

Akut appendicit ger få anmälningar om skada

Men det borde kunna bli ännu färre, visar analys av LÖF-material

LARSOLOF HAFSTRÖM, professor emeritus, Transplantationscentrum, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
lo.hafstrom@surgey.gu.se
HENRY JOHANSSON, professor emeritus, kirurgiska kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

la; båda Patientskadenämnden, Stockholm
ROLAND E ANDERSSON, docent, överläkare, kirurgkliniken, Länsjukhuset Ryhov, Jönköping
JON AHLBERG, docent, chef-läkare, Patientförsäkringen LÖF, Stockholm

En patient med symtom som vid akut appendicit förväntar sig att snabbt botas med en enkel operation. När komplikationer tillstöter är det förståeligt att patienten misstänker att en skada uppstått som borde medföra ersättning för sveda, värk och förlust av inkomst.

Sedan 1997 finns patientskadelagen, som reglerar ersättning för de skador som uppkommer i samband med hälso- och sjukvård, sk patientskador. Enligt lagen är både offentliga och privata vårdgivare skyldiga att ha en patientförsäkring. Landets offentliga vårdgivare är anslutna till Patientförsäkringen LÖF (Landstingens ömsesidiga försäkringsbolag).

Patienter som anser sig ha drabbats av en patientskada anmäler skadan till Patientförsäkringen LÖF, som avgör om skadan ska ersättas. Rätten till ersättning avgörs enligt bestämmelser i lagen. Ett krav för ersättning är att skadan har samband med vården och att den kan anses undvikbar. Handläggningen ska ha varit medicinskt motiverad och en vedertagen metod ska ha använts. Bedömningen ska ha skett enligt specialistkriterium, dvs hur en erfaren läkare i den aktuella specialiteten skulle ha handlagt ärendet. Vidare ska bedömningen ske med hjälp av facitresonemanget – man ska utgå från de fakta som finns vid tidpunkten för skaderegleringen.

Detta innebär att den medicinskt juridiska bedömningen huruvida en anmäld skada ska ersättas eller inte många gånger är svår. Om patienten inte är nöjd med beslutet från LÖF, kan hon/han begära yttrande från Patientskadenämnden, ett av regeringen tillsatt rådgivande organ som verkar för enhetlig och rättvis bedömning av patientskadelagen.

Till Patientförsäkringen LÖF anmälde 2012 ca 13 000 ärenden. Årligen överklagas omkring 1 000 ärenden till Patientskadenämnden, och i 10–12 procent av fallen föreslår Patientskadenämnden ändring av tidigare beslut.

Blindtarmsinflammation förekommer i alla åldrar men är ovanlig före 5 års ålder. Antalet fall med diagnosen appendicit i Socialstyrelsens register är 12 000 per år, och ca 10 000 appendektomier utförs årligen [1]. Cirka 50 fall av upplevd skada anmäls årligen till Patientförsäkringen LÖF.

LÖF-ärenden 2000–2011

En övergripande analys av de anmälda skadorna ger en bild av i vilken grad LÖF ansett att tillförd undvikbar skada föreläggat. Under 2000–2011 anmälde till LÖF totalt 622 patientskador uppkomna vid diagnos och behandling av blindtarmsjukdom; 23 ärenden är inte slutligt avgjorda och ingår inte i analysen (Tabell I).

Antalet anmälningar var under den första perioden (2000–

TABELL I. Ersatta och inte ersatta ärenden angående patientskador som anmälts till LÖF 2000–2011 under rubriken »appendix«. Av totalt 622 ärenden (motsvarande drygt 50 per år) ersattes 260 (43 procent); 23 ärenden är under utredning och ingår inte i analysen.

År	Ersatta	Ej ersatta	Under utredning	Totalt
2000	34	31	0	65
2001	21	30	1	52
2002	35	22	1	58
2003	23	27	1	51
2004	35	25	2	62
2005	28	31	1	60
2006	17	35	0	52
2007	15	37	2	54
2008	15	35	2	52
2009	13	26	2	41
2010	18	27	2	47
2011	5	14	9	28
Totalt	259	340	23	622

TABELL II. Köns- och åldersfördelning i LÖF-materialet 2000–2011.

