

# Kvalitetsgranskning av koloskopijournalföringen i Region Kronoberg

Agnieszka Kot, ST-läkare, Kirurgkliniken Centrallasarettet Växjö,  
[agnieszka.kot@kronoberg.se](mailto:agnieszka.kot@kronoberg.se)

Vetenskaplig handledare: Birger Pålsson,  
överläkare kirurgi, docent

# Innehåll

Introduktion .....	2
Avgränsningar .....	4
Syfte .....	4
Frågeställningar .....	4
Material och metod .....	5
Design.....	5
Studiepopulation .....	5
Metoder .....	5
Etik.....	7
Tidsplan.....	8
Finansiering.....	8
Resultat.....	9
Diskussion.....	13
Slutsatser .....	15
Referenser .....	16

# Introduktion

Koloncancer är den tredje vanligaste cancerformen hos män och kvinnor i Sverige. Varje år diagnostiseras närmare 6500 personer med kolorektalcancer i Sverige, varav 1800 avlider på grund av cancer.<sup>1</sup> Koloskopi är förstahandsmetod för att upptäcka men också förebygga kolorektalcancer. Ett viktigt syfte med koloskopi är att ta bort premaligna förändringar i form av polyper så att kolorektalcancer inte hinner utvecklas. Dessutom utgör koloskopi huvudmetod i det kolorektala screeningprogram för cancer, vilket är på väg att införas i hela Sverige. Årligen utförs drygt 120 000 koloskopier i Sverige<sup>2</sup>, främst av läkare men också av ett 50-tal specialutbildade sjuksköterskor. Antalet koloskopier kommer att öka efter införandet av allmän screening för kolorektalcancer, på grund av demografin med en åldrande befolkning och även till följd av de ökade interventionsmöjligheterna.

Kvaliteten på koloskopin kan mätas genom att koloskopisten på ett standardiserat sätt undersöker tarmen och ett visst antal kvalitetsindikatorer dokumenteras, vilket kallas för högkvalitetskoloskopi och är ett vedertaget begrepp. År 2006 presenterades den första versionen av kvalitetsindikatorer för koloskopi.<sup>3</sup> Dessa kvalitetsindikatorer har modifierats genom åren och är nu bland annat adekvat indikation, följsamhet till riktlinjer, dokumentation av tarmrengöring, hur väl rengjord tarmen är enligt en skala, cecal intubationsfrekvens med fotodokumentation, detektion av adenom (ADR=Adenoma Detection Rate), dokumentation av extubationstid (> 6 min), endoskopisk resektion av stjälkade/bredbasiga polyper, biopsier vid kronisk diarré, biopsier vid inflammatorisk tarmsjukdom, perforation – samtliga indikationer, perforation – specifikt vid screening, blödning och icke-kirurgisk hantering av blödning.<sup>4</sup>

Dokumentationen av koloskopiundersökningen är viktig för att bedöma kvaliteten på koloskopiutförandet. Det finns flera studier som indikerar att koloskopiberättelserna är inkompleta, exempelvis visade en studie i Kanada att endast 20 procent dokumenterade tarmrengöring och mindre än 10 procent specificerade rengöringstyp. Avseende polyper beskrev endast 34 procent morfologin, 10 procent utelämnade interventionsdetaljer och 2 procent dokumenterade ej lokalisationen.<sup>5</sup> En annan studie från 2016 i Kanada undersökte 557 koloskopiberättelser. Om skopiberättelsen innehöll dokumentation av mer än 70 procent av obligatoriska data bedömdes den vara av god kvalitet. Variabler som dokumenterades väl var datum (99,6 %), indikation (88,9 %),

beskrivning av det mest proximala segmentet som nåddes (98,6 %) och polyplokalisering (97,8 %). Totalt uppfyllde 79,4 procent av rapporterna målen för god kvalitet. Studien fann positiv korrelation mellan god kvalitet och specialitet inom gastromedicin, lägre årlig koloskopivolymer och färre utövningsår.<sup>6</sup>

Koloskopiutförande är mycket operatörsberoende. Vid tandemkoloskopier, vilket är två koloskopier efter varandra vid samma undersökningstillfälle, har man sett att koloskopisten uppskattningsvis missar 20-25 procent av polyper och adenom. Frekvensen av missade polyper ökar signifikant vid små polyper. Polyper över 10 mm missas sällan.<sup>7</sup> En svensk studie från 2019 påvisade stor variation i endoskopikvaliteten hos olika endoskopister, till exempel varierade relativ frekvens av blödningar mellan 0,02 – 0,27 procent och perforationer mellan 0,02 – 0,27 procent, vilket inte kunde härledas till patienturvalet.<sup>8</sup>

Studier visar att 20-40 procent av alla koloskopier görs utan adekvat indikation (9 – 11), vilket är kostnadsineffektivt, skapar köer, riskerar att fördröja adekvat diagnostik och kan leda till allvarliga komplikationer. Det finns svenska riktlinjer från 2016 för endoskopisk uppföljning efter kolorektal polypektomi, baserade på internationella överenskommelser.<sup>9</sup> Flera studier har visat att rekommenderade riktlinjer inte följs. I en koreansk studie undersöktes 296 patienter som genomgick koloskopisk screening och i 64 procent av fallen följdes inte riktlinjerna för uppföljning efter polypektomi. Endoskopistens oro för att missa polyper var den enda oberoende faktorn associerad med att de rekommenderade riktlinjerna inte följdes ( $p=0,008$ ).<sup>10</sup> Även i Kanada har man sett att följsamheten till riktlinjer är bristande och uppgår till mellan 23 procent och 96 procent.<sup>11</sup>

En väl rengjord tarm utgör grunden för att kunna visualisera slemhinnan. Bedömningen av kolonslemhinnan står i direkt paritet till hur väl rengjord tarmen är. Därmed är det av yttersta vikt att bedöma kvaliteten på tarmrengöringen. Vid systematiska genomgångar av litteraturen har man sett att den mest validerade skalan för bedömning av tarmrengöring är Bostonsskalan och därmed rekommenderas den.<sup>12</sup>

Detektionsfrekvens av adenom (ADR,) har studerats mycket som en kvalitetsindikator på koloskopi. ADR definieras som den andel koloskopier där man identifierar ett eller flera adenom. Intervallcancer, som också är ett kvalitetsmått, är cancer som uppstår inom tre år efter en koloskopi. Ett ökat ADR är essentiellt för att minska andelen intervallcancer.<sup>13,14</sup> Högre ADR är associerat med lägre risk för kolorektalcancer och död enligt Kaminski et al, och det har visats statistiskt

säkerställt samband mellan lägre förekomst av intervallcancer och skopisters ökning till och bibehållande av ADR över 24,56 procent gentemot att understiga denna ADR.<sup>15</sup> Kombinationen extubationstid på över sex minuter och ADR på över 20 procent är associerat med minskad risk att drabbas av intervallcancer.<sup>16</sup> En svensk studie från 2017 indikerar att frekvensen av intervallcancer i Sverige är relativt hög (7,9 %) och att det därmed finns utrymme att förbättra kvaliteten på koloskopier.<sup>17</sup>

Trots att högkvalitetskolskopi är ett vedertaget begrepp så sker inte dokumentationen på ett standardiserat sätt i Sverige. Ämnet är högaktuellt, dels för att ett nationellt kvalitetsregister för koloskopier (SveREKKS = Svenskt Register för Koloskopier och KoloraktalancerScreening) infördes 2019, dels för att arbeten med riktlinjer för certifiering/ackreditering av både koloskopister och skopienheter pågår via Regionala cancercentrum och Svensk Gastroenterologisk Förening.

## **Avgränsningar**

Denna studie redogör för dokumentationen av koloskopier i Region Kronoberg och behandlar inte koloskopimetodiken i övrigt.

Det finns flera olika komponenter i rapporteringen av koloskopiberättelse så som hur den lagras och tillgängligheten till den men denna rapport behandlar endast innehållet i det som rapporteras.

## **Syfte**

Syftet med undersökningen är att fastställa i vilken omfattning koloskopisterna i Region Kronoberg uppfyller kraven på dokumentation av undersökningen för att kallas högkvalitetskolskopi.

## **Frågeställningar**

Den övergripande frågeställningen är i vilken utsträckning koloskopijournalerna täcker de fastställda kvalitetsindikatorerna som definierar en högkvalitativ koloskopi. Följdfrågeställningar är i vilka avseenden journalföringen brister, om några skillnader kan iakttas beroende på koloskopistens yrke och specialisering.

# Material och metod

## Design

Retrospektiv och deskriptiv journalstudie av konsekutiva koloskopier.

## Studiepopulation

Inklusionskriterier. Genomförd elektiv koloskopi i Region Kronoberg vid samtliga endoskopi-enheter, dvs. Växjö alternativt Ljungby, både på kirurgisk och medicinsk enhet under tidsperioden 2017 och 2018. Samtliga vuxna patienter oavsett kön och ålder inkluderas.

Exklusionskriterier: Koloskopier utförda på akut indikation, dvs. där frågeställningen är avgränsad, komplett undersökning inte är syftet samt adekvat tarmrengöring inte har kunnat genomföras. Intraoperativa koloskopier (undersökning under pågående tarmoperation) exkluderas likaså. Även elektiva koloskopier där indikationen är intervention (exempelvis extirpation av tidigare diagnostiserad polyp, anläggande av kolonstent eller dylikt) och inte komplett diagnostisk undersökning exkluderas. Koloskopier på barn, dvs. personer under 16 år, på grund av att de är få och studiematerialet därmed blir begränsat (ca 10 barn per år i Region Kronoberg genomgår koloskopi). Patienter som ingår i Screescostudien, dvs. den nationella studien för screening av tjock- och ändtarmscancer, exkluderas då det är en selektiv patientgrupp som redan ingår i en studie där man undersöks med standardiserade koloskopier och dokumentation.

