2009	2562 (100)	0 (0)	2562	2745
2010	2617 (100)	1 (0)	2618	2738
2011	2644 (100)	0 (0)	2644	2984
2012	2421 (100)	0 (0)	2421	2735
2013	2324 (100)	0 (0)	2324	2758
2014	2546 (100)	5 (0)	2551	3130
2015	2799 (85)	490 (15)	3289	

¹ Antal radikala prostatektomier i Patientregistret (PaR) för aktuellt behandlingsår. Källa: Socialstyrelsen.

Med sekundär terapi avses de som opererats, men ej som primärterapi utan t.ex. efter en tids aktiv monitorering.

Tabell 18. Antal registrerade genomförda radikala prostatektomier, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

	Primär terapi	Sekundär terapi	Totalt
Stockholm-Gotland			
Capio S:t Görans sjukhus - Urologisektionen	214 (98)	4 (2)	218
Danderyds sjukhus	65 (83)	13 (17)	78
Karolinska universitetssjukhuset - Huddinge	55 (89)	7 (11)	62
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	447 (80)	114 (20)	561
Sophiahemmet	172 (95)	9 (5)	181
Södersjukhuset	68 (94)	4 (6)	72
Södertälje sjukhus	2 (100)	0 (0)	2
Visby lasarett	3 (100)	0 (0)	3
Uppsala-Örebro			
Akademiska sjukhuset	89 (74)	32 (26)	121
Centralsjukhuset i Karlstad	127 (97)	4 (3)	131
Falu lasarett/Ludvika lasarett	10 (83)	2 (17)	12
Kullbergsska sjukhuset/Mälarsjukhuset	23 (92)	2 (8)	25
Nyköpings lasarett	7 (88)	1 (12)	8
Sjukhuset i Gävle	13 (87)	2 (13)	15
Sjukhuset i Hudiksvall	19 (100)	0 (0)	19
Universitetssjukhuset Örebro	29 (72)	11 (28)	40
Västmanlands sjukhus Västerås	40 (85)	7 (15)	47
Sydöstra			
Lasarettet i Motala	1 (100)	0 (0)	1
Länssjukhuset i Kalmar	40 (93)	3 (7)	43
Länssjukhuset Ryhov	130 (79)	34 (21)	164
Oskarshamns sjukhus	1 (100)	0 (0)	1
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	197 (84)	37 (16)	234
Västerviks sjukhus	29 (85)	5 (15)	34
Södra			
Blekingesjukhuset - Karlskrona	39 (93)	3 (7)	42
Centrallasarettet Växjö	53 (83)	11 (17)	64
Hallands sjukhus Halmstad	3 (100)	0 (0)	3
Helsingborgs lasarett	37 (86)	6 (14)	43
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	273 (79)	71 (21)	344
Västra			
Carlanderska sjukhuset	92 (83)	19 (17)	111
Göteborgs Urologmottagning	4 (80)	1 (20)	5
Kärnsjukhuset i Skövde	39 (89)	5 (11)	44
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	203 (80)	51 (20)	254
Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	33 (80)	8 (20)	41
Södra Älvsborgs Sjukhus - Skene	1 (100)	0 (0)	1
Uddevalla sjukhus	67 (88)	9 (12)	76
Urologmottagningen i Varberg	9 (100)	0 (0)	9
Varbergs sjukhus	54 (98)	1 (2)	55
Övriga	2 (100)	0 (0)	2
Norra			
Länssjukhuset i Härnösand	2 (67)	1 (33)	3
Länssjukhuset i Sundsvall	30 (97)	1 (3)	31
Norrlands universitetssjukhus Umeå	56 (82)	12 (18)	68
Sunderby sjukhus	6 (100)	0 (0)	6
Östersunds sjukhus	15 (100)	0 (0)	15
RIKET			
Totalt	2799 (85)	490 (15)	3289

Tabell 19. Typ av rapportering av radikal prostatektomi till NPCR, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

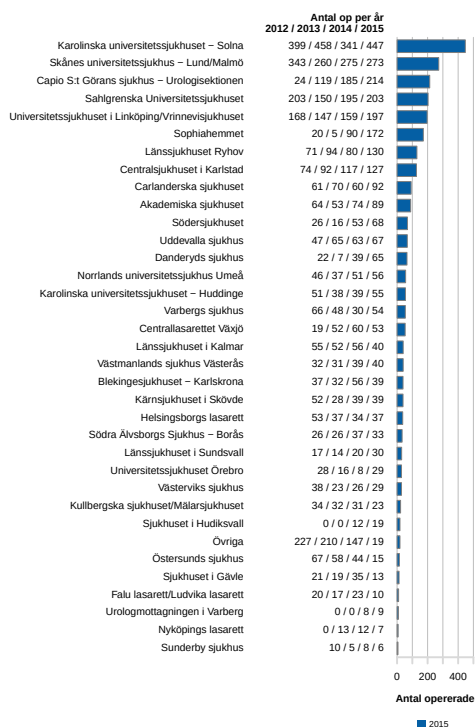
	RP-formulär, extensiv version	RP-formulär, obligatorisk version	Gamla behandlings- formuläret	Totalt
Stockholm-Gotland				
Capio S:t Görans sjukhus - Urologisektionen	0 (0)	78 (36)	140 (64)	218
Danderyds sjukhus	0 (0)	49 (63)	29 (37)	78
Karolinska universitetssjukhuset - Huddinge	0 (0)	56 (90)	6 (10)	62
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	555 (99)	2 (0)	4 (1)	561
Sophiahemmet	0 (0)	135 (75)	46 (25)	181
Södersjukhuset	38 (53)	2 (3)	32 (44)	72
Södertälje sjukhus	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2
Visby lasarett	0 (0)	0 (0)	3 (100)	3
Uppsala-Örebro				
Akademiska sjukhuset	107 (88)	14 (12)	0 (0)	121
Centralsjukhuset i Karlstad	119 (91)	0 (0)	12 (9)	131
Falu lasarett/Ludvika lasarett	7 (58)	1 (8)	4 (33)	12
Kullbergsska sjukhuset/Mälarsjukhuset	0 (0)	20 (80)	5 (20)	25
Nyköpings lasarett	0 (0)	5 (62)	3 (38)	8
Sjukhuset i Gävle	0 (0)	15 (100)	0 (0)	15
Sjukhuset i Hudiksvall	0 (0)	14 (74)	5 (26)	19
Universitetssjukhuset Örebro	0 (0)	40 (100)	0 (0)	40
Västmanlands sjukhus Västerås	0 (0)	47 (100)	0 (0)	47
Sydöstra				
Lasarettet i Motala	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Länssjukhuset i Kalmar	0 (0)	24 (56)	19 (44)	43
Länssjukhuset Ryhov	164 (100)	0 (0)	0 (0)	164
Oskarshamns sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	161 (69)	70 (30)	3 (1)	234
Västerviks sjukhus	0 (0)	34 (100)	0 (0)	34
Södra				
Blekingesjukhuset - Karlskrona	16 (38)	16 (38)	10 (24)	42
Centrallasarettet Växjö	49 (77)	1 (2)	14 (22)	64
Hallands sjukhus Halmstad	0 (0)	1 (33)	2 (67)	3
Helsingborgs lasarett	1 (2)	40 (93)	2 (5)	43
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	269 (78)	0 (0)	75 (22)	344
Västra				
Carlanderska sjukhuset	106 (95)	0 (0)	5 (5)	111
Göteborgs Urologmottagning	0 (0)	5 (100)	0 (0)	5
Kärnsjukhuset i Skövde	0 (0)	44 (100)	0 (0)	44
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	253 (100)	0 (0)	1 (0)	254
Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	0 (0)	36 (88)	5 (12)	41
Södra Älvsborgs Sjukhus - Skene	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1
Uddevalla sjukhus	64 (84)	4 (5)	8 (11)	76
Urologmottagningen i Varberg	0 (0)	0 (0)	9 (100)	9
Varbergs sjukhus	0 (0)	43 (78)	12 (22)	55
Övriga	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
Norra				
Länssjukhuset i Härnösand	2 (67)	1 (33)	0 (0)	3
Länssjukhuset i Sundsvall	27 (87)	0 (0)	4 (13)	31
Norrlands universitetssjukhus Umeå	64 (94)	1 (1)	3 (4)	68
Sunderby sjukhus	1 (17)	1 (17)	4 (67)	6
Östersunds sjukhus	1 (7)	0 (0)	14 (93)	15
RIKET				
Totalt	2007 (61)	801 (24)	481 (15)	3289

Tabell 20. Typ av radikal prostatektomi, per behandlingsår, 2009-2015.

	Retropubisk RP		Laparoskopisk RP		Robotassisterad RP		Typ saknas		Totalt
Behandlingsår									
2009	1275	(50)	97	(4)	1189	(46)	1	(0)	2562
2010	1258	(48)	124	(5)	1236	(47)	0	(0)	2618
2011	1177	(45)	118	(4)	1349	(51)	0	(0)	2644
2012	895	(37)	113	(5)	1412	(58)	1	(0)	2421
2013	695	(30)	79	(3)	1548	(67)	2	(0)	2324
2014	651	(26)	68	(3)	1827	(72)	5	(0)	2551
2015	597	(18)	50	(2)	2640	(80)	2	(0)	3289

Tabell 21. Typ av radikal prostatektomi, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

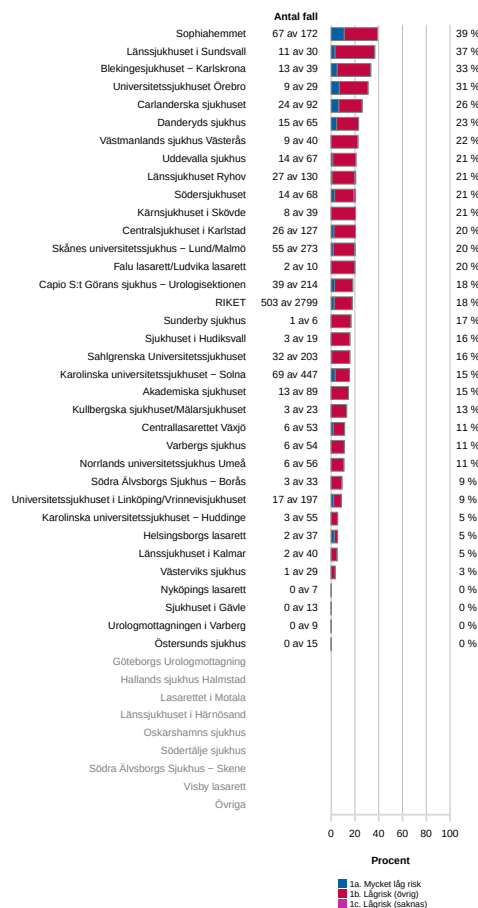
	Retropubisk RP		Laparoskopisk RP		Robotassisterad RP		Typ saknas		Totalt
Stockholm-Gotland									
Capio S:t Görans sjukhus - Urologisektionen	1	(0)	1	(0)	216	(99)	0	(0)	218
Danderyds sjukhus	2	(3)	0	(0)	76	(97)	0	(0)	78
Karolinska universitetssjukhuset - Huddinge	62	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	62
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	1	(0)	1	(0)	559	(100)	0	(0)	561
Sophiahemmet	0	(0)	3	(2)	178	(98)	0	(0)	181
Södersjukhuset	7	(10)	0	(0)	65	(90)	0	(0)	72
Södertälje sjukhus	0	(0)	0	(0)	2	(100)	0	(0)	2
Visby lasarett	3	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	3
Uppsala-Örebro									
Akademiska sjukhuset	6	(5)	1	(1)	114	(94)	0	(0)	121
Centralsjukhuset i Karlstad	2	(2)	0	(0)	129	(98)	0	(0)	131
Falu lasarett/Ludvika lasarett	12	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	12
Kullbergsga sjukhuset/Mälarsjukhuset	0	(0)	25	(100)	0	(0)	0	(0)	25
Nyköpings lasarett	8	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	8
Sjukhuset i Gävle	15	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	15
Sjukhuset i Hudiksvall	0	(0)	18	(95)	1	(5)	0	(0)	19
Universitetssjukhuset Örebro	1	(2)	0	(0)	39	(98)	0	(0)	40
Västmanlands sjukhus Västerås	46	(98)	1	(2)	0	(0)	0	(0)	47
Sydöstra									
Lasarettet i Motala	0	(0)	0	(0)	1	(100)	0	(0)	1
Länssjukhuset i Kalmar	43	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	43
Länssjukhuset Ryhov	16	(10)	0	(0)	148	(90)	0	(0)	164
Oskarshamns sjukhus	1	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	42	(18)	0	(0)	192	(82)	0	(0)	234
Västerviks sjukhus	34	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	34
Södra									
Blekingesjukhuset - Karlskrona	0	(0)	0	(0)	42	(100)	0	(0)	42
Centrallasarettet Växjö	0	(0)	0	(0)	64	(100)	0	(0)	64
Hallands sjukhus Halmstad	0	(0)	0	(0)	3	(100)	0	(0)	3
Helsingborgs lasarett	29	(67)	0	(0)	14	(33)	0	(0)	43
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	5	(1)	0	(0)	339	(99)	0	(0)	344
Västra									
Carlanderska sjukhuset	38	(34)	0	(0)	73	(66)	0	(0)	111
Göteborgs Urologmottagning	4	(80)	0	(0)	0	(0)	1	(20)	5
Kärnsjukhuset i Skövde	44	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	44
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	1	(0)	0	(0)	252	(99)	1	(0)	254
Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	41	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	41
Södra Älvsborgs Sjukhus - Skene	1	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1
Uddevalla sjukhus	76	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	76
Urologmottagningen i Varberg	0	(0)	0	(0)	9	(100)	0	(0)	9
Varbergs sjukhus	0	(0)	0	(0)	55	(100)	0	(0)	55
Övriga	0	(0)	0	(0)	2	(100)	0	(0)	2
Norra									
Länssjukhuset i Härnösand	0	(0)	0	(0)	3	(100)	0	(0)	3
Länssjukhuset i Sundsvall	31	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	31
Norrlands universitetssjukhus Umeå	4	(6)	0	(0)	64	(94)	0	(0)	68
Sunderby sjukhus	6	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	6
Östersunds sjukhus	15	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	15
RIKET									
Totalt	597	(18)	50	(2)	2640	(80)	2	(0)	3289



Figur 77. Antal radikala prostatektomier (som primärterapi), per behandlande sjukhus och behandlingsår, 2012-2015.

Totalt genomfördes 2799 operationer under 2015, varav 934 (33.4 %) på de tre sjukhusen med störst volym.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall år 2015 (Alingsås lasarett, Blekingesjukhuset – Karlshamn, Capio Lundby Närsjukhus, Capio S:t Görans sjukhus – UroClinic, Göteborgs Urologmottagning, Hallands sjukhus Halmstad, Höglandssjukhuset, Kungälv sjukhus, Lasarettet i Motala, Lasarettet i Ystad, Lasarettet Trelleborg, Länssjukhuset i Härnösand, Norra Älvsborgs Länssjukhus, Oskarshamns sjukhus, Simrishamns sjukhus, Sjukhuset i Lidköping, Södertälje sjukhus, Södra Älvsborgs Sjukhus – Skene, Vasa sjukhus, Visby lasarett, Värnamo sjukhus, Övriga) har grupperats till "Övriga".



Figur 78. Andel män opererade med radikal prostatektomi (som primärterapi) som hade lågriskcancer, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

Nervsparande kirurgi

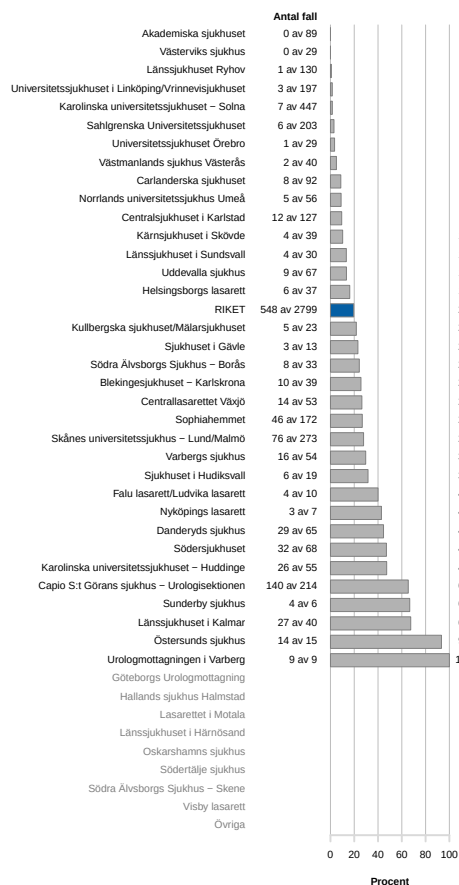
Den vanligaste långtidsbiverkan efter radikal prostatektomi (RP) är erektil dysfunktion, som beror på att de nerver som ansvarar för erektion passerar prostata på vägar till penis och därför ofta skadas vid RP.

Risken för erektil dysfunktion ökar med pa-

tientens ålder och risken är också relaterad till tumörens lokala utbredning, till operationsteknik och utförande. Figur 79 visar andelen operationer där ingen uppgift förelåg om nervbesparande teknik hade använts och Figur 80 visar andelen operationer där ensidig eller dubbelsidig nervbesparing utfördes vid respektive sjukhus.

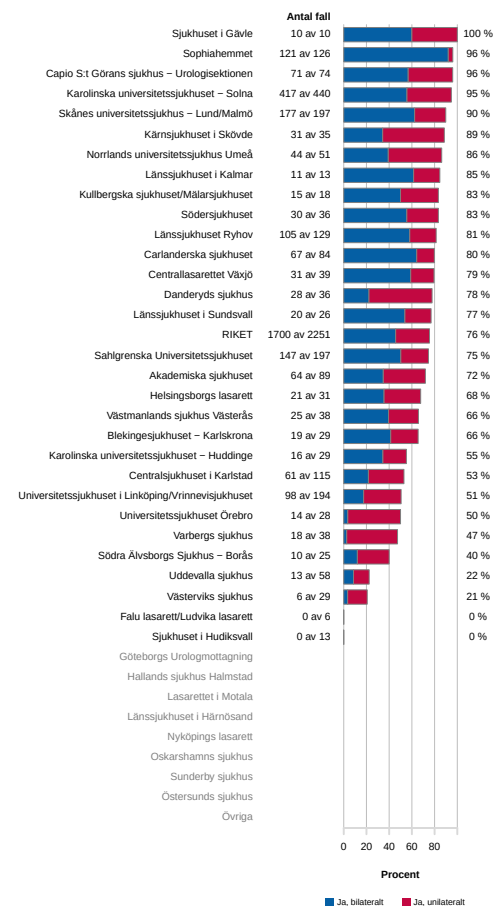
Tabell 22. Nervsparande resektion vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per riskkategori (låg-, mellan-, och högrisk), behandlingsår 2015.

	Ja, bilateralt	Ja, unilateralt	Nej	Uppgift saknas	Totalt
Riskkategori					
1. Lågrisk	284 (56)	74 (15)	35 (7)	110 (22)	503
2. Mellanrisk	575 (36)	408 (25)	302 (19)	326 (20)	1611
3. Högrisk	81 (18)	129 (28)	166 (37)	78 (17)	454



Figur 79. Andel som saknar uppgift om nervsparande resektion vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 80. Nervsparande resektion vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

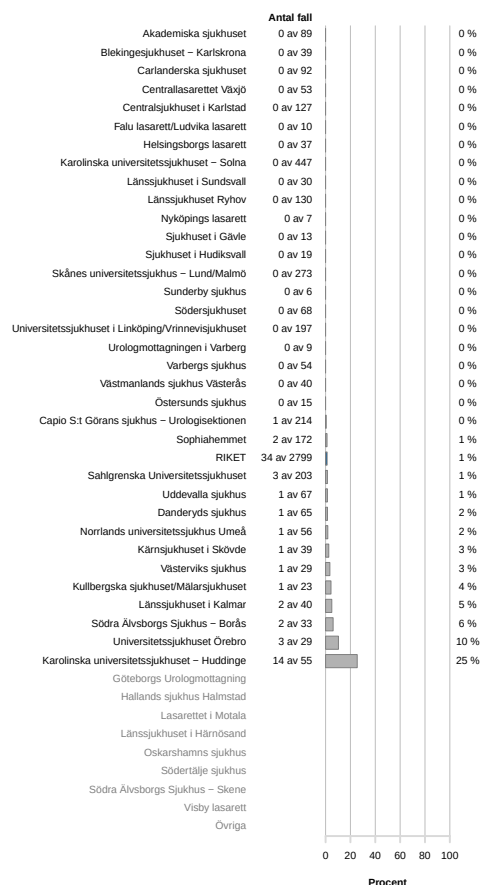
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

Tumörstadium

Cirka 59 % av de bortopererade tumörerna bedömdes vid histopatologisk undersökning (PAD) som pT2, dvs. tumörens växt var begränsad av prostatakapseln (Tabell 23). Den uppgiften saknades för mer än 10 % av de opererade fallen på registreringarna från två sjukhus (Figur 81). Andelen pT2 varierade stort mellan opererande sjukhus (30-87 %) (Figur 82). Som förväntat var andelen pT2-tumörer högre i gruppen som preoperativt bedömdes vara en lågriskcancer (77 %), dvs. kliniskt stadium T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre och PSA lägre än 20 $\mu\text{g/L}$, än mellanriskcancer (61 %) och lokaliserad högriskcancer (39 %) (Figur 83-85).

