

# Koloncancer

Regional kvalitetsrapport för 2017

Uppsala-Örebroregionen

December 2018



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

# INNEHÅLL

<b>INLEDNING</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>SAMMANFATTNING</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>TÄCKNINGSGRADER</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>VÄNTETIDER</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>UTREDNING</b> . . . . .	<b>23</b>
<b>BEHANDLING</b> . . . . .	<b>24</b>
Kirurgi, komplikationer och PAD . . . . .	24
Adjuvant cytostatika . . . . .	25
<b>UPPFÖLJNING OCH ÖVERLEVAD</b> . . . . .	<b>63</b>
<b>SENKOMPLIKATIONER</b> . . . . .	<b>67</b>
<b>UTVECKLINGSPUNKTER</b> . . . . .	<b>68</b>

## FIGURER

1	Täckningsgrad (per tumör) av kvalitetsregistret jämfört med Cancerregistret, per sjukhus, diagnosår 2017. . . . .	10
2	Täckningsgrad av radiologifliken, per sjukhus, diagnosår 2017. . . . .	11
3	Täckningsgrad av op-/behandlingsfliken (bland de med ej enbart klinisk diagnos), per sjukhus, diagnosår 2017. . . . .	12
4	Täckningsgrad av PAD-fliken (bland de som genomgått endoskopisk polypektomi eller operation), per sjukhus, diagnosår 2017. . . . .	13
5	Täckningsgrad av 30-dagarsuppföljningsfliken (bland de som genomgått endoskopisk polypektomi eller operation), per sjukhus, diagnosår 2017. . . . .	14
6	Täckningsgrad av onkologblanketten (bland cM0-patienter som getts preoperativ onkologisk behandling), per sjukhus, diagnosår 2016. . . . .	15
7	Täckningsgrad av onkologblanketten (bland M0-patienter som planerats för postoperativ onkologisk behandling), per sjukhus, diagnosår 2016. . . . .	16
8	Täckningsgrad av blanketten för onkologisk behandling vid generaliserad sjukdom (bland patienter som planerats för palliativ behandling eller som har fjärrmetastaser enligt uppföljningsblanketten), per sjukhus, diagnosår 2016. . . . .	17
9	Andel opererade patienter med högst 39 dagar mellan utfärdande av remiss och behandlingsstart (preoperativ cytostatikabehandling/operation), per sjukhus, 2015-2017. . . . .	19
10	Median antal dagar mellan utfärdande av remiss och behandlingsstart (preoperativ cytostatikabehandling/operation), per sjukhus, 2015-2017. . . . .	20
11	Median antal dagar för ingående delväntetider samt för hela kedjan från utfärdande av remiss till behandlingsstart (preoperativ cytostatikabehandling/operation), per sjukhus, 2017. . . . .	21
12	Andel patienter med högst 8 veckor mellan operation och start av adjuvant behandling, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	22
13	Andel patienter med komplett staging (avseende primärtumör, lungmetastaser och levermetastaser), per sjukhus, 2015-2017. . . . .	23
14	Andel av samtliga patienter som inkluderats i studie, 2015-2017. . . . .	26
15	Andel patienter (exklusive de som opererats akut eller genomgått endoskopisk polyopektomi som enda åtgärd) som tagits upp på preoperativ multidisciplinär konferens, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	27
16	Andel resecerade <sup>1</sup> fall per sjukhus, 2015-2017. . . . .	28
17	Andel fall med fjärrmetastaser (M1) som genomgått resektion <sup>1</sup> per sjukhus, 2015-2017. . . . .	29
18	Andel fall behandlade med enbart stent eller enbart stomi per sjukhus, 2017. . . . .	30
19	Andel resektioner där ackrediterad kolorektalkirurg och/eller specialist med kolorektal inriktning deltagit, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	31

20	Andel där ackrediterad kolorektalkirurg och/eller specialist med kolorektal inriktning deltagit, bland akuta resektioner utförda mellan kl 18.00 och 07.00 eller på helger, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	32
21	Andel akuta resektioner där ackrediterad kolorektalkirurg och/eller specialist med kolorektal inriktning deltagit, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	33
22	Andel resektioner som genomfördes akut per sjukhus, 2015-2017. . . . .	34
23	Fördelning av operationstyp bland resecerade fall per år, 2007-2017. . . . .	35
24	Andel laparoskopiskt opererade per sjukhus, elektiv operation, 2015-2017. . . . .	36
25	Andel laparoskopiskt opererade per sjukhus, akut operation, 2015-2017. . . . .	37
26	Andel postoperativa komplikationer per sjukhus, elektiv operation, 2012-2017. . . . .	38
27	Andel postoperativa komplikationer per sjukhus, akut operation, 2012-2017. . . . .	39
28	Andel postoperativa komplikationer, elektiv operation, per typ av komplikation och sjukhus, 2015-2017. . . . .	40
29	Andel postoperativa komplikationer, akut operation, per typ av komplikation och sjukhus, 2015-2017. . . . .	41
30	Andel anastomosinsufficiens och/eller intraabdominell infektion per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017. . . . .	42
31	Andel anastomosinsufficiens och/eller intraabdominell infektion per sjukhus, akut operation, 2009-2017. . . . .	43
32	Andel skyddande eller permanent stomi per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017. . . . .	44
33	Andel skyddande eller permanent stomi per sjukhus, akut operation, 2009-2017. . . . .	45
34	Andel sårruptur per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017. . . . .	46
35	Andel reoperationer per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017. . . . .	47
36	Andel reoperationer per sjukhus, akut operation, 2009-2017. . . . .	48
37	Antal dagar mellan operation och utskrivning (vårdtid), elektiv öppen kirurgi, 2009-2017. . . . .	49
38	Antal dagar mellan operation och utskrivning (vårdtid), elektiv laparoskopisk kirurgi, 2009-2017. . . . .	50
39	Andel av patienter behandlade med operation eller endoskopisk polypektomi (exklusive de som avlidit inom 30 dagar) som tagits upp på postoperativ multidisciplinär konferens, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	51
40	Andel av elektivt opererade patienter som avlidit inom 90 dagar från operation, per sjukhus, 2009-2017. . . . .	52
41	Andel av akut opererade patienter som avlidit inom 90 dagar från operation, per sjukhus, 2009-2017. . . . .	53
42	Andel av opererade patienter utan fjärrmetastaser (M0) som opererats radikalt enligt både kirurg och patolog, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	54
43	Andel tumörnära perforation bland elektivt opererade patienter, per sjukhus, 2009-2017. . . . .	55
44	Andel av opererade patienter, ej pT0, med minst 1 mm cirkumferentiell resektionsmarginal, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	56

45	Andel av opererade patienter med minst 12 undersökta körtlar, per sjukhus, 2015-2017. . . . .	57
46	Andel adjuvant cytostatika given bland stadium II per sjukhus, 2009-2017. . . . .	58
47	Andel adjuvant cytostatika given bland patienter äldre än 75 år i stadium II per sjukhus, 2009-2017. . . . .	59
48	Andel adjuvant cytostatika given bland stadium III per sjukhus, 2009-2017. . . . .	60
49	Postoperativ cytostatika för patienter <75 år med stadium III per sjukhus, 2015-2017. . . . .	61
50	Andel adjuvant cytostatika given bland patienter äldre än 75 år i stadium III per sjukhus, 2009-2017. . . . .	62
51	Andel av patienter med godkänd 3- eller 5-årsuppföljning, per sjukhus, 2014 respektive 2012. . . . .	63
52	Andel av opererade patienter som fått lokalrecidiv inom 3 år från operation, per sjukhus, 2012-2014. . . . .	64
53	Relativ 3-årsöverlevnad för elektivt opererade patienter utan fjärrmetastaser (M0), per sjukhus, 2011-2017. . . . .	65
54	Relativ 3-årsöverlevnad för akut opererade patienter utan fjärrmetastaser (M0), per sjukhus, 2011-2017. . . . .	66
55	Andel komplikationer och kvarstående besvär 3 år efter operation, 2010-2014. . . . .	67

## INLEDNING

Syftet med kolorektalcancerregistret är att förbättra omhändertagandet av individer som drabbas av kolorektalcancer. Denna rapport vänder sig därför i första hand till professionen med syftet att ge underlag för att utvärdera den egna verksamheten samt för regionalt kvalitetsarbete. Många figurer redovisas på kliniknivå och förhoppningen är att detta skall stimulera till interna diskussioner och förbättringsarbete. Främst skall varje enhet kunna följa sin egen utveckling. Jämförelser med region- och riksgenomsnittet och andra behandlande enheter kräver kunskap om potentiella störfaktorer såsom exempelvis täckningsgrader, case-mix, komorbiditet och socioekonomiska faktorer.

I denna rapport redovisas data kring patienter med koloncancer som diagnostiserades 2017 samt uppföljning efter 3 och 5 år, dvs. patienter diagnostiserade 2014 och 2012. I flertal figurer presenteras även sjukhusdata från de två föregående åren eller i tre treårsperioder som jämförelse för att varje sjukhus skall kunna se hur verksamheten utvecklas. Samtliga figurer, med undantag för analyser gällande mortalitet, baseras på antal operations- eller diagnostillfällen.

Täckningsgraden för inrapportering är mestadels hög och validiteten ökar om data förs in löpande i processen. Inte minst gäller det operationsfynd. Registrering och kvalitetsarbete måste vara en naturlig del i den kliniska vardagen. Ett bekymmer för trovärdigheten är dock att data från flertal sjukhus inte rapporteras prospektivt ”online” t.ex. vid återbesöket efter en månad, utan långt i efterhand.

Denna rapport utgår från de sju landstingen/regionerna i Uppsala-Örebroregionen: Dalarna, Gävleborg, Södermanland, Uppsala, Värmland, Västmanland och Örebro. Elva sjukhus resecerade totalt mellan 19–103 patienter under 2017.

Denna rapport har precis som nationella rapporten bantats ner och mer information kan sökas från nationella rapporten 2017 på [www.cancercentrum.se](http://www.cancercentrum.se). Övriga data kan tas ut online direkt ur INCA: <https://rcc.incanet.se/Login>. Ett urval av indikatorer finns dessutom åtkomliga i realtid under rubriken ”koll på läget” under INCA-plattformen.

Den regionala rapporten är framtagen av undertecknad på uppdrag från regionala vårdprocessgruppen i samarbete med biostatistiker Fredrik Sandin vid Regionalt cancercentrum Uppsala Örebro och baseras på datauttag 2018-08-27 från Svenska kolorektalcancerregistret på INCA-plattformen.

**Kenneth Smedh**

Regional processledare

Västerås

## SAMMANFATTNING

Täckningsgraden för radiologfiken är långt ifrån acceptabel (49 %) där framför allt radiologklinikerna vid Universitetssjukhusen i Örebro och Uppsala inte har kommit igång för 2017. Örebro har börjat registrera 2018. Här kvarstår en hel del arbete från vårdprocessgruppen för att få detta att fungera.

Väntetiderna har inte förbättrats, särskilt tiden mellan MDK och start av behandling är lång, vilket i praktiken betyder tid till operation. Inget sjukhus klarar målet på 39 dagar enligt Standardiserade vårdförlopp (SVF). Elektiva laparoskopiska kolonresektioner har under 2017 ökat ytterligare i regionen (45 %), med mindre variation mellan sjukhusen. Andelen tillfälliga eller permanenta stomier vid resektioner elektivt och akut ökar, antagligen beroende på ökad andel äldre och sjuka patienter. Postoperativ mortalitet däremot har minskat både efter elektiv men även efter akut kirurgi. Samtidigt har andelen resektioner hos patienter med metastaser minskat kraftigt. De kirurgiska indikatorerna varierar fortfarande betydligt mellan sjukhusen. Här finns stor potential till förbättring med mer noggrann, prospektiv och ärlig registrering.

I processgruppen förespråkas att koloncancer behandlas på ett sjukhus i varje län. Detta för att en viss volym är viktig för att hela vårdkedjan skall få erfarenhet och ökande kunskap om handläggningen av dessa patienter. Antalet opererande kirurger bör också begränsas för att dessa skall utveckla/behålla sin kompetens. I Värmland, Dalarna, Södermanland och Gävleborg har man valt att fördela kirurgi/resektioner på två sjukhus. Nivåstrukturering är komplicerat då hänsyn också måste tagas till akutverksamheten samt befintliga vårdplats- och operationsresurser. Enligt RCC Uppsala-Örebro utvecklingsplan/cancerplan skall kolorektalcancer opereras på ett sjukhus i varje län/region.

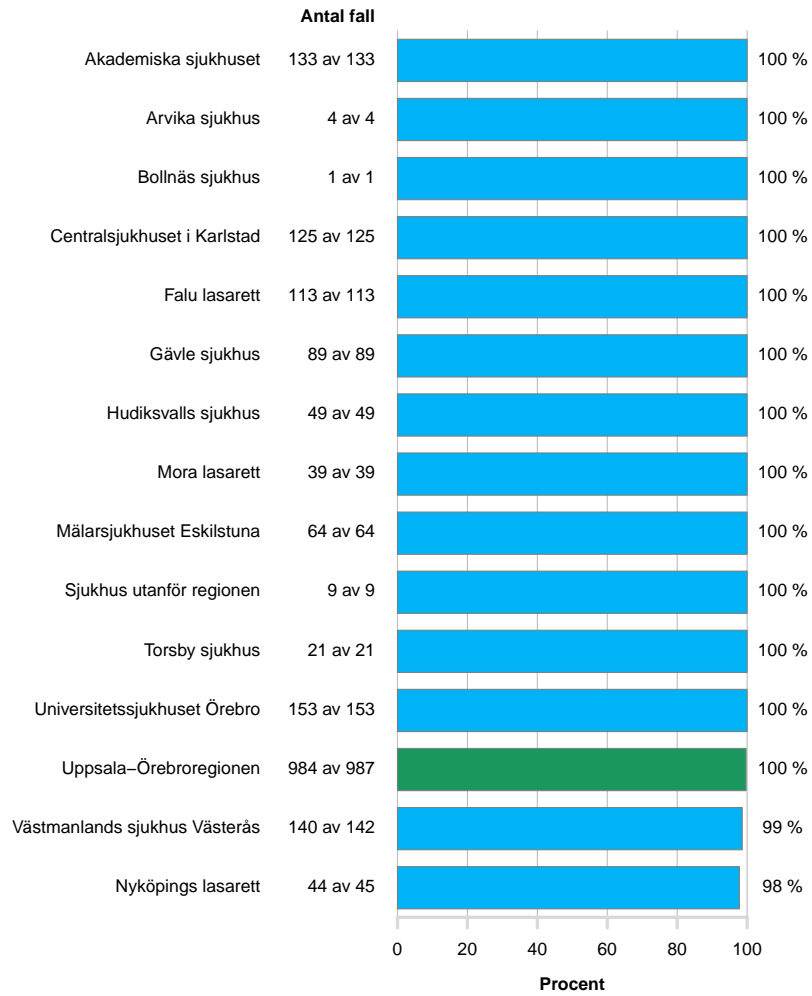
På sjukhusen startar över 89 % av patienterna sin adjuvans inom stipulerad tid (8 veckor), en ytterligare förbättring sedan tidigare år. Andelen av den adjuvanta onkologiska behandlingen av patienter med stadium III, har minskat något men också blivit mer likartad i regionen.



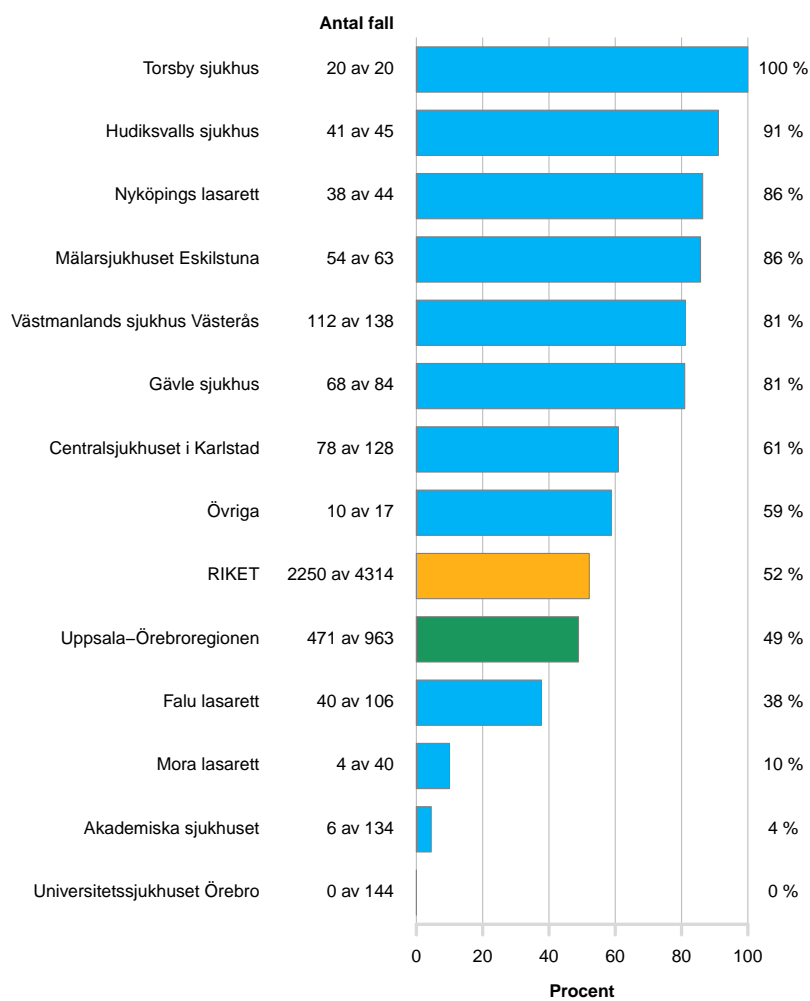
## TÄCKNINGSGRADER

Täckningsgraden för anmälan till registret i regionen ligger på 100 % (Figur 1). Däremot är täckningsgraden för radiologfiken långt från acceptabel (49 %) där framför allt radiologklinikerna vid Universitetssjukhusen i Örebro och Uppsala endast har lagt in 0–4 % (Figur 2). Op-/behandlingsfiken för alla patienter med cancerdiagnos är bättre ifylld (95 %) än vid rektalcancer (Figur 3). Några sjukhus är sämre och här kan därför data kring varför patienter inte opereras missas. Patologerna däremot registrerar klart bättre jämfört med radiologerna med en täckningsgrad på 96 %, undantaget några sjukhus (Figur 4). Täckningsgraden för 30-dagarsuppföljningen ser också väldigt bra ut (98 %) undantaget några sjukhus (Figur 5). Onkologblanketten för de få (13 patienter i regionen) cM0 patienter som erhållit preoperativ onkologisk behandling är hundraprocentig (Figur 6). Intressant att 10 av dessa behandlats på Akademiska. Bör bli föremål för diskussion. För resecerade patienter utan metastaser och som planerats för adjuvant cytostatika ligger täckningsgraden på 99 % (Figur 7). Täckningsgraden för onkologisk behandling vid generaliserad sjukdom är något sämre men bättre än för rektalcancer och ligger i regionen på 95 % (Figur 8).

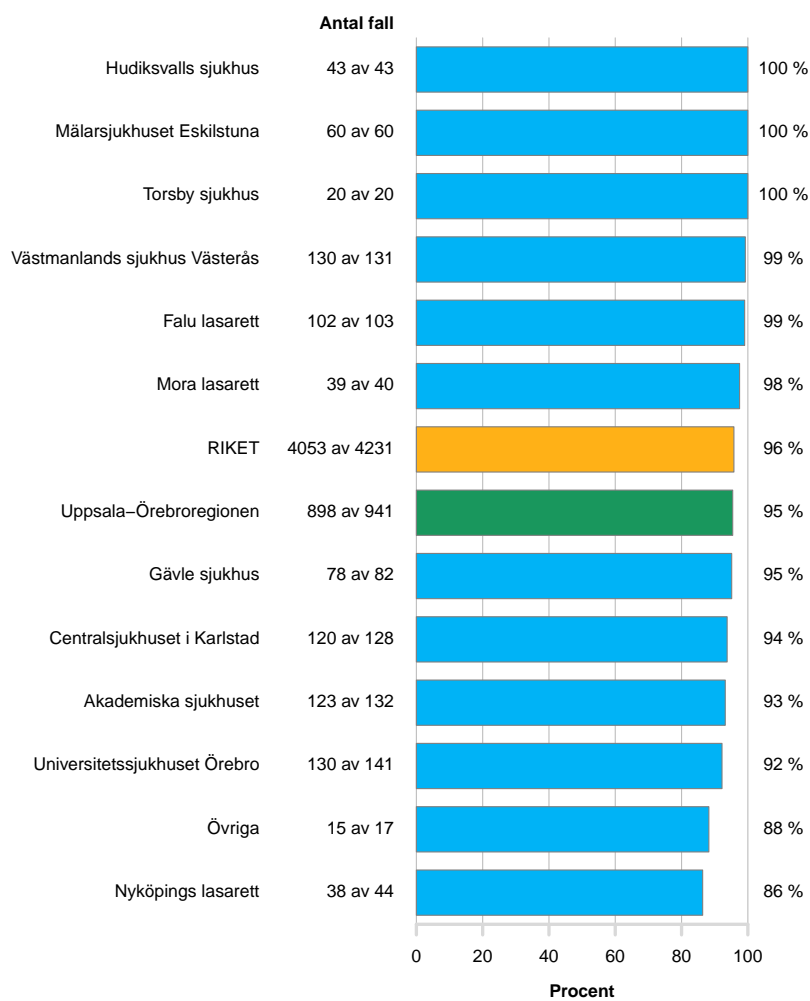
Ett bekymmer för validiteten är att data från flertal sjukhus inte rapporteras prospektivt "online", t.ex. vid återbesöket efter en månad, utan långt i efterhand, ibland efter journalgenomgång, vilket ger registret en bister anstrykning av retrospektiv registrering och klart mindre pålitliga data. Sjukhus med lägre täckningsgrader behöver se över registreringen.



