

# Lungcancer

Nationell kvalitetsrapport för 2018

September 2019

Nationellt kvalitetsregister för lungcancer



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

# INNEHÅLL

<b>FÖRORD</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>INLEDNING</b> . . . . .	<b>9</b>
Sammanfattning . . . . .	9
Organisation och nationell styrgrupp . . . . .	10
Bakgrund om sjukdomen och datakvalitet . . . . .	10
<b>RESULTATREDOVISNING</b> . . . . .	<b>11</b>
Basdata . . . . .	11
Utredning . . . . .	25
Kvalitetsindikatorer . . . . .	29
<i>Inrapporterad till NLCR inom 3 månader</i> . . . . .	30
<i>EGFR</i> . . . . .	32
<i>Multidisciplinär konferens</i> . . . . .	34
<i>PET-DT</i> . . . . .	36
<i>Kurativt syftande behandling vid lokaliserad sjukdom</i> . . . . .	38
<i>Planerad palliativ cytostatikabehandling</i> . . . . .	39
<i>Behandling</i> . . . . .	41
Väntetider enligt standardiserat vårdförlopp (SVF) . . . . .	43
<i>Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart</i> . . . . .	44
<i>Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart med läkemedel</i> . . . . .	45
<i>Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart med kirurgi eller strålbehandling</i> . . . . .	47
<i>Antal dagar från ankomst av remiss och första läkarbesök</i> . . . . .	51
Överlevnad . . . . .	54
<b>SLUTSATSER OCH FORTSATT UTVECKLINGSARBETE</b> . . . . .	<b>57</b>
Utvecklingspunkter . . . . .	57
Fokusområde och mål för förbättringsarbete 2019-2020 . . . . .	59
<b>REFERENSER</b> . . . . .	<b>60</b>

<b>TABELLVERK</b> . . . . .	<b>62</b>
Basdata . . . . .	62
Kvalitetsindikatorer . . . . .	64

## TABELLER

1	Antal fall och täckningsgrad i procent (%) per sjukvårdsregion och diagnosår, 2014-2018. . . . .	11
2	Antal patienter med minst en uppföljning i processregistret samt täckningsgrad i procent (%), per region, diagnosår 2014-2018. . . . .	11
3	Fördelning av rökingsstatus vid diagnos, per histopatologisk grupp, 2014-2018. . . . .	16
4	Fördelning av WHO performance status vid diagnos för NSCLC, per stadium vid diagnos, 2014-2018. . . . .	22
5	Fördelning av WHO performance status vid diagnos för SCLC, per stadium vid diagnos, 2014-2018. . . . .	23
6	Fördelning av kön, per region, 2014-2018. . . . .	62
7	Fördelning av åldersgrupp, per region, 2014-2018. . . . .	62
8	Fördelning av stadium vid diagnos för NSCLC, per region, 2014-2018. . . . .	62
9	Fördelning av stadium vid diagnos för SCLC, per region, 2014-2018. . . . .	62
10	Fördelning av histopatologisk grupp vid diagnos, per region, 2014-2018. . . . .	63
11	Fördelning av grund för diagnos, per region, 2014-2018. . . . .	63
12	Andel patienter med NSCLC (exkl. skivepitel) och stadium IV som genomgått ett epidermal growth factor receptor (EGFR) mutationstest, per region, 2016-2018. . . . .	64
13	Andel patienter som bedömts vid en multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut, per region, 2016-2018. . . . .	64
14	Andel patienter med NSCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per region, 2016-2018. . . . .	64
15	Andel patienter med SCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per region, 2016-2018. . . . .	64
16	Andel patienter med NSCLC, stadium IA-IIB och WHO performance status 0-2 som planerats för kurativt syftande kirurgi eller stereotaktisk strålbehandling, per region, 2016-2018. . . . .	64
17	Andel patienter med NSCLC, stadium IV och WHO performance status 0-2 som planerats för palliativ kemoterapi, per region, 2016-2018. . . . .	65
18	Andel patienter med NSCLC, stadium IIIA-IIIB och WHO performance status (0-2) som planerats för kemoradioterapi, per region, 2016-2018. . . . .	65
19	Andel patienter med stadium IV och WHO performance status 0-2 som inte planerats för någon aktiv tumörbehandling, per region, 2016-2018. . . . .	65
20	Andel patienter som deltagit i någon form av strukturerad behandlingsstudie, per region, 2016-2018. . . . .	65

## FIGURER

1	Inrapporteringshastighet till Nationella lungcancerregistret (inkluderar endast fall som redan är rapporterade till registret) för fall diagnostiserade 2018. . . . .	12
2	Fördelning av kön för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018. . . . .	13
3	Fördelning av åldersgrupp vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018. . . . .	14
4	Fördelning av åldersgrupp vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	15
5	Fördelning av rökstatus vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018. . . . .	16
6	Andel aldrig-rökare bland fall av lungcancer, per kön och diagnosår, 2008-2018. . . . .	17
7	Antal aldrig-rökare bland fall av lungcancer, per kön och diagnosår, 2008-2018. . . . .	17
8	Fördelning av stadium vid diagnos för NSCLC registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018. . . . .	18
9	Fördelning av stadium vid diagnos för NSCLC registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	19
10	Fördelning av stadium vid diagnos för SCLC registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	19
11	Fördelning av histopatologisk grupp vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018. . . . .	20
12	Fördelning av stadium vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	21
13	Fördelning av WHO performance status vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018. . . . .	22
14	Andel lungcancerpatienter vars diagnos har bekräftats med cytologi/PAD, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	26
15	Fördelning av grund för diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	27
16	Grund för klinisk stadiindelning (utöver klinisk undersökning + röntgen) för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	27
17	Andel patienter inrapporterade till NLCR inom 3 månader från diagnos, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	30
18	Antal dagar från diagnos till inrapportering till NLCR, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	31
19	Andel patienter med NSCLC (exkl. skivepitel) och stadium IV som genomgått ett epidermal growth factor receptor (EGFR) mutationstest, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	32
20	Andel patienter med NSCLC (exkl. skivepitel) och stadium IV som genomgått ett epidermal growth factor receptor (EGFR) mutationstest, per diagnosår, 2010-2018. . . . .	33
21	Andel patienter som bedömts vid en multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	35

22	Andel patienter med NSCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	36
23	Andel patienter med NSCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per diagnosår, 2008-2018. . . . .	37
24	Andel patienter med NSCLC, stadium IA-IIIB och WHO performance status 0-2 som planerats för kurativt syftande kirurgi eller stereotaktisk strålbehandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . .	38
25	Andel patienter med NSCLC, stadium IV och WHO performance status 0-2 som planerats för palliativ kemoterapi, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	39
26	Andel patienter med NSCLC, stadium IIIA-IIIB och WHO performance status (0-2) som planerats för kemoradioterapi, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	40
27	Andel patienter med stadium IV och WHO performance status 0-2 som inte planerats för någon aktiv tumörbehandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	41
28	Andel patienter som deltagit i någon form av strukturerad behandlingsstudie, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	42
29	Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	44
30	Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där läkemedel är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	45
31	Andel patienter där behandlingsstart är inom 40 dagar från ankomst av remiss för de patienter där läkemedel är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	46
32	Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där kirurgi eller strålbehandling är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	47
33	Andel patienter där behandlingsstart är inom 44 dagar från ankomst av remiss för de patienter där kirurgi eller strålbehandling är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	48
34	Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där kirurgi är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	49
35	Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där strålbehandling är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	50
36	Antal dagar från ankomst av remiss till första läkarbesök, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	51
37	Antal dagar från visandedatum till första läkarbesök, per sjukhus, diagnosår 2017-2018. . . . .	52
38	Överlevnad för NSCLC, per stadium vid diagnos, diagnosår 2012-2018. . . . .	54
39	Överlevnad för SCLC, per stadium vid diagnos, diagnosår 2012-2018. . . . .	55
40	Överlevnad för NSCLC, per kön, diagnosår 2012-2018. . . . .	55
41	Överlevnad för SCLC, per kön, diagnosår 2012-2018. . . . .	56
42	Överlevnad för NSCLC, stadium IV och WHO performance status 0-2, per diagnosperiod, diagnosår 2009-2013 och 2014-2018. . . . .	56

# FÖRORD

År 2001 beslutades att sjukvårdsregionerna i Sverige skulle införa ett nationellt kvalitetsregister för lungcancer. Rapportering av samtliga lungcancerfall i landet skulle ske till respektive onkologiskt centrum. Kvalitetsregistret skulle även belysa en del bakgrundsfakta vad gäller patienten, utredningsgång, stadiindelning, planerad behandling, studiedeltagande och uppföljning. I en del regioner fanns även ett vårdprogram kopplat till registret som ska kunna bidra till ett enhetligt omhändertagande av patienter med lungcancer. Registret skall även kunna utgöra underlag för kvalitetsuppföljningar och studier. Vidare ska registret kunna visa på trender och förskjutningar av behandlingsstrategier, uppföljning och överlevnad samt skillnader inom Sverige.

I rapporten görs jämförelser ned på sjukhusnivå. Denna rapport innehåller material från Nationella lungcancerregistret år 2014-2018 om inget annat anges.

**9 september 2019**

Gunnar Wagenius och Marit Holmqvist för styrgruppen för Nationella lungcancerregistret. Rapporten har tagits fram i samarbete med Karin Olsson, Kristina Lamberg-Lundström och Stefan Bergström.



## INLEDNING

### Sammanfattning

I svenska lungcancerregistret registreras flera ledtider, dvs i sjukvårdssammanhang de olika väntetider som uppstår i samband med att en patient diagnostiseras, utreds och behandlas. I och med satsningen på standardiserade vårdförlopp (SVF), som för lungcancer startade i juni 2016, har det blivit ett allt större fokus på ledtider. Inom SVF har det beslutats om hur lång tid det får ta från det att remissen har anlänt till utredande klinik till dess att behandling startar. För medicinsk behandling är den tiden 40 dagar och för kirurgi och strålbehandling är tiden 44 dagar. Detta mål uppnås inte. Nationellt var det 37% av patienterna som startade medicinsk behandling inom denna tid och för kirurgi och strålbehandling var det endast 10% som startade sin behandling inom 44 dagar. Skillnaden mellan de olika sjukhusen i landet var stora; störst var skillnaden i andel patienter som inledde sin behandling med läkemedel vilket varierade mellan 6%-75%. Under åren har det inte skett någon förbättring av dessa ledtider. Man måste dock komma ihåg att det under denna tidsperiod har införts flera nya diagnostiska metoder som har förbättrat utredningen och gett ett bättre underlag för behandlingsbeslut. Bland annat har undersökning med PET/CT successivt ökat, något som är helt i linje med de nationella riktlinjerna för lungcancer som förordar denna undersökning inför alla behandlingar som syftar till att bota patienten. Detta har dock medfört att utredningarna idag är mer komplicerade och tar längre tid, vilket gör att en oförändrad tidsåtgång innan behandlingsbeslut kan fattas i själva verket måste innebära att processen har effektiviserats. Men även om effektiviseringar har gjorts så är väntetiderna för patienter med lungcancer idag generellt sett för långa.

Lungcancer kan diagnostiseras antingen med cellprov (cytologi) eller med vävnadsprov (biopsi för histopatologisk undersökning). Tidigare var det viktigaste att kunna skilja mellan småcellig och icke-småcellig lungcancer. Idag har behandlingen blivit mer specifik och utredningens betydelse har därför ökat. Dessutom har det tillkommit flera nya molekylärbiologiska tester som kan användas för att styra och individualisera behandlingen. Allt detta kan idag göras på histopatologiskt material. Även cytologiskt material (cellprover) kan användas även om det kan vara mer komplicerat, och då blir dessutom provmängden mindre varför det kan vara svårt att utföra alla tester. Av denna orsak är histopatologiskt material att föredra. Här ser vi en positiv utveckling genom att allt fler diagnoser ställs på vävnadsprov. Fördelningen mellan dessa olika provtagningsmetoder skiljer sig mycket mellan olika sjukhus, och dessa skillnader bör innebära att sjukhusen ser över sina provtagningsrutiner.

Då diagnosen lungcancer är ställd är det viktigt att kunna avgöra om sjukdomen är spridd eller inte. Om det finns tveksamheter eller om en mycket omfattande behandling, t ex kirurgi eller kombinationsbehandling med cytostatika och strålbehandling ska ges så kan en PET-kameraundersökning vara till stor hjälp. Det ingår också som en kvalitetsindikator att den undersökningen ska göras innan behandling som syftar till att bota patienten. Här ser vi en mycket stark och positiv ökning över åren som är helt i linje med de fastslagna riktlinjerna. Det finns vissa skillnader mellan olika sjukhus, men dessa är inte så stora.

En kvalitetsindikator som patientföreningen ser som viktig är om patienter diskuteras på multidisciplinär konferens, dvs ett möte där läkare från flera olika specialiteter deltar. Här ser vi stora skillnader mellan de olika sjukhusen med en variation mellan 25%-96%. Detta är en faktor som behöver lyftas fram och studeras mer i detalj.

Vad gäller behandling av lungcancer säger de nationella riktlinjerna att patienter med lungcancer i stadium I-II och i gott allmäntillstånd (performance status) bör erbjudas kurativt syftande kirurgi, dvs

operation som syftar till att bota patienten. Andelen patienter som genomgår detta kommer aldrig att kunna bli 100 %, bland annat på grund av att många även har andra sjukdomar (så kallad komorbiditet) och nedsatta funktioner. Skillnaderna mellan sjukhusen när det gäller den andel av dessa patienter som får kurativt syftande kirurgi kan till viss del bero på att en del patienter istället erbjuds kurativt syftande stereotaktisk strålbehandling. Sådan behandling ges idag på ett fåtal enheter, men detta kan ändå inte helt förklara de skillnader som ses i registret. I rapporten har vi slagit ihop dessa två sätt att behandla tidig, botbar, lungcancer och vi ser då att det finns en skillnad mellan olika sjukhus som varierar mellan 71%-100% av patienterna behandlas med någon av dessa två behandlingar som syftar till att bota patienten.

## Organisation och nationell styrgrupp

Centralt personuppgiftsansvarig myndighet för Nationella lungcancerregistret (NLCR) är Uppsala läns landsting. Det nationella stödteamet finns på RCC Uppsala Örebro. Arbetet i NLCR leds av en styrgrupp där en onkolog och en lungläkare från varje region ingår. De regionala processledarna för lungcancer ingår alla i styrgruppen. Dessutom ingår patientrepresentant, registersköterska, koordinator, stödteamsrepresentanter, patolog, molekylärgenetiker, epidemiolog och palliativ medicinare. Förteckning över styrgruppsmedlemmarna finns på [www.rccuppsalaorebro.se](http://www.rccuppsalaorebro.se).

## Bakgrund om sjukdomen och datakvalitet

Antalet fall som diagnostiserats med lungcancer har ökat kraftigt sedan registreringen i Cancerregistret startade 1958. Sedan mitten av 80-talet har insjuknandefrekvensen (incidens) bland män minskat men har nu lagt sig på en plattå. Insjuknandefrekvensen bland kvinnor har dock ökat kraftigt. Lungcancer är idag nästan lika vanligt bland kvinnor som bland män, och bland de som är yngre än 70 år är lungcancer vanligare bland kvinnor. Totalt insjuknar nu närmare 4000 personer i lungcancer varje år.

Täckningsgraden i lungcancerregistret jämfört med den obligatoriska cancerregistreringen är hög, totalt sett ca 95%. Sedan registret startades 2002 har ca 50000 patienter registrerats. Det finns dock regionvisa skillnader i täckningsgraden. Dessa skillnader har uppmärksammats vid redovisningar från registret, liksom den lägre täckningsgraden för uppföljningsblanketten. Det sistnämnda är kopplat till att registreringsrutinerna för uppföljningen har ändrats till att bli händelsestyrd istället för kopplad till 1-årsuppföljning från och med 1 januari 2014. Det har inneburit en större detaljrikedom i inrapporteringen men också en mer komplicerad registrering. Olika utbildningar för inrapportörerna och instrument för att underlätta registreringen har tagits fram. Inrapporteringshastigheten är en viktig del i att göra registret attraktivt för de som använder sig av det. År 2018 hade 45% av patienterna blivit inrapporterade inom 3 månader. En del av fördröjningen av registreringen beror på att registreringsformuläret inte kan skickas in utan att datum för behandlingsstart är ifyllt. Det innebär att också tiden från behandlingsbeslut och behandlingsstart är inbakad i fördröjningen, vilket i normalfallet utgör en månad. Alla data som registreras kan nu fås fram on-line i realtid. Därför är det glädjande att se att inrapporteringshastigheten har förbättrats de senaste åren.

Då det gäller de enskilda variablerna i registeranmälan så har ett valideringsprojekt genomförts. Projektet har sett över flera viktiga delar inom registret såsom inrapporteringshastighet, täckningsgrad och validering. Validering har skett genom en oberoende genomgång av information från patientjournaler som registrerats i registret och på så sätt har man kunnat avgöra hur väl registerdata överensstämmer med journaldata. En sammanställning av denna validering har genomförts.

## RESULTATREDOVISNING

### Basdata

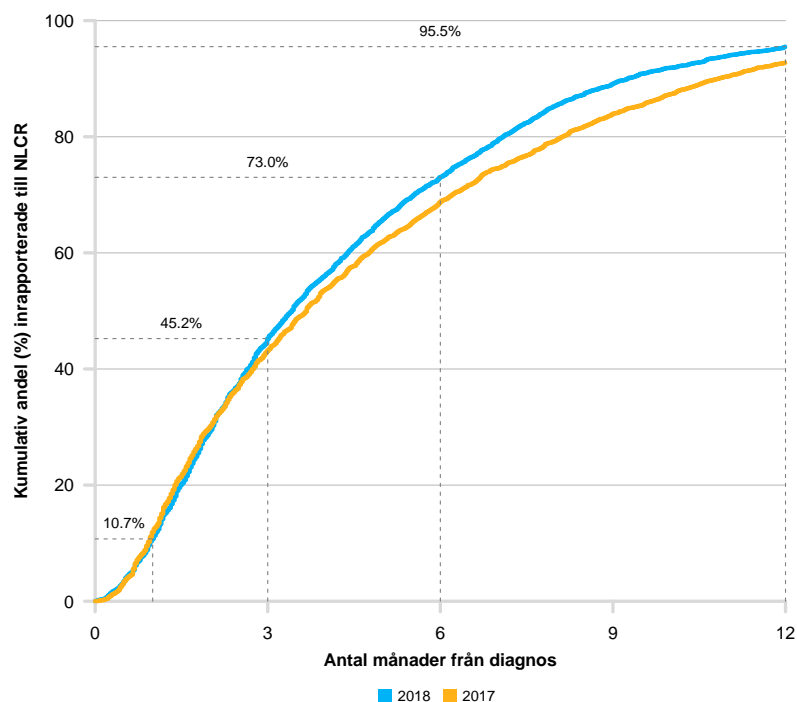
Generellt fungerar inrapporteringen av nya fall väl, medan uppföljningen visar mycket stora variationer mellan regionerna. Vissa regioner har endast rapporterat in ett fåtal procent av patienterna via uppföljningsrapporten. En hög inrapporteringshastighet, av nya fall liksom uppföljning, ger större möjligheter till utveckling och förbättringsarbete.

Tabell 1. Antal fall och täckningsgrad i procent (%) per sjukvårdsregion och diagnosår, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Diagnosår</b>							
2014	857 (95)	855 (99)	445 (98)	823 (98)	695 (100)	328 (99)	4003 (98)
2015	923 (94)	851 (100)	446 (96)	765 (91)	740 (100)	371 (99)	4096 (96)
2016	772 (91)	987 (99)	444 (95)	778 (86)	807 (100)	320 (98)	4108 (94)
2017	829 (96)	948 (99)	367 (85)	732 (81)	830 (100)	388 (98)	4094 (93)
2018	812 (85)	919 (89)	376 (82)	706 (68)	810 (100)	345 (91)	3968 (85)
Totalt	4193 (94)	4560 (99)	2078 (93)	3804 (84)	3882 (100)	1752 (99)	20269 (95)

Tabell 2. Antal patienter med minst en uppföljning i processregistret samt täckningsgrad i procent (%), per region, diagnosår 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Diagnosår</b>							
2014	30 (4)	499 (58)	338 (76)	251 (30)	284 (41)	320 (98)	1722 (43)
2015	39 (4)	532 (63)	308 (69)	132 (17)	378 (51)	368 (99)	1757 (43)
2016	552 (72)	661 (67)	319 (72)	113 (15)	346 (43)	316 (99)	2307 (56)
2017	737 (89)	672 (71)	257 (70)	150 (20)	543 (65)	386 (99)	2745 (67)
2018	362 (45)	415 (45)	149 (40)	59 (8)	610 (75)	268 (78)	1863 (47)



Figur 1. Inrapporteringshastighet till Nationella lungcancerregistret (inkluderar endast fall som redan är rapporterade till registret) för fall diagnostiserade 2018. Figuren visar för givet antal månader efter diagnos den kumulativa andelen fall som har rapporterats in till registret.

Andelen lungcancerfall registrerade i registret visar för åren 2014-2018 en liten dominans för kvinnor, dvs antalet nyinsjuknade i lungcancer är något fler bland kvinnor.