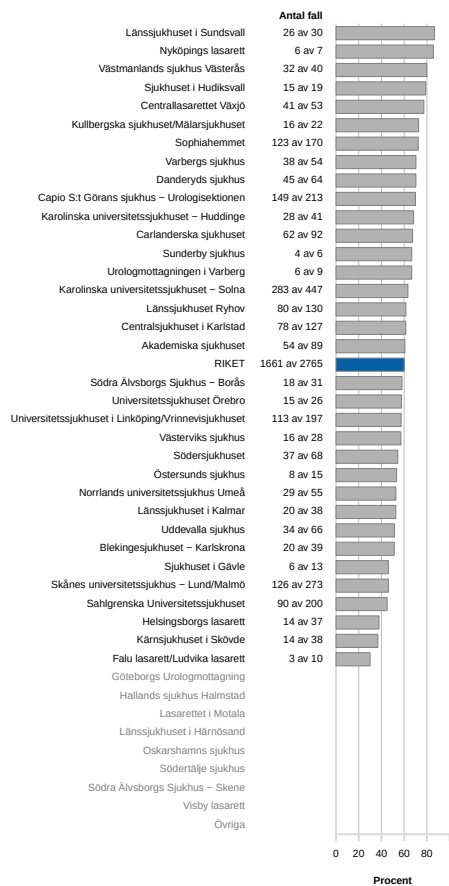
Tabell 23. pT-stadium vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlingsår, 2009-2015.

	pT0	pT2	pT3-4	Uppgift saknas	Totalt
Behandlingsår					
2009	10 (0)	1760 (69)	702 (27)	90 (4)	2562
2010	7 (0)	1763 (67)	780 (30)	67 (3)	2617
2011	4 (0)	1746 (66)	843 (32)	51 (2)	2644
2012	4 (0)	1587 (66)	789 (33)	41 (2)	2421
2013	3 (0)	1449 (62)	837 (36)	35 (2)	2324
2014	3 (0)	1502 (59)	1002 (39)	39 (2)	2546
2015	3 (0)	1661 (59)	1101 (39)	34 (1)	2799



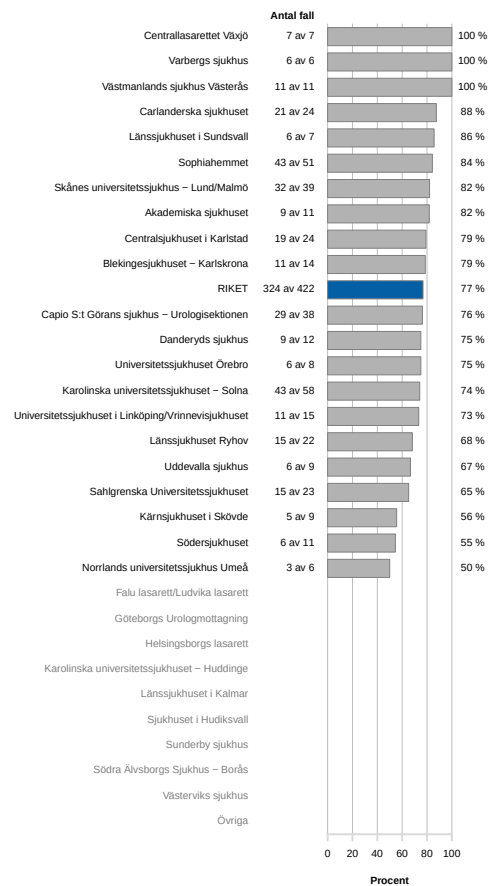
Figur 81. Andel som saknar uppgift om pT-stadium vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



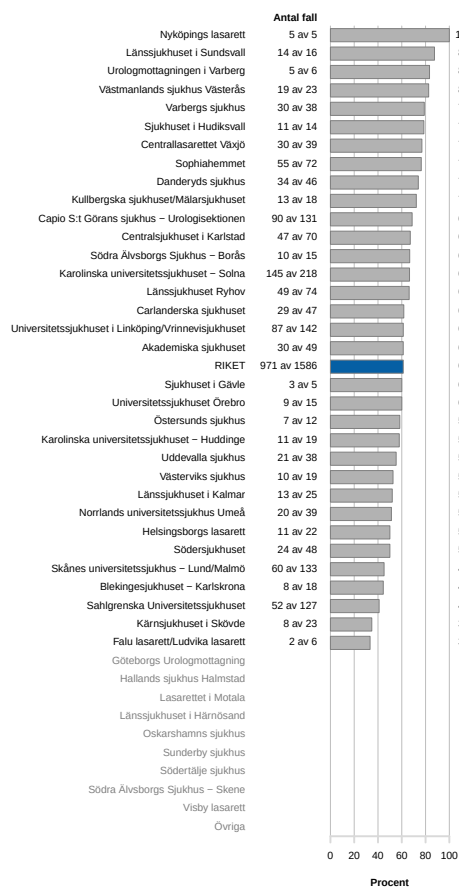
Figur 82. Andel pT2-tumörer vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



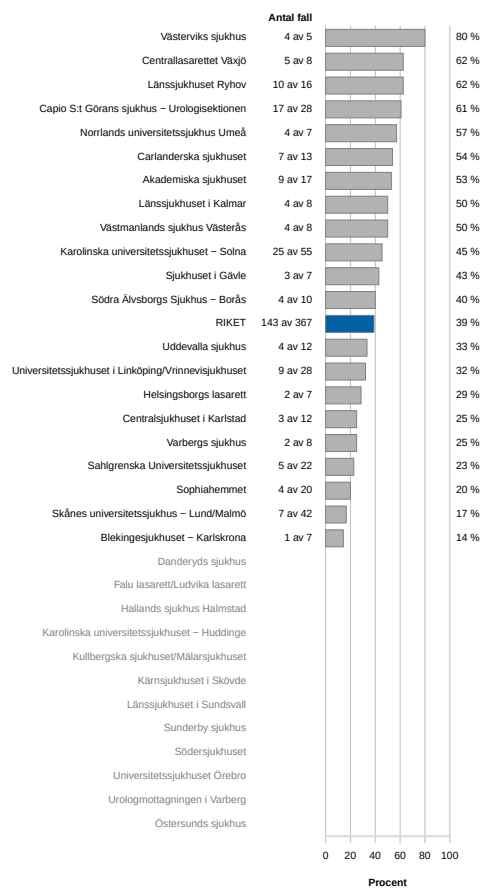
Figur 83. Andel pT2-tumörer (T1c, Gleasonsumma 6 eller lägre, PSA mindre än 20 µg/L) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 84. Andel pT2-tumörer (män med mellan-riskcancer, bedömd på preoperativa karakteristika; kliniskt lokalstadium, Gleason på biopsi och PSA) vid radikal prostektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 85. Andel pT2-tumörer (män med lokaliserad högriskcancer, bedömd på preoperativa karakteristika; kliniskt lokalstadium, Gleason på biopsi och PSA) vid radikal prostektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

Positiv marginal

Positiv marginal innebär att det finns tumörvävnad i resektionsranden i preparatet vid den histopatologiska bedömningen, dvs. en icke-radikal exstirpation av cancer. Positiv marginal medför en ökad risk för PSA-relaps, dvs. att tumören återkommer och kan detekteras med PSA-prov och det finns också en ökad risk för klinisk relaps. Det finns dock mycket stora variationer i risken för progress beroende på var tumören växte ut i preparatkanten och hur stor den positiva marginalen var. Om patologen uttryckte tveksamhet anges "osäker" i registreringen.

Frekvensen positiv marginal är relaterad till cancers storlek, aggressivitet och riskkategori, och kommer att bero på case mix, operationsteknik, patologens noggrannhet vid undersökning av preparatet och kvaliteten på bedömningen av PAD-svaret och rapporten till registret. Om patologbedömningen är standardiserad och av god kvalitet så är andelen positiv marginal i en operationsserie ett gott indirekt mått på operationskvalitet.

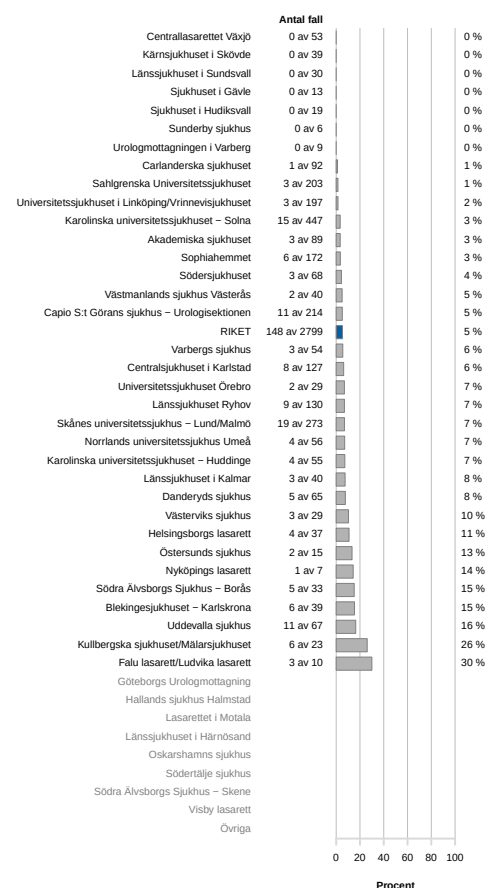
Andelen av opererade män med positiv marginal har ökat något mellan 2009 och 2015, från 21 till 30 %, men vad den ökningen beror på är oklart (Tabell 24). Andel operationer med osäker eller ingen uppgift om marginalstatus har halverats mellan 2009 och 2015. Andel osäker eller saknad uppgift varierade mellan 0 % på sju sjukhus till 30 % på ett sjukhus (Figur 86).

Vid ungefär en tredjedel av alla radikala prostatektomier (RP) påvisades en positiv eller osäker marginal med en stor spridning mellan sjukhus (Figur 87). I ett försök att minska inflytandet av tumöregenskaper begränsades analysen i figur 89 till pT2-tumörer och i figur 93 till mellanriskcancer. Fortfarande var spridningen mellan landets sjukhus stor. I figur 88 och 90 redovisas operationsvolym per sjukhus och operationsmetod i relation till marginalstatus, dvs. tumörradikalitet. För mindre enheter var spridningen stor medan för enheter som utförde många ingrepp, vilket innebär sjukhus där RARP utfördes, var andelen posi-

va/osäkra marginaler ganska likartad, kring 20 % och ingen lägre frekvens sågs bland de enheter som utförde allra flest ingrepp. Marginalstatus är en viktig kvalitetsparameter och data är viktiga för att analysera operationsresultat. Marginalstatus påverkas av case mix och det finns även en rad andra faktorer som t ex patologens noggrannhet vid undersökning av operationspreparatet som påverkar resultaten.

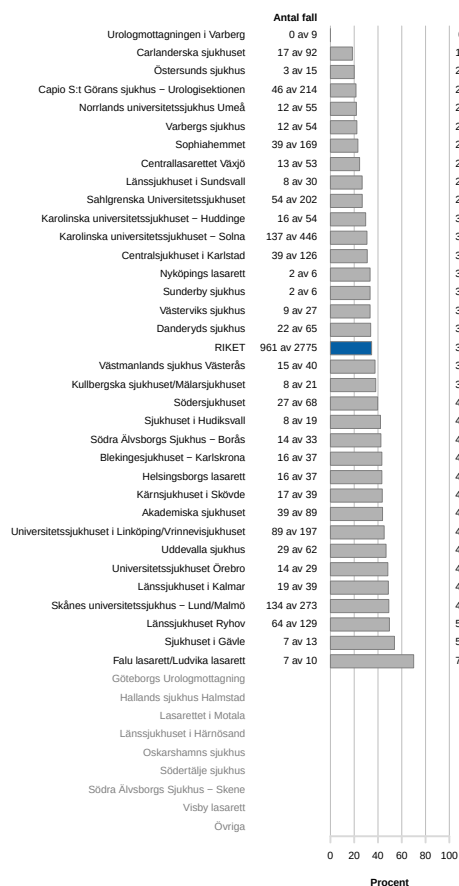
Tabell 24. Positiv marginal vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlingsår, 2009-2015.

	Ja	Nej	Osäker	Uppgift saknas	Totalt
Behandlingsår					
2009	549 (21)	1759 (69)	201 (8)	53 (2)	2562
2010	550 (21)	1836 (70)	205 (8)	26 (1)	2617
2011	588 (22)	1813 (69)	214 (8)	29 (1)	2644
2012	530 (22)	1691 (70)	180 (7)	20 (1)	2421
2013	602 (26)	1523 (66)	181 (8)	18 (1)	2324
2014	665 (26)	1685 (66)	164 (6)	32 (1)	2546
2015	837 (30)	1814 (65)	124 (4)	24 (1)	2799



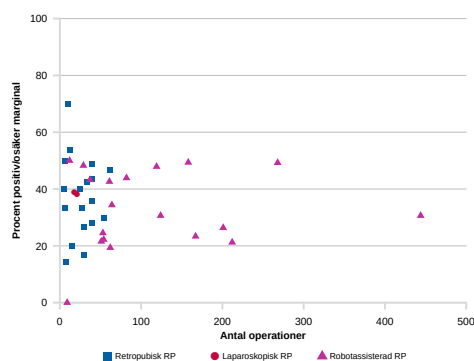
Figur 86. Andel med osäker eller saknad uppgift om marginalstatus vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



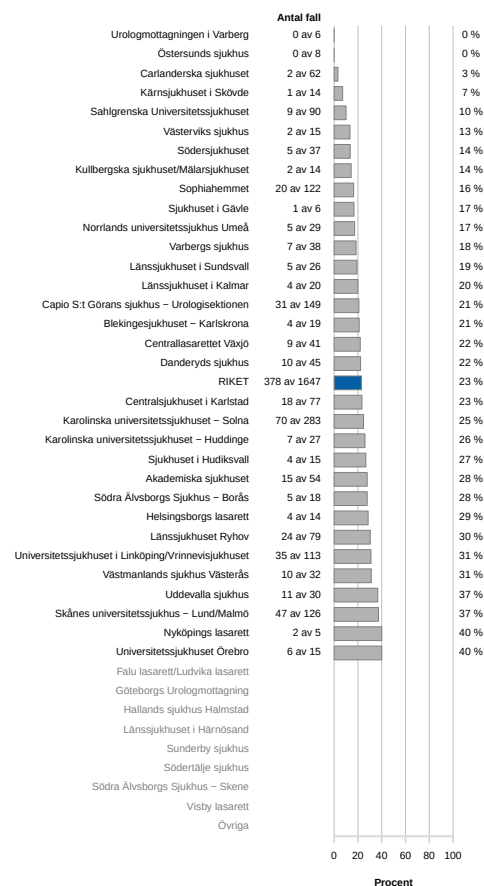
Figur 87. Andel positiv/osäker marginal vid radikal prostektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



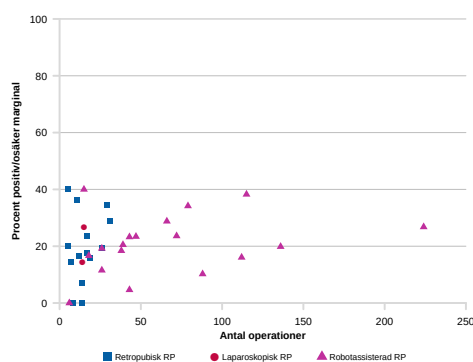
Figur 88. Andel positiv/osäker marginal vid radikal prostektomi (som primärterapi) vs antal operationer av respektive typ på sjukhuset, per typ av operation, behandlingsår 2015.

Inom respektive typ av operation är sjukhus som bidrog med färre än 5 fall exkluderade.



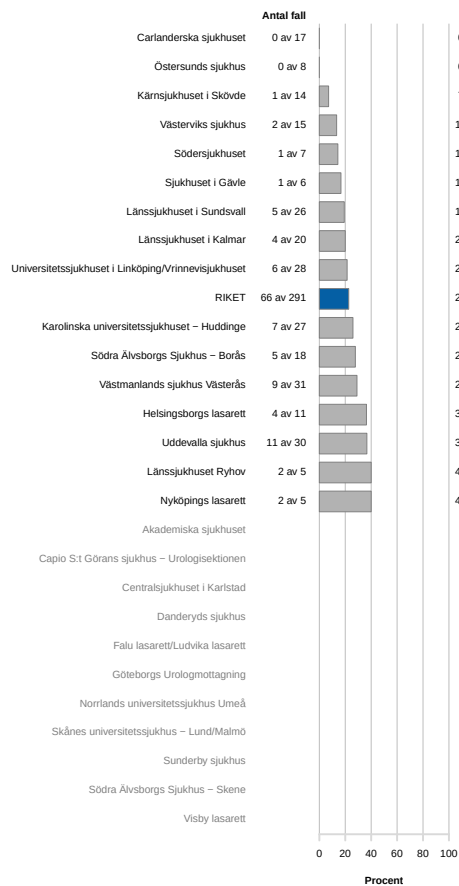
Figur 89. Andel positiv/osäker marginal (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata) vid radikal prostektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



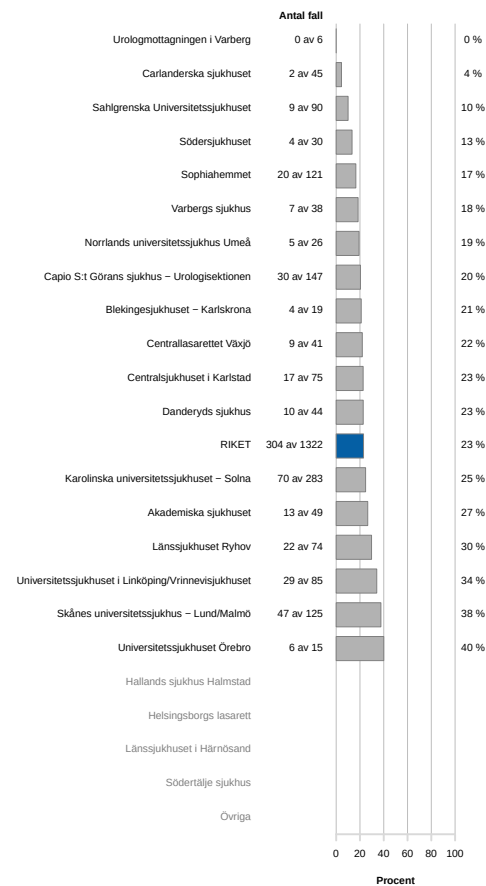
Figur 90. Andel positiv/osäker marginal (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata, och PSA < 20 µg/L) vid radikal prostektomi (som primärterapi) vs antal operationer av respektive typ på sjukhuset, per typ av operation, behandlingsår 2015.

Inom respektive typ av operation är sjukhus som bidrog med färre än 5 fall exkluderade.



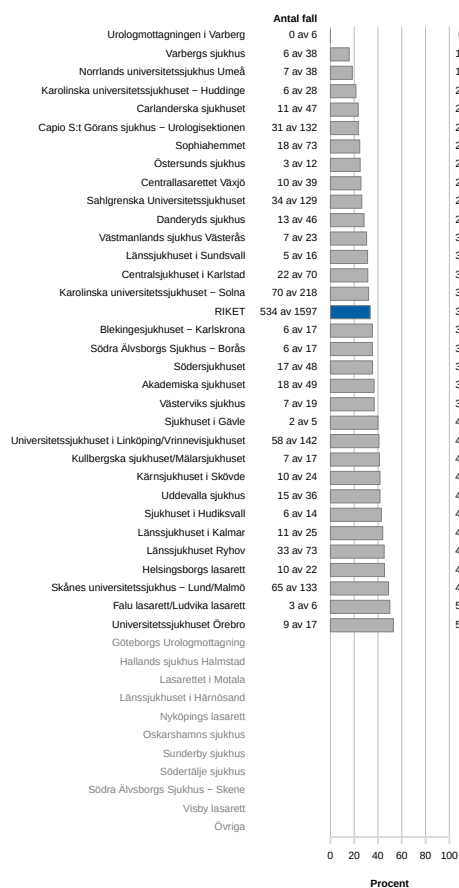
Figur 91. Andel positiv/osäker marginal bland män som genomgått retropubisk prostatakтоми som primärterapi (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



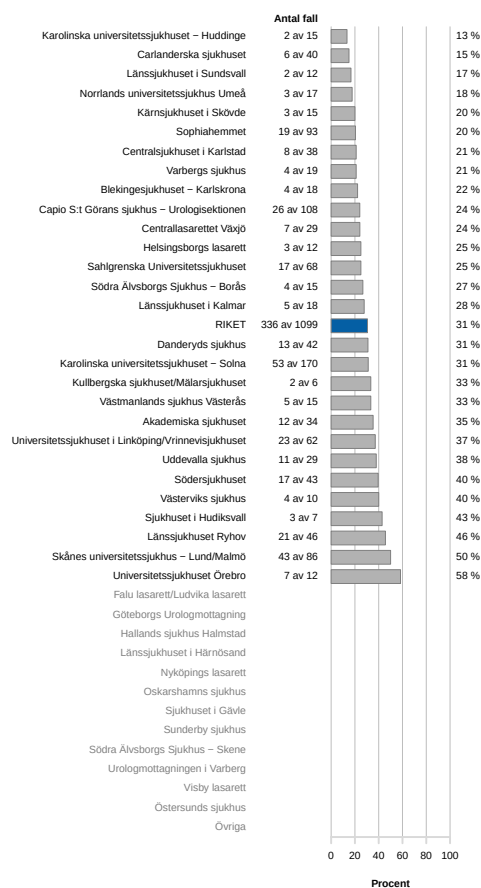
Figur 92. Andel positiv/osäker marginal bland män som genomgått robotassisterad laparoskopisk prostatakтоми som primärterapi (pT2-tumörer dvs. postoperativt bedömd som begränsad till prostata), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 93. Andel positiv/osäker marginal (män med mellanriskcancer, bedömd på preoperativa karakteristika; kliniskt lokalstadium, Gleason på biopsi och PSA) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 94. Andel positiv/osäker marginal (män med låg- eller mellanriskcancer med T1c, PSA < 10 ng/ml) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

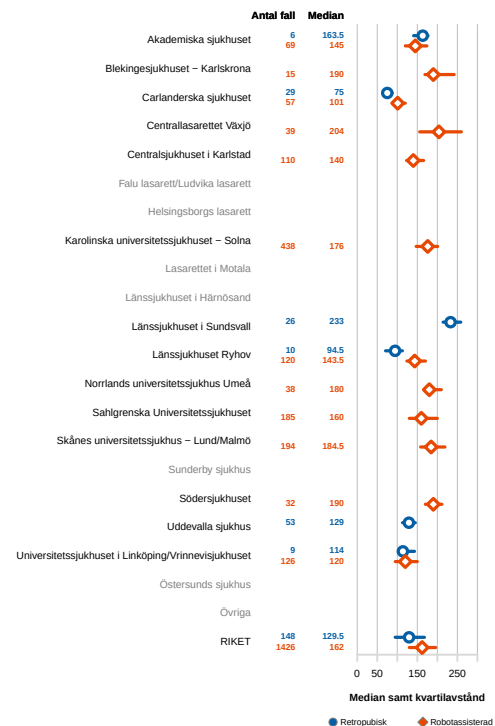
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

Våren 2015 infördes två separata prostata-tektoniformulär, ett omfattande och ett mindre omfattande formulär. Anledningen till att NPCR införde separata formulär var att ge de kliniker som så önskar möjlighet att registrera mycket mer pre-, peri-, och postoperativa uppgifter (se www.npcr.se/blanketter). Den andra orsaken var att allt fler RP genomförs efter en tids aktiv monitorering och dessa operationer har hittills inte registrerats i NPCR.