Ålder, år	Kvinnor, antal (procent)	Män, antal (procent)	Totalt
≤12	24 (44)	30 (56)	53
13–19	66 (59)	46 (41)	111
20–29	78 (51)	74 (49)	152
30–39	45 (47)	51 (53)	96
40–49	33 (46)	38 (54)	71
50–59	33 (49)	34 (57)	68
60–69	26 (67)	13 (33)	39
70–79	9 (32)	19 (68)	28
≥80	3 (75)	1 (25)	4
Totalt	317 (51)	305 (49)	622

2005) 324 och under den sista (2006–2011) 298. Under den första perioden utgick ersättning i 175 av 321 (55 procent) färdighandlagda ärenden och i den andra perioden i 84 av 278 (30 procent) ($P < 0,0001$) (Tabell I), dvs en minskning med 25 procentenheter under den senare 6-årsperioden.

Det fanns en skev åldersfördelning bland anmälningarna i förhållande till antalet operationer, med en överrepresenta-

SAMMANFATTAT

Anmälda patientskador till Patientförsäkringen LÖF för handläggning av appendicit är årligen ca 50 per 10 000 operationer.

Under perioden 2000–2011 ersattes 40 procent.

Antalet anmälningar har minskat från 324 åren 2000–2005 till 298 åren 2006–2011. Andelen ärenden som ersatts har minskat från 55 till 30 procent.

Missad eller fördröjd diagnos,

postoperativ infektion och misspdydande är utgjorde hälften av skälen till skadeanmälan.

Analys av patientförsäkringsens handläggning av anmälda patientskador ger möjlighet att granska tillämpningen av patientskadelagen samt kvalitet och reproducerbarhet över tid. Det framkommer inga skäl till att misstänka att det skett någon glidning i LÖF:s bedömningar.

KLINIK & VETENSKAP RAPPORT

tion i åldern 20–29 år (152 anmälningar mot 111 förväntade; $P < 0,001$) och en underrepresentation av patienter under 13 år (53 anmälningar mot 93 förväntade; $P < 0,001$) [Patientregistret, Socialstyrelsen; 2013]. Det var ingen skillnad mellan könen (Tabell II); 48 procent (142/292) av anmälningarna från patienter äldre än 30 år ersattes och 38 procent från yngre (187/307) ($P = 0,0118$).

Individuell analys av skadeanmälningarna 2006–2008

För att få en djupare insikt i orsakerna till och följderna av anmälningarna analyserades skadeanmälningarna från åren 2006–2008 individuellt. Av 158 ärenden är 4 under fortsatt utredning. I 30 fall kunde relevant information i LÖF:s bedömningar inte erhållas (9 ersattes). Av 124 anmälningar ersattes patienten i 38 fall (31 procent), och i 86 ärenden avslögs ersättning.

2-årigt barn avled postoperativt. I de ärenden som ersattes av LÖF framkommer ett dödsfall som är angeläget att redovisa. Fallet gällde en 2-årig gosse, som inkom till akutmottagning med 1 dygns anamnes på kräkningar, feber och magsmärtor. Barnläkaren som undersökte barnet ansåg att kirurgisk bedömning var nödvändig. Det dröjde 7 timmar innan en erfaren kirurg bedömde barnet. Då konstaterades peritonit, och efter ultraljud – som visade perforerad appendicit – opererades barnet. Postoperativt utvecklade han septisk chock och överfördes mycket påverkad till barnsjukhus, där ECMO-behandling (extrakorporeal membranoxygnering) påbörjades. Patienten avled under det 2:a postoperativa dygnet.

Barn under 3 år utgör <1 procent av alla patienter som opereras för appendicit i Sverige [Patientregistret, Socialstyrelsen; 2013]. Perforationsfrekvensen är hög (90–100 procent), och barnen utvecklar allvarlig allmänpåverkan med cirkulationsrubblning. Socialstyrelsen var kritisk mot att ingen preoperativ vätskebehandling hade genomförts och refererar i sin bedömning till dagens principer vad gäller handläggning av barn med akut peritonit [2]. LÖF ansåg att en undvikbar patientskada förelåg, och denna ersattes.

Fördröjd handläggning/felaktig diagnos ovanligt. I 22 ärenden anmäldes fördröjd diagnos eller fördröjd operation av appendicit, varav 7 ersattes (Tabell III). I 5 av dessa 7 fall var appendix perforerad. Huruvida den fördröjda diagnosen medfört perforationen är oklart, eftersom de flesta perforationer anses inträffa före ankomst till sjukhus [3]. Man kan inte bortse från att fördröjning av diagnos och handläggning eller missad diagnos kan inverka negativt, även om ökad komplikationsfrekvens vid fördröjd handläggning inte har registrerats i stora serier [4].

Fel diagnos som orsak till anmälan registrerades i 7 fall, (Crohns sjukdom [2 fall], terminal ileit, Meckels divertikel [2 fall], njursten och invagination). Patientskadeersättning gavs vid misstolkad invagination och i 1 fall av Meckels divertikel, eftersom tunntarmen inte adekvat undersöktes vid frisk appendix.

I 6 fall som ersattes angavs att appendix var »frisk» vid operationstillfället. Orsak till anmälan var tarmskada (3 fall), felaktig tolkning av buksymtom vid invagination, postoperativ blödning eller fult ärr. En patient med gangränös appendix fick postoperativ ileus, vilken förklarades av tunntarmskarcinoid.

»Under 2000–2011 anmäldes till LÖF totalt 622 patientskador uppkomna vid diagnos och behandling av blindtarms-sjukdom ...«

TABELL III. Orsaker till LÖF-anmälan av tillförda patientskador 2006–2008.

	Ersatta	Ej ersatta	Totalt
Fördröjd diagnos	5	9 ^a	14
Fördröjd operation	2	7	9
Felaktig diagnos	2	5	7
Fel operation	1 ^b	0	1
Tarmskada	7	0	7
Ileus	0	4 ^c	4
Blödning	3	3	6
Postoperativ infektion	1 ^d	13	14
Fall	2	1	3
Ärrbräck	1	7	8
Fult ärr	7	15	22
Ärr-/nervsmärta	0	6	6
Främmande kropp	3	1 ^e	4
Tandskada	2	11	13
Mortalitet	1	0	1
Varia	1	4	5
Totalt	39 (31 procent)	86 (69 procent)	124

^a Fördröjd diagnos av lungemboli.

^b Tubarresektion vid operation.

^c Varav 1 fall av tunntarmskarcinoid.

^d Ej antibiotikaprofylax.

^e Främmande kropp i trakea.

TABELL IV. Fördelningen öppen versus laparoskopisk teknik och fördelningen mellan ersatta och inte ersatta ärenden; LÖF-materialet 2006–2008.

	Ersatta, antal (procent)	Ej ersatta, antal (procent)	Totalt
Öppen operation	19 (30)	45 (70)	64
Laparoskopisk teknik	9 (32)	19 (68)	28
Konvertering	5 (23)	17 (77)	22
Ileocekalsektion	1 (33)	2 (67)	3
Abscesspunktion	2 (100)	0 (0)	2
Varia	2 (40)	3 (60)	5
Totalt	38 (31)	86 (69)	124

I detta fall ansåg LÖF att det inte fanns anledning att närmare granska tunntarmen eftersom appendix var sjuk, och därför utgick ingen ersättning.

Diagnostik med ultraljud och datortomografi har reducerat antalet operationer med fynd av »frisk appendix» [5–7], och med CRP är den diagnostiska säkerheten över 90 procent [8]. Huruvida dessa hjälpmedel medför bättre säkerhet än vad som uppnås med noggrann klinisk undersökning är osäkert [9]. Rutinmässig användning av bilddiagnostik medför ökad upptäckt och behandling av appendicit som annars skulle läka ut spontant [9, 10]. I Sverige har antalet icke-perforerade appendiciter per 100 000 invånare och år stadigt minskat parallellt med minskningen av »negativa» operationer. Detta har medfört en relativ ökning av andelen perforationer vid operation, men antalet perforationer per 100 000 invånare och år har varit oförändrat under de senaste 20 åren [11].

Tarmskador oberoende av operationsmetod. 7 individer anmälde tarmskada, som alla ersattes. I 4 fall uppkom skadan vid laparoskopisk operation, i 2 vid öppen operation och i 1 fall vid punktion av abscess (Tabell III). Tarmskadorna upptäcktes i samband med reoperation för postoperativ peritonit. I materialet från 2006–2008 utfördes ingreppet med laparoskopisk teknik hos 50 patienter (40 procent), och i 22 fall konverterades detta ingrepp till öppen kirurgi (Tabell IV). Hos 64

TABELL V. Orsaker till att skadeanmälan inte ersattes; LÖF-materialet 2006–2008.

	Avböjda
Ej diagnosskada	18
Oundviklig följd av motiverad åtgärd	41
Ej samband med behandling	6
Sårinfektion, ören operation	11
Skadeersättning lägre än stadgat minimibelopp	8
Felupplagd skada	2
Totalt	86

patienter gjordes operationen öppet, i 3 av dessa i form av ileocecalresektion. Under motsvarande period påbörjades 29 procent av alla appendektomier i Sverige med laparoskopisk teknik, varav 25 procent konverterades till öppen operation [Patientregistret, Socialstyrelsen; 2013].

