

# Uoverensstemmelse mellem uddannelse og kliniske retningslinjer for ingvinalherniekirurgi

Kristoffer Andresen, Michael Achiam & Jacob Rosenberg

Laparoskopisk operation for ingvinalhernie har gennem de seneste ti år vundet øget indpas på danske hospitaler, specielt ved operation for recidivhernie [1, 2]. Denne tendens stemmer overens med både nationale og internationale anbefalinger. I et Cochranereview fra 2008 konkluderede man, at laparoskopisk operation medfører færre smerter og hurtigere restitution end brug af åben teknik [3]. Recidivforekomsten er den samme ved de to teknikker, så længe der bruges *mesh* [3]. Valget af operativ teknik afhænger dog af lokal ekspertise, økonomi og patientens præferencer [2].

I den faglige profil for kirurgi lægges der vægt på, at man ved valg af specialet skal være indstillet på at tilegne sig kompetencer inden for det kikkertkirurgiske felt [4]. I målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen er struktureret uddannelse i laparoskopisk herniekirurgi dog ikke inkluderet [5]. Det kan resultere i, at valget af operativ teknik i højere grad kommer til at afhænge af lokal ekspertise end af, hvad der ville give de bedste resultater for patienten.

Formålet med artiklen er at sætte retningslinjerne for ingvinalherniekirurgi i relation til den kirurgiske uddannelse i Danmark.

## OPERATIV TEKNIK

Operation for ingvinalhernier bør inkludere *mesh*, da det medfører færre tilfælde af recidiv end anvendelse af ikke-*mesh*-baserede metoder [3]. *Mesh* kan indsættes ved åben operation, f.eks. ad modum Lichtenstein, eller ved laparoskopisk operation hvor to teknikker er ligeværdige: transabdominal præperitoneal teknik (TAPP) eller total ekstraperitoneal teknik (TEP) [6]. I Danmark anvendes helt overvejende Lichtensteins metode og TAPP [1]. De laparoskopiske operationer giver lavere incidens af infektion og hæmatom og en tidligere tilbagevenden til normal aktivitet end Lichtensteins metode [6] samt en lavere forekomst af kroniske smerter [7]. Ulempen ved den laparoskopiske procedure er længere operationstid og højere incidens af seromdannelse end ved Lichtensteins metode [3]. Desuden er der fundet en højere incidens af mere alvorlige komplikationer i form af visceral skade og karskade, som dog forekommer meget sjældent [3].

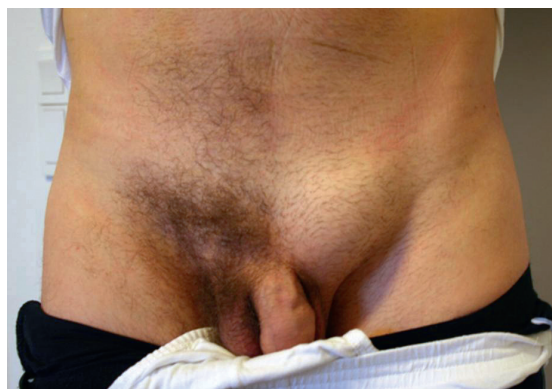
## KLINISKE RETNINGSLINJER

I retningslinjerne fra European Hernia Society fremhæves det, at valget af laparoskopisk operation forudsætter, at kirurgen er tilstrækkelig trænet i denne teknik, da den teknisk er mere krævende end Lichtensteins metode [6].

Dansk Herniedatabase har med baggrund i de europæiske anbefalinger og egne data udformet danske kliniske retningslinjer for håndtering af ingvinalhernier [2]. I de danske retningslinjer angives det, at valget af kirurgisk teknik bør være enten Lichtensteins metode eller laparoskopisk operation (Tabel 1). I retningslinjerne understreges det, at resultaterne for patienterne er bedre ved laparoskopisk end ved åben operation i form af hurtigere rehabilitering og lavere incidens af kroniske smerter [2], men da man endnu ikke besidder de nødvendige laparoskopiske kompetencer på alle kirurgiske enheder i landet, er der mulighed for valg af Lichtensteins metode til nogle af kategorierne (Tabel 1).

