

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

disse identificeres vha. et af de tilgængelige scoringssystemer). Desuden bør man reendoskopere, hvis der ved den initiale gastroskopi er påvist blod, men ikke nogen sikker blødningskilde.

En randomiseret undersøgelse, der inkluderer patienter, som behandles med optimale evidensbaserede endoskopiske og farmakologiske metoder, bør kunne gennemføres i Danmark.

Korrespondance: *Stefan K. Burgdorf*, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling D, Gentofte Hospital, DK-2900 Hellerup. E-mail: stefan@stefanburgdorf.dk

Antaget: 17. september 2007
Interessekonflikter: Ingen

Artiklen bygger på et større antal referencer. En fuldstændig litteraturliste kan findes sammen med artiklen på www.ugeskriftet.dk

Litteratur

1. Exon DJ, Sydney Chung SC. Endoscopic therapy for upper gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004;18:77-98.
2. Adamsen S, Schaffalitzky de Muckadell O. Behandling af blødende gastro-duodenalt ulcus. *Ugeskr Læger* 2007;168:1551-5.
3. Skarbye M, Trap R, Rosenberg J. Planlagt kontrolgastroskopi ved forekomst af blødningsstigmatiseret ulcus. *Ugeskr Læger* 2000;162:3338-42.
4. Marmo R, Rotondano G, Bianco MA et al. Outcome of endoscopic treatment for peptic ulcer bleeding: Is a second look necessary? A meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2003;57:62-7.
5. Romagnuolo J. Routine second look endoscopy: ineffective, costly and potentially misleading. *Can J Gastroenterol* 2004;18:401-4.
6. Chiu PW, Lam CY, Lee SW et al. Effect of scheduled second therapeutic endoscopy on peptic ulcer rebleeding: a prospective randomised trial. *Gut* 2003;52:1403-7.
7. Messmann H, Schaller P, Andus T et al. Effect of programmed endoscopic follow-up examinations on the rebleeding rate of gastric or duodenal peptic ulcers treated by injection therapy: a prospective, randomized controlled trial. *Endoscopy* 1998;30:583-9.
8. Villanueva C, Balanzo J, Torras X et al. Value of second-look endoscopy after injection therapy for bleeding peptic ulcer: a prospective and randomized trial. *Gastrointest Endosc* 1994;40:34-9.
9. Saeed ZA, Cole RA, Ramirez FC et al. Endoscopic retreatment after successful initial hemostasis prevents ulcer rebleeding: a prospective randomized trial. *Endoscopy* 1996;28:288-94.
10. Lee S, Kim S, Park CK et al. The effect of second look endoscopy in patients with bleeding peptic ulcers. *Gut* 2006;55 (Suppl V):A47.

Forekomst af kirurgiske procedurespecifikke kliniske vejledninger

Projektleder Kirsten Rud,
klinisk oversygeplejerske Dorthe Hjort Jakobsen,
seniorforsker Ingrid Egerod & professor Henrik Kehlet

Rigshospitalet, Enhed for Perioperativ Sygepleje,
Universiteternes Center for Sygepleje- og
omsorgsforskning (UCSF) og Enhed for Kirurgisk Patofysiologi

Resume

Introduktion: Kliniske vejledninger er et middel til sikring af optimal pleje og behandling. Formålet med denne landsdækkende undersøgelse var at kortlægge forekomst og indhold af kliniske vejledninger til behandling og pleje ved colonresektion, nefrektomi, ovariecancerkirurgi, pulmonal lobektomi og knæalloplastik.

Materiale og metoder: Efter afholdelse af landsdækkende workshops og udarbejdelse af kliniske vejledninger blev et spørgeskema sendt til alle gastrokirurgiske, urologiske, ortopædkirurgiske, gynækologiske og thoraxkirurgiske afdelinger i Danmark for at afdække forekomst og indhold af skriftlige vejledninger for operation inden for de fem ovenstående fagområder. Indikatorer var udvalgte områder relateret til accelererede operationsforløb: skriftlig information ved indlæggelse og udskrivelse, forventet postoperativ indlæggelsestid, plan for mobilisering og ernæring, smertevurdering samt skriftlige udskrivelseskriterier.