82 variabler finns registrerade i det extensiva formuläret, 36 preoperativa variabler, 25 perioperativa och 21 postoperativa variabler. Av de 2 808 registrerade RP-blanketterna för operationsår 2015 hade 2 007 registrerats med hjälp av det extensiva formuläret och 801 med det obligatoriska formuläret. Totalt hade 490 män stått på AM en tid innan RP. En inventering av data visar att de allra flesta RP på de flesta enheter registrerats med hjälp av dessa formulär. Dessa data kommer nu att studeras och bara ett litet axplock redovisas här.

Operationstid

Medianvärdet för operationstid för retro-pubisk RP var 2 timmar och 9 minuter och för robot-assisterad RP 2 timmar och 42 minuter (Figur 95).



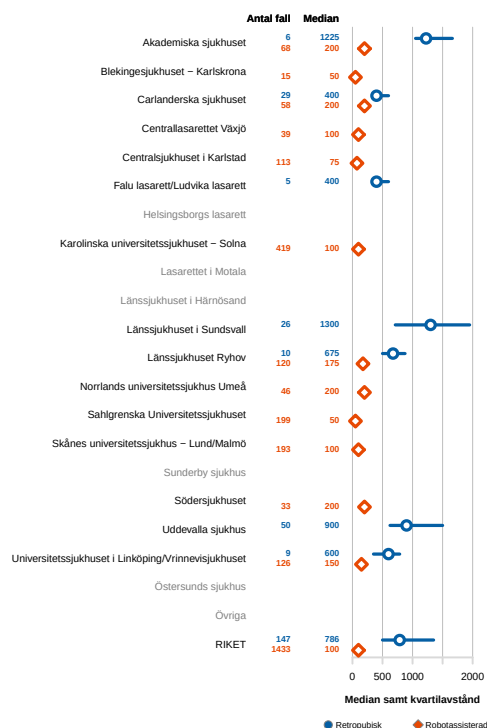
Figur 95. Operationstid (minuter) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

Observera att uppgiften endast kan redovisas för de operationer som rapporterats via extensiva versionen av RP-formuläret.

Blödning

Medianvärdet för perioperativ blödning var 786 ml för retropubisk RP och 100 ml för robot-assisterad RP (Figur 96).



Figur 96. Blödning (ml) vid radikal prostatektomi (som primärterapi), per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

Observera att uppgiften endast kan redovisas för de operationer som rapporterats via extensiva versionen av RP-formuläret.

4.4.5 Strålbehandling

Täckningsgrad för registrering av strålbehandling

Fördröjning i inrapporteringen av strålbehandling beror på att neoadjuvant hormonbehandling senarelägger strålstart med minst tre månader och att de flesta enheter rapporterar efter avslutad strålbehandling. Det betyder att män som behandlas sent på året inte hinner rapporteras vilket förklarar att täckningsgraden inte är 100 % för 2015 (Tabell 25). Inrapporteringshastigheten har ökat och variationen mellan olika enheter har minskat. För att förbättra inrapporteringen ytterligare håller vi sedan 2012 årliga möten för inrapportörer från landets strålbehandlingsenheter.

Strålbehandling

Med dagens organanpassade strålbehandlingstekniker och förbättrade avbildningsmetoder kan högre stråldoser levereras med bättre precision och färre biverkningar.

Det totala antalet strålbehandlingar minskade fram till 2013 men har sedan dess ökat och 2015 ses en tydlig ökning av antalet primärbehandlingar, det högsta antalet sedan registreringen startade, och den kan förväntas öka ytterligare då täckningsgraden i Stockholm och Uppsala fortfarande är låg vid detta analystillfälle (Tabell 26 och 27). Antalet strålbehandling efter en tids aktiv monitorering ligger stabilt under 2015 jämfört med tidigare år. Antalet postoperativa

strålbehandlingar har ökat kraftigt under 2015 vilket kan förklaras av såväl ökat antal behandlingar men även ökad rapporteringsfrekvens.

Strålbehandlingsteknik

I Sverige ges strålbehandling med flera olika tekniker (Tabell 28). Den vanligaste tekniken är extern, dvs. yttre strålbehandling, som kan ges med olika dagsdoser under 5-8 veckor. Majoriteten av dessa män får tre guldmarkörer i prostata för att öka precisionen i strålbehandlingen. En annan strålteknik är att kombinera yttre och inre strålbehandling, brachyterapi. Den inre strålbehandlingen ges då med s.k. högintensiv dosstrålning (HDR) vilket sammantaget ger en betydligt högre stråldos till prostata. Behandlingen ges med patienten i ryggbedövning och oftast vid två tillfällen. Lågintensiv dosstrålning, LDR brachyterapi (behandling med radioaktiva frön) ges på liknande sätt som HDR brachyterapi. LDR-behandlingen ges vid ett enda tillfälle då cirka 80 frön permanent placeras i prostata och lämpar sig för behandling av prostatacancer av låg- eller mellanriskcancer med begränsad utbredning.

Vid sju kliniker användes i princip enbart extern strålterapi 2015. Vid tre kliniker används metoden med lågintensiv strålning (LDR) och vid en klinik används HDR monoterapi i tillägg till övriga modaliteter. Vid övriga kliniker ges extern och kombinationen extern och HDR.

Tabell 25. Täckningsgrad av strålbehandlingsblanketten (för män där antingen primär eller adjuvant strålbehandling är angiven på utredning och behandlingsblanketten), per sjukvårdsregion och år för remiss till onkologiklinik/behandlingsbeslut, 2009-2015.

	Stockholm-Gotland	Uppsala-Örebro	Sydöstra	Södra	Västra	Norra	Totalt
Remissår							
2009	321 (96)	508 (100)	242 (100)	312 (98)	145 (99)	293 (100)	1821 (99)
2010	347 (97)	494 (100)	234 (100)	259 (99)	123 (100)	320 (100)	1777 (99)
2011	352 (97)	441 (100)	180 (100)	246 (92)	160 (98)	275 (100)	1654 (98)
2012	270 (97)	409 (100)	186 (100)	257 (91)	111 (99)	291 (100)	1524 (98)
2013	301 (95)	436 (99)	176 (100)	229 (99)	115 (98)	280 (100)	1537 (98)
2014	246 (74)	403 (99)	174 (100)	242 (99)	123 (100)	247 (99)	1435 (94)
2015	170 (74)	348 (78)	198 (97)	280 (97)	115 (97)	277 (98)	1388 (88)

Tabell 26. Antal registrerade genomförda strålbehandlingar, per behandlingsår, 2009-2015.

	Primär terapi	Sekundär terapi	Adjuvant/salvage	Totalt
Behandlingsår				
2009	1407 (66)	259 (12)	466 (22)	2132
2010	1655 (68)	272 (11)	498 (21)	2425
2011	1598 (65)	329 (13)	529 (22)	2456
2012	1416 (63)	353 (16)	465 (21)	2234
2013	1341 (61)	373 (17)	472 (22)	2186
2014	1475 (62)	417 (17)	492 (21)	2384
2015	1644 (63)	346 (13)	631 (24)	2621

Med sekundär terapi avses de som strålbehandlats, men ej som primärterapi utan t.ex. efter en tids aktiv monitorering.

Tabell 27. Antal registrerade genomförda strålbehandlingar, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

	Primär terapi	Sekundär terapi	Adjuvant/ salvage	Totalt
Stockholm-Gotland				
Karolinska universitetssjukhuset - Solna/Södersjukhuset	334 (68)	64 (13)	93 (19)	491
Uppsala-Örebro				
Akademiska sjukhuset	97 (72)	17 (13)	21 (16)	135
Centralsjukhuset i Karlstad	39 (50)	3 (4)	36 (46)	78
Kullbergska sjukhuset/Mälarsjukhuset	51 (62)	14 (17)	17 (21)	82
Sjukhuset i Gävle	88 (60)	25 (17)	34 (23)	147
Universitetssjukhuset Örebro	79 (92)	6 (7)	1 (1)	86
Västmanlands sjukhus Västerås	20 (95)	1 (5)	0 (0)	21
Sydöstra				
Länssjukhuset i Kalmar	76 (61)	7 (6)	41 (33)	124
Länssjukhuset Ryhov	80 (61)	20 (15)	32 (24)	132
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	79 (57)	24 (17)	36 (26)	139
Södra				
Centrallasarettet Växjö	85 (85)	3 (3)	12 (12)	100
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	225 (55)	54 (13)	131 (32)	410
Västra				
Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	102 (37)	48 (17)	125 (45)	275
Norra				
Länssjukhuset i Sundsvall	73 (60)	26 (21)	23 (19)	122
Norrlands universitetssjukhus Umeå	216 (77)	34 (12)	29 (10)	279
RIKET				
Totalt	1644 (63)	346 (13)	631 (24)	2621

Tabell 28. Typ av primär/sekundär strålterapi, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015.

	Extern	Seeds	HDR monoterapi	Extern + brachy	Totalt
Stockholm-Gotland					
Karolinska universitetssjukhuset - Solna/Södersjukhuset	260 (65)	8 (2)	0 (0)	130 (33)	398
Uppsala-Örebro					
Akademiska sjukhuset	49 (43)	0 (0)	1 (1)	64 (56)	114
Centralsjukhuset i Karlstad	42 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	42
Kullbergska sjukhuset/Mälarsjukhuset	64 (98)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	65
Sjukhuset i Gävle	112 (99)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	113
Universitetssjukhuset Örebro	10 (12)	0 (0)	13 (15)	62 (73)	85
Västmanlands sjukhus Västerås	19 (90)	0 (0)	1 (5)	1 (5)	21
Sydöstra					
Länssjukhuset i Kalmar	80 (96)	0 (0)	0 (0)	3 (4)	83
Länssjukhuset Ryhov	76 (76)	23 (23)	0 (0)	1 (1)	100
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	80 (78)	0 (0)	0 (0)	23 (22)	103
Södra					
Centrallasarettet Växjö	86 (98)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	88
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	211 (76)	48 (17)	1 (0)	19 (7)	279
Västra					
Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	97 (65)	0 (0)	0 (0)	53 (35)	150
Norra					
Länssjukhuset i Sundsvall	99 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	99
Norrlands universitetssjukhus Umeå	250 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	250
RIKET					
Totalt	1535 (77)	79 (4)	16 (1)	360 (18)	1990

Fraktioneringsmönster

Det finns ett tydligt dos-responssamband vid kurativt syftande strålbehandling av prostatacancer och stråldoser på 78-80 Gy krävs för att uppnå bot. Det vanligaste sättet att dela upp strålningen (fraktionera) är att ge 2 Gy/dag 5 dagar i veckan. Ny kunskap visar att prostatacancer kan behandlas med s.k. hypofraktionering (högre dos per fraktion och färre fraktioner). Totaldoserna för hypofraktionerad samt konventionellt fraktionerad behandling ger likvärdig behandlingseffekt. Vid kombinerad yttre och inre strålbehandling kan man uppnå strål-

doser på >100 Gy till prostata.

Tabell 29 och 30 visar de fraktioneringsscheman som används i riket uppdelat på riskgrupp. Konventionell fraktionering är fortfarande klart vanligast, men under senare år har blivit vanligare med en "mildare" form av hypofraktionering med doser upp till 3 Gy/fraktion. Dessutom har den så kallade HYPO-studien nyligen färdigrekryterats där män med mellanriskcancer randomiseras mellan konventionell fraktionering (2 Gy/fraktion) och hypofraktionering (6.1 Gy/fraktion).

Tabell 29. Fraktionsdos/total dos vid primär extern strålbehandling och extern strålbehandling given efter aktiv monitorering av män med låg- eller mellanriskcancer vid tidpunkten för diagnos, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015. Redovisade totaldosger ger jämförbar biologisk behandlingseffekt.

	2.0 Gy / 78.0-80.0 Gy	2.5 Gy / 72.5 Gy	3.0 Gy / 66.0 Gy	6.1 Gy / 42.7 Gy	Totalt
Stockholm-Gotland					
Karolinska universitetssjukhuset - Solna/Södersjukhuset	10 (9)	107 (91)	0 (0)	0 (0)	117
Uppsala-Örebro					
Akademiska sjukhuset	14 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14
Centralsjukhuset i Karlstad	17 (94)	0 (0)	0 (0)	1 (6)	18
Kullbergsgka sjukhuset/Mälarsjukhuset	2 (22)	7 (78)	0 (0)	0 (0)	9
Sjukhuset i Gävle	41 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	41
Universitetssjukhuset Örebro	0 (0)	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2
Västmanlands sjukhus Västerås	5 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5
Sydöstra					
Länssjukhuset i Kalmar	41 (85)	0 (0)	0 (0)	7 (15)	48
Länssjukhuset Ryhov	46 (94)	0 (0)	0 (0)	3 (6)	49
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	30 (94)	0 (0)	0 (0)	2 (6)	32
Södra					
Centrallasarettet Växjö	37 (92)	0 (0)	0 (0)	3 (8)	40
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	93 (83)	0 (0)	0 (0)	19 (17)	112
Västra					
Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	7 (14)	0 (0)	42 (86)	0 (0)	49
Norra					
Länssjukhuset i Sundsvall	52 (84)	0 (0)	0 (0)	10 (16)	62
Norrlands universitetssjukhus Umeå	112 (84)	0 (0)	0 (0)	22 (16)	134
RIKET					
Totalt	507 (69)	114 (16)	43 (6)	68 (9)	732

25 män är exkluderade ur tabellen då övrig fraktionsdos var angiven eller uppgift saknades.

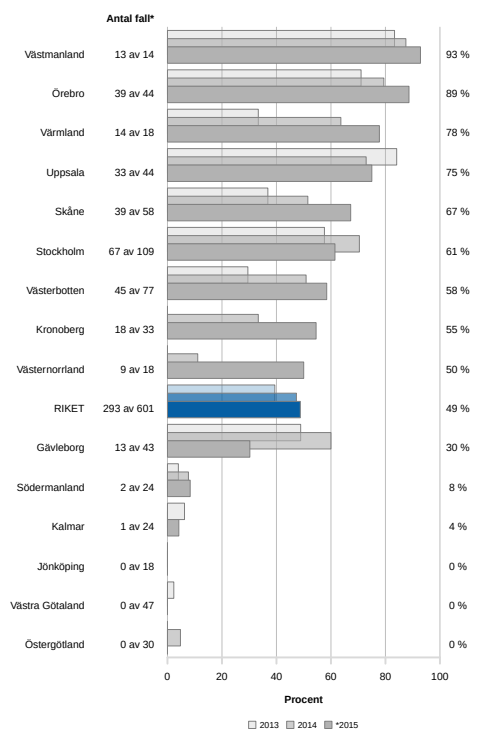
Tabell 30. Fraktionsdos/total dos vid primär extern strålbehandling och extern strålbehandling given efter aktiv monitorering av män med högriskcancer vid tidpunkten för diagnos, per behandlande sjukhus, behandlingsår 2015. Redovisade totaldoser ger jämförbar biologisk behandlingseffekt.

	2.0 Gy / 78.0-80.0 Gy	2.5 Gy / 72.5 Gy	3.0 Gy / 66.0 Gy	6.1 Gy / 42.7 Gy	Totalt
Stockholm-Gotland					
Karolinska universitetssjukhuset - Solna/Södersjukhuset	0 (0)	80 (98)	2 (2)	0 (0)	82
Uppsala-Örebro					
Akademiska sjukhuset	15 (83)	2 (11)	1 (6)	0 (0)	18
Centralsjukhuset i Karlstad	19 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	19
Kullbergsga sjukhuset/Mälarsjukhuset	0 (0)	8 (100)	0 (0)	0 (0)	8
Sjukhuset i Gävle	48 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	48
Universitetssjukhuset Örebro	1 (17)	0 (0)	5 (83)	0 (0)	6
Västmanlands sjukhus Västerås	14 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14
Sydöstra					
Länssjukhuset i Kalmar	26 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26
Länssjukhuset Ryhov	18 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	18
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	28 (90)	0 (0)	3 (10)	0 (0)	31
Södra					
Centrallasarettet Växjö	30 (97)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	31
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	54 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	54
Västra					
Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	5 (16)	0 (0)	27 (84)	0 (0)	32
Norra					
Länssjukhuset i Sundsvall	23 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	23
Norrlands universitetssjukhus Umeå	65 (97)	0 (0)	0 (0)	2 (3)	67
RIKET					
Totalt	346 (73)	90 (19)	39 (8)	2 (0)	477

35 män är exkluderade ur tabellen då övrig fraktionsdos var angiven eller uppgift saknades.

Lymfkörtelbestrålning

Män med högriskcancer har 15-20 % risk för lymfkörtelmetastaser och trots att det nationella vårdprogrammet påpekar att det saknas evidens för effekt av lymfkörtelbestrålning och rekommenderar kliniska studier, lymfkörtelbestrålas knappt hälften av män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer och andelen har under senare år ökat. Det finns mycket stora regionala skillnader från 0-93 % (Figur 97).

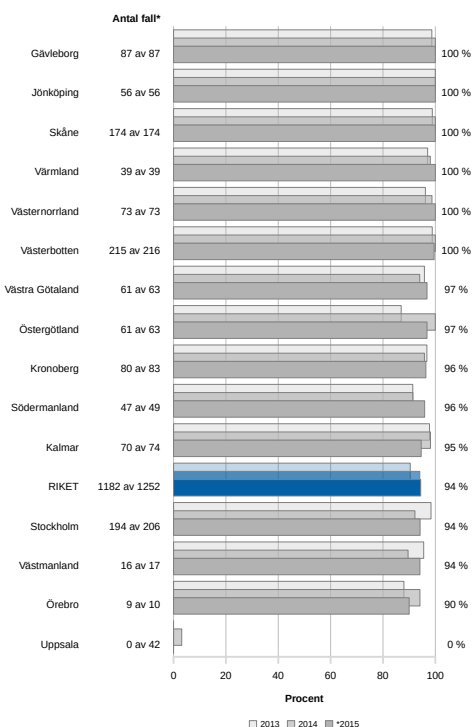


Figur 97. Andel av primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som fått strålning som inkluderat lymfkörtlar, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

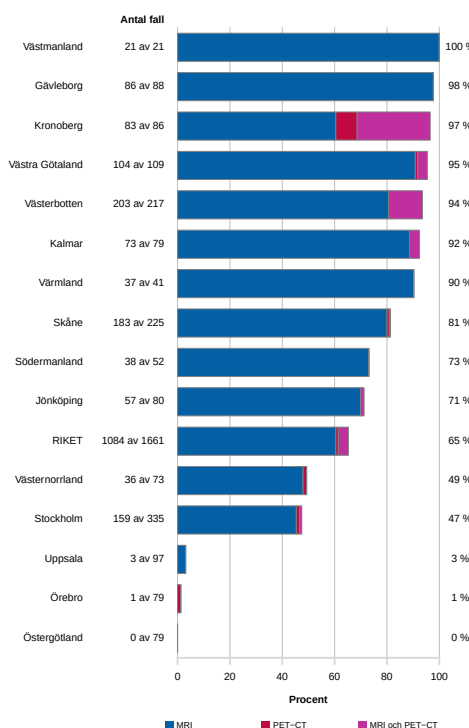
Markörteknik och bilddiagnostisk undersökning som planeringsunderlag

Idag används markörstyrning vid primär extern strålbehandling vid alla landets kliniker utom en (Figur 98).

I figur 99 ses att det nu finns en alltmer utbredd användning av MRI som stöd vid definition av målvolym (prostata) inför strålbehandling. Hälften av landets strålbehandlingsenheter använder för majoriteten av sina behandlingar. På några få strålbehandlingsenheter används även PET-CT.



Figur 98. Andel där markörteknik använts, för män som fått primär extern strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

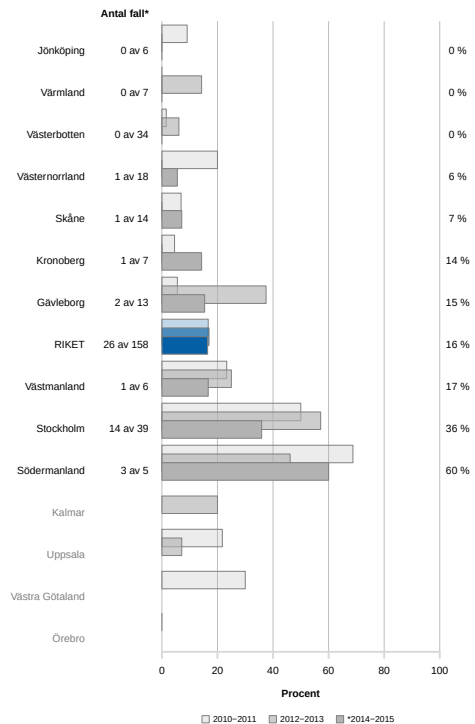


Figur 99. Andel där MRI eller PET-CT använts som stöd vid definition av target, för män som fått primär strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

Neoadjuvant och adjuvant hormonbehandling

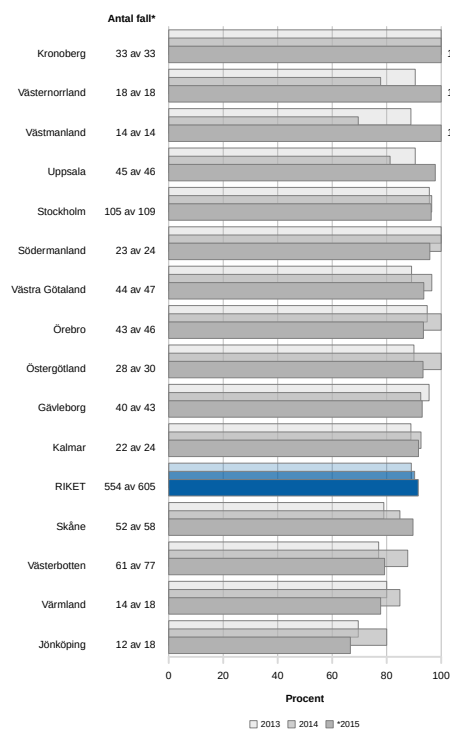
Neoadjuvant hormonbehandling med GnRH analog och bikalutamid (total androgen blockad = TAB) bör ges inför och under strålbehandling mot lokaliserad högriskcancer och lokalt avancerad cancer enligt Nationella vårdprogrammet. I riket erhöll 92 % av männen i dessa riskgrupper hormonbehandling med en spridning mellan 67 % och 100 % (Figur 101). De flesta regioner använder TAB eller GnRH analog medan en region huvudsakligen använde antiandrogen som monoterapi som neoadjuvant hormonbehandling (Fig 102). Endast i undantagsfall bör män med lågriskcancer behandlas med hormonbehandling. Trots detta ligger andelen män som får neoadjuvant hormonbehandling inför strålterapi kvar på samma nivå som tidigare år, och 2015 fick totalt 16 % av dessa 158 män hormonbehandling. På de flesta enheter handlar det dock om enstaka patienter med undantag av Stockholm. (Figur 100).