## Metoder

Sökning efter ICD-kod UJF32 (koloskopi) och UJF35 (koloskopi med biopsi) har gjorts bland datajournaler i journalsystemet Cambio Cosmic i Region Kronoberg daterade under 2017 och 2018. Randomisering gjordes genom att välja ut var tjugonde skopi att granska, sorterat från äldsta till yngsta patient. Detta förfarande gjordes först bland sköterskeskopierna och därefter läkar-skopierna. Journalerna genomlästes och noteringar gjordes i ett separat protokoll i Excelark om högkvalitetskoloskopiindikatorer (Tabell 1<sup>4</sup>) som förekom respektive inte förekom i varje journal.

**Tabell 1. Rekommenderade kvalitetsindikatorer<sup>4</sup>**

<b>Kvalitetsindikator</b>
Adekvat indikation
Följsamhet till riktlinjer
Dokumentation av tarmrengöringen
Väl rengjord tarm
Cekal intubationsfrekvens med fotodokumentation - samtliga
Cekal intubationsfrekvens med fotodokumentation - screening
ADR (andel koloskopier där man hittar minst ett adenom)
Dokumentation av extubationstid (>6 min)
Endoskopisk resektion av stjälkade/bredbasiga polyper <2cm
Biopsier vid kronisk diarré
Biopsier vid kronisk tarmsjukdom
Perforation – samtliga
Perforation – screening
Blödning
Icke-kirurgisk hantering av blödning

Koloskopistens grundprofession (läkare respektive sjuksköterska) och specialisering dokumenteras. Vederbörandes erfarenhetsgrad noteras inte. Resultaten redovisas genom att presentera i hur stor omfattning respektive indikator förekommer, fördelat per yrkeskategori samt specialisering. När tillämpligt vid jämförelser användes icke-parametrisk statistik. Signifikanta skillnader definieras som  $p < 0,05$ . Powerberäkning är inte applicerbar då undersökningen är retrospektiv och deskriptiv. Den statistiska analysen görs i statistikprogrammet IBM SPSS Statistics.

Valet av vilka kvalitetsindikatorer som slutligen granskades fastställdes efter en pilotstudie på ca 20 patienter enligt Tabell 2. Vissa kvalitetsindikatorer var inte applicerbara då de var för svåra att hitta i journalen, till exempel adekvat indikation och följsamhet till riktlinjer, och vissa modifierades baserade på svenska förhållanden. Fotodokumentation inom Region Kronoberg görs i ett program som heter Picsara och är integrerat i journalsystemet Cambio Cosmic. Resultaten från cekalintubationsfrågan filtrerades inför den statistiska beräkningen där enbart relevanta fall medtogs. Med relevanta fall menas fall där cekalintubation är möjligt att genomföra.

**Tabell 2. Modifierade kvalitetsindikatorer**

<b>Modifierade kvalitetsindikatorer</b>
Finns indikation dokumenterad a) I skopiberättelsen b) I resterande journal
Kommenteras tarmrengöringen i journalen?
Cekalintubation a) Fotodokumentation nämns i skopitext eller foto i Picsara b) Fotodokumentation nämns inte i skopitext eller foto i Picsara c) Cekalintubation och fotodokumentation ej aktuellt
ADR = andel skopier där man hittar minst ett adenom/polyp/tumör
Tidsdokumentation koloskopi a) Extubationstid över 6 min angivet b) Total skopitid angiven
Interventioner: a) Endoskopisk resektion av stjälkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer b) Provexcisionstagning (PX) av stjälkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer c) Medvetet val av skopisten att inte ta bort förändringen eller ta PX
Biopsier vid diarréutredning Ej aktuellt/ja/nej
Biopsier vid känd IBD Ej aktuellt/ja/nej
Perforation ja/nej
Om blödning uppstår, hanteras den endoskopiskt -/ja/nej
Icke-kirurgisk hantering av blödning, dvs. konservativ behandling -/ja/nej

## Etik

Undersökningen är en kvalitetskontroll, vilken åligger hälso- och sjukvården att utföra enligt lag. Den sker på uppdrag av ansvariga verksamhetschefer för respektive endoskopienheter, dvs. verksamhetscheferna vid kirurgkliniken i Kronoberg, medicinkliniken vid Centrallasarettet i Växjö och Lasarettet i Ljungby. Vederbörande har skriftligen godkänt studien. Därmed krävs inget godkännande från Etikprövningsmyndigheten. Data från journalgranskning samlas i ett av-identifierat register, där den enskilde patientens uppgifter inte kan spåras. Anteckning med hänvisning till diarienummer görs i respektive patients journal som granskas. Projektet är diariefört via FoU Kronoberg.



## **Tidsplan**

Journalstudien genomförs under andra halvan av 2019, och projektet i sin helhet beräknas vara klart under första halvan av 2020.

## **Finansiering**

Inget behov av finansiering föreligger för att kunna utföra projektet, som utföres inom ramen för undertecknads tjänst.

# Resultat

Totalt granskades 185 koloskopiberättelser, varav 75 på endoskopienheten, 67 på kirurgkliniken och 43 på medicinkliniken, varav 98 patienter var kvinnor och 87 män.

