

Koloskopi i kirurgisk speciallægepraksis

Speciallæge Finn Heidemann Andersen

Kirurgisk Klinik, Charlottenlund

Resume

Introduktion: Gennemførlighed og kvaliteten af koloskopi i speciallægepraksis diskuteres undertiden.

Materiale og metoder: Der redegøres for 200 konsekutive koloskopier udført i kirurgisk speciallægepraksis, og klinikens procedurer og koloskopi-*set-up* gennemgås. Der er registreret alder, køn, kvalitet af udrensning, intubering til coecum, visuel analog score for ubehag ved koloskopi og udrensning, brug af sedering, kirurgiske procedurer og håndtering af patienten ved inkomplet koloskopi.

Resultater: Koloskopi til coecum blev gennemført hos 89% af patienterne. Sedering blev kun sjældent anvendt (hos 3%). Den gennemsnitlige intubationstid var 23 minutter (spændvidde: 3-51 minutter). 95% af patienterne blev færdigbehandlet i speciallægepraksis uden at involvere sygehus (røntgen undtaget).

Konklusion: Usederet koloskopi kan være en patientvenlig undersøgelse, som i høj grad kan gennemføres i speciallægepraksis.

I det danske sundhedsvæsen gennemføres der i disse år en omlægning fra colonrøntgen til koloskopi, og selv om også computertomografi-koloskopi i stigende grad er en valgmulighed, udtrykker Sundhedsstyrelsen i sin klaringsrapport om coloncancer [1] en forventning om et stigende behov for at få udført koloskopi. Kommende screeningsprogrammer vil næppe mindske efterspørgslen. I samme rapport imødeser Sundhedsstyrelsen problemer med rekruttering af rutinerede koloskopører.

Koloskopi har traditionelt været udført på sygehuse, men undersøgelsen foretages også i speciallægepraksis. En ændret visitation/fordeling mellem sygehus og speciallægepraksis kunne bidrage til løsningen af kapacitetsproblemet.

Med denne undersøgelse har ønsket været at vise, hvorledes koloskopiudfordringen kan håndteres i en kirurgisk speciallægepraksis. Gennemførlighed diskuteres ligesom konsekvensen af inkomplet undersøgelse, og endelig vurderes det, i hvilken grad undersøgelse i speciallægepraksis samtidig har belastet sygehusene.

Materiale og metoder

Undersøgelsen omfattede 200 konsekutive koloskopier med coecum som intenderet mål. Patienterne var blevet henvist fra primærsektoren, hvor den praktiserende læge havde udført en uformel forvisitering, og hvor patienter med væsentlige konkurrerende lidelser kunne formodes at være frasorterede. Den egentlige visitation til koloskopien blev dog foretaget af

klinikken selv, idet ca. 75% fik stillet koloskopiindikationen allerede ved den primære telefoniske kontakt (tidsbestillingen), hvor en sygeplejerske udspurgte om blødning (frisk/gammel), alarmsymptomer (vægttab/anæmi), familiær disposition for coloncancer, hæmoglobin- og evt. hæmokultundersøgelse. De resterende cirka 25% havde været til en forudgående konsultation eller sigmoideoskopi, hvor der blev fundet indikation for totalkoloskopi, idet retningslinjerne fra Sundhedsstyrelsens klaringsrapport [1] blev fulgt strikt.

Patienterne fik tilsendt/udleveret en relativt omfattende, koloskopivejledning og en rekvisition på udrensningsmidlet. Vejledningen kunne alternativt downloades fra klinikens hjemmeside (www.kirurgen.dk), hvorefter rekvisition på udrensning blev faxet til patientens sædvanlige apotek.

Patientforberedelsen bestod i flydende kost i 24 timer og udrensning med dinatriumphosphat, som blev indtaget kl. 8 og kl. 13 dagen før undersøgelsen.

Ud over endoskopistue, der er udstyret med digitalt videosystem (Fujinon) og software til billedokumentation (Adam), råder klinikken over skyllerum med vaskefaciliteter, ultralydsrenser, skopdesinfektor (Cleantop) og autoklave (Statim). De benyttede koloskoper er 130 cm og 150 cm. Pulsoxyometer med blodtryksmåling samt nasal ilt findes ved lejet, men benyttes ikke rutinemæssigt. Endoskyl (5 l/min) kan benyttes ved suboptimal udrensning.