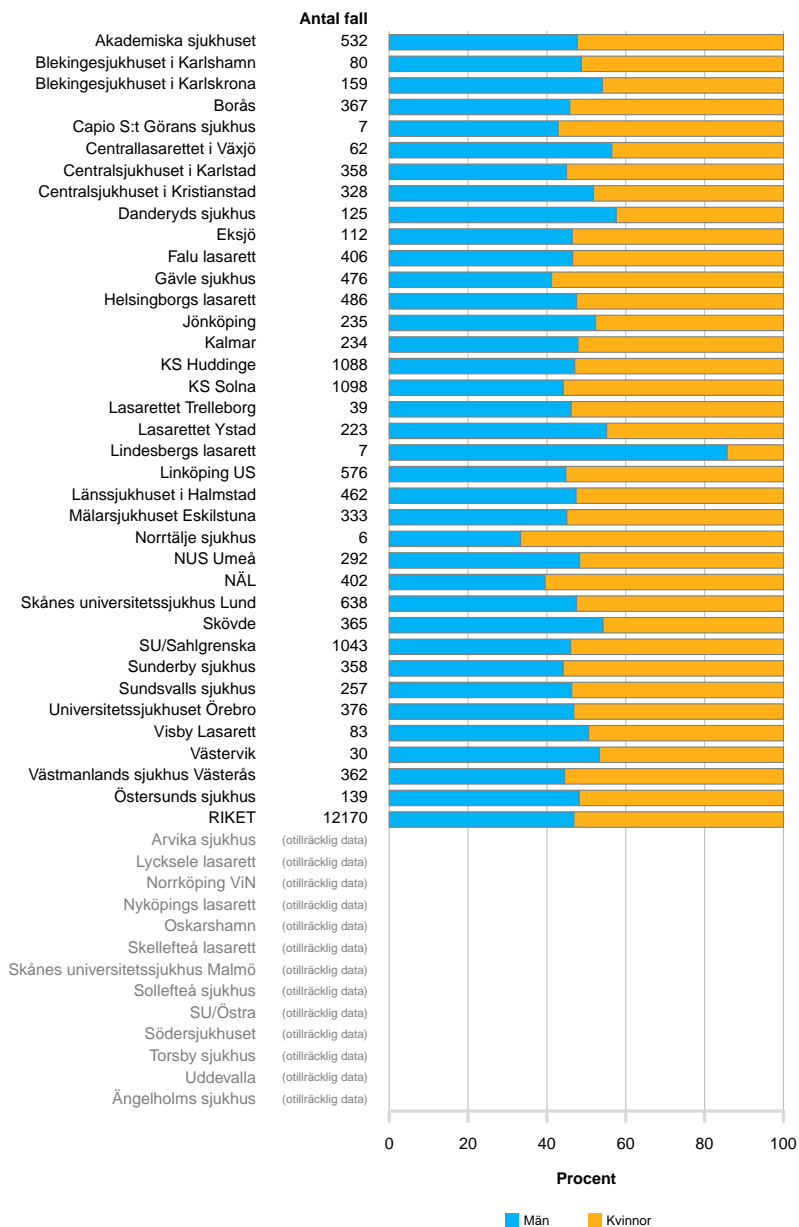
Åldersmässigt är den största gruppen med nyupptäckt lungcancer 70-79 år, följt av gruppen 60-69 år. Förhållandevis få patienter insjuknar före 60 års ålder, i riket är det ungefär 10% av alla nya lungcancerfall där patienten är yngre än 60 år.

Majoriteten av nyinsjuknade i lungcancer är rökare eller före detta rökare, gruppen aldrig rökare är för åren 2014-2018 totalt i riket 11,6%.

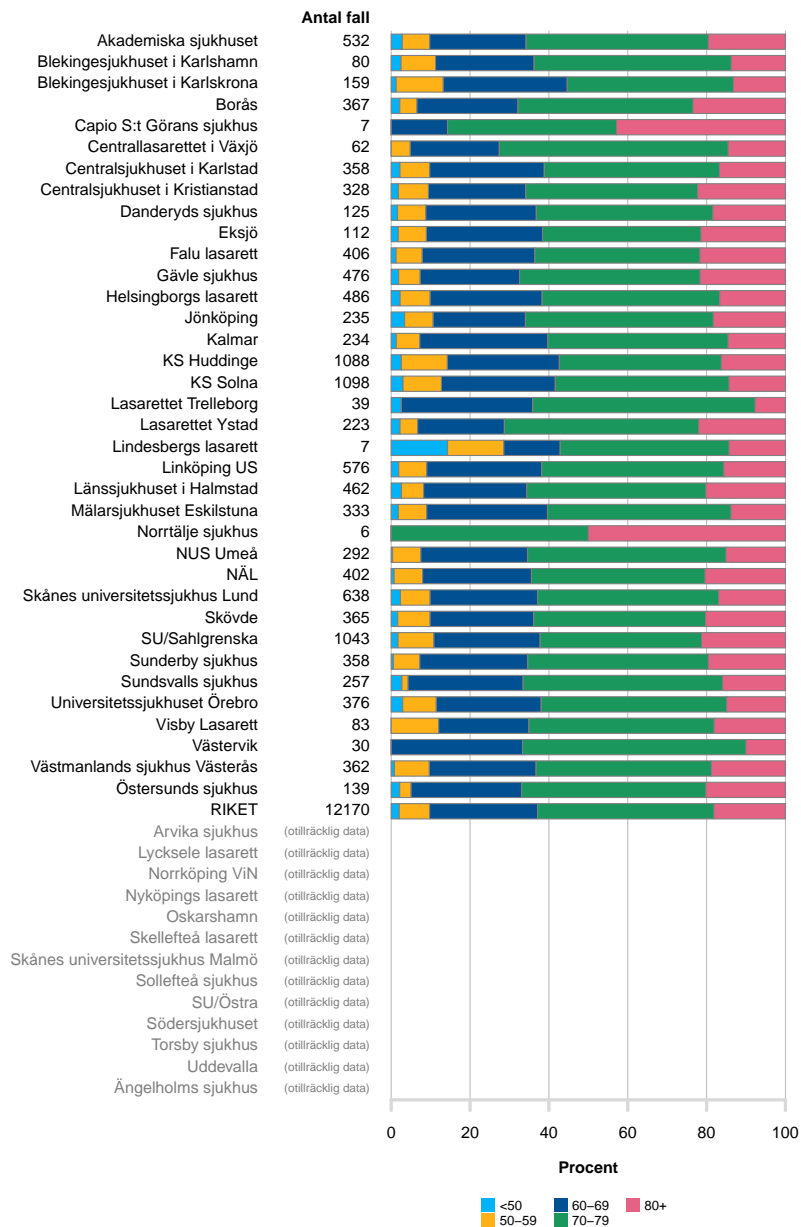
Andelen nyregistrerade patienter med stadium IV, dvs en spridd lungcancer, är ungefär 50%. Stadium I, dvs små tumörer utan spridning, utgör 20% av alla nydiagnosticerade fall.

Antalet fall med adenocarcinom (körtelursprung) utgör för åren 2014-2018 cirka 50% i riket, med viss variation på de olika sjukhusen som rapporterar in. Sedan mitten på 1990-talet har fördelningen gradvis förändrats, från att tidigare ha varit mest skivepitelcancer har sedan adenocarcinom alltmer dominerat. Hos kvinnor är dominansen av adenocarcinom mest uttalad.

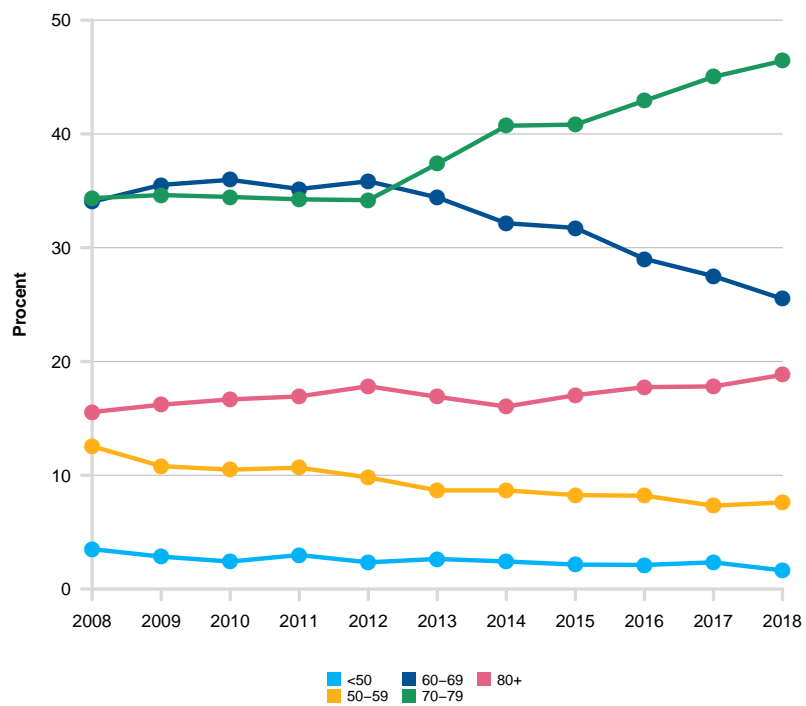
De flesta nyregistrerade patienterna med lungcancer har ett gott allmäntillstånd mätt med WHO Performance Status (PS), ungefär 60% har stadierna WHO 0-1, dvs i det närmaste normalt allmäntillstånd. Knappt 20% av patienterna är rejält medtagna, dvs de ligger helt eller mer än hälften av den vakna tiden.



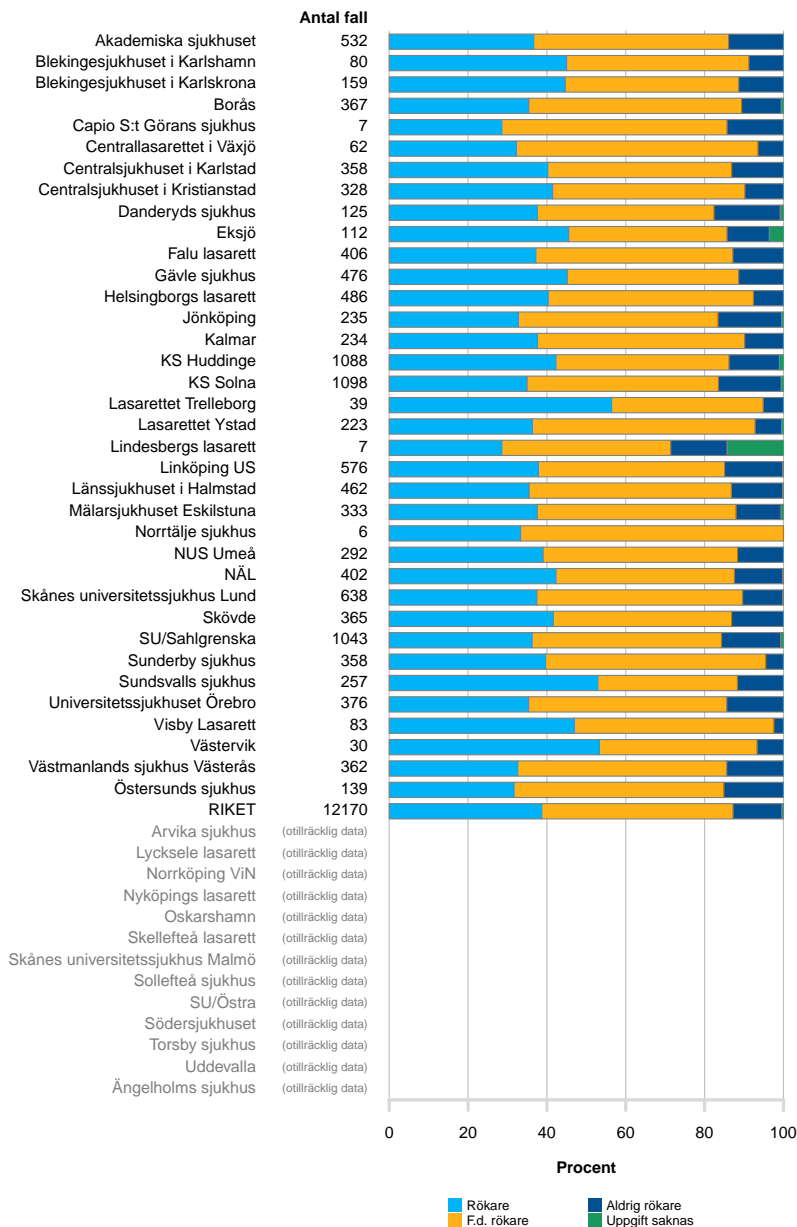
Figur 2. Fördelning av kön för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018.



Figur 3. Fördelning av åldersgrupp vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018.



Figur 4. Fördelning av åldersgrupp vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018.

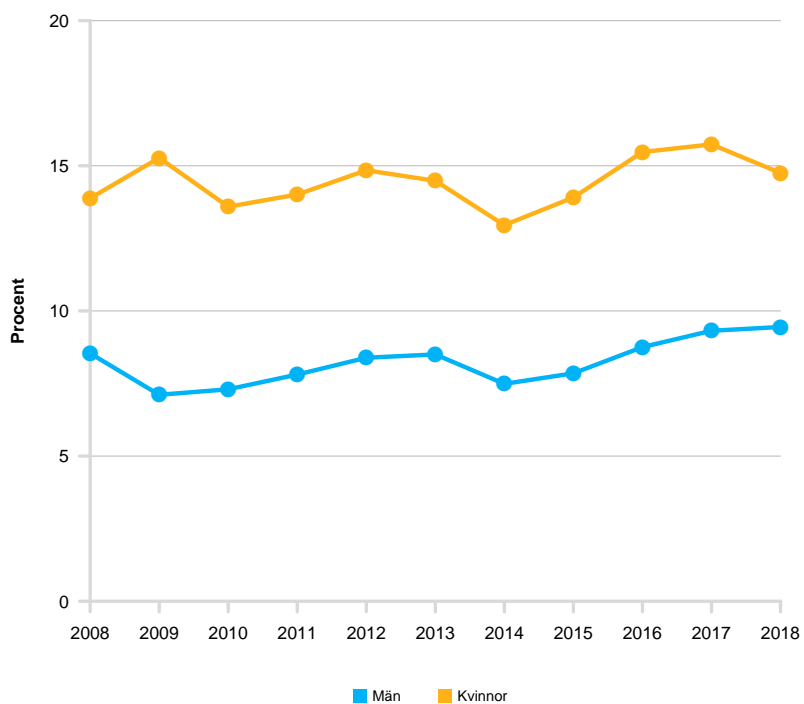


Figur 5. Fördelning av rökstatus vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018.

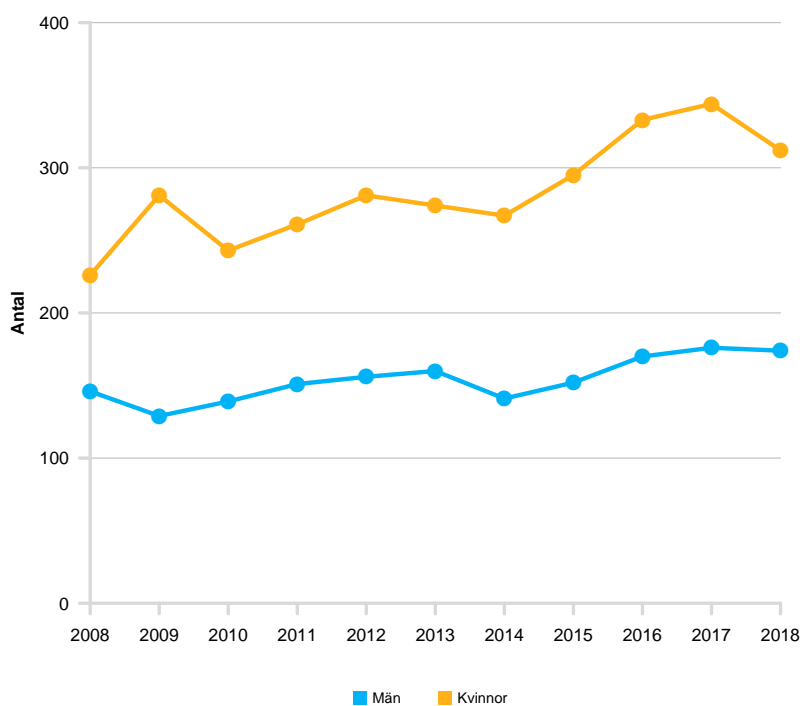
Tabell 3. Fördelning av rökingsstatus vid diagnos, per histopatologisk grupp, 2014-2018.

	Rökare	F.d. rökare	Aldrig rökare	Uppgift saknas	Totalt
Skivepitel	1651 (45.9)	1750 (48.7)	170 (4.7)	23 (0.6)	3594
Småcellig	1440 (59.8)	897 (37.2)	59 (2.4)	14 (0.6)	2410
Adenocarcinom	3718 (34.1)	5468 (50.1)	1655 (15.2)	75 (0.7)	10916
Storcellig/lågt diff. icke-småcellig	500 (44.4)	529 (47.0)	90 (8.0)	7 (0.6)	1126
Adenoskvamös	72 (43.1)	82 (49.1)	12 (7.2)	1 (0.6)	167
Pleomorfa/sarkomatösa inslag	17 (30.9)	32 (58.2)	6 (10.9)	0 (0.0)	55
Carcinoid	68 (14.7)	179 (38.7)	213 (46.0)	3 (0.6)	463
Spottkörteltyp	4 (16.0)	9 (36.0)	12 (48.0)	0 (0.0)	25
Oklassificerad cancer	123 (40.1)	152 (49.5)	28 (9.1)	4 (1.3)	307
Cytologisk/histologisk diagnos föreligger ej	438 (36.6)	628 (52.5)	117 (9.8)	13 (1.1)	1196
Uppgift saknas	5 (50.0)	1 (10.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	10
<b>Totalt</b>	<b>8036 (39.6)</b>	<b>9727 (48.0)</b>	<b>2364 (11.7)</b>	<b>142 (0.7)</b>	<b>20269</b>

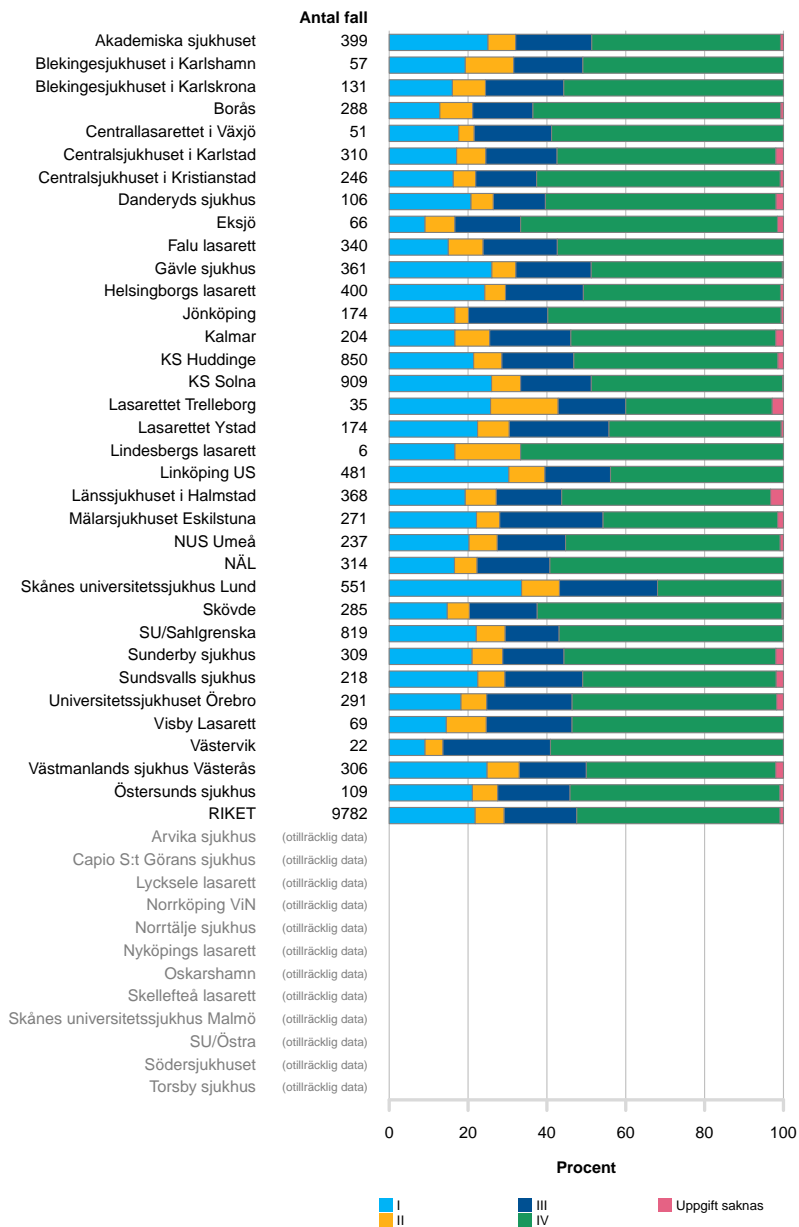




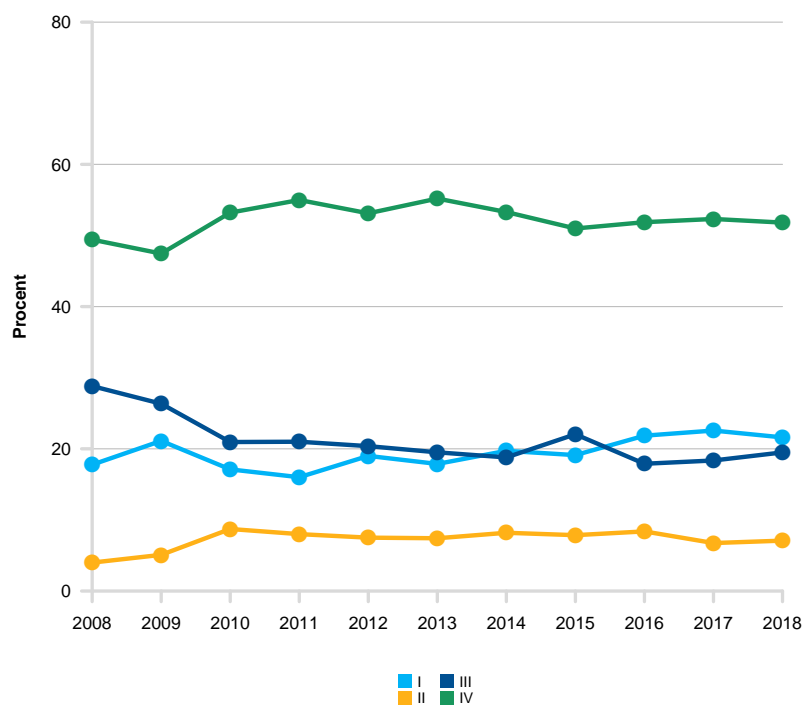
Figur 6. Andel aldrig-rökare bland fall av lungcancer, per kön och diagnosår, 2008-2018.



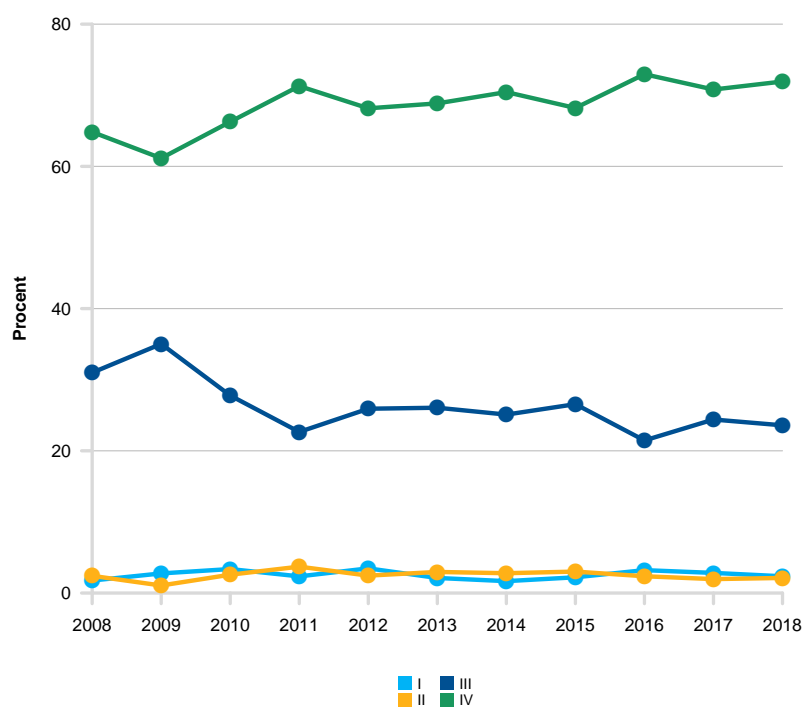
Figur 7. Antal aldrig-rökare bland fall av lungcancer, per kön och diagnosår, 2008-2018.