Resultaten från journalgranskningen redovisas i Tabell 3. I Tabell 4 redovisas resultaten per yrkeskategori.

På medicinkliniken och kirurgkliniken utförs alla koloskopier av läkare medan de på endoskopi-enheten utförs av specialutbildade sjuksköterskor. Sett till kliniktillhörighet utförs flest koloskopier på endoskopienheten (41 %). Kirurgkliniken står för 36 procent av skopierna och medicinkliniken för 23 procent. Däremot är sammantaget fler koloskopier utförda av läkare (59 % mot 41 %). På Ljungby lasarett utförs alla skopier av läkare, då det inte finns några anställda skoperande sjuk-sköterskor.

I alla granskade fall fanns indikationen för skopin nämnd antingen i själva skopiberättelsen eller i resterande journal (94 % respektive 6 %).

Tarmrengöring kommenterades i 61 procent av de granskade skopiberättelserna. Läkarna kommenterade tarmrengöringen i högre utsträckning än sjuksköterskorna (70 % mot 47 %) ( $\chi^2 p = .001$ ). Läkarna på medicinkliniken angav tarmrengöringen i högst utsträckning (98 %), i många fall enligt Bostonskalan. Läkarna på kirurgkliniken kommenterade tarmrengöringen i ca hälften av fallen (52 %). Skillnaden mellan läkargrupperna är signifikant ( $\chi^2 p < .05$ )

I 23 fall (12 %) är cecalintubation och fotodokumentation inte aktuell. I 57 procent av de relevanta skopierna försäkras sig skopisten om att cecalpolen är nådd med fotodokumentation av de vedertagna anatomiska landmärkena. Sjuksköterskorna fotodokumenterar i högre utsträckning än läkarna (99 % mot 25 %) ( $\chi^2 p < .05$ ). Kirurgläkarna fotodokumenterar i 43 procent av fallen medan medicinläkarna inte nämner fotodokumentation i skopiberättelserna. Skillnaden mellan sjuk-sköterskor och kirurger är också statistiskt signifikant ( $\chi^2 p < .05$ ).

I 41 procent av fallen nämner skopisten i text att ileocekalvalveln identifieras genom de kända landmärkena men utan fotodokumentation. Läkarna dokumenterar cekumintubationen utan fotografi i 73 procent av fallen medan sjuksköterskor alltid dokumenterar med foto. Kirurgläkarna dokumenterar cekumintubationen utan foto i 53 procent av fallen och medicinläkarna i samtliga.

Inte i någon granskad skopiberättelse finns extubationstiden nämnd. I majoriteten (89 %) av skopiberättelserna finns ingen tidsdokumentation av något slag angiven, medan total skopitid angavs i 11 procent av fallen. Bland sköterskor var det 1 procent som angav total skopitid jämfört med 18 procent bland läkare. I läkargruppen preciserade medicinläkarna total skopitid i 42 procent av fallen jämfört med kirurgläkarna som angav det i 3 procent av fallen.

Vid 62 procent av skopierna utfördes inga interventioner. I 21 procent utfördes endoskopisk resektion medan det i 12 procent togs PX av stjälkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer. I 5 procent var det ett medvetet val av skopisten att inte ta bort förändringen eller ta PX. Främst var det medicinläkarna som avstod från interventioner i 74 procent av fallen jämfört med kirurgläkare som avstod i 58 procent och sjuksköterskor som avstod i 57 procent. Om intervention utfördes var det vanligare med endoskopisk resektion än PX-tagning bland sköterskor (28 % mot 9 %) och medicinläkare (14 % mot 7 %). Bland kirurgläkarna utfördes däremot PX-tagning något oftare än endoskopisk resektion (19 % mot 16 %).

Biopsier vid diarréutredning (nyttillkommen) utfördes på 24 patienter (92 %) medan 2 patienter (8 %) inte biopsierades. Alla patienter som skoperades av sjuksköterskor (13 patienter) och medicinläkare (9 patienter) biopsierades medan kirurgläkarna skoperade 2 patienter och i bägge fallen togs det inga biopsier.

Vid känd IBD biopsierades 29 patienter (94 %) medan 2 patienter (6 %) inte biopsierades. Alla patienter som skoperades av sköterskor (7 patienter) och kirurgläkare (2 patienter) biopsierades medan medicinläkare skoperade 22 patienter, varav 20 biopsierades (91 %) och 2 inte biopsierades (9 %). Anledningen till att biopsier inte togs var skopistens säkerhet på att inflammation var mer uttalad och mer extensiv behandling sattes in utan föregående provtagning.

I 2 fall av 185, dvs. 1 procent uppstod blödning varav den ena hanterades endoskopiskt och den andra konservativt av sjuksköterskor.

**Tabell 3. Resultat**

<b>Indikation</b>		
Finns dokumenterad i skopiberättelsen	173	94%
Finns dokumenterad i resterande journal	12	6%
<b>Tarmrengöring</b>		
Kommenteras inte	73	39%
Kommenteras	112	61%
<b>Cekalintubation</b>		
Dokumenteras inte	3	2%
Dokumenteras med fotodokumentation i skopitext eller foto i picsara	93	50%
Dokumenteras men fotodokumentation nämns inte i skopitext eller foto i picsara	66	36%
Cekalintubation och fotodokumentation ej aktuellt	23	12%
<b>ADR (adenoma detection rate) - andel skopier där minst ett adenom/polyp/tumör hittas</b>		
Inget adenom/polyp/tumör hittad	112	61%
Minst ett adenom/tumör/polyp hittad	73	39%
<b>Tidsdokumentation</b>		
Ingen tiddokumentation angivet	164	89%
Extubationstid koloskopi > 6 min angiven	0	0%
Total skopitid angiven	21	11%
<b>Interventioner</b>		
Ingen intervention utförd	114	62%
Endoskopisk resektion av stjälkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer	38	21%
Px tagning av stjälkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer	23	12%
Medvetet val av skopisten att inte ta bort förändringen eller ta px	10	5%
<b>Biopsier vid diarré (alltid inaktuellt hos känd IBD-pat)</b>		
Inaktuellt pat har inga diarree eller har känd IBD	159	86%
Ja biopsier är tagna hos pat utan IBD med diarree	24	13%
Nej biopsier är inte tagna trots att pat har diarree och ingen IBD	2	1%
<b>Biopsier vid kronisk tarmsjukdom (endast kända IBD-pat)</b>		
Inaktuellt, pat har inte IBD	154	83%
Ja, biopsier tagna hos IBD-pat	29	16%
Nej, biopsier ej tagna hos IBD-pat	2	1%
<b>Perforation</b>		
Ingen perforation	185	100%
Perforation	0	0%
<b>Om blödning uppstår, hanteras den endoskopiskt?</b>		
Ej aktuell, blödning har ej uppstått	183	99%
Ja, blödningen kan hanteras endoskopiskt	1	1%
Nej, blödning kan inte hanteras endoskopiskt	1	1%
<b>Icke kirurgisk hantering av blödning, d.v.s. konservativ behandling</b>		
Ej aktuellt, blödning har ej uppstått	183	99%
Ja, blödningen hanteras konservativt	1	1%
Nej, blödningen hanteras ej konservativt	1	1%

På grund av avrundningar blir inte alla procentsummor 100.

**Tabell 4. Resultat uppdelat per yrke och specialisering**

	<b>Totalt (185)</b>	<b>SSK (75)</b>	<b>Läkare (110)</b>	<b>Kirurgläkare</b>	<b>Medicinläkare</b>
<b>Skopistens kliniktilhörighet</b>					
Kirurgi	67(36%)		67(61%)	67(100%)	
Medicin	43(23%)		43(39%)		43(100%)
Endoskopinheten	75(41%)	75(100%)			
<b>Indikation</b>					
Dokumenterad i skopiberättelsen	173(94%)	75(100%)	98(89%)	56(84%)	37(86%)
Dokumenterad i resterande journal	12(6%)		12(11%)	11(16%)	6(14%)
<b>Tarmrengöring</b>					
Kommenteras inte	73(39%)	40(53%)	33(30%)	32(48%)	1(2%)
Kommenteras	112(61%)	35(47%)	77(70%)	35(52%)	42(98%)
<b>Cekalintubation (aktuellt i 162 fall)</b>					
Dokumenteras inte	3(2%)	1(1%)	2(2%)	2(4%)	
Dokumenteras med fotografi	93(57%)	70(99%)	23(25%)	23(43%)	
Dokumenteras utan fotografi	66(41%)		66(73%)	28(53%)	38(100%)
<b>ADR (adenoma detection rate) - andel skopier där minst ett adenom/polyp/tumör hittas</b>					
Inget adenom/polyp/tumör hittad	112(61%)	43(57%)	69(63%)	37(55%)	32(74%)
Minst ett adenom/polyp/tumör hittad	73(39%)	32(43%)	41(37%)	30(45%)	11(26%)
<b>Tidsdokumentation</b>					
Ingen tiddokumentation angivet	164(89%)	74(99%)	90(82%)	65(97%)	25(58%)
Extubationstid koloskopi > 6 min angiven					
Total skopitid angiven	21(11%)	1(1%)	20(18%)	2(3%)	18(42%)
<b>Interventioner</b>					
Ingen intervention utförd	114(62%)	43(57%)	71(65%)	39(58%)	32(74%)
Endoskopisk resektion av stjälkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer	38(21%)	21(28%)	17(15%)	11(16%)	6(14%)
Px tagning av själkade/bredbasiga polyper/adenom/tumörer	23(12%)	7(9%)	16(15%)	13(19%)	3(7%)
Medvetet val av skopisten att inte ta bort förändringen eller ta px	10(5%)	4(5%)	6(5%)	4(6%)	2(5%)
<b>Biopsier vid diarré (alltid inaktuellt hos känd IBD-pat), totalt 26 fall</b>					
Ja biopsier är tagna hos pat utan IBD med diarré	24(92%)	13(100%)	11(85%)	2(50%)	9(100%)
Nej biopsier är inte tagna trots att pat har diarré och ingen IBD	2(8%)		2(15%)	2(50%)	
<b>Biopsier vid kronisk tarmsjukdom (endast kända IBD-pat), totalt 31 fall</b>					
Ja, biopsier tagna hos IBD-pat	29(94%)	7(100%)	22(92%)	2(100%)	20(91%)
Nej, biopsier ej tagna hos IBD-pat	2(6%)		2(8%)		2(9%)
<b>Perforation</b>					
Ingen perforation	185(100%)	75(100%)	110(100%)	67(100%)	43(100%)
<b>Om blödning uppstår, hanteras den endoskopiskt?</b>					
Ej aktuell, blödning har ej uppstått	183(99%)	73(97%)	110(100%)	67(100%)	43(100%)
Ja, blödningen kan hanteras endoskopiskt	1(1%)	1(1%)			
Nej, blödning kan inte hanteras endoskopiskt	1(1%)	1(1%)			
<b>Ickekirurgisk hantering av blödning, d.v.s. konservativ behandling</b>					
Ej aktuellt, blödning har ej uppstått	183(99%)	73(97%)	110(100%)	67(100%)	43(100%)
Ja, blödningen hanteras konservativt	1(1%)	1(1%)			
Nej, blödningen hanteras ej konservativt	1(1%)	1(1%)			

På grund av avrundningar blir inte alla procentsummor 100.

# Diskussion

Utbildningen av läkare och sjuksköterskor som lär sig att skopera skiljer sig åt, där sjuksköterskor har en strukturerad påbyggnadsutbildning som är högskoleberättigad och resulterar i att sjuksköterskan blir specialistutbildad sjuksköterska inom endoskopi. Skopiutbildningen för läkare är inte lika strukturerad och sköts internt på den egna kliniken och skiljer sig sannolikt mellan kirurgkliniken och medicinkliniken. Frågan är om detta återspeglas i journalföringen av koloskopiberättelser.

Könsfördelningen bland de skoperade patienterna var ganska jämn. Något fler kvinnor skoperades än män (53 % mot 47 %), vilket kan bero på att kvinnor har en något längre livslängd än män. På det hela borde könsfördelning inte påverka journalföringen av koloskopiberättelser.

Alla sjuksköterskor angav indikationen till skopin i själva skopiberättelsen. Inte i ett enda fall behövde informationen uppsökas i resterande journal, vilket är tidsbesparande att läsa för inblandade vårdgivare. Bland läkargruppen behövde informationen uppsökas i resterande journal i 11 procent av fallen. Bland kirurgläkarna och medicinläkarna behövde indikationen till skopin uppsökas i resterande journal i ganska snarlik utsträckning (16 % och 14 %). Observera att det inte görs någon bedömning av om indikationen till skopin är korrekt eller inte, vilket skulle vara en mycket intressant studie att utföra i Region Kronoberg, då tidigare studier har visat att 20-40 procent av alla koloskopier görs utan adekvat indikation.<sup>18, 19</sup> Korrekt indikation bidrar till effektivt utnyttjande av endoskopiresurser samt minskar risken att utsätta patienter för onödiga ingrepp och i värsta fall allvarliga komplikationer.

För att försäkra sig om att man har nått cecalpolen finns det främst ett anatomiskt landmärke att identifiera, nämligen ileocakalvalveln (valvula Bauhini) men man kan även leta efter appendixostiet, vilket dock kan vara svårt att se, och mynningen terminala ileum. En av kvalitetsindikatorerna är att identifiera valven med fotodokumentation för att försäkra sig om att man nått cekum och kan påbörja extuberingen. I skopiberättelsen kan fotodokumentationen se ut på två olika sätt. Antingen nämns det i den löpande texten, till exempel ”identifierar valven, fotodokumentation i Picsara” eller så nämner man bara att man identifierar valven i löpande text och sedan finns det en specifik flik i skopiberättelsen som heter Picsara, där det står antingen ja eller nej. I det senare fallet måste

granskaren gå in i programmet Picsara för att försäkra sig om att bilder på just valven finns sparade. I vissa fall nämner inte skopisten att bilder på valven är tagna även om sådana finns i Picsara. Här bör det vara aktuellt att utvärdera en integrationslösning mellan journalsystemet och fotodokumentationssystemet för att underlätta journalföringen, vilket skulle vara i linje med tesen att registrering bör vara praktisk och kräva minimalt administrativt arbete.<sup>20</sup>

En bidragande skillnad i dokumentation av cecalintubationen kan vara att kirurgerna oftare skoperar patienter på misstanke om coloncancer, då kan det exempelvis finnas strikturerande tumörer som gör det omöjligt att nå cekum eller så kan det röra sig om coloncanceropererade patienter där cekum saknas. I 2 procent av skopierna dokumenteras inte cecalintubation över huvudtaget.