Resultater: Undersøgelens resultater viste, at der inden for hvert speciale kun var 59-88% af afdelingerne, der havde kliniske vejledninger. Undersøgelsen påpeger særlige mangler i forhold til præoperativ information, objektiv smertevurdering, udskrivelseskriterier og skriftlig information ved udskrivelsen.

Konklusion: Skønt der stadig udvikles flere kliniske vejledninger, er der fortsat behov for introduktion og implementering af kliniske vejledninger inden for en række kirurgiske specialer med henblik på optimering af operationsforløbet.

I de senere år har en række kirurgiske procedurer i Danmark gennemgået et kvalitetsløft. Dette er bl.a. sket ved indførelsen af accelererede regimener, som bygger på procedurespecifikke, opdaterede, evidensbaserede behandlings- og plejepprincipper. Evidensbegrebet tolkes her bredt som »den bedste tilgængelige viden«. De overordnede principper for accelererede forløb er ens for alle operationstyper, mens de specifikke anbefalinger varierer afhængigt af operationstype [1].

I 2004 blev Enhed for Perioperativ Sygepleje [2-4] etableret som en landsdækkende funktion med det formål at udvikle og opdatere evidensbaserede, procedurespecifikke kliniske vejledninger for almindelige operationstyper. Den overordnede referenceramme for projektet var de dokumenterede principper for accelererede operationsforløb. Dette koncept indeholder følgende fem kerneområder: systematisk patientinformation, minimering af det kirurgiske stressrespons, effektiv smertebehandling, tidlig oral ernæring og mobilisering. Et optimeret kirurgisk operationsforløb fordrer bl.a. et kendskab til behandlingsdata, behandlingsstruktur og procesorganisering [5]. En væsentlig del af behandlingsprocessen er anvendelsen af kliniske vejledninger med veldefinerede anbefa-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

linger for klinisk praksis til sikring af alle væsentlige aspekter af behandling og pleje i den perioperative periode. Herunder indgår optimeret patientinformation.

Siden oprettelsen af Enhed for Perioperativ Sygepleje er der udarbejdet nationale kliniske vejledninger for colonresektion, knæ- og hoftealloplastik, hoftefraktur, nefrektomi, hernie- og galdekirurgi, hysterektomi, ovariecancerkirurgi, pulmonal lobektomi, brystkirurgi og aortaaneurismer med henblik på optimering af den perioperative pleje og behandling.

De kliniske vejledninger udarbejdes på procedurespecifikke workshopper med deltagelse af sygeplejersker fra de afdelinger, hvor man udfører den pågældende operation, samt læger fra anæstesi og fagspecialet. Dette giver herefter mulig-

hed for lokalt at udarbejde vejledninger, der tager udgangspunkt i den bedste tilgængelige viden, sygeplejerskernes kollektive erfaring og – hvor det er muligt – at inddrage patientperspektivet. Alle kliniske vejledninger er tilgængelige på hjemmesiden for Enhed for Perioperativ Sygepleje [6].

Formålet med denne undersøgelse var at kortlægge forekomst og indhold af kliniske vejledninger til behandling og pleje af patienter ved colonresektion, nefrektomi, ovariecancerkirurgi, pulmonal lobektomi og knæalloplastik på landets kirurgiske afdelinger.

Metode

Alle gastrokirurgiske, urologiske, ortopædkirurgiske, gynæko-

Tabel 1. Opgørelse af forekomst og indhold af kliniske vejledninger til colonresektion, 2006. Besvares: ja (+)/nej (-).

	Afdeling																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Kliniske vejledninger	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Forventet antal postoperative indlæggelsesdage	7	-	3	3	2	4	4	4	4	3	-	-	2	3	5	-	-	-	-	4	-	5	4	3	2	
Skriftlig information ved indlæggelse	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	
Plan for mobilisering	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	
Plan for oral ernæring	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	
Objektiv smertevurdering	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	
Epidural analgesi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	
Udskrivelseskriterier	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	
Skriftlige vejledninger ved udskrivelse	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	

Tabel 2. Opgørelse af forekomst og indhold af kliniske vejledninger til nefrektomi, 2006. Besvares: ja (+) / nej (-).

	Afdeling																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Kliniske vejledninger	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Skriftlig information ved indlæggelse	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-
Forventet antal postoperative indlæggelsesdage	-	-	6	-	-	-	-	-	6	-	-	2-5	5-6	2-5	2-3	-	-
Plan for mobilisering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+
Plan for oral ernæring	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+
Objektiv smertevurdering	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-
Epidural analgesi	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+
Udskrivelseskriterier	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-
Skriftlige vejledninger ved udskrivelse	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-

Tabel 3. Opgørelse af forekomst og indhold af kliniske vejledninger til ovariecancerkirurgi, 2006. Besvares: ja (+) / nej (-).

	Afdeling								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kliniske vejledninger	+	+	+	+	+	-	+	+	-
Forventet antal postoperative indlæggelsesdage	-	3	5-8	5	4	-	2	-	-
Skriftlig information ved indlæggelse	+	+	+	+	+	-	+	-	-
Plan for mobilisering	+	-	+	+	+	-	+	+	-
Plan for oral ernæring	+	+	+	+	+	-	+	+	-
Objektiv smertevurdering	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Epidural analgesi	-	-	+	+	+	-	+	+	-
Udskrivelseskriterier	-	-	-	-	+	-	+	-	-
Skriftlige vejledninger ved udskrivelse	-	+	-	+	+	-	-	-	-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

logiske og thoraxkirurgiske afdelinger, som i 2006 udførte de ovennævnte operationer i Danmark, fik tilsendt et spørgeskema til den ansvarlige sygeplejefaglige leder om forekomst og indhold af skriftlige kliniske vejledninger. De afdelinger, der anvendte kliniske vejledninger, indsendte vejledningerne til denne undersøgelses forfattere. Materialet blev vurderet i forhold til få udvalgte indikatorer, der afspejler kerneområder i accelererede operationsforløb, og drøftet på afholdte workshopper i 2004-2006. Indikatorerne blev valideret ved lokale audit både inden for gastrokirurgien og ortopædkirurgien. Kerneområderne var: skriftlig information ved indlæggelsen, forventet antal indlæggelsesdage, planer for postoperativ mobilisering, oral ernæring, anvendelse af objektiv smerteskala, epidural analgesi (hvor det var relevant), veldefinerede udskrivelseskriterier samt udlevering af skriftligt materiale med råd og vejledning efter udskrivelse. Alle afdelinger var anonymiserede, og det vurderedes, at der ikke var etiske konflikter forbundet med undersøgelsen.

I analysen indgik der kun det skriftlige materiale, selvom at dette ikke gav et fuldstændigt billede af praksis. Imidlertid udgør det skriftlige materiale grundlaget for afdelingens praksis til sikring af opdaterede behandlings- og pleje-

principper. For at øge undersøgelsens kvalitet er de kliniske vejledninger blevet gennemgået uafhængigt af to personer.

Resultater

Der var 100% besvarelse inden for alle kirurgiske specialer. I Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4 og Tabel 5 vises resultatet fra de respektive antal afdelinger, der i Danmark 2006 udførte følgende operationstyper: Tabel 1 colonresektion (n = 25): 22 afdelinger havde kliniske vejledninger (88%), Tabel 2 nefrektomi (n = 17): ti afdelinger havde kliniske vejledninger (59%), Tabel 3: ovariecancerkirurgi (n = 9): syv afdelinger havde kliniske vejledninger (78%), Tabel 4 lobektomi (n = 5): tre afdelinger havde kliniske vejledninger (60%) og Tabel 5 knæalloplastik (n = 28): 21 afdelinger havde kliniske vejledninger (74%). Af hver tabel fremgår det, om de kliniske vejledninger indeholder de udvalgte indikatorer for pleje og behandlingsprincipper for et accelereret operationsforløb angivet med. Sammenfattende viser Tabel 1-5, at der eksisterer kliniske vejledninger på 59-88% af afdelingerne.