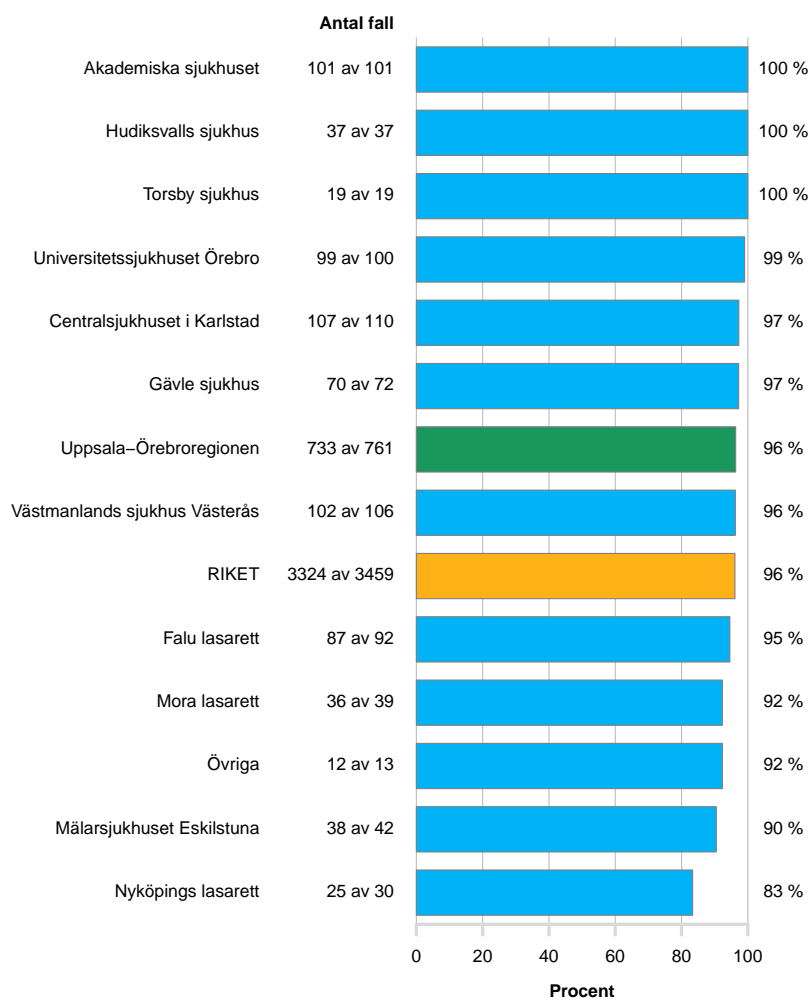
Figur 1. Täckningsgrad (per tumör) av kvalitetsregistret jämfört med Cancerregistret, per sjukhus, diagnosår 2017.



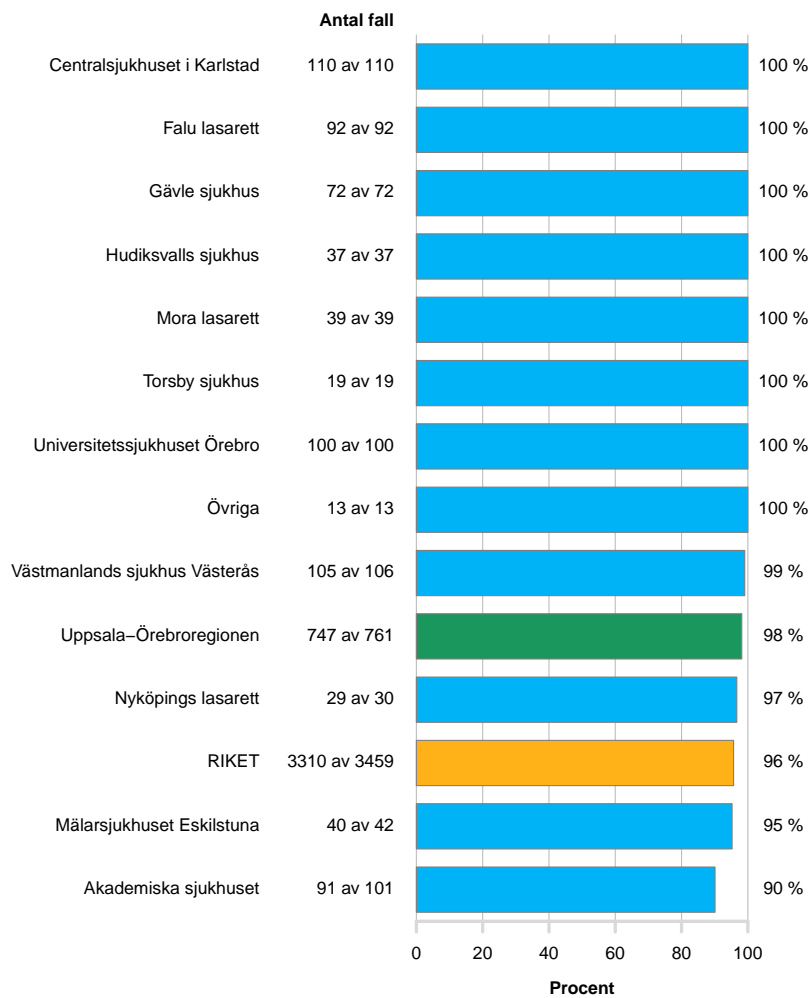
Figur 2. Täckningsgrad av radiologifliken, per sjukhus, diagnosår 2017.



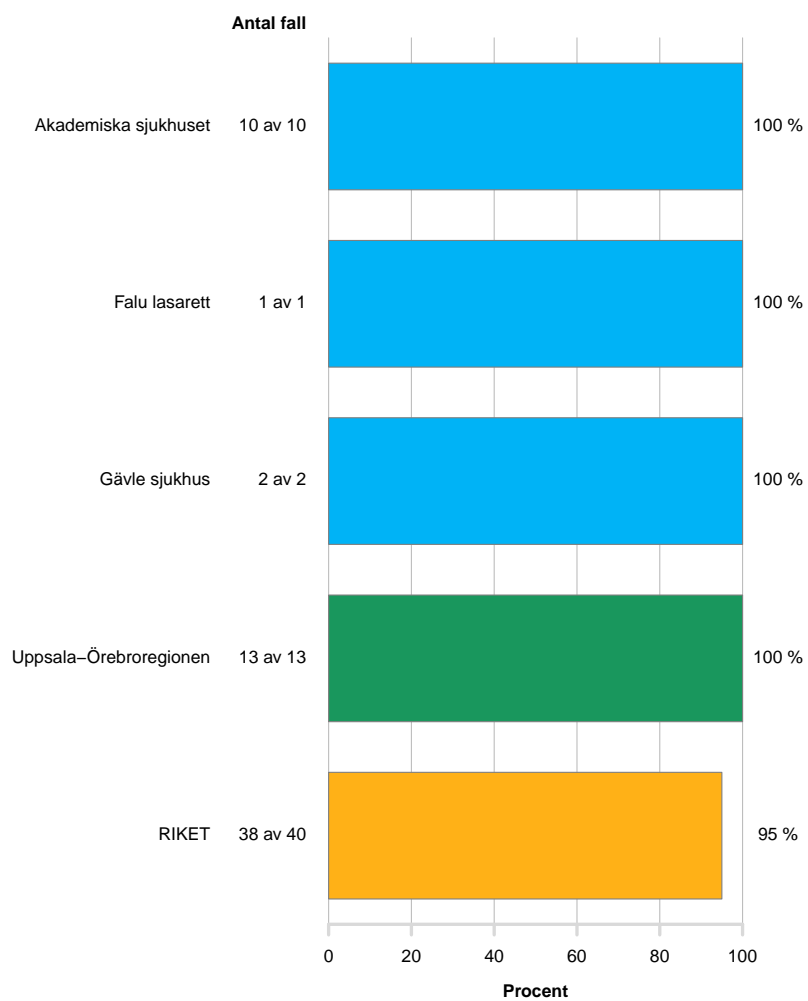
Figur 3. Täckningsgrad av op-/behandlingsfliken (bland de med ej enbart klinisk diagnos), per sjukhus, diagnosår 2017.



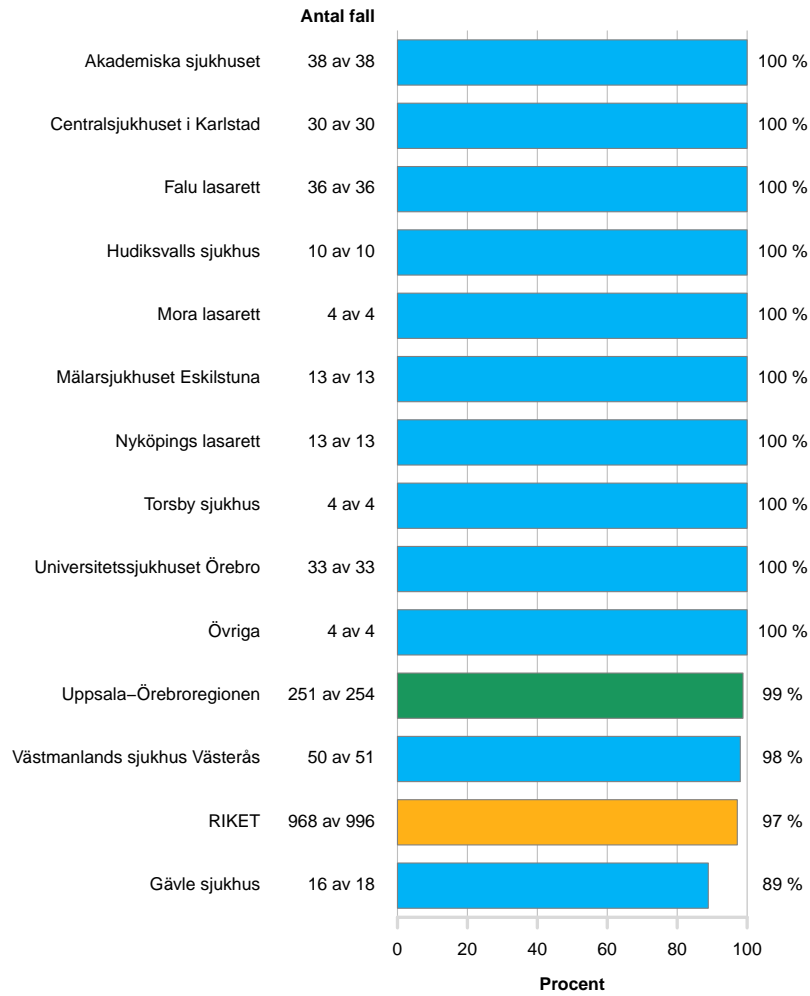
Figur 4. Täckningsgrad av PAD-fliken (bland de som genomgått endoskopisk polypektomi eller operation), per sjukhus, diagnosår 2017.



Figur 5. Täckningsgrad av 30-dagarsuppföljningsfiken (bland de som genomgått endoskopisk polypektomi eller operation), per sjukhus, diagnosår 2017.

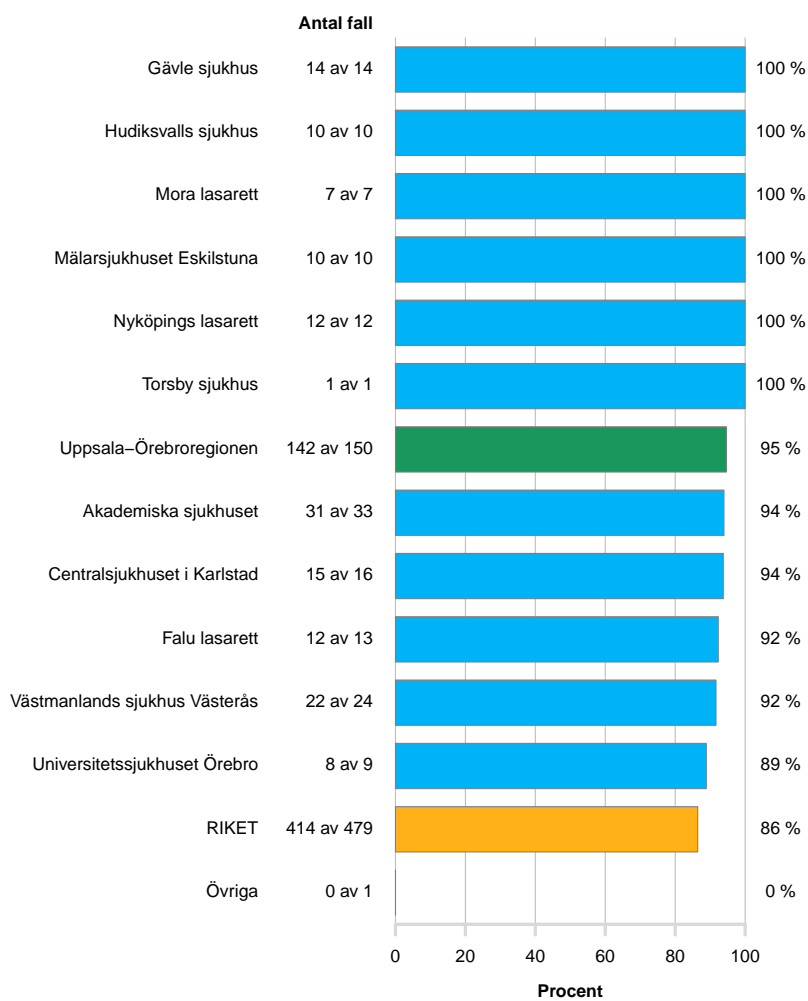


Figur 6. Täckningsgrad av onkologblanketten (bland cM0-patienter som getts preoperativ onkologisk behandling), per sjukhus, diagnosår 2016.



Figur 7. Täckningsgrad av onkologblanketten (bland M0-patienter som planerats för postoperativ onkologisk behandling), per sjukhus, diagnosår 2016.





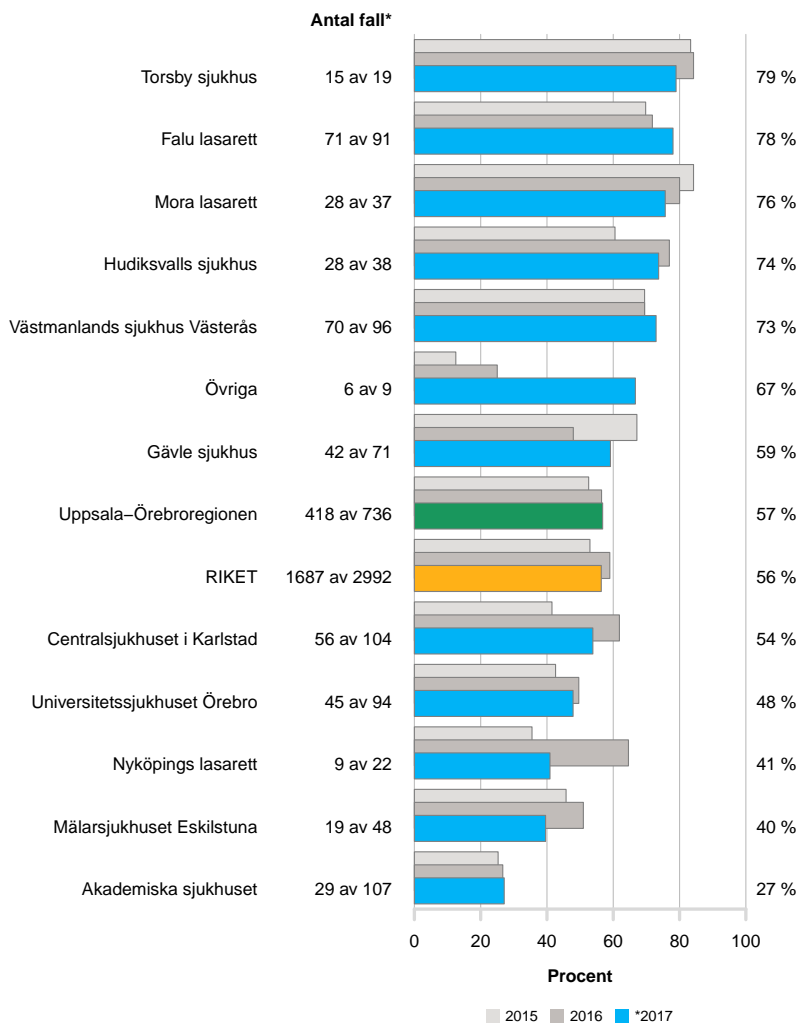
Figur 8. Täckningsgrad av blanketten för onkologisk behandling vid generaliserad sjukdom (bland patienter som planerats för palliativ behandling eller som har fjärrmetastaser enligt uppföljningsblanketten), per sjukhus, diagnosår 2016.

## VÄNTETIDER

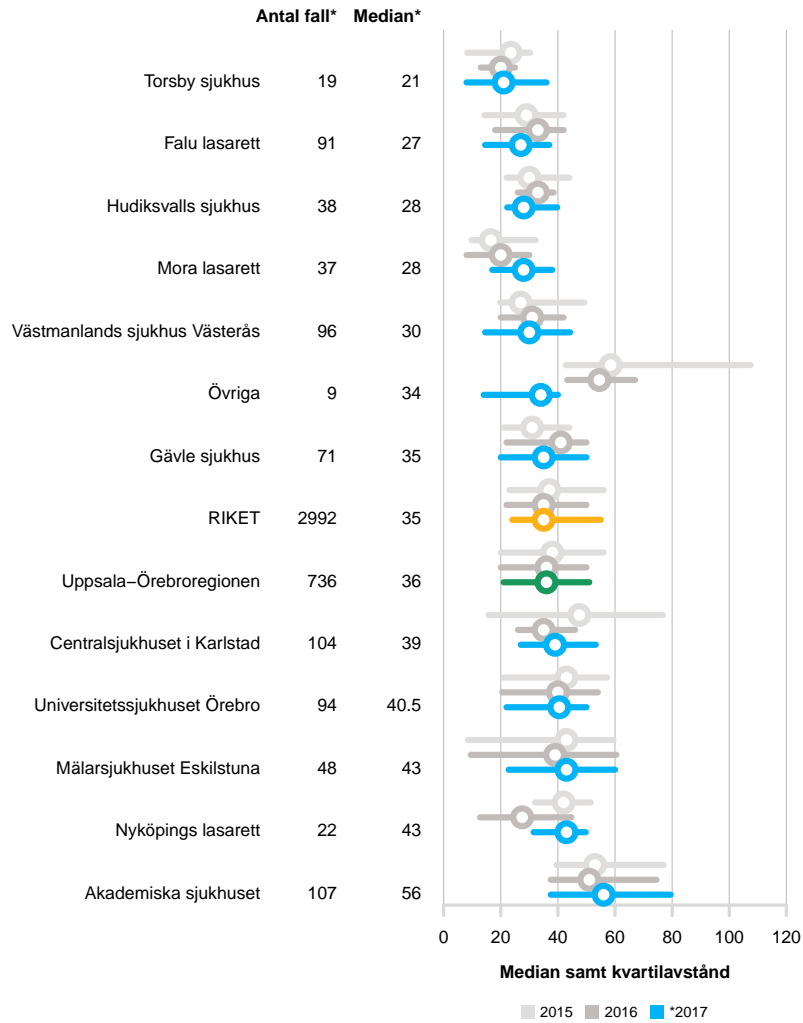
Andel patienter med högst 39 dagar från utfärdande av remiss till start av behandling (operation och i några få fall cytostatika) för koloncancer framgår av figur 9 och har inte förbättrats regionalt. Inget sjukhus klarar målet på 39 dagar enligt Standardiserade vårdförlopp (SVF). Ledtiderna har förbättrats i Falun, Västerås och Gävle senaste året medan övriga sjukhus har väsentligen oförändrade ledtider eller tom sämre än 2015–16. Mediantiderna ses i figur 10. Särskilt Uppsala uppvisar väldigt lång väntetid till behandling medan framför allt de små sjukhusen har klart kortare ledtider.

I figur 11 framgår att det är tiden från MDK till behandlingsstart/operation som står för huvudparten av väntetiderna i vårdkedjan. För några sjukhus runt en månads väntan. En uppenbar brist på vårdplatser/operationsresurser framkommer. Mediantiden från remiss till diagnos är 0 dagar för de flesta sjukhusen vilket rimligen måste innebära att patienterna i hälften av fallen presenteras med diagnos till kirurgkliniken varför ledtiderna i realiteten är längre. Visserligen opereras 15 % av patienterna akut men i övrigt skickas remiss med diagnos till kirurgkliniken från annan klinik eller primärvård.

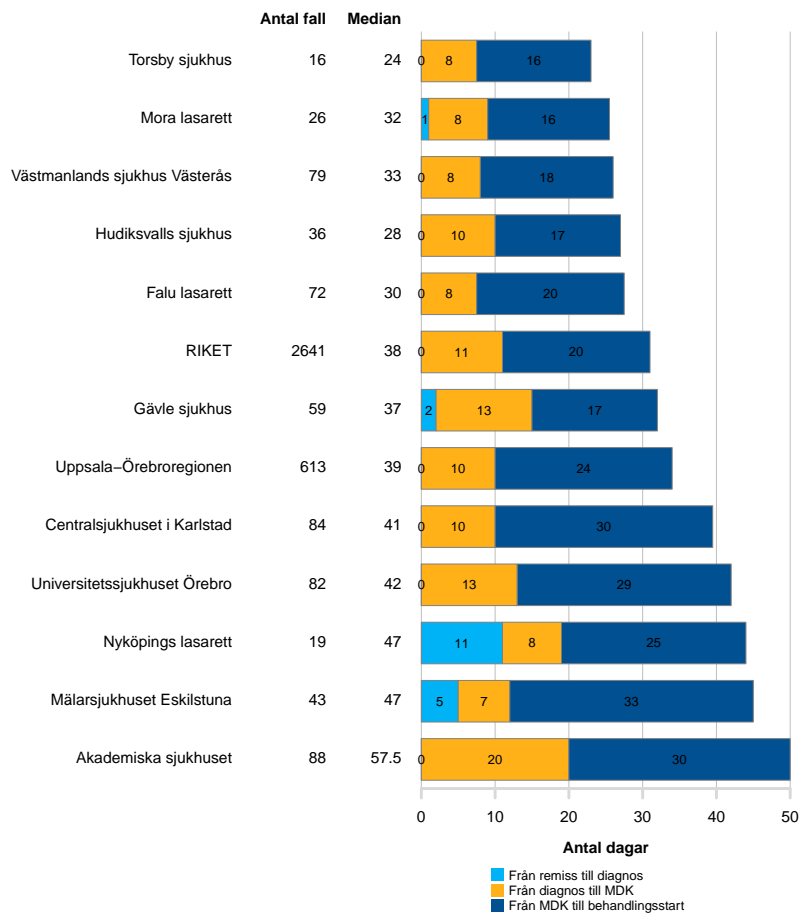
På sjukhusen startar över 89 % av patienterna sin adjuvans inom stipulerad tid (8 veckor), en ytterligare förbättring sedan tidigare år (Figur 12). Värmland och Nyköping har inte redovisat några data från 2017 om startad adjuvant behandling inom 8 veckor.