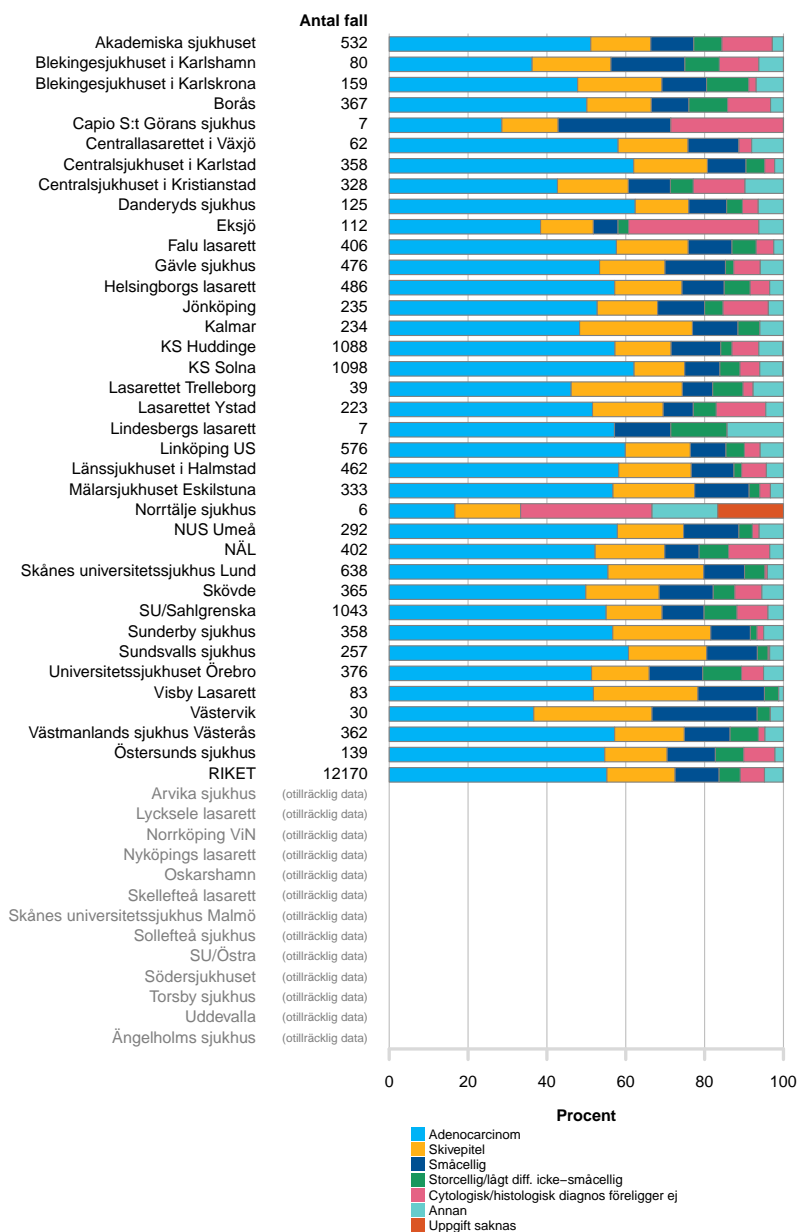
Figur 8. Fördelning av stadium vid diagnos för NSCLC registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018.



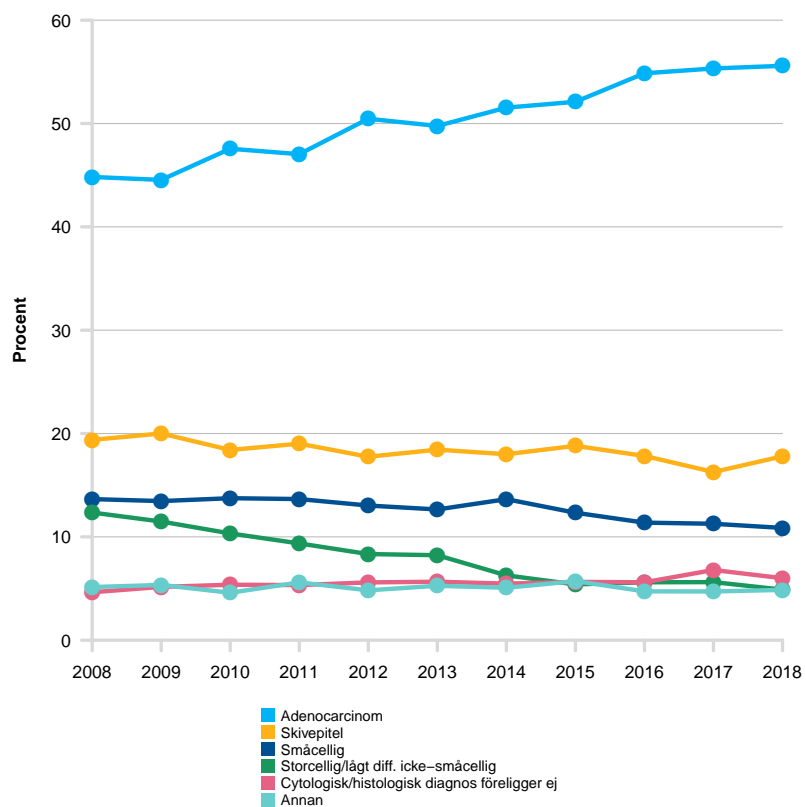
Figur 9. Fördelning av stadium vid diagnos för NSCLC registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018.



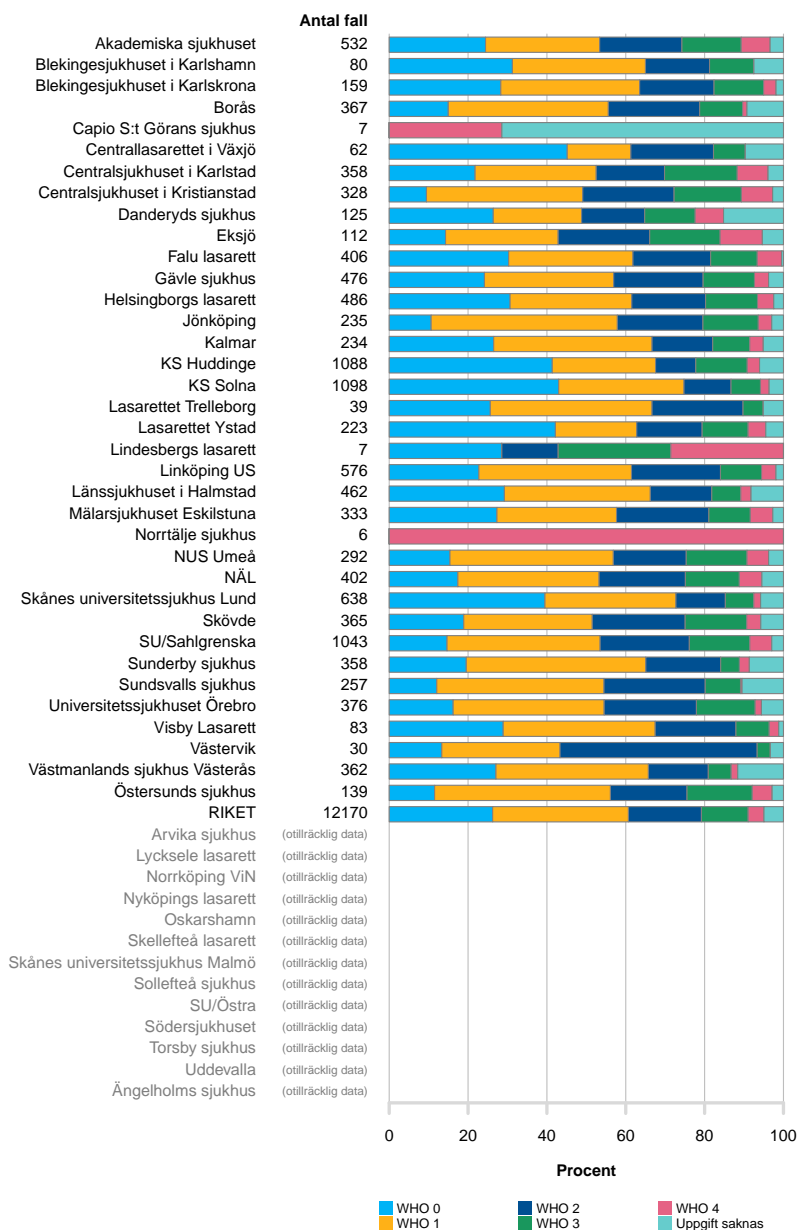
Figur 10. Fördelning av stadium vid diagnos för SCLC registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018.



Figur 11. Fördelning av histopatologisk grupp vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018.



Figur 12. Fördelning av stadium vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018.



Figur 13. Fördelning av WHO performance status vid diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per sjukhus, diagnosår 2016-2018.

Tabell 4. Fördelning av WHO performance status vid diagnos för NSCLC, per stadium vid diagnos, 2014-2018.

	WHO 0	WHO 1	WHO 2	WHO 3	WHO 4	Uppgift saknas	Totalt
I	1756 (52.2)	1231 (36.6)	287 (8.5)	62 (1.8)	8 (0.2)	19 (0.6)	3363
II	482 (39.3)	470 (38.3)	180 (14.7)	63 (5.1)	16 (1.3)	16 (1.3)	1227
III	923 (29.8)	1279 (41.3)	555 (17.9)	234 (7.6)	40 (1.3)	64 (2.1)	3095
IV	1300 (15.6)	2823 (33.8)	1833 (22.0)	1401 (16.8)	452 (5.4)	533 (6.4)	8342
Uppgift saknas	23 (16.7)	48 (34.8)	19 (13.8)	23 (16.7)	2 (1.4)	23 (16.7)	138
Totalt	4484 (27.7)	5851 (36.2)	2874 (17.8)	1783 (11.0)	518 (3.2)	655 (4.1)	16165

Tabell 5. Fördelning av WHO performance status vid diagnos för SCLC, per stadium vid diagnos, 2014-2018.

	WHO 0	WHO 1	WHO 2	WHO 3	WHO 4	Uppgift saknas	Totalt
I	20 (34.5)	27 (46.6)	9 (15.5)	1 (1.7)	0 (0.0)	1 (1.7)	58
II	23 (39.0)	20 (33.9)	11 (18.6)	3 (5.1)	0 (0.0)	2 (3.4)	59
III	133 (23.0)	244 (42.1)	120 (20.7)	53 (9.2)	11 (1.9)	18 (3.1)	579
IV	161 (9.5)	520 (30.8)	461 (27.3)	293 (17.4)	131 (7.8)	122 (7.2)	1688
Uppgift saknas	3 (11.5)	8 (30.8)	4 (15.4)	2 (7.7)	5 (19.2)	4 (15.4)	26
Totalt	340 (14.1)	819 (34.0)	605 (25.1)	352 (14.6)	147 (6.1)	147 (6.1)	2410

## Sammanfattning

- Idag finns inga större könsskillnader avseende nyinsjuknade i lungcancer. Tidigare har det historiskt i registret varit en dominans för männen, en dominans som nu synes bruten.
- De nyinsjukande patienterna är mestadels mer än 70 år, de är oftast rökare eller före detta rökare och ungefär hälften av patienterna har en spridd sjukdom vid diagnos. Dessa basfakta förklarar till stor del att många patienter inte kan erbjudas botande behandling, utan endast bromsande behandling. En del patienter har även andra sjukdomar med hänsyn till bl.a. ålder som kan försvåra möjligheterna till att erbjuda vissa behandlingar. Idag är den vanligaste typen av icke-småcellig lungcancer (NSCLC) adenocarcinom, och dessa är dessutom allra vanligast hos kvinnor.
- Många patienter är trots ovanstående fakta i gott allmäntillstånd, vilket torde ge stora möjligheter att inkludera patienter i studier av nya behandlingar.

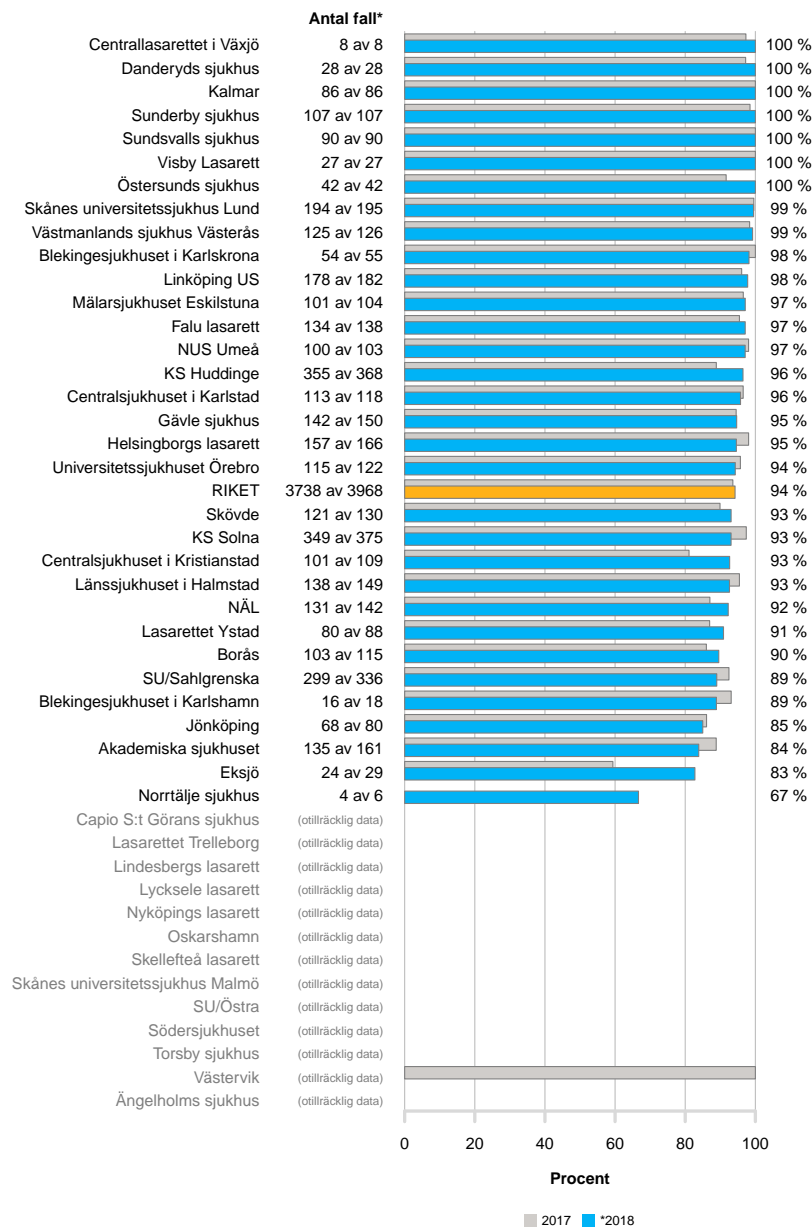


## Utredning

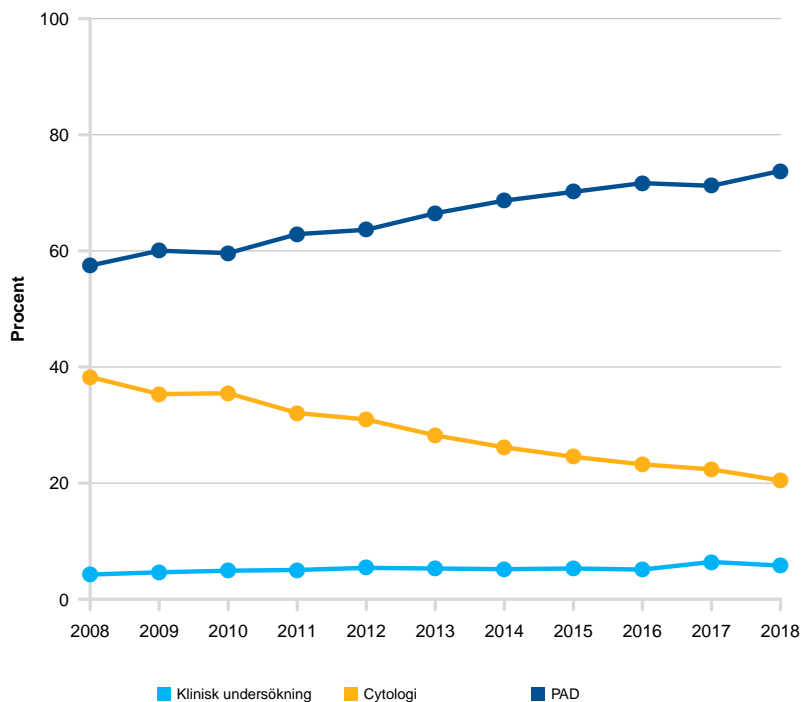
I Sverige utreds nya lungcancerfall grundligt. Under åren 2014-2018 har andelen med en histologisk diagnos (PAD) ökat klart, och under motsvarande tid har andelen cytologiska diagnoser minskat i motsvarande omfattning. Andelen fall med endast klinisk diagnos är mycket liten, cirka 5%, vilket är en mycket bra siffra internationellt sett. En av de större förändringarna i utredningsarbetet de sista åren, är att allt fler patienter som planeras för kurativ (botande) behandling genomgår PET-CT. För gruppen stadium IB-IIIB där man planerat kurativ behandling, genomgår i riket 94% av patienterna denna undersökning för 2017-2018. Detta ser relativt jämnt fördelat ut över landet. Andelen patienter som gjort transthorakal biopsi har även ökat.

Andelen patienter med NSCLC, ej skivepitel, stadium IV, som genomgått mutationstest avseende epidermal growth factor receptor (EGFR) är i riket 81%, men stor variation ses mellan sjukhusen, där endast 2 sjukhus når målnivån på 95% testade patienter i denna kategori.

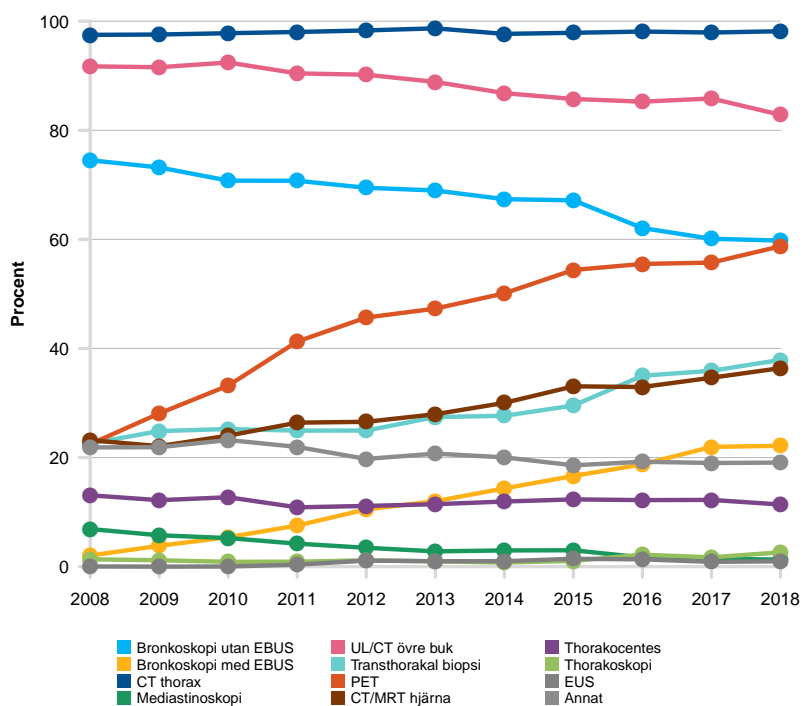
Andelen patienter bedömda vid multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut visar ännu större skillnader. Siffran för riket är 76%, och variationen är från 96% till 25%.



Figur 14. Andel lungcancerpatienter vars diagnos har bekräftats med cytologi/PAD, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



Figur 15. Fördelning avgrund för diagnos för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018.



Figur 16. Grund för klinisk stadiindelning (utöver klinisk undersökning + röntgen) för lungcancerfall registrerade i NLCR, per diagnosår, 2008-2018.