Figur 1 viser opfyldelse af indikatorer i forhold til operationstypen: colonresektion, nefrektomi, ovariecancerkirurgi, lobektomi og knæalloplastik. Høj grad af målopfyldelse i indholdet af de kliniske vejledninger findes hos de afdelinger, der ud over at have mål for plejen under indlæggelsen også angiver at have nedskrevne udskrivelseskriterier og skriftlige vejledninger til patienterne om forhold efter udskrivelsen. Høj grad af målopfyldelse findes hos 48% inden for colonresektion, hos 12% ved nefrektomi, hos 11% ved ovariecancer, hos 0% ved lobektomi og hos 29% ved knæalloplastik.

Tabel 4. Opgørelse af forekomst og indhold af kliniske vejledninger til pulmonal lobektomi, 2006. Besvares: ja (+) eller nej (-)

	Afdeling				
	1	2	3	4	5
Kliniske vejledninger	+	-	-	+	+
Skriftlig information ved indlæggelse	+	-	-	+	+
Forventet antal postoperative indlæggelsesdage	6	-	-	5-10	7
Plan for mobilisering	+	-	-	+	+
Plan for oral ernæring	+	-	-	+	+
Objektiv smertevurdering	+	-	-	+	+
Epidural analgesi	+	-	-	+	+
Udskrivelseskriterier	-	-	-	-	-
Skriftlig vejledning ved udskrivelse	+	-	-	+	-

Diskussion

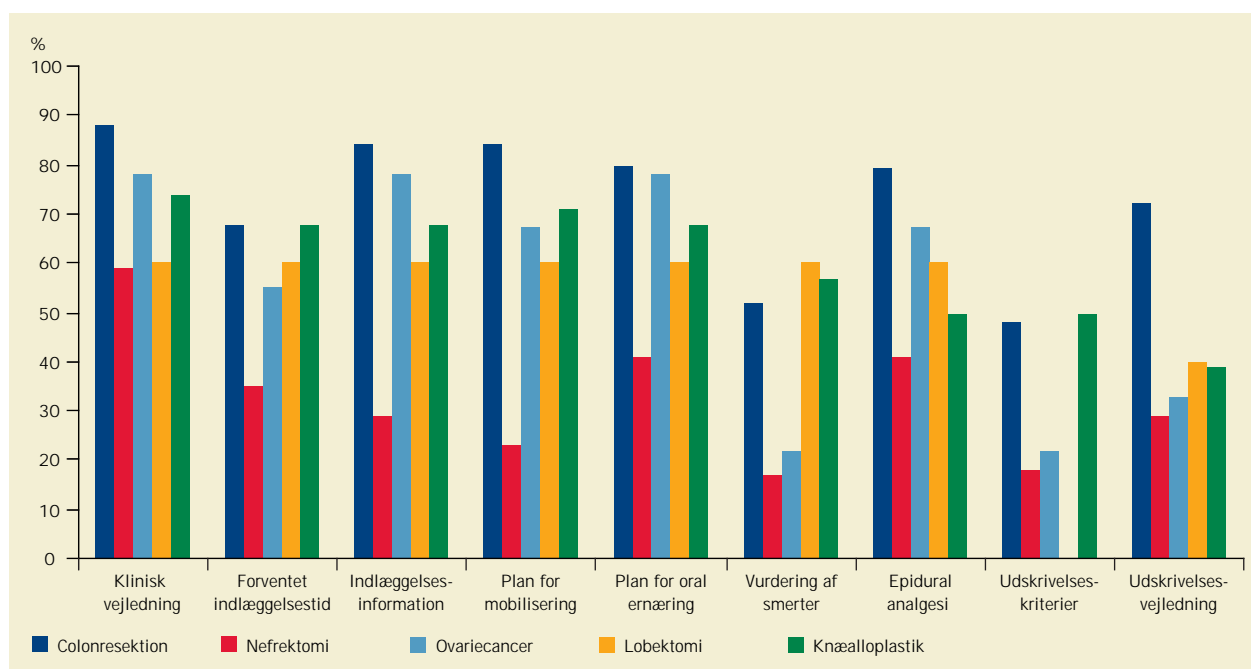
Landsdækkende kliniske databaser, såsom kar-, hernie- og hysterektomidatabasen, er et middel til overvågning af behandlingskvaliteten, herunder indlæggelsestiden, komplikationerne og mortaliteten [5]. Det fremgår af disse, at kirurgi stadig er forbundet med morbiditet og varierende behov for hospitalisering. Hvad angår behandlingsprocessen, er intro-