## UDDANNELSE I LAPAROSKOPISK HERNIEKIRURGI I DANMARK

Ved en spørgeskemaundersøgelse blev det i 2008 klarlagt, at der på 25 afdelinger blev tilbudt laparoskopisk operation for ingvinalhernier [8]. Baseret på tal fra Dansk Herniedatabase ses det, at der er en stigning i anvendelsen af den laparoskopiske teknik, men spørgeskemaundersøgelsen viste, at der kun var få kirurger, der blev oplært i laparoskopisk herniekirurgi.



## STATUSARTIKEL

Center for Perioperativ Optimering, Gastroenheden – Kirurgisk Sektion, Herlev Hospital

Patient med unilateral ingvinalhernie.

Af de 25 afdelinger, hvor man udførte laparoskopisk herniekirurgi, var der kun på ti afdelinger én yngre kirurg i oplæring, og på tre afdelinger havde man to yngre kirurger i oplæring i laparoskopisk ingvinalherniekirurgi. I alt var der altså 16 yngre kirurger, der blev oplært i laparoskopisk ingvinalherniekirurgi på tidspunktet for indsamling af svarene i undersøgelsen [8]. Læringskurven for den laparoskopiske teknik er på 50-100 indgreb [6], hvilket er mere end for Lichtensteins metode, der har en læringskurve på under 40 indgreb [9]. Dermed er der et større behov for træning og supervision ved oplæring i laparoskopisk teknik.

Ved at sikre grundig, struktureret oplæring kan der skabes gode postoperative resultater. Et eksempel er Shouldice-klinikken i Canada. På klinikken anvendes Shouldice-teknikken, som hverken anbefales i

danske eller europæiske retningslinjer. Rationalet for at benytte denne teknik er et godt postoperativt resultat, blandt andet med en recidivrate på 0,6% for 6.773 patienter i en followupperiode på 17 år [10]. Resultaterne fra Shouldice-klinikken sikres ved specialisering i teknikken, hvor hver kirurg udfører over 700 hernieoperationer årligt. Desuden kræves der seks måneders introduktion til teknikken, før kirurgerne må operere selvstændigt [10]. Det er dog usikkert, hvor god followupraten er sammenlignet med publicerede serier fra akademiske afdelinger, men resultaterne er formentlig blandt de bedste i verden p.t. I de europæiske retningslinjer fremhæves også, at specialiserede, store centre ser ud til at have bedre postoperative resultater end små centre [6].

#### Lokal ekspertise og uddannelse

At kunne foretage herniekirurgi er en af kompetencerne for danske kirurger, men laparoskopisk herniekirurgi er ikke en del af den etablerede introduktions- eller hoveduddannelse i kirurgi. Dette kan have indflydelse på den lokale ekspertise på en kirurgisk afdeling.

Hvis man vælger at uddanne sig i det kirurgiske speciale, er det ifølge Dansk Kirurgisk Selskab vigtigt, at man har talent for at tilegne sig kikkertkirurgiske færdigheder [4], som bl.a. bruges til herniekirurgi, galdevejskirurgi og colonkirurgi. I forhold til laparoskopiske kompetencer skal man efter endt hoveduddannelse kunne redegøre for apparatur, udføre diagnostisk laparoskopi og være orienteret om udviklingen inden for laparoskopi. De eneste procedurer, der ifølge målbeskrivelsen skal kunne udføres laparoskopisk, er kolecystektomi og appendektomi [11].

Allerede under introduktionsuddannelsen i kirurgi bør man under supervision kunne operere ingvinalhernier åbent, men ikke laparoskopisk. Oplæringen skal ske som mesterlære i klinikken og ved et todagesfærdighedskursus, der planlægges lokalt eller regionalt (**Tabel 2**) [12]. Færdighedskurset dækker alle kirurgiske procedurer, hvilket gør det usikkert, hvorvidt herniekirurgi er en del af indholdet.

Efter endt speciallægeuddannelse i kirurgi bør man ifølge Sundhedsstyrelsens retningslinjer kunne: diagnosticere og behandle ingvinale, femorale, umbilikale og incisionelle hernier [5]. Om dette skal foregå som åbne eller laparoskopiske operationer er ikke defineret. Dermed er det både under introduktions- og hoveduddannelsen tilfældigt, om den yngre kirurg stifter bekendtskab med laparoskopisk herniekirurgi.

Herniekirurgien tillæres ved mesterlære i klinikken med mere eller mindre struktureret feedback.