## Sammanfattning

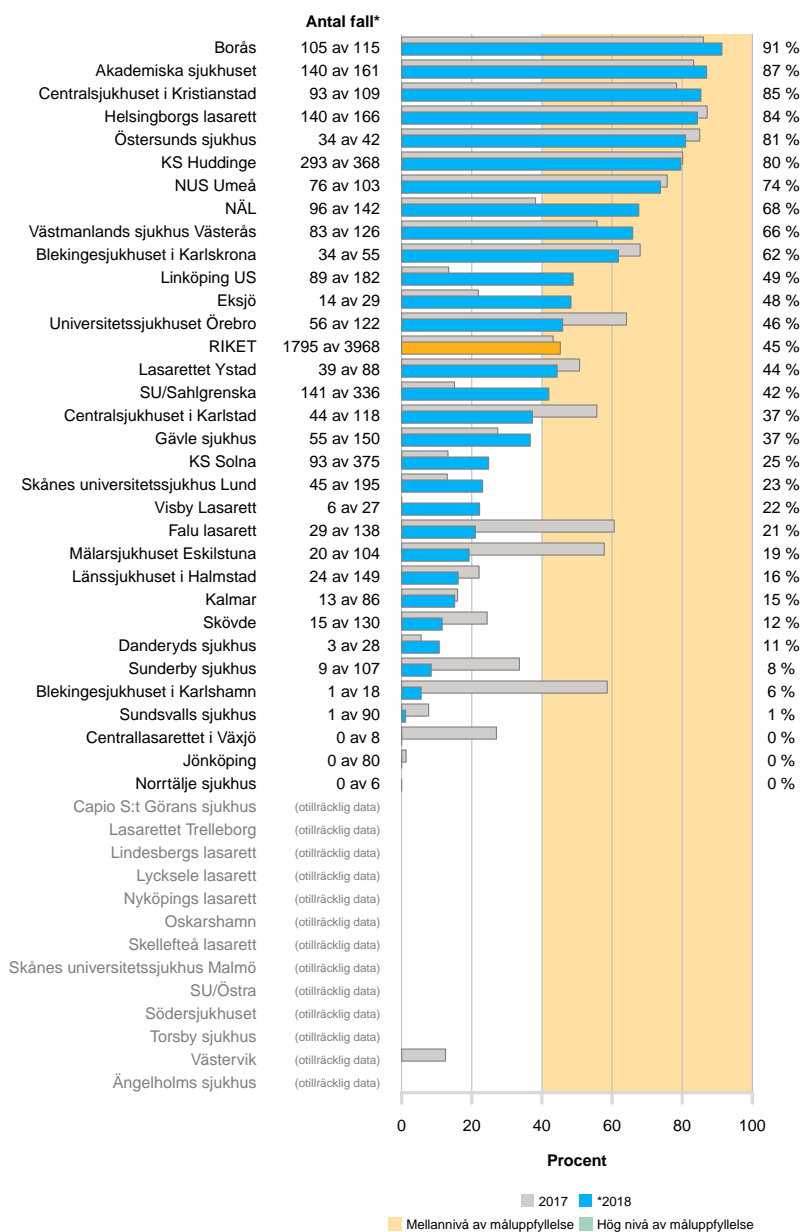
- Utredningarna i riket är generellt välgjorda, och mycket få patienter har endast klinisk diagnos. Detta gör tillförlitligheten av de resultat vi ser i terapiförändringar mycket säkrare, när vi har välgrundade diagnoser för majoriteten av patienterna.
- Nya utredningar har introducerats och implementeras snabbt, vilket ger möjligheter till bättre och säkrare stadieindelning av patienterna. Även detta ger vinster när vi sedan följer upp olika grupper, när det gäller överlevnad och behandlingsvinster.
- En utvecklingspotential finns när det gäller antalet patienter som diskuteras på multidisciplinär konferens, åtminstone på en del sjukhus.

## Kvalitetsindikatorer

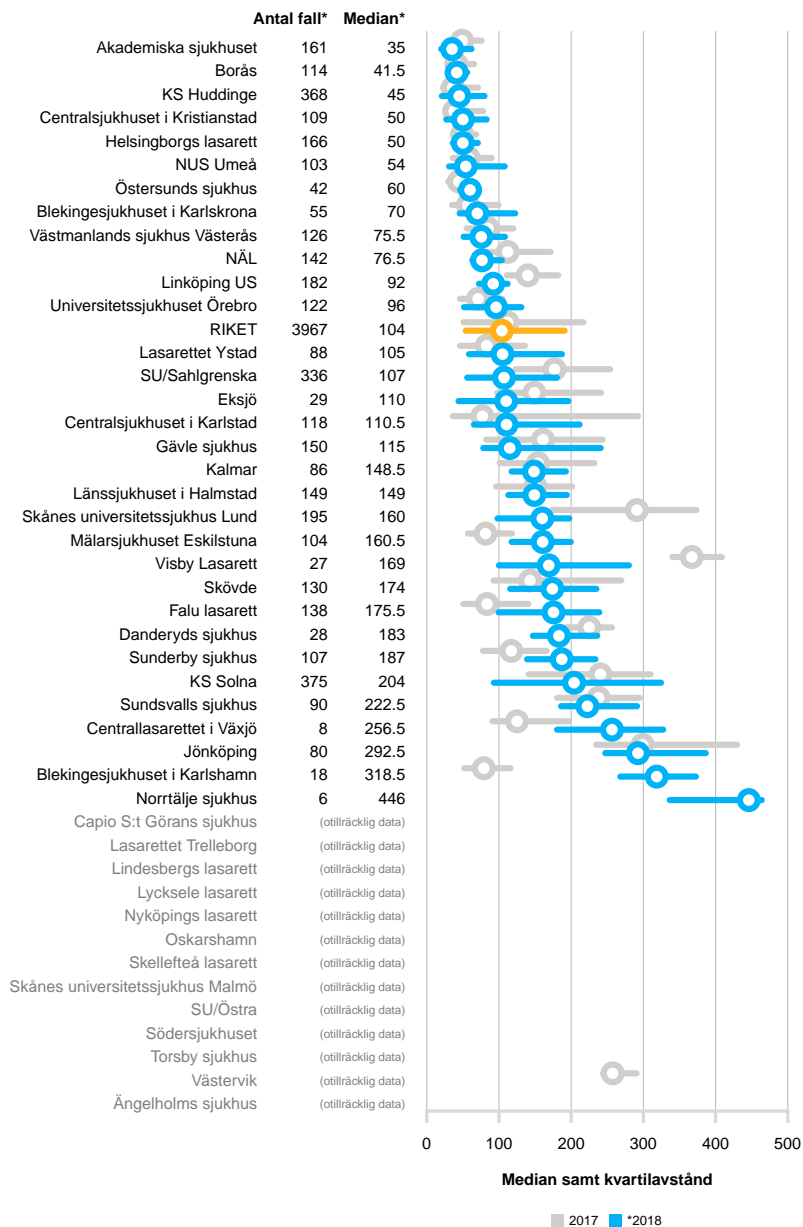
Vi har i styrgruppen för registret tagit fram några kvalitetsindikatorer som vi har sett som särskilt betydelsefulla när det gäller diagnostik och behandling. Många av dessa överensstämmer med de nationella riktlinjer som publicerades i mars 2011. Registret ger oss därför en möjlighet att studera hur de nya riktlinjerna tas emot och införs i kliniken. Vi har också definierat olika målnivåer, dels en låg nivå som motsvarar medianvärdet för riket år 2014 och dels en hög, ideal målnivå.

## Inrapporterad till NLCR inom 3 månader

Inrapporteringshastigheten är en viktig del i att göra registret attraktivt för de som använder sig av det. År 2018 hade 45% av patienterna blivit inrapporterade inom 3 månader. En del av fördröjningen av registreringen beror på att registreringsformuläret inte kan skickas in utan att datum för behandlingsstart är ifyllt. Det innebär att också tiden från behandlingsbeslut och behandlingsstart är inbakad i fördröjningen, vilket i normalfallet utgör en månad. Alla data som registreras kan nu fås fram on-line i realtid. Därför är det glädjande att se att inrapporteringshastigheten har förbättrats de senaste åren.



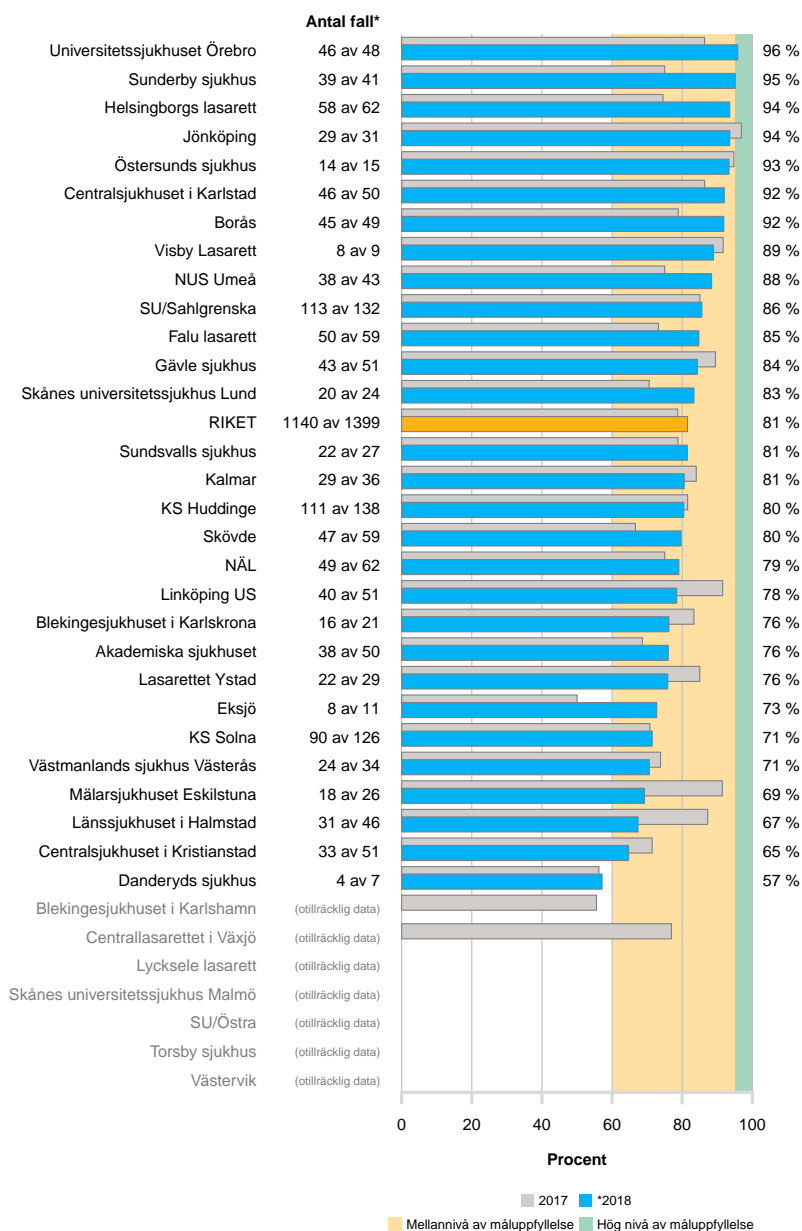
Figur 17. Andel patienter inrapporterade till NLCR inom 3 månader från diagnos, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



Figur 18. Antal dagar från diagnos till inrapportering till NLCR, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

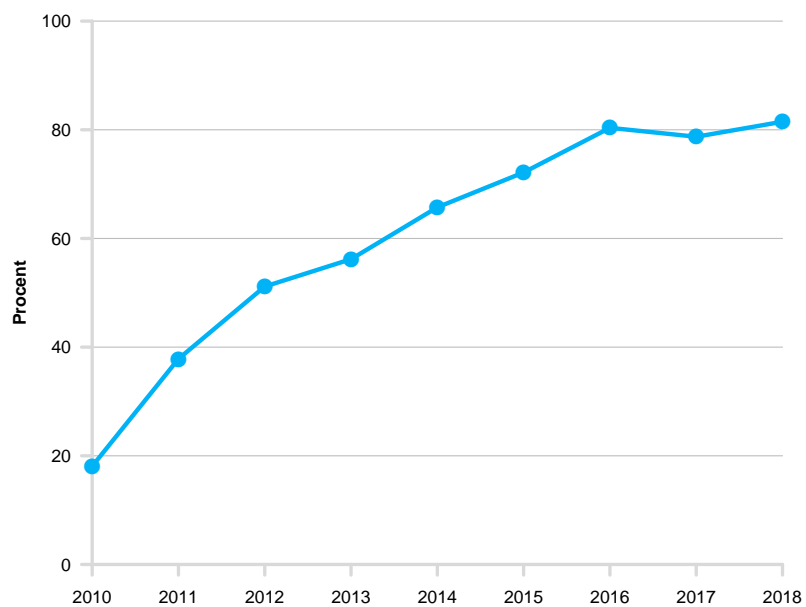
## EGFR

De nya läkemedlen har medfört att molekyllära tester kan göras på vävnadsmaterial i diagnostiskt syfte för att avgöra om patienten är lämplig för målriktad behandling. Ett av dessa tester är EGFR (epidermal growth factor receptor) mutationstest. De allra flesta enheter når upp till den lägre målnivån och vi ser en mycket positiv utveckling över tiden. Här finns det dock en möjlighet att se över rutinerna på vissa enheter så att fler tester görs på denna patientgrupp.



Figur 19. Andel patienter med NSCLC (exkl. skivepitel) och stadium IV som genomgått ett epidermal growth factor receptor (EGFR) mutationstest, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

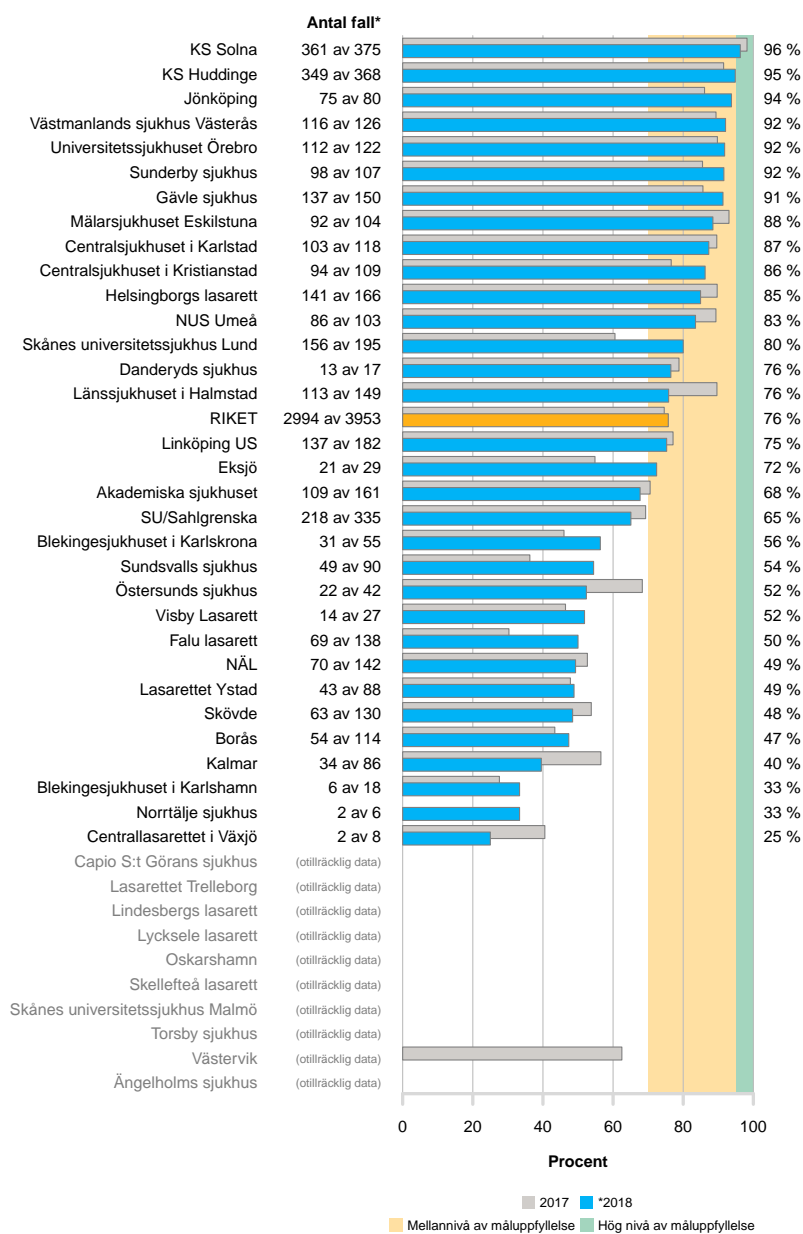




Figur 20. Andel patienter med NSCLC (exkl. skivepitel) och stadium IV som genomgått ett epidermal growth factor receptor (EGFR) mutationstest, per diagnosår, 2010-2018.

## Multidisciplinär konferens

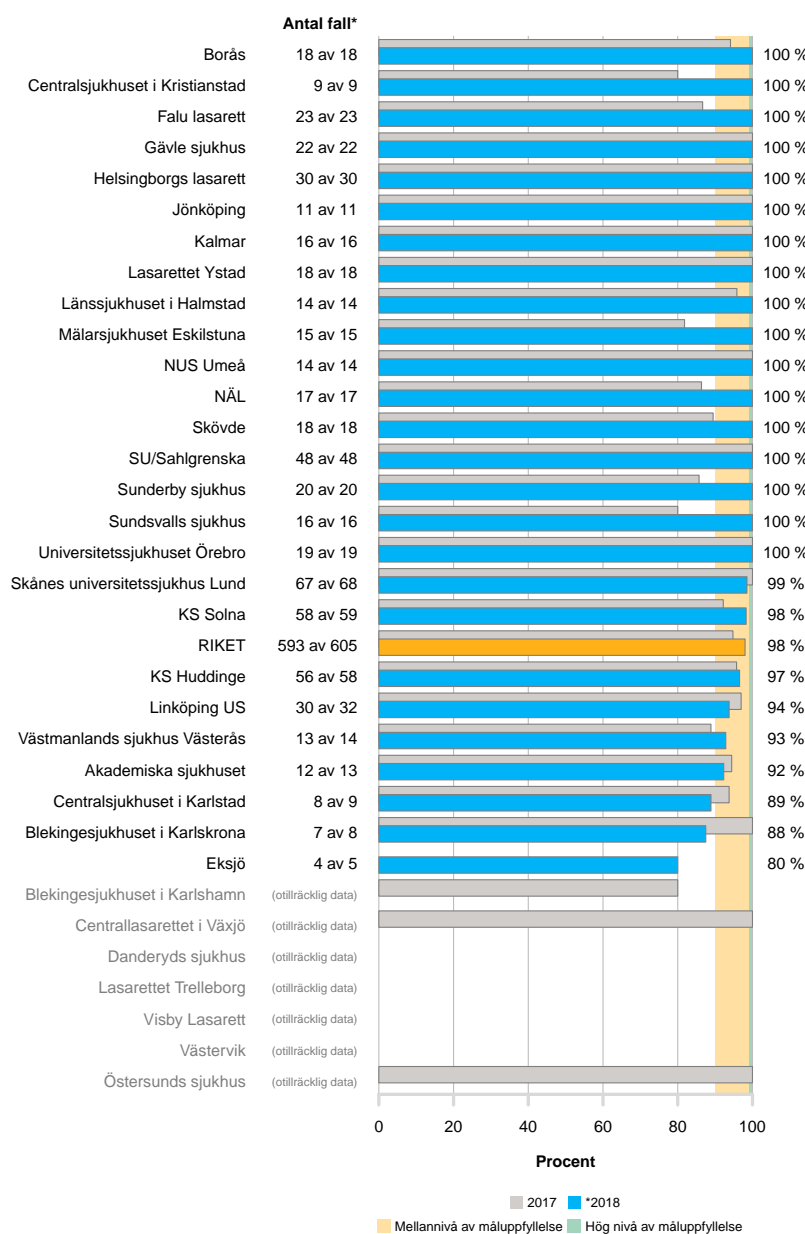
Detta är en kvalitetsindikator som patientföreningen lyfter fram mycket för att det ger patienterna en möjlighet att bli bedömda av flera olika specialister och professioner. Här ser vi stora skillnader mellan de olika sjukhusen, 25%-96%. Det är framför allt vid de mindre sjukhusen som andelen patienter som diskuteras vid multidisciplinär konferens (MDK) är låg. Nationellt ligger nu medianvärdet på 76%, dvs en ökning sedan 2014 då medianvärdet var 70%. Kunskapen om hur denna variabel korrelerar till medicinska resultat är dock liten när det gäller lungcancer. Tidigare år har vi jämfört länsvis ettårsöverlevnad med frekvensen multidisciplinär konferens och då snarast funnit en negativ korrelation. Detta kan säkert till viss del förklaras av att man inom vissa kliniker framför allt diskuterar de svåraste fallen och fall med mycket annan samsjuklighet. För denna variabel är det därför viktigt att vi studerar vilka patientgrupper som vi bör diskutera multidisciplinärt. Andelen patienter som diskuteras vid MDK är i alla händelser för låg vid vissa enheter och man bör där se över sina rutiner och möjligheter till t ex videokonferens.



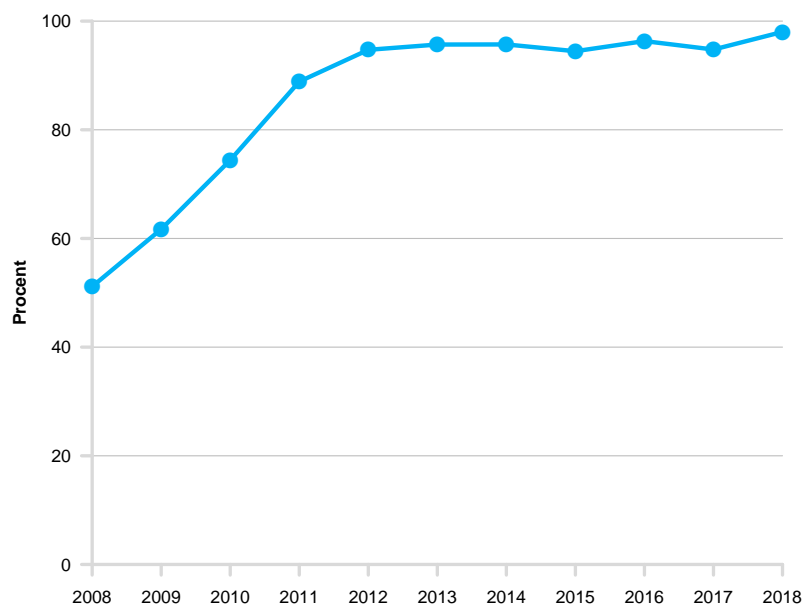
Figur 21. Andel patienter som bedömts vid en multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

## PET-DT

PET/CT i kombination med datortomografi, är en viktig undersökning för att förbättra möjligheterna till såväl korrekt diagnos som stadiindelning. Metoden är också användbar för att underlätta behandlingsplaneringen vid kurativt syftande strålbehandling. De allra flesta sjukhus når upp till den lägsta målnivån och många uppfyller dessutom den högsta målnivån. Det finns dock stora skillnader inom landet, 80% - 100%, vilket kan förklaras av att tillgängligheten varierar mellan olika sjukhus. Metoden innebär dock en sådan kvalitetsförbättring vid beslut om behandling att den alltid bör genomföras inför beslut om kurativt syftande behandling. Undantaget är stadium IA-tumörer där behovet av detta beslutsstöd inte är lika stort. Över tiden har det skett en dramatisk förbättring då det gäller denna kvalitetsindikator vilket har lett till en ökad kvalitet och precision då det gäller diagnostik och behandling av lungcancer.



