
Laparoskopisk transcystisk ekstraksjon av gallegangskonkrementer

KORT RAPPORT

HENRIK KROSSØY THOMASSEN

hekrth@ous-hf.no

Avdeling for gastro- og barnekirurgi

Oslo universitetssykehus, Ullevål

Forfatterbidrag: datainnsamling, analyse av data, litteratursøk, utarbeiding av manus.

Henrik Krossøy Thomassen er LIS3-lege i gastroenterologisk kirurgi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

FREDRIK SANDVE KILANDER

Avdeling for gastro- og barnekirurgi

Oslo universitetssykehus, Ullevål

Forfatterbidrag: datainnsamling, analyse av data, litteratursøk, utarbeiding av manus.

Fredrik Sandve Kilander er LIS3-lege i gastroenterologisk kirurgi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TOM MALA

Avdeling for gastro- og barnekirurgi

Oslo universitetssykehus, Ullevål

og

Universitetet i Oslo

Forfatterbidrag: utforming, design, utarbeiding, revisjon og godkjenning av manus.

Tom Mala er spesialist i generell- og gastroenterologisk kirurgi, fagansvarlig for øvre gastrokirurgi og professor II.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TOM GLOMSAKER

Avdeling for gastro- og barnekirurgi

Oslo universitetssykehus, Ullevål

Forfatterbidrag: utforming, design, datainnsamling, utarbeiding, revisjon og godkjenning av manus.

Tom Glomsaker er ph.d., spesialist i generell kirurgi og i gastroenterologisk kirurgi og seksjonsleder.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MAGNUS FASTING

Seksjon for øvre gastrokirurgi

Oslo universitetssykehus, Ullevål

Forfatterbidrag: analyse av data, design, utarbeiding, revisjon og godkjenning av manus.

Magnus Fasting er ph.d., spesialist i generell- og gastroenterologisk kirurgi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bakgrunn

Gallegangskonkrementer forekommer hos 2–12 % av alle pasienter som gjennomgår laparoskopisk kolecystektomi. Laparoskopisk transcystisk stenekstraksjon av gallegangskonkrementer som én-steps prosedyre, er et behandlingsalternativ til endoskopisk retrograd kolangiopankreatikografi (ERCP), med sammenlignbare suksess- og komplikasjonsrater. Målet med studien var å kartlegge forløpet til pasienter som gjennomgikk transcystisk stenekstraksjon samtidig med kolecystektomi.

Materiale og metode

Alle pasienter som fikk utført transcystisk stenekstraksjon i forbindelse med laparoskopisk kolecystektomi ved Oslo universitetssykehus, Ullevål sykehus i perioden 1.1.2019 til 30.11.2023, ble registrert.

Resultater

Studien inkluderte 23 pasienter, hvorav 16 var kvinner og 7 var menn. 5 pasienter var tidligere operert med Roux-en-Y gastrisk bypassoperasjon. 20 pasienter ble operert med indikasjon på gallegangsten. Transcystisk stenekstraksjon var vellykket hos 22 pasienter. Median (spredning) operasjonstid var 190 (115–302) minutter. Tre pasienter utviklet milde, prosedyrerelaterte komplikasjoner. Median antall liggedøgn i sykehus etter operasjonen var 1 (spredning: 1–22) dag.

Fortolkning

Laparoskopisk transcystisk stenekstrasjon ved kolecystektomi kan være et godt alternativ til behandling av gallegangskonkrementer, