

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Korrespondance: Carsten Bindslev-Jensen, Dermatologisk Afdeling I, Allergicenter, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense.  
E-mail: allergicenter@ouh.fyns-amt.dk

Antaget: 2. februar 2004  
Interessekonflikter: Ingen angivet

Retningslinjerne er godkendt af Dansk Selskab for Allergologi og Dansk Pædiatrisk Selskab.

**Litteratur**

- Johansson SGO, Hourihane JO, Bousquet J et al. A revised nomenclature for allergy. An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force. *Allergy* 2001;56:813-24.
- Bindslev-Jensen C, Poulsen LK. Accuracy of in vivo and in vitro tests. *Allergy* 1998;53:72-4.
- Bousquet J. Global initiative for asthma (GINA) and its objectives. *Clin Exp Allergy* 2000;30:1:2-5.
- Høst A, Andre S, Charkin S et al. Allergy testing in children: why, who, when and how? *Allergy* 2003;58:559-69.
- Bardana EJ Jr. Occupational asthma and allergies. *J Allergy Clin Immunol* 2003;111:530-9.
- Aberer W, Bircher A, Romano A et al. Drug provocation testing in the diagnosis of drug hypersensitivity reactions: general considerations. *Allergy* 2003;58:854-63.
- Bruijnzeel-Koomen C, Ortolani C, Bindslev-Jensen C et al. Adverse reactions to food. European Academy of Allergology and Clinical Immunology Subcommittee. *Allergy* 1995;50:623-35.
- EAACI Subcommittee on Allergen Standardization and Skin Tests. Position Paper: Allergen standardization and skin tests. *Allergy* 1993;48:48-82.
- Medillo G, Aas K, Cartier A et al. Guidelines for the standardization of bronchial provocation test with allergens. *Allergy* 1991;46:321-9.

## Kvalitetsmonitorering af 30.000 patientforløb

Overlæge Lars B. Krag Møller & professor Bent S. Ottesen

H:S Hvidovre Hospital, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling, og  
H:S Rigshospitalet, Juliane Marie Centret

**Resumé**

**Introduktion:** Monitorering af den faglige ydelse er afgørende for kvalitet og udvikling. Dette arbejde har derfor til formål at beskrive en fortløbende evaluering af den faglige ydelse på en gynækologisk afdeling.

**Materiale og metoder:** En prospektiv indsamling af data fra alle indlagte samt ambulante opererede patienter på Gynækologisk-obstetrisk Afdeling, Hvidovre Hospital, fra 1995 til 2002.

**Resultater:** Undersøgelsen omfatter 31.556 patientforløb. Valide opdaterede komplikationsrater på patientmaterialet, stratificeret efter patientkategorier, operatører mv. samt administrative data for ventetider og indlæggelsesvarigheder er nogle af projektets synlige resultater. Den lokale forankring af den etablerede database øger anvendeligheden gennem et tidstro billede af den aktuelle situation. Udtræk fra databasen har således ved flere lejligheder kunnet be- eller afkræfte formodninger om ændringer i komplikationsfrekvenser. Samtidig har de rutinemæssige udtræk kunnet afsløre områder, eksempelvis øget antal sårkomplikationer, der krævede en nøjere analyse. Resultatet af en intervention på et givet område har kunnet aflæses i databasen.

**Diskussion:** Medarbejdernes fulde accept er afgørende for, at man kan opnå et troværdigt billede af omfanget af suboptimale patientforløb. Det lykkedes således at få personalets accept af, at man af materialet kan henføre komplikationsrater til en bestemt operatør, blot den eksterne anonymitet bliver bevaret. Det her beskrevne lokale registreringssystem er et af flere løsningsforslag til at følge den faglige ydelse i en afdeling. Vores kvalitetsmonitorering har været et godt bidrag til den faglige udvikling.

Monitorering af den faglige ydelse er afgørende for kvalitet og udvikling. Sundhedspersonale, administratorer og politikere har derfor en fælles interesse i at have tilgang til opdateret information vedrørende kvaliteten af det udførte arbejde. Samtidig er der et stigende behov fra brugerside om at have viden om den behandlende afdelings kvalitetsniveau. På Gynækologisk-obstetrisk Afdeling på Hvidovre Hospital har der været fokus på denne problemstilling i en årrække. Afdelingen gennemførte i 1994 et pilotprojekt, der havde til formål at vurdere, om afdelingen kunne ISO-certificeres på tilsvarende måde, som det er sket med bl.a. klinisk biokemiske afdelinger. Vi fandt, at det ville være muligt at ISO-certificere afdelingen, men at investeringen ikke ville stå mål med udbyttet. Data indhentet fra »Det Grønne System« og Landspatientregisteret fandt vi heller ikke af tilstrækkelig høj validitet til at de kunne udgøre kvalitetsvurderingen [1-4]. Det blev derfor besluttet at udarbejde og evaluere en registrering, der løbende kunne monitorere og dokumentere kvaliteten af den faglige indsats.

Formålet med kvalitetssikringsprojektet var derfor at:

1) udarbejde et registreringssystem til identifikation af kvalitetsproblemer i de læge- og sygeplejefaglige ydelser, 2) evaluere systemet med hensyn til valg af indikatorer, reproducerbarhed og effekt, 3) monitorere ændringer over tid og 4) evaluere personalets holdning og reaktion på kvalitetsovervågning.

I det følgende beskrives de første syv et halvt års erfaringer mht. udvikling af registreringssystem, implementering og dets praktiske anvendelse.

**Materiale og metoder****Indikatorer**

Udvælgelse af målbare indikatorer blev foretaget på baggrund af de servicemål, Hovedstadens Sygehusfællesskab (H:S) har

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

opstillet, samt afdelingens vision og indsatsområder [5]. Derudover indgik følgende præmisser for udvælgelsen af indikatorer: Antallet måtte ikke blive for stort, det skulle kunne bruges til at identificere produktionsrelaterede og organisatoriske problemer inden for det lægefaglige område samt fremstå relevant for alle medarbejdere. Udarbejdelsen foregik ved et samspil mellem projektdeltagere og personale. De udarbejdede indikatorer og den tilhørende database blev valideret. Det endelige registreringsskema blev justeret efter de første 5.000 registreringer. Denne justering fik især betydning for kategoriseringen af komplikationer.

Indikatorerne omfattede: ventetidsperioder relateret til sygdoms- og behandlingskategori samt indgrebstype, aflyste operationer, antal genindlæggelser, komplikationer både relateret til indgreb og operatør, antal uddannelsessituationer i forbindelse med operative indgreb, kontinuitet i lægekontakten, en generel vurdering af, om det aktuelle patientforløb havde været optimalt mv. Det komplette skema samt tilhørende database-skabelon (MS-access) er tilgængeligt på internettet [6].

### Komplikationsrater

I relation til komplikationsrater fandt vi det vigtigt, at data var let tilgængelige, og at operatørens anonymitet vedvarende blev bevaret. Den enkelte operatør kunne dog identificere egne komplikationer fordelt på indgrebstype, patientkategori, tidsperiode mv. Det var af betydning, at vi, før registreringen startede, nøje diskuterede, hvilke tiltag der skulle iværksættes, hvis registreringer viste, at en læge havde en særlig høj komplikationsfrekvens. Der blev vedtaget og nedskrevet en procedure for disse situationer. Der har dog ikke været behov for at anvende denne procedure i de første syv et halvt år.

### Ikkeoptimale forløb

Den udskrivende læge skulle på spørgeskemaet anføre, hvis han/hun fandt, at det aktuelle patientforløb ikke havde været optimalt. Skemaet gav mulighed for en ledsagende fritekst til beskrivelse af evt. problemer.

### Logistik og database

Der blev udfyldt et skema for samtlige patienter, der blev indlagt, samt ikkeindlagte ambulante patienter, hvor der blev foretaget et operativt indgreb.

Registreringsskemaet blev udfyldt af udskrivende læge samtidig med udarbejdelse af epikrisen. Det sikrede, at lægen havde de nødvendige informationer til sin rådighed.

Mindre kirurgiske indgreb, som eksempelvis kirurgisk abort, der blev foretaget i et større antal, blev dagligt registreret med operatørens navn og antal indgreb udført den pågældende dag. Alle patientforløb med komplikationer til kirurgisk indgreb blev registreret på standardskemaet.

Mangelfulde skemaer blev returneret til udskrivende læge sammen med journalen. Sekretæren påførte CPR-nummer og lægens initialer på skemaer, der ikke var udfyldt. En statistik over antal manglende udfyldte skemaer var tilgængelig på afdelingens opslagstavle i anonymiseret form, men påført identifikationsnummer.

Databasen (Borland, Paradox 4.0 og siden MS Access) blev udviklet på baggrund af spørgeskemaerne.

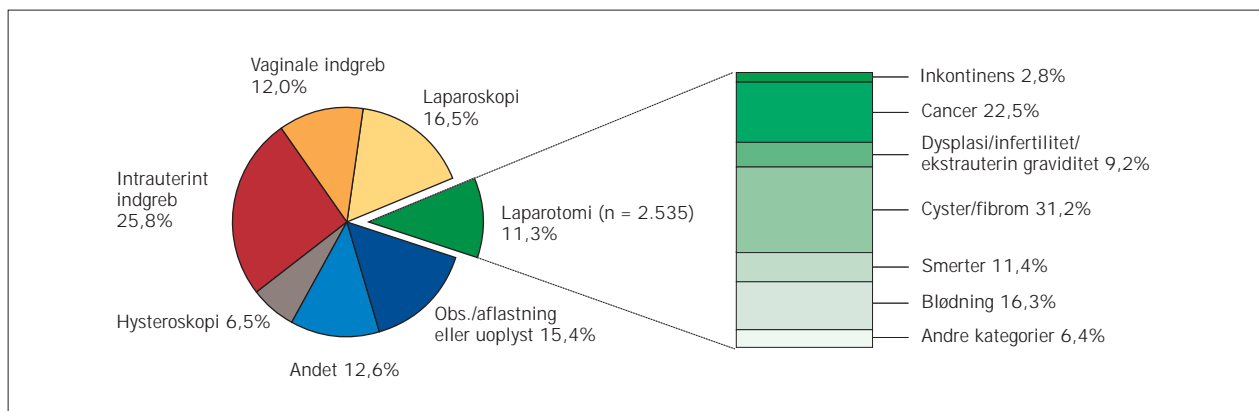
Data blev indtastet inden for den første måned efter patientens udskrivelse. Udtræk blev fremlagt for afdelingsledelsen og afdelingen hver tredje måned. Ved akutte problemstillinger kunne der umiddelbart foretages udtræk. Enkeltpersoner kunne forespørge om specifikke udtræk på forhold, der vedrørte egne data.

### Økonomi

Udviklingsfasen kostede et halvt årsværk (læge). Driften kan varetages ved en indsats på 1 time dagligt.

Heri indgår en halv times indtastning og en halv times databearbejdelse. Arbejdsbelastningen kan variere i forbindelse med årsrapporter, forespørgsler, ved uforudset øgning i komplikationer m.m.

Patientflowet i afdelingen har betydning for tidsforbruget. Når systemet er indført, kan et samlet gennemsnitligt tidsforbrug på 3 min pr. patient forventes.



Figur 1. Fordeling af indgreb på 21.980 patienter (eksklusive abortus provocatus og abrasio) og fordeling på patientkategorier af de 2.535 patienter, der har fået foretaget laparotomi.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

## Resultater

Fra maj 1995 til september 2002 blev 31.556 patientforløb registreret i databasen. Af disse patientforløb har 2.535 fået foretaget laparotomi og 3.705 laparoskopier (Figur 1). Endvidere har 9.576 fået foretaget kirurgisk abort. De resterende operative forløb vedrører indgreb på vagina, portio eller uterus. Alene indlæggelser til observation eller aflastning androg 3.002 forløb i perioden.

Databasen leverer en række administrative, organisatoriske og kvalitetsrelaterede oplysninger. Det drejer sig bl.a. om patientkategorier fordelt på indgrebstype (Figur 1), ventetider for bl.a. cancerpatienter, der gennemgår laparotomi (Figur 2), reoperationer ved laparotomier (Figur 3), komplikationer til abortus provocatus relateret til operatør (Figur 4) mv.

Registreringerne afslørede bl.a. en varig reduktion i hyppigheden af spaltningsskrævende infektioner samtidig med indførelsen af profylaktisk antibiotika i perioden 1996-1997 (Figur 3), hvorimod hyppigheden af spaltningsskrævende hæmatomer (Figur 3) steg gennem årene. Databasen giver mulighed for at få oplysninger om ventetider fordelt på de enkelte sygdomskategorier. I Figur 2 er ventetiden (median) opgjort for tidsperioden fra henvisningen til indlæggelse til laparotomi for cancerpatienter. Medianværdien er 13 dage med en ikkesignifikant stigning i første halvår af 2002.