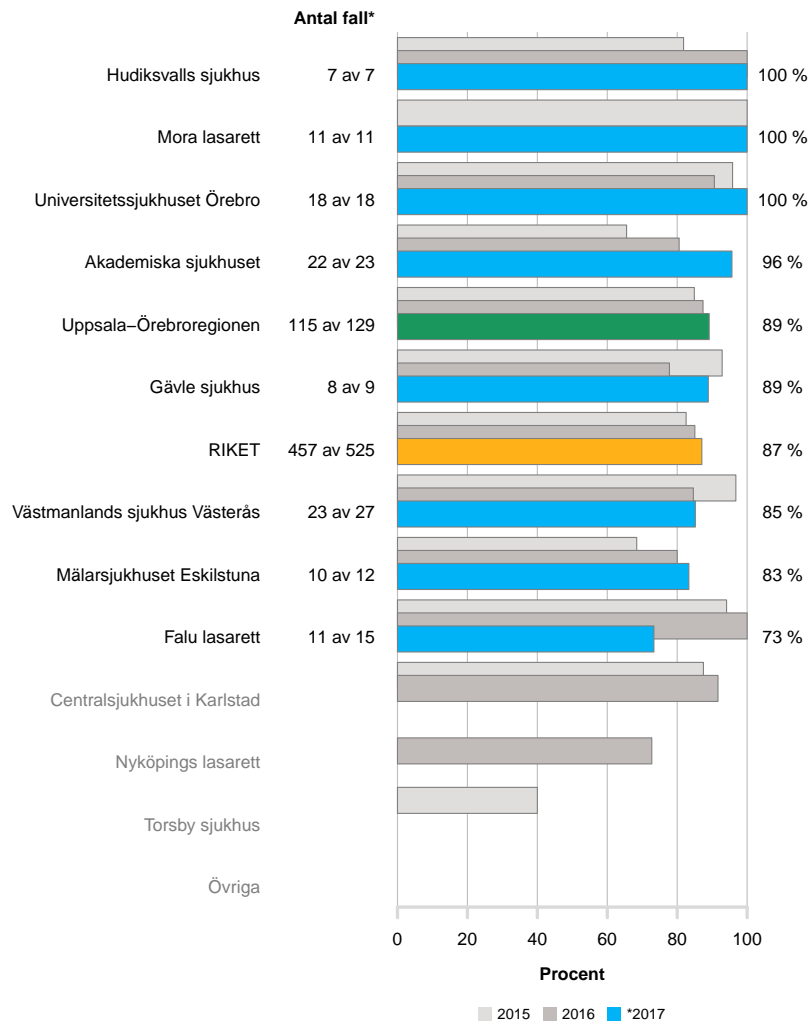
Figur 9. Andel opererade patienter med högst 39 dagar mellan utfärdande av remiss och behandlingsstart (preoperativ cytostatikabehandling/operation), per sjukhus, 2015-2017.



Figur 10. Median antal dagar mellan utfärdande av remiss och behandlingsstart (preoperativ cytostatikabehandling/operation), per sjukhus, 2015-2017.



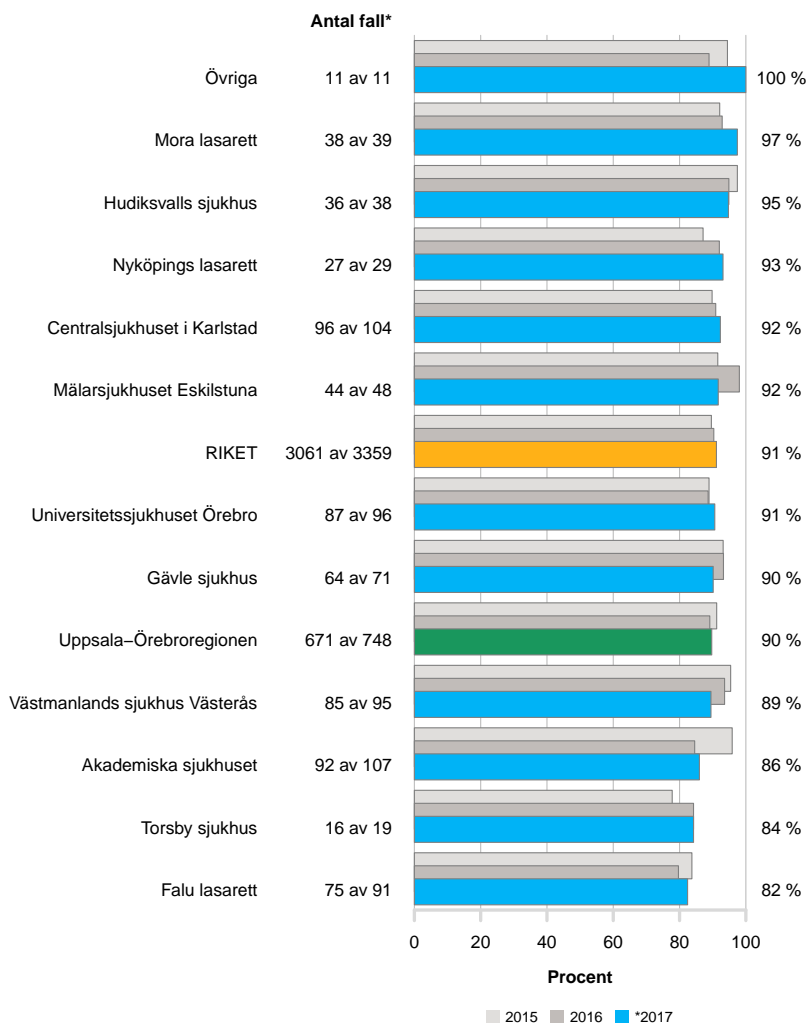
Figur 11. Median antal dagar för ingående delväntetider samt för hela kedjan från utfärdande av remiss till behandlingsstart (preoperativ cytostatikabehandling/operation), per sjukhus, 2017.



Figur 12. Andel patienter med högst 8 veckor mellan operation och start av adjuvant behandling, per sjukhus, 2015-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*

## UTREDNING

Andelen med komplett preoperativ stadiindelning (primärtumör, lunga, lever) ligger kvar på 90 % i regionen, med en variation mellan sjukhusen på 82–97 % (Figur 13). Några sjukhus med lägre andel bör kunna tillse att man får en komplett utredd patient inför MDK, men sannolikt är en del patienter bedömda att de inte klarar vare sig kirurgi eller cytostatika eller blir akut resecerade och blir därför inte komplett utredda. En annan förklaring kan var att radiologer inte anger TN-stadium, men stadiindelning skall drivas på MDK. Om nu radiologerna fyller i radiologfliken kommer data bli bättre.



Figur 13. Andel patienter med komplett staging (avseende primärtumör, lungmetastaser och levermetastaser), per sjukhus, 2015-2017.

## BEHANDLING

Andelen patienter som inkluderats i studier har minskat något i regionen men variationen är stor (Figur 14). Universitetssjukhusen är som sig bör mest aktiva men Hudiksvall inkluderar nästan hälften av sina patienter i studier.

### Kirurgi, komplikationer och PAD

Under 2017 utfördes tumörresektion på 74 % av patienterna i regionen, en fortsatt svag minskning. En variation i andelen resecerade mellan sjukhusen sågs på mellan 62 till 95 % (Figur 16). Det finns sannolikt många förklaringar till varför man avstår från resektion. Viktigt ändå att diskutera på klinikerna. Och att fylla i orsaken till icke resektion i op-/behandlingsfiken.

Cirka 19 % av de resecerade patienterna hade metastaser vilket är en högre andel än motsvarande för rektalcancer, sannolikt pga. att koloncancer har högre risk för obstruktion och att kolonresektion betraktas som ett något mindre riskfyllt ingrepp jämfört med rektumingrepp. Andelen har emellertid minskat påtagligt från ca 40 % i regionen år 2015 (Figur 17).

Avlastning med stent eller stomi under 2017 utfördes framför allt i Västerås och Södermanland, vid övriga sjukhus enstaka eller ingen (Figur 18). Stentkunnig endoskopist är en tillgång för patienter med stenoserande koloncancer och metastaser som kan slippa kirurgi/stomi och direkt starta palliativ cytostatikabehandling.

Vid akuta kolonresektioner bör ackrediterad eller specialist med kolorektal inriktning delta. I figur 20 ser vi att det i regionen sker till 83 % vid operationer utförda mellan 18.00 och 07.00, men spridningen är stor med 100 % deltagande i Falun, 53 % i Uppsala samt endast 17 % i Nyköping. I regionen registrerades 15 % av resektionerna som akuta ingrepp, med en variation mellan 3-22 % på de elva sjukhusen (Figur 22).

Elektiva laparoskopiska kolonresektioner har under 2017 ökat ytterligare i regionen (45 %), med mindre variation mellan sjukhusen (32-62 %) (Figur 24). Flest utfördes i Gävleborg.

Stor variation ses som tidigare vid registrering av postoperativa komplikationer efter elektiv kirurgi, från 20 upp till 36 %. Snittet i regionen ligger på 27 % (Figur 26). Variationen är ännu större efter akut operation, 15-73 % (Figur 27). Full registrering enligt Clavien saknas emellertid vid flertal sjukhus, där behöver vi bli mer noggranna vid registreringen. Ser vi på typ av komplikation så varierar detta en del mellan sjukhusen för infektioner och kardiovaskulära komplikationer men de kirurgiska dominerar (Figur 28). Efter akut kolonresektion ses fler infektiösa och kardiovaskulära komplikationer men inte kirurgiska, lite oväntat (Figur 29). Ett sjukhus registrerar t.o.m. ingen kirurgisk komplikation.

Andelen anastomoskomplikationer efter elektiv operation ligger oförändrat runt 6 % i regionen men efter akut operation lägre på 4 % (Figur 30-31). Intraabdominella infektioner är inkluderade i denna variabel. Några sjukhus registrerar fler, särskilt efter akuta resektioner, men andra registrerar inga läckage efter akut resektion.

Andelen tillfälliga eller permanenta stomier vid resektioner elektivt och akut ses i figur 32-33. Mot bakgrund av att vi idag opererar allt äldre och sjukare patienter ökar andelen stomier både elektivt, (13 % varav ca 75 % permanenta) men framför allt efter akut resektion (39 % varav ca 60 % permanenta). Elektivt ses som förväntat färre läckage för en del sjukhus som avlastar med ganska hög frekvens. Vid akut resektion ses en högre mortalitet på flera sjukhus som anlägger stomi i lägre frekvens. Kirurgi på



åldriga och sköra, kommer att bli en allt vanligare situation, då kirurgen ihop med anestesilog och ev. medicinkonsult, noga måste överväga om patienten skall reseceras och i så fall få en anastomos eller ej.

Andelen sårrupturer ligger fortfarande klart för högt för några sjukhus, bör inte var mer än 2 procent med rätt suturteknik (Figur 34). Efter akut operation ligger några sjukhus över 10 %.

Andelen reoperationer efter elektiv operation visar en svag ökning i regionen (9 %), har minskat vid några sjukhus men ökat vid andra, särskilt vid de minsta sjukhusen i regionen (13-16 %) (Figur 35). Däremot ses inte högre frekvens reoperationer vid flera sjukhus efter akut resektion, möjligen pga. ökad frekvens stomier (Figur 36).

Vårdtiden efter elektiv öppen kolonresektion i regionen har minskat något till median till 7 dagar för öppna och ligger kvar på 4 dagar för laparoskopiska ingrepp (Figur 37–38). Postoperativ MDK sker för 97 % av alla som resecerats eller behandlats med endoskopisk polypektomi (Figur 39).

Den postoperativa mortaliteten inom 90 dagar efter elektiv kolonresektion i regionen är angiven i figur 40. Mortaliteten har minskat i regionen ner till 3 %, men några sjukhus ligger högre på 5-8 %. Efter akut resektion har mortaliteten minskat påtagligt ner till på 9 % i regionen, även här med undantag för några sjukhus på 14-21 %. Här kommer problemet med kirurger som utan kolorektalkirurgisk träning resecerar akut.

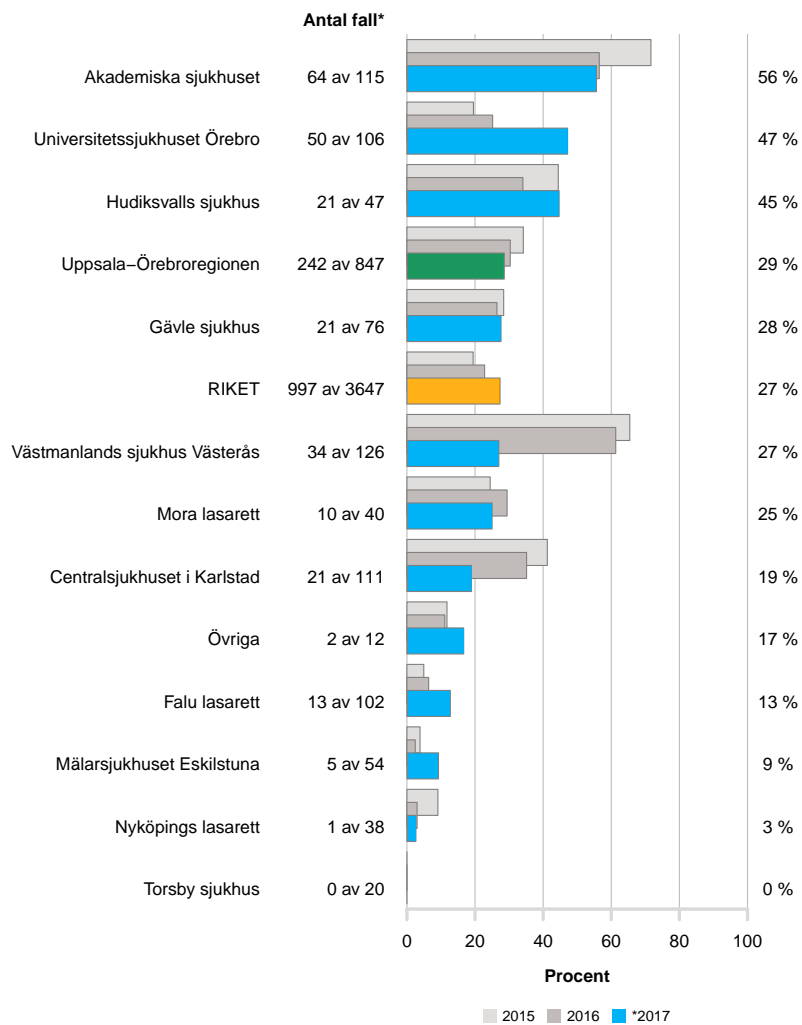
Andelen radikalopererade patienter (enligt kirurg och patolog) utan metastaser ligger på godkända 90–100 % i regionen förutom Torsby som fallit tillbaka under 2017 med 78 % radikalitet vid tarmresektion (Figur 42).

Andelen tumörnära tarmperforationer ligger nu under 1 % för nästan alla sjukhus (Figur 43).

Andel av opererade patienter, ej pT0, med minst 1 mm cirkumferentiell resektionsmarginal ligger kvar på godkända 90 % i regionen (Figur 44), men flera sjukhus ligger en bit under. För andel av opererade patienter med minst 12 undersökta körtlar (Figur 45) klarar nästan alla målnivån på 95 % förutom Dalarna som samtidigt är klart snabbast med över 80 % PAD-svar inom 2 veckor. Kan detta vara en förklaring? Noggrannhet vid PAD måste vara viktigare än snabba svar förutsatt att kirurgen är optimal.

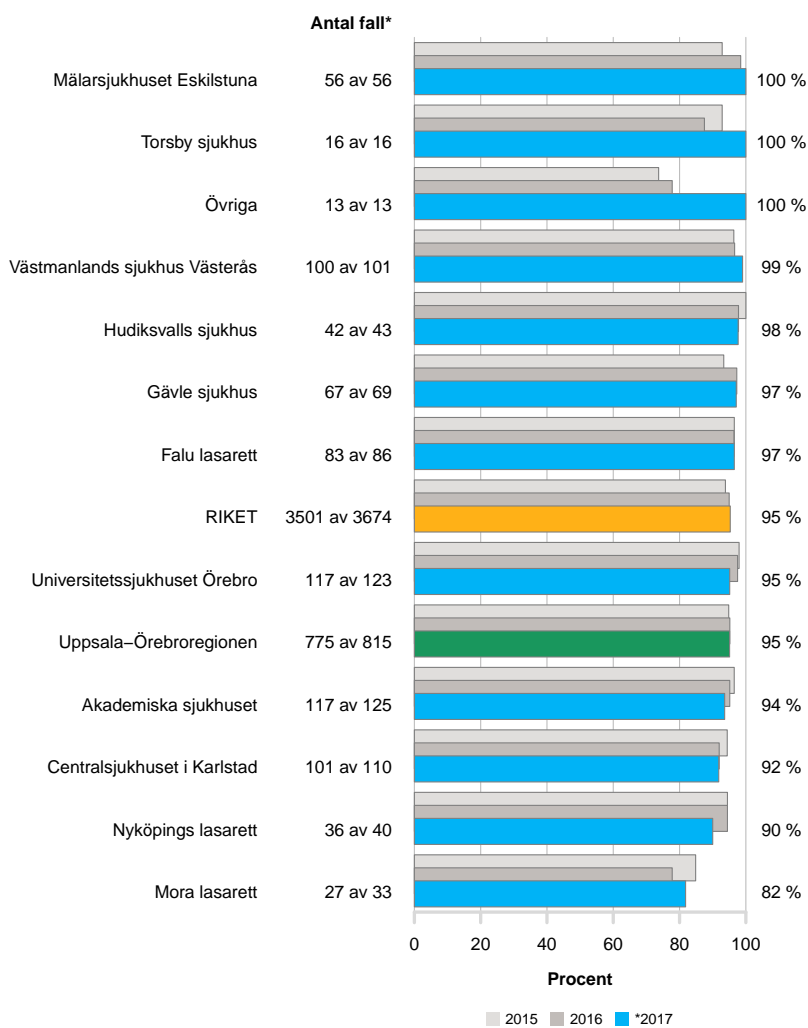
## Adjuvant cytostatika

Adjuvant cytostatika till patienter med stadium II har fortsatt minska i regionen ner till 13 % men fortfarande en stor variation mellan 0 till 34 %. Västerås fortfarande i topp men har fortsatt minska sista åren (Figur 46). Bland patienter äldre än 75 år får fortsatt få patienter adjuvans, undantaget Västerås men där en fortsatt minskning konstateras (Figur 47). I stadium III ha det skett en minskning i andelen adjuvans ner till 48 % i regionen (Figur 48). Skillnaderna mellan sjukhusen har minskat och majoriteten ger nu adjuvans till mellan 45 och 58 % av patienterna. Den postoperativa cytostatikabehandlingen för patienter yngre än 75 år presenteras i figur 49. Huvuddelen erhåller 5Fu/Capacitabin + oxaliplatin. Fler än 20 % planeras aldrig för cytostatika och i några procent saknas uppgift. För patienter äldre än 75 år med stadium III cancer, behandlas i regionen 22 % med adjuvans, en minskning där nu Gävleborg toppar med 33-38 % (Figur 50). Stadium II är fortsatt omdiskuterat men för koloncancer stadium III finns bra dokumentation för adjuvans. En del skillnader förklaras av att vissa onkologer erbjuder behandling även vid hög ålder.

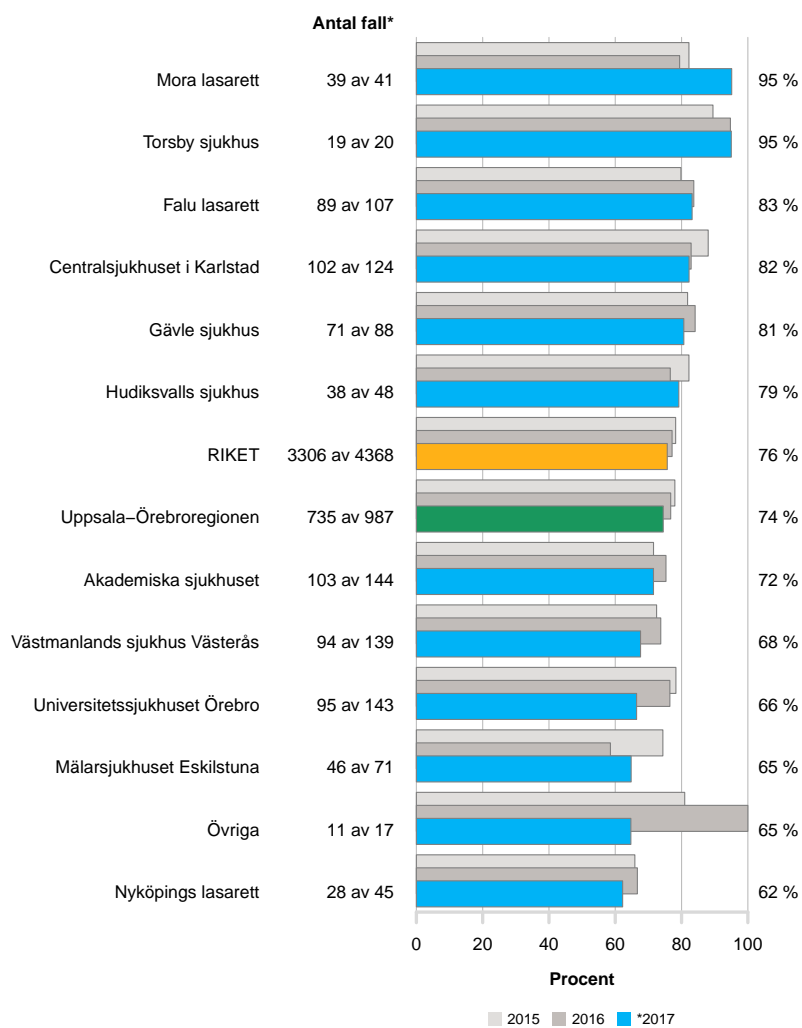


Figur 14. Andel av samtliga patienter som inkluderats i studie, 2015-2017.