**TABEL 1**

Valg af kirurgisk teknik afhænger af patientens køn og hernietype: recidiv, ingvinal eller femoral. Anbefalinger fra de danske kliniske retningslinjer for operation for lyskebrok [2].

Type af lyskebrok	Operativ teknik
Femoralhernie	Laparoskopi
Primært ingvinalhernie, kvinder	Laparoskopi
Primært ingvinalhernie, mænd	Laparoskopi eller a.m. Lichtenstein
Recidiverende ingvinalhernie efter tidligere åben operation (a.m. Lichtenstein)	Laparoskopi
Recidiverende ingvinalhernie efter tidligere laparoskopisk operation	a.m. Lichtenstein

**TABEL 2**

Færdigheder, der blandt andet skal læres ved færdighedskursus under introduktionsansættelsen [12].

#### Kirurgiske færdigheder og procedurer

Navngive de almindeligste kirurgiske instrumenter og beskrive funktionen af dem

Hensigtsmæssigt vælge ligatur- og suturmateriale ved operationer  
Suturere væv og hud

#### Specialespecifikke mål

Selvstændigt foretage mindre kirurgiske indgreb som abscesincision

Selvstændigt åbne og lukke abdomen

Selvstændigt etablere pneumoperitoneum og orientere sig i abdomen

Under supervision foretage appendektomi

Under supervision foretage laparoskopisk kolecystektomi

Under supervision operere ingvinalhernier med *mesh*

Under supervision foretage diagnostisk øsofagogastroduodenoskopi

Under supervision foretage sigmoideoskopi

Det er vores oplevelse, at der er stor variation i den givne feedback og dermed i den uddannelse, kirurgen får, afhængigt af uddannelsessted. Det kan betyde, at nogle kirurger under uddannelse stifter bekendtskab med laparoskopisk herniekirurgi, hvis der er en kirurg i afdelingen der mestrer teknikken, mens kirurger, som er ansat på andre afdelinger, hverken får set eller lært denne kompetence.

Indførelse af laparoskopiske teknikker er påvist at reducere antallet af hernieoperationer, der udføres af kirurger under uddannelse [13]. Ligeledes er det påvist, at unge kirurger i England ikke føler sig sikre i åben herniekirurgi, da de udfører færre af disse operationer, end unge kirurger gjorde tidligere [14]. Dels er dette resultatet af reduceret arbejdstid og dermed træningstid, dels er herniekirurgi blevet mere laparoskopisk. De mere komplicerede indgreb bruges ikke i lige så høj grad som de mere simple åbne procedurer til træning og uddannelse af unge kirurger [15]. I en nyligt publiceret undersøgelse har man dog påvist, at oplæring af yngre kirurger i laparoskopisk teknik ikke nødvendigvis har negativ indflydelse på de postoperative resultater, hvis operationen udføres under vejledning og supervision [16]. Dermed kan størstedelen af ingvinalhernierne blive opereret af superviserede uddannelsessøgende læger [16].

### Omstrukturering

Der opereres årligt ca. 10.000 ingvinalhernier i Danmark. I de nuværende retningslinjer lægges der vægt på, at laparoskopisk ingvinalherniekirurgi i mange tilfælde bør tilbydes patienterne. Det kan derfor være problematisk, at der ikke er struktureret oplæring i denne teknik.

For at imødegå problemstillingen kan man overveje en omstrukturering af herniekirurgien i Danmark eller en omlægning af uddannelsen. En mulighed er, at herniekirurgien fremover varetages af subspecialiserede kirurger. Samtidig kan der oprettes et fagområde/ekspertområde for bugvægskirurgi, ligesom det er sket med colon-, lever/pancreas-, mamma- og børnekirurgi samt endokrin kirurgi. Man kunne sågar overveje muligheden for oprettelse af ekspertcentre i stil med Shouldice-klinikken. Dette vil efter danske forhold kunne organiseres med en integreret uddannelsesfunktion.

En anden mulighed kunne være at øge den kirurgiske træning i herniekirurgi, således at den færdiguddannede kirurg kan varetage laparoskopisk herniekirurgi. Dette kunne gøres ved obligatoriske, strukturerede kurser og fokuserede ophold på centre med høj volumen og høj ekspertise. I Australien (hvor ca. 80% af alle ingvinalhernier opereres laparoskopisk) er dele af den kirurgiske uddannelse foreslået



### FAKTABOKS

Operation for ingvinalhernie er det hyppigst foretagne mave-tarm-kirurgiske indgreb i Danmark med mere end 10.000 operationer årligt.