I riktlinjerna rekommenderas i första hand adjuvant behandling med bikalutamid under 2-3 år efter primär strålbehandling då det ger mindre biverkningar än GnRH-analog. Användningen av adjuvant hormonbehandling ligger på ungefär samma nivå som 2014 (84 %) men spridning mellan enheter har minskat, 61-98 %. Skillnaderna mellan vårdgivare i innehåll och duration av den adjuvanta hormonbehandling har minskat och nu föreligger en större följsamhet till det nationella vårdprogramets rekommendation (Figur 104 och 105). Trots mer biverkningar av GnRH-agonister jämfört med bikalutamid använder enstaka enheter fortfarande GnRH-agonister i hög utsträckning.

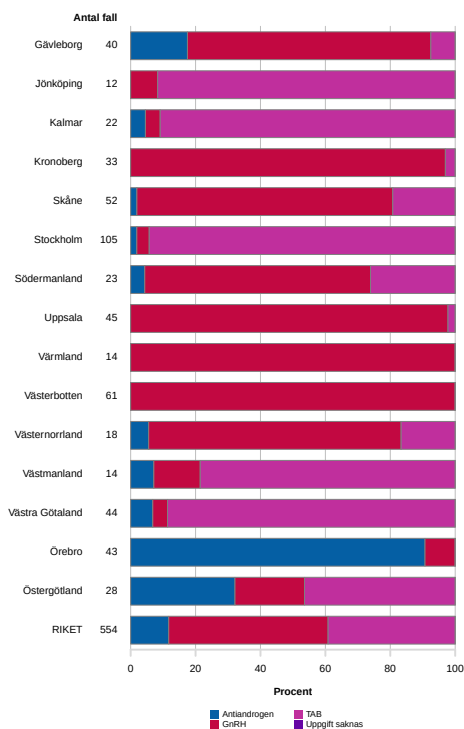


Figur 100. Andel av primärt externt strålbehandlade män med lågriskcancer som fått neoadjuvant hormonbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2014-2015.

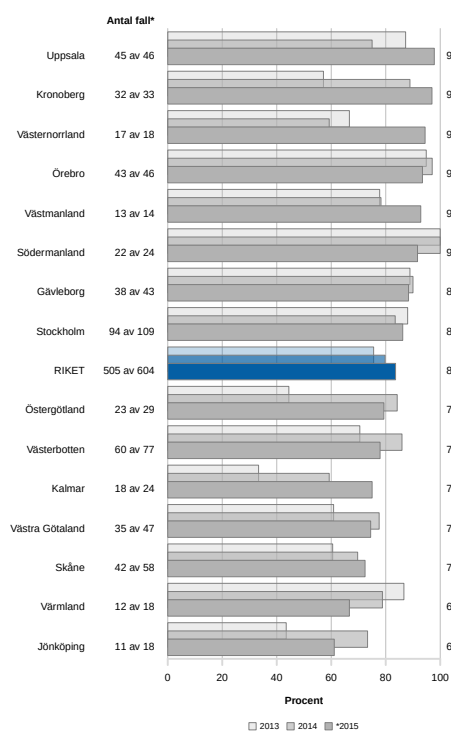
Landsting som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



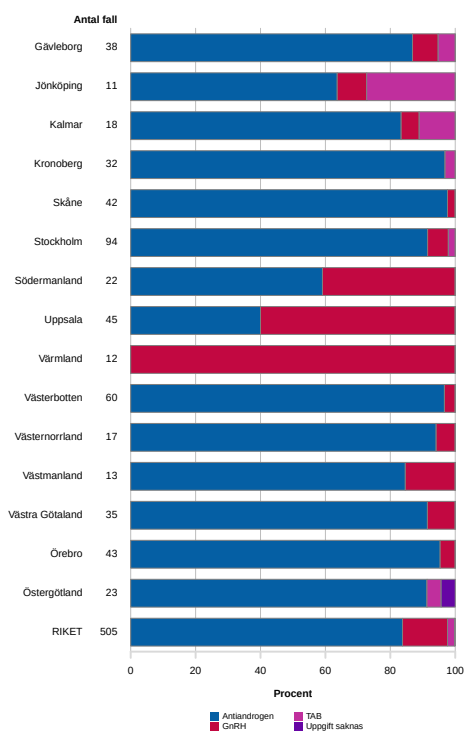
Figur 101. Andel av primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som fått neoadjuvant hormonbehandling med antiandrogener, GnRH eller TAB, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.



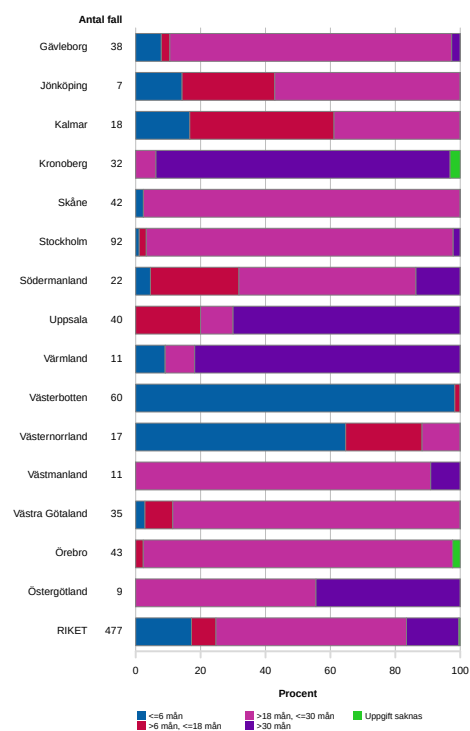
Figur 102. Typ av neoadjuvant hormonbehandling för primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.



Figur 103. Andel av primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer som fått adjuvant hormonbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.



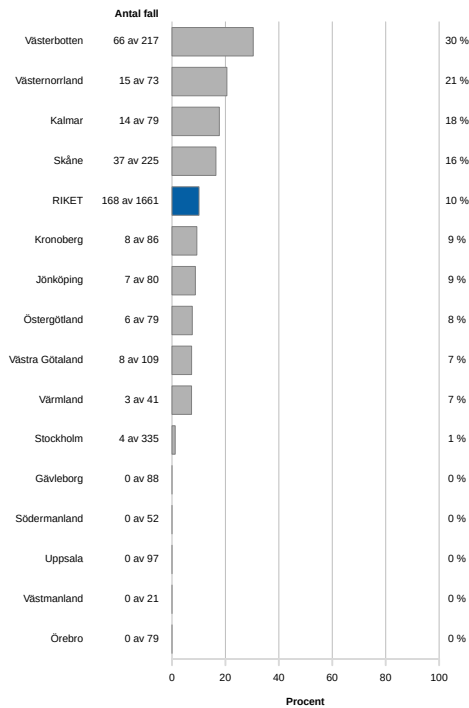
Figur 104. Typ av adjuvant hormonbehandling för primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.



Figur 105. Längd på adjuvant hormonbehandling för primärt strålbehandlade män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

Studier

Deltagande i behandlingsstudier vid strålbehandling av prostatacancer fortfarande lågt, 10 % år 2015. Flertalet av dessa patienter är inkluderade i den tidigare nämnda HYPO-studien som nu är färdigrekryterad. Det finns ett stort behov av nya studier av strålterapi vid prostatacancer och under 2014 startade SPCG-15, se nästa avsnitt för mer information om SPCG-15!



Figur 106. Andel deltagande i klinisk behandlingsstudie (enligt strålblanketten), för män som fått primär strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

4.4.6 Behandling av lokalt avancerad prostatacancer

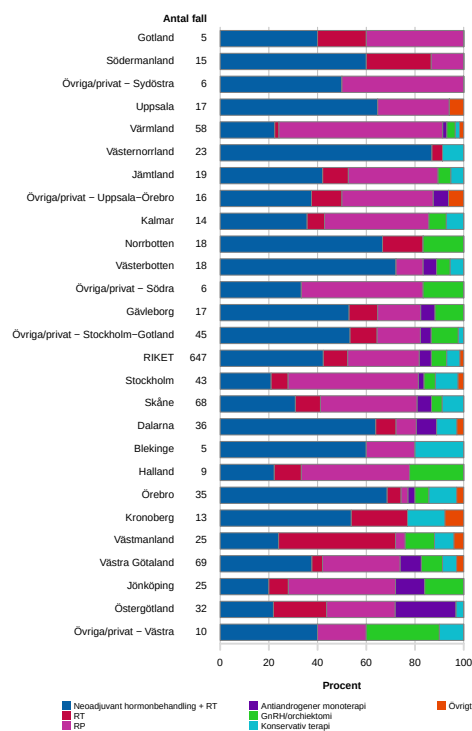
I Riktlinjerna anges att kurativ strålterapi med neoadjuvant GnRH-behandling följt av adjuvant antiandrogenbehandling ad modum SPCG-7 har högst prioritet vid behandling av män med lokalt avancerad prostatacancer som har en förväntad överlevnad överstigande fem år eftersom det finns starkast evidens för effekten av denna behandling. SPCG-7-studien visade att män med lokalt avancerad cancer som behandlades med strålterapi och hormonbehandling hade hälften så stor risk att dö av prostatacancer upp till tio år efter diagnos i jämförelse med män som behandlades med enbart hormonbehandling. Studien har fått starkt genomslag på hur man ser på behandlingen av lokalt avancerad prostatacancer [9]. Om den förväntade överlevnaden är mindre än fem år förespråkar riktlinjerna hormonell behandling vid symptomgivande progress.

Vi kartlade behandlingen av män med lokalt avancerad prostatacancer definierade enligt NPCR:s nya kriterier dvs. kliniskt lokalstadium T3 och PSA under 50 µg/L, ej N1 och ej M1, dvs. utan metastaser i lymfkörtlar eller skelett, i ålderskategorierna 75 år eller yngre och 76-80 år. Behandlingen av dessa män varierade stort mellan landstingen (Figur 107-110). Totalt i riket behandlades 82 % av männen 75 år eller yngre med kurativ behandling, och 42 % fick hormonbehandling och strålbehandling (Figur 107), andelen varierade mellan 20 och 87 % i landets landsting (Figur 108).

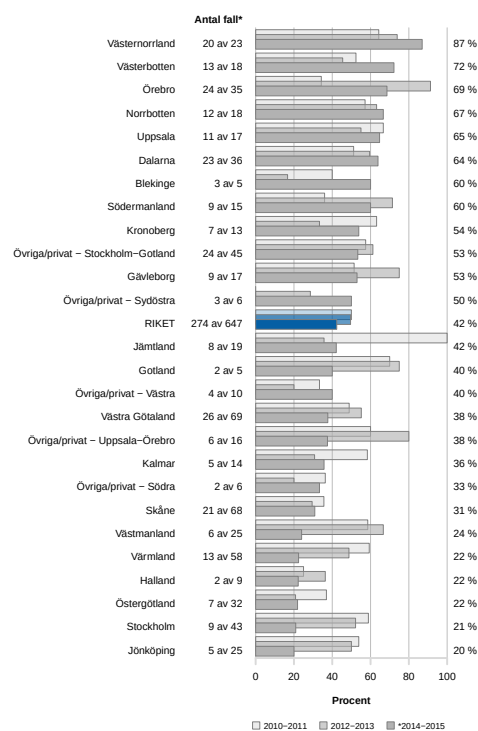
Bland män 76-80 år med lokalt avance-

rad cancer var kurativ behandling ovanlig, de flesta erhöll hormonbehandling (Figur 109), ungefär 26 % av dessa män erhöll hormonbehandling och strålterapi vilket är en viss ökning jämfört med 2014 (Figur 110). I många landsting var den vanligaste behandlingsstrategin primär GnRH-analogbehandling trots att antiandrogener rekommenderas om hormonbehandling väljs för denna kategori av män. Figur 111 och 112 visar behandling för män under 75 år med regionalt metastaserad prostatacancer.

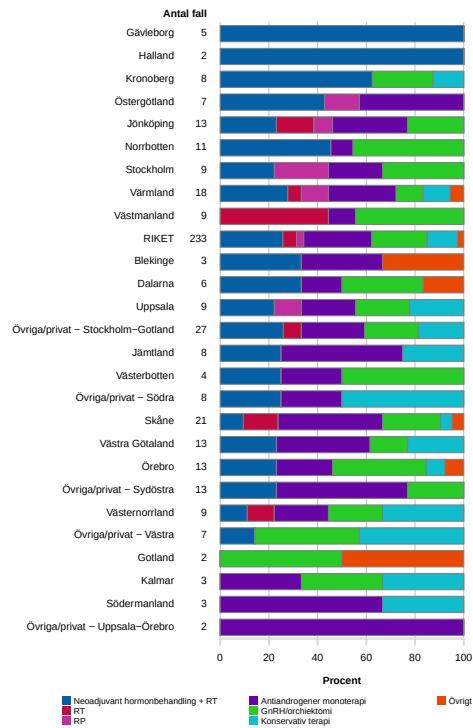
Riktlinjerna rekommenderar symptomstyrd behandling vid lokalt avancerad cancer bland män med en förväntad överlevnad som är mindre än fem år, men en i övrigt frisk 76-årig man har idag en förväntad överlevnad på 10 år och en frisk 80-årig man 8 år [16], så i denna grupp finns också en underbehandling. Bland män över 75 års ålder med lokalt avancerad cancer finns en grupp med en förväntad överlevnad som klart överstiger fem år, och för dem är det indicerat med kurativ terapi. Nästa fråga i detta fält är om radikal prostatektomi är en bättre behandling än nuvarande evidensbaserade behandling dvs. strålterapi och hormonbehandling. Den frågan undersöks nu i SPCG-15 där primär radikal prostatektomi med eventuell adjuvant eller salvage strålterapi jämförs med strålterapi och hormonbehandling som i SPCG-7. Studien kommer att inkludera totalt 1200 män under 75 år med lokalt avancerad prostatacancer definierat som cT3 och Gleasongrad 4 och M0 och N0 (på CT eller MR) och PSA under 100 ng/ml. I september 2016 hade ca 130 patienter inkluderats i SPCG-15 i Norden.



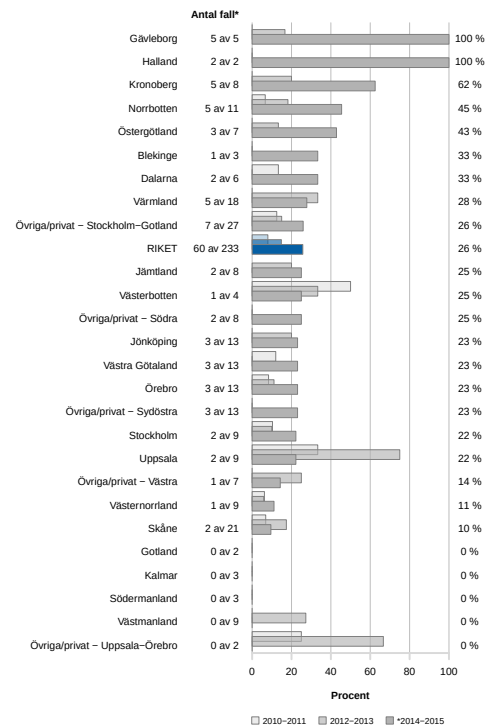
Figur 107. Behandling av män 75 år eller yngre vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.



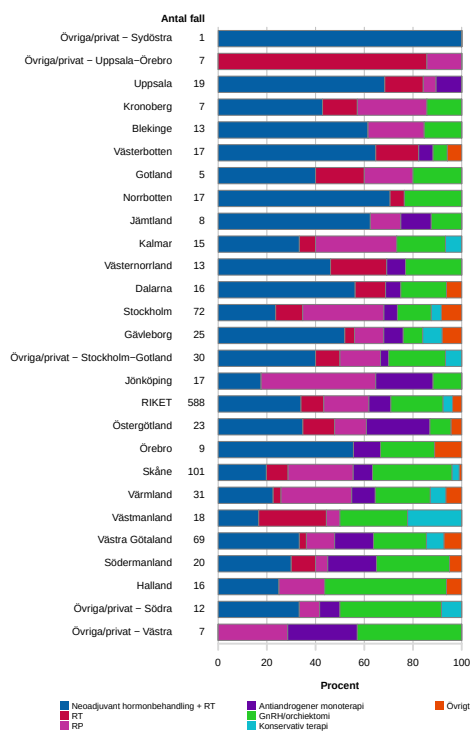
Figur 108. Andel av män 75 år eller yngre vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer som fått neoadjuvant hormonterapi och strålbehandling, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.



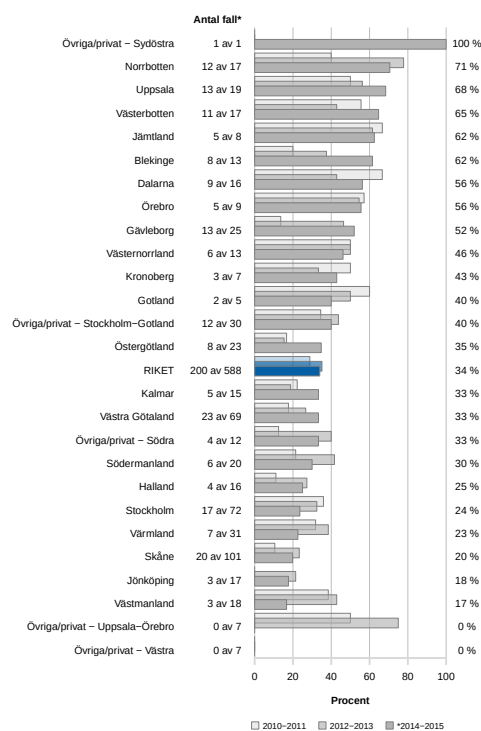
Figur 109. Behandling av män 76-80 år vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.



Figur 110. Andel av män 76-80 år vid diagnos med lokalt avancerad prostatacancer som fått neoadjuvant hormonterapi och strålbehandling, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.



Figur 111. Behandling av män 75 år eller yngre vid diagnos med regionalt metastaserad prostatacancer (N1 och/eller T4 och/eller PSA 50-100 µg/L, ej M1), per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.

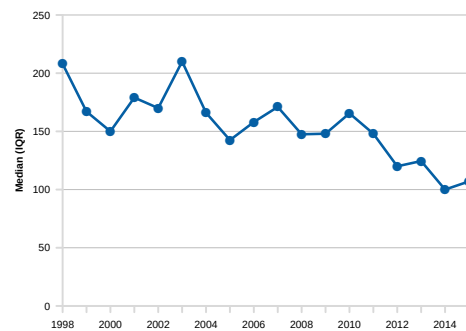


Figur 112. Andel av män 75 år eller yngre vid diagnos med regionalt metastaserad prostatacancer (N1 och/eller T4 och/eller PSA 50-100 µg/L, ej M1) som fått neoadjuvant hormonterapi och strålbehandling, per behandlingsbeslutande landsting, 2014-2015.

4.4.7 Hormonbehandling

PSA-nivån vid diagnos hos män med påvisade fjärrmetastaser (M1) har sjunkit från ett medianvärde strax över 200 $\mu\text{g/L}$ år 1998 till 107 $\mu\text{g/L}$ år 2015 (Figur 113). Det visar att det skett en "stage migration" även inom kategorin fjärrmetastaserad sjukdom.

Tabell 31a-31b visar behandling av män med M1 eller PSA över 100 $\mu\text{g/L}$, totalt 1 028 män i landet med diagnos under 2015. Den vanligaste behandlingen var GnRH-analog 83 %, bilateral orkiektomi (kirurgisk kastration med bortopererande av testiklarna) 6 % och monoterapi med antiandrogen 11 %. För 189 män utan påvisade metastaser, men med PSA över 100 $\mu\text{g/L}$, var behandlingen GnRH-analog i 73 %, orkiektomi i 3 % och antiandrogener i 23 % (Tabell 32a-32b).



Figur 113. Median PSA-nivå ($\mu\text{g/L}$) vid diagnos för män med påvisade fjärrmetastaser (M1), per diagnosår, 1998-2015.

Tabell 31a. Typ av hormonterapi (M1 och/eller PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

	Orchiektomi	GnRH	GnRH + AA kontinuerligt	Endast AA	Totalt
Stockholm-Gotland					
Capio S:t Görans sjukhus - Urologisektionen	0 (0)	8 (73)	1 (9)	2 (18)	11
Danderyds sjukhus	2 (10)	18 (90)	0 (0)	0 (0)	20
Karolinska universitetssjukhuset - Huddinge	1 (6)	12 (71)	1 (6)	3 (18)	17
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	0 (0)	2 (40)	2 (40)	1 (20)	5
Norrtälje sjukhus	1 (12)	5 (62)	2 (25)	0 (0)	8
Södersjukhuset	5 (26)	6 (32)	6 (32)	2 (11)	19
Södertälje sjukhus	1 (12)	6 (75)	1 (12)	0 (0)	8
Visby lasarett	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3
Privatläkare - Stockholm-Gotland	0 (0)	32 (84)	2 (5)	4 (11)	38
Uppsala-Örebro					
Akademiska sjukhuset	5 (14)	24 (69)	4 (11)	2 (6)	35
Centralsjukhuset i Karlstad	0 (0)	34 (83)	1 (2)	6 (15)	41
Falu lasarett/Ludvika lasarett	5 (29)	6 (35)	1 (6)	5 (29)	17
Karlskoga lasarett	0 (0)	10 (100)	0 (0)	0 (0)	10
Kullbergsska sjukhuset/Mälarsjukhuset	1 (4)	13 (57)	8 (35)	1 (4)	23
Lasarettet i Enköping	0 (0)	8 (89)	0 (0)	1 (11)	9
Lindesbergs lasarett	0 (0)	8 (100)	0 (0)	0 (0)	8
Mora lasarett	0 (0)	6 (67)	1 (11)	2 (22)	9
Nyköpings lasarett	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
Sjukhuset i Bollnäs	3 (27)	8 (73)	0 (0)	0 (0)	11
Sjukhuset i Gävle	3 (11)	21 (78)	1 (4)	2 (7)	27
Sjukhuset i Hudiksvall	1 (10)	6 (60)	2 (20)	1 (10)	10
Sjukhuset i Torsby	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Universitetssjukhuset Örebro	0 (0)	25 (81)	1 (3)	5 (16)	31
Västmanlands sjukhus Västerås	3 (9)	24 (75)	4 (12)	1 (3)	32
Privatläkare - Uppsala-Örebro	0 (0)	2 (67)	0 (0)	1 (33)	3
Sydöstra					
Höglandssjukhuset	1 (11)	5 (56)	0 (0)	3 (33)	9
Länssjukhuset i Kalmar	2 (18)	3 (27)	3 (27)	3 (27)	11
Länssjukhuset Ryhov	0 (0)	15 (71)	3 (14)	3 (14)	21
Oskarshamns sjukhus	0 (0)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	4
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	3 (5)	28 (44)	22 (34)	11 (17)	64
Värnamo sjukhus	0 (0)	6 (60)	1 (10)	3 (30)	10
Västerviks sjukhus	0 (0)	11 (79)	1 (7)	2 (14)	14
Privatläkare - Sydöstra	0 (0)	5 (56)	3 (33)	1 (11)	9

Tabell 31b. Typ av hormonterapi (M1 och/eller PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015, forts...