Laparoskopisk teknik, och särskilt konverterade operationer, var således överrepresenterade bland de anmälda skadefallen. Fördelen med den laparoskopiska metoden är att den ger mindre ärr och lägre frekvens av ytliga infektioner. Därmed ökar den risken för djupare infektioner [12]. Risken för att utveckla postoperativ adherensileus tycks vara oberoende av vald teknik. Ingen skillnad kan påvisas i vårdtid [Patientregistret, Socialstyrelsen; 2013]. Ersättning utgick i 19 av 64 ärenden med öppen kirurgi, i 14 av 50 med laparoskopisk, varav i 5 fall av 22 vid konvertering.

Siffrorna får tolkas som att risken för ersättningsbar skada är oberoende av vilken operationsmetod som används. Även om den laparoskopiska metoden är etablerad vid appendektomier, diskuteras fortfarande om den är att föredra framför den öppna tekniken [13]. Det har redovisats att det inte finns någon skillnad vad beträffar komplikationer och tid för tillfrisknande mellan operationsmetoderna [14, 15]. I detta selekterade material av anmälda patientskador var konverteringsgraden hög, 22 av 50 laparoskopiskt påbörjade operationer konverterades till öppen kirurgi (Tabell IV). I en studie från USA var konverteringsnivån 8,6 procent [16].

Denna analys av patientskador anmälda till LÖF talar inte för att den laparoskopiska metoden skulle medföra fler patientskador än den öppna, även om laparoskopisk operation är överrepresenterad bland anmälningarna. Den höga konverteringsgraden (44 procent) kan delvis förklaras av att 9 av dessa patienter hade perforerad appendicit.

Fult ärr orsakas av oskicklig snittföring. I 8 av 24 anmälningar om fult ärr ersattes skadan som tillförd patientskada. I dessa fall sågs en brokig bild av snittföring som antydde bristande kunskap hos kirurgen om var växelnsnitt ska läggas.

Blödning bör vara ersättningsbar skada. Postoperativ blödning ersattes i 3 fall av 6. Appendektomi borde kunna göras utan behandlingskrävande blödning. Frekvensen blödning som fordrar reoperation är <1/1000 operationer [Patientregistret, Socialstyrelsen; 2013]. Detta talar för att postoperativ blödning efter appendektomi bör ses som en undvikbar och ersättningsbar skada. LÖF:s bedömning i några ärenden kan därför ifrågasättas.

Postoperativ infektion ersätts sällan. Postoperativa komplikationer i form av sårinfektioner och intraabdominella abscesser, främst Douglasabscesser, är vanligare efter perforerad appendicit. I 1 av 14 fall av postoperativ infektion ersattes, eftersom antibiotika inte gavs profylaktiskt. I övriga fall ansågs skadan som en inte tillförd eller inte undvikbar infektion. Komplikationsfrekvensen vid perforerad appendicit uppskattas till 15–25 procent och vid icke-perforerad till 6–10

»Betydligt färre skador har dock rapporterats från England, 30 anmälda patientskador på 40 000 appendektomier ...«

procent [17]. I denna analys registrerades perforation i 20 procent.

Ileus och ärrbräck sällan orsak till skadeanmälan. Ileus och ärrbräck som följd av operation är mindre vanliga; 4 respektive 8 av 124 anmälningar i detta material. Endast i 1 ärende ansågs skadan ersättningsbar. Ärrbräck är ovanligt efter blindtarmsoperation, 0,4 procent har angetts [Patientregistret, Socialstyrelsen; 2013].

Ärenden utan samband med appendicitdiagnosen. I 23 ärenden var appendicit eller appendicitsymtom inte orsak till anmälan. I dessa fall utgjordes anmälan av tandskador i 13 ärenden, fall i samma plan (3), nervsmärta i operationsregionen (3), främmande kropp i trakea (1) och varia (4 ärenden).

Inte ersatta skador. I hälften av inte ersatta skadefall (41/86) (Tabell V) ansågs skadan vara en oundviklig följd av åtgärden/behandlingen. LÖF bedömde att skadan inte hade kunnat undvikas, vare sig genom ett annat utförande av den valda metoden eller genom en annan metod som samtidigt tillgodosatt vårdbehovet på ett mindre riskfyllt sätt. I drygt en femtedel ansåg LÖF att någon diagnosskada inte förelåg; symtomen hade tolkats på ett korrekt sätt. Vid sårinfektioner avslogs ansökan med motiveringen att de var orsakade av »oren« operation. I 6 ärenden saknades kausalsamband med vården och i 8 uppgick inte ersättningen till stadgat minimibelopp (2 225 kronor).