I de seneste ti år har der været en stigende tendens til, at operationerne er blevet udført laparoskopisk.

Den øgede brug af laparoskopi er i overensstemmelse med både danske og europæiske gældende retningslinjer.

Laparoskopisk herniekirurgi indgår ikke i målbeskrivelsen for kirurgi. Dette kan betyde, at patienterne får tilbudt den behandling, der er mulig i forhold til lokal ekspertise, frem for den behandling med det bedste resultat.

Der er flere måder at løse denne problemstilling på: En mulighed kunne være at øge fokus på uddannelse og træning i laparoskopisk herniekirurgi. En anden mulighed kunne være at samle operationerne på færre hænder og/eller specialiserede enheder.

henlagt til private hospitaler/klinikker, da disse har et stort antal elektive operationer, hvilket dermed giver mulighed for et stort volumen af operationer inden for relativt kort tid [17]. En lignende omlægning i Danmark kunne løse en del af uddannelsesproblemet.

### KONKLUSION

I øjeblikket tilbydes danske patienter, der har ingvinalhernier, den behandling, der er mulig efter lokale forhold. For at give patienterne den bedste behandling bør valget af behandling ikke afhænge af lokal ekspertise, men af nationalt og internationalt gældende anbefalinger, som er baseret på evidens.

For at imødegå denne problemstilling kan organiseringen af ingvinalherniekirurgien i Danmark omstruktureres, eller uddannelsen kan ændres. Enten kan man i hoveduddannelsen fokusere på oplæring i åben såvel som laparoskopisk operation for ingvinalhernier, eller måske skal herniekirurgi ikke længere være en del af hoveduddannelsen til kirurg, men i stedet varetages af specialister inden for området, eventuelt på dedikerede enheder. For at alle danske patienter kan tilbydes den optimale behandling af ingvinalhernier, er der brug for ændringer. Et oplagt forum for denne diskussion vil være Dansk Hernie-database i samarbejde med Dansk Kirurgisk Selskab.

**KORRESPONDANCE:** Kristoffer Andresen, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling D, Herlev Hospital, Herlev Ringvej 75, 2730 Herlev.  
E-mail: kristofferandresen@gmail.com

**ANTAGET:** 22. august 2012

**FØRST PÅ NETTET:** 12. november 2012

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

### LITTERATUR

1. Dansk Herniedatabase Årsrapport 2009. [www.herniedatabasen.dk/index.php/downloads/aarsrapporter](http://www.herniedatabasen.dk/index.php/downloads/aarsrapporter) (1. mar 2012).
2. Rosenberg J, Bisgaard T, Kehlet H et al. Danish Hernia Database recommendations for the management of inguinal and femoral hernia in adults. *Dan Med Bul* 2011;58(2):C4243.

3. McCormack K, Scott N, Go PM et al. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1): CD001785.
4. Dansk Kirurgisk Selskab. Faglig profil kirurgi. [www.kirurgisk-selskab.dk/cms/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=25](http://www.kirurgisk-selskab.dk/cms/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=25) (1. mar 2012).
5. Dansk Kirurgisk Selskab. Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Kirurgi. [www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Special%20og%20videreuddannelse/Laeg/Maalbeskrivelser%20i%20speciallaegeuddannelsen/Kirurgiske%20specialer.aspx](http://www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Special%20og%20videreuddannelse/Laeg/Maalbeskrivelser%20i%20speciallaegeuddannelsen/Kirurgiske%20specialer.aspx) (1. mar 2012).
6. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* 2009;13: 343-403.
7. Aasvang EK, Gmaehle E, Hansen JB et al. Predictive risk factors for persistent postherniotomy pain. *Anesthesiology* 2010;112:957-69.
8. Rosenberg J, Bay-Nielsen M. Current status of laparoscopic inguinal hernia repair in Denmark. *Hernia* 2008;12:583-7.
9. Wiese M, Kaufmann T, Metzger J et al. Learning curve for Lichtenstein hernioplasty. *Open Access Surgery* 2010;3:43-6.
10. Shouldice EB. The Shouldice repair for groin hernias. *Surg Clin N Am* 2003;83: 1163-87.
11. Dansk Kirurgisk Selskab. Logbog for speciallægeuddannelsen i kirurgi. [www.kirurgisk-selskab.dk/cms/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=25](http://www.kirurgisk-selskab.dk/cms/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=25) (1. mar 2012).
12. Dansk Kirurgisk Selskab. Målbeskrivelse for introduktionsuddannelsen i kirurgi. [www.kirurgisk-selskab.dk/cms/index.php?option=com\\_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=25](http://www.kirurgisk-selskab.dk/cms/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=25) (1. mar 2012).
13. McCormick PH, Tanner W, Keane FBV et al. Minimally invasive techniques in common surgical procedures: implications for training. *Ir J Med Sci* 1997; 172:27-9.
14. Parsons BA, Blencowe NS, Hollowood AD et al. Surgical training: the impact of changes in curriculum and experience. *J Surg Educ* 2011;68:44-51.
15. Alkhoury F, Martin JT, Contessa J et al. The impact of laparoscopy on the volume of open cases in general surgery training. *J Surg Educ* 2010;67:316-9.
16. Robson AJ, Wallace CG, Sharma AK et al. Effects of training and supervision on recurrence rate after inguinal hernia repair. *Br J Surg* 2004;91:774-7.
17. Gough IR. The impact of reduced working hours on surgical training in Australia and New Zealand. *Surgeon* 2011;9(suppl 1):S8-S9.