Der blev udført simpel polypektomi med engangsslynge eller *hot*-biopsi tang samt bioptering. Ud over endoskopøren deltog en rutineret sygeplejerske ved undersøgelsen. Sygeplejersken udførte abdominal kompression og hjalp ved de hyppige stillingsskift. En lige så vigtig funktion var almindelig psykisk pleje af patienten under de ubehagelige passager ved udretning af *loops*. Desuden deltog sygeplejersken ved poly-



Koloskopi i speciallægepraksis.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

pektomi, bioptering mv. Der var mulighed for tilkald af endnu en sygeplejerske, hvis der var behov. Der var afsat 45 minutter til anamnese, koloskopi og efterfølgende information. Patienten forlod klinikken efter en let servering. Det samlede tidsforbrug for patienten var lidt over en time.

Følgende parametre blev registreret: før undersøgelsen: alder, køn og indikation og efter undersøgelsen: kvalitet af udrensningen, gennemførlighed af undersøgelsen (dokumenteret ved foto af Valvula Bauhini, appendiksåbningen/den terminale ileum og det karakteristiske transversum lumen), tidsforbrug, brug og effekt af supplerende endoskyl, brug af sedering, patologiske fund og endoskopiske procedurer. Umiddelbart efter endoskopien udfyldte patienten en visuel analog skala (VAS) (0-100 mm) score for det oplevede ubehag både ved udrensningen og ved selve koloskopien.

Resultater

Tre patienter blev ikke inkluderet på grund af sprogproblemer. Gennemsnitsalderen var 61,1 år (spændvidde: 21,7-89,1 år). Mand-kvinde-ratioen var 110/90. Indikation for undersøgelsen fremgår af **Tabel 1**. Intubation til coecum blev opnået hos 173 af 200 patienter.

Fem patienter kunne ikke koloskoperes til coecum af rent mekaniske årsager (to pga. stenoserende cancer og tre på grund af massiv obstipation trods regelret udrensning). Den reelle succesrate var således 173 af 195 eller 89%. Videre henvisning af de i alt 27 patienter, hos hvem coecum ikke blev nået, fremgår af **Tabel 2**.

Sedation blev anvendt hos seks patienter (3%). Gennemsnitlig VAS-score for udrensningen var 37,8 (spændvidde: 0-98). Gennemsnitlig VAS-score for undersøgelsen var 40,1 (spændvidde: 0-99).

Gennemsnitlig intubationstid til coecum var 22,5 minut (spændvidde 3-51 minutter).

Udrensningen var optimal hos 134, middel hos 57 og dårlig hos ni. Endowasher blev benyttet hos 37 patienter. Hos 34 ud af disse 37 blev ren tarm opnået. Patologiske fund ses i **Tabel 3**.

Tabel 3.

Der blev fjernet 153 polyper hos 71 patienter. Ti patienter (5%) blev henvist til videre udredning på sygehus (**Tabel 4**).

Tre patienter (på hhv. 77, 80 og 82 år), alle koloskoperet til minimum højre flexur, fik hos en rutineret radiolog lavet supplerende ultralydundersøgelse af coecum med det ene formål at udelukke en coecumcancer.

To patienters behandling blev afsluttet uden yderligere undersøgelse. Det drejede sig om en patient, hvor vi ved en total koloskopi fire år tidligere havde fjernet flere metaplastiske polyper, og som nu fandtes polypfri til højre fleksur, og en patient, hos hvem initial sigmoideoskopi havde vist multiple angiodyplasier. Der blev efter konference med den lokale kirurgisk-gastroenterologiske afdeling efterfølgende foretaget koloskopi for at kortlægge udbredelsen. Forandringerne kunne følges til colon ascendens.

Tabel 1. Indikation for koloskopi.

Indikation	n	%
Polypkontrol	69	34,5
Positiv hæmokult	34	17,0
Alarmsymptomer	28	14,0
Genetiske årsager	21	10,5
Smerter	13	6,5
Ændret afføring	7	3,5
Gammel blødning	6	3,0
Kontrol efter cancer coli	5	2,5
Kontrol af kolitis	5	2,5
Frisk blødning	2	1,0
Andet	10	5,0
I alt	200	100

Tabel 2. Aktion ved 27 inkomplette koloskopier.

Aktion	n
Henvist til colonrøntgen	16
Henvist til operation på sygehus	3
Henvist til koloskopi på sygehus	1
Henvist til anden udredning på sygehus	2
Henvist til ultralydskanning (f.eks. på sygehus)	3
Afsluttet uden yderligere udredning	2
I alt	27

Tabel 3. Patologiske fund.

