

Gallblöðrunám með kviðsjártækni. Fyrstu 400 tilfelli á FSA

Ágrip

Aðalsteinn Arnarson
Haraldur Hauksson
Valur Þór Marteinsson
Sigurður M. Albertsson
Shree Datye

Tilgangur: Að meta árangur við fyrstu 400 gallblöðrunám með kviðsjártækni á Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri (FSA).

Efniviður og aðferðir: Gerð var framsæ rannsókn á tímabilinu júlí 1992 til febrúar 2001. Tíðni fylgikvilla og breytingar yfir í opna aðgerð var athuguð, auk þess sem lengd sjúkrahúsdvalar og tími til fyrri færni voru borin saman við niðurstöður annarra sjúkrahúsa.

Niðurstöður: Alls voru framkvæmd 426 gallblöðrunám á sjúkrahúsinu. Í 26 tilfellum var um hefðbundna opna aðgerð að ræða frá byrjun. Gallblöðrunám með kviðsjártækni var reynt hjá 400 sjúklingum. Hjá 41 sjúklingi (10,3%) var um að ræða aðgerð vegna bráðrar gallblöðrubólgu og 359 sjúklingar voru teknir í valaðgerð. Snúa þurfti 16 (4%) kviðsjáraðgerðum í opna aðgerð, hlutfall opunar við bráðaaðgerðir var 12,2% á móti 3,1% við valaðgerðir. Meðalfjöldi legudaga var 3,6 dagar (1-45) eftir kviðsjáraðgerðir á móti 12,3 dögum (4-31) eftir opnar aðgerðir. Meðal aðgerðartími við fyrstu 100 kviðsjáraðgerðirnar var 89 mínútur (45-270) og 75 mínútur (30-180) við síðustu 100 aðgerðirnar. Meðalfjöldi veikindadaga eftir kviðsjáraðgerðir var 13,5 dagar (4-70). Eftir gallblöðrunám með kviðsjártækni var tíðni fylgikvilla 10% (40/400). Enduraðgerð þurfti að framkvæma hjá fjórum sjúklingum.

Ályktun: Gallblöðrunám með kviðsjártækni er örugg aðgerð á FSA. Hlutfall kviðsjáraðgerða, sem breyta þurfti í opna aðgerð, tíðni fylgikvilla og færni sjúklinga stenst fyllilega samanburð við aðrar rannsóknir.

Inngangur

Fyrsta gallblöðrunám með kviðsjártækni á Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri (FSA) var framkvæmt þann 27. júlí 1992. Þá höfðu þessar aðgerðir verið gerðar frá því um haustið 1991 á sjúkrahúsum í Reykjavík (1-3). Þessi aðferð virtist samkvæmt rannsóknum hafa vissa yfirburði miðað við hefðbundnar opnar aðgerðir, svo sem minni verki, styttri legutíma sjúklinga eftir aðgerð og skemmri tíma til að ná aftur fyrri færni (4, 5).

Við framkvæmdum framsæja rannsókn á tímabilinu júlí 1992 til febrúar 2001 og bárum árangur af gallblöðrunámi með kviðsjártækni á FSA saman við árangur annarra sjúkrahúsa. Athuguð var tíðni fylgikvilla og breytingar yfir í opna aðgerð, auk þess sem lengd sjúkrahúsdvalar og tími til fyrri færni voru athuguð.

ENGLISH SUMMARY

Arnarson A, Hauksson H, Marteinsson VP, Albertsson SM, Datye S

Laparoscopic cholecystectomy. The first 400 cases at Akureyri Central Hospital

Læknablaðið 2003; 89: 35-40

Objective: To assess the outcome of the first 400 laparoscopic cholecystectomies (LC) in Akureyri Central Hospital (FSA), Iceland.

Methods: We carried out a prospective study of LCs performed between July 1992 and February 2001. Primary endpoints were complication- and conversion rate, hospital stay and duration of convalescence.

Results: A total of 426 operations were performed in the period. In 26 cases it was decided beforehand to perform an open cholecystectomy (OC). A LC was begun on 400 patients. Indication for operation was acute cholecystitis in 41 cases (10,3%) and an elective LC was performed in 359 (89,7%) cases. Conversion to OC was required in sixteen (4%) cases with a conversion rate in acutely performed LCs of 12,2% versus 3,1% in elective LCs. Mean hospital stay after LC was 3,6 days (1-45) versus 12,3 days (4-31) after OC. Mean operation time was 89 minutes (45-270) in the first 100 LCs versus 75 minutes (30-180) in the last 100 LCs. Duration of convalescence of patients undergoing LC was 13,5 days (4-70). Complication rate in LCs was 10% (40/400). Four patients required a reoperation.

Conclusions: Our results show that LC is a safe procedure in FSA. Conversion rate to OC, complication rate and duration of convalescence stands good comparison to other studies.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, complications, conversion rate, hospital stay.