## Genetik og stressende livsbegivenheder interagerer ved depression

Lars Vedel Kessing & Jens Drachmand Bukh

### STATUSARTIKEL

Psykiatrisk Center  
København, Afdeling O,  
Rigshospitalet

Klassifikationen af depressive lidelser er fortsat om-diskuteret. I de nuværende diagnostiske systemer ka-tegoriseres depression primært på baggrund af svær-hedsgraden af den depressive episode [1]. I ICD-10 inddeles depression således i lettere, moderat og svær depression. Tidligere diagnostiske systemer byggede på baggrund af patogenese på en dikotom model med inddeling i neurotisk/reaktiv depression, som typisk udvikledes i forbindelse med en stressende livsbegi-venhed, versus endogen/melankoliform depression, som udvikledes uden forudgående belastende begi-venheder. Denne inddeling blev forladt i 1994, da der ikke var en klar adskillelse i kliniske kendetegn, pro-gnose eller behandlingsrepons mellem de to former [1, 2]. Senere undersøgelser har ikke kunnet støtte en tilbagevenden til en binær model med inddeling i depression afhængigt af oplevelsen af en forudgå-ende psykisk belastning eller ej [3], mens det fortsat er uafklaret, om der findes en klart afgrænset og de-fineret undertype af melankoliform depression [4]. Nyere forskning i samspillet mellem genetik og stres-sende livsbegivenheder har bidraget med ny forstå-else af de patogenetiske forhold ved depression, hvil-ket har implikationer for diagnostik og behandling af depression.

Formålet med denne statusartikel er at uddrage kliniske aspekter af nyere forskning i sammenhængen

mellem stressende livsbegivenheder, genetik og de-pression. I artiklen inkluderes ikke forhold vedrø-rende bipolar depression eller bipolar lidelse.

### STRESSENDE LIVSBEGIVENHEDER OG DEPRESSION

Nyere undersøgelser viser, at sammenhængen mel-lem stressende livsbegivenheder og depression æn-drer sig i løbet af sygdomsforløbet, idet 60-70% af pa-tienter med første depressive episode har oplevet en moderat til svær stressende livsbegivenhed i halvåret før symptomdebut [5], mens det kun er tilfældet ved 20-40% af senere depressioner [6]. Når senere de-pressive episoder opstår tiltagende autonomt, er det formodentlig udtryk for en forøget sårbarhed over for psykisk belastning i løbet af sygdommen, hvorved nye episoder udvikles uden eller ved kun mindre for-udgående stressende livsbegivenheder [7].

I en omfattende dansk undersøgelse af patienter med første depressive episode blev forekomsten af livsbegivenheder i en halvårlig periode før debut af depressive symptomer kortlagt ved et grundigt kli-nisk interview med anvendelse af et velvalideret semistruktureret interview (*interview for recent life events* (IRLE) [8]). Interviewet dækkede 64 nærmere specificerede livshændelser inden for ni forskellige områder (arbejde, uddannelse, økonomi, helbred, tab, flytning, parforhold og samliv, kriminalitet samt