ADR är en av de viktigare kvalitetsindikatorerna. Baserat på tidigare studier rekommenderas ADR på lägst 25 procent. Koloskopister med ADR lägre än 25 procent bör vidta åtgärder för att förbättra sin koloskopistandard.<sup>21</sup> I region Kronoberg har samtliga yrkeskategori ADR över 25 procent. Sjuksköterskorna rapporterade oftare adenom jämfört med läkarna men utan statistisk signifikant skillnad (43 % mot 37 %) ( $\chi^2$  p= .46). Fem studier har visat att gastroenterologer är bättre än kirurger på att förebygga coloncancer genom koloskopi och att detta troligtvis har att göra med högre frekvens av ADR samt högre frekvens av cecalintubation.<sup>4</sup> I läkargrupperna i Region Kronoberg hade emellertid kirurgerna oftare  $ADR \geq 1$  jämfört med medicinerna (45 % mot 26 %) ( $\chi^2 = .042$ ). I 61 procent av skopierna hittades inget adenom/polyp/tumör. I 39 procent hittades minst ett adenom/polyp/tumör. Med ökad ålder ökar risken att utveckla adenom/polyp/tumör. En bidragande orsak till den högre siffran hos kirurger kan bero på patientselektion där kirurger oftare skoperar på misstanke om malignitet, vilket oftast är äldre patienter medan medicinläkare främst skoperar patienter med IBD-frågeställning, dvs. ofta yngre patienter.

Avseende tidsdokumentationen är extubationstid över 6 minuter en viktig kvalitetsindikator, då en lång utdragningstid är associerad med hög ADR och låg nivå av intervallcancer.<sup>16</sup> Vikten av att ange extubationstid kan vara okänd för skopister, och därmed anges det inte. Kanske vore en mer enhetlig koloskopiutbildning en väg mot att kvalitetssäkra koloskopijournalföringen. På de skopistaplar som används finns ingen enkel rutin att ange extubationstid och det kan vara en bidragande faktor till att det inte anges. Dock skulle det vara en mycket enkel rutin att införa manuellt.

En bidragande faktor till att kirurgläkarna oftare utförde PX-tagning än endoskopisk resektion kan vara fler fall med nyupptäckta misstänkta maligniteter, där PX-tagning är vanligare. Bidragande kan också vara att för utbredda, flacka adenom, utförs inte endoskopisk submukosal resektion i Kronoberg, utan dessa patienter skickas vidare till universitetssjukhus. I samtliga tre grupper var det medvetna valet av skopisten att inte ta bort förändringen eller ta PX ganska likartat och låg på ungefär 5 procent.

Vad gäller skillnaden i antalet biopsier vid diarréutredning mellan sjuksköterskor och medicinläkare å ena sidan och kirurgläkare å andra sidan kan en bidragande faktor vara att både sjuksköterskor och medicinläkare har större vana att handlägga diarréutredningar medan kirurgläkare oftare handlägger malignitetsutredningar.

Ingen perforation uppstod i det studerade materialet. Perforation är en mycket ovanlig komplikation (i studien från Thulin et al. förekom det i 0,11 procent av fallen<sup>8</sup>), och baserat på det antal skopier som granskades var resultatet förväntat.

Antalet studerade patienter och skopister är något begränsat i denna utredning, dock går det i och med dess randomisering och konsekutivitet att dra slutsatsen att det finns några kvalitetsindikatorer som bör nämnas i högre utsträckning. Studien visar på skillnader och likheter mellan olika yrkeskategorier inom Region Kronoberg men den redogör inte för skillnader mellan individuella skopister såsom variationer kopplade till exempelvis erfarenhetsgrad.

## **Slutsatser**

I Region Kronoberg finns de rekommenderade kvalitetsindikatorerna nämnda i koloskopiberättelserna i hög omfattning, men tre bör inkluderas i betydligt högre frekvens. Dessa är cecalintubation med fotodokumentation, tarmrengöringen samt extubationstiden. Dessa tre kvalitetsindikatorer är möjliga att få med i varje koloskopiberättelse, troligen efter viss internutbildning, och höjer kvaliteten avsevärt.