Correspondance: Aðalsteinn Arnarson, aarnarson@hotmail.com

Efniviður og aðferðir

Upplýsingar um sjúklinga sem fóru í gallblöðrunám á fyrrgreindu tímabili voru skráðar inn í gagnagrunn (FileMaker Pro). Auk einkenna fyrir innlögn voru niðurstöður helstu rannsókna á gallblöðrusteinasjúkdómnum, upplýsingar um aðgerðina sjálfa og fylgikvilla hennar, niðurstöður vefjagreiningar og upplýsingar um líðan sjúklinga eftir aðgerð skráðar. Upplýsingar um lengd vinnutaps og/eða tíma þar til fyrri færni var náð voru fengnar við eftirlit hjá viðkomandi lækni eða hjá heimilislækni. Hringt var í sjúklinga ef

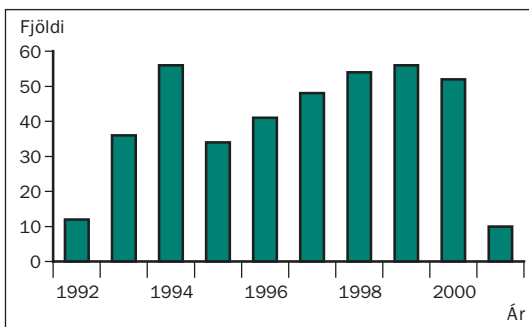
Fjórðungssjúkrahúsið
á Akureyri.
Fyrirspurnir og bréfaskipti:
Aðalsteinn Arnarson, Kirurg-
kliniken, Blekingesjukhuset,
371 85 Karlskrona, Sverige.
aarnarson@hotmail.com

Lykilorð: gallblöðrunám með
kviðsjártækni, fylgikvillar,
opnunartíðni, legutími.

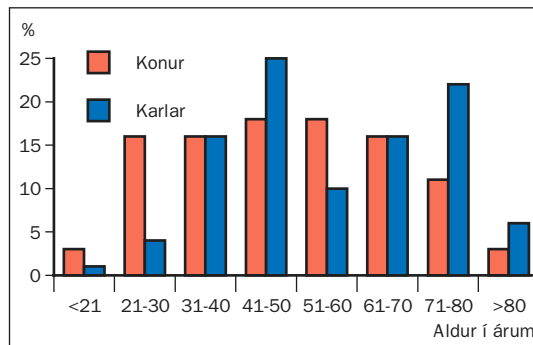
Tafla I. Ábendingar fyrir opinni gallblöðruaðgerð þegar í upphafi.

	Fjöldi	%
Bráðabólga/graftarsótt	8	30,8%
Steinn í gallrás	5	19,2%
Fyrri aðgerðir	3	11,5%
Í tengslum við aðra aðgerð	8	30,8%
Annað	2	7,7%
Samtals:	26	100,0%

Mynd 1. Fjöldi aðgerða á rannsóknartímabilinu. Myndin sýnir heildarfjölda sjúklinga, skipt niður eftir árum. Aðeins hluti árunna 1992 og 2001 féll inn á rannsóknartímabilið.

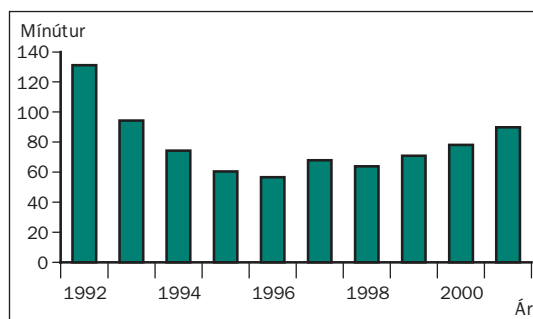


Mynd 2. Hlutfallsleg dreifing sjúklinga í kviðsjáraðgerðum, skipt eftir aldri og kyni sjúklinga.

**Tafla II.** Ábendingar fyrir breytingu í opna aðgerð.

	Fjöldi	%
Samvextir og bólga	9	2,25
Grunur um stein í gallrás	3	0,75
Blæðing/óljós líffæralega	2	0,50
Heilkenni Mirizzis	1	0,25
Afbrigðileg líffæralega	1	0,25
Samtals:	16	4,00

Mynd 3. Meðallengd kviðsjáraðgerða í mínútum, skipt niður eftir árum.



ekki lágu fyrir nægar upplýsingar. Upplýsingarnar lágu alltaf fyrir innan þriggja mánaða frá aðgerð og voru þær skráðar af einum sérfræðingi.

Aðgerðartæknin er svipuð þeirri sem beitt er á Reykjavíkursvæðinu enda fóru sérfræðingar FSA upphaflega á sama námskeið hjá J. Saunders (1). Aðgerðir framkvæmdu sérfræðingar deildarinnar eða reyndir aðstoðarlæknar undir handleiðslu þeirra, en aðeins tveir af fjórum sérfræðingum voru starfandi allt tímabilið og framkvæmdu þeir 80% aðgerða (322/400).