Fund	n
Neoplasma malignum coli	4
Neoplasma benignum coli (polyper)	71
Kolitis	8
Diverse	5
Intet abnormt	112

Tabel 4. Indikation for patienter, der blev henvist til sygehus (røntgen undertaget).

Indikation	n
Operation for neoplasma malignum coli	4
Operation for neoplasma benignum coli	1
Henvist til en medicinsk gastroenterologisk afdeling	2
Henvist til videre kirurgisk udredning	3
I alt	10 (5%)

Endelig er det vurderet, hvordan koloskopivirkomheden efterfølgende har belastet sygehusvæsenet (**Tabel 4**).

Af samtlige 200 patienter blev fire med malign sygdom henvist til operation (det relativt beskedne fund af cancere skyldes, at tumorer i venstre colon i flere tilfælde var blevet påvist ved en indledende sigmoideoskopi). En patient, der havde en 2 × 2 cm stor bredbaset polyp, blev henvist til peacemeal polypektomi. To blev henvist til behandling af kolitis. Tre patienter blev henvist til et nyt koloskopiforsøg.

De 16, som blev henvist til supplerende colonrøntgen, var

i henhold til gældende visitationsregler undersøgt på et sygehus, men kunne lige så godt være blevet undersøgt på en ekstern røntgenklinik. Ses der bort fra disse røntgenundersøgelser, har 95% kunnet undersøges uden belastning af sygehusvæsenet.

Patientens samlede tilstedeværelse på klinikken var lidt over en time. Pga. udeladt sedering kan patienterne, fuldt restituerede og informerede, forlade klinikken ved egen hjælp og evt. i egen bil. Mange kan genoptage arbejde eller andre gøremål umiddelbart efter undersøgelsen. Koloskopi i dette stringente koloskopi *set-up* er derfor yderst patientvenlig.

Der blev ikke registreret komplikationer.

Diskussion

Valide danske registreringer af koloskopi udført i speciallægepraksis findes ikke, da praktiserende speciallægers behandlinger og undersøgelser ikke registreres centralt, som sygehuse-nes f.eks. gør det i Landspatientregistret. De mest pålidelige oplysninger stammer derfor fra Sygesikringens ydelsesstatistik [2], som alene er baseret på speciallægenes honorarkrav. Også denne statistik sløres af det faktum, at koloskopiudførelsen før marts 2003 ikke var en selvstændig ydelse, men havde samme ydelsesnummer og takst som en sigmoideoskopi. Fra 2003 til 2005 er koloskopi registeret som en selvstændig ydelse, men pga. overenskomst-mæssige begrænsninger (økonomiprotokollatet) var ydelsen indtil medio 2005 stærkt begrænset. Vi ved imidlertid fra en intern enquete, at koloskopi i 1990'erne kun blev udført sporadisk i speciallægepraksis, og at den samlede nedre endoskopiaktivitet, som den registreres af Sygesikringen, er mangedoblet gennem de seneste ti år. Først efter april 2005 kan vi forvente brugbare produktionsstal. Et kvalificeret skøn er, at der i speciallægepraksis i 2005 blev udført mere end 2.000 koloskopier, og at produktionen i speciallægepraksis fortsat vil stige, både som følge af den almindelige udvikling med omlægning fra røntgen til endoskopi og som følge af en stigende kapacitet i speciallægepraksis, hvor der i disse år sker mange praksisoverdragelser til kirurger, der i højere grad end tidligere er koloskopivante.

At koloskopi kan være en ubehagelig undersøgelse, er velkendt, men ubehaget er typisk relateret til udretning af *loops* og præger derfor kun en mindre del af undersøgelsen. Spørgsmålet om brug af sedering er bestandigt til debat. Brugen af sedering har sine fordele, men bestemt også ulemper.

Ønsket om sedering er både fra patient- og behandler-side først og fremmest begrundet i ønsket om en smertefri undersøgelse. Forventning til sedering synes dog delvist at være nationalt betinget, og i flere undersøgelser er det vist, at der ikke er større forskel i patienternes opfattelse af det oplevede ubehag ved koloskopi udført hhv. med og uden sedation [3, 4].

I mange endoskopiceentre [3, 5] benyttes sedation derfor ikke rutinemæssigt, og internationale erfaringer viser, at ca. 95% af koloskopierne kan gennemføres uden sedering og uden at øge intubationstid eller ubehag [6, 7].