Tabel 5. Opgørelse af forekomst og indhold af kliniske vejledninger til knæalloplastik, 2006. Besvares: ja (+) / nej (-).

	Afdeling																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Kliniske vejledninger	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-*	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+
Forventet postoperative indlæggelsesdage	3	-	4	3	-	4	-	8-10	5	3	4	-	6	4	-	4-5	5-7	-	5	4-8	5	-	3-5	-	-	7	6	12
Skriftlig information ved indlæggelse	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	
Plan for mobilisering	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	
Plan for oral ernæring	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	
Objektiv smertevurdering	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	
Udskrivelseskriterier	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	
Skriftlig vejledning ved udskrivelse	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	

*) Under udarbejdelse.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL



Figur 1. Opfyldelse af indikatorer i forhold til operationstype, angivet i procent.

duktion af principperne for et accelereret forløb dokumenteret at føre til hurtigere rehabilitering og dermed mindre morbiditet og hospitaliseringsbehov [1]. Som konsekvens heraf er Enhed for Perioperativ Sygepleje oprettet med henblik på at facilitere information og kommunikation om de optimale pleje- og behandlingsprincipper til en række operationsforløb, resulterende i frembringelse af procedurespecifikke kliniske vejledninger.

Formålet med denne undersøgelse var at finde ud af, hvor udbredt forekomsten af kliniske vejledninger er på kirurgiske afdelinger i Danmark og belyse indholdet af de kliniske vejledninger, da evidensbaserede, kliniske vejledninger, der bygger på principperne for accelererede operationsforløb, har vist sig at kunne forbedre kvaliteten af det postoperative forløb for operationspatienter [7-10].

I colonkirurgien var man pioner på området og introducerede en klinisk vejledning/et accelereret forløb for over ti år siden [1, 7], og i øjeblikket arbejder 22 gastroenterologiske afdelinger ud af 25 (88%) efter evidensbaserede kliniske vejledninger, men stadig indeholder kun 48% af dem mål for alle områderne.

Ovariecancerkirurgi er behæftet med morbiditet, smerter, træthed og indlæggelsesbehov [11], men principperne for et accelereret colonkirurgisk forløb har vist sig at mindske disse [8]. I Danmark foretager man på ni afdelinger ovariecanceroperationer, heraf har de syv (78%) kliniske vejledninger, men kun 11% af disse har mål for alle de anførte kvalitetsområder.

En landsdækkende undersøgelse fra perioden 2002-2005 viste, at nefrektomi efterfulgtes af et hospitaliseringsbehov på ca. ni dage [12], mens det ved et accelereret forløb kan ned-

sættes til ca. fire dage [10]. Resultaterne af denne undersøgelse viser, at kun ti af 17 afdelinger (59%) har kliniske vejledninger, og heraf har kun 12% mål for alle områder.