Hjá sjúklingum sem lögðust inn með bráða gallblöðrubólgu var í fyrstu ákveðið að reyna meðferð án aðgerðar og gera síðan valaðgerð eftir um það bil sex vikur. Þegar aðgerðarfærni jókst voru sjúklingar oft- ar teknir í bráðaaðgerð (innan viku frá byrjunareinkennum) í sömu legu. Fyrstu sex mánuðina var nánast alltaf gerð gallgangapræðing (ERC) til að hafa gallvegi kortlagða fyrir aðgerð. Síðan hefur verið regla að gera einungis þræðingu fyrir aðgerð ef sjúklingur hefur eða hefur haft gulu, amýlasahækkun og/eða hækkun á lifrarprufum. Í völdum tilfellum var gallvegamynd tekin í aðgerð.

Við tölfræðilegan samanburð á meðalgildum aðgerðatíma var 95% öryggisbil fundið út frá staðalfrávik og fjölda. Við samanburð á opnunartíðni val- og bráðaaðgerða var áhættuhlutfall (risk ratio) fundið á sama hátt með 95% öryggisbili.

Niurstöður

Alls voru 426 gallblöðrunám gerð á tímabilinu. Í 26 tilfellum var um hefðbundna opna aðgerð að ræða frá byrjun (tafla 1).

Í 400 tilfellum var gallblöðrunám reynt með kviðsjártækni (mynd 1), hjá 312 konum (78%) og 88 körlum (22%).

Meðalaldur sjúklinga var 50,6 ár (aldursbil: 17-89). Meðalaldur kvenna var 49,0 ár og karla 56,6 ár. Á meðal kvenna voru flest tilfelli á aldrinum 41-60 ára. Hjá körlum mátti sjá tvo aldurstoppa, 41-50 ára og 71-80 ára (mynd 2). Meðalaldur sjúklinga í opnum aðgerðum var 70,7 ár (aldursbil: 43-89).

Flestir sjúklingar sem fóru í kviðsjáraðgerð fóru í valaðgerð (359/400; 89,75%), en 41 (10,25%) sjúklingur fór í bráðaaðgerð. Í 8% (25/312) tilfella þurfti að grípa til bráðaaðgerðar hjá konum, á móti 18% (16/88) hjá körlum.

Opnunartíðni: Snúa þurfti 16 (4,0%) kviðsjáraðgerðum í opna aðgerð. Einungis 11 (3,1%) valaðgerðum var breytt í opna aðgerð (95% öryggisbil: 1,3-4,8) á móti fimm (12,2%) bráðaaðgerðum (95% öryggisbil: 2,2-22,2). Ábendingar fyrir breytingu í opna aðgerð má sjá í töflu II.

Við fyrstu 100 aðgerðirnar þurfti að breyta í opna aðgerð í fjórum (4,0%) tilfellum á móti sex (6,0%) við seinustu 100 aðgerðirnar.

Aðgerðartími: Kviðsjáraðgerðir tóku að meðaltali 73 mínútur (dreifing: 20-270), en opnum aðgerðum var að meðaltali lokið eftir 116 mínútur (dreifing: 48-215). Rúmum helmingi aðgerða var lokið á innan við

61 mínútu og 79,0% aðgerða tók innan við 91 mínútu.

Fyrstu 100 aðgerðirnar tóku að meðaltali 89,1 mínútu (dreifing: 45-270), (95% öryggisbil: 80,9-97,3) og styttest tíminn við síðustu 100 aðgerðirnar í 74,7 mínútur (dreifing: 30-180 mínútur), (95% öryggisbil: 67-81,6). Aðgerðartími var hins vegar stystur á miðju tímabilinu eins og mynd 3 sýnir.

Bráðaaðgerðir tóku að meðaltali 113,6 mínútur (dreifing: 45-240), (95% öryggisbil: 100,3-126,8), valaðgerðir hins vegar 68,4 mínútur (dreifing: 20-270), (95% öryggisbil: 65,3-71,6), sjá mynd 4.

Legutími eftir aðgerð og veikindadagar: Fjöldi legudaga eftir gallblöðrunám með kviðsjártækni var að meðaltali 3,6 dagar, eftir bráðaaðgerðir 7,8 dagar (dreifing: 1-45) á móti 3,1 degi (dreifing: 1-44) eftir valaðgerðir (mynd 5).

Fjöldi legudaga eftir fyrirfram ákveðnar opnar aðgerðir var að meðaltali 12,3 (dreifing: 4-31).

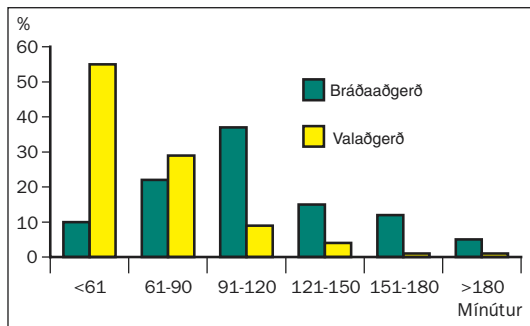
Upplýsingar um fjölda veikindadaga fengust hjá 355 (88,8%) sjúklingum, flestir hinna voru öryrkjar og aldrað fólk sem ekki gat gert sér grein fyrir því hvenær það var búið að ná sér. Fjöldi veikindadaga eftir kviðsjáraðgerðir var að meðaltali 13,5 dagar (dreifing: 4-70). Eftir valaðgerðir voru veikindadagar að meðaltali 13,1 (dreifing: 4-70), en 17,7 dagar (dreifing: 5-35) eftir bráðaaðgerðir.

Rannsókn á gallgöngum og steinar í gallrás (ductus choledochus): Gallgangapræðing (ERC) var framkvæmd hjá 77 sjúklingum fyrir aðgerð, þar af var gallrásarþrengisskurður (papillotomy) gerður hjá 23 (5,8%) sjúklingum vegna gruns um gallrásarsteina. Gallvegamynd í aðgerð var framkvæmd hjá 11 sjúklingum (2,8%): í sex tilfellum var um breytingu í opna aðgerð að ræða, en í fimm tilfellum hafði gallgangapræðing ekki tekist eða ekki verið gerð þrátt fyrir ábendingu.

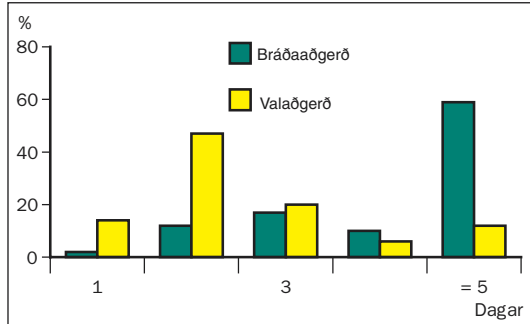
Eftirlegusteinar (steinar í gallrás eftir aðgerð) ollu gulu eða verkjum í sex tilfellum (1,5%) og voru meðhöndlaðir með gallrásarþrengisskurði, en einn sjúklingur þurfti í opna aðgerð til að fjarlægja slíkan stein. Hjá þremur af þessum sex sjúklingum voru engin einkenni eða afbrigðilegar prufur fyrir kviðsjáraðgerð. Hjá einum sjúklingi hafði ekki uppgötvast að bilirubin var hækkað fyrir aðgerð, hjá hinum tveimur höfðu greindir steinar ekki verið hreinsaðir út nægilega vel, annars vegar í opinni aðgerð og hins vegar við gallgangapræðingu fyrir aðgerð. Þessi þrjú tilvik eru því flokkuð sem fylgikvillar (tafla III).

Fylgikvillar: Fylgikvillar komu upp hjá 40 sjúklingum (10,0%). Í töflu III er þeim skipt í meiri háttar (dauðsföll í kjölfar aðgerðar eða fylgikvillar, sem þöfnuðust einhverra aðgerða strax til að forða alvarlegum eftirköstum) og minni háttar fylgikvilla.

Sýkingar voru algengasti fylgikvillinn. Hjá fjórum sjúklingum myndaðist ígerðarhola (abscess) í kviðarholi og var lagður inn kerfi hjá þremur þeirra (tafla IV), en í einu tilfelli þurfti að meðhöndla með opinni



Mynd 4. Hlutfallsleg skipting aðgerða sem byrjað var á með kviðsjá, skipt eftir aðgerðartíma og tegund aðgerðar.



Mynd 5. Hlutfallsleg skipting á fjölda legudaga eftir gallblöðrunám með kviðsjártækni, skipt eftir tegund aðgerðar.

Tafla III. Fjöldi og hlutfall fylgikvilla eftir kviðsjáraðgerðir.

	Meiri háttar	Minni háttar	Samtals	%
Sýkingar	4	8	12	3,00
Blæðing	3		3	0,75
Eftirlegusteinar í gallrás	3		3	0,75
Gallleki í kviðarhol	3		3	0,75
Hjartabilun/kransæðastífla	3		3	0,75
Dauðsföll	2		2	0,50
Djúpbláæðarsegi	1		1	0,25
Blóðsöfnun undir lifur		4	4	1,00
Haul í öri		3	3	0,75
Loft undir húð		2	2	0,50
Ofnæmisviðbrögð		2	2	0,50
Blóðþurrðar ristilbólga		1	1	0,25
Heyrnarleysi á öðru eyra		1	1	0,25
Samtals:	19	21	40	10,00

Tafla IV. Ábendingar fyrir enduraðgerð.