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



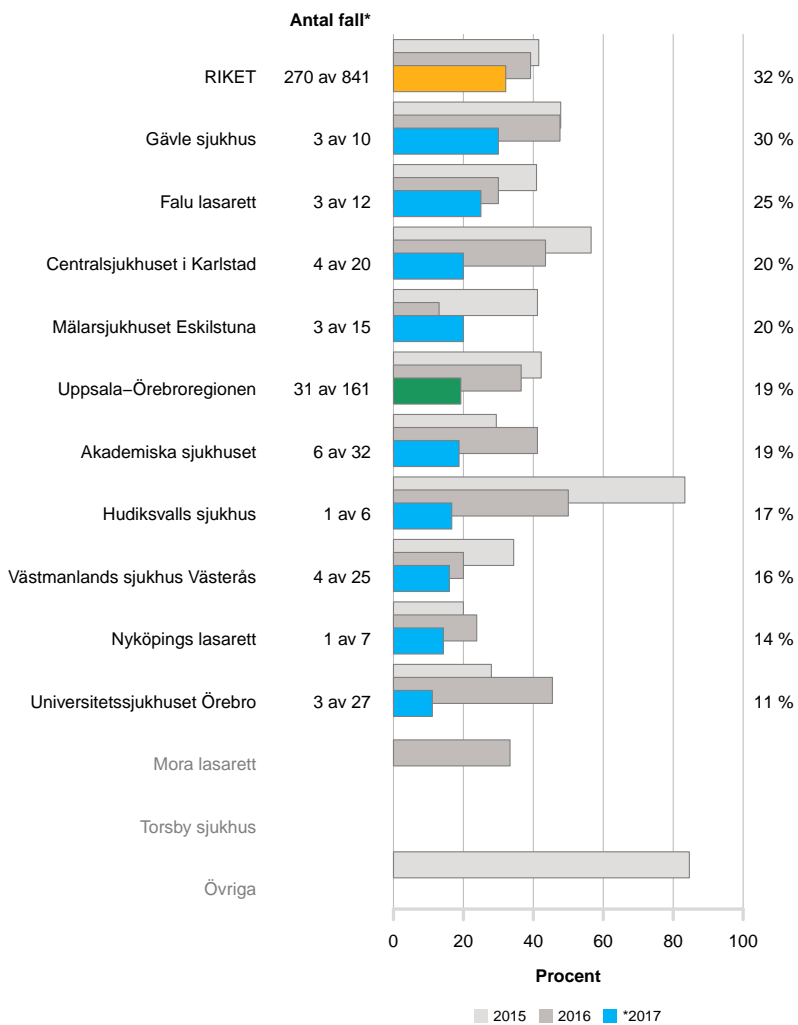
Figur 15. Andel patienter (exklusive de som opererats akut eller genomgått endoskopisk polypektomi som enda åtgärd) som tagits upp på preoperativ multidisciplinär konferens, per sjukhus, 2015-2017.



Figur 16. Andel resecerade<sup>1</sup> fall per sjukhus, 2015-2017.

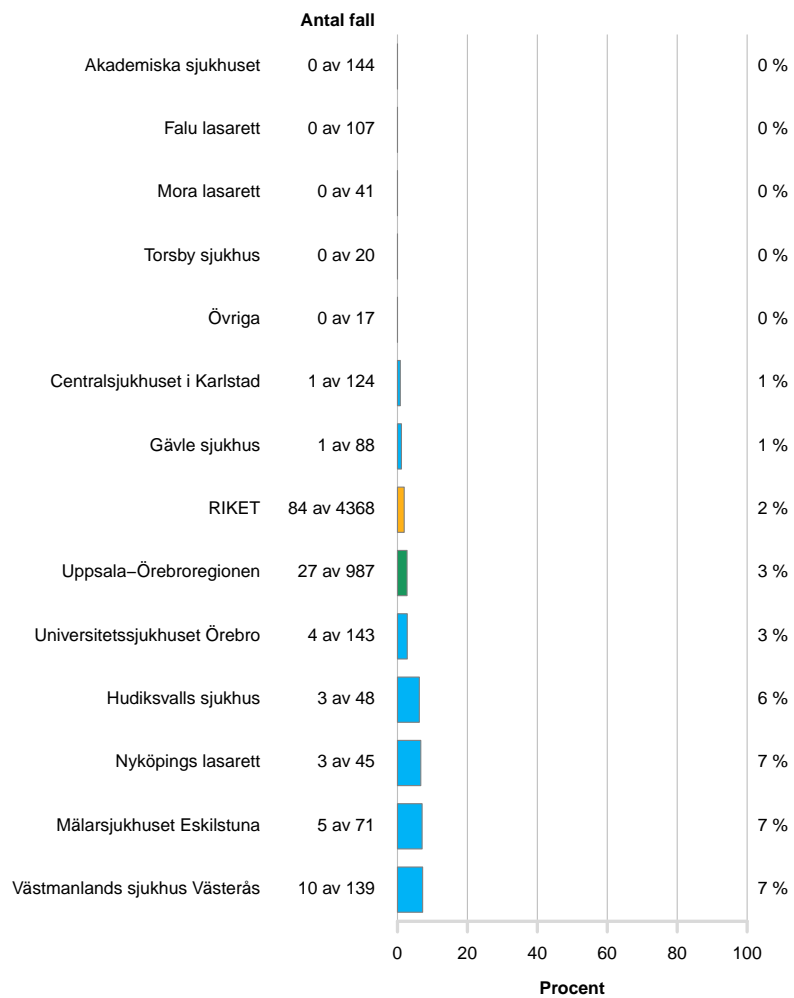
<sup>1</sup> Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation.

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

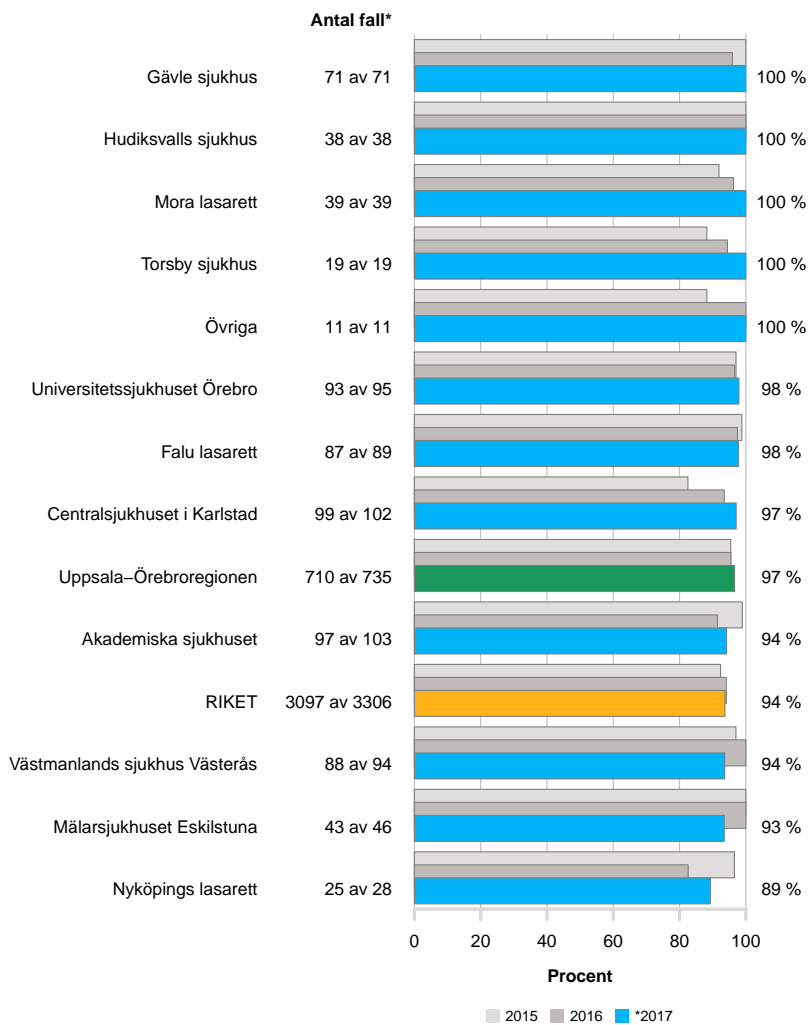


Figur 17. Andel fall med fjärrmetastaser (M1) som genomgått resektion<sup>1</sup> per sjukhus, 2015-2017.

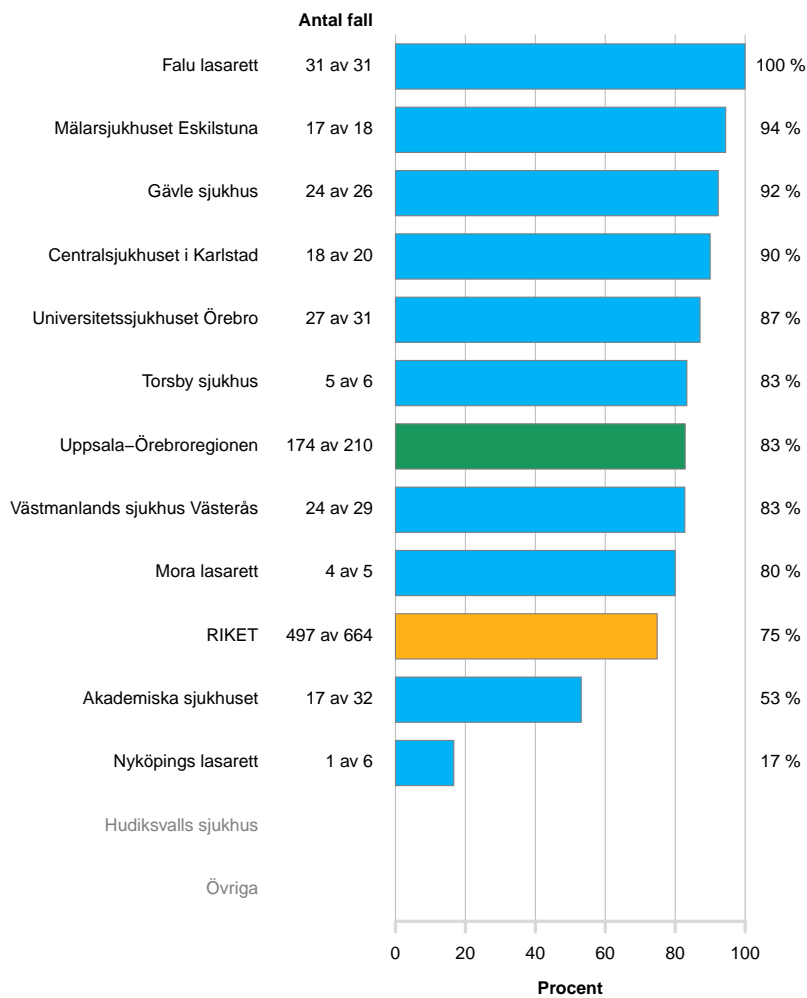
<sup>1</sup> Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation.



Figur 18. Andel fall behandlade med enbart stent eller enbart stomi per sjukhus, 2017.



Figur 19. Andel resektioner där ackrediterad kolorektalkirurg och/eller specialist med kolorektal inriktning deltagit, per sjukhus, 2015-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*

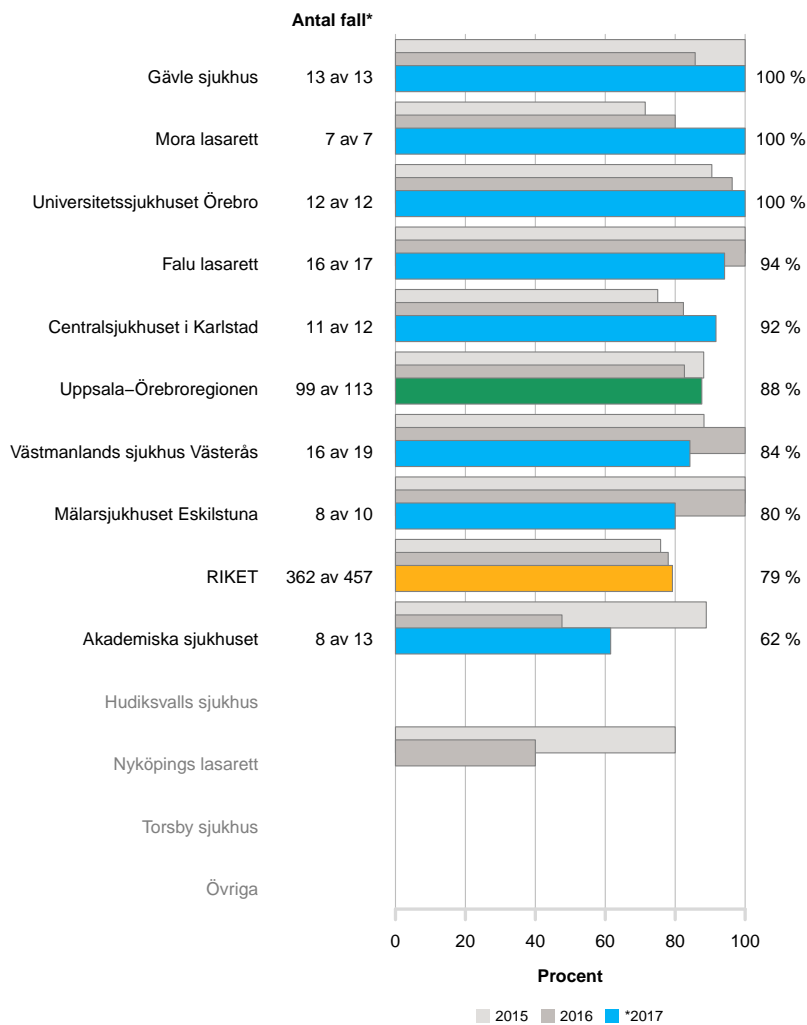


Figur 20. Andel där ackrediterad kolorektalkirurg och/eller specialist med kolorektal inriktning deltagit, bland akuta resektioner utförda mellan kl 18.00 och 07.00 eller på helger, per sjukhus, 2015-2017.

*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*

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

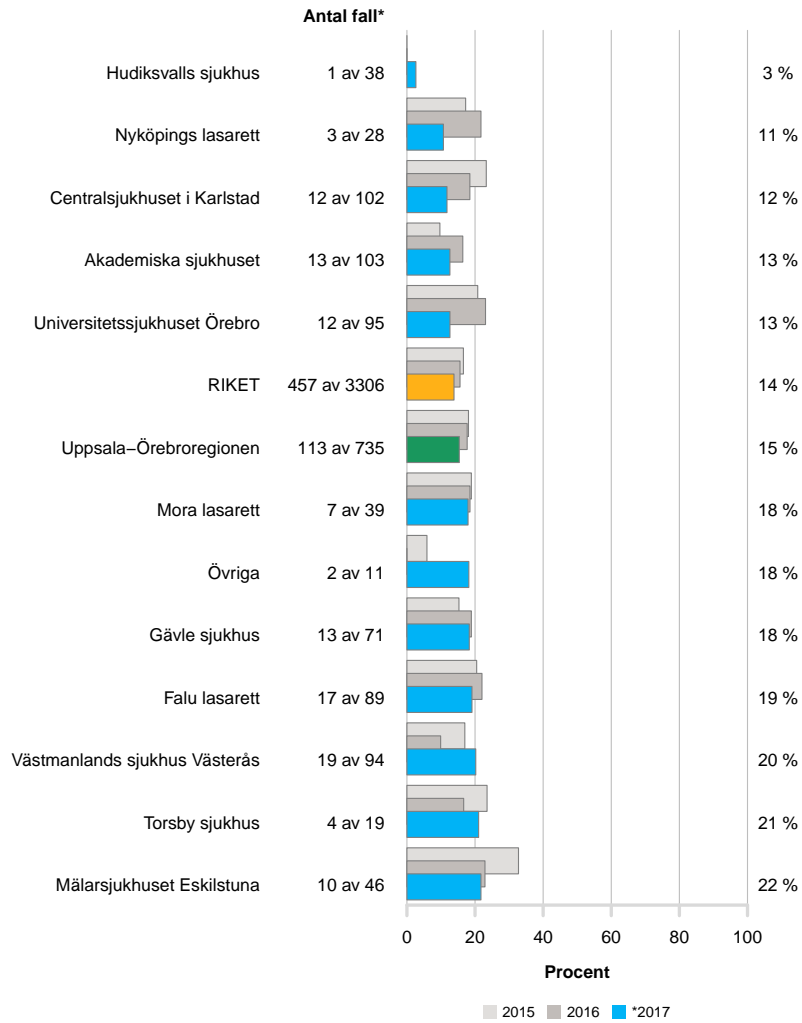




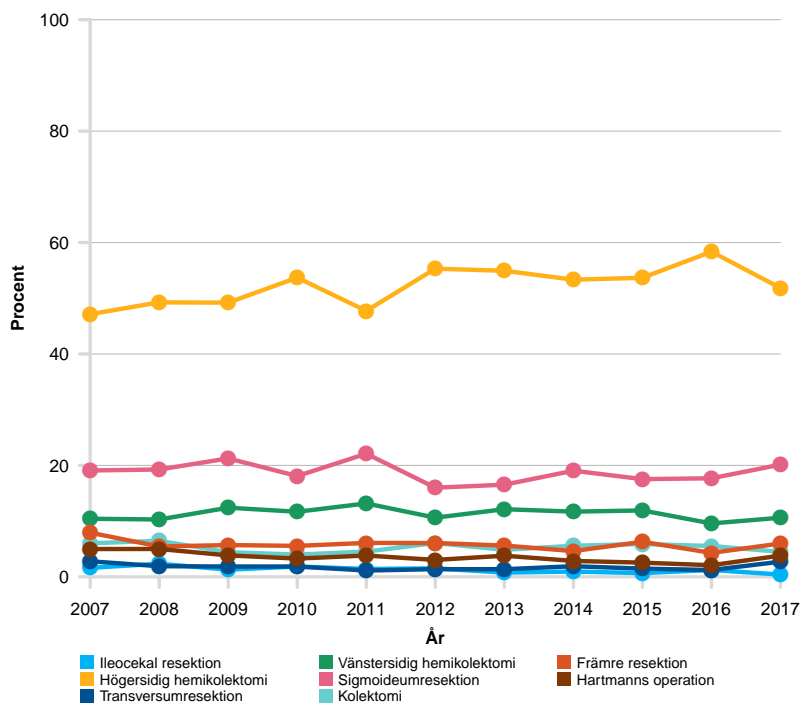
Figur 21. Andel akuta resektioner där ackrediterad kolorektalkirurg och/eller specialist med kolorektal inriktning deltagit, per sjukhus, 2015-2017.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

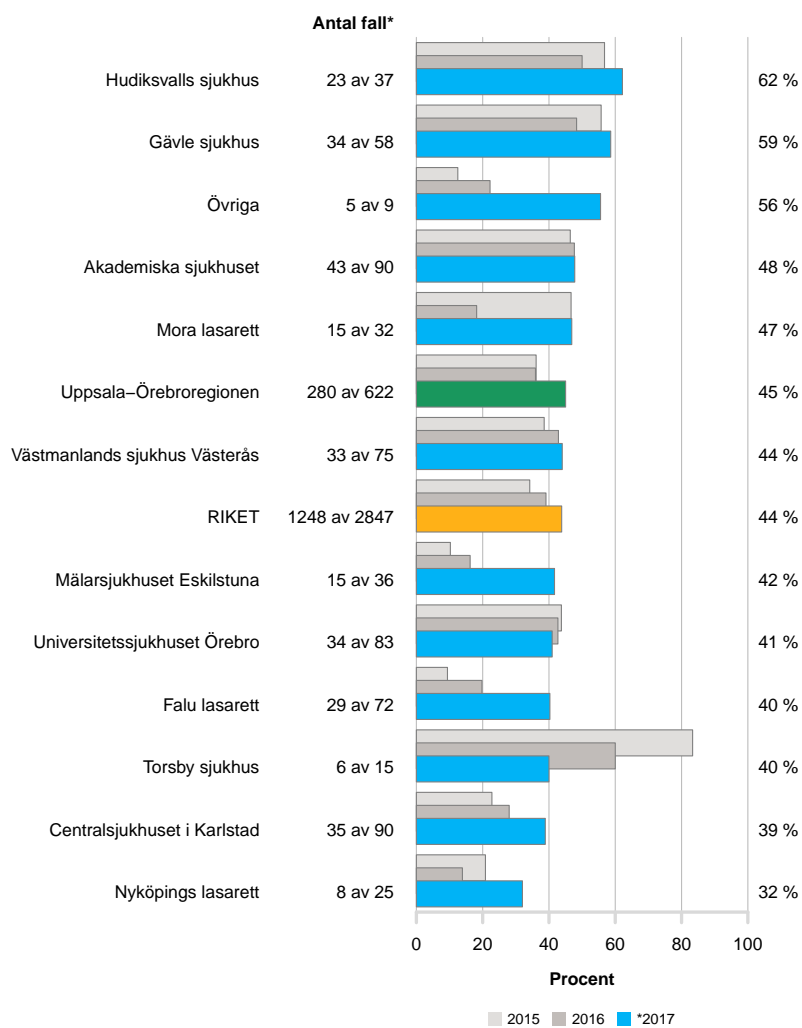
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



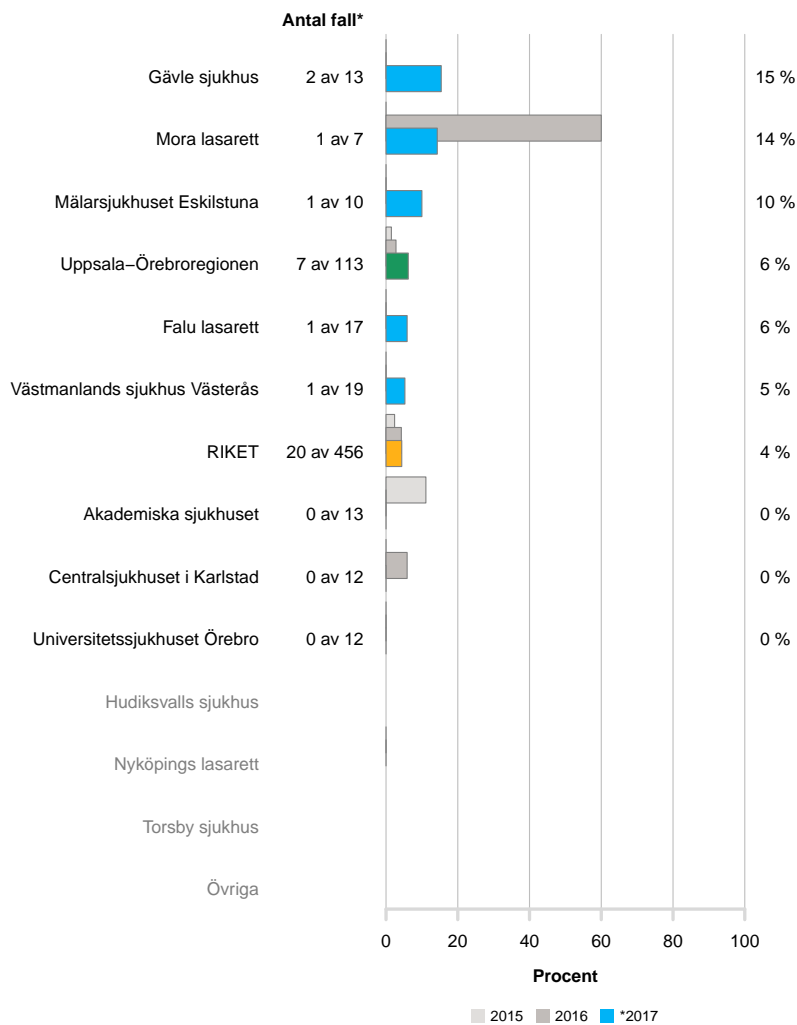
Figur 22. Andel resektioner som genomfördes akut per sjukhus, 2015-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*



Figur 23. Fördelning av operationstyp bland resecerade fall per år, 2007-2017.