Inden for ortopædkirurgien har implementering af principperne for accelererede operationsforløb haft positiv effekt både organisatorisk og fagligt med samtidig høj patienttilfredshed [9, 13, 14]. Knæalloplastik foretages i dag på 28 afdelinger, hvoraf 21 (75%) har kliniske vejledninger, og 29% af disse har nedskrevne mål for alle områder.

En årsrapport fra 2006 viser, at længden af den postoperative indlæggelse for pulmonal lobektomi i Danmark i 2006 var median syv dage [15], som formentlig kan nedsættes til ca. fem dage ved revision af pleje- og behandlingsprogrammet [16]. Denne undersøgelse viser, at man på tre ud af fem afdelinger har kliniske vejledninger, og at man ikke på nogen af disse anvender nedskrevne udskrivelseskriterier.

Sammenfattende viser undersøgelsen, at man på landets kirurgiske afdelinger i varierende grad anvender procedure-specifikke kliniske vejledninger inden for en række relevante operationer. Specielt områderne som objektiv smertevurdering og udskrivelseskriterier er mangelfuldt beskrevet for alle operationstyperne. Ud fra et fagligt synspunkt anviser udskrivelseskriterierne mål for behandling og pleje. Disse mål kan være vanskelige at nå inden for den forventede indlæggelsestid, hvis patientens smerteniveau ikke vurderes objektivt, og smerterne ikke behandles optimalt. Utilstrækkelig smertebehandling hindrer mobilisering med deraf følgende hæmmet rehabilitering. Ligeledes anvendes skriftlige vejledninger om forhold efter udskrivelse kun sjældent.

Konklusionen på denne undersøgelse er, at der fortsat er et

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

stort behov for introduktion af kliniske vejledninger ved en række operationsforløb, som en forudsætning for videre implementering af konceptet det accelererede operationsforløb.

Korrespondance: Kirsten Rud, Enhed for Perioperativ Sygepleje, Afsnit 3341, Rigshospitalet, Panum, DK-2100 København Ø. E-mail: krud@rh.dk

Antaget: 22. august 2007

Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Kehlet H, Dahl J. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet* 2003;362:1921-8.
2. Rud K, Egerod I. Markant vilje til at måle kvaliteten. *Sygeplejersken* 2005;3:38-41.
3. Egerod I, Rud K, Jensen PS. En pakkeløsning til patienten. *Sygeplejersken* 2006;17:42-8.
4. Rud K. Kliniske vejledninger renser arbejdsgange. *Sygeplejersken* 2006;17:23-5.
5. Kehlet H. Monitorering og kvalitet af den kirurgiske behandlingsindsats. *Ugeskr Læger* 2006;168:4324-7.
6. www.periopsygepleje.dk /august 2007.
7. Basse L, Thorbøl JE, Løssel K et al. Convalescence after fast-track versus conventional care of colonic surgery. *Dis Colon Rectum* 2004;47:271-8.
8. Marx CI, Rasmussen T, Hjort Jacobsen D et al. Accelereret forløb efter operation for ovariecancer. *Ugeskr Læger* 2006;168:1533.
9. Husted H, Holm G, Sonne-Holm S. Accelereret forløb: høj tilfredshed og fire dages indlæggelse ved hofte- og knæalloplastik på uselektede patienter. *Ugeskr Læger* 2005;167:2043-8.
10. Firoozfard B, Christensen T, Kristensen JK et al. Fast-track open transperitoneal nephrectomy. *Scand J Urol Nephrol* 2003;35:305-8.
11. Marx CI, Møller C, Bendixen A et al. Ovariekræft i Danmark – status for den kirurgiske indsats. *Ugeskr Læger* 2006;168:1537-40.
12. Firoozfard B, Christensen TH, Bendixen A et al. Nefrektomi i Danmark. *Ugeskr Læger* 2006;168:1526-8.
13. Husted H, Hansen HC, Holm G et al. Indlæggelsesvarighed efter operation med hofte- og knæalloplastik i Danmark. I: volumen, morbiditet, mortalitet og resurseforbrug. *Ugeskr Læger* 2006;22:2139-43.
14. Husted H, Hansen HC, Holm G et al. Patienttilfredshed efter hofte- og knæalloplastik med kort vs. lang indlæggelse III: patienttilfredshed. *Ugeskr Læger* 2006;22:2148-51.
15. Dansk Lunge Cancer Gruppe. DLCCÅrsrapport 2006. www.lungecancer.dk
16. Cerfolio RJ, Pickens A, Bass C et al. Fast-track pulmonary resection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2001;122:318-24.