	Fjöldi	%
Opin aðgerð:		
Gallleki og sýking	1	0,25
Gallleki án sýkingar	1	0,25
Steinn í gallrás	1	0,25
Blæðing frá stungugati	1	0,25
Samtals:	4	1,00
Innlögn kera um húð:		
Sýkingarhola í kvið	3	0,75
Gallleki	1	0,25
Samtals:	4	1,00

aðgerð. Í þremur tilfellum myndaðist djúp sýking án ígerðarholu og fólst meðferð í gjöf sýklalyfja. Tveir sjúklingar fengu lungnabólgu, tveir sýkingu í skurðsár og einn þvagfærasýkingu.

Tafla V. Samantekt niðurstaðna úr nokkrum heimildum.

	FSA	Lsp. Hringbraut	Lsp. Fossvoggi	McMahon	Wherry	Hannan
Fjöldi gallblöðrutaka	426	384	125	299	10458	30968
Kviðsjáraðgerðir; % af heild	95,7%	91,9%	80,0%	50,5%	87,3%	78,7%
Tíðni breytinga í opna aðgerð	4,0%	17,8%	10,0%	10,0%	9,8%	ekki getið
Aðgerðartími í mínútum	73,0	94,9	102,8	71,0	ekki getið	ekki getið
Tíðni fylgikvilla	10,0%	17,9%	5,0%	17,0%	6,1%	5,0%
Legudagar eftir aðgerð	3,6	3,1	1,8	2,0	1,6	2,1
Veikindaleyfi í dögum	13,5	17,6	12,7	14,0	ekki getið	ekki getið

Tveir af þremur sjúklingum með gallleka þurftu á enduraðgerð að halda (tafla III og tafla IV). Þrjú blæðingartilvik þurftu aðgerðar við, tvö þar sem blæðing frá gallblöðruslagæð og skert vefjasýn leiddi til þess að snúa varð í opna aðgerð og eitt tilvik þar sem gera þurfti enduraðgerð vegna innvortis blæðingar frá stungugati í kviðvegg.

Blóðsöfnun undir lifur var staðfest í fjórum tilfellum hjá sjúklingum með lágt blóðgildi eftir aðgerð, en þarfnaðist ekki sértækrar meðferðar.

Einn sjúklingur fékk kransæðastíflu í kjölfar aðgerðar og hjartabilun kom upp hjá tveimur sjúklingum. Annar þeirra dó tveimur mánuðum síðar úr hjartabilun.

Í þremur tilfellum myndaðist haull í öri eftir stungugat. Tveir sjúklingar fengu slæm ofnæmisviðbrögð í húð eftir aðgerð og tveir fengu tímabundna loftöfnun undir húð (subcutan emphysema). Sjúklingur sem fékk óvenju mikinn niðurgang í kjölfar aðgerðar greindist með blóðþurrðar ristilbólgu. Einn sjúklingur fékk blóðsega í djúpa bláæð í fæti í kjölfar aðgerðar og fékk blóðþynningarmeðferð. Einn sjúklingur með skerta heyrn missti heyrn á öðru eyra af óþekktri ástæðu í aðgerðinni.

Tveir sjúklingar dóu í kjölfar gallblöðrunáms með kviðsjártækni. Í öðru tilfallinu fékk mjög hjartaveikir 74 ára karlmaður blóðþurrð í smágirni með drepi og rofi. Í síðara tilfallinu rofnaði þekktur og stór gúll í kviðarmeginæð hjá 78 ára gamalli konu á öðrum degi eftir aðgerð.

Ekki eru talin til fylgikvilla 13 skráð atvik í aðgerð með smáblæðingum þar sem brugðist var rétt við í aðgerðinni og ekki hlutust frekari vandkvæði af. Þessar blæðingar voru frá gallblöðrubæð (8), stungugati í kviðvegg (3) og frá gallblöðruslagæð eða grein hennar (2). Ekki eru heldur tekin með tvö atvik með loftöfnun aftan skinu sem ekki urðu til neinna vandráða.

Umráða

Gallblöðrunám með kviðsjártækni er almennt viðurkennd meðferð við gallblöðrusteinasjúkdómi, hvort heldur sem um er að ræða bráða- eða valaðgerð (6, 7).