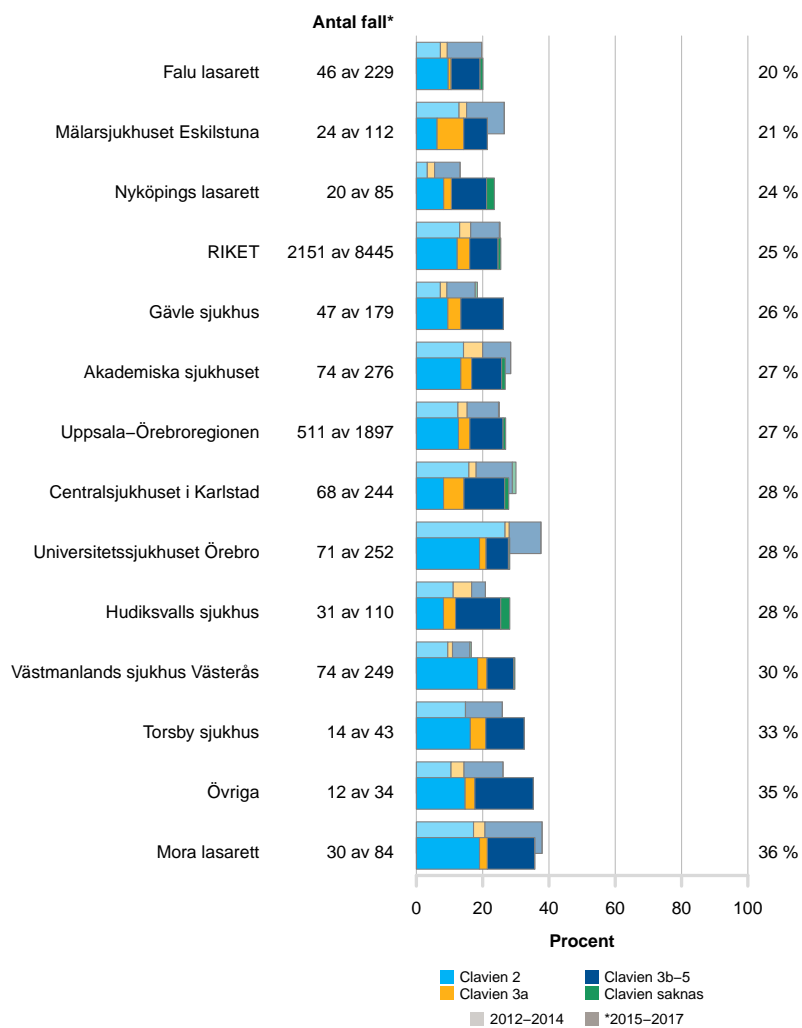


Figur 24. Andel laparoskopiskt opererade per sjukhus, elektiv operation, 2015-2017.  
*(Ileocecal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*

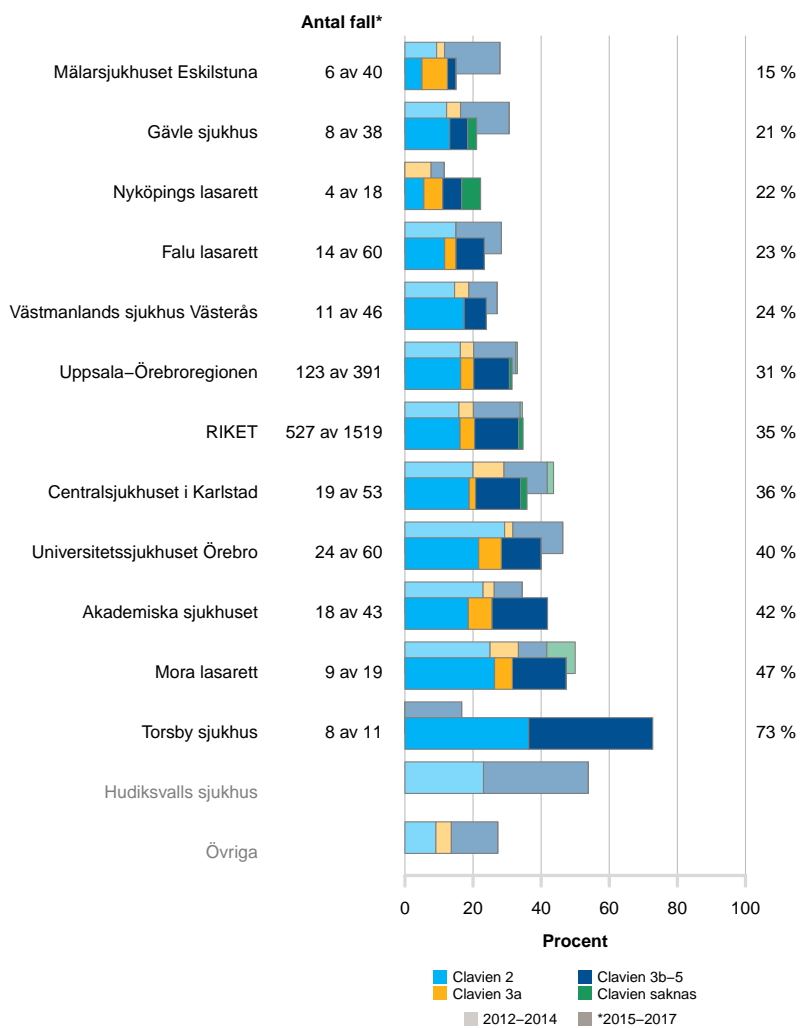


Figur 25. Andel laparoskopiskt opererade per sjukhus, akut operation, 2015-2017.  
 (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

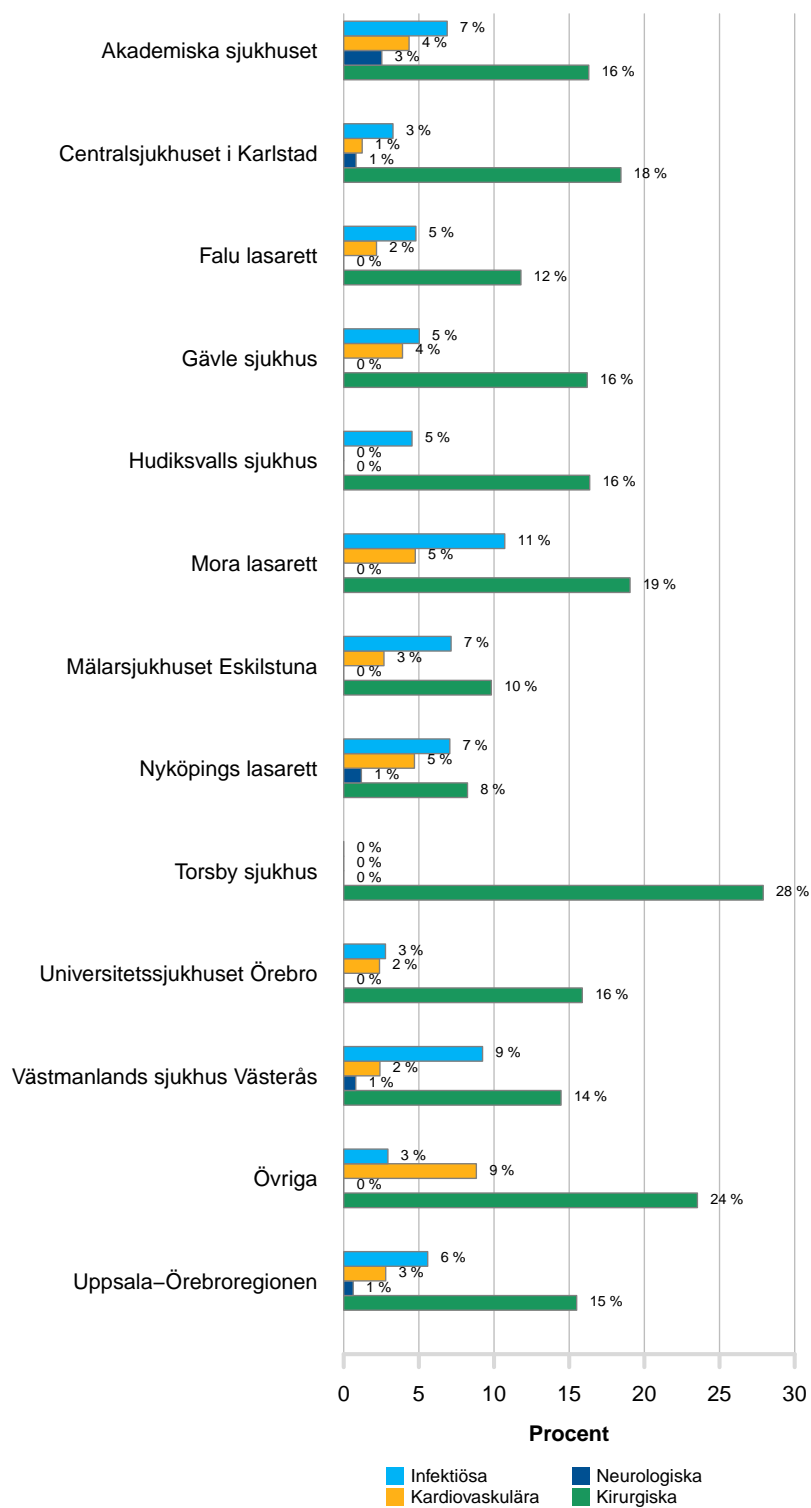
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



Figur 26. Andel postoperativa komplikationer per sjukhus, elektiv operation, 2012-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*

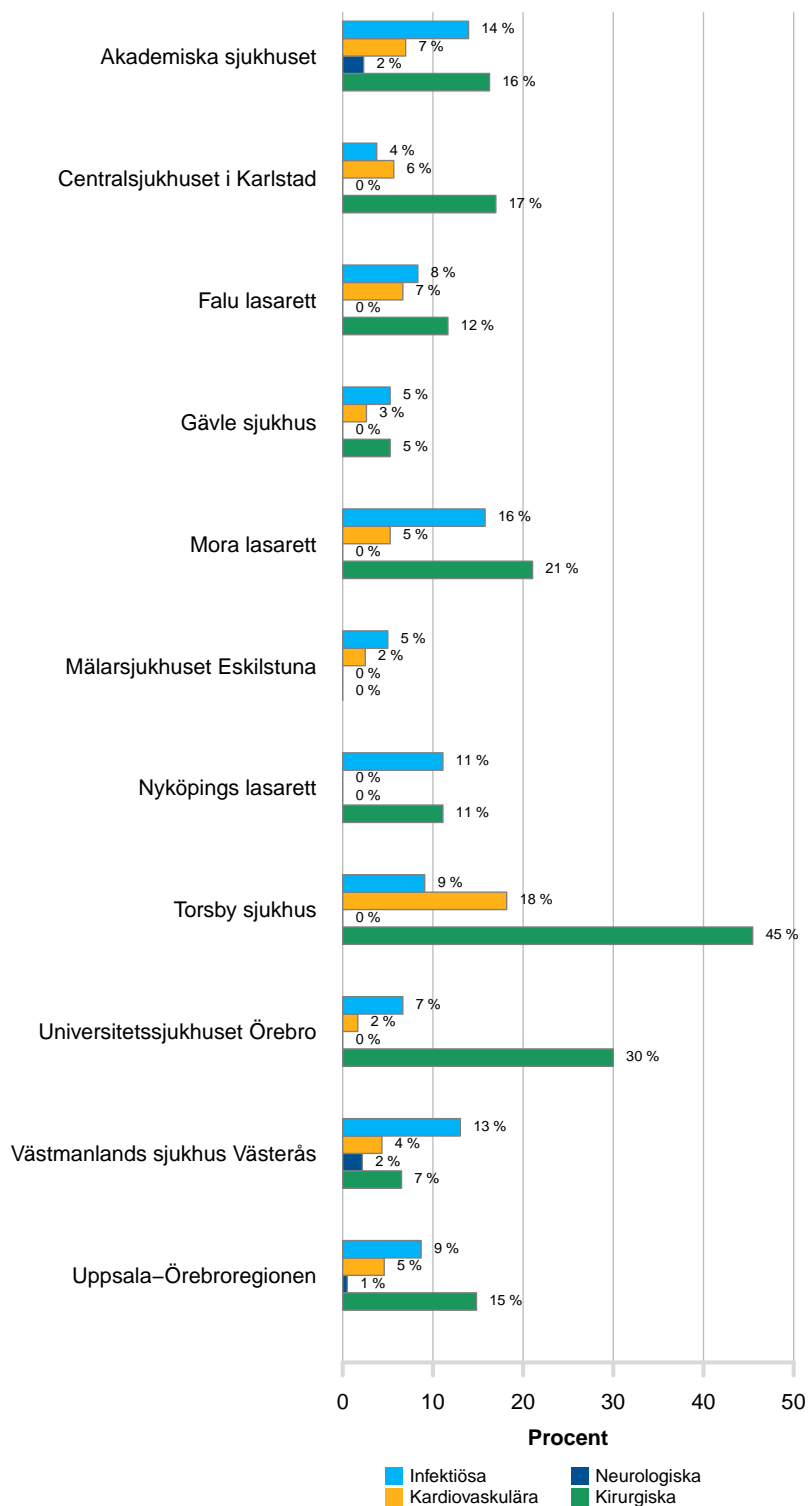


Figur 27. Andel postoperativa komplikationer per sjukhus, akut operation, 2012-2017.  
 (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)



Figur 28. Andel postoperativa komplikationer, elektiv operation, per typ av komplikation och sjukhus, 2015-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*

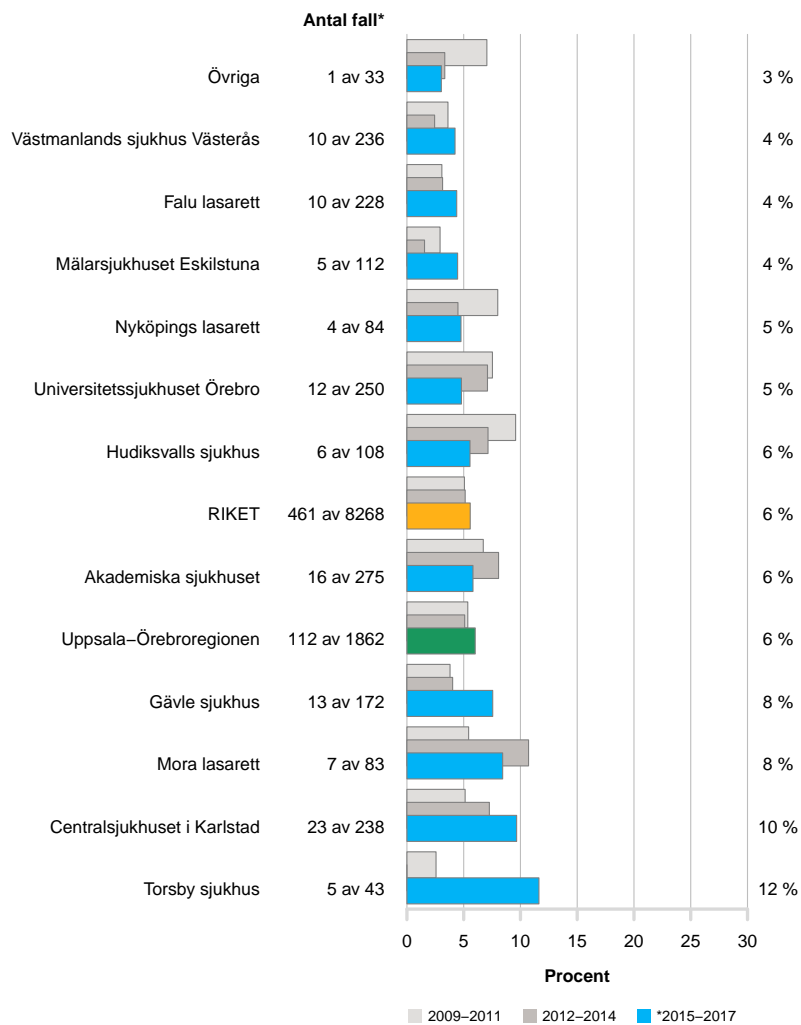




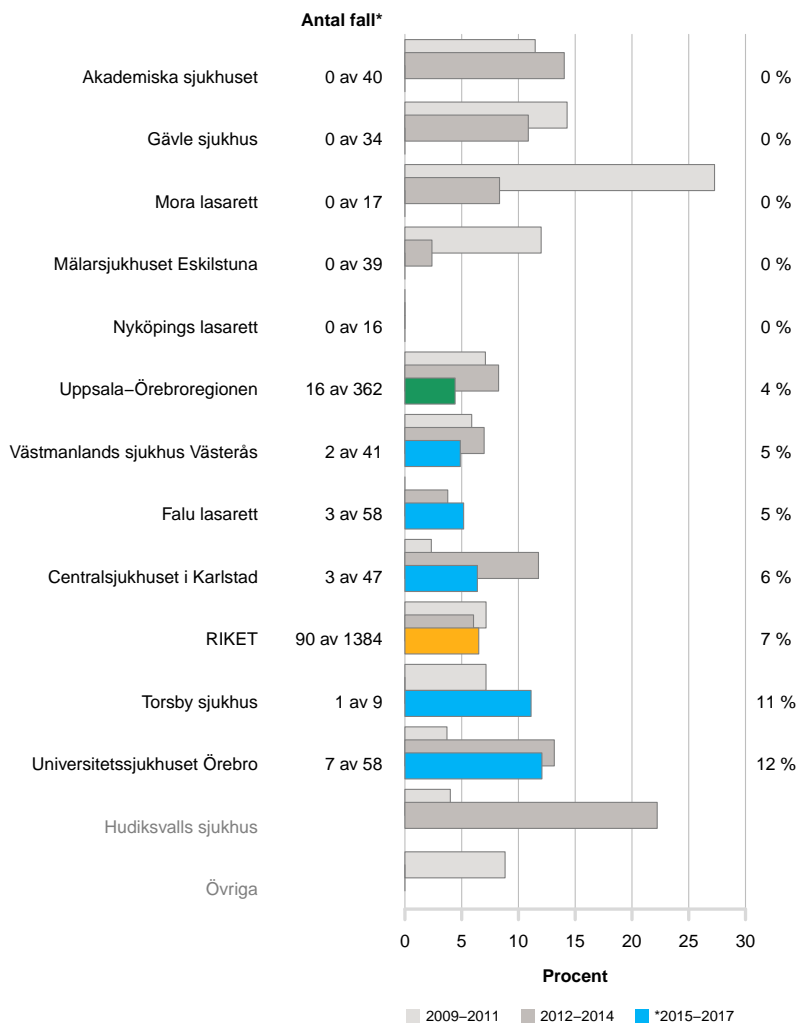
Figur 29. Andel postoperativa komplikationer, akut operation, per typ av komplikation och sjukhus, 2015-2017.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

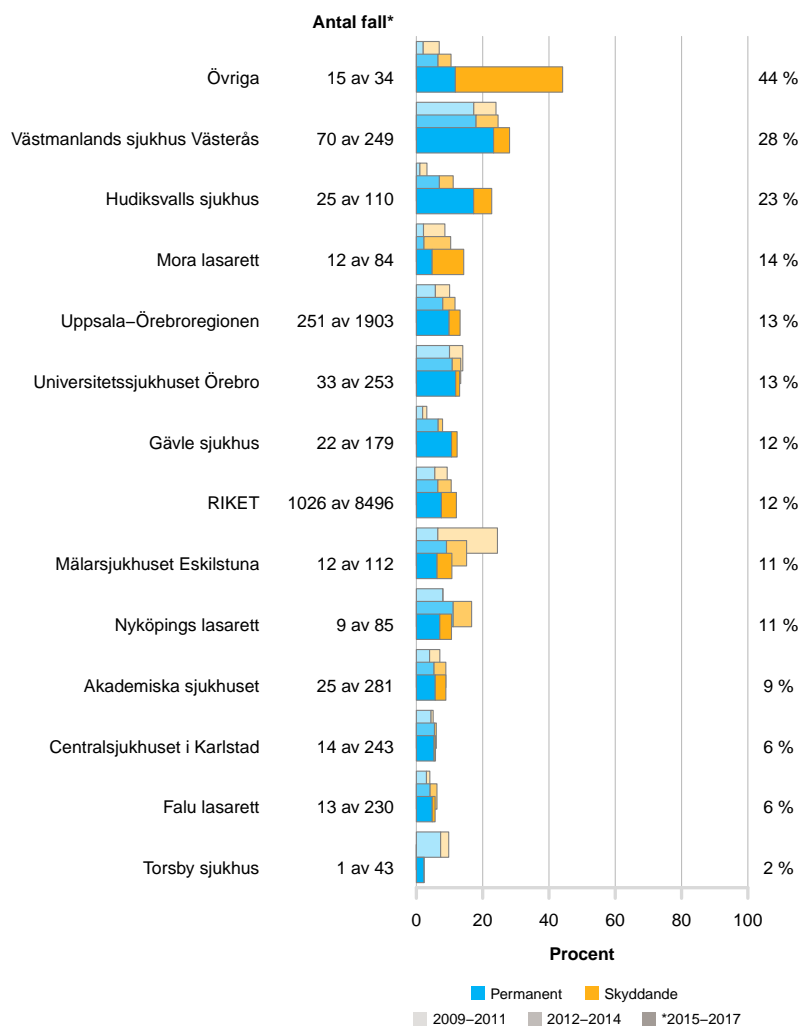
Sjukhus som i aktuellt urval bidrog med färre än 5 fall redovisas ej separat.