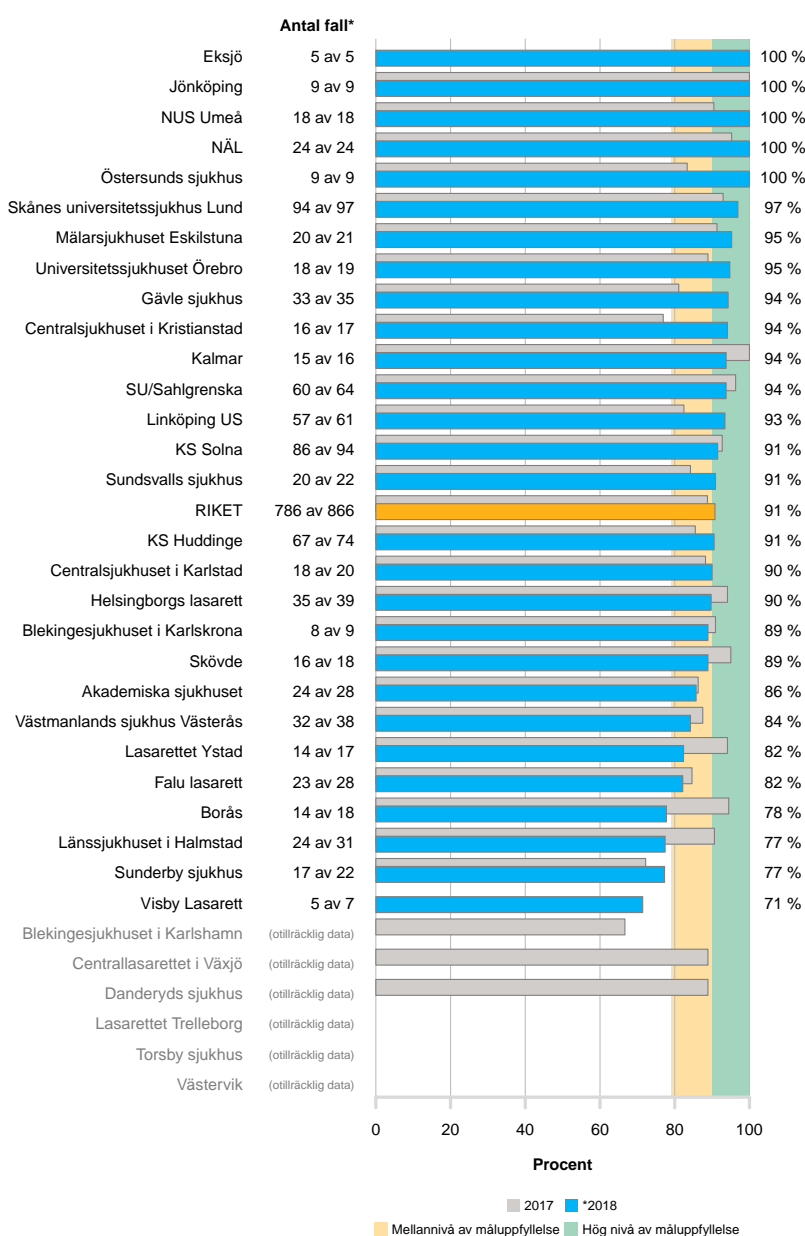
Figur 22. Andel patienter med NSCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



Figur 23. Andel patienter med NSCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per diagnosår, 2008-2018.

## Kurativt syftande behandling vid lokaliserad sjukdom

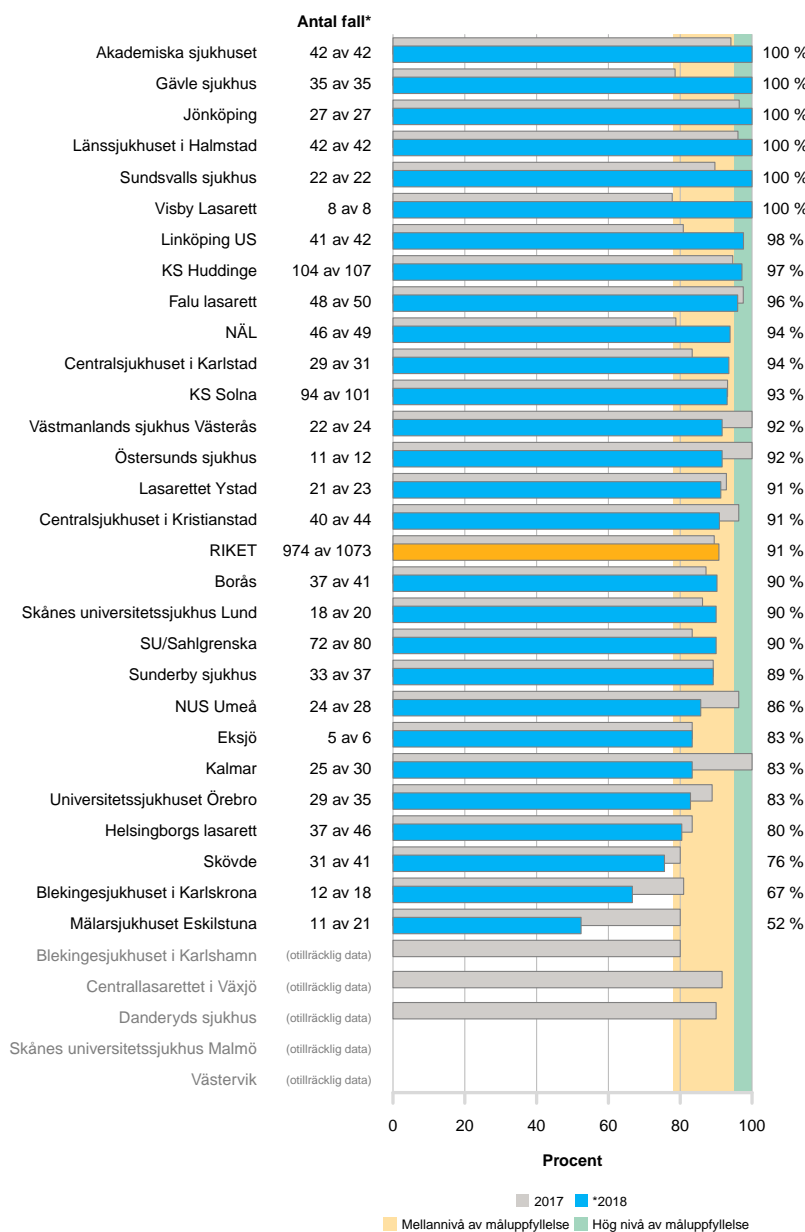
Kirurgi är den rekommenderade behandlingen vid lokaliserad sjukdom. Det finns dock patienter som på grund av att de även har andra sjukdomar eller nedsatta funktioner inte kan genomgå ett kirurgiskt ingrepp. För dessa patienter kan kurativt syftande stereotaktisk strålbehandling vara ett mycket tilltalande alternativ. Det är därför mer rättvisande att redovisa summan av de som planeras för kirurgi och de som planeras för stereotaktisk strålbehandling. Vi har inkluderat de patienter som skulle kunna komma ifråga för kirurgi eller stereotaktisk strålbehandling, dvs patienter med tumörstadium I-II och performance status 0-2. Vi ser att andelen patienter som planeras för denna behandling har ökat över tiden och att de allra flesta enheter nu når upp till den lägre satta målnivån.



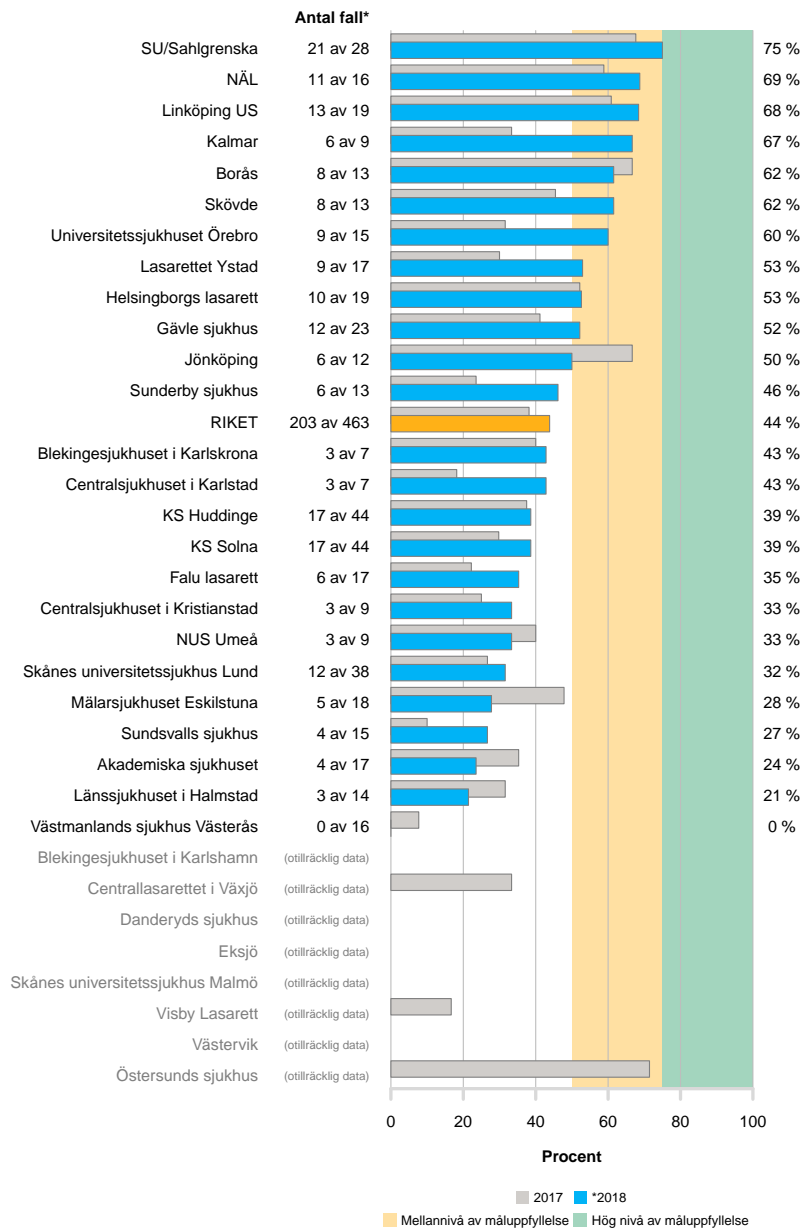
Figur 24. Andel patienter med NSCLC, stadium IA-IIB och WHO performance status 0-2 som planerats för kurativt syftande kirurgi eller stereotaktisk strålbehandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

## Planerad palliativ cytostatikabehandling

För patienter i stadium IV är det idag klart visat att palliativ cytostatikabehandling såväl förlänger överlevnad som förbättrar livskvaliteten. I figuren redovisas de patienter som kan komma ifråga för denna behandling, dvs patienter i stadium IV med ett performancestatus 0-2. Nästan alla enheter kommer upp i den lägre målnivån. Den övre målnivån kan vara svårdefinierad eftersom det alltid finns ett visst antal patienter med andra sjukdomar, comorbiditet, som gör det olämpligt att inleda cytostatikabehandling.



Figur 25. Andel patienter med NSCLC, stadium IV och WHO performance status 0-2 som planerats för palliativ kemoterapi, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



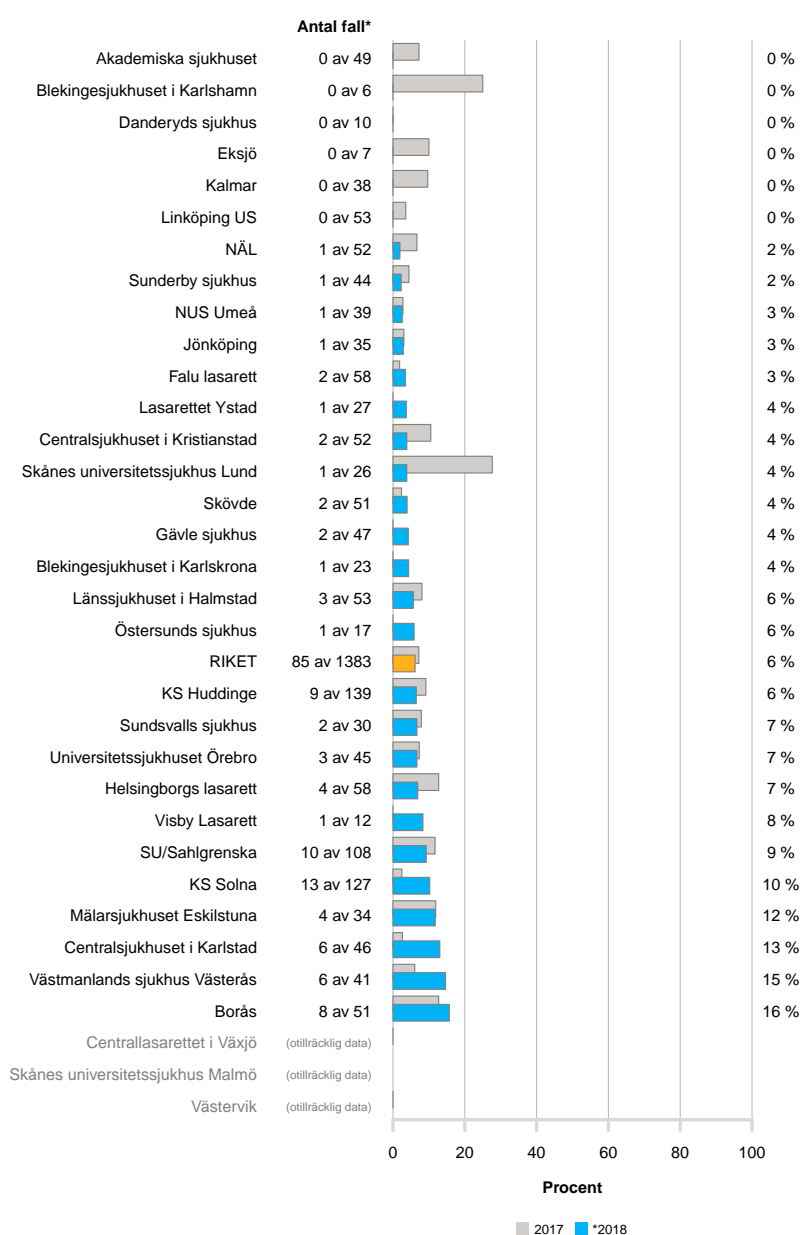
Figur 26. Andel patienter med NSCLC, stadium IIIA-IIIB och WHO performance status (0-2) som planerats för kemoradioterapi, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



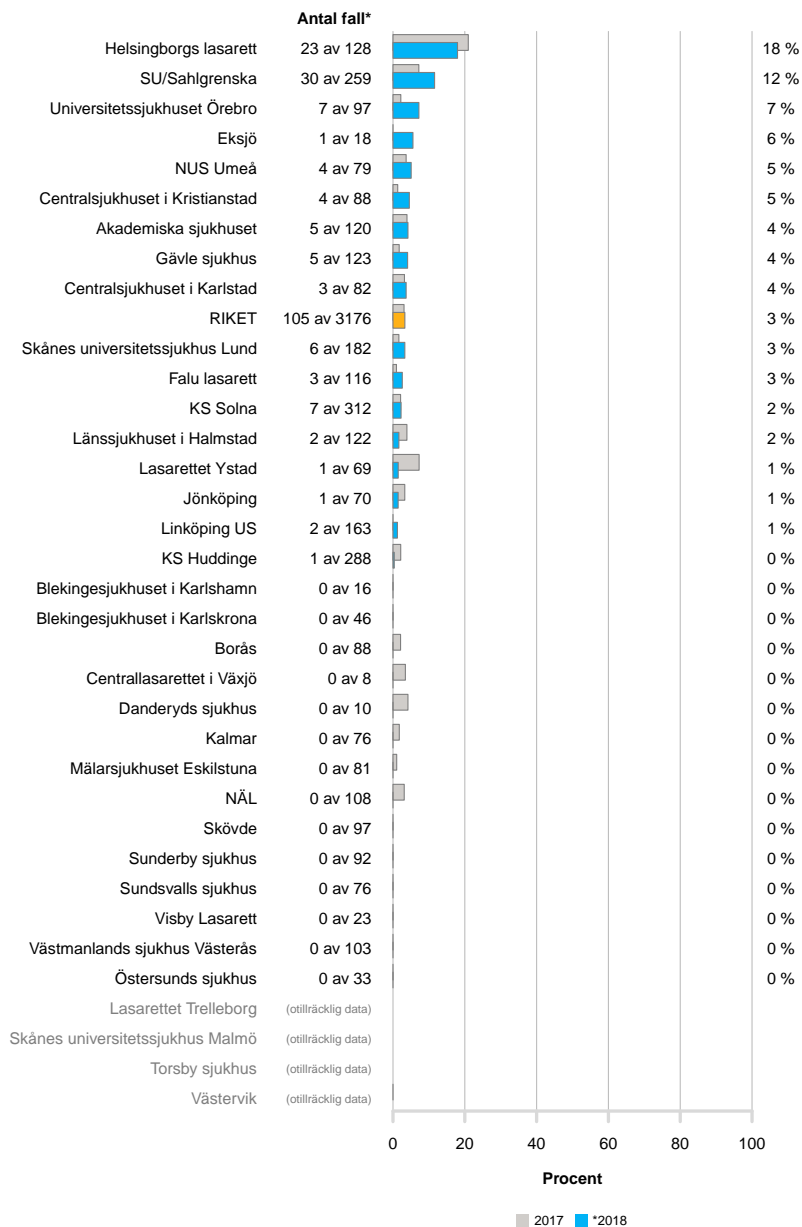
## Behandling

Andelen patienter i performancestatus 0-2 där ingen aktiv behandling planerades har minskat sedan lungcancerregistret infördes 2002. Nu är det 6% av dessa patienter som inte får någon aktiv behandling. Att inte alla patienter får behandling kan bero på många orsaker, t ex att patienten har flera samtidiga sjukdomar som gör det olämpligt att inleda en krävande aktiv behandling. Orsaken till att andelen patienter som inte får aktiv behandling har minskat över tiden kan bero på flera orsaker, t ex att fler har fått behandling med nya biologiska läkemedel och att patienter som tidigare bedömdes vara för sköra för att genomgå operation, idag kan erbjudas behandling med precisionsbestrålning mot tumören.

>



Figur 27. Andel patienter med stadium IV och WHO performance status 0-2 som inte planerats för någon aktiv tumörbehandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



Figur 28. Andel patienter som deltagit i någon form av strukturerad behandlingsstudie, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

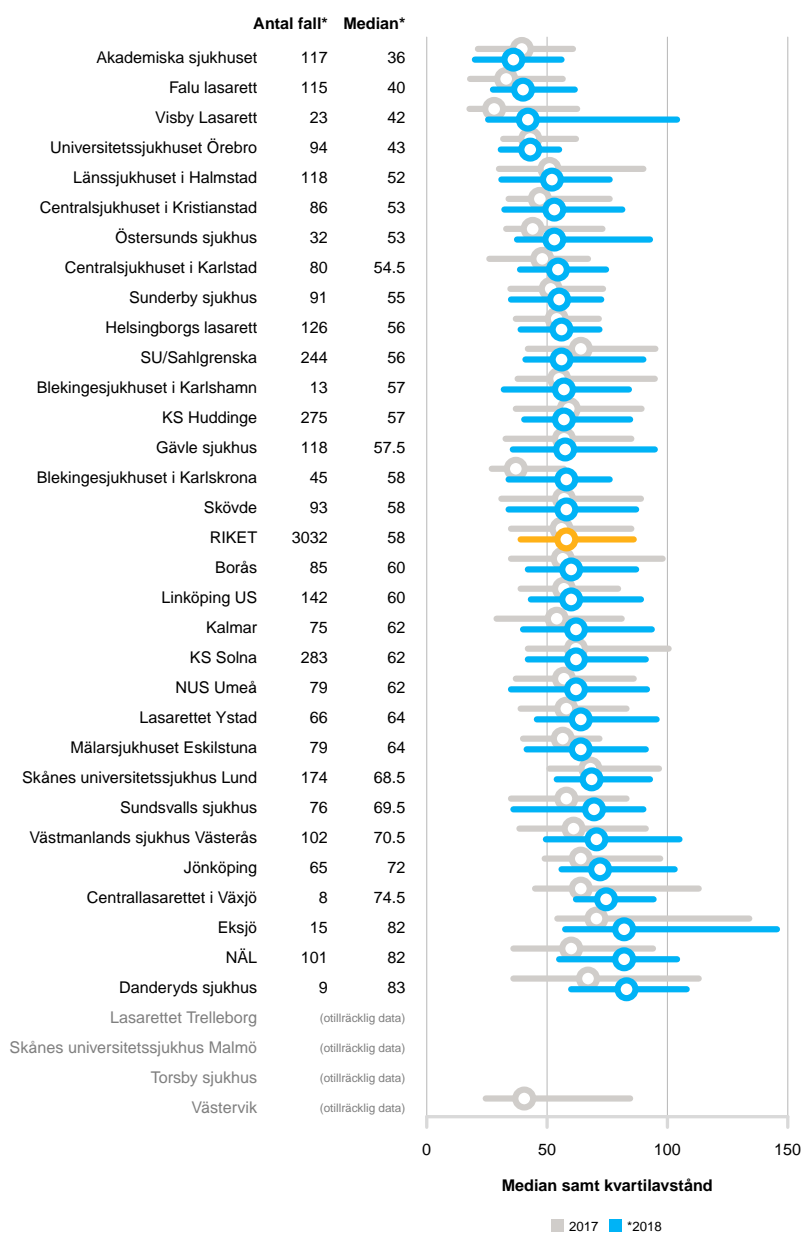
## Väntetider enligt standardiserat vårdförlopp (SVF)

I svenska lungcancerregistret registreras flera ledtider, dvs i sjukvårdssammanhang de olika väntetider som uppstår i samband med att en patient diagnostiseras, utreds och behandlas. I och med satsningen på standardiserade vårdförlopp (SVF), som för lungcancer startade i juni 2016, har det blivit ett allt större fokus på ledtider. Inom SVF har det beslutats om hur lång tid det får ta från det att remissen har anlänt till utredande klinik till dess att behandling startar. För medicinsk behandling är den tiden 40 dagar och för kirurgi och strålbehandling är tiden 44 dagar. Eftersom det alltid finns fall som faller utanför ramarna så kommer dessa tider inte att kunna uppfyllas av alla patienter, men det finns idag inte definierat hur stor andel av patienterna som ska starta behandling inom dessa tider.

Under åren har det inte skett någon större förbättring av dessa ledtider. Man måste dock komma ihåg att det under denna tidsperiod har införts flera nya diagnostiska metoder som har förbättrat utredningen och gett ett bättre underlag för behandlingsbeslut. Bland annat har undersökning med PET/CT successivt ökat, något som är helt i linje med de nationella riktlinjerna för lungcancer som förordar denna undersökning inför alla behandlingar som syftar till att bota patienten. Detta har dock medfört att utredningarna idag är mer komplicerade och tar längre tid, vilket gör att en oförändrad tidsåtgång innan behandlingsbeslut kan fattas i själva verket måste innebära att processen har effektiviserats. Men även om effektiviseringar har gjorts så är väntetiderna för patienter med lungcancer idag generellt sett för långa.

## Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart

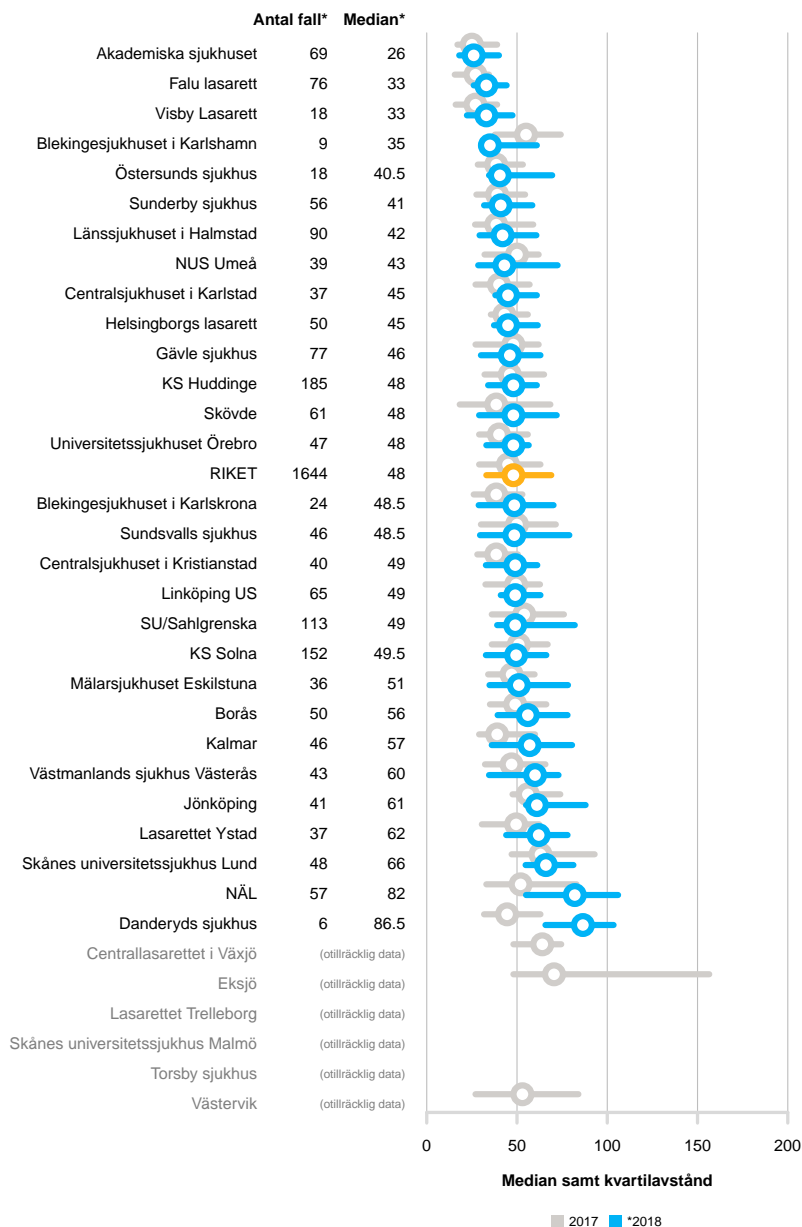
Detta gäller alla patienter som planeras för en aktiv tumörbehandling oavsett typ av behandling. Här finns det stora skillnader mellan de olika enheterna i landet med en variation mellan 36 och 83 dagar i median. Detta innebär också att hälften av patienterna får vänta längre tid än så. Den längsta väntetiden innebär att 1 av 4 patienter får vänta mer än 148 dagar. Det kan förstås finnas förklaringar till detta men det är i alla händelser något som måste utredas.



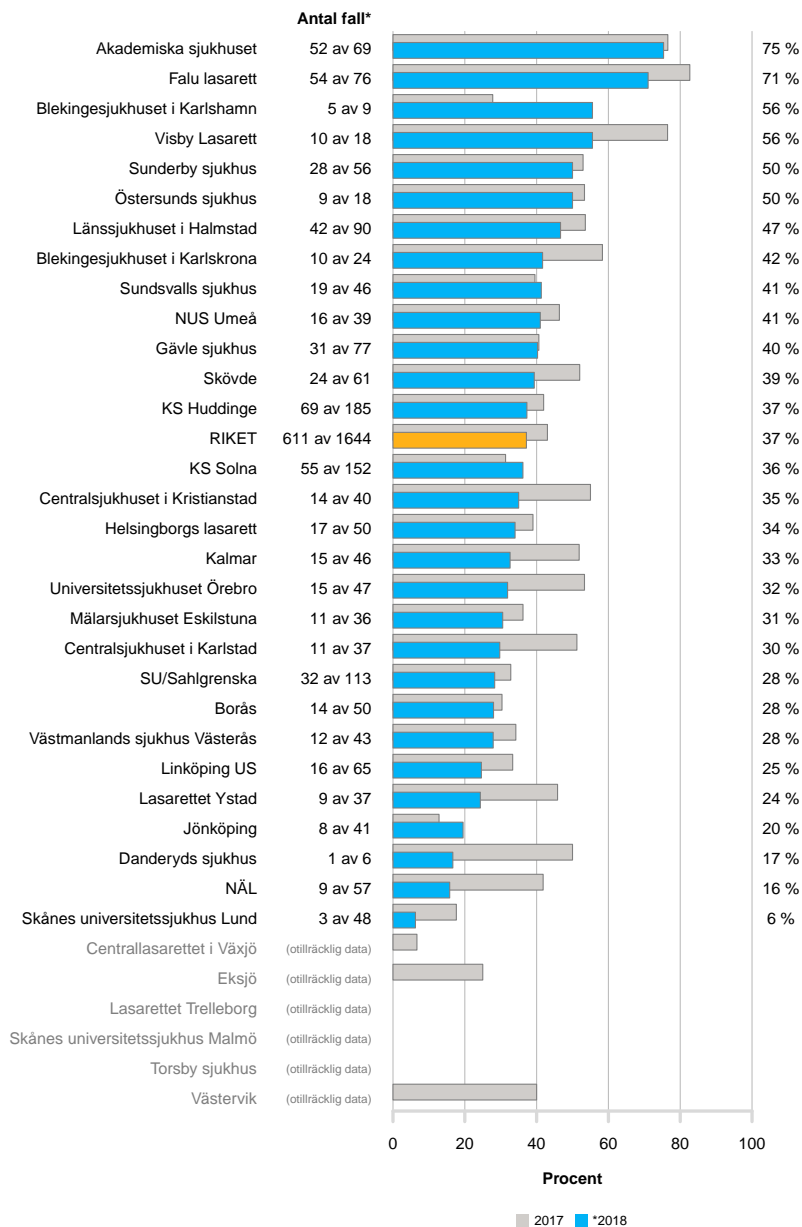
Figur 29. Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

### Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart med läkemedel

Detta ska enligt SVF ta 40 dagar. Det uppfylls idag av 37% av patienterna i riket. Det finns dock stora variationer mellan landets olika enheter mellan 26-83 dagar i median. Det finns också stora skillnader mellan hur stor andel av patienterna som uppfyller tiden på 40 dagar med en variation mellan 6%-75%. Här måste det finnas mycket att lära av varandra för att minska dessa väntetider.



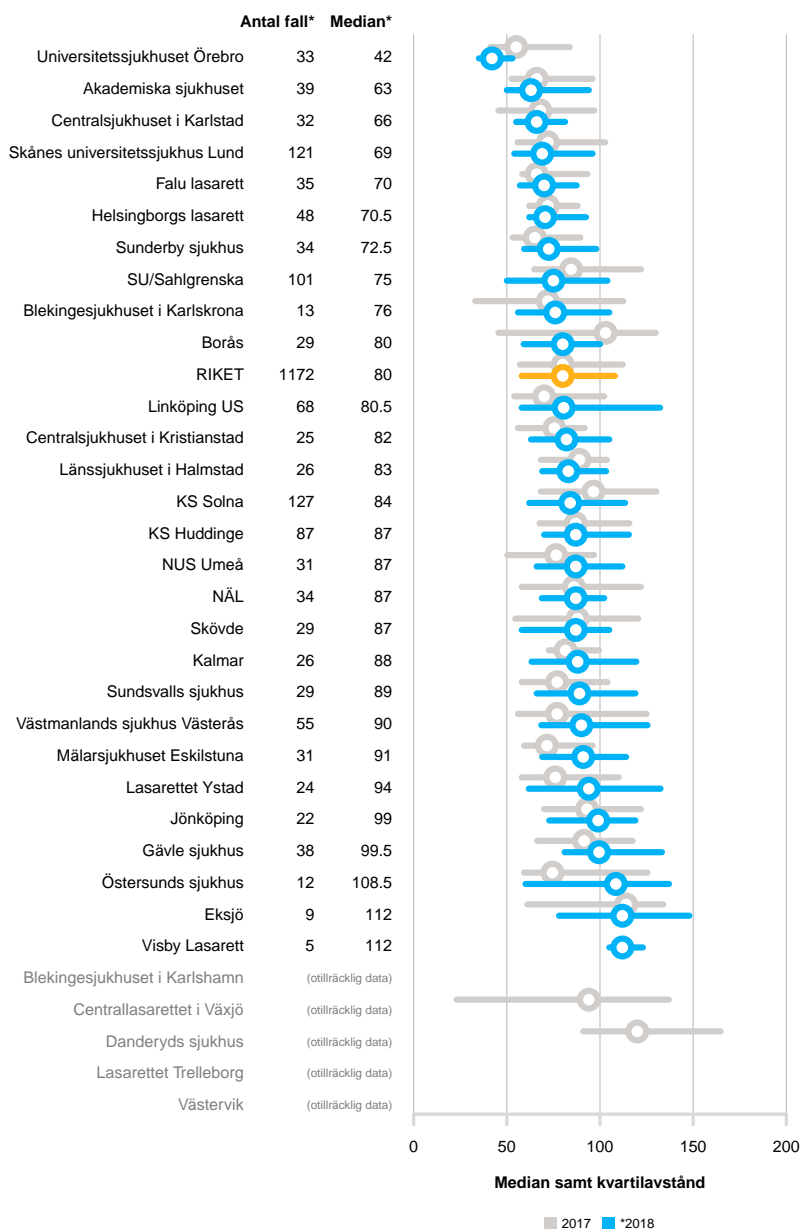
Figur 30. Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där läkemedel är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



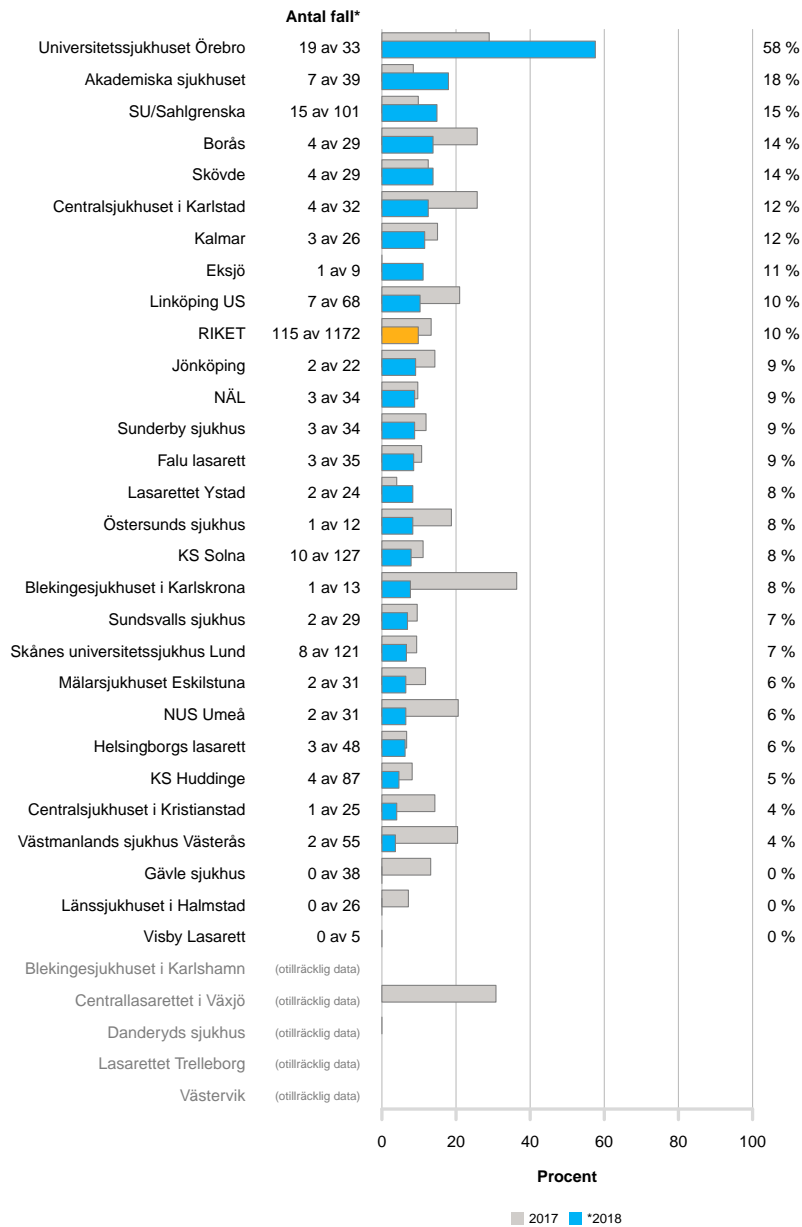
Figur 31. Andel patienter där behandlingsstart är inom 40 dagar från ankomst av remiss för de patienter där läkemedel är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

## Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart med kirurgi eller strålbehandling

Detta ska enligt SVF ta 44 dagar. Sammantaget för riket ser man att väntetiden för hälften av patienterna är upp till 76 dagar och för hälften av patienterna är den längre. Det finns dock stora variationer mellan landets olika enheter med en variation mellan 0%-58% av patienterna som uppfyller detta mål.

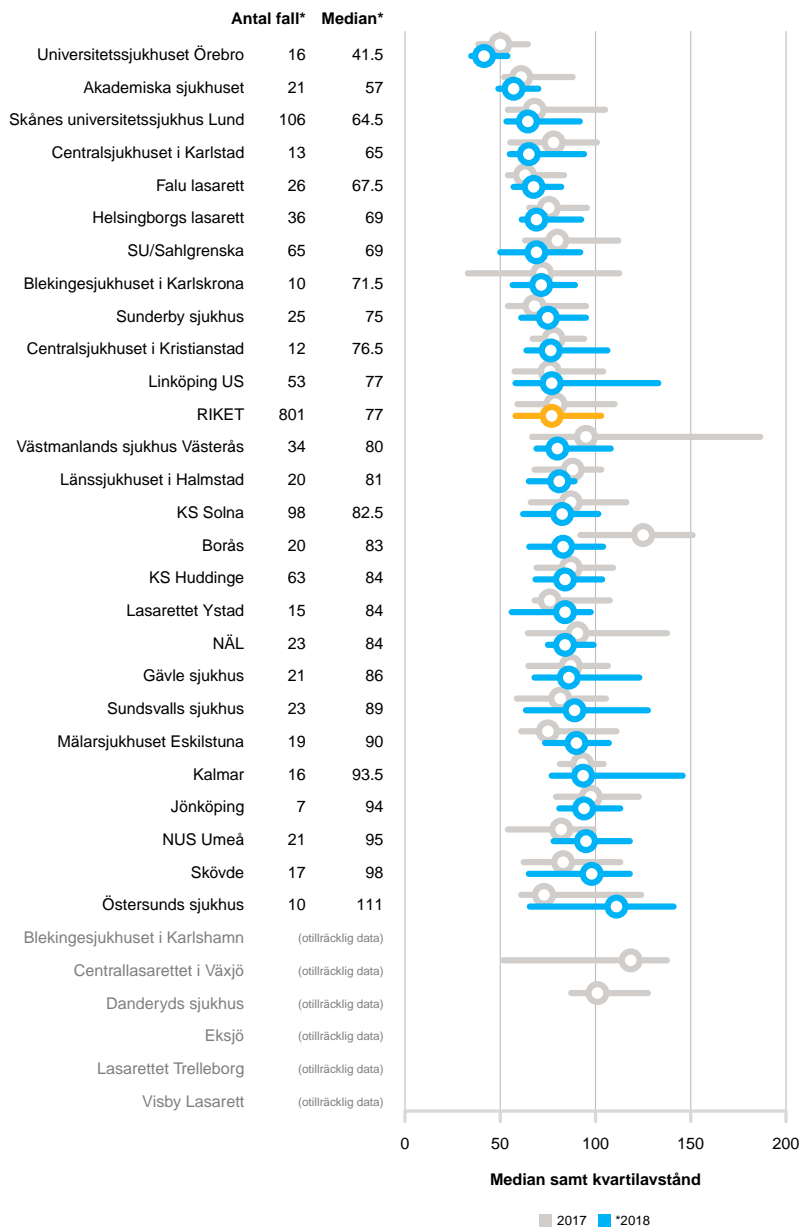


Figur 32. Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där kirurgi eller strålbehandling är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

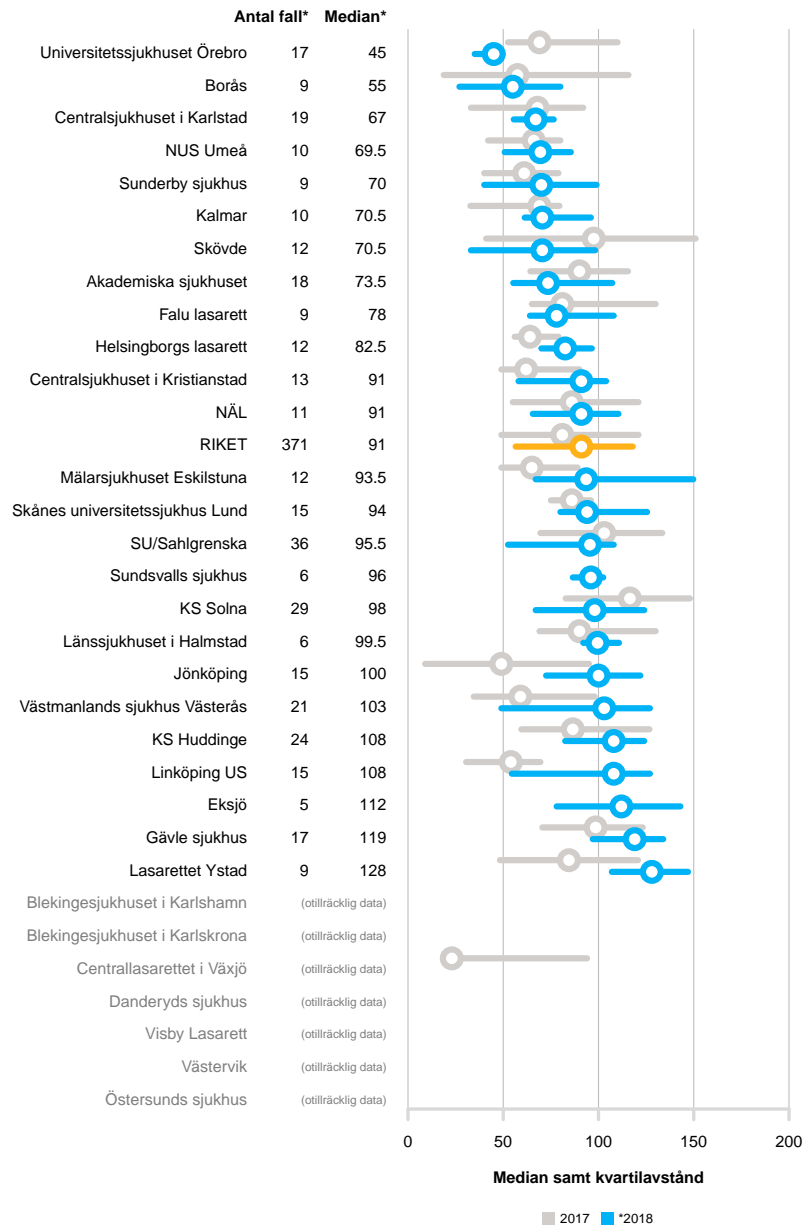


Figur 33. Andel patienter där behandlingsstart är inom 44 dagar från ankomst av remiss för de patienter där kirurgi eller strålbehandling är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.