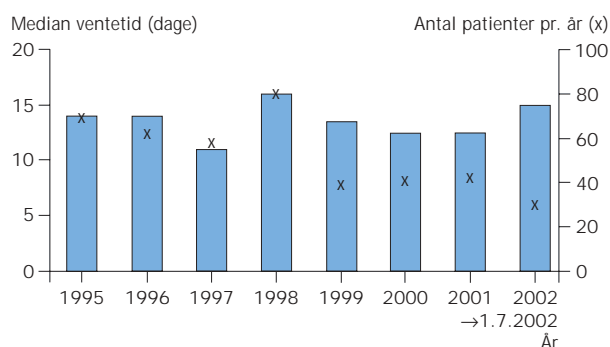
Hyppigheden af reevacuatio relateret til den enkelte operatør (Figur 4) giver operatøren mulighed for at vurdere egen komplikationsfrekvens i forhold til afdelingens øvrige operatører. Den ansvarlige for kvalitetssikringen kan endvidere i perioder med stigning i komplikationsfrekvensen vurdere, om der er behov for ekstra supervision.

## Diskussion

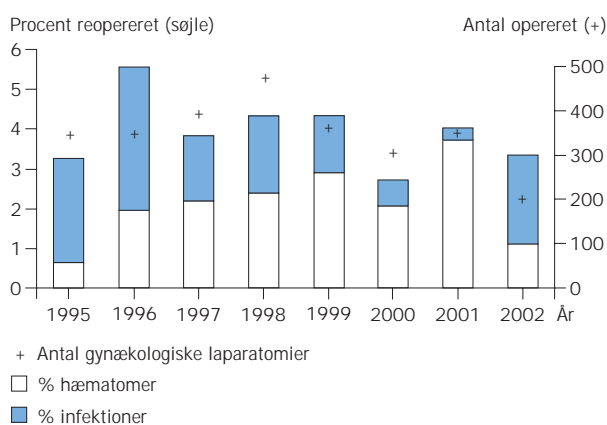
Styrken i den beskrevne registreringsmetode illustreres ved, at den har fungeret i snart otte år, og at der eksisterer en database, der indeholder information fra over 30.000 patientforløb. I de indledende faser gik der meget tid med at diskutere omfanget af registreringen. Specielt var der fra manges side et stort ønske om, at registreringen også skulle omfatte mere specifikke videnskabelige problemstillinger. Nogle læger fandt endvidere, at kategoriseringen af patienttyperne i 12 grupper var for uspecifik. Det foreliggende kompromis har fundet accept i afdelingen, og manglende udfyldelse af skemaer har primært været betinget af forglemmelse eller mangel på skemaer.

De mange indledende diskussioner og afprøvninger af forskellige udkast til registreringskema har betydet et kvalitativt løft af skemaet og har i høj grad givet afdelingens personale et medejerskab af systemet.

En afgørende faktor for succes af registreringen har været det lave tidsforbrug. Skemaet består af et begrænset antal spørgsmål og udfyldes på et tidspunkt, hvor alle data i forvejen er tilgængelige. Dette sammen med en løbende tilbage melding med aktuelle data har formentligt bidraget til succes af systemet.



Figur 2. Median ventetid fra henvisning til laparotomi blandt patienter, hvor udskrivelsesdiagnosen er cancer (søjle). Patienterne har ikke nødvendigvis cancerdiagnosen anført på henvisningssedlen. Antallet, der ligger til grund for beregningen, angives med + og refererer til y-aksen til højre.