# Referenser

1. Regionala cancercentrum i samverkan. *Tjock- och ändtarmscancer Nationellt vårdprogram 2016*. Hämtad från: [https://www.cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/tjock--och-andtarm-anal/vardprogram/nvpkolorektalcancer\\_2016-03-15.pdf](https://www.cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/tjock--och-andtarm-anal/vardprogram/nvpkolorektalcancer_2016-03-15.pdf) <2020-03-16
2. Hultcrantz, R., Olsson, H., Sävblom, C., Pålsson, B., Westman, L., Jestin, P. et al. (2018). *Införande av allmän tarmcancerscreening – slutrapport och rekommendation*. Regionala cancercentrum i samverkan. Hämtad från: [https://www.cancercentrum.se/globalassets/vara-uppdrag/prevention-tidig-upptackt/tarmcancerscreening/slutrapport\\_inforande\\_tarmcancerscreening\\_18-02-8.pdf](https://www.cancercentrum.se/globalassets/vara-uppdrag/prevention-tidig-upptackt/tarmcancerscreening/slutrapport_inforande_tarmcancerscreening_18-02-8.pdf) <2020-03-16
3. Rex, DK., Petrini, JL, Baron, TH. (2006). Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2006;63:16-28.
4. Rex, DK, Schoenfeld, PS., Cohen, J. (2015). Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2015;81:31-53.
5. Sharma, RS., Rossos, PG. (2016). A review on the Quality of Colonoscopy Reporting. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2016:9423142.
6. Hadlock, SD., Liu, N., Bernstein, M., Gould, M., Rabeneck, A., Ruco, R., et al. (2016). The Quality of Colonoscopy Reporting in Usual Practice: Are Endoscopists Reporting Key Data Elements? *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2016:1929361.
7. van Rijn, JC., Reitsma, JB., Stoker, J., Bossuyt, PM., van Deventer, SJ., Dekker, E. (2006). Polyp miss rate determined by tandem colonoscopy: a systematic review. *American Journal of Gastroenterology*. 2006 Feb;101(2):343-50.
8. Thulin, T., Hammar, U., Ekblom, A., Hultcrantz, R., Forsberg, AM. (2019). Perforations and bleeding in a population-based cohort of all registered colonoscopies in Sweden from 2001 to 2013. *United European Gastroenterol J*. 2019:130-137.
9. Björk, J., Thorlacius, H., Öst, Å., Toth, E. (2016). *Nationell riktlinje. Endoskopisk uppföljning efter kolorektal polypektomi*. Svensk gastroenterologisk förening; 2016. Hämtad från: [svenskgastroenterologi.se](http://svenskgastroenterologi.se) >2020-03-14
10. Kim, ER., Sinn, DH., Kim, JY., Chang, DK., Rhee, PL, Kim. JJ. et al. (2012). Factors associated with adherence to the recommended postpolypectomy surveillance interval. *Surg Endosc*. 2012 Jun;26(6):1690-5.

11. van Kooten, H., de Jonge, V., Schreuders, E., Sint Nicolaas, J., van Leerdam, ME., Kuipers, EJ, et al. (2012). Awareness of postpolypectomy surveillance guidelines: a nationwide survey of colonoscopists in Canada. *Canadian journal of gastroenterology*. 2012 Feb;26(2):79–84.
12. Parmar, R., Martel, M., Rostom, A. & Barkun, AN. (2016). Validated Scales for Colon Cleansing: A Systematic Review. *Am J Gastroenterol*. 2016 Feb;111(2):197-204.
13. Nelly, D., Wright Ballester, A., Valentelyte, G., Kavanagh, DH. (2019). The contribution of endoscopy quality measures to the development of interval colorectal cancers in the screening populations: a systematic review. *International Journal of Colorectal Disease*. 2019;34:123-140.
14. Dilly. CK., Kahi. CJ. (2017). Does Increased Adenoma Detection Reduce the Risk of Colorectal Cancer, and How Good Do we Need to Be? *Curr Gastroenterol Rep*. 2019 Feb 28;21(4):9.
15. Kaminski, MF., Wieszczy, P., Rupinski, M., Wojciechowska, U., Didkowska, J., Kraszewska, E. et al. (2017). Increased rate of Adenoma detection Associated With Reduced Risk of colorectal Cancer and death. *Gastroenterology*. 2017 Jul;153(1):98-105.
16. Hilsden, RJ,, Dube, C., Heitman, SJ., Bridges, R., McGregor, SE., Rostom, A. (2015). The association of colonoscopy quality indicators with the detection of screen-relevant lesions, adverse events, and postcolonoscopy cancers in an asymptomatic Canadian colorectal cancer screening population. *Gastrointest Endosc*. 2015 Nov;82(5):887-94.
17. Forsberg, A., Hammar, U, och Ekbo, A. (2017). Post-colonoscopy colorectal cancers in Sweden: room for quality improvement. *European Journal of gastroenterology and hepatology*. 2017 Apr;29(7):855-860.
18. Balaguer, F., Llach, J., Castells, A., Bordas, JM., Ppellisé, M., Rodríguez-Moranta, F. et al. (2005). The European panel on the appropriateness of gastrointestinal endoscopy guidelines colonoscopy in an open-access endoscopy unit: a prospective study.. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005 Mar;21(5):609-13.
19. Valder, JP., Pache, I., Froehlich, F., Burnand, B., Schneider, C., Dubois, RW. et al. (2000). Overuse and underuse of colonoscopy in a european primary care setting. *Gastrointest Endosc*. 2000 Nov;52(5):593-99.
20. Dekker, E., Bronzwaer, MES. (2018). Effective reporting of key performance indicators is essential for balancing the benefits and drawbacks of colonoscopy. *Endoscopy*. 2018 Sep;50(9):837-838.
21. Thorlacijs, H., Johansson, GW., Nemeth, A., Toth, E. (2017). Koloskopier måste kvalitetssäkras. *Läkartidningen*. 2017;114:20-21.