Der er tankevækkende, at ubehaget ved koloskopi af patienterne sidestilles med ubehaget ved f.eks. mammografi eller colonrøntgen [8], hvor sedering jo slet ikke er et tilbud. I en af de få sammenlignelige danske koloskopiundersøgelser fra 2003, der er udgået fra et større centralsygehus [9], har man som i nærværende undersøgelse registreret VAS-score for smerte samt tidsforbrug og succesrate for i alt 264 patienter, som alle var sederede med midazolam og fentanyl. I to randomiserede grupper fandt man en median intubationstid på 30 minutter (spændvidde: 8-90 minutter og 8-110 minutter), en VAS-score på 49/52 (i øvrigt ens bedømt af undersøger, sygeplejerske og patient) og en intubation til coecum hos 75/85%. Ikke alle skopører var speciallæger.

Problemerne ved brug af sedation er flere. Vasovagale reaktioner med kardial påvirkning (nedsat blodtryk, nedsat iltmætning og bradykardi) ses hos ca. 16%, hvor medicinsk intervention kræves hos 5% [10], men der synes dog at være langt mellem alvorlige komplikationer. Perforationsraten er beskedent (0,02%) men dog fordoblet ved sammenligning med komplikationsraten hos ikkesederede [11]. Desuden er der en del logistiske og dermed økonomiske problemer forbundet med brug af sedering. Selv ved brug af hurtigtvirkende sedativa er der behov for og krav om øget monitorering, hvilket stiller krav til både apparaturpark, observationsfaciliteter og personalenormering. Den sederede patient har ofte amnesi og kan derfor ikke informeres adækvat på undersøgelsesdagen, hvilket kræver efterfølgende ambulatoriebesøg, og selv om han/hun kan hjemsendes efter en passende observation, må hjemtransport ikke foregå i egen bil.

I nærværende undersøgelse er sedation ikke rutinemæssigt tilbudt og er stort set ikke benyttet. Det er min erfaring, at patienterne på baggrund af relevant information i meget høj grad accepterer dette. Ingen har efterfølgende beklaget den manglende sedering.

De få (3%) sederede krævede alle medicinering forud for undersøgelsen. Kravet byggede på forventning om ubehag, hvorimod ingen blev sederet efter påbegyndt undersøgelse. Som konsekvens af den manglende sedering blev patienterne som udgangspunkt ikke monitorerede eller udstyret med intravenøs adgang. Pulsoxyometri, apparat til måling af blodtryk og ilt fandtes naturligvis på stuen.

Speciallægepraksis i Danmark er ikke udstyret med gennemlysningsfaciliteter eller magnetdetektion. I fravær af disse hjælpemidler benyttes håndgreb som abdominal palpation og hyppige lejeskift ved udretning af *loops*. Især hyppige lejeskift synes at være effektivt [12], og den usederede patient deltager ubesværet heri.

Den gennemsnitlige VAS-score for selve koloskopi-proceduren var 40,1. Det er naturligvis ikke problemfrit at sammenligne smertescore for forskelligartede undersøgelser, men det er tankevækkende, at der ikke synes at være større divergens mellem smertescore ved koloskopi og colonudrensning, mammografi [8] eller colonrøntgen.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Udrensningproceduren har fungeret tilfredsstillende. Ved mindre effektiv udrensning har brug af endowasher (5 l vand pr. minut) været til stor hjælp, idet kun tre ud af 200 undersøgelser måtte opgives pga. mangelfuld udrensning.

Syvogtyve patienter fik udført en inkomplet undersøgelse. Årsagen hertil var i to tilfælde en stenoserende cancer, mens den i tre tilfælde var massiv fækal obstipation. Ses der bort fra disse fem patienter med simpel obstruktiv årsag, resterer der 22 patienter (11%), hos hvem undersøgelsen ikke kunne gennemføres. Årsagen var i disse tilfælde problemer med at udrrette loops.

Succesraten på 89% ligger inden for de rammer (en gennemførlighed på 85-90%), som opstilles af Dansk Kirurgisk Selskab.

De 27 patienter hos hvem komplet koloskopi ikke kunne gennemføres (Tabel 2) blev henvist således: Seksten blev henvist til supplerende røntgenundersøgelse og havde alle som minimum fået foretaget sigmoidoskopi. En blev henvist til fornyet koloskopi, da der var påvist flere større polypper. Tre blev henvist til operation for stenoserende cancer.