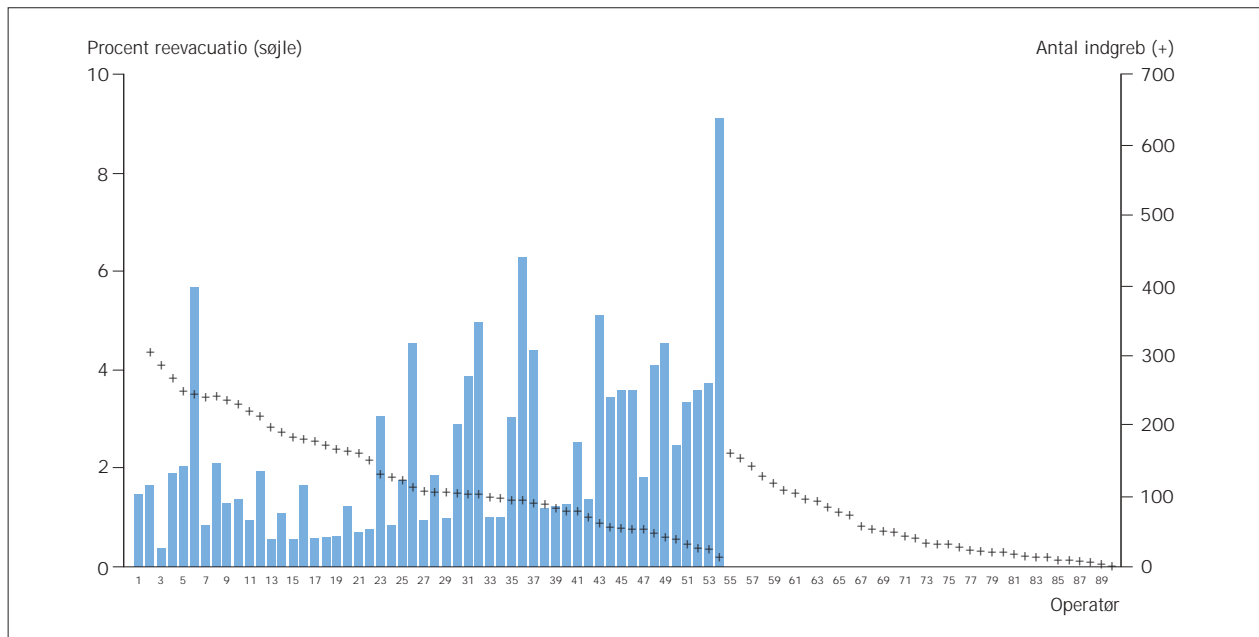
Figur 3. Procentdelen af laparotomier, der kræver reoperation (søjle) som følge af hæmatom eller infektion (ved reoperation forstås tillige spaltning af overfladiske infektioner og resuturer). Antallet, der ligger til grund for beregningen angives med + og refererer til y-aksen til højre.

Registreringskemaet giver mulighed for beskrivelse af komplikationer i forhold til den standardiserede komplikationsgruppe, der fremgår af registreringskemaet.

Denne standardisering af komplikationstyperne øger sandsynligheden for korrekt registrering. Herved kvalificeres data-udtrækket fra databasen, og en kombination af relativt få parametre (indikatorer) øger informationsværdien af udtrækkene.

En indvending mod registreringerne har bl.a. været, at halvdelen af de postoperative infektioner behandles i almen praksis og således ikke bliver registreret [4, 7]. Det kan diskuteres, hvorvidt man skal gøre en større indsats for at få disse tilfælde med i registreringen. Vi valgte at antage, at komplikationer, der ikke krævede indlæggelse, var mindre alvorlige, og derfor ikke er indeholdt i målgruppen i dette arbejde - en antagelse, der mht. sårinfektioner siden har vist sig at være korrekt [4]. Dette valg har også været nødvendiggjort af de givne økonomiske rammer. En detaljeret komplikationsregistrering vil kræve kontakt både til primærsektoren og patienterne efter udskrivelsen. Vi har fundet de økonomiske omkostninger for store i forhold til udbyttet. Desuden har det primære mål

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE



Figur 4. Frekvensen af reevacuatio efter abortus provocatus (søjle) samt antallet af indgreb (+) i forhold til den enkelte operatører (+ refererer til y-aksen til højre).

for den aktuelle registrering i forhold til komplikationer, ventetider mv. været at kunne identificere ændringer i hyppighed over tid og efterfølgende at kunne monitorere effekten af eventuelle tiltag.

Eksempelvis har den registrerede stigende forekomst af hæmatomer givet anledning til en gennemgang af de operative teknikker, tilbagemeldinger til operatørerne, revurdering af litteraturen vedr. tromboseprofylakse samt audit på de pågældende patientforløb. Efterfølgende er der foretaget justeringer af procedurerne, og der synes nu at være en positiv ændring.