Misjafnt er milli sjúkrahúsa hvernig staðið er að

meðferð við bráðabólgu í gallblöðru. Ýmist er valin íhaldssöm meðferð án aðgerðar við innlögn og er aðgerð þá framkvæmd eftir nokkrar vikur eða ákveðið er að framkvæma aðgerð brátt (helst innan viku frá byrjun einkenna). Ensik rannsókn hefur sýnt að fyrir tíma kviðsjáraðgerða var tíðni bráðaaðgerða um 20%, en lækkaði með tilkomu nýrrar tækni í 15-17% (8). Hlutfallið sveiflast þó mikið á milli einstakra sjúkrahúsa. Hlutfall sjúklinga sem fóru í bráðaaðgerð reyndist talsvert lægra í okkar rannsókn (10,3%) en í sambærilegum rannsóknum frá sjúkrahúsum í Reykjavík, þar sem það var á bilinu 25-44% (1, 3). Ástæða þessa liggur hugsanlega að einhverju leyti í betra aðgengi að skurðstofum á dagvinnutíma á FSA fyrir valaðgerð og er því hægt að setja sjúklinga með nokkrum fyrirvara á biðlista. Flestir þeir sjúklingar, einkum á fyrri hluta tímabilsins, sem voru lagðir inn á FSA vegna bráðrar gallblöðrubólgu voru meðhöndlaðir á íhaldssaman hátt án aðgerðar í fyrstu og lögðust inn til gallblöðrutöku eftir um það bil sex vikur.

Í íslenskum rannsóknum kemur fram að til ársins 1994 var gallblöðrunám um kviðsjá reynt hjá 80-92% þeirra sjúklinga sem fóru í aðgerð vegna einkenna frá gallblöðru (1, 3) og að öllum líkindum hefur þetta hlutfall heldur aukist undanfarin ár. Svipað hlutfall er að finna í erlendum heimildum (8-10). Auk 400 kviðsjáraðgerða sem greint er frá í okkar rannsókn voru 18 gallblöðrur fjarlægðar í opinni aðgerð vegna gallsteinatengdra einkenna og átta í tengslum við aðra aðgerð. Það samsvarar að byrjað hafi verið á kviðsjáraðgerð hjá 93,9% sjúklinga. Ástæða þessa háa hlutfalls er að í upphafi rannsóknarinnar var tekin ákvörðun um að reyna alltaf kviðsjáraðgerð við gallblöðrutöku, nema ef sérstök vandkvæði eða frábendingar væru til staðar.

Lág tíðni breytinga í opna aðgerð (4,0%) við FSA verður að teljast góður árangur. Lágt hlutfall bráðaaðgerða og sú staðreynd að langstærstur hluti aðgerðanna var framkvæmdur af reyndum skurðlæknunum vega hér þungt, þó að reynsla okkar og annarra sé að tæknilega sé ekki erfiðast að fást við bráða gallblöðrubólgu snemma í ferlinu. Erfiðara er að eiga við slæma langvarandi bólgu og samvexti vegna hennar, sérstaklega ef bráðbólga bætist ofan á slíkt ástand. Ástæða breytingar í opna aðgerð er í samræmi við niðurstöður annarra rannsókna.

Rannsóknir hafa sýnt að tíðni breytingar úr kviðsjáraðgerð í opna aðgerð liggur oft á bilinu 10-22% (1, 3, 6, 10-13), þó svo að einnig hafi verið sýnt að hún getur verið svo lág sem 1,2-5,4% (14-16). Algengustu ástæður opunar eru mikil bólga í gallblöðru, graftrarsöfnun við gallblöðru, óljós líffæralega, samvextir í kviðarholi, steinar í gallrás og blæðing. Rannsóknir hafa einnig sýnt aðra áhættuþætti sem auka líkur á opnun og má þar nefna háan aldur, bráða gallblöðrubólgu, þekkta steina í gallrás, veggþykknun á gallblöðru við ómskoðun og bráðainnlögn (10, 12, 17). Menn hafa fundið að allt að fimmfalt meiri líkur eru á að breyta þurfi kviðsjáraðgerð hjá karlmanni í opna aðgerð (18). Þó svo að nú sé almennt talið öruggt að framkvæma kviðsjáraðgerð við bráða gallblöðrubólgu (19) eru dæmi um áttfalda líkur á að kviðsjáraðgerð hjá sjúklingi með bráða gallblöðrubólgu verði breytt í opna aðgerð (15). Árangur við kviðsjáraðgerðir vegna bráðrar gallblöðrubólgu með tilliti til fylgikvilla og líðanar sjúklinga eftir aðgerð er svipaður og jafnvel betri en við opnar aðgerðir (7, 20). Einn mikilvægasti þátturinn í að tryggja öryggi sjúklingsins við þessar aðstæður er reyndur skurðlæknir (7, 19) og best virðist að framkvæma aðgerðina innan 48 klukkustunda frá innlögn (6, 7, 19). Ekki þarf að líta á það sem fylgikvilla að breyta þurfi kviðsjáraðgerð í opna aðgerð þar sem líkur á alvarlegri fylgikvillum geta minnkað í staðinn (10).

Aðgerðartími var í samræmi við það besta sem gerist (1, 3, 11, 21). Bráðaaðgerð og karlkyn leiddu til lengri aðgerðartíma, en með meiri reynslu skurðlækna stýttist meðalaðgerðartími. Lenging meðalaðgerðartíma síðustu ár rannsóknartímans miðað við mitt tímabil (mynd 3) má skýra með breyttri dreifingu aðgerða milli sérfræðinga og auknum kennsluþætti við aðgerðirnar. Í samanburði við innlendar niðurstöður má finna að aðgerðartími á FSA er nokkuð lægri (1, 3). Hvað veldur er ekki ljóst, en sú staðreynd að mun fleiri sjúklingar fara í bráðaaðgerð á sjúkrahúsum í Reykjavík gæti skipt máli í þessu sambandi.