	Orchi- ektomi	GnRH	GnRH + AA konti- nuerligt	Endast AA	Totalt
Södra					
Blekingesjukhuset - Karlskrona	0 (0)	20 (95)	1 (5)	0 (0)	21
Centrallasarettet Växjö	1 (5)	17 (81)	0 (0)	3 (14)	21
Centralsjukhuset Kristianstad	0 (0)	6 (100)	0 (0)	0 (0)	6
Hallands sjukhus Halmstad	0 (0)	13 (76)	3 (18)	1 (6)	17
Helsingsborgs lasarett	0 (0)	14 (82)	2 (12)	1 (6)	17
Lasarettet i Ystad	1 (6)	11 (69)	2 (12)	2 (12)	16
Lasarettet Trelleborg	0 (0)	11 (100)	0 (0)	0 (0)	11
Ljungby lasarett	1 (14)	6 (86)	0 (0)	0 (0)	7
Simrishamns sjukhus	0 (0)	1 (50)	1 (50)	0 (0)	2
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	0 (0)	43 (91)	1 (2)	3 (6)	47
Ängelholms sjukhus	0 (0)	8 (89)	0 (0)	1 (11)	9
Privatläkare - Södra	0 (0)	6 (100)	0 (0)	0 (0)	6
Västra					
Alingsås lasarett	0 (0)	11 (79)	0 (0)	3 (21)	14
Hallands sjukhus Kungsbacka	2 (33)	4 (67)	0 (0)	0 (0)	6
Kungälv's sjukhus	0 (0)	9 (75)	3 (25)	0 (0)	12
Kärnsjukhuset i Skövde	10 (48)	10 (48)	0 (0)	1 (5)	21
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	0 (0)	36 (86)	1 (2)	5 (12)	42
Sjukhuset i Lidköping	0 (0)	8 (80)	0 (0)	2 (20)	10
Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	1 (5)	19 (86)	1 (5)	1 (5)	22
Uddevalla sjukhus	0 (0)	50 (83)	4 (7)	6 (10)	60
Varbergs sjukhus	0 (0)	6 (67)	2 (22)	1 (11)	9
Privatläkare - Västra	0 (0)	7 (58)	2 (17)	3 (25)	12
Norra					
Gällivare sjukhus	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
Kalix sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Kiruna sjukhus	0 (0)	6 (86)	1 (14)	0 (0)	7
Lycksele lasarett	1 (14)	6 (86)	0 (0)	0 (0)	7
Länssjukhuset i Sundsvall	0 (0)	14 (93)	0 (0)	1 (7)	15
Norrlands universitetssjukhus Umeå	6 (27)	14 (64)	0 (0)	2 (9)	22
Skellefteå lasarett	2 (29)	3 (43)	1 (14)	1 (14)	7
Sollefteå sjukhus	0 (0)	1 (50)	0 (0)	1 (50)	2
Sunderby sjukhus	2 (17)	8 (67)	0 (0)	2 (17)	12
Örnsköldsviks sjukhus	0 (0)	4 (50)	2 (25)	2 (25)	8
Östersunds sjukhus	1 (6)	12 (71)	1 (6)	3 (18)	17
RIKET					
Totalt	65 (6)	754 (73)	99 (10)	110 (11)	1028

Tabell 32a. Typ av hormonterapi (M0/MX och PSA $\geq 100 \mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015.

	Orchi- ektomi	GnRH	GnRH + AA konti- nuerligt	Endast AA	Totalt
Stockholm-Gotland					
Capio S:t Görans sjukhus - Urologisektionen	0 (0)	3 (60)	1 (20)	1 (20)	5
Danderyds sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Karolinska universitetssjukhuset - Solna	0 (0)	0 (0)	2 (67)	1 (33)	3
Norrtälje sjukhus	0 (0)	3 (60)	2 (40)	0 (0)	5
Södersjukhuset	1 (50)	1 (50)	0 (0)	0 (0)	2
Södertälje sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Visby lasarett	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Privatläkare - Stockholm-Gotland	0 (0)	6 (86)	0 (0)	1 (14)	7
Uppsala-Örebro					
Akademiska sjukhuset	0 (0)	2 (67)	0 (0)	1 (33)	3
Centralsjukhuset i Karlstad	0 (0)	7 (70)	0 (0)	3 (30)	10
Falu lasarett/Ludvika lasarett	2 (67)	0 (0)	1 (33)	0 (0)	3
Karlskoga lasarett	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Kullbergsska sjukhuset/Mälarsjukhuset	0 (0)	2 (50)	1 (25)	1 (25)	4
Lasarettet i Enköping	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Lindesbergs lasarett	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Mora lasarett	0 (0)	2 (50)	0 (0)	2 (50)	4
Sjukhuset i Bollnäs	1 (33)	2 (67)	0 (0)	0 (0)	3
Sjukhuset i Gävle	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3
Universitetssjukhuset Örebro	0 (0)	4 (44)	1 (11)	4 (44)	9
Västmanlands sjukhus Västerås	0 (0)	5 (71)	1 (14)	1 (14)	7
Sydöstra					
Höglandssjukhuset	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2
Länssjukhuset i Kalmar	0 (0)	0 (0)	1 (33)	2 (67)	3
Länssjukhuset Ryhov	0 (0)	2 (67)	1 (33)	0 (0)	3
Oskarshamns sjukhus	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
Universitetssjukhuset i Linköping/Vrinnevisjukhuset	1 (8)	3 (23)	5 (38)	4 (31)	13
Värnamo sjukhus	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1
Västerviks sjukhus	0 (0)	2 (67)	0 (0)	1 (33)	3
Privatläkare - Sydöstra	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1

Tabell 32b. Typ av hormonterapi (M0/MX och PSA ≥ 100 $\mu\text{g/L}$), per behandlingsbeslutande sjukhus, 2015, forts...

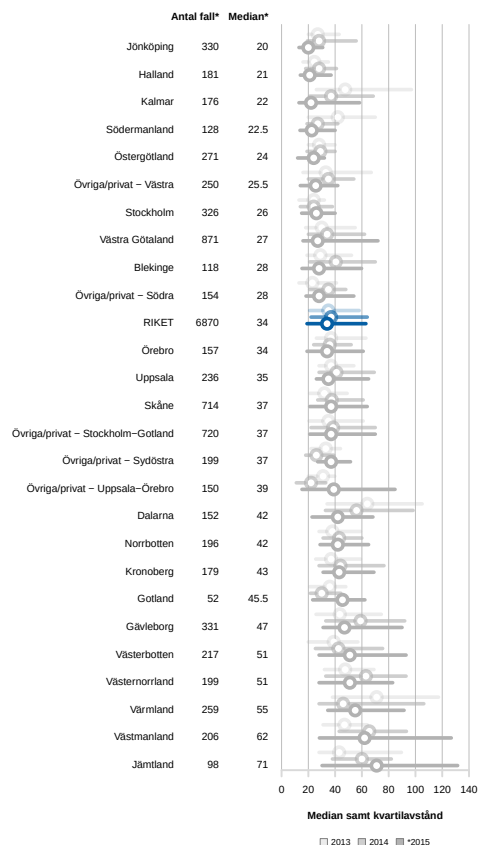
	Orchi- ektomi	GnRH	GnRH + AA konti- nuerligt	Endast AA	Totalt
Södra					
Blekingesjukhuset - Karlskrona	0 (0)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	4
Centrallasarettet Växjö	0 (0)	2 (50)	0 (0)	2 (50)	4
Hallands sjukhus Halmstad	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
Helsingsborgs lasarett	0 (0)	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2
Lasarettet i Ystad	0 (0)	1 (33)	1 (33)	1 (33)	3
Lasarettet Trelleborg	0 (0)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	4
Ljungby lasarett	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Skånes universitetssjukhus - Lund/Malmö	0 (0)	6 (100)	0 (0)	0 (0)	6
Ängelholms sjukhus	0 (0)	1 (50)	0 (0)	1 (50)	2
Privatläkare - Södra	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3
Västra					
Alingsås lasarett	0 (0)	1 (25)	0 (0)	3 (75)	4
Kungälv sjukhus	0 (0)	5 (83)	1 (17)	0 (0)	6
Kärnsjukhuset i Skövde	0 (0)	2 (67)	0 (0)	1 (33)	3
Sahlgrenska Universitetssjukhuset	0 (0)	5 (62)	0 (0)	3 (38)	8
Sjukhuset i Lidköping	0 (0)	1 (33)	0 (0)	2 (67)	3
Södra Älvsborgs Sjukhus - Borås	0 (0)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	4
Uddevalla sjukhus	0 (0)	5 (56)	2 (22)	2 (22)	9
Varbergs sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Privatläkare - Västra	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1
Norra					
Gällivare sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Kalix sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Kiruna sjukhus	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3
Lycksele lasarett	1 (33)	2 (67)	0 (0)	0 (0)	3
Länssjukhuset i Sundsvall	0 (0)	1 (50)	0 (0)	1 (50)	2
Skellefteå lasarett	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1
Sollefteå sjukhus	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1
Sunderby sjukhus	0 (0)	1 (50)	0 (0)	1 (50)	2
Örnsköldsviks sjukhus	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2
Östersunds sjukhus	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1
RIKET					
Totalt	6 (3)	116 (61)	23 (12)	44 (23)	189

4.5 Väntetider

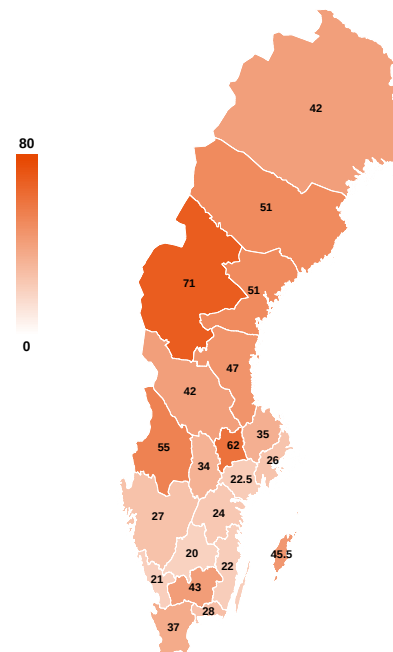
4.5.1 Väntetid från datum för utfärdande av remiss till första besök på specialistmottagning

Patienter med misstänkt prostatacancer utreds och diagnostiseras på urologiska specialistmottagningar och på vissa orter på allmänkirurgiska mottagningar. Sedan 2009 redovisas väntetid mellan datum för utfärdande av remiss på grund av misstänkt prostatacancer och datum för första besök på specialistmottagning. Överlag fortsätter väntetiderna att vara långa och inga större förändringar har skett sedan 2009.

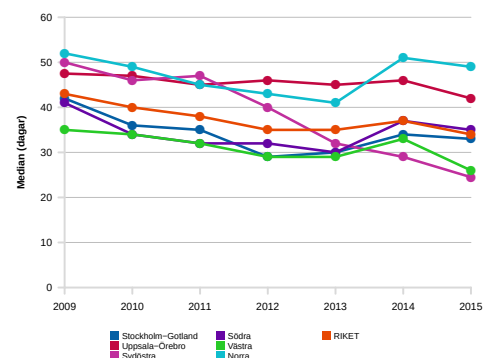
I figur 114 visas medianväntetiden i dagar för alla landsting år 2015. I riket var medianväntetiden från remiss till första besök på mottagning 34 dagar med en spridning mellan 20 och 71 dagar mellan landstingen. I figur 117 redovisas väntetider per sjukhus för år 2015; ett sjukhus hade medianväntetid överskridande 90 dagar. NPCR har reviderat målnivån på denna väntetid till 14 dagar för att ha samma mål som uttrycks i SVF.



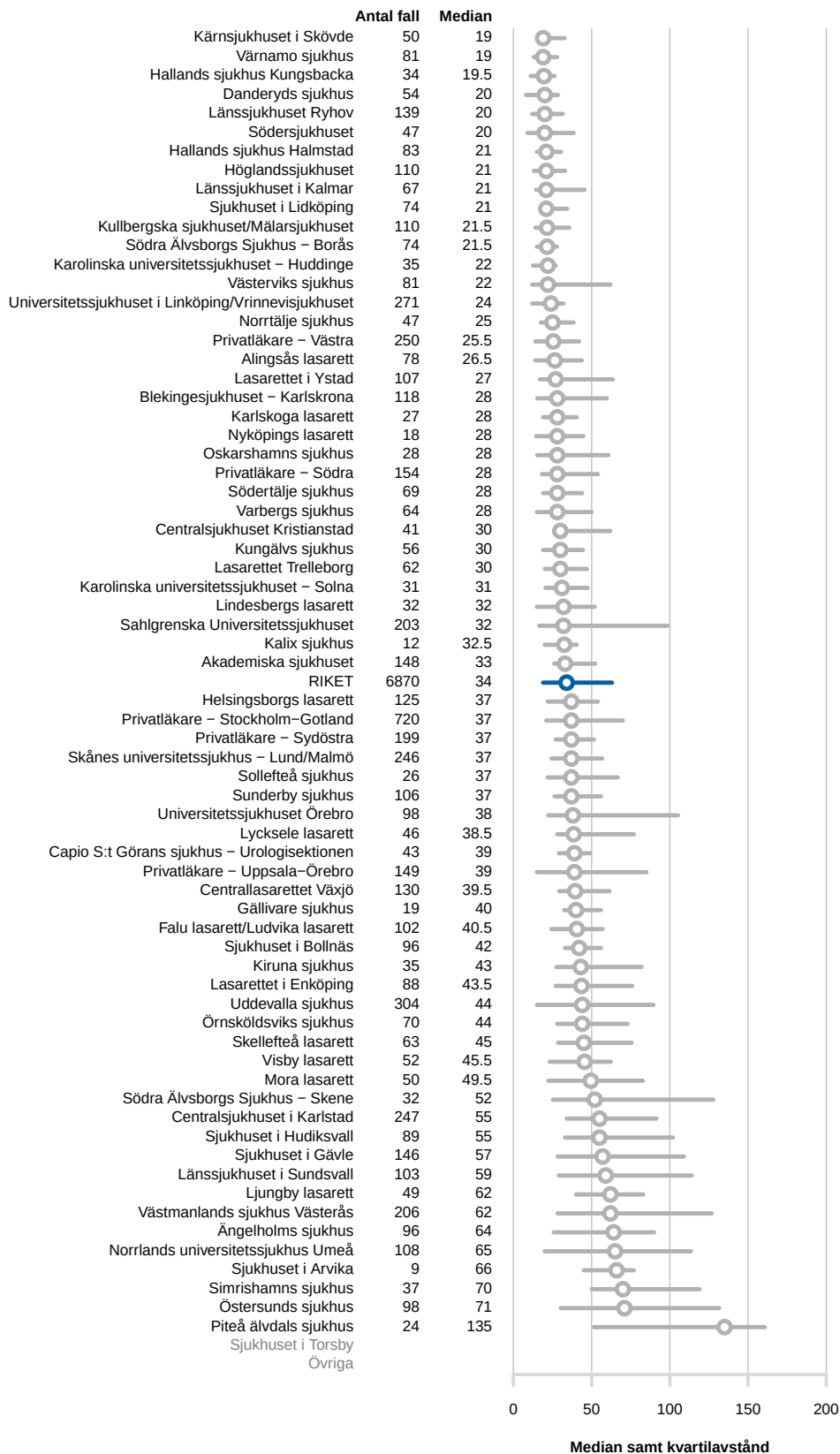
Figur 114. Antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning,



Figur 115. KARTA - Median antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.



Figur 116. Median antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnosår och diagnostiserande sjukvårdsregion, 2009-2015.

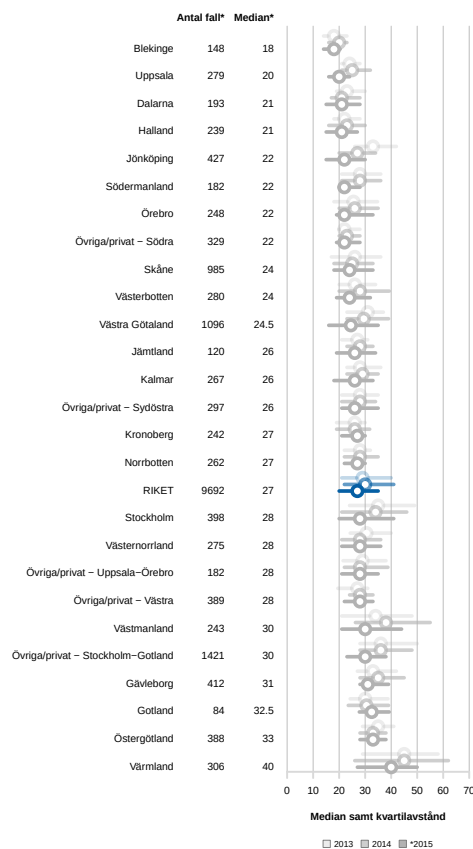


Figur 117. Antal dagar mellan utfärdande av remiss och första besök på specialistmottagning, per diagnostiserande sjukhus, diagnosår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

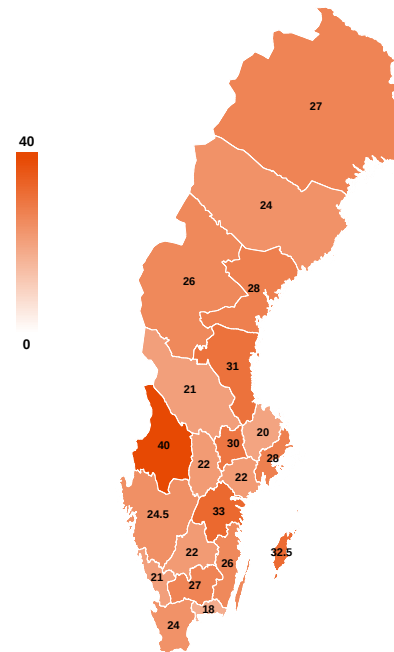
4.5.2 Väntetid från biopsi av prostata till PAD-besked till patienten

Medianväntetiden mellan datum för provtagning (biopsi) till dess att patienten fick PAD-besked var 27 dagar i riket och det fanns en spridning från 18 till 40 dagar mellan landstingen (Figur 118). Detta är i stort oförändrat jämfört med diagnosår 2015. NPCR har reviderat målnivån på denna väntetid till 11 dagar för att ha samma mål som uttrycks i SVF.

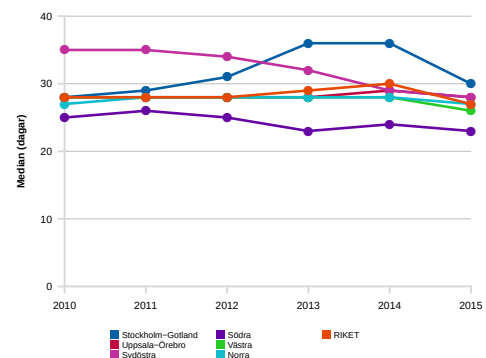


Figur 118. Antal dagar mellan provtagning och PAD-besked till patient, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.

Uppgift saknas för 3.7 % av männen.



Figur 119. KARTA - Median antal dagar mellan provtagning och PAD-besked till patient, per diagnostiserande landsting, diagnosår 2015.

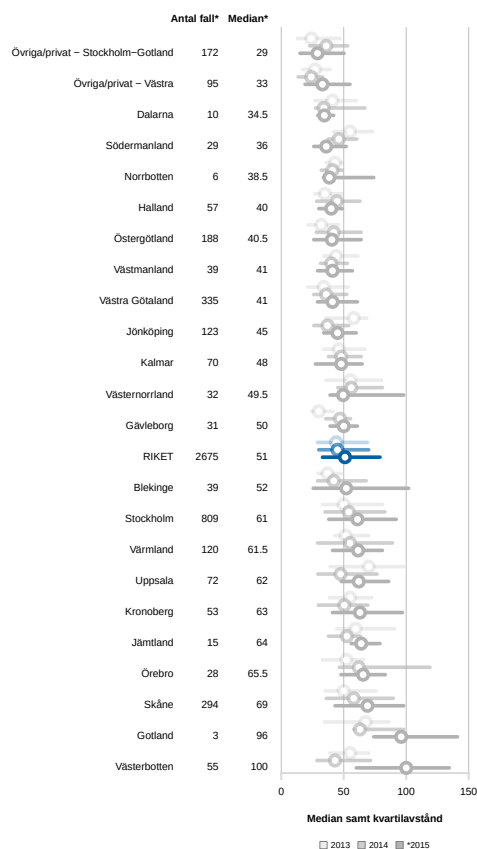


Figur 120. Median antal dagar mellan provtagning och PAD-besked till patient, per diagnosår och diagnostiserande sjukvårdsregion, 2010-2015.

4.5.3 Väntetid från behandlingsbeslut till prostatektomi

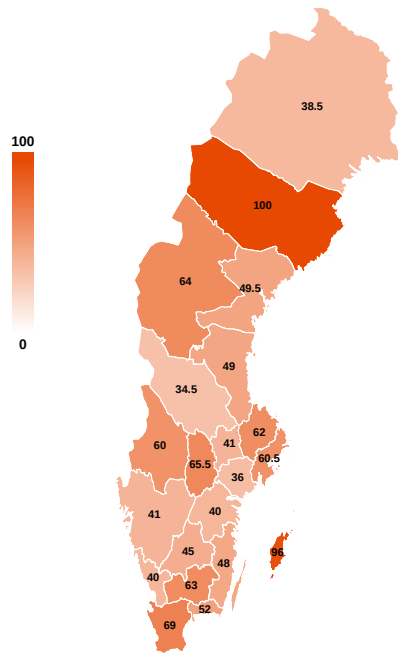
Medianväntetiden för samtliga patienter som behandlades med radikal prostatektomi var 51 dagar från behandlingsbeslut till operation år 2015. Spridning mellan landstingen var 29 till 100 dagar (Figur 121). I figur 124 redovisas dessa väntetider för respektive opererande sjukhus, där mediantiden från beslut till operation varierade från 27 till 100 dagar. Figur 123 visar utvecklingen av väntetiden under åtta år från 2008 till 2015, den tydligaste utvecklingen är att skillnaderna mellan regionerna blivit mindre.