Sundhedsstyrelsen (SST) beskriver for perioden 1998-2000, at i gennemsnit reopereres 9% af de hysterektomerede patienter inden for otte uger efter primæroperationen på Hvidovre Hospital (landsgennemsnittet 9,2%) [8]. Opgørelsen stammer fra de indrapporterede SKS-koder. I samme periode udgjorde antallet af reoperationer efter laparotomier i nærværende opgørelse kun 64 af 1.038 laparotomier (6,2%). I en tilsvarende periode er der ved en retrospektiv gennemgang af journaler fundet 6% reoperationer blandt hysterektomerede på benign indikation [1]. Den påviste divergens mellem SST's data over for Møller *et al* [1] og vores data understreger vigtigheden af en målrettet registrering. En ensartet og præcis kodning for komplikationer vil være nødvendig, før man kan få en optimal anvendelse af Landspatientregisteret i forhold til kvalitetsregistreringsdata.

Der har naturligt nok været fokus på de personrelaterede opgørelser af komplikationsfrekvenser. Der var enighed om, at den involverede læge primært skulle informeres med mulighed for selv at afklare problemstillingen. I tilfælde af vedvarende problemer ville vedkommende læge blive opfordret

til at henvende sig til den uddannelsesansvarlige overlæge på afdelingen med henblik på at etablere en handlingsplan. »Det er helt afgørende for accepten hos den enkelte medarbejder, at kvalitetsudvikling ikke opfattes som ledelsens kontrolværktøj. Den løbende måling af kvaliteten foregår mest positivt gennem selvkontrol og ikke gennem udefrakommende kontrol« [9].

Afdelingen tilstræber i det daglige at etablere så mange undervisningssituationer (superviserede operationer) som muligt. De kirurgiske indgreb skal så vidt muligt udnyttes i undervisningsmæssig sammenhæng. En dokumentation af, at supervision faktisk foregår, er derfor nødvendig. Man kan konstatere, at hyppigheden af superviserede større operationer er steget i registreringsperioden.

Forløbet har vist, at man gennem et tæt samarbejde godt kan håndtere følsomme data i forbindelse med kvalitetsregistrering. En anonym spørgeskemaundersøgelse blandt personalet før og efter registreringsindførelse har da også afsløret en meget positiv holdning til dette kvalitetsarbejde.

Indtastningen af data er i dag blevet en del af afdelingens rutinearbejde. Endvidere er der udpeget en overlæge som er ansvarlig for området. Disse tiltag sikrer kontinuiteten i dataindsamling samt præsentationen. I en tid, hvor dokumentation næsten daglig bringes på bane fra politisk side og i dagspressen, kan denne databank være en nødvendig resurse, når afdelingsledelsen afkræves dokumentation.

Registreringsskemaet anvendes i sin nuværende form eller i en let revideret udgave på seks gynækologiske afdelinger. Disse afdelinger varetager godt 20% af de gynækologiske patientforløb, der udgår fra specialafdelinger i Danmark. De fire af disse seks afdelinger har et samarbejde omkring denne kva-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

litetsregistrering og har afholdt møder, hvor data diskuteres, og hvor erfaringer med tiltag og problemløsninger er blevet udvekslet.

Fremtiden vil vise, hvorvidt et lokalt initiativ som vores vil overleve. Projektet har vist, at det er praktisk muligt at gennemføre en konsekvent dataindsamling mhp. en belysning af afdelingens kvalitet. Samtidig har vi fundet, at der er en stor velvilje blandt medarbejderne til at dokumentere egne ydelser. Det foreliggende datamateriale er også en god inspirationskilde til den faglige udvikling. Hvilke data og i hvilken form offentligheden skal modtage disse informationer, må de igangværende tiltag og den fremtidige debat afgøre. Foreløbig har vi valgt at lægge udvalgte data for komplikationer samt ventetider på afdelingens hjemmeside [5] under afsnittet om gynækologiske kvalitetsindikatorer.