Fjöldi legudaga var nokkuð hærri eftir gallblöðrunám um kviðsjá á FSA en almennt er (tafla V). Talsverður munur var á fjölda legudaga eftir bráða- og valaðgerðir og aldur sjúklinga skipti máli. Aðrir þættir virtust ekki vega þungt. Líkleg skýring á langri legu er minni þrýstingur á útskrift sjúklinga á FSA, sérstaklega ef um langtaðkomna og gamla einstaklinga er að ræða.

Fjöldi veikindadaga eða tími til fyrri færni er í góðu samræmi við það sem þekkt er (1, 3, 11). Lengd veikindaleyfis fór mikið eftir því hvort aðgerð var gerð brátt eða ekki.

Hvað varðar fylgikvilla er beinn samanburður á milli rannsókna erfiður, því skilgreining á fylgikvilla er misjöfn og tölur misháar (tafla V). Við reyndum að skipta fylgikvillum í meiri- og minniháttar, en skilgreininguna höfum við ekki séð annars staðar. Rannsóknir hafa sýnt að með tilkomu kviðsjáraðgerða

fækkaði bæði almennum fylgikvillum, sem og dauðsföllum tengdum aðgerð (8). Í sambandi við tæða fækkun fylgikvilla og dauðsfalla verður að taka tillit til þess að erfiðustu tilfellin eru enn framkvæmd í opinni aðgerð hjá mörgum rannsóknaraðilum. Í sumum rannsóknum hefur komið fram aukning á fylgikvillum í aðgerðinni sjálfri með tilkomu kviðsjár og dæmi um slíka eru galleki, skaði á gallvegum og blæðing (8). Fylgikvillum er lýst í 2-18% tilfella (1, 3, 9, 11, 13, 14, 20) og þeir algengustu eru: sýking og blóðsöfnun á skurðsvæði, blæðing í aðgerð og í kjölfar aðgerðar, þvagteppa og galleki, en skaði á gallrás hefur verið sá fylgikvilli sem menn óttast mest.

Á FSA hefur ekki komið upp skaði á gallrás við gallblöðrunám með kviðsjártækni. Gallleki, sem getið er um í þremur tilfellum í töflu III, er stundum nefndur gallsöfnun (biloma) og oft er ekki hægt að sýna fram á orsök lekans. Í einu tilviki kom kona viku eftir aðgerð með óþægindi í hægri síðu og greindist með gallsöfnun sem gert var að með kerainnlögn um húð með góðum árangri. Í öðru tilfelli var um 76 ára konu að ræða sem fékk gulu og óþægindi tveimur mánuðum eftir valaðgerð. Í aðgerð reyndist hún hafa tvo lítra af galli við lifrina og greinilegan afbrigðilegan gallgang í lifrabæðnum (Luschkas gang) sem saumað var fyrir og farnaðist henni vel eftir það. Síðasti sjúklingurinn var 43 ára kona sem þurfti að snúa í opna aðgerð vegna mikilla bólgusamvaxta og þurfti að taka hana aftur í aðgerð viku síðar vegna vaxandi sýkingareinkenna frá kviðarholi. Reyndist hún hafa mikið sýkt gall (*E. coli*) undir og við lifur. Enginn leki fannst frá gallvegum, en líklegast þótti að um afbrigðilegan lítinn gallgang frá lifrabæð hefði verið að ræða. Lagður var inn kerfi og gefin sýklalyf og enginn gallleki var eftir þetta.

Í þeim tveimur tilfellum þar sem dauðsfall átti sér stað í kjölfar aðgerðar var um mjög veika sjúklinga með alvarlega áhættuþætti að ræða. Búið var að upplýsa vel um áhættu við aðgerð. Tíðni dauðsfalla er í samræmi við niðurstöður annarra sambærilegra kannana (3, 8, 9, 13, 22).

Það er mat okkar að gallblöðrunám um kviðsjá sé örugg aðgerð á FSA. Hlutfall kviðsjáraðgerða sem breyta þurfti í opna aðgerð er sambærilegt og jafnvel lægra en aðrar innlendar og erlendar rannsóknir sýna. Tíðni fylgikvilla er ekki hærri og færni sjúklinga eftir aðgerð er sambærileg við aðrar rannsóknir (tafla V).

Þakkir

Sérstakar þakkir fá Nick Cariglia, sérfræðingur í meltingarfærasjúkdómum L-deild FSA, fyrir hjálp við gallgangapræðingar og mat á sjúklingum, og Þorvaldur Ingvarsson, framkvæmdastjóri lækninga á FSA, fyrir yfirlestur greinarinnar og ábendingar.