To patienter, begge koloskoperede til højre fleksur/ascedens, blev henvist til sygehus mhp. anden udredning, idet undersøgelse af den resterende colon ikke skønnedes at have førsteprioritet (en med ascites og en med svær adipositas).

Konklusion

Koloskopi synes at være velegnet til udførelse i speciallægepraksis. Gennemførligheden lever op til de nationale krav, og der blev ikke registreret nogen komplikationer registreret. Undersøgelsen kan udføres stort set uden brug af sedering. Den relaterede belastning af sygehusvæsenet er lav.

Det ambulante regi tiltaler mange patienter, som sparer tid og lettere kan planlægge koloskopien i relation til øvrige aktiviteter.

Korrespondance: Finn Heidemann Andersen, Kirurgisk Klinik, Charlottenlund, Trunnevangen 4a, DK-2900 Charlottenlund.
E-mail: kirurgen@dadlnet.dk

Antaget: 20. juni 2006
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering. Kræft i tyktarm og endetarm. København: Sundhedsstyrelsen, 2001.
2. Københavns Amts Sundhedsforvaltning. Kontrolstatistik i henhold til sygesikringslovens § 61. København: Københavns Amt, 2005.
3. Hoffman MS, Butler TW, Shaver T. Colonoscopy without sedation. *J Clin Gastroenterol* 1998;26:279-82.
4. Ristikankare M, Hartikainen J, Heikkinen M et al. Is routinely given conscious sedation of benefit during colonoscopy? *Gastrointest Endosc* 1999;49:566-72.
5. Thiis-Evensen E, Hoff GS, Sauar J et al. Patient tolerance of colonoscopy without sedation during screening examination for colorectal polyps. *Gastrointest Endosc* 2000;52:606-10.
6. Eckardt VF, Kanzler G, Schmitt T et al. Complications and adverse effects of colonoscopy with selective sedation. *Gastrointest Endosc* 1999;49:560-5.
7. Rex DK, Imperiale TF, Portish V. Patients willing to try colonoscopy without sedation: associated clinical factors and results of a randomized clinical trial. *Gastrointest Endosc* 1999;49:554-9.
8. Eckardt VF, Kanzler G, Willems D et al. Colonoscopy without premedication versus barium enema: a comparison of patient discomfort. *Gastrointest Endosc* 1996;44:177-80.
9. Renault KM, Brander DC, Kristensen EH et al. Værdien af brug af røntgen-gennemlysning under udførelse af koloskopi. *Ugeskr Læger* 2003;165:2473-77.
10. Herman LL, Kurtz RC, McKee KJ et al. Risk factors associated with vasovagal reactions during colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 1999;39:388-91.
11. Sieg A, Hachmoeller-Eisenbach U, Heisenbach T. How safe is premedication in ambulatory endoscopy in Germany? *Dtsch Med Wochenschr* 2000;125:1288-93.
12. Shah SG, Saunders BP, Brooker JC et al. Magnetic imaging of colonoscopy: an audit of looping, accuracy and ancillary manoeuvres. *Gastrointest Endosc* 2000;52:1-8.

Laparoskopisk assisteret kryobehandling af nyretumorer

Overlæge Lars Lund, overlæge Morten Jønler, overlæge Niels Svolgaard, overlæge Pia Birgitte R. Svolgaard & overlæge Jørgen Bruun Petersen

Sygehus Viborg, Urologisk Afdeling, Organkirurgisk Afdeling og Billeddiagnostisk Afdeling, og Odense Universitetshospital, Urologisk Afdeling og Røntgendiagnostisk Afdeling

Resume

Introduktion: I de seneste ti år er antallet af tilfældigt opdagede nyretumorer steget med 60-75%. I udlandet er man i tiltagende grad begyndt at behandle disse tumorer med nefronbesparende

kirurgi, enten som patiel nefrektomi, *radio frequency ablation* (RFA) eller med kryobehandling. I dette arbejde præsenteres de initiale danske erfaringer med laparoskopisk assisteret kryobehandling af nyretumorer.

Materiale og metoder: I en timånedersperiode blev der foretaget syv behandlinger af mænd med nyretumorer. Alle tumorerne var biopsiverificerede renalcellekarinomer. Behandlingerne blev foretaget laparoskopisk assisteret. Kryobehandlingen blev foretaget med SeedNet-systemet. Selve kryobehandlingen sker via 1,47 mm tykke nåle, som indføres i tumoren. Frysningen foregår med argon og den aktive optøning med helium under højt tryk (300 bar).

Resultater: Der blev foretaget behandling af syv mænd (median-