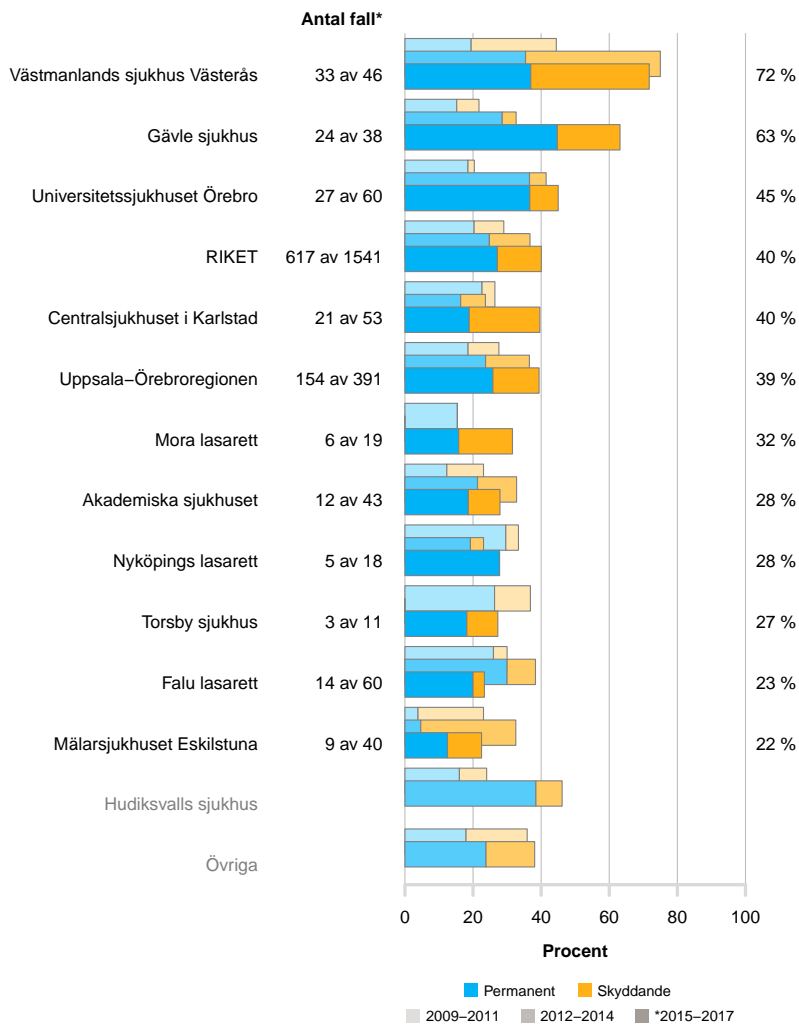
Figur 30. Andel anastomosinsufficiens och/eller intraabdominell infektion per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017. (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi och främre resektion)



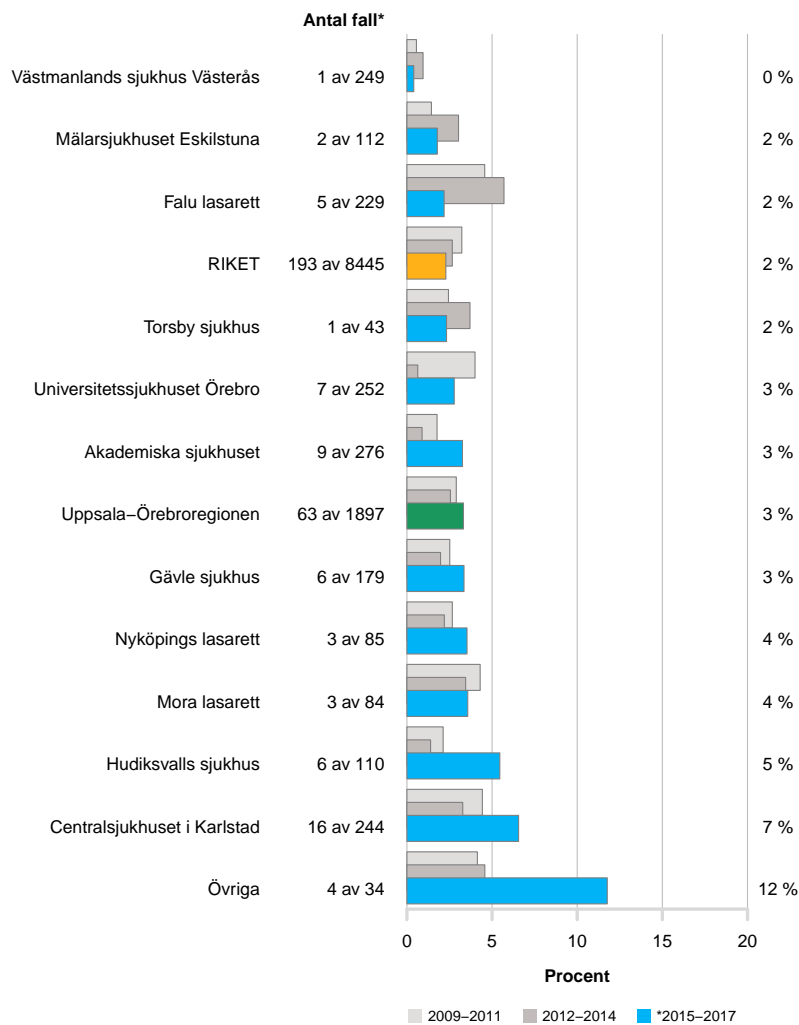
Figur 31. Andel anastomosinsufficiens och/eller intraabdominell infektion per sjukhus, akut operation, 2009-2017.  
 (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi och främre resektion)



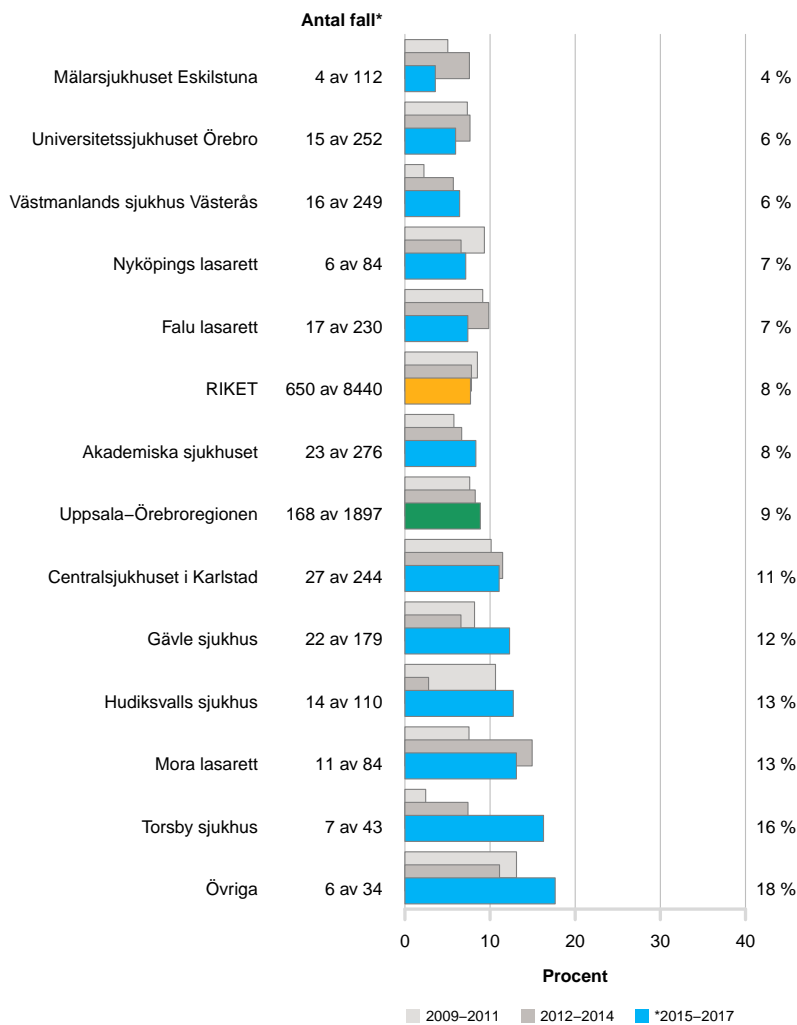
Figur 32. Andel skyddande eller permanent stomi per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017. (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)



Figur 33. Andel skyddande eller permanent stomi per sjukhus, akut operation, 2009-2017. (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

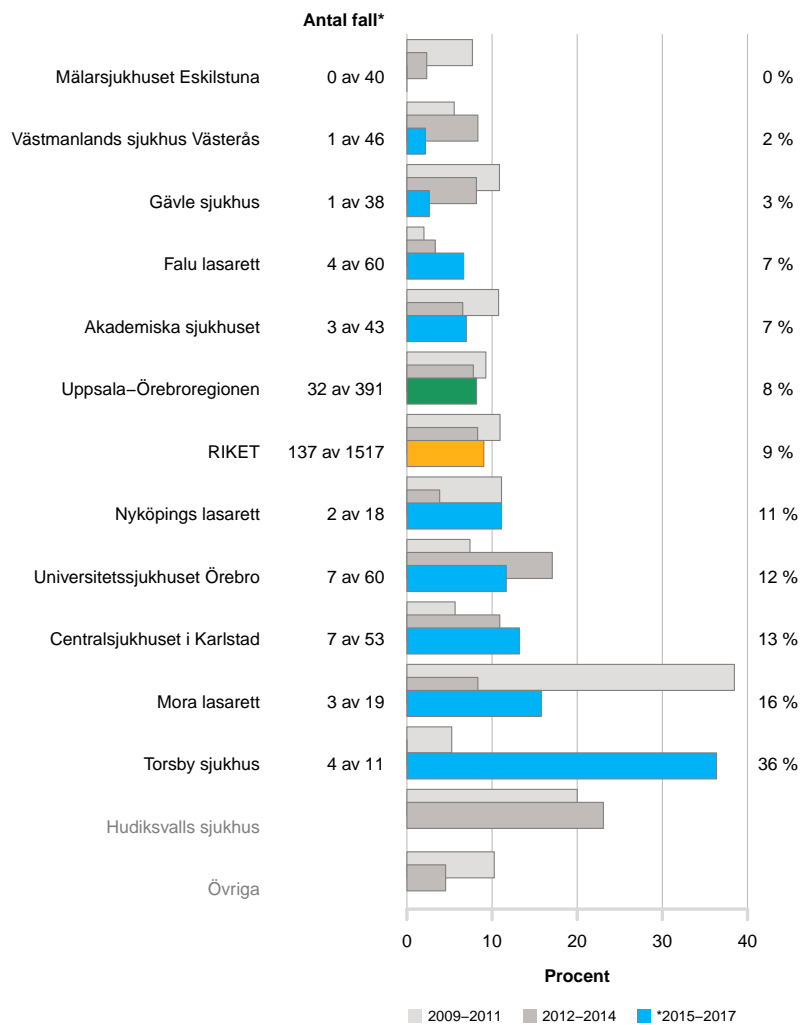


Figur 34. Andel sårruptur per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*



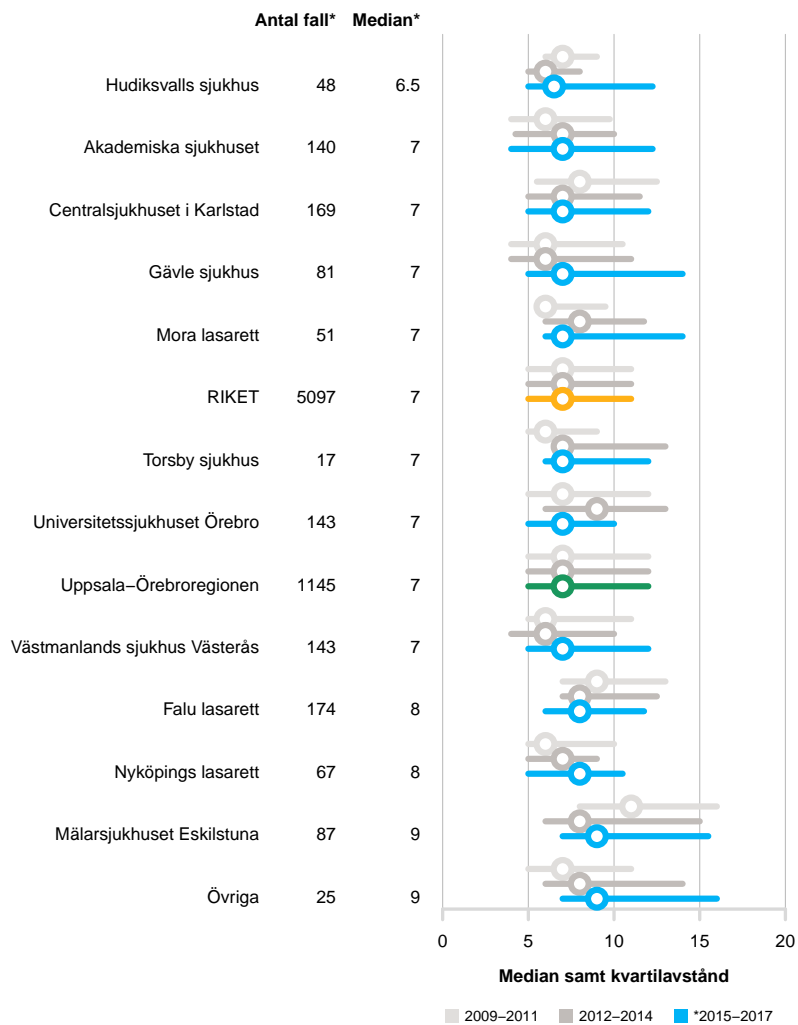
Figur 35. Andel reoperationer per sjukhus, elektiv operation, 2009-2017.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

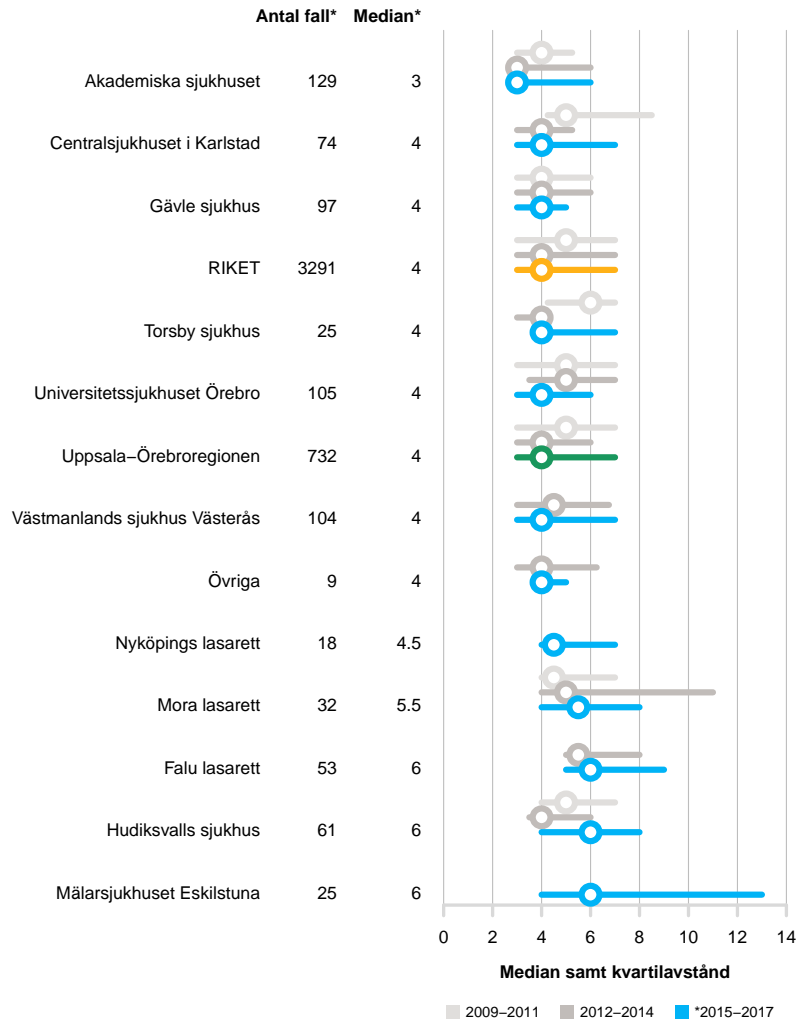


Figur 36. Andel reoperationer per sjukhus, akut operation, 2009-2017.  
 (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

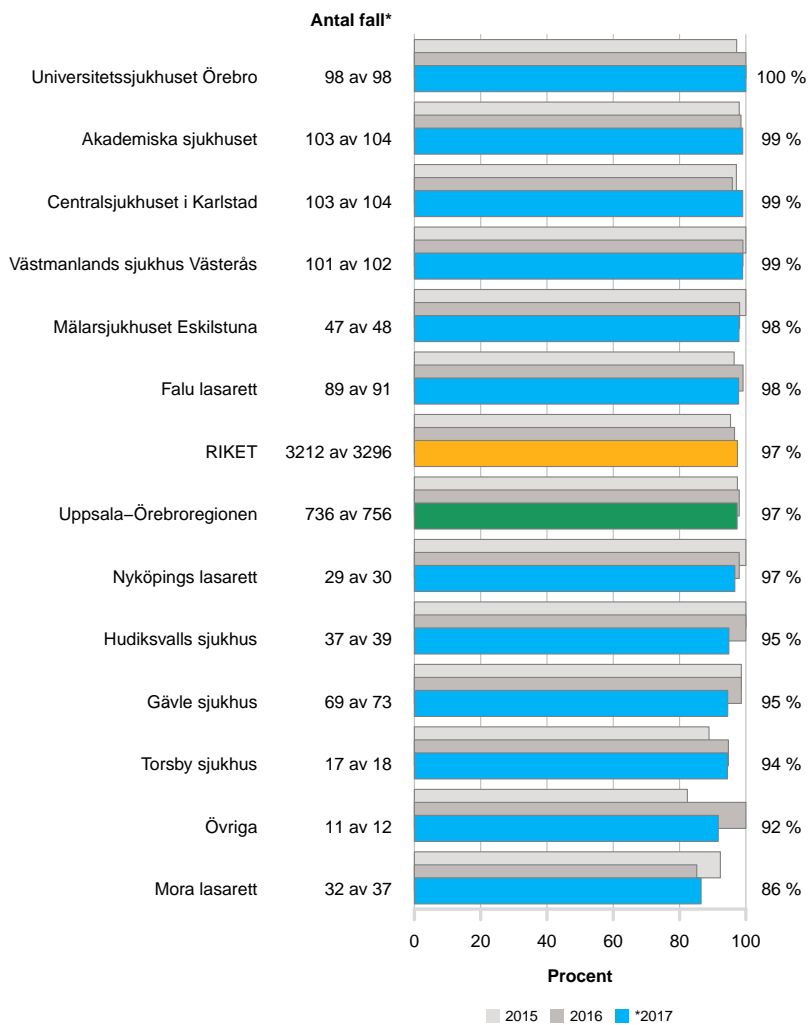




Figur 37. Antal dagar mellan operation och utskrivning (vårdtid), elektiv öppen kirurgi, 2009-2017. (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

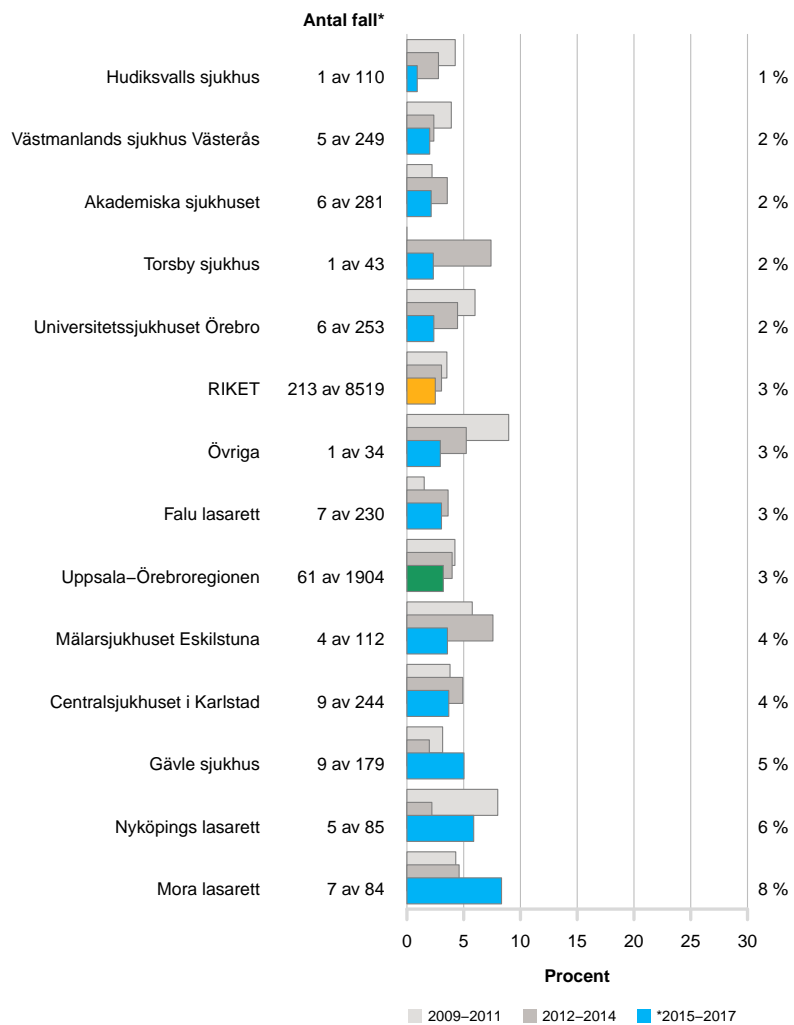


Figur 38. Antal dagar mellan operation och utskrivning (vårdtid), elektiv laparoskopisk kirurgi, 2009-2017. (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)



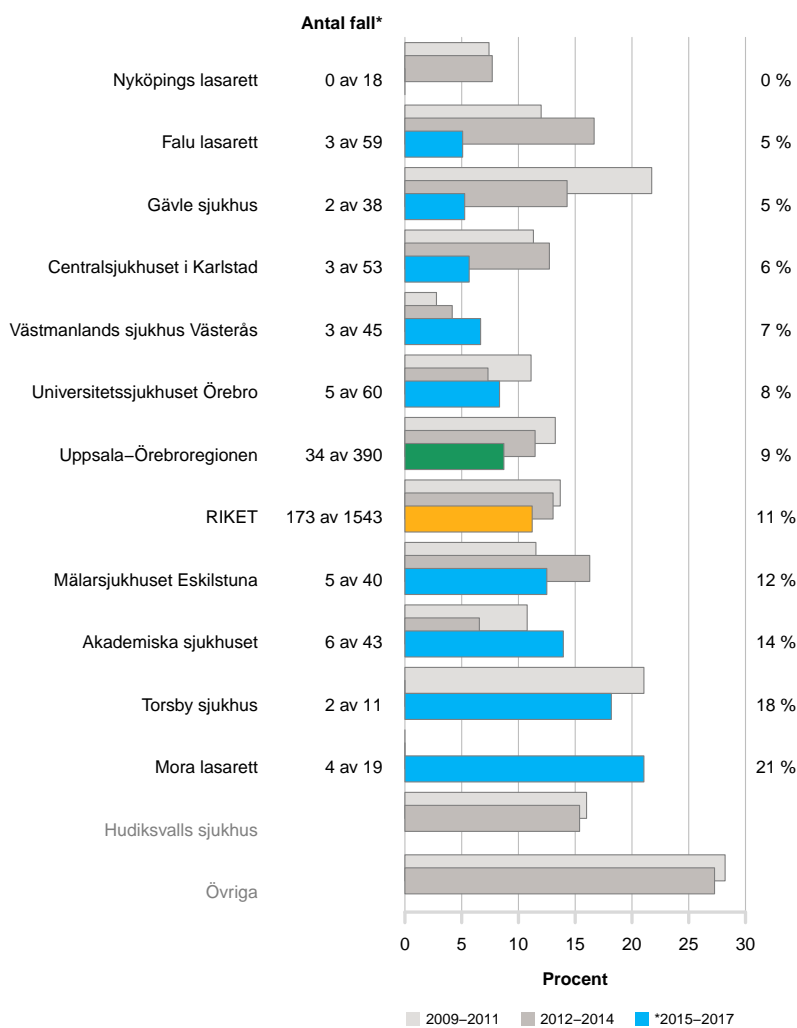
Figur 39. Andel av patienter behandlade med operation eller endoskopisk polypektomi (exklusive de som avlidit inom 30 dagar) som tagits upp på postoperativ multidisciplinär konferens, per sjukhus, 2015-2017.