Sótt hefur verið um styrk til Vísindasjóðs FSA til lokafrágangs rannsóknarinnar.

Heimildir

1. Bjarnadóttir RI, Gunnlaugsson GH. Gallblöðrutökur um kviðsjá: Fyrstu hundrað tilfelli á Borgarspítala. *Læknablaðið* 1994; 80: 225-31.
2. Óskarsson K, Oddsdóttir M, Jónsson T, Kristvinsson H, Magnússon J. Gallblöðrutaka með kviðsjá á Landspítalanum. Fyrstu þrjú árin. *Læknablaðið* 1996; 82: 311-2.
3. Óskarsson K, Oddsdóttir M, Magnússon J. Gallkaganir á Landspítalanum. Fyrstu 353 tilfelli. *Læknablaðið* 1998; 84: 461-5.
4. Schirmer BD, Edge SB, Dix J, Hyser MJ, Hanks JB, Jones RS. Laparoscopic cholecystectomy. Treatment of choice for symptomatic cholelithiasis. *Ann Surg* 1991; 213: 665-76.
5. Peters JH, Ellison EC, Innes JT, Liss JL, Nichols KE, Lomano JM, et al. Safety and efficiency of laparoscopic cholecystectomy. A prospective analysis of 100 initial patients. *Ann Surg* 1991; 213: 3-12.
6. Eldar S, Eitan A, Bickel A, Sabo E, Cohen A, Abrahamson J, et al. The impact of patient delay and physician delay on the outcome of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Am J Surg* 1999; 178: 303-7.
7. Z'graggen K, Leepin H, Metzger A, Klaiber C. Acute cholecystitis: indication for emergency laparoscopic cholecystectomy? *Schweiz Med Wochenschr* 1994; 124: 768-70.
8. McMahon AJ, Fischbacher CM, Frame SH, MacLeod MCM. Impact of laparoscopic cholecystectomy: a population-based study. *Lancet* 2000; 356: 1632-7.
9. Hannan EL, Imperato PJ, Nenner, RP, Starr H. Laparoscopic and open cholecystectomy in New York State: mortality, complications, and choice of procedure. *Surgery* 1999; 125: 223-31.
10. Peters JH, Krailadsiri W, Incarbone R, Bremner CG, Froes E, Ireland AD, et al. Reasons for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy in an urban teaching hospital. *Am J Surg* 1994; 168: 555-9.
11. McMahon AJ, Russel IT, Baxter JN, Ross S, Anderson JR, Morran CG, et al. Laparoscopic versus minilaparotomy cholecystectomy: a randomised trial. *Lancet* 1994; 343: 135-8.
12. Sanabria JR, Gallinger S, Croxford R, Strasberg SM. Risk factors in elective laparoscopic cholecystectomy for conversion to open cholecystectomy. *Am J Surg* 1994; 179: 696-704.
13. Wherry DC, Marohn MR, Malanoski MP, Hetz SP, Rich NM. An external audit of laparoscopic cholecystectomy in the steady state performed in medical treatment facilities of the Department of Defense. *Ann Surg* 1996; 224: 145-54.
14. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko S, Airan MC. Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4,292 hospitals and an analysis of 77,604 cases. *Am J Surg* 1993; 165: 9-14.
15. Fried GM, Barkun JS, Sigman HH, Joseph L, Clas D, Garzon J. Factors determining conversions to laparotomy in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1994; 167: 35-9.
16. Schrenk P, Woisetschlager R, Wayand WU. Laparoscopic cholecystectomy. Cause of conversions in 1,300 patients and analysis of risk factors. *Surg Endosc* 1995; 9: 25-8.
17. Alponat A, Kum CK, Koh BC, Rajnakova A, Goh PM. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg* 1997; 21: 629-33.
18. Zisman A, Gold-Deutch R, Zisman E, Negri M, Halpern Z, Lin G, et al. Is male gender a risk factor for conversion of laparoscopic into open cholecystectomy? *Surg Endosc* 1996; 10: 892-4.
19. Willsher PC, Sanabria Jr, Gallinger S, Rossi L, Strasberg S, Litwin DE. Early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a safe procedure. *J Gastrointest Surg* 1999; 3: 50-3.
20. Eldar S, Sabo E, Nash E, Abrahamson J, Matter I. Laparoscopic versus open cholecystectomy in acute cholecystitis. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 407-14.
21. Barkun JS, Barkun AN, Sampalis JS, Fried G, Taylor B, Wexler MJ, et al. Randomised controlled trial of laparoscopic versus mini cholecystectomy. *Lancet* 1992; 340: 1116-9.
22. Shea JA, Healey MJ, Berlin JA, Clarke JR, Malet PF, Staroscik RN, et al. Mortality and complications associated with laparoscopic cholecystectomy. A meta-analysis. *Ann Surg* 1996; 224: 609-20.