Korrespondance: *Lars Krag Møller*, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling, H:S Hvidovre Hospital, DK-2650 Hvidovre. E-mail: lkm@dadlnet.dk

Antaget: 31. oktober 2003

Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

1. Møller C, Kehlet H, Utzon J et al. Hysterektomi i Danmark. Ugeskr Læger 2002;164:4539-45.
2. Skovdal J, Thomsen CFT, Helkjær PE et al. Interobservatorvariation ved klassifikation af sygdomme. Ugeskr Læger 1994;156:6857-61.
3. Wille-Jørgensen PA, Meisner S. Datavaliditet i en operationsregistrering. Ugeskr Læger 1997;159:7328-30.
4. Poulsen KB, Meyer M. Infektionsregistrering undervurderer hyppigheden af kirurgisk sårinfektion. Ugeskr Læger 1998;160:421-4.
5. www.gyncph.suite.dk/afdeling/vision.htm/ september 2003
6. http://www.gyncph.suite.dk/afdeling/kvalindi.htm → registreringsskema → database/ september 2003.
7. Krone PJE, Foord R. The epidemiology of wound infections. Surg Clin North Am 1980;60:27-40.
8. Lidegaard Ø, Hammerum MS. Landspatientregisteret til kvalitetssikring i det gynækologiske speciale. København: Sundhedsstyrelsen, 2002.
9. Blomhøj G, Hermann N, de Neergaard L. Kvalitetsudvikling. Hvorfor og hvordan. København: Sundhedsstyrelsen. 1992.

## Åben operation for appendicitis acuta i accelereret forløb

Sygeplejerske Birthe Klarskov, sygeplejerske Britta Jørgensen & overlæge Henrik Kehlet

H:S Hvidovre Hospital, Gastroenheden, Kirurgisk Sektion.

### Resumé

**Baggrund:** Hospitaliseringstiden ved åben appendektomi er sædvanligvis 2-3 dage, men der foreligger ingen undersøgelser over forløbet efter operation for appendicitis acuta med veldefinerede behandlingsprincipper i »accelereret« regi.

**Materiale og metoder:** Undersøgelsens formål var at undersøge et konsekutivt materiale af patienter opereret for appendicitis acuta med et postoperativt, flerstrengt, »accelereret« behandlingsforløb. I undersøgelsen indgik 288 konsekutivt udvalgte patienter med appendicitis, hvoraf 121 (42%) havde perforeret appendix.

**Resultater:** Den mediane postoperative indlæggelsestid var to dage, en dag for patienter med ukompliceret appendicit vs. tre dage for patienter med perforeret appendix, sidstnævnte bl.a. relateret til den givne parenterale antibiotikabehandling af tre dages varighed.

**Diskussion:** Det postoperative forløb efter ukompliceret appendicit er ca. en dag ved postoperativ behandling udført i »accelereret« regi. Indlæggelsestiden for patienter med perforeret appendix er bl.a. relateret til antibiotikabehandlingen og i fremtidige undersøgelser bør man revurdere, om antibiotikabehandling kan gives peroralt, hvilket vil betyde en yderligere reduktion af hospitaliseringsbehovet.

Operation for akut appendicit er en af de hyppigste akutte abdominaloperationer, og den postoperative liggetid andrager 2-3 dage ved konventionel åben operation [1-5]. De almindelige postoperative behandlingsregimener er imidlertid ikke beskrevet i de foreliggende undersøgelser, og specielt ikke anvendelse af optimeret smertebehandling, tidlig mobilisation og fødeindtagelse i regi af »accelererede« operationsforløb [6] mhp. evt. afkortning af hospitaliseringsbehovet.

Formålet med denne undersøgelse har derfor været at beskrive erfaringerne med åben operation udført for verificeret appendicitis acuta kombineret med et postoperativt accelereret pleje- og behandlingsprogram.

### Materiale og metoder

Der blev foretaget en retrospektiv undersøgelse ved journalgennemgang af 369 konsekutivt udvalgte patienter i alderen 14-96 år (medianalder 31 år) som fik foretaget appendektomi i perioden fra den 1. september 1998 til den 31. august 2000.

Der blev foretaget registrering af operationsfund (appendicit, perforeret appendix (definition: pus i peritoneum), mesenteriel adenit, andet infektiøst, Meckels divertikel, gynækologisk lidelse, intet patologisk fund). Årsager til sen udskrivelse (>1 postoperativ dag) ved appendicit og >3 postoperative dage ved perforeret appendix blev opgjort. Diagnosen perforeret appendix blev stillet af operatøren ved påvist pus i peri-