Figur 34. Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där kirurgi är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

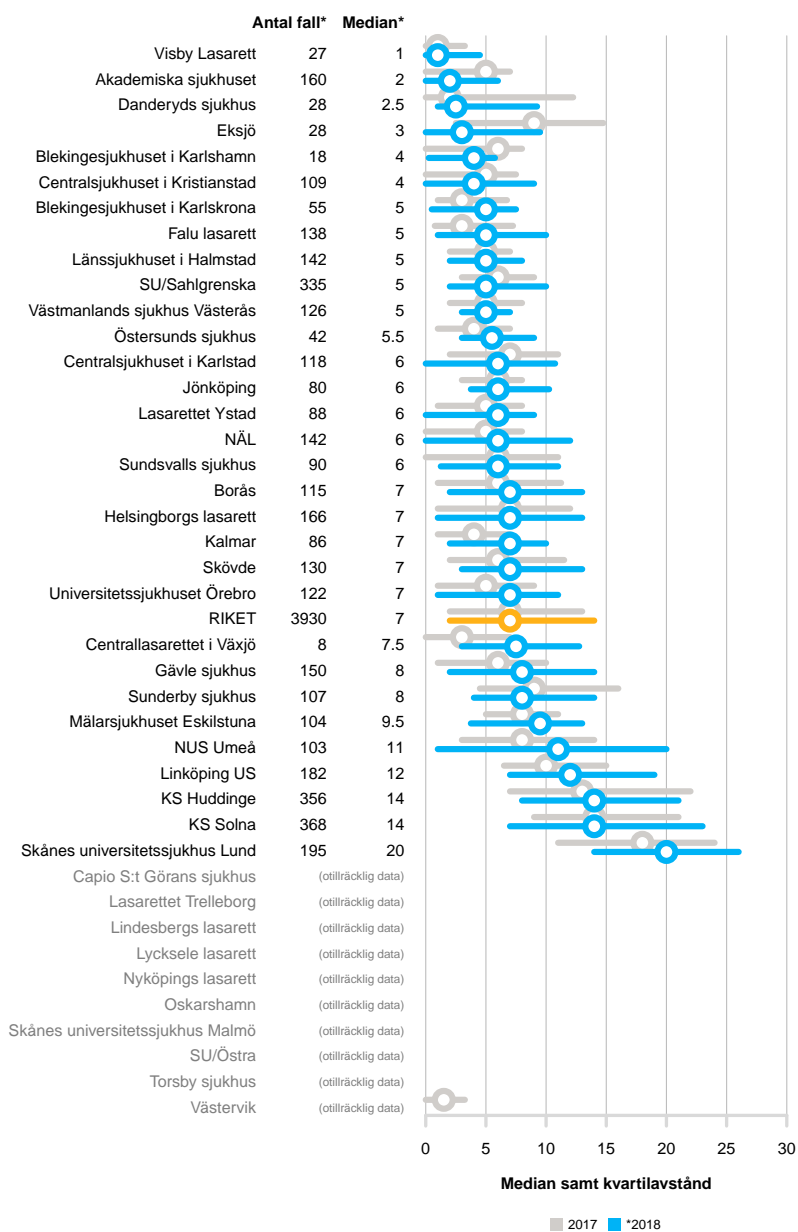


Figur 35. Antal dagar från ankomst av remiss till behandlingsstart där strålbehandling är första behandling, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

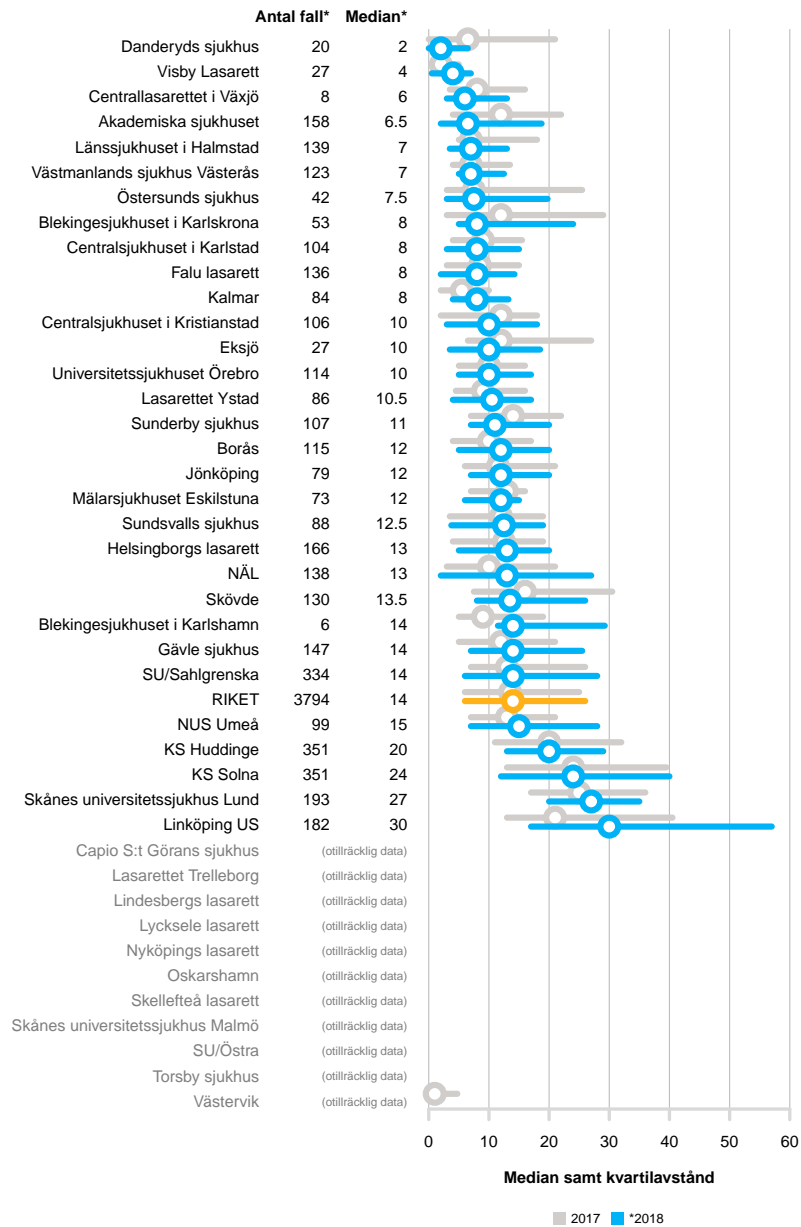
## Antal dagar från ankomst av remiss och första läkarbesök

Detta avser tiden från det att remissen anländer till utredande klinik till tiden för det första mottagningsbesöket. Det är en tid som klinikerna styr över helt och hållet och som till stor del beror på hur remisshanteringen är organiserad. Det är också en tid som bör kunna förkortas utan att extra resurser tillförs kliniken, det är mer en fråga om att se över rutinerna. Detta ska enligt SVF ta 5 dagar.

Analysen visar att det för 25 % av patienterna i landet som helhet tar strax över två veckor från remis-sankomst till nybesök, och på flera enheter är väntetiden ännu längre. Givetvis kan de skillnader som finns mellan olika sjukhus bero på olika rutiner, t ex om patienterna ska ha genomgått olika undersökningar innan nybesöket. Men även om man tar hänsyn till detta bör denna ledtid ses över.



Figur 36. Antal dagar från ankomst av remiss till första läkarbesök, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.



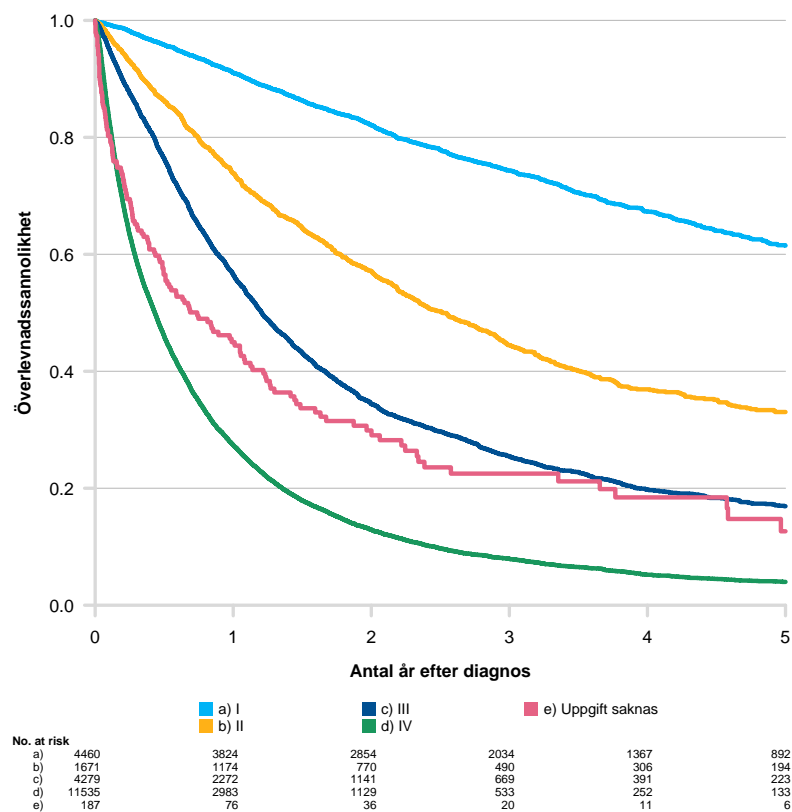
Figur 37. Antal dagar från visandedatum till första läkarbesök, per sjukhus, diagnosår 2017-2018.

## Sammanfattning

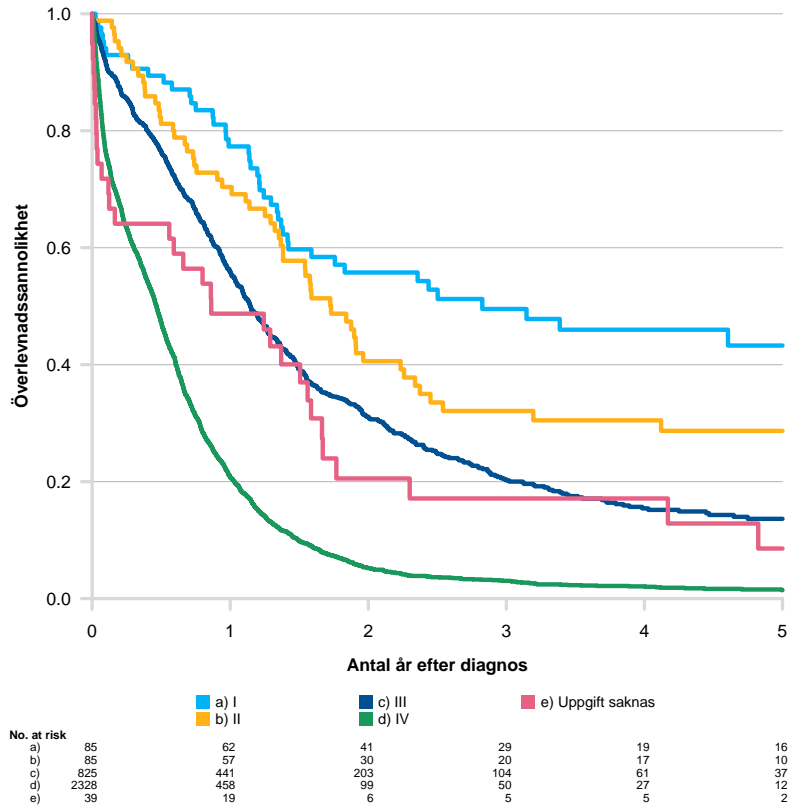
- Satsningen på standardiserade vårdförlopp (SVF) för att minska väntetiderna inom cancervården startade för lungcancer i juni 2016
- För medicinsk behandling är den tiden 40 dagar och för kirurgi och strålbehandling är tiden 44 dagar.
- Målet uppnås inte. Nationellt var det 37% av patienterna som startade medicinsk behandling inom 40 dagar och för kirurgi och strålbehandling var det endast 10% som startade sin behandling inom 44 dagar.
- Skillnaden mellan de olika sjukhusen i landet var stora, störst var skillnaden i andel patienter som inledde sin behandling med läkemedel inom 40 dagar, vilket varierade mellan 6%-75%.
- Det finns stora möjligheter att kunna lära sig av varandra och lungcancerregistret kan vara ett värdefullt instrument för följa denna utveckling

## Överlevnad

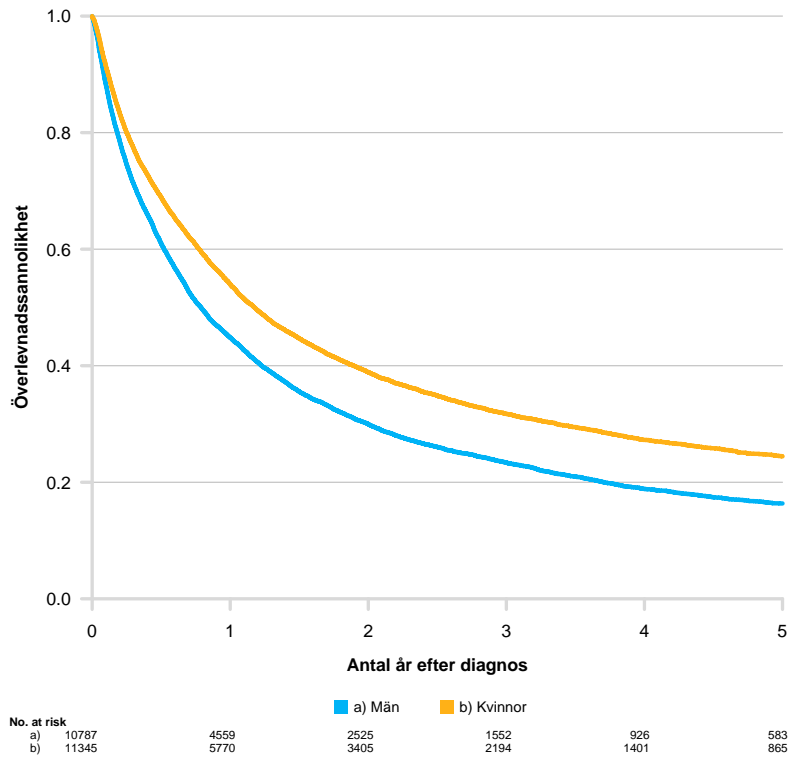
Figur 38 visar att lungcancersjukdomens stadium när diagnosen ställs har stor betydelse för patienternas överlevnad. Eftersom en majoritet av patienterna har en spridd sjukdom och klassificeras i stadium IV vid diagnos är det den starkaste prognosfaktorn som påverkar totalöverlevnaden vid lungcancer. En annan stark prognosfaktor är performance status men den är också starkt kopplad till stadium, eftersom det bland patienter med högre stadium finns en högre andel patienter med dåligt performance status. Performance status är dock en viktig faktor att beakta vid överlevnadsanalyser, liksom kön. Kvinnor har generellt sett en bättre överlevnad än män (Figur 40-41). Då det gäller den totala femårsöverlevnaden för kvinnor har den nu passerat 20%. Överlevnad för patienter med spridd sjukdom med WHO performance status 0-2 har förbättrats något över tiden (Figur 42).



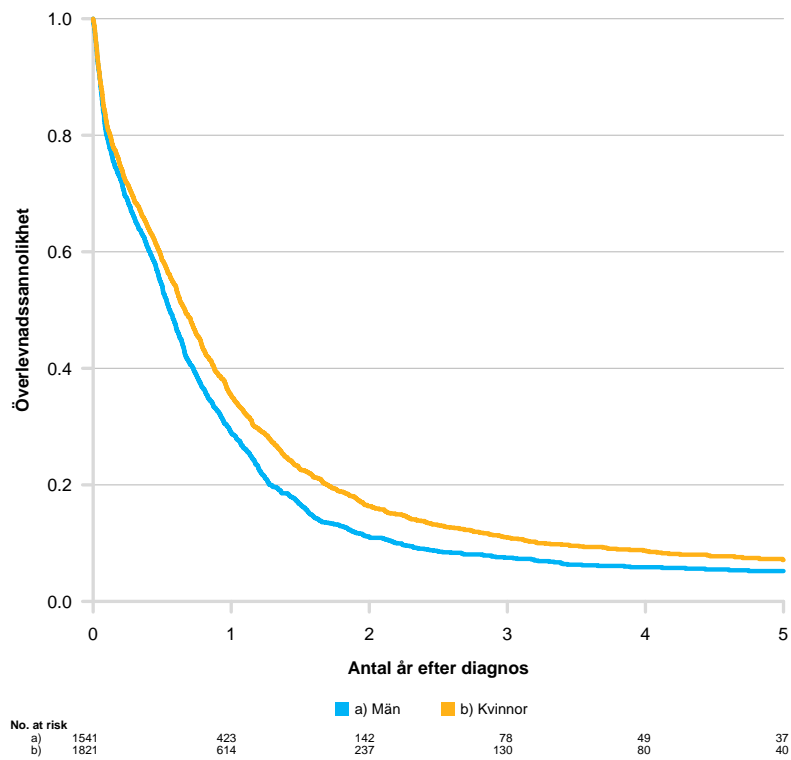
Figur 38. Överlevnad för NSCLC, per stadium vid diagnos, diagnosår 2012-2018.



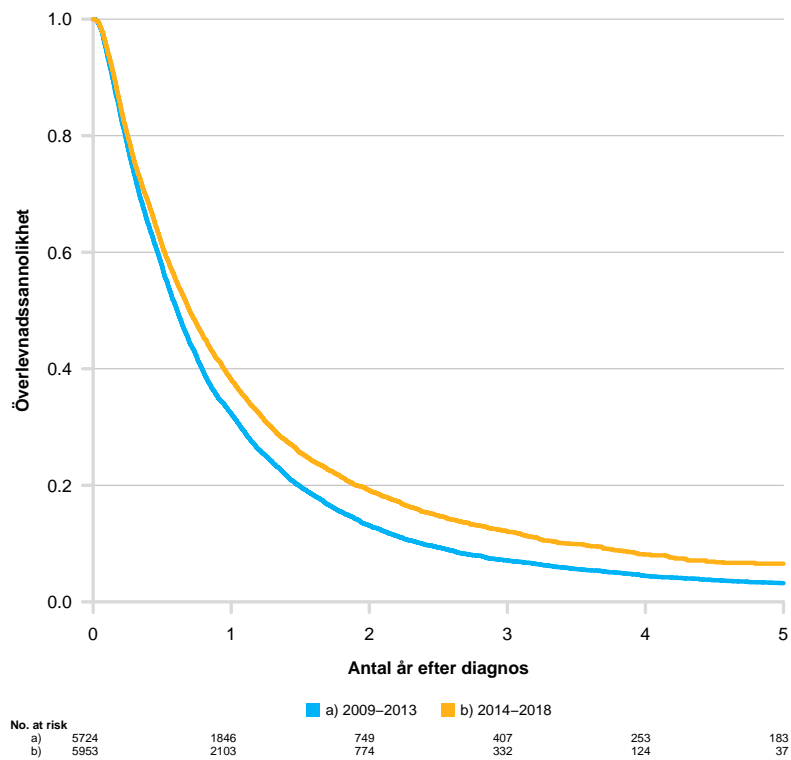
Figur 39. Överlevnad för SCLC, per stadium vid diagnos, diagnosår 2012-2018.



Figur 40. Överlevnad för NSCLC, per kön, diagnosår 2012-2018.



Figur 41. Överlevnad för SCLC, per kön, diagnosår 2012-2018.



Figur 42. Överlevnad för NSCLC, stadium IV och WHO performance status 0-2, per diagnosperiod, diagnosår 2009-2013 och 2014-2018.



## SLUTSATSER OCH FORTSATT UTVECKLINGSARBETE

### Utvecklingspunkter

Vården och behandlingen av lungcancerpatienterna har utvecklats enormt under de senaste åren. Det är därför viktigt att ha ett instrument som kan utvärdera detta. Svenska lungcancerregistret är ett sådant instrument där vi har identifierat flera punkter där det föreligger skillnader mellan olika delar av landet såväl när det gäller diagnostik som behandling och väntetider. Sådana skillnader bör förstås innebära att sjukvården behöver se över sina rutiner och förändra dessa där det föreligger skillnader. Svenska lungcancerregistret har också utvecklat nya instrument t ex vid helt ny diagnostik och behandling där registret parallellt med införandet av dessa kan ge en överblick om det föreligger skillnader inom landet vad gäller diagnostik och införande, men också en mycket tidig överblick över biverkningspanoramata gällande dessa helt nya mediciner.

I svenska lungcancerregistret registreras flera ledtider, dvs i sjukvårdssammanhang de olika väntetider som uppstår i samband med att en patient diagnostiseras, utreds och behandlas. Inom Standardiserade Vårdförlopp (SVF) har det beslutats om hur lång tid det får ta från det att remissen har anlänt till utredande klinik till dess att behandling startar. För medicinsk behandling är den tiden 40 dagar och för kirurgi och strålbehandling är tiden 44 dagar. Detta mål uppnås inte. Nationellt var det 37% av patienterna som startade medicinsk behandling inom denna tid och för kirurgi och strålbehandling var det endast 10% som startade sin behandling inom 44 dagar. Skillnaden mellan de olika sjukhusen i landet var stora; störst var skillnaden i andel patienter som inledde sin behandling med läkemedel vilket varierade mellan 6%-75%.

I och med satsningen på standardiserade vårdförlopp kommer det att bli ett allt större fokus på ledtider. Det är av största vikt att detta område utvecklas. Mellan år 2002 och 2018 har det inte skett någon stor förbättring av dessa ledtider. Man måste dock komma ihåg att det under denna tidsperiod har införts flera nya diagnostiska metoder som har förbättrat utredningen och gett ett bättre underlag för behandlingsbeslut. Bland annat har undersökning med PET/CT successivt ökat, något som är helt i linje med de nationella riktlinjerna för lungcancer som förordar denna undersökning inför alla behandlingar som syftar till att bota patienten. Detta har dock medfört att utredningarna idag är mer komplicerade och tar längre tid, vilket gör att en oförändrad tidsåtgång innan behandlingsbeslut kan fattas i själva verket måste innebära att processen har effektiviserats. Men även om effektiviseringar har gjorts så är väntetiderna för patienter med lungcancer idag generellt sett för långa. Här finns det mycket utvecklingsarbete att göra på klinikerna, där svenska lungcancerregistret kan vara ett utmärkt utvärderingsinstrument.

Lungcancer kan diagnostiseras antingen med cellprov (cytologi) eller med vävnadsprov (biopsi för histopatologisk undersökning). Tidigare var det viktigaste att kunna skilja mellan småcellig och icke-småcellig lungcancer. Idag har behandlingen blivit mer specifik och utredningens betydelse har därför ökat. Dessutom har det tillkommit flera nya molekylärbiologiska tester som kan användas för att styra och individualisera behandlingen. Allt detta kan idag göras på histopatologiskt material. Även cytologiskt material (cellprover) kan användas även om det kan vara mer komplicerat, och då blir dessutom provmängden mindre varför det kan vara svårt att utföra alla tester. Av denna orsak är histopatologiskt material att föredra. Fördelningen mellan dessa olika provtagningsmetoder skiljer sig mycket mellan olika sjukhus, och dessa skillnader bör innebära att sjukhusen ser över sina provtagningsrutiner.

En kvalitetsindikator som patientföreningen ser som viktig är om patienter diskuteras på multidisciplinär konferens, dvs ett möte där läkare från flera olika specialiteter deltar. Här ser vi stora skillnader mellan de olika sjukhusen. Detta är en faktor som behöver lyftas fram och studeras mer i detalj.

Vad gäller behandling av lungcancer säger de nationella riktlinjerna att patienter med lungcancer i stadium I-II och i gott allmäntillstånd (performance status) bör erbjudas kurativt syftande kirurgi, dvs operation som syftar till att bota patienten. Andelen patienter som genomgår detta kommer aldrig att kunna bli 100%, bland annat på grund av att många även har andra sjukdomar (så kallad komorbiditet) och nedsatta funktioner. Skillnaderna mellan sjukhusen när det gäller den andel av dessa patienter som får kurativt syftande kirurgi kan till viss del bero på att en del patienter istället erbjuds kurativt syftande stereotaktisk strålbehandling. Sådan behandling ges idag på ett fåtal enheter, men detta kan ändå inte helt förklara de skillnader som ses i registret.

Mesotheliom, en tumör som utgår från lungsäcken, är en ovanlig tumörsjukdom som diagnosticeras hos ca 100 individer varje år. Mesotheliom och lungcancer utreds och behandlas på samma enheter. Lungcancer vet vi idag mycket om, men kunskapsläget kring mesotheliom är mindre utvecklat, mycket på grund av att det är väldigt få som diagnosticeras per klinik och att inget register, och därmed överblick, finns för den sjukdomen. Vi har därför infört en speciell, självständig, modul i lungcancerregistret där mesotheliom registreras på samma sätt som lungcancer. Succesivt kommer mängden data att öka och dessa data kommer då att vara populationsbaserade och mycket intressanta att analysera.

Utvecklingen då det gäller behandlingen av lungcancer går mycket fort. Nya läkemedel registreras och dessa är i allmänhet kopplade till en molekylärpatologisk markör som ska vara positiv för att läkemedlet ska ha en god effekt. Då ett läkemedel har registrerats inför det i registrets läkemedelsdel och den molekylärpatologiska markören införs i registrets del avseende diagnostik. På så sätt kan registret följa om ett nytt läkemedel införs på ett ordnat sätt över landet och att det införs på korrekta indikationer. Detta är en del som utvecklas ständigt i registret.