Computertomografisk kolografi ved inkomplet koloskopi

1. reservelæge Steffen Brisling, overlæge Sven Adamsen, overlæge Henrik Nørgaard, overlæge Lene Brink, overlæge Kirstine Lintrup Hermann & 1. reservelæge Regnar Bøge Arnesen

Herlev Hospital, Gastroenheden, Kirurgisk Sektion, og Røntgenafdelingen

Resume

Introduktion: Man har i metaanalyser påvist en sensitivitet af computertomografisk kolografi (CTK) for polypper på 86-95% og en specificitet på 86-97%. I en dansk medicinsk teknologivurderings-rapport konkluderede man, at CTK kan anbefales efter inkomplet koloskopi. Undersøgelsens formål var at vurdere gennemførlighed og diagnostisk værdi af CTK udført samme dag som en inkomplet koloskopi.

Materiale og metoder: Samtlige patienter, der i løbet af 12 måneder blev henvist til koloskopi pga. symptomer, blev i tilfælde af inkomplet koloskopi af andre årsager end utilstrækkelig udtømmning eller obstruerende tumor tilbudt henvisning til CTK, der så vidt muligt skulle udføres samme dag. Ved fund af polypper eller tumorer ved CTK blev fundet verificeret ved en fornyet koloskopi (evt. i anæstesi) eller operation.

Resultater: I alt 480 patienter blev henvist til koloskopi, 50 koloskopier (10%) var inkomplette. Femogtyve patienter fik udført CTK samme dag, resten senere pga. manglende computertomografikapacitet. Hos 12 patienter (24%) havde man mistanke om polypper (ni) eller tumorer (tre) oralt for de primært undersøgte afsnit, og to (4%) havde polypper, der var overset ved koloskopien.

Tretten af 17 formodede polypper blev verificeret, mens to af tre tumorer var carcinomer. Der var overensstemmelse mellem fundet ved CTK og koloskopifund mht. polypstørrelse i 90% af tilfældene (kappa 0,79) og mht. lokalisation i 88% af tilfældene (kappa 0,83). Uventede ekstraintestinale fund forekom hos 19 patienter (38%), heraf havde fire maligne tilstande, og en havde et syv centimeter stort aortaaneurisme. Hos 96% af dem, der blev undersøgt samme dag, var udrensningen også ved CTK komplet.

Konklusion: CTK efter inkomplet koloskopi kan udføres samme dag, men skannerkapaciteten er en begrænsende faktor. Hvis koloskopiudrensningen er komplet, er CTK udført samme dag velegnet til diagnostik.

Computertomografisk kolografi (CTK) er en omkostningseffektiv minimalt invasiv billeddannende metode, hvormed man kan påvise forandringer i colon og rectum fra flere sider og kolorektal neoplasi [1-4]. Teknikken er under fortsat udvikling. CTK er effektiv til diagnostik af cancer, mens man i metaanalyser har fundet en pr. patient-sensitivitet for store og intermediære polypper på henholdsvis 86% og 93% og specificiteter på henholdsvis 86% og 97% [5, 6]. Ved undersøgelse af patienter opnår man med CTK ekstraintestinale fund, der kræver yderligere udredning hos 10-14% [7-9].

Det er blevet konkluderet, at CTK ikke er klar til udbredt klinisk anvendelse endnu, men kan erstatte røntgenundersøgelse af den del af colon, der ikke har kunnet undersøges med