Ur tumörbiologisk synvinkel är det mycket sällan bråttom med operation, definitivt inte för låg- och mellanriskcancer, men ur psykologisk synvinkel för patienten ska väntetiderna inte vara så långa. En väntetid på 51 dagar från behandlingsbeslut till operation är i jämförelse med andra cancerformer lång. Exempelvis var tiden från vårdplan (i regel datum för diagnos) till operation bland kvinnor med bröstcancer cirka 20 dagar, dvs. mindre än hälften så lång som väntetiden mellan beslut att operation skulle ske till att prostatektomi genomförts.

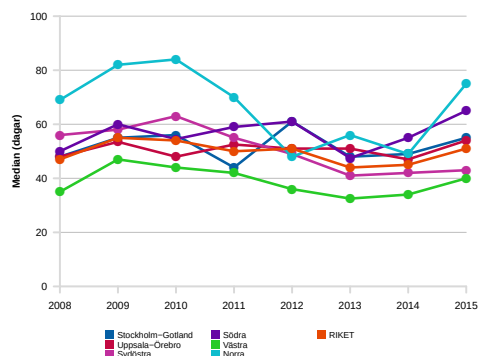


Figur 121. Antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per opererande landsting, behandlingsår 2015.

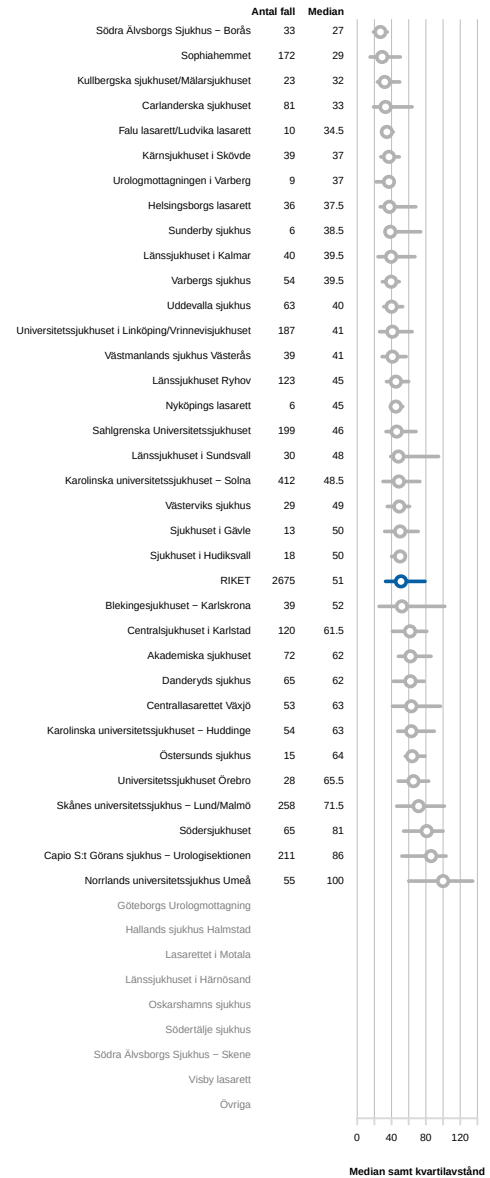
Uppgift saknas för 4.1 % av männen.



Figur 122. KARTA - Median antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per opererande landsting, behandlingsår 2015.



Figur 123. Median antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per operationsår och opererande sjukvårdsregion, 2008-2015.



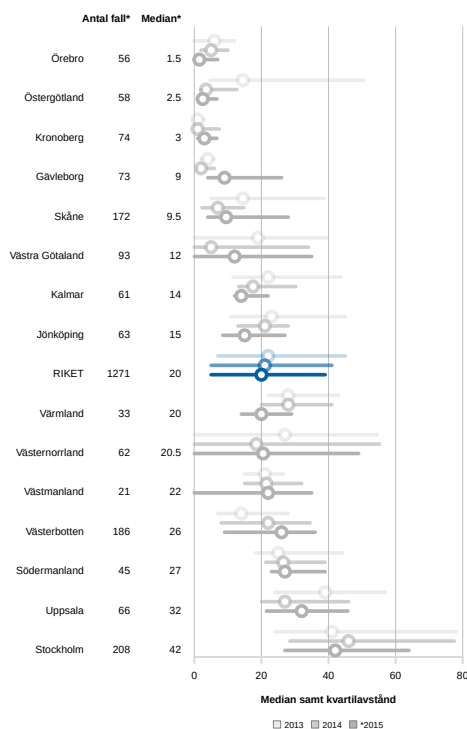
Figur 124. Antal dagar mellan behandlingsbeslut och radikal prostatektomi, per opererande sjukhus, behandlingsår 2015.

Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.

4.5.4 Väntetid urolog till onkolog

Mediantid för samtliga patienter som remitterades från urolog till onkolog för ställningstagande till kurativt syftande strålbehandling var 2015 ca 3 veckor. Spridningen mellan landsting varierade från en dag till 42 dagar (Figur 125).

En anledning till den stora spridningen kan bero skillnader i registreringsrutiner och samarbete mellan urolog och onkolog. På vissa sjukhus träffar urolog och onkolog patienten gemensamt och då blir det således inga väntetider. På andra ställen fattas beslut vid MDK utan att remiss behöver utfärdas, men den vanligaste gången är nog fortfarande remiss från en klinik till nästa.



Figur 125. Antal dagar mellan remiss från urolog till onkolog/klinik och beslut av onkolog om genomförande av strålbehandling som primär terapi, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

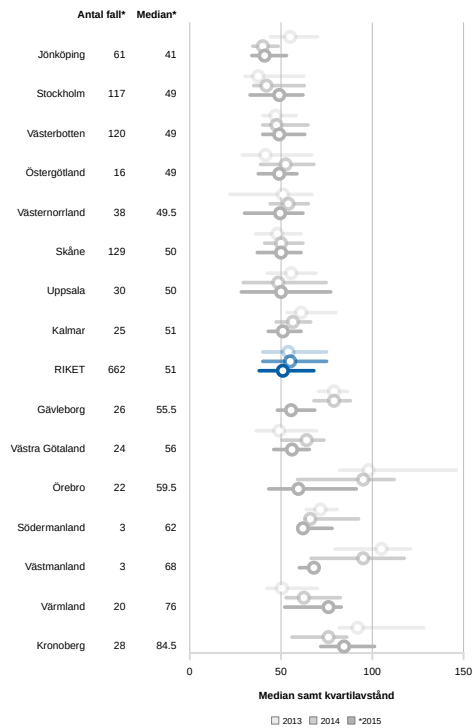
Uppgift saknas för 17,8 % av männen.

4.5.5 Väntetid från strålanmälan till start av strålbehandling

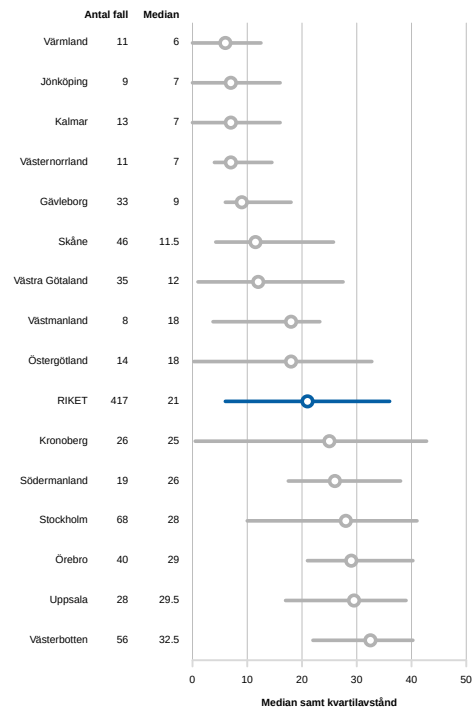
Vid tolkning av väntetider till strålbehandling är det viktigt att känna till att det finns ett förarbete innan behandlingsstart med markörinläggning, bilddiagnostik och dosplanering. För män som enbart fick strålbehandling var mediantiden 51 dagar från strålanmälan till start av strålbehandling (Figur 126) med en spridning mellan 41-85 dagar i landstingen. Ur tumörbiologisk synvinkel är det sällan bråttom med start av behandling för dessa patienter med låg- och mellanriskcancer. En väntetid på över tre månader kan dock ur psykologisk synvinkel te sig lång.

Män som behandlats med neoadjuvant hormonbehandling före strålning (Figur 127) redovisas separat eftersom behandlingsstart för den gruppen definieras med start av hormonbehandling och är därmed mycket kortare. Neoadjuvant hormonbehandling ges till män med lokaliserad högriskcancer och lokalt avancerad cancer under 3-4 månader innan strålbehandlingen startar och är en viktig del av behandlingsstrategin. Många män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer sätts på neoadjuvant hormonbehandling redan hos urologen, 50 % av dessa patienter stod på hormonbehandling då strålanmälan utfärdades (data redovisas ej).

Mediantiden mellan behandlingsbeslut (remiss till onkolog för ställningstagande till strålbehandling) och start av neoadjuvant hormonbehandling inför primär strålterapi var i riket 21 dagar med spridning mellan 6 och 33 dagar mellan olika landsting. Spridningen förklaras sannolikt av att man lokalt har olika överenskommelser huruvida det är urolog eller onkolog som initierar denna hormonbehandling.



Figur 126. Antal dagar mellan beslut av onkolog om genomförande av primär strålterapi och start av strålbehandling, för män som ej fått neoadjuvant hormonbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

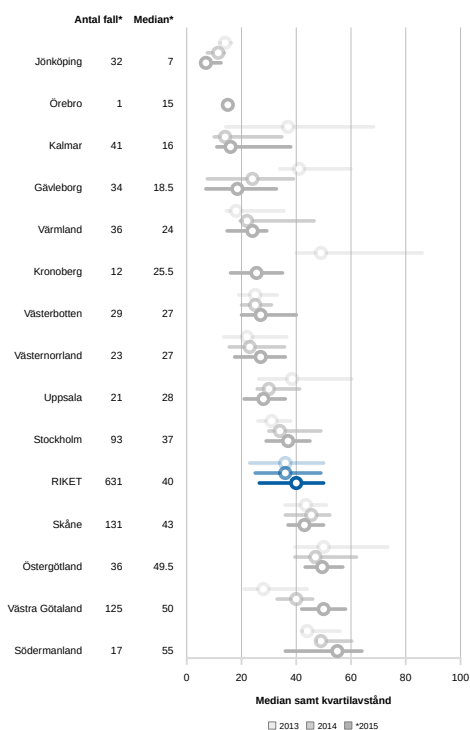


Figur 127. Antal dagar mellan behandlingsbeslut/remiss från urolog och start av neoadjuvant hormonbehandling inför primär strålterapi, för män med lokaliserad högriskcancer eller lokalt avancerad cancer, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

Uppgift saknas för 12.5 % av männen.

4.5.6 Väntetid från strålanmälan för postoperativ strålbehandling och start av strålbehandling

I figur 128 redovisas väntetider mellan behandlingsbeslut och start av postoperativ strålning, dvs. strålning som ges efter primär prostatektomi, antingen som adjuvant behandling eller salvagebehandling vid tecken till tumörprogress, dvs. PSA-relaps. Väntetiden för postoperativ strålbehandling har tyvärr generellt ökat på de flesta strålbehandlingsenheter i landet under 2015, median 40 dagar, och det finns stora regionala skillnader.

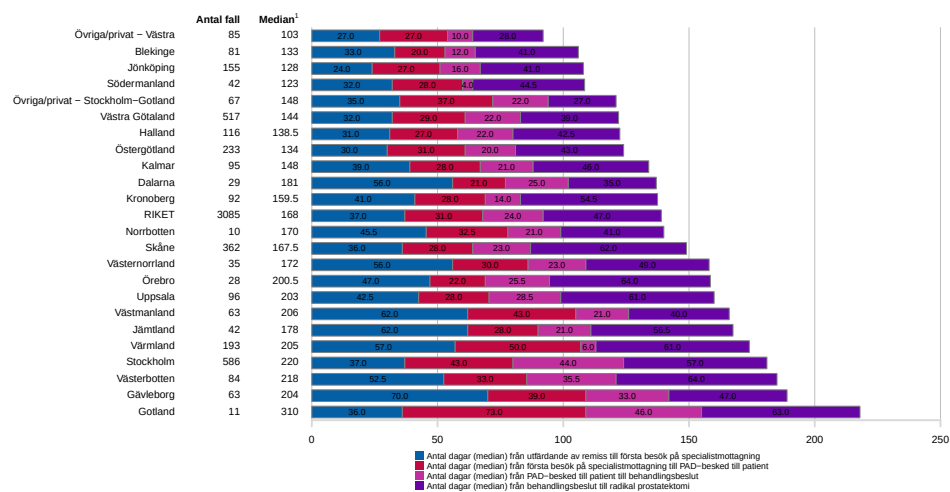


Figur 128. Antal dagar mellan beslut av onkolog om genomförande av postoperativ strålbehandling och start av strålbehandling, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

4.5.7 Total väntetid från inremiss till behandling

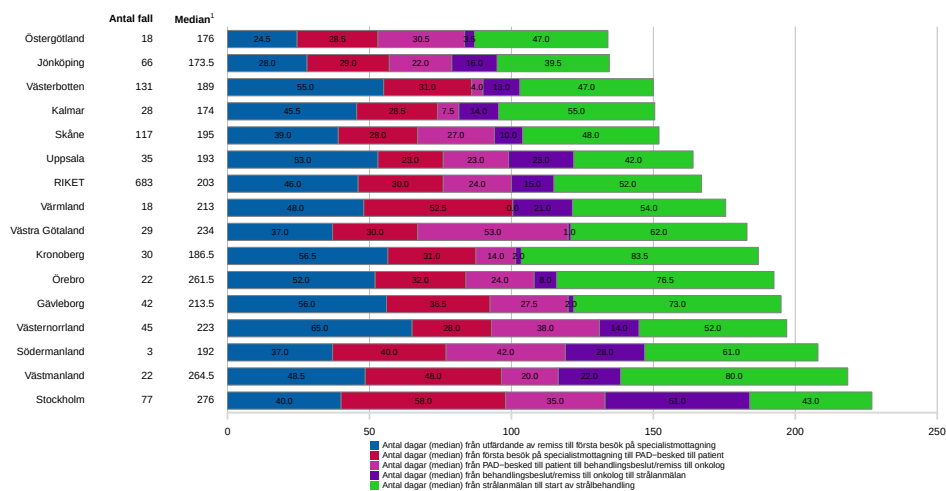
I figurerna 129, 130 och 131 redovisas den sammanlagda väntetiden för män som opererats eller strålats från remiss fram till behandling per landsting, dvs. väntetiderna i hela vårdkedjan. Överlag är den sammanlagda väntetiden lång, för hela landet var medelvärdet för väntetid för män som opererades 168 dagar, strålbehandlats 203 dagar och för män som fått neoadjuvant

hormonbehandling och strålterapi 133 dagar. Den senare gruppen har i regel de mest avancerade tumörerna och har mest att vinna på en snabb behandlingsstart. Eftersom GnRH-analog är det första steget av behandlingen bör väntetid innan hormonbehandling kunna kortas rejält enbart med förbättrat samarbete mellan urologer och onkologer. Under 2015 skedde förhoppningsvis en förbättring med kortare handläggningstid då standardiserat vårdförlopp för prostatacancer infördes.



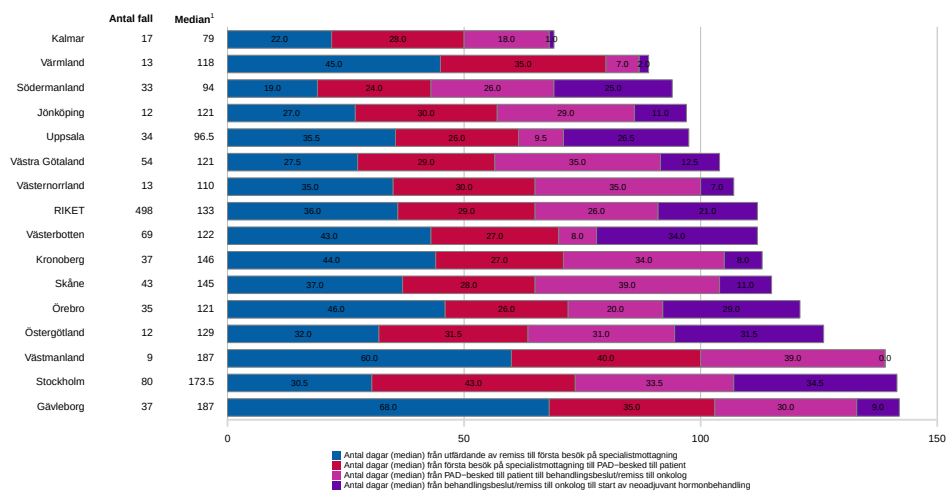
Figur 129. Antal dagar mellan olika delar i vårdkedjan för patienter som genomgått radikal prostatektomi som primärterapi, per opererande landsting, behandlingsår 2014-2015.

Uppgift saknas för 6.5 % av männen. I figuren ingår endast de där information finns om varje ingående väntetid. ¹ Medianen för hela processen är uträknad utifrån antal dagar från första till sista datum i kedjan, och behöver inte överensstämma med summan av de enskilda medianerna.



Figur 130. Antal dagar mellan olika delar i vårdkedjan för patienter som fått strålbehandling som primärterapi (exklusive de som fått neoadjuvant hormonbehandling), per behandlande landsting, behandlingsår 2014-2015.

Uppgift saknas för 10.5 % av männen. I figuren ingår endast de där information finns om varje ingående väntetid. ¹ Medianen för hela processen är uträknad utifrån antal dagar från första till sista datum i kedjan, och behöver inte överensstämma med summan av de enskilda medianerna.

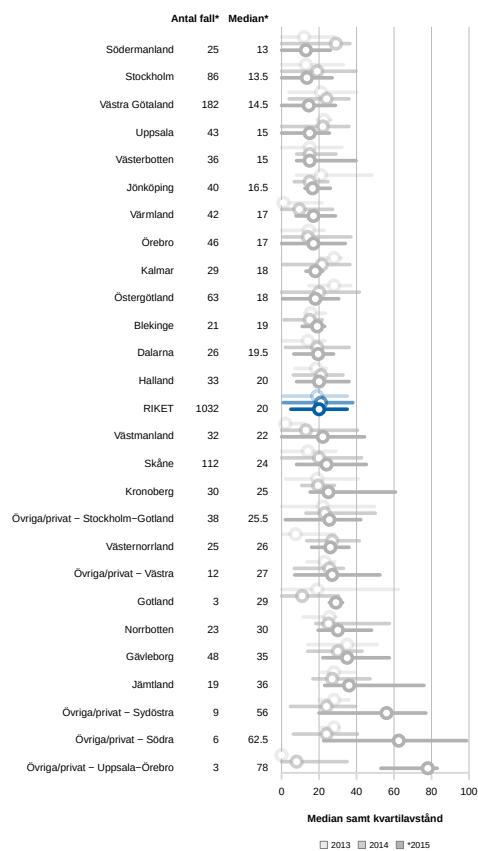


Figur 131. Antal dagar mellan olika delar i vårdkedjan för patienter som fått neoadjuvant hormonbehandling och strålbehandling som primärterapi, per behandlande landsting, behandlingsår 2015.

Uppgift saknas för 13.3 % av männen. I figuren ingår endast de där information finns om varje ingående väntetid. ¹ Medianen för hela processen är uträknad utifrån antal dagar från första till sista datum i kedjan, och behöver inte överensstämma med summan av de enskilda medianerna.

4.5.8 Väntetid för hormonbehandling av metastaserad prostatacancer

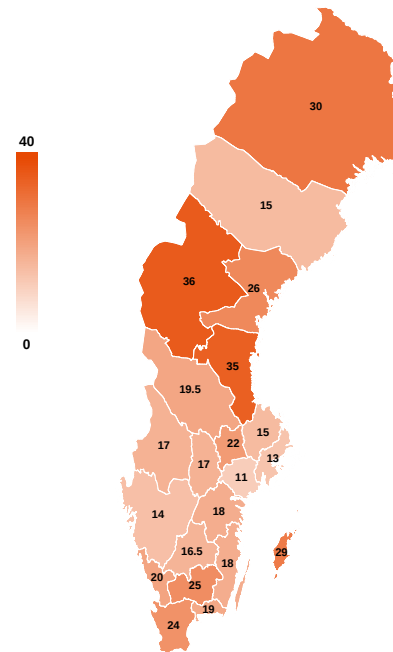
Som mått på kvalitén på omhändertagande av patienter med metastaserad prostatacancer redovisas tid mellan provtagning och behandlingsbeslut, vilket i en stor majoritet av fallen även utgör datum för insatt behandling. I 98 % av fallen var detta hormonbehandling. Mediantiden mellan provtagning och behandling för män med metastaserad prostatacancer var 20 dagar i landet med en spridning från 13 till 36 dagar, dvs. nästan oförändrat jämfört med tidigare (Figur 132). Till skillnad från övriga väntetider så var första kvartilsgränsen (när 25 % av patienterna fått behandling) noll eller nästan noll i flera landsting, vilket tolkas som att patienter med symptom får snar behandling. Figur 133 och 134 visar att det fanns stora regionala skillnader i väntetiden på hormonbehandling.



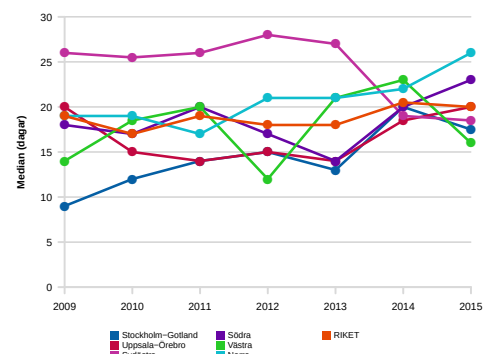
Figur 132. Antal dagar mellan provtagning och behandlingsbeslut för män med metastaserad sjukdom (M1 och/eller PSA ≥ 100 $\mu\text{g/L}$) och icke-kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, diagnosår 2015.

Uppgift saknas för 0.1 % av männen.

Fördelningen av icke-kurativ terapi finns i tabell 31a-31b på sida 107-108.