Ett helt nytt behandlingskoncept, immunterapi, har nyligen introducerats vid behandlingen av lungcancer. Förutom att läkemedlen har införts i läkemedelsmodulen har patologerna tagit fram en speciell modul för registrering av data kopplade till själva diagnostiken vilket är viktigt för utvärdering av de metoder som används. Modulen kommer att införas under 2019/20. Under denna tid kommer även en strålbehandlingsmodul med en mer detaljerad registrering av strålbehandlingsdata att införas.

Svenska lungcancerregistret har sedan 2014 haft en patientöversikt. Under 2019/20 kommer den nya patientöversikten att införas. Detta innebär en uppdatering, förbättring och förenkling i handhavandet jämfört med tidigare.

## Fokusområde och mål för förbättringsarbete 2019-2020

Det viktigaste med ett kvalitetsregister är att inrapporterade data kan komma patienterna tillgodo. Svenska lungcancerregistret kommer under 2019-2020 att fokusera på två områden som är viktiga för patienterna; väntetider och nationella skillnader då det gäller utredning och behandling. För att höja kvaliteten på själva registret kommer en satsning att göras på vidareutveckling av modulerna för molekylärpatologi med bättre återrapportering till inrapportörerna samt införandet av nya moduler för strålbehandling respektive diagnostik vid immunterapi. Dessutom kommer den nya patientöversikten att introduceras.

Satsningen på standardiserade vårdförlopp (SVF) kommer att innebära att ett mycket starkt fokus kommer att ligga på att förbättra och förkorta väntetiderna för patienterna. Den viktigaste tiden att mäta är tiden från det att beslut om välgrundad misstanke på lungcancer tas, dvs då remiss skrivs till utredande klinik, till behandlingen startar. Under detta tidsförlopp finns det även flera deltider som är tidsatta, t ex tid till nybesök på utredande klinik och tid från provtagning till diagnos finns tillgängliga. Flera av dessa tider har registrerats i svenska lungcancerregistret sedan tidigare och en del datum har tillförts för att registerdata ska harmonisera med de ledtider som mäts i SVF-förloppen. Det svenska lungcancerregistret kan spela en mycket viktig roll för att utvärdera denna satsning på att förkorta väntetiderna för patienterna.

Ett annat viktigt fokusområde för att förbättra för patienterna är att följa upp de skillnader som finns inom landet då det gäller grundläggande delar inom utredning och behandling. Detta gäller bland annat andel av patienterna som utreds med PET/CT innan kurativt syftande behandling, andel av patienterna som diskuteras på multidisciplinär konferens innan beslut om behandling tas tillsammans med patienten och andelen patienter som genomgår kurativt syftande kirurgi. Målet med detta arbete är att medvetandegöra eventuella skillnader i handläggandet av patienter med lungcancer för att därigenom kunna uppnå en mer jämlik vård.

Förbättringsarbetet med satsningen på utveckling av nya moduler ser vi som en möjlighet att höja kvaliteten på alla delar av registret genom att data från de olika delarna kan befrukta varandra. Detta genom att bland annat medvetandegöra biverkningspanoramata för olika behandlingar på nationell, populationsbaserad bas, vilket kommer att kunna vara betydelsefullt för patienterna med lungcancer. Har patienter med mycket biverkningar från strålbehandling en speciell molekylärpatologisk profil?

Svenska lungcancerregistret har haft en patientöversikt kopplad till uppföljningsdata sedan 2014. Introduktionen av den nya patientöversikten som kommer att ske under 2019-2020 innebär bland annat förbättringar genom förenklingar i inrapporterandet, bättre kopplingar till nationella databaser, t ex det nationella regimbiblioteket och en bättre biverkningsrapportering. Den nya patientöversikten kommer genom sin överskådlighet också att vara värdefull i mötet med den enskilde patienten.

## REFERENSER

- [1] Berglund A, Holmberg L, Tishelman C, Wagenius G, Eaker S, Lambe M.: Social inequalities in non-small cell lung cancer management and survival: a population-based study in central Sweden. *Thorax*. 2010 Apr;65(4):327-33
- [2] Myrdal G, Lamberg K, Lambe M, Ståhle E, Wagenius G, Holmberg L.: Regional differences in treatment and outcome in non-small cell lung cancer: a population-based study (Sweden). *Lung Cancer*. 2009 Jan;63(1):16-22
- [3] Walters S, Maringe C, Coleman MP, Peake MD, Butler J, Young N, Bergström S, Hanna L, Jakobsen E, Köhlbeck K, Sundström S, Engholm G, Gavin A, Gjerstorff ML, Hatcher J, Johansen TB, Linklater KM, McGahan CE, Steward J, Tracey E, Turner D, Richards MA, Rachet B; ICBP Module 1 Working Group: Lung cancer survival and stage at diagnosis in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden and the UK: a population-based study, 2004-2007. *Thorax*. 2013 Jun;68(6):551-6
- [4] Edlund K, et al : CD99 is a novel prognostic stromal marker in non-small cell lung cancer. *Int J Cancer*. 2012 Nov 15;131(10):2264-73
- [5] Botling J, Edlund K, Lohr M, Hellwig B, Holmberg L, Lambe M, Berglund A, Ekman S, Bergqvist M, Pontén F, König A, Fernandes O, Karlsson M, Helenius G, Karlsson C, Rahnenführer J, Hengstler JG, Micke P.: Biomarker discovery in non-small cell lung cancer: integrating gene expression profiling, meta-analysis, and tissue microarray validation. *Clin Cancer Res*. 2013 Jan 1;19(1):194-204.
- [6] Lamberg, K., Wagenius, G., Berglund, A.: Lungcancer i Uppsala/Örebroregionen 1995–2006. *Hygiea* (117), 68 (abstr 8), 2008
- [7] Karimi, A., Lambe, M., Wagenius, G.: Lungcancer ökar bland aldrig-rökare. *Läkarsällskapets Riksstäma* 2010.
- [8] Stephanie Mindus, Kenbugul Jatta, Göran Elmberger et al.: ALK-EML4-testing in non-small cell lung cancer. Experiences from Karolinska University Hospital in Sweden. *World Lung Cancer Conference*, Sidney, 2013
- [9] Gunnar Hillerdal, Karl Köhlbeck, Susan Kamareji et al.: Investigating suspected lung cancer: fast track in Stockholm. *World Lung Cancer Conference*, Sidney, 2013.
- [10] Mindus, S, Kenbugul J, Elmberger, G, Köhlbeck, K.: The clinical importance of EGFR-testing in non-small cell lung cancer: Three year experience from Karolinska University Hospital in Sweden. *World Lung Cancer Conference*, Sidney 2013
- [11] Björkestrand H, Berglund A, Wagenius G.: Kirurgi vid småcellig lungcancer? Data från svenska lungcancerregistret. *Onkologidagarna Eskilstuna* 17-21 mars 2014.
- [12] Holgersson G, Bergqvist M, Koyi H, Berglund A, Lambe M, Bergström S.: Väntetider i lungcancer vården - Patientlotsar gav snabbare flöde. *Läkartidningen*. 2015 Jun 2;112.
- [13] Tendler, S., Holmqvist, M., Wagenius, G., Lewensohn, R., Viktorsson, K., Lambe, M., De Petris, L.: The influence of educational level on survival in small-cell lung cancer (SCLC); a population-based study. *Am Soc of Clinical Oncology*, Chicago, 2016.

- [14] Salomon Tendler, Marit Holmqvist, Gunnar Wagenius, Rolf Lewensohn, Kristina Viktorsson, Mats Lambe, Luigi De Petris.: Living status and outcome in small-cell lung cancer (SCLC): a population-based study. World Lung Cancer Conference, Wien 2016
- [15] Berglund, A., Lambe, M., Ståhle, E., Wagenius, G.: Surgery in limited disease small cell lung cancer – a nationwide population-based cohort study (Submitted to Lung Cancer)
- [16] M.Lambe,A.Berglund, S.Bergström, A.Öjdahl Boden, G.Wagenius: Educational Level and the Management and Outcome in Non-Small Cell Lung Cancer: A Nationwide Study (ID 4427) World Lung Cancer Conference, Wien 2016
- [17] Nilsson J, Berglund.A, Bergström S, Bergqvist M, Lambe M: The role of comorbidity in the management and prognosis in nonsmall cell lung cancer: a population-based study. Acta Oncol.2017 Jul;56(7):949-956
- [18] Löfling, L., Wagenius G., Bahmanyar, S.: Demographics and Clinical Characteristics of Lung Cancer Patients Receiving Target Therapy. 33rd International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management, (ICPE 2017), August 26-30, 2017, Montreal, Canada.
- [19] L Löfling, S Bahmanyar, A Karimi, H Kieler, M Lambe, K Lamberg Lundström, F Sandin, G Wagenius: Survival in never-smokers with non-small cell lung cancer: A population-based study from Sweden Annals of Oncology, Volume 29, Issue suppl8, (Abstr 1367), ESMO 2018
- [20] Salomonsson, A., Patthey, A., Reuterswärd, C., Jonsson, M., Botling, J., Brunnstrom, H., Hussein, A., Monsef, N., Ortiz-Villalon, C., Bergman, B., De Petris, L., Lamberg, K., Viltstrom, A., Wagenius, G., Behndig, A., Brandén, E., Johansson, M., Koyi, H., Staaf, J., Planck, M.: A Nation-Wide Population-Based Mapping of Targetable Alterations in Smoking-Independent Lung Cancer. Journal of Thoracic Oncology, Vol. 13, nr 10, s. S431-S432 IASLC 19th World Conference on Lung Cancer
- [21] Willén L, Berglund A, Bergström S, Bergqvist M, Öjdahl-Bodén A, Wagenius G, Lambe M.: Educational level and management and outcomes in non-small cell lung cancer. A nationwide population-based study. Lung cancer 2019 May;131:40-46
- [22] Radkiewicz C, Dickman PW, Johansson ALV, Wagenius G, Edgren G, Lambe M.: Sex and survival in non-small cell lung cancer: A nationwide cohort study. PLoS One.2019 Jun 27;14(6)
- [23] Löfling L, Karimi A, Sandin F, Bahmanyar S, Kieler H, Lambe M, Lamberg K, Wagenius G.: Clinical characteristics and survival in non-small cell lung cancer patients by smoking history: a population-based-cohort stud. Acta Oncol.2019 Aug 2:1-10
- [24] Ramqvist T, Ortiz-Villalon C, Brandén E, Koyi H, de Petris L, Wagenius G, Brodin O, Reuterswärd C, Dalianis T, Jönsson M, Staaf J, Lewensohn R, Planck M.:
- [25] Brodin O, Reuterswärd C, Dalianis T, Jönsson M, Staaf J, Lewensohn R, Planck M.:Analysis of human papillomaviruses and human polyomaviruses in lung cancer from Sweden never-smokers, Acta Oncol. 2019 Aug 28:2-5

## Basdata

Tabell 6. Fördelning av kön, per region, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
Män	1963 (46.8)	2096 (46.0)	993 (47.8)	1877 (49.3)	1814 (46.7)	829 (47.3)	9572 (47.2)
Kvinnor	2230 (53.2)	2464 (54.0)	1085 (52.2)	1927 (50.7)	2068 (53.3)	923 (52.7)	10697 (52.8)
Totalt	4193 (100.0)	4560 (100.0)	2078 (100.0)	3804 (100.0)	3882 (100.0)	1752 (100.0)	20269 (100.0)

Tabell 7. Fördelning av åldersgrupp, per region, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<50	116 (2.8)	92 (2.0)	44 (2.1)	78 (2.1)	79 (2.0)	24 (1.4)	433 (2.1)
50-59	406 (9.7)	327 (7.2)	154 (7.4)	317 (8.3)	305 (7.9)	115 (6.6)	1624 (8.0)
60-69	1223 (29.2)	1352 (29.6)	631 (30.4)	1099 (28.9)	1106 (28.5)	506 (28.9)	5917 (29.2)
70-79	1794 (42.8)	1987 (43.6)	906 (43.6)	1649 (43.3)	1602 (41.3)	812 (46.3)	8750 (43.2)
80+	654 (15.6)	802 (17.6)	343 (16.5)	661 (17.4)	790 (20.4)	295 (16.8)	3545 (17.5)
Totalt	4193 (100.0)	4560 (100.0)	2078 (100.0)	3804 (100.0)	3882 (100.0)	1752 (100.0)	20269 (100.0)

Tabell 8. Fördelning av stadium vid diagnos för NSCLC, per region, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
I	734 (21.9)	761 (20.9)	370 (22.0)	674 (22.3)	536 (17.7)	288 (20.0)	3363 (20.8)
II	256 (7.6)	274 (7.5)	129 (7.7)	235 (7.8)	215 (7.1)	118 (8.2)	1227 (7.6)
III	630 (18.8)	714 (19.6)	316 (18.8)	647 (21.4)	523 (17.3)	265 (18.4)	3095 (19.1)
IV	1714 (51.1)	1861 (51.1)	854 (50.8)	1431 (47.4)	1738 (57.4)	744 (51.6)	8342 (51.6)
Uppgift saknas	22 (0.7)	32 (0.9)	11 (0.7)	31 (1.0)	16 (0.5)	26 (1.8)	138 (0.9)
Totalt	3356 (100.0)	3642 (100.0)	1680 (100.0)	3018 (100.0)	3028 (100.0)	1441 (100.0)	16165 (100.0)

Tabell 9. Fördelning av stadium vid diagnos för SCLC, per region, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
I	10 (2.1)	24 (4.1)	2 (0.9)	8 (1.7)	7 (1.6)	7 (3.0)	58 (2.4)
II	9 (1.9)	19 (3.3)	5 (2.3)	10 (2.2)	12 (2.8)	4 (1.7)	59 (2.4)
III	113 (23.6)	145 (25.0)	56 (25.2)	124 (26.8)	100 (23.0)	41 (17.6)	579 (24.0)
IV	341 (71.2)	384 (66.3)	158 (71.2)	312 (67.5)	316 (72.6)	177 (76.0)	1688 (70.0)
Uppgift saknas	6 (1.3)	7 (1.2)	1 (0.5)	8 (1.7)	0 (0.0)	4 (1.7)	26 (1.1)
Totalt	479 (100.0)	579 (100.0)	222 (100.0)	462 (100.0)	435 (100.0)	233 (100.0)	2410 (100.0)

Tabell 10. Fördelning av histopatologisk grupp vid diagnos, per region, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
Adenocarcinom	2453 (58.5)	2494 (54.7)	1116 (53.7)	1879 (49.4)	2021 (52.1)	953 (54.4)	10916 (53.9)
Skivepitel	605 (14.4)	768 (16.8)	400 (19.2)	768 (20.2)	680 (17.5)	373 (21.3)	3594 (17.7)
Småcellig	479 (11.4)	579 (12.7)	222 (10.7)	462 (12.1)	435 (11.2)	233 (13.3)	2410 (11.9)
Storcellig	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Cyto/hist finns ej	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Annan	651 (15.5)	718 (15.7)	340 (16.4)	695 (18.3)	744 (19.2)	191 (10.9)	3339 (16.5)
Uppgift saknas	5 (0.1)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	2 (0.1)	10 (0.0)
Totalt	4193 (100.0)	4560 (100.0)	2078 (100.0)	3804 (100.0)	3882 (100.0)	1752 (100.0)	20269 (100.0)

Tabell 11. Fördelning av grund för diagnos, per region, 2014-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
Klinisk undersökning	223 (5.3)	226 (5.0)	121 (5.8)	224 (5.9)	304 (7.8)	29 (1.7)	1127 (5.6)
Cytologi	1565 (37.3)	674 (14.8)	374 (18.0)	940 (24.7)	855 (22.0)	325 (18.6)	4733 (23.4)
PAD	2405 (57.4)	3660 (80.3)	1583 (76.2)	2640 (69.4)	2722 (70.1)	1397 (79.7)	14407 (71.1)
Uppgift saknas	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.0)
Totalt	4193 (100.0)	4560 (100.0)	2078 (100.0)	3804 (100.0)	3882 (100.0)	1752 (100.0)	20269 (100.0)

## Kvalitetsindikatorer

Tabell 12. Andel patienter med NSCLC (exkl. skivepitel) och stadium IV som genomgått ett epidermal growth factor receptor (EGFR) mutationstest, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>EGFR</b>							
Ja	656 (76.1)	801 (81.4)	339 (86.5)	527 (75.9)	752 (80.3)	322 (83.0)	3397 (79.8)
Nej	193 (22.4)	180 (18.3)	52 (13.3)	166 (23.9)	182 (19.4)	66 (17.0)	839 (19.7)
Uppgift saknas	13 (1.5)	3 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.1)	3 (0.3)	0 (0.0)	21 (0.5)
Totalt	862 (100.0)	984 (100.0)	392 (100.0)	694 (100.0)	937 (100.0)	388 (100.0)	4257 (100.0)

Tabell 13. Andel patienter som bedömts vid en multidisciplinär konferens inför behandlingsbeslut, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>MDK</b>							
Ja	2201 (91.2)	2261 (79.2)	876 (73.8)	1560 (70.4)	1481 (60.5)	732 (69.5)	9111 (74.9)
Nej	187 (7.7)	589 (20.6)	310 (26.1)	653 (29.5)	960 (39.2)	319 (30.3)	3018 (24.8)
Uppgift saknas	25 (1.0)	4 (0.1)	1 (0.1)	3 (0.1)	6 (0.2)	2 (0.2)	41 (0.3)
Totalt	2413 (100.0)	2854 (100.0)	1187 (100.0)	2216 (100.0)	2447 (100.0)	1053 (100.0)	12170 (100.0)

Tabell 14. Andel patienter med NSCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>PET-DT</b>							
Ja	349 (95.9)	349 (93.6)	194 (97.0)	384 (98.7)	358 (97.3)	150 (94.9)	1784 (96.3)
Nej	14 (3.8)	24 (6.4)	6 (3.0)	5 (1.3)	10 (2.7)	8 (5.1)	67 (3.6)
Uppgift saknas	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
Totalt	364 (100.0)	373 (100.0)	200 (100.0)	389 (100.0)	368 (100.0)	158 (100.0)	1852 (100.0)

Tabell 15. Andel patienter med SCLC och stadium IB-IIIB som genomgick PET-DT inför planerad kurativt syftande behandling, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>PET-DT</b>							
Ja	19 (86.4)	23 (79.3)	16 (88.9)	26 (81.2)	26 (96.3)	8 (66.7)	118 (84.3)
Nej	3 (13.6)	6 (20.7)	2 (11.1)	6 (18.8)	1 (3.7)	4 (33.3)	22 (15.7)
Uppgift saknas	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Totalt	22 (100.0)	29 (100.0)	18 (100.0)	32 (100.0)	27 (100.0)	12 (100.0)	140 (100.0)

Tabell 16. Andel patienter med NSCLC, stadium IA-IIIB och WHO performance status 0-2 som planerats för kurativt syftande kirurgi eller stereotaktisk strålbehandling, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Kurativ behandling</b>							
Ja	493 (87.4)	540 (86.3)	250 (89.3)	493 (87.6)	433 (90.2)	200 (84.0)	2409 (87.6)
Nej	49 (8.7)	69 (11.0)	27 (9.6)	53 (9.4)	40 (8.3)	32 (13.4)	270 (9.8)
Uppgift saknas	22 (3.9)	17 (2.7)	3 (1.1)	17 (3.0)	7 (1.5)	6 (2.5)	72 (2.6)
Totalt	564 (100.0)	626 (100.0)	280 (100.0)	563 (100.0)	480 (100.0)	238 (100.0)	2751 (100.0)



Tabell 17. Andel patienter med NSCLC, stadium IV och WHO performance status 0-2 som planerats för palliativ kemoterapi, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Kemoterapi</b>							
Ja	627 (85.2)	652 (81.4)	295 (84.8)	472 (79.3)	611 (79.2)	273 (85.3)	2930 (82.0)
Nej	48 (6.5)	70 (8.7)	32 (9.2)	59 (9.9)	96 (12.5)	30 (9.4)	335 (9.4)
Uppgift saknas	61 (8.3)	79 (9.9)	21 (6.0)	64 (10.8)	64 (8.3)	17 (5.3)	306 (8.6)
Totalt	736 (100.0)	801 (100.0)	348 (100.0)	595 (100.0)	771 (100.0)	320 (100.0)	3571 (100.0)

Tabell 18. Andel patienter med NSCLC, stadium IIIA-IIIIB och WHO performance status (0-2) som planerats för kemoradioterapi, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Kemoradioterapi</b>							
Ja	104 (35.3)	134 (34.9)	64 (43.8)	121 (37.5)	139 (53.5)	44 (34.4)	606 (39.5)
Nej	180 (61.0)	238 (62.0)	74 (50.7)	181 (56.0)	102 (39.2)	81 (63.3)	856 (55.7)
Uppgift saknas	11 (3.7)	12 (3.1)	8 (5.5)	21 (6.5)	19 (7.3)	3 (2.3)	74 (4.8)
Totalt	295 (100.0)	384 (100.0)	146 (100.0)	323 (100.0)	260 (100.0)	128 (100.0)	1536 (100.0)

Tabell 19. Andel patienter med stadium IV och WHO performance status 0-2 som inte planerats för någon aktiv tumörbehandling, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Ingen behandling</b>							
Ja	54 (6.1)	70 (7.0)	20 (4.7)	70 (9.7)	81 (8.9)	19 (4.9)	314 (7.2)
Nej	834 (93.9)	928 (93.0)	408 (95.3)	654 (90.3)	832 (91.1)	371 (95.1)	4027 (92.8)
Totalt	888 (100.0)	998 (100.0)	428 (100.0)	724 (100.0)	913 (100.0)	390 (100.0)	4341 (100.0)

Tabell 20. Andel patienter som deltagit i någon form av strukturerad behandlingsstudie, per region, 2016-2018.

	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöst	Syd	Väst	Norr	Totalt
<b>Studie</b>							
Ja	46 (1.9)	52 (1.8)	12 (1.0)	82 (3.7)	98 (4.0)	11 (1.0)	301 (2.5)
Nej	1881 (78.0)	2210 (77.4)	979 (82.5)	1713 (77.3)	1802 (73.6)	850 (80.7)	9435 (77.5)
Uppgift saknas	486 (20.1)	592 (20.7)	196 (16.5)	421 (19.0)	547 (22.4)	192 (18.2)	2434 (20.0)
Totalt	2413 (100.0)	2854 (100.0)	1187 (100.0)	2216 (100.0)	2447 (100.0)	1053 (100.0)	12170 (100.0)