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



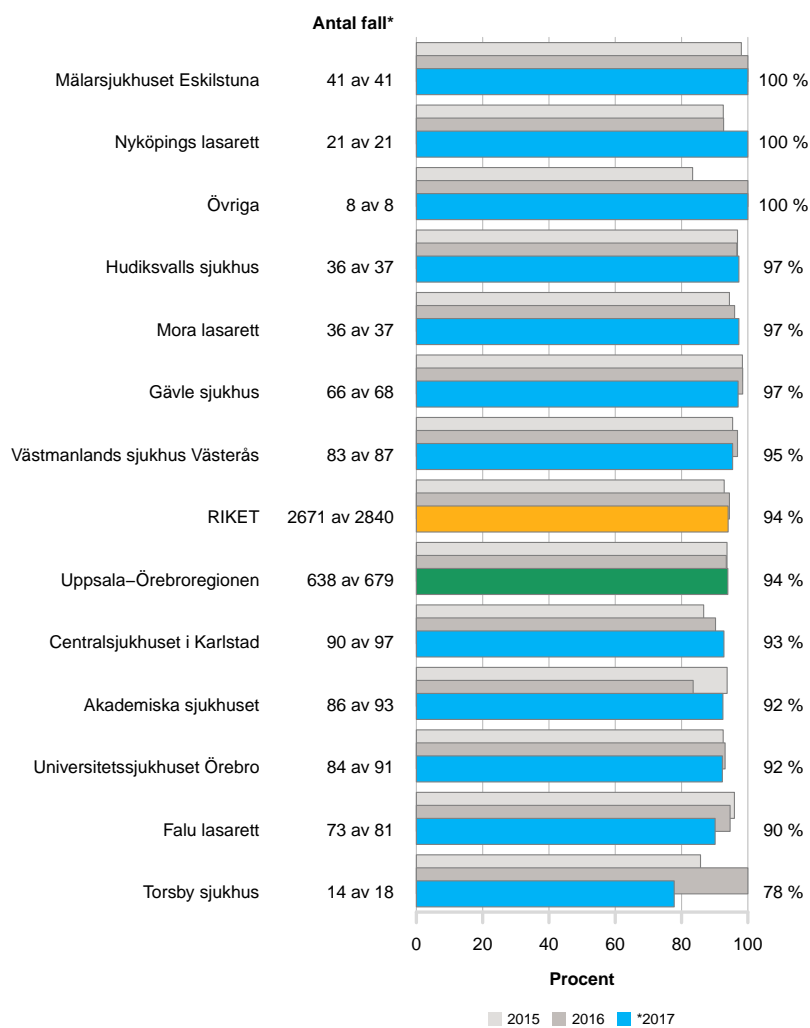
Figur 40. Andel av elektivt opererade patienter som avlidit inom 90 dagar från operation, per sjukhus, 2009-2017.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

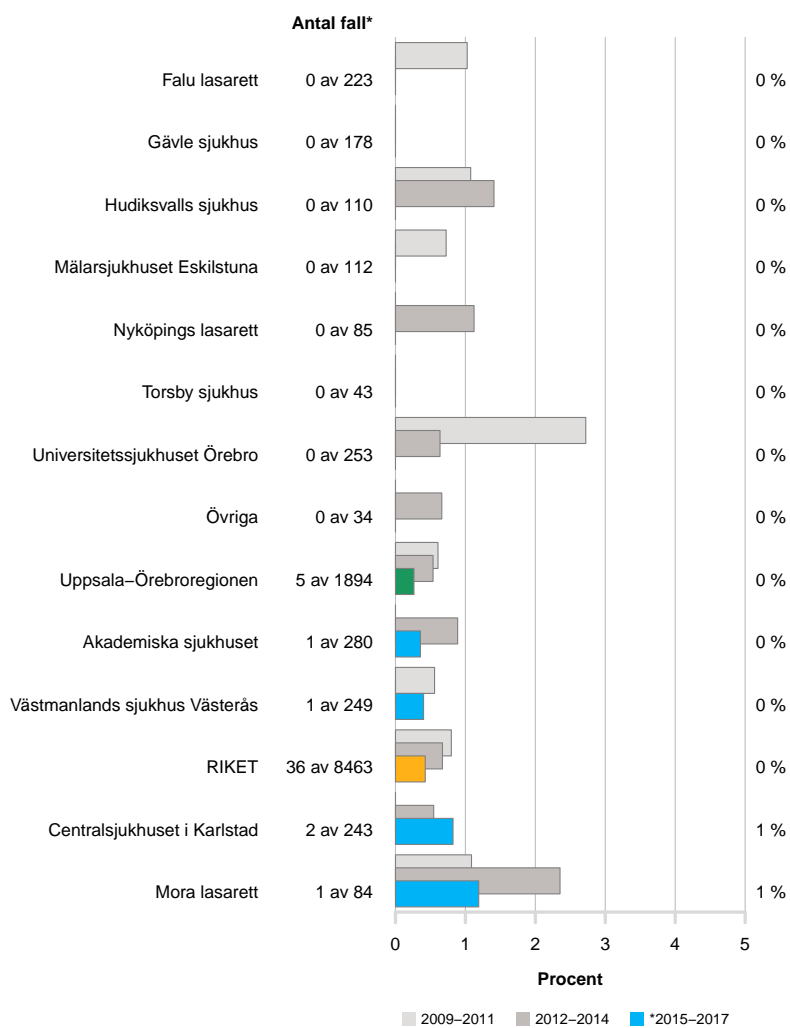


Figur 41. Andel av akut opererade patienter som avlidit inom 90 dagar från operation, per sjukhus, 2009-2017.

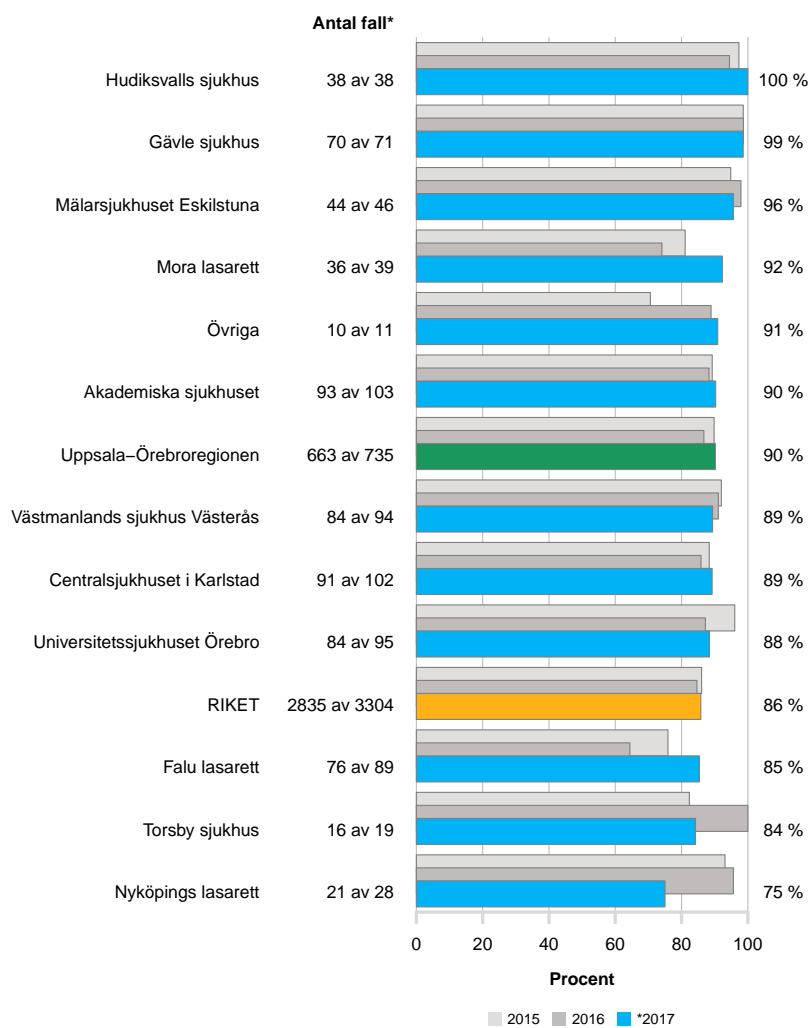
(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)



Figur 42. Andel av opererade patienter utan fjärrmetastaser (M0) som opererats radikalt enligt både kirurg och patolog, per sjukhus, 2015-2017.  
*(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)*



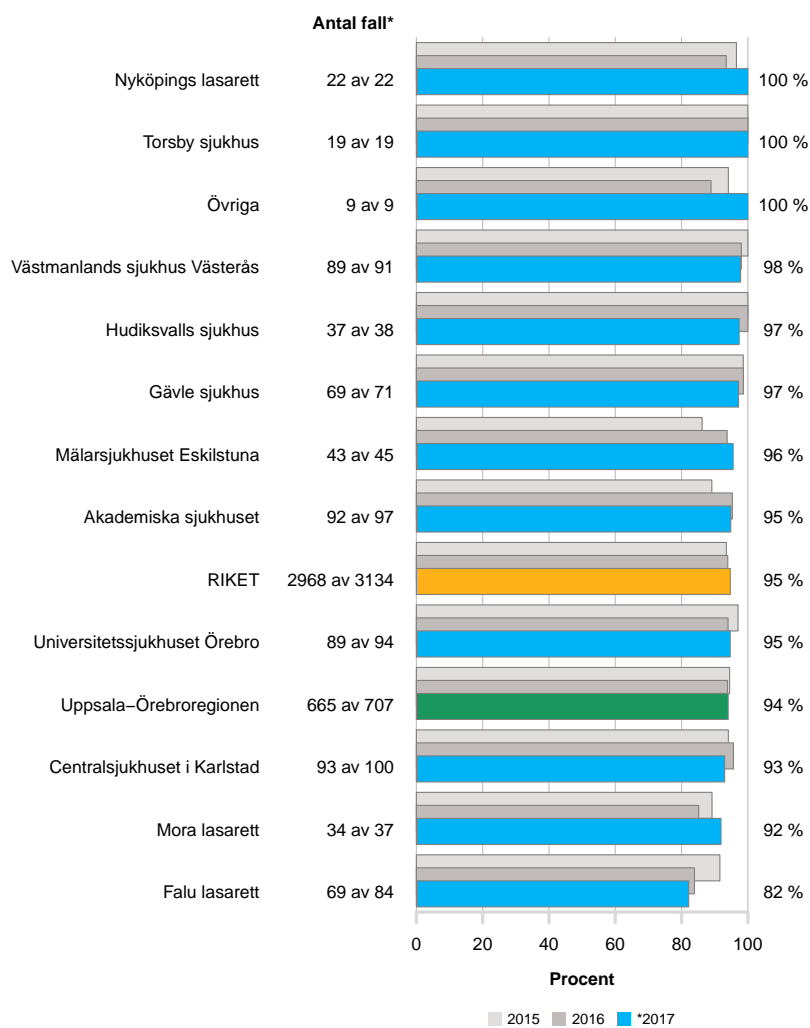
Figur 43. Andel tumörnära perforation bland elektivt opererade patienter, per sjukhus, 2009-2017. (Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)



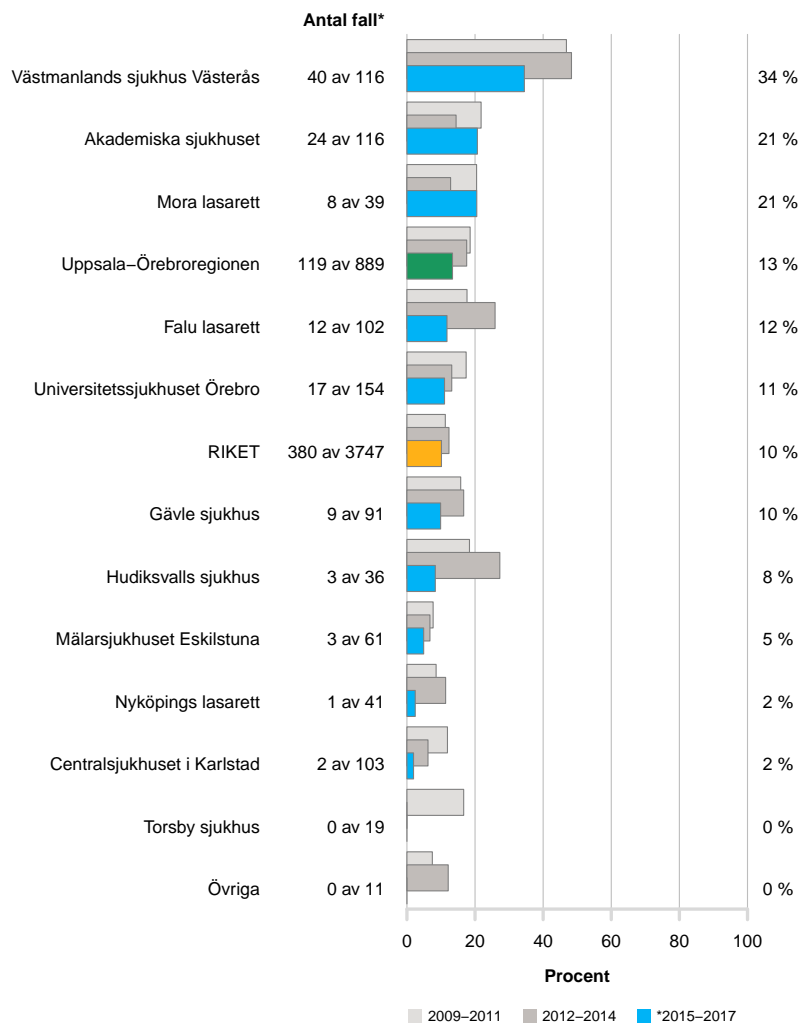
Figur 44. Andel av opererade patienter, ej pT0, med minst 1 mm cirkumferentiell resektionsmarginal, per sjukhus, 2015-2017.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

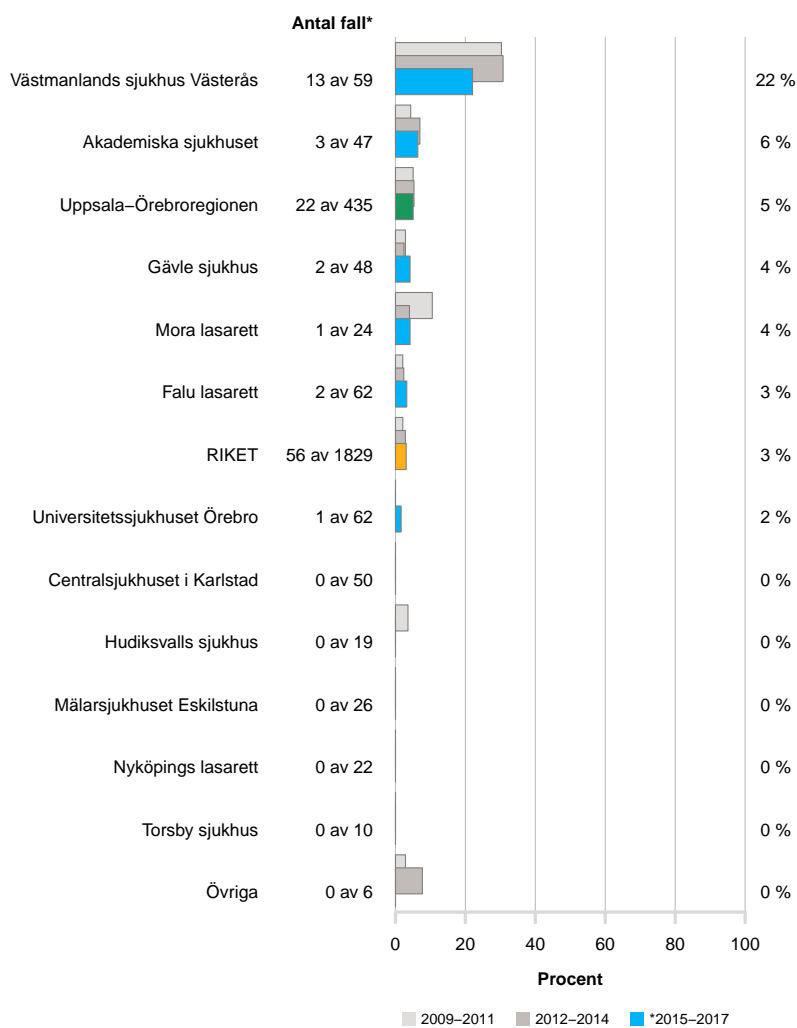




Figur 45. Andel av opererade patienter med minst 12 undersökta körtlar, per sjukhus, 2015-2017. (Ileocecal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

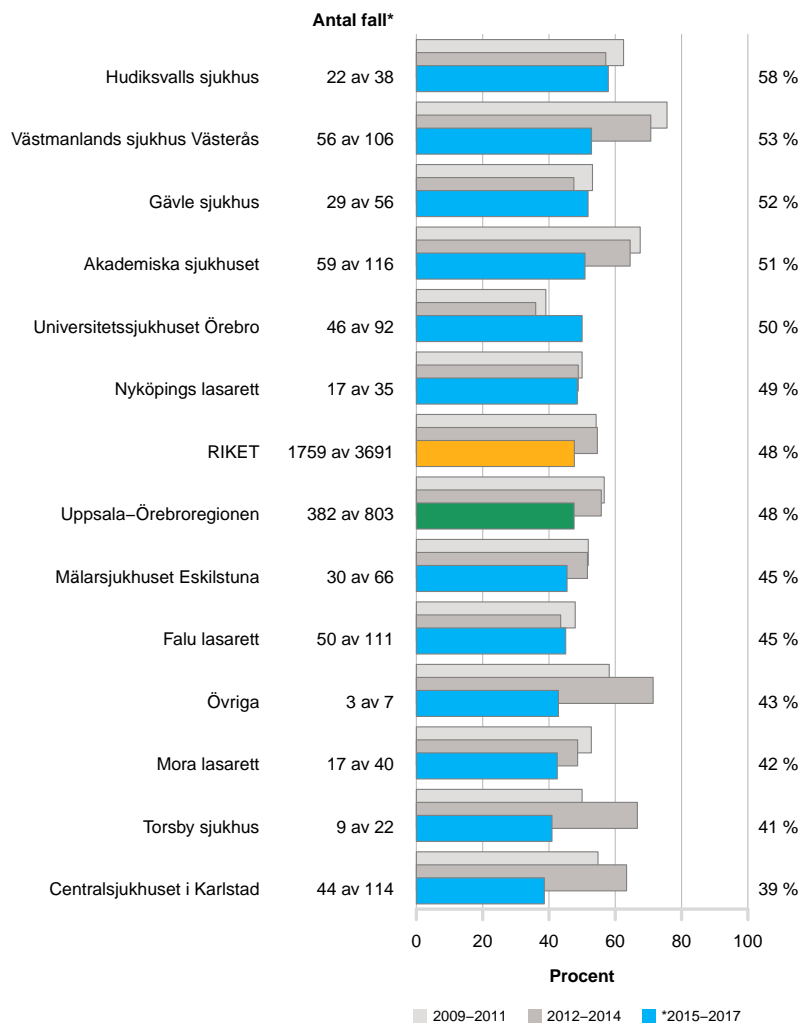


Figur 46. Andel adjuvant cytostatika given bland stadium II per sjukhus, 2009-2017.