Figur 133. KARTA - Median antal dagar mellan provtagning och behandlingsbeslut för män med metastaserad sjukdom (M1 och/eller PSA ≥ 100 $\mu\text{g/L}$) och icke-kurativ terapi, per behandlingsbeslutande landsting, diagnosår 2015.



Figur 134. Median antal dagar mellan provtagning och behandlingsbeslut för män med metastaserad sjukdom (M1 och/eller PSA ≥ 100 $\mu\text{g/L}$) och icke-kurativ terapi, per diagnosår och behandlande sjukvårdsregion, 2008-2015.

4.6 PROM/PREM

4.6.1 Biverkningar efter behandling

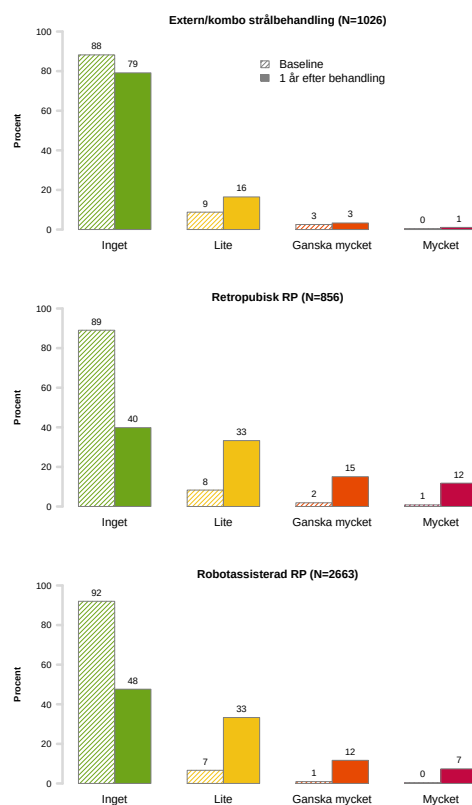
För att kartlägga förekomsten av biverkningar av behandling används enkäter i NPCR för att erhålla patientupplevda biverkningar: "patient reported outcome measures; PROM" sedan 2008. Män som opereras eller strålas ska före behandling besvara en enkät som jämförs med enkätsvar ett och fem år efter behandling. Enkäten innehåller 53 frågor om urinvägsbesvär, tarmbesvär, sexualfunktion samt en allmän del. Enkäten reviderades 2013 och 2016 och baseras på en sammanslagning och modifikation av internationellt etablerade enkätformulär rörande inkontinens, avföringsbesvär och sexuell hälsa. Formuläret kan ses på www.npcr.se/blanketter/patientenkät.

Vi redovisar här data från enkät före behandling och ett år efter behandling för 4 645 män som opererats eller strålbehandlats. Medianålder för retropubiskt opererade var 64 år och för män som opererades med robotassisterad laparoskopisk teknik 64 år och män som strålades 68 år (Tabell 33).

Tabell 33. Antalet män med PROM-data vid både baslinje och 1 år efter kurativt syftande behandling.

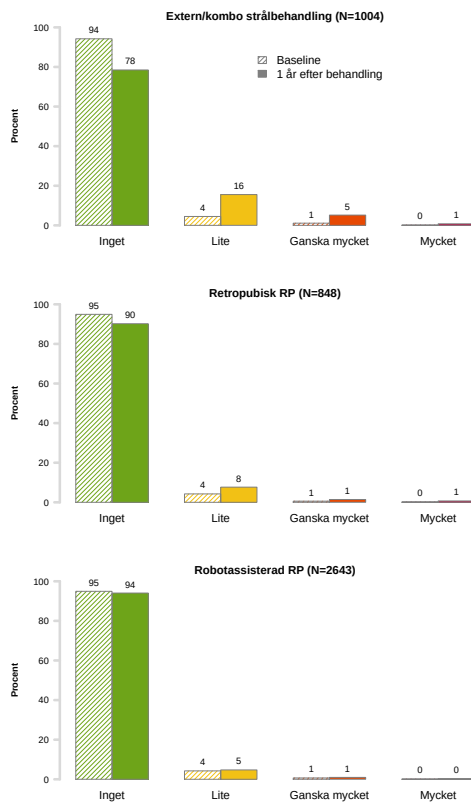
	Antal	Medianålder vid diagnos
Behandling		
Retropubisk RP	867	64
Robotassisterad RP	2719	64
Extern/kombo strålbehandling	1059	68
Totalt	4645	

I figur 135 redovisas ansträngningsinkontinens, dvs. urinläckage före och ett år efter behandling bland män som genomgått extern strålbehandling, retropubisk prostatektomi (RRP) och robotassisterad laparoskopisk prostatektomi (RALP). Andelen män med urinläckage ökade mer efter operation än efter strålning. Ett år efter operation hade 27 och 19 % av män som opererats med RRP respektive RALP ganska mycket eller mycket urinläckage medan motsvarande andel efter strålbehandling var 4 %.



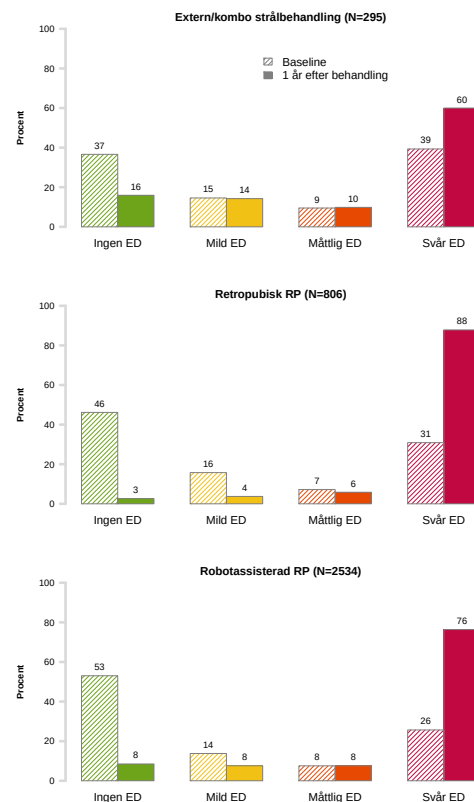
Figur 135. Graden av urinläckage före behandling (baslinjeundersökning) och ett år efter behandling.

Besvär från tarmen drabbar framför allt män som behandlats med extern strålbehandling. I den grupp av män som behandlats med strålbehandling hade 4 % "lite" tarmsymtom innan behandling och ett år efter behandling hade 16 % "lite" besvär, 5 % "ganska mycket" och 1 % hade "mycket" tarmbesvär (Figur 136).



Figur 136. Graden av avföringsläckage före behandling (baslinjeundersökning) och ett år efter behandling.

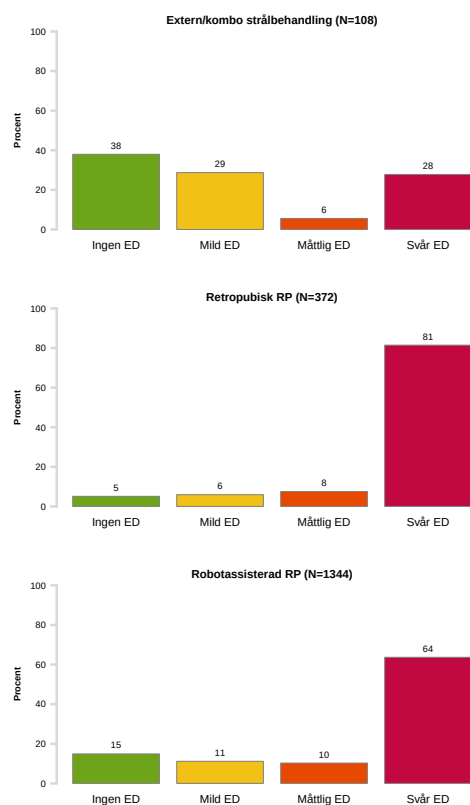
Påverkan på erektionsförmågan är mätt med en enkät baserad på International Index of Erectile Function (IIEF) som är den mesta använda skalan för påverkan på förmågan att få stånd (Figur 137) [17]. Andelen män med erektil dysfunktion (ED) var redan före behandling ganska hög, 39 och 31 % av män som fick strålbehandling respektive RRP hade svår ED, och motsvarande andel var 26 % bland män som genomgick RALP. Efter behandlingen ökade andelen män med ED kraftigt, kraftigast var ökningen efter operation oavsett teknik, då 88 % respektive 76 % av de män som opererats med RRP eller RALP angav att de hade svår ED ett år efter operation.



Figur 137. Graden av erektil dysfunktion (ED) före behandling (baslinjeundersökning) och ett år efter behandling.

I gruppen externt strålbehandlade är de som fått neo-/adjuvant hormonbehandling exkluderade.

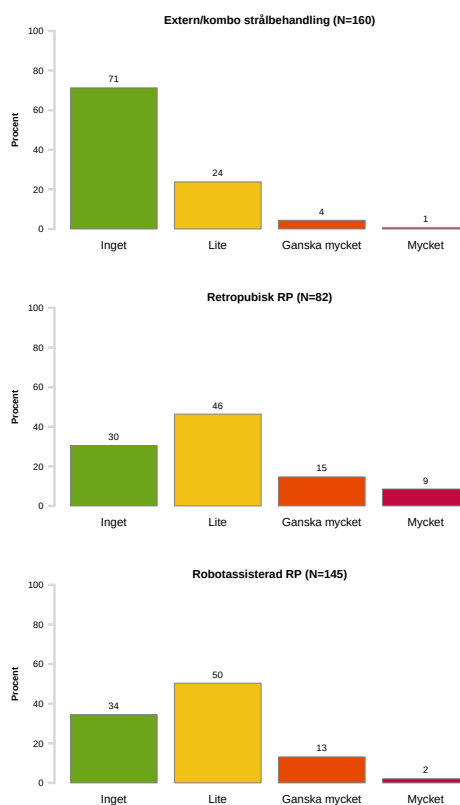
"Ingen ED" motsvarar IIEF >20, "Mild ED" motsvarar IIEF 16-20, "Måttlig ED" motsvarar IIEF 11-15, och "Svår ED" motsvarar IIEF 0-10.



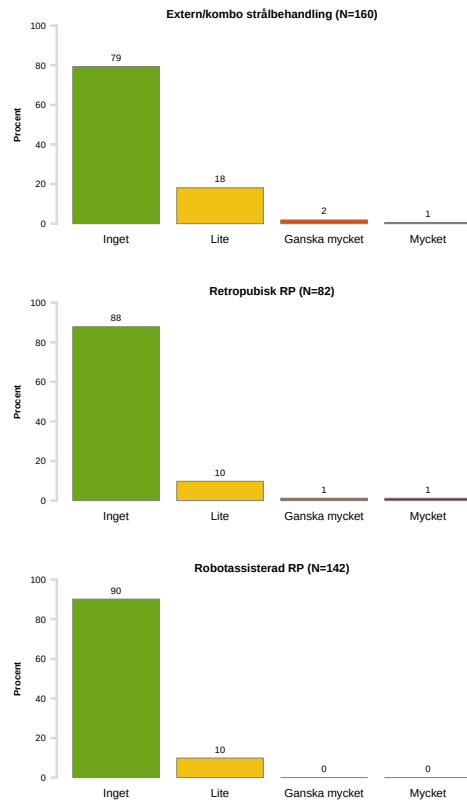
Figur 138. Graden av erektil dysfunktion (ED) ett år efter behandling för män med ingen ED före behandling (baslinjeundersökning).

I gruppen externt strålbehandlade är de som fått neo-/adjuvant hormonbehandling exkluderade.

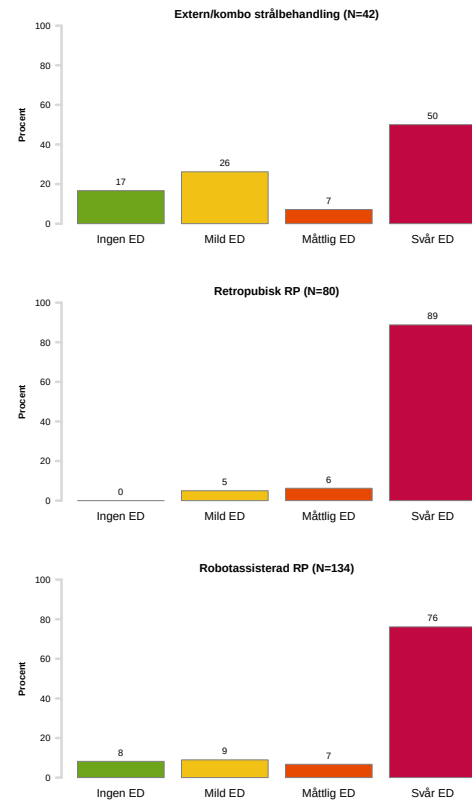
Eftersom det fortsätter att vara svårt att få till en hög täckningsgrad av baslinjeenkäten före behandlingen samlas sedan 2014 ettårsenkäter även för män som inte besvarat baslinjeenkät. Eftersom prevalensen av urinläckage och tarmbesvär är låg i den manliga befolkningen kan effekten av operation och strålbehandling på dessa besvär ändå utvärderas. Däremot är det svårare att definiera hur stor del av den erektila dysfunktionen som härrör från behandling. Men eftersom förändringarna i erektil dysfunktion är mycket stora får vi ändå en acceptabel bild av hur mycket som operation och strålterapi överlag påverkar erektionsförmågan. Resultaten redovisas i 139, 140 och 141.



Figur 139. Graden av urinläckage ett år efter behandling, för män behandlade under första kvartalet 2014 som saknar baslinjeenkät.



Figur 140. Graden av avföringsläckage ett år efter behandling, för män behandlade under första kvartalet 2014 som saknar baslinjeenkät.



Figur 141. Graden av erektil dysfunktion (ED) ett år efter behandling, för män behandlade under första kvartalet 2014 som saknar baslinjeenkät.

I gruppen externt strålbehandlade är de som fått neo-/adjuvant hormonbehandling exkluderade.

4.6.2 Patientinformation om sjukdom och behandling

PREM (Patient reported experience measures), dvs. mätning av patientens värdering av delaktighet och information om sjukdomen etc. utvärderades för första gången i NPCR 2013. I en undersökning av 1 348 män som genomgått operation eller strål-

terapi och besvarat en baslinjeenkät fann vi att 75 % instämde i påståendet att läkaren förklarade riskerna och fördelarna med behandlingen på ett sätt som de förstod (Tabell 34). Cirka två procent angav att de fått ingen eller lite information. Sämst var informationen om behandlingens inflytande på sexlivet, där 12 % angav att de fått ingen eller lite information om detta.

Tabell 34. Patientens värdering av delaktighet och information om sjukdomen, för män som opererats eller fått strålbehandling som primärterapi, diagnosår 2015.

	Inte alls		Lite		Måttligt		Mycket		Uppgift saknas		Totalt
Frågor om information/delaktighet											
Förklarade läkaren riskerna och fördelarna med behandlingen/undersökningen på ett sätt som du förstod?	5	(0)	22	(2)	302	(22)	1010	(75)	9	(1)	1348
Stämde den information som du fick innan behandlingen/undersökningen med hur du kände dig efteråt?	7	(1)	41	(3)	385	(29)	719	(53)	196	(15)	1348
Kände du dig delaktig i beslut om din vård och behandling, så mycket som du önskade?	23	(2)	47	(3)	252	(19)	997	(74)	29	(2)	1348
Under din aktuella sjukdom eller behandling, hur mycket information har du fått om:											
Din sjukdomsdiagnos?	4	(0)	49	(4)	371	(28)	908	(67)	16	(1)	1348
Omfattningen av din sjukdom?	6	(0)	69	(5)	394	(29)	859	(64)	20	(1)	1348
Eventuella biverkningar av din behandling?	14	(1)	73	(5)	350	(26)	886	(66)	25	(2)	1348
De förväntade effekterna av behandlingen på sjukdomssymtomen?	17	(1)	78	(6)	380	(28)	843	(63)	30	(2)	1348
Inverkan av behandlingen på sexlivet?	49	(4)	108	(8)	339	(25)	820	(61)	32	(2)	1348

5 SLUTSATSER OCH FORTSATT UTVECKLINGSARBETE

5.1 Utvecklingspunkter

5.1.1 Verksamhetsutveckling baserad på Koll på läget i NPCR

NPCR kommer att fortsätta arbeta för att öka användningen av data från NPCR som verktyg för verksamhetsstyrning och förbättringsarbete. Koll på läget visar att det finns stora brister i prostatacancersjukvården. Till exempel är väntetiderna är fortfarande oacceptabelt långa, framför allt väntan på PAD-besked men även andra väntetider och ingen förbättring har skett de senaste åren. Till stor del beror detta på bristande resurser på urologi-, onkologi- och patologienheter men förbättrad logistik borde kunna förbättra befintligt läge i väntan på resurstilldelning som måste komma prostatacancer vården till del. Kommunikation och feedback rörande de enskilda enheternas resultat för de tio kvalitetsindikatorerna i Koll på läget är en viktig start för detta förbättringsarbete. För den sakens skull mailas kvartalsrapporter för Koll på läget till verksamhetscheferna i syfte att få fler processansvariga och verksamhetschefer att använda Koll på läget i verksamhetsstyrning och förbättringsarbete. Koll på läget strålterapi har lanserats under 2016. Under 2016 lanserades dessutom ett separat, extensivt formulär för radikal prostatektomi och täckningen för detta blev gott redan första året.

5.1.2 Förbättrad PROM-insamling i NPCR

Insamling av PROM med hög täckningsgrad har varit en svår nöt att knäcka för NPCR. Trots stor arbetsinsatser under många år har det varit svårt att få till bra

rutiner ute på klinikerna. Tidigare har enkäter visats ge lägre svarsfrekvens än pappersenkäter men vi bedömer att enkäter är vägen framåt. Infrastrukturen på INCA måste förbättras för att få detta att fungera optimalt. Konstruktionsarbetet för att lösa detta pågår.

5.2 Fokusområden och mål

Under 2017 kommer NPCR att fokusera på att:

- **Område:** ePROM bland män som får kurativ terapi och bland män med spridd prostatacancer som registreras i Patientöversikten.

Mål: Produktion senast 1 maj 2017.

- **Område:** Öka deltagandet i registrering i Patientöversikt prostatacancer (PPC) för män med spridd prostatacancer.

Mål: Att nå samsyn med kollegor, både urologer och onkologer, i värdet av PPC så att deltagande i PPC är en del av vården vid samtliga enheter som behandlar män med spridd prostatacancer. På kort sikt är målet att 90 % av alla enheter registrerar data i PPC vid slutet av 2017.

- **Område:** Starta en extensiv registrering av biopsier och MR-undersökning för att utvärdera utredning jämfört med operationspreparat och på sikt utfall.

Mål: Formulär klara och används på minst fem enheter mars 2017.

6 FORSKNING

6.1 Senaste fem årens publikationer baserade på NPCR

Vetenskapliga publikationer baserade på NPCR och Prostate Cancer data Base Sweden; PC-BaSe (länkning av NPCR med andra register)

2016 t.o.m. september: 14 artiklar, 3 letters*, 2 editorials**

Wilson KM, Markt SC, Fang F, Nordenvall C, Rider JR, Ye W, Adami HO, Stattin P, Nyrén O, Mucci LA. Snus use, smoking and survival among prostate cancer patients. *Int J Cancer*. 2016 Sep 1

Crawley D, Garmo H, Rudman S, Stattin P, Häggström, Zethelius B, Holmberg L, Adolfs-son J, Van Hemelrijck M. Association between duration and type of Androgen Deprivation Therapy and risk of diabetes in men with prostate cancer, *Int J Cancer*. 2016 Aug 25. PMID: 27557616

*Van Hemelrijck M, Garmo H, Adolfs-son J, Stattin P Re: Adi J. Klil-Drori, Hui Yin, Vicky Tagalakakis, Armen Aprikian, Laurent Azoulay. Androgen Deprivation Therapy for Prostate Cancer and Risk of Venous Thromboembolism. *Eur Urol*. 2016 Aug 17

Thomsen FB, Folkvaljon Y, Brasso K, Loeb S, Robinson D, Egevad L, Stattin P. Prognostic implications of 2005 Gleason grade modification. Population-based study of biochemical recurrence following radical prostatectomy, *J Surg Oncol*. Aug 11 2016.

**Loeb S, Stattin P. Further Evidence against a Causal Association between Erectile Dysfunction Drugs and Melanoma, *Eur Urol*. Jul 16 2016.

Stattin P, Sandin F, Thomsen FB, Garmo H, Robinson D, Lissbrant IF, Jonsson H, Bratt O. Association of Radical Local Treatment with Mortality in Men with Very High-risk Prostate Cancer: A Semiecologic, Nationwide, Population-based Study, *Eur Urol*. Jul 29 2016.

O Bratt, L Drevin, O Akre, H Garmo, P Stattin. Family History and Probability of Prostate Cancer, Differentiated by Risk Category – a Nationwide Population-based Study. *J Natl Cancer Inst* July 11, 2016.

A Thorstenson, H Garmo J Adolfs-son O Bratt. Cancer-specific mortality in men diagnosed with prostate cancer before age 50 years, a nationwide population-based study. *J Urol epubd* June 17 2016

Fridriksson JÖ, Folkvaljon Y, Nilsson P, Robinson D, Franck-Lissbrant I, Ehdaie B, Eastham JA, Widmark A, Karlsson CT, Stattin P. Long-term adverse effects after curative radiotherapy and radical prostatectomy: population-based nationwide register study. *Scand J Urol*. 2016 Jun 22:1-8.

Bjartell A, Bottai M, Persson J, Bratt O, Damber JE, Stattin P, Akre O. Prediction of clinical progression after radical prostatectomy in a nationwide population-based cohort. *Scand J Urol*. 2016 Aug;50(4):255-9. doi: 10.1080/21681805.2016.1183226..

**Stattin P. Svenska kvalitetsregister slår hål på larmrapporter - Register med stora studiepopulationer ger liten risk för fynd baserade på slump eller förväxling. Läkartidningen. 2016 April.

Loeb S, Folkvaljon Y, Robinson D, Makarov DV, Bratt O, Garmo H, Stattin P. Immediate versus delayed prostatectomy: Nationwide population-based study. *Scand J Urol*. 2016 Apr 12:1-9.

Arthur R, Möller H, Garmo H, Holmberg L, Stattin P, Malmstrom H, Lambe M, Hammar N, Walldius G, Robinson D, Jungner I, Hemelrijck MV. Association between baseline serum glucose, triglycerides and total cholesterol, and prostate cancer risk categories. *Cancer Med*. 2016 Feb 29.