Undvikbara skador kan rimligen reduceras

Denna analys visar att skador vid handläggning av appendicitsymtom som anmäls till LÖF är få (ca 50 per år på 10 000 appendektomier) och utgör en marginell del av den totala frekvensen komplikationer, vilken anges till 10 procent. Betydligt färre skador har dock rapporterats från England, 30 anmälda patientskador på 40 000 appendektomier [18]. Det ska understrykas att de av patienten uppfattade tillförda undvikbara skadorna rimligen kan reduceras. Huruvida detta kan ske med optimal diagnostik, kurativt syftande antibiotikabehandling och operation under dagtid är frågor som kräver fortsatt bearbetning.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Socialstyrelsens statistikdatabas. www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas
2. Socialstyrelsen. Beslut i Lex Maria-ärende angående blindtarmsinflammation med dödlig utgång hos barn. Dnr 41-2182-2009.
3. Andersson RE. The natural history and traditional management of appendicitis revisited: spontaneous resolution and predominance of prehospital perforations imply that a correct diagnosis is more important than an early diagnosis. *World J Surg.* 2007;31(1):86–92.
4. Ingraham AM, Cohen ME, Bilimoria KY, et al. Effect of delay to operation on outcomes in adults with acute appendicitis. *Arch Surg.* 2010;145(9):886–92.
5. Weston AR, Jackson TJ, Blamey S. Diagnosis of appendicitis in adults by ultrasonography or computed tomography: a systematic review and meta-analysis. *Int J Technol Assess Health Care.* 2005;21(3):368–79.
6. van Randen A, Bibat S, Zwinderman AH, et al. Acute appendicitis: meta-analyses of diagnostic performance of CT and graded compression US related to prevalence of disease. *Radiology.* 2008;249(1):97–106.
7. Toorenliet BR, Wiersma F, Bakker RF, et al. Routine ultrasound and

KLINIK & VETENSKAP RAPPORT

- limited computed tomography for the diagnosis of acute appendicitis. *World J Surg.* 2010;34(10):2278-85.
8. Eriksson S, Josephsson T, Styrd J. Hög träffsäkerhet kan uppnås vid appendicitdiagnostik. Laboratorieprov, ultraljudsundersökning och datortomografi är av stort värde. *Läkartidningen.* 1999;96:3058-61.
 9. Andersson RE. Routine ultrasound and limited computed tomography for the diagnosis of acute appendicitis: a surgeon's perspective. *World J Surg.* 2011;35(2):295-6.
 10. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, et al. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg.* 2007;245(6):886-92.
 11. Blomqvist PG, Andersson RE, Granath F, et al. Mortality after appendectomy in Sweden, 1987-1996. *Ann Surg.* 2001;233(4):455-60.
 12. Sauerland S, Jaschinski T, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(10):CD001546.
 13. Moberg AC, Berndsen F, Palmquist I, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open appendectomy for confirmed appendicitis. *Br J Surg.* 2005;92(3):298-304.
 14. Khalil R, Mugim R, Rafique M, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a comparison of primary outcome measures. *Suad J Gastroenterol.* 2011;17(4):236-40.
 15. Sakpal SV, Bindra SS, Chamberlain RS. Laparoscopic appendectomy conversion rates two decades later: an analysis of surgeon and patient-specific factors resulting in open conversion. *J Surg Res.* 2012;176(1):42-9.
 16. Tingstedt B, Andersson R. Appendicit - efter diagnostiken. Fokusering på diagnostiken har medfört att handläggningen fått stå tillbaka. *Läkartidningen.* 2004;101:1620-2.
 17. Tingstedt B, Johansson J, Nehez L, et al. Late abdominal complaints after appendectomy - readmissions during long-term follow-up. *Dig Surg.* 2004; 21(1):23-7.
 18. Mosedale T, Nepogodiev D, Fitzgerald JE, et al. Causes and costs of a decade of litigation following emergency appendectomy in England. *World J Surg.* 2013;37:1851-8.

SUMMARY

The number of claims reported to the Insurance Company LÖF for patient injuries after the treatment of appendicitis is low in Sweden. The average rate is about a total of 50 cases per year corresponding to one claim for two hundred appendectomies or one claim of two hundred complications after operative treatment of appendicitis based on the assumption that 10 000 appendectomies are performed per year. Between 2000 and 2011 forty per cent of the claims were accepted, the same as the general acceptance level. The number of claims dealing with appendicitis has decreased from 324 between 2000 and 2005 to 298 between 2006 and 2011, leading to the decreased rate of compensation from fifty-five per cent to thirty per cent. Continuous analysis of claims to the Swedish patient insurance may be helpful in improving patient safety by scrutinizing the application of the Swedish Patient Injury Act. The results of this study indicate that the insurance company has kept the same criteria for the assessments of reimbursement after injuries associated with appendectomy.