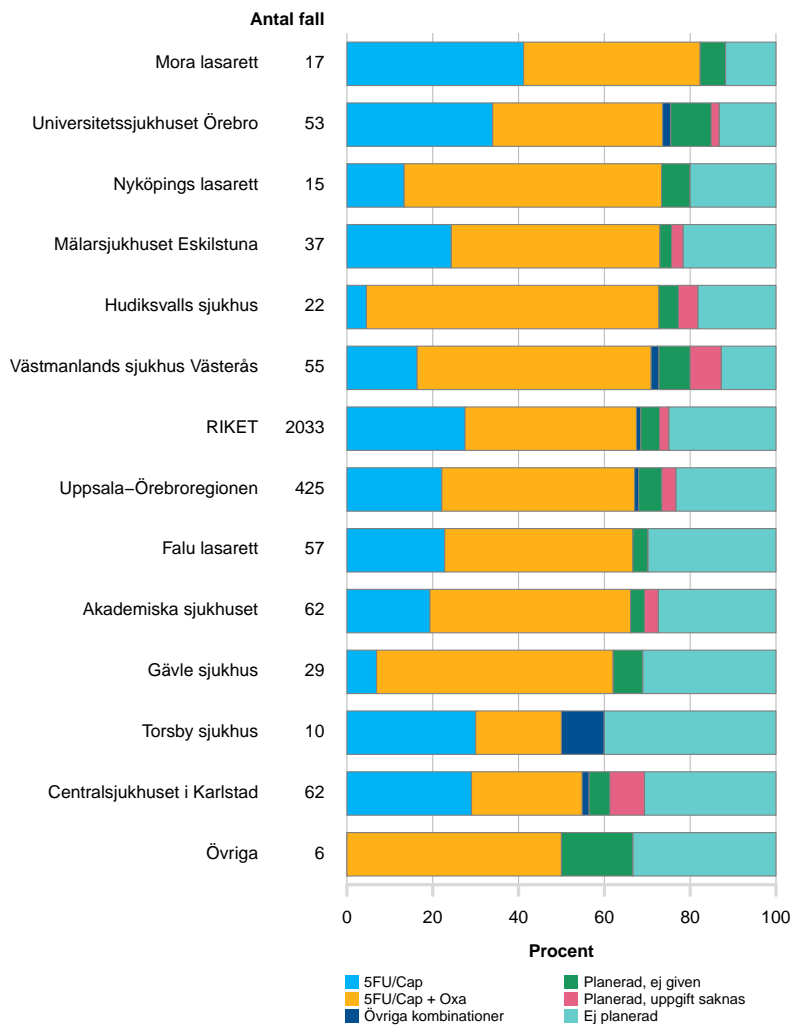
Figur 47. Andel adjuvant cytostatika given bland patienter äldre än 75 år i stadium II per sjukhus, 2009-2017.

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



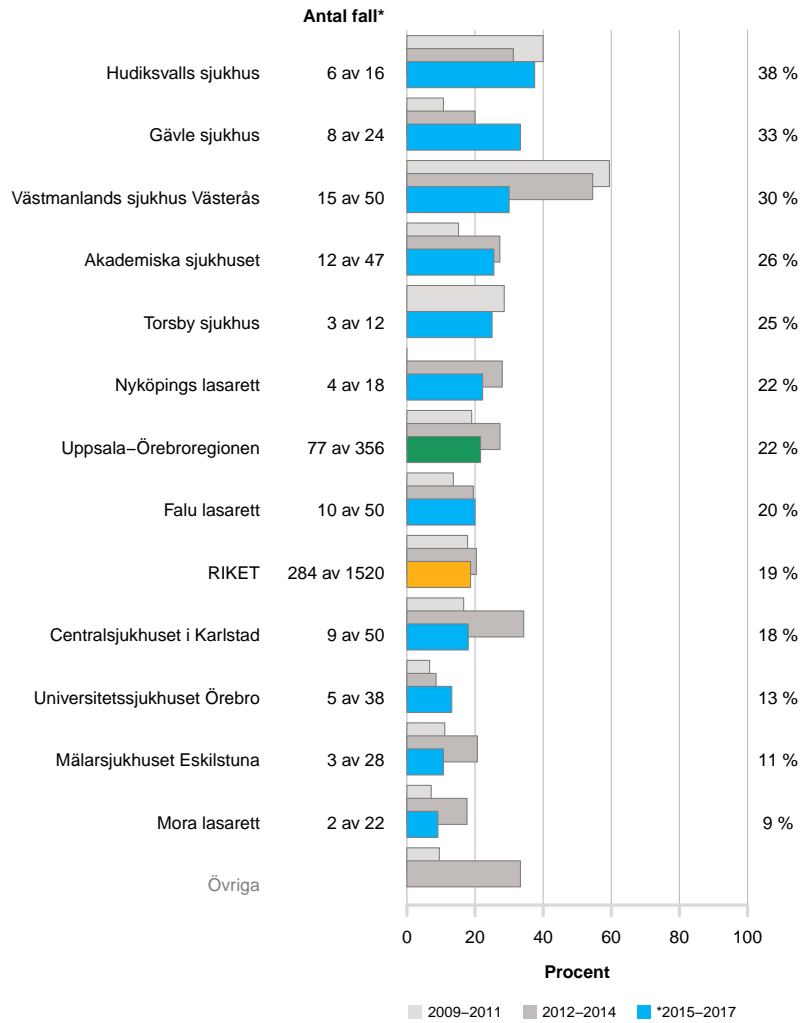
Figur 48. Andel adjuvant cytostatika given bland stadium III per sjukhus, 2009-2017.

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



Figur 49. Postoperativ cytostatika för patienter <75 år med stadium III per sjukhus, 2015-2017.

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



Figur 50. Andel adjuvant cytostatika given bland patienter äldre än 75 år i stadium III per sjukhus, 2009-2017.

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

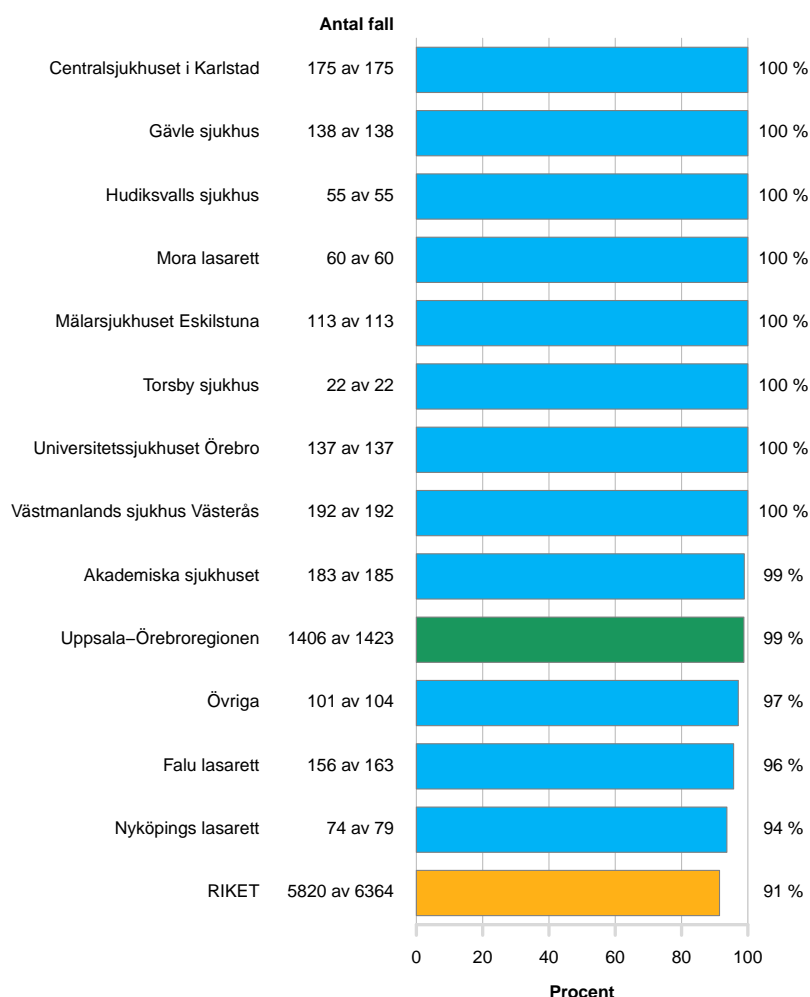
## UPPFÖLJNING OCH ÖVERLEVNAD

Täckningsgraden för 3 eller 5-årsuppföljningen ligger i regionen för åren 2014 respektive 2012 på 94–100 % (Figur 51).

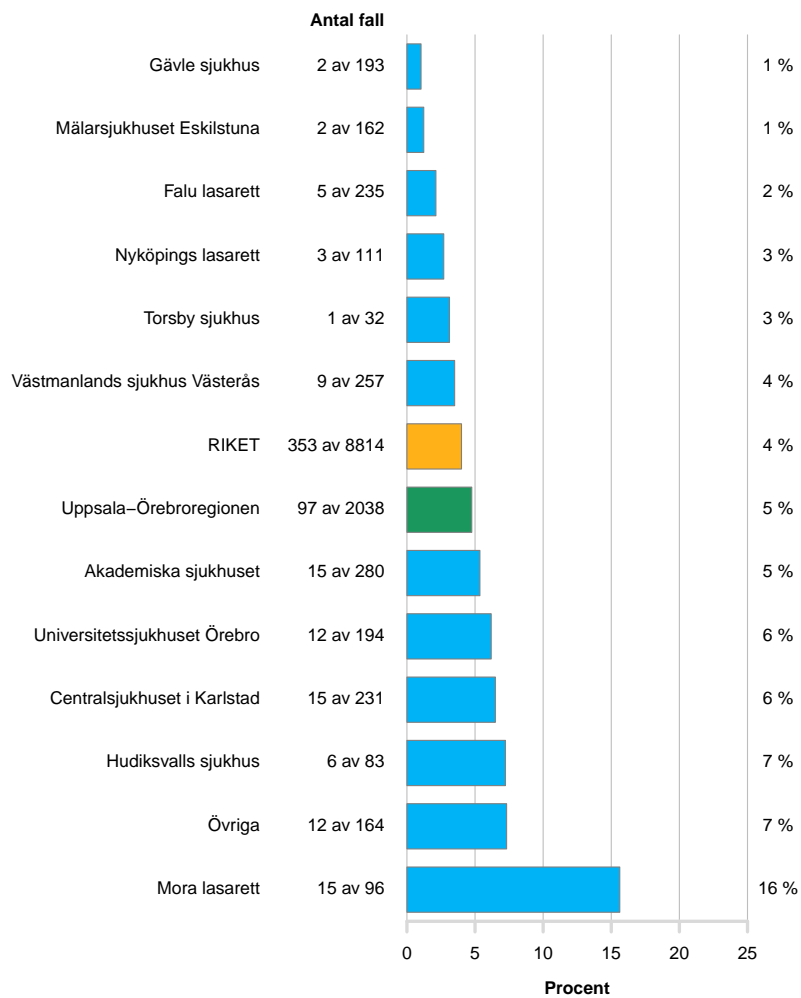
Lokalrecidiv inom 3 år från operation sågs i regionen hos mellan 1-7 % av de resecerade men hos 16 % för Mora sjukhus (Figur 52).

Den relativa 3-årsöverlevnaden för elektivt tarmresecerade utan fjärrmetastaser visar skillnader räknat åren 2011–2017, mellan 88-100 % (Figur 53). För akut resecerade patienter är skillnaderna mycket stora, mellan 45–85 %, men samtidigt ingår klart färre patienter (Figur 54).

Relativ överlevnad är en skattning i en hypotetisk värld där koloncancer är det enda en individ kan dö av. Den är uträknad per sjukhus utan hänsyn till eventuella skillnader i ålder, kön, stadium och ASA. Skillnader i överlevnad kan bero av många faktorer och vi har dessutom inga data på verklig komorbiditet eller socioekonomisk status.



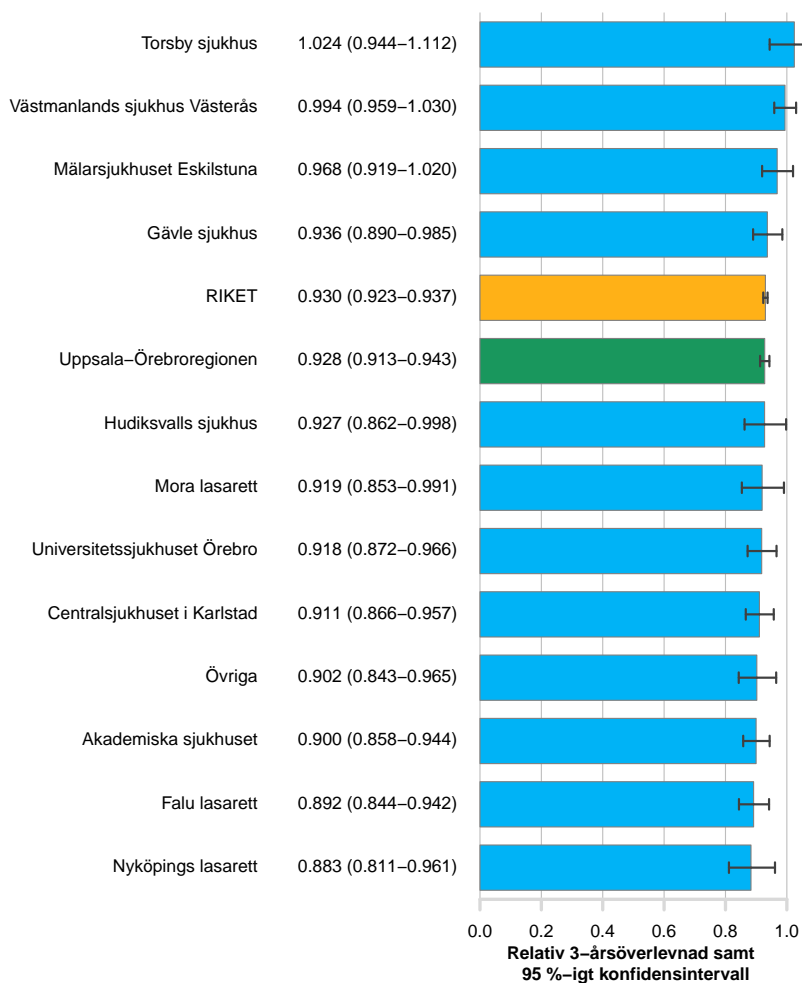
Figur 51. Andel av patienter med godkänd 3- eller 5-årsuppföljning, per sjukhus, 2014 respektive 2012.



Figur 52. Andel av opererade patienter som fått lokalrecidiv inom 3 år från operation, per sjukhus, 2012-2014.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

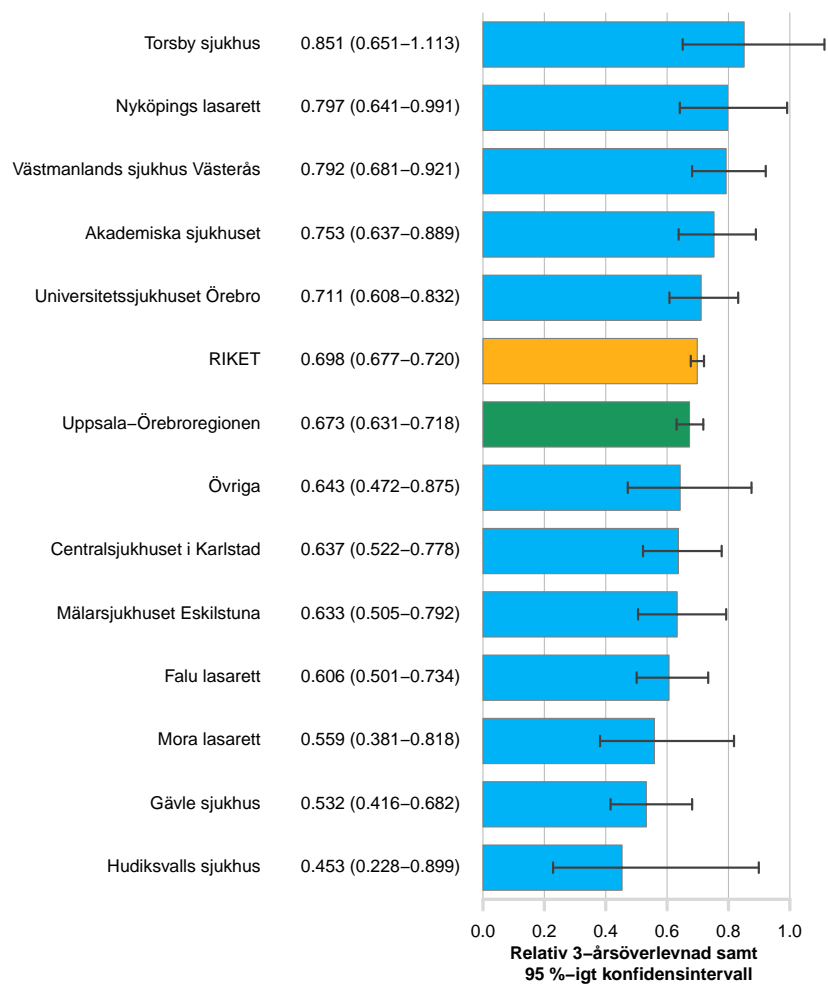




Figur 53. Relativ 3-årsöverlevnad för elektivt opererade patienter utan fjärrmetastaser (M0), per sjukhus, 2011-2017.

(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

Sjukhus med färre än 10 fall presenteras ej separat, men ingår i estimatet för hela regionen/riket.



Figur 54. Relativ 3-årsöverlevnad för akut opererade patienter utan fjärrmetastaser (M0), per sjukhus, 2011-2017.

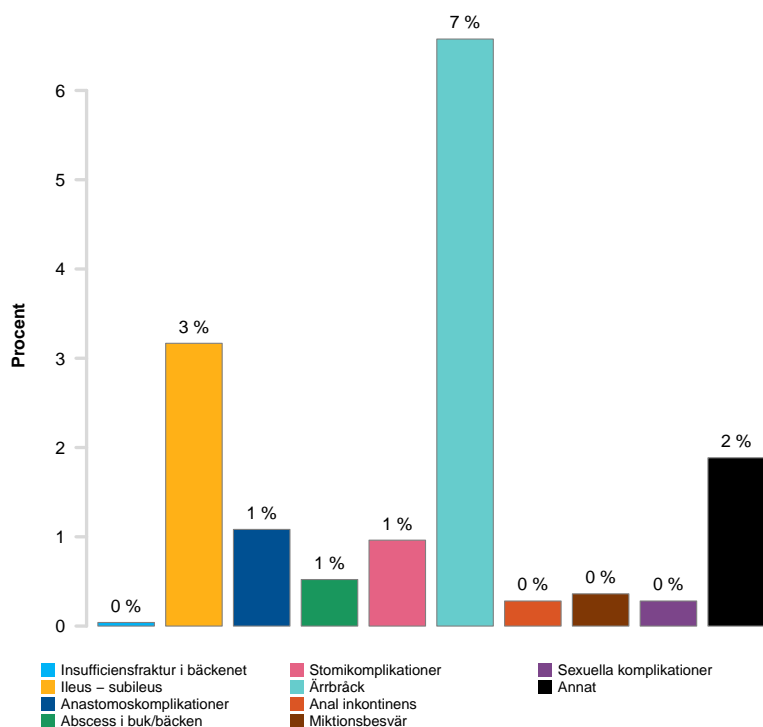
(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

Sjukhus med färre än 10 fall presenteras ej separat, men ingår i estimatet för hela regionen/riket.

## SENKOMPLIKATIONER

Vi har tagit fram andel komplikationer och kvarstående besvär 3 år efter operation 2010–2014 (Figur 55). Emellertid är uppföljningsdata så dåliga att figuren framstår som ett dåligt skämt. Nästan samtliga senkomplikationer ligger under 10 %. Vi vet då att enbart stomibräck ses hos runt 50 % av patienterna jämfört med 9 % i figur 55.

Magtarmförbundet har också påpekat att enligt Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering skall ”vid patientens alla kontakter med sjukvården, förekomsten av besvärande symptom kartläggas”! I vårdprocessgruppen försöker vi nu i samråd med en patientrepresentant i Magtarmförbundet att införa ett anpassat uppföljningsprotokoll i regionen, förhoppningsvis med stöd från RCC Uppsala-Örebro. Förhoppningen är att starta ett pilotprojekt från 2019.



Figur 55. Andel komplikationer och kvarstående besvär 3 år efter operation, 2010-2014.  
(Ileocekal resektion, högersidig hemikolektomi, transversumresektion, vänstersidig hemikolektomi, sigmoideumresektion, kolektomi, främre resektion och Hartmanns operation)

## UTVECKLINGSPUNKTER

- Organisera lokalt så att inrapportering i kvalitetsregistret sker online. Detta är en förutsättning för prospektiva kvalitetsparametrar. Registreringen måste vara ärlig och komplett. Varje sjukhus bör ha en forskningssköterska som även kan sköta inrapporteringen.
- Viktigt att vi lokalt engagerar våra radiologer och patologer för registrering direkt i INCA.
- Komplikationsregistreringen måste bli bättre och mer likartad i regionen. Fortfarande alltför stora variationer mellan sjukhusen. Onlineregistrering krävs.
- En ökad uppmärksamhet och registrering av patienternas sena komplikationer och besvär är mycket viktig och måste bli bättre. Detta för att följa Vårdprogrammet för cancerrehabilitering.
- Korta väntetiderna från MDK till operation i enlighet med angivna ledder i Standardiserade vårdförlopp för kolorektalcancer.
- Laparoskopiska resektioner ökar i regionen och sker i linje med rekommendationer från kolorektalkirurgföreningen. Utvecklingen bör ske kontrollerat på varje sjukhus och utföras av få kirurger med erfarenhet av öppen teknik.
- Strategin framför allt vid akuta resektioner behöver noggrant diskuteras lokalt. Avlastning behöver övervägas på åldriga, komorbida och sköra patienter. Vid vänstersidig kolonileus även överväga enbart avlastning utan resektion akut, särskilt om kompetens saknas. Kolorektalkirurg bör alltid vara med vid akuta resektioner.
- Sjukhus med hög andel komplikationer, reoperationer samt postoperativ mortalitet behöver analysera sina data och försöka åstadkomma förbättringar framöver. De med få komplikationer behöver antagligen skärpa sin registrering. Det är inte acceptabelt med retrospektivt inlagda data månader efter genomförd operation.
- Vid behandling med adjuvant cytostatika kvarstår skillnader framför allt för patienter med stadium II och för äldre över 75 års ålder. Här bör onkologerna komma till consensus.
- Andelen patienter som inkluderas i studier har minskat. Vi bör tänka på inklusion i de stora multicenterstudier som bl.a. finns angivna på anmälningsblanketten.