Lundström KJ, Folkvaljon Y, Loeb S, Axelson AB, Stattin P, Nordin P. Small bowel obstruction and abdominal pain after robotic versus open radical prostatectomy. *Scand J Urol*. 2016 Mar 3:1-5.

Danneman D, Drevin L, Delahunt B, Samaratunga H, Robinson D, Bratt O, Loeb S, Stattin P, Egevad L. The Accuracy of Prostate Biopsies for Predicting Gleason Score in Radical Prostatectomy Specimens. Nationwide trends 2000-2012. *BJU Int*. 2016 Feb 25.

*Plym A, Voss M, Stattin P, Lambe M. Reply from Authors re: Matthew T. Gettman. Assessing Work Disability After Radical Prostatectomy. *Eur Urol*. The Challenge of Assessing Work Disability. *Eur Urol*. 2016 Feb 9.

*Loeb S, Lambe M, Stattin P. Re: Editorial Comment on Use of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors for Erectile Dysfunction and Risk of Malignant Melanoma: D. F. Penson *J Urol*. 2016 Jan 16.

Plym A, Chiesa F, Voss M, Holmberg L, Johansson E, Stattin P, Lambe M. Work Disability After Robot-assisted or Open Radical Prostatectomy: A Nationwide, Population-based Study. *Eur Urol*. 2016 Jan 15.

J Björklund Y Folkvaljon, A Cole, S Carlsson, D Robinson, S Loeb, P Stattin, O Akre. Ninety-Day Postoperative Mortality after Robot-assisted Laparoscopic Prostatectomy and Retropubic Radical Prostatectomy. Nation-wide population-based study. *BJU Int* Jan 2016

2015: 19 artiklar, 3 letters*, 1 editorials, plus 13 posters**

*Damberg JE. RE: Use of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors for Erectile Dysfunction and Risk of Malignant Melanoma. *Eur Urol*. 2015 Dec;68(6):1102

S Loeb, Y Folkvaljon, D Robinson, T Schlomm, H Garmo, P Stattin. Phosphodiesterase type 5 inhibitors (PDE5i) use and recurrence after prostate cancer treatment. *Eur Urol* Dec 29, 2015.

S Loeb, Y Folkvaljon, D Robinson, I Franck Lissbrant, L Egevad, P Stattin Evaluation of the 2015 Gleason grade groups in a nationwide population-based cohort. *Eur Urol* 2015 Dec 17

- Thomsen FB, Folkvaljon Y, Garmo H, Robinson D, Loeb S, Ingvar C, Lambe M, Stattin P. Risk of malignant melanoma in men with prostate cancer. Nationwide, population-based cohort study. *Int J Cancer*. 2015 Dec 14.
- Van Hemelrijck M, Garmo H, Wigertz A, Nilsson P, Stattin P. Cohort Profile Update: The National Prostate Cancer Register of Sweden and Prostate Cancer data Base-a refined prostate cancer trajectory. *Int J Epidemiol*. 2015 Dec 11.
- Lindhagen L, Van Hemelrijck M, Robinson D, Stattin P, Garmo H. How to model temporal changes in comorbidity for cancer patients using prospective cohort data. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2015 Nov 18;15:96.
- O'Farrell S, Sandström K, Garmo H, Stattin P, Holmberg L, Adolfsson J, Van Hemelrijck M. Risk of thromboembolic disease in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation. *BJU Int*. 2015 Oct 24.
- Robinson D, Garmo H, Stattin P, Michaëlsson K. Risk of Fractures and Falls during and after 5- α Reductase Inhibitor Use: A Nationwide Cohort Study. *PLoS One*. 2015 Oct 15;10(10).
- Jan M, Bonn SE, Sjölander A, Wiklund F, Stattin P, Holmberg E, Grönberg H, Bälter K. The roles of stress and social support in prostate cancer mortality. *Scand J Urol* 2015 Sep 7:1-9. PMID: 26343525
- *Stattin P, Robinson D, Lambe M. Re: Giorgio Gandaglia, Freddie Bray, Matthew R. Cooperberg, et al. Prostate Cancer Registries: Current Status and Future Directions. *Eur Urol*. PMID: 26184974
- Stattin P, Sandin F, Sandback T, Damber JE, Franck Lissbrant I, Robinson D, et al. Dashboard report on performance on select quality indicators to cancer care providers. *Scand J Urol*. 2015:1-8. PMID: 2616201
- **Loeb S, Schlomm T, Stattin P. Associations Do Not Equal Causation: Clinical Relevance of Statistical Associations of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors with Prostate Cancer Progression and Melanoma. *European Urology*. 2015.
- Loeb S, Folkvaljon Y, Lambe M, Robinson D, Garmo H, Ingvar C, Stattin P. Use of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors for Erectile Dysfunction and Risk of Malignant Melanoma. *JAMA*. 2015 Jun 23-30;313(24):2449-55. doi: 10.1001/jama.2015.6604.
- Robinson D, Garmo H, Holmberg L, Stattin P. 5-alpha reductase inhibitors, benign prostatic hyperplasia, and risk of male breast cancer. *Cancer causes & control* : 2015. PMID: 26109464
- Markt SC, Grotta A, Nyren O, Adami HO, Mucci LA, Valdimarsdottir UA, Stattin P, et al. Insufficient Sleep and Risk of Prostate Cancer in a Large Swedish Cohort. *Sleep*. 2015. PMID: 26118562
- Carlsson S, Drevin L, Loeb S, Widmark A, Lissbrant IF, Robinson D, et al. Population-based study of long-term functional outcomes after prostate cancer treatment. *BJU Int*. 2015. PMID: 25959859

Bratt O, Folkvaljon Y, Hjälm Eriksson M, Akre O, Carlsson S, Drevin L, Franck Lissbrant I, Makarov D, Loeb S, Stattin P. Undertreatment of Men in Their Seventies with High-risk Nonmetastatic Prostate Cancer. *Eur Urol*. 2015 Mar 2 PMID: 25813688

O'Farrell S, Garmo H, Holmberg L, Adolfsson J, Stattin P, Van Hemelrijck M. Risk and timing of cardiovascular disease after androgen-deprivation therapy in men with prostate cancer. *J Clin Oncol* . 2015 Mar 2.

P Stattin, A Vickers, D. Sjöberg, R Johansson, T Granfors, , M Johansson, K Pettersson, P Scardino, G Hallmans, H Lilja. Improving the specificity of screening for lethal prostate cancer using PSA and a panel of kallikrein markers: a nested case-control study. *Eur Urol* Feb 17 2015

*Stattin P. Mortality in older men with low-risk prostate cancer and high comorbidity. *J Clin Oncol* 2015 Feb 2.

Van Hemelrijck M, Folkvaljon Y, Adolfsson, J, Akre O, Holmberg L, Garmo H, Stattin P. Causes of death in men with localised prostate cancer: A nationwide population-based study *BJUI Int* 2015.

Grott A, Bottai M, Adami HO, Adams, SA, Akre O, Blari SN, MariosaD, Nyren O, Ye W, Stattin P, Bellocco R, Lagerros YT. Physical activity and body mass index as predictors of prostate cancer risk. *World J Urol* 2015.

Bonn SE, Sjölander A, Lagerros YT, Wiklund F, Stattin P, Holmberg E, Grönberg H, Bälter K. Physical Activity and survival among men diagnosed with prostate cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015 Jan 24.

2014: 17 artiklar

S Wirén, L Drevin, O Akre, D Robinson, P Stattin. Fathering of dizygotic twins and risk of prostate cancer. Nationwide, population-based case-control study. *PLoS One* 2014 Sep.

Melvin JC, Garmo H, Daniel R, Shanmugalingam T, Stattin P, Häggström C, Rudman S, Holmberg L, Van Hemelrijck M. An investigation into the relationship between Statins and Cancer using population-based data. *BJU Int*. 2014 Sep.

Bratt O, Folkvaljon Y, Loeb S, Klotz L, Egevad L, Stattin P. Upper Limit of Cancer Extent on Biopsy Defining Very Low Risk Prostate Cancer. *Br J Urol Int* 2014 Jul 23.

Tomic K, Berglund A, Robinson D, Hjälm-Eriksson M, Carlsson S, Lambe M, Stattin P. Comorbidity, management, and mortality in prostate cancer cases not registered in a quality register. *Acta Oncol*. 2014 Jun.

Lycken M, Garmo H, Adolfsson J, Stattin P, Holmberg L, Bill-Axelsson A. Patterns of androgen deprivation therapies among men diagnosed with localised prostate cancer: A population-based study. *Eur J Cancer*. 2014.

Loeb S, Folkvaljon Y, Makarov D, Bratt O, Bill-Axelsson A, Stattin P. 5 Year Nationwide Follow-up Study of Active Surveillance for Prostate Cancer. *Eur Urol*. 2014 Jun.

Nilsson H, Stranne J, Stattin P, Nordin P. Incidence of Groin Hernia Repair After Radical Prostatectomy: A Population-Based Nationwide Study. *Ann Surg.* 2014 Jun; 259(6):1223-7.

Lundström K-J, Drevin L, Carlsson S, Garmo H, Loeb S, Stattin P, Bill-Axelsson A. Nationwide Population-based Study of Infections After Transrectal Ultrasound Guided Prostate Biopsy. *J Urol.* May 2014.

Plym A, Folkvaljon Y, Garmo H, Holmberg L, Johansson E, Fransson P, Stattin P, Lambe M. Drug prescription for erectile dysfunction before and after diagnosis of localized prostate cancer. *Int J Sex Medicine.* 2014 Aug;11:2100-2108.

Stattin P, Sandin F, Ortqvist D, Damber L, Holmberg E, Cederberg H, Lambe M. Online report in real time from the National Prostate Cancer Register (NPCR) of Sweden, a new and efficient tool for quality assurance. *BMJ Qual Saf* 2014 Apr;23(4):349.

Stattin P, Loeb S. "To measure is to know. If you cannot measure it you cannot improve it." Statistical modeling cannot compensate for unmeasured bias. *Eur Urol.* 2014 Apr 65(4):701-3.

Sooriakumaran P, Haendler L, Nyberg T, Heus I, Olsson M, Carlsson S, Akre O, Roobol M J, Steineck G, Wiklund P. Comparative oncologic effectiveness of radical prostatectomy and radiotherapy in prostate cancer: An analysis of mortality outcomes in 34,515 patients treated with up to 15 years follow-up. *BMJ.* 2014;348:g1502.

Ohmann E, Loeb S, Robinson D, Bill-Axelsson A, Berglund A, Stattin P. Nationwide, Population-based Study of Prostate Cancer Stage Migration Between and Within Clinical Risk Categories. *Scand J Urol* 2014 Feb.

Stattin P, Carlsson S, Holmström B, Vickers A, Hugosson J, Lilja H, Jonsson H. Prostate Cancer Mortality in Areas with High and Low Prostate Cancer Incidence. *JNCI.* March 2014

Danneman D, Drevin L, Stattin P, Lars Egevad Gleason Inflation in Sweden 1998-2011. A Registry Study of 97 168 Men. *L Br J Urol Int* 2014 Feb.

Fridriksson JO, Holmberg E, Adolfsson J, Lambe M, Bill-Axelsson A, Stefan C, Hugosson J, Stattin P. Rehospitalization after Radical Prostatectomy in a Nationwide, Population-based Study. *J Urol* 2014 Jul;1;112-119.

Vellekoop A, Loeb S, Folkvaljon Y, Stattin P. Population-Based Study of Predictors for Adverse Pathology Among Candidates for Active Surveillance With Gleason 6 Prostate Cancer *J Urol.* 2014 Feb;191(2):380-7.

2013: 16 artiklar

Van Hemelrijck M, Garmo H, Michaëlsson K, Thorstenson A, Stattin P, Holmberg L, Adolfsson J. Mortality following Hip Fracture in Men with Prostate Cancer. *PLoSOne* 2013 Sep 27;8(9):e74492.

Bratt O, Carlsson S, Holmberg E, Holmberg L, Johansson E, Josefsson A, Nilsson A, Nyberg M, Robinson D, Sandberg J, Sandblom D, Stattin P. The Study of Active Monitoring in Sweden (SAMS): A randomized study comparing two different follow-up schedules for active surveillance of low-risk prostate cancer. *Scand J Urol* 2013 Oct; 47(5):347-55.

Makarov D, Loeb S, Ulmert, D, Drevin L, Lambe M, Stattin P. Prostate Cancer imaging trends after Nationwide effort to discourage inappropriate prostate cancer imaging. *J Natl Cancer Inst* 2013 Sep;105(17):1306-13.

Robinson D, Garmo H, Bill-Axelson A, Mucci L, Holmberg L, Stattin P. Use of 5 α -reductase inhibitors for lower urinary tract symptoms and risk of prostate cancer in Swedish men: nationwide, population based case-control study. *BMJ* 2013 Jun 18;346:f3406. doi: 10.1136/bmj.f3406.

Loeb S, Berglund A, Stattin P. Population-Based Study of Utilization and Determinants of Active Surveillance and Watchful Waiting for Low- and Intermediate risk prostate cancer. *J Urol* 2013 Nov;190(5):1742-9.

Fall K, Garmo H, Gudbjörnsdóttir S, Stattin P, Zethelius B. Diabetes Mellitus and Prostate Cancer Risk; A Nationwide Case-Control Study within PCBaSe Sweden. *Cancer Epidemiol Biomarkers prev.* 2013 Jun;22(6):1102-1109.

Wirén SM, Drevin LI, Carlsson SV, Akre O, Holmberg EC, Robinson DE, Garmo HG, Stattin PE. Fatherhood status and risk of prostate cancer: Nationwide, population-based case-control study. *Int J Cancer*. 2013 Aug 15;133(4):937-43.

Van Hemelrijck M, Wigertz A, Sandin F, Garmo H, Hellstrom K, Fransson P, Widmark A, Lambe M, Adolfsson J, Varenhorst E, Johansson JE, Stattin P. Cohort Profile: The National Prostate Cancer Register of Sweden and Prostate Cancer data Base Sweden 2.0. *Int J Epidemiol* 2013 Aug; 42(4):956-67.

Lissbrant IF, Garmo H, Widmark A, Stattin P. Population-based study on use of chemotherapy in men with castration resistant prostate cancer. *Acta Oncol*. 2013 Nov; 52(8):1593-601.

Eloranta S, Adolfsson J, Lambert PC, Stattin P, Akre O, Andersson TM, Dickman PW. How can we make cancer survival statistics more useful for patients and clinicians: an illustration using localized prostate cancer in Sweden. *Cancer Causes & Control* 2013 Mar;24(3):505-15.

Carlsson S, Sandin F, Fall K, Lambe M, Adolfsson J, Stattin P, Bill-Axelson A. Risk of suicide in men with low-risk prostate cancer. *Eur J Cancer* 2013 May;49(7):1588-99.

Loeb S, Drevin L, Robinson D, Holmberg E, Carlsson S, Lambe M, Stattin P. Risk of localized and advanced prostate cancer among immigrants versus native-born Swedish men: a nationwide population-based study. *Cancer Causes & Control* 2013 Feb;24(2):383-90.

Van Hemelrijck M, Garmo H, Holmberg L, Bill-Axelson A, Akre O, Stattin P, Adolfsson J. Thromboembolic events following surgery for prostate cancer. *Eur Urol* 2013 Feb; 63(2):354-63.

Stattin P, Sandin F, Hugosson J. Reply from Authors re: Urs E. Studer, Peter C. Albertsen. It's Time to Change the Treatment Paradigm for Prostate Cancer! *Eur Urol* 2013;63:97-9.

PCBaSe Sweden combines the National Prostate Cancer Register of Sweden with health care registers and demographic databases: A useful tool for observational studies. *Eur Urol* 2013 Jan;63(1):99-100.

Rider J, Sandin F, Andrén O, Wiklund P, Hugosson J, Stattin P. Long-term Outcomes Among Non-Curatively Treated Men According to Prostate Cancer Risk Category in a Nation-wide, Population-Based Study. *Eur Urol* 2013 Jan; 63(1):88-96.

2012: 10 artiklar

Wiren S, Stattin P. Research on quality registries provides clinical benefit. Results from the National Prostate Cancer Register. *Läkartidningen* Juli 2012.

Van Hemelrijck M, Drevin L, Holmberg L, Garmo H, Adolfsson J, Stattin P. Primary cancers before and after prostate cancer diagnosis. *Cancer* 2012 Dec; 118(24):6207-16.

Carlsson S, Bratt O, Stattin P, Egevad L. Current routines for transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: A web-based survey by the Swedish Urology Network. *Scand J Urol Nephrol* 2012 May 31.

Fridriksson J, Gunseus K, Stattin P. Information on pros and cons of prostate-specific antigen testing to men prior to blood draw: A study from the National Prostate Cancer Register (NPCR) of Sweden. *Scand J Urol Nephrol* 2012 Oct;46(5):326-31.

Grundmark B, Garmo H, Zethelius B, Stattin P, Lambe M, Holmberg L. Anti-androgen prescribing patterns, patient treatment adherence and influencing factors; results from the nationwide PCBaSe Sweden. *Eur J Clin Pharmacol*. 2012 Dec; 68(12):1619-30.

Thorstenson A, Bratt O, Akre O, Hellborg H, Holmberg L, Lambe M, Bill-Axelsson A, Stattin P, Adolfsson J. Incidence of fractures causing hospitalisation in prostate cancer patients: Results from the population-based PCBaSe Sweden. *Eur J Cancer*. 2012;48(11):1672-81.

Jansson KF, Akre O, Garmo H, Bill-Axelsson A, Adolfsson J, Stattin P, Bratt O. Concordance of tumor differentiation among brothers with prostate cancer. *Eur Urol*. 2012 Oct;62(4):656-61.

Berglund A, Garmo H, Robinson D, Tishelman C, Holmberg L, Bratt O, Adolfsson J, Stattin P, Lambe M. Differences according to socioeconomic status in the management and mortality in men with high risk prostate cancer. *Eur J Cancer*. 2012;48(1):75-84.

Robinson D, Garmo H, Lindahl B, Van Hemelrijck M, Adolfsson J, Bratt O, Holmberg L, Stattin P. Ischemic heart disease and stroke before and during endocrine treatment for prostate cancer in PCBaSe Sweden. *Int J Cancer*. 2012;130(2):478-87.

Van Hemelrijck M, Garmo H, Holmberg L, Stattin P, Adolfsson J. Multiple events of fractures and cardiovascular and thromboembolic disease following prostate cancer diagnosis: results from the population-based PCBaSe Sweden. *Eur Urol*. 2012;61(4):690-700.

REFERENSER

- [1] Tomic K, Sandin F, Wigertz A, Robinson D, Lambe M, Stattin P. Evaluation of data quality in the National Prostate Cancer Register of Sweden. *Eur J Cancer*. 2015 Jan;51(1):101-11.
- [2] Lundstrom KJ, Drevin L, Carlsson S, Garmo H, Loeb S, Stattin P, et al. Nationwide Population Based Study of Infections after Transrectal Ultrasound Guided Prostate Biopsy. *J Urol*. 2014 May 9.
- [3] Mohler J, Bahnson RR, Boston B, Busby JE, D'Amico A, Eastham JA, et al. NCCN clinical practice guidelines in oncology: prostate cancer. *J Natl Compr Canc Netw*. 2010 Feb;8(2):162-200.
- [4] Rider JR, Sandin F, Andren O, Wiklund P, Hugosson J, Stattin P. Long-term Outcomes Among Noncuratively Treated Men According to Prostate Cancer Risk Category in a Nationwide, Population-based Study. *Eur Urol*. 2013 Jan;63(1):88-96.
- [5] Nationella vårdprogrammet för prostatacancer. 2014; <http://www.cancercentrum.se/sv/Vardprogram/Prostatacancer>.
- [6] Stattin K, Sandin F, Bratt O, Lambe M. The Risk of Distant Metastases and Cancer Specific Survival in Men with Serum Prostate Specific Antigen Values above 100 ng/ml. *J Urol*. 2015 Jul 17. pii: S0022-5347(15)04415-8.
- [7] Bratt O, Folkvaljon Y, Loeb S, Klotz L, Egevad L, Stattin P. Upper Limit of Cancer Extent on Biopsy Defining Very Low Risk Prostate Cancer. *BJU Int*. 2014 Jul 23.
- [8] Vellekoop A, Loeb S, Folkvaljon Y, Stattin P. Population based study of predictors of adverse pathology among candidates for active surveillance with Gleason 6 prostate cancer. *J Urol*. 2014 Feb;191(2):350-7.
- [9] Widmark A, Klepp O, Solberg A, Damber JE, Angelsen A, Fransson P, et al. Endocrine treatment, with or without radiotherapy, in locally advanced prostate cancer (SPCG-7/SFUO-3): an open randomised phase III trial. *Lancet*. 2009 Jan 24;373(9660):301-8.
- [10] Bratt O, Carlsson S, Holmberg E, Holmberg L, Johansson E, Josefsson A, et al. The Study of Active Monitoring in Sweden (SAMS): a randomized study comparing two different follow-up schedules for active surveillance of low-risk prostate cancer. *Scand J Urol*. 2013 Oct;47(5):347-55.
- [11] Sammon J, Trinh QD, Menon M. Robotic radical prostatectomy: a critical analysis of surgical quality. *Curr Opin Urol*. 2011 May;21(3):195-9.
- [12] Fridriksson JO, Holmberg E, Adolfsson J, Lambe M, Bill-Axelsson A, Carlsson S, et al. Rehospitalization after Radical Prostatectomy in a Nationwide, Population Based Study. *J Urol*. 2014 Feb 4.
- [13] Bolla M, van Poppel H, Collette L, van Cangh P, Vekemans K, Da Pozzo L, et al. Postoperative radiotherapy after radical prostatectomy: a randomised controlled trial (EORTC trial 22911). *Lancet*. 2005 Aug 13-19;366(9485):572-8.
- [14] Thompson IM, Tangen CM, Paradelo J, Lucia MS, Miller G, Troyer D, et al. Adjuvant radiotherapy for pathological T3N0M0 prostate cancer significantly reduces risk of metastases and improves survival: long-term followup of a randomized clinical trial. *J Urol*. 2009 Mar;181(3):956-62.

- [15] Wiegel T, Bottke D, Steiner U, Siegmann A, Golz R, Storkel S, et al. Phase III postoperative adjuvant radiotherapy after radical prostatectomy compared with radical prostatectomy alone in pT3 prostate cancer with postoperative undetectable prostate-specific antigen: ARO 96-02/AUO AP 09/95. *J Clin Oncol*. 2009 Jun 20;27(18):2924-30.
- [16] SCB; <http://www.ssd.scb.se/databaser>.
- [17] Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*. 1997 Jun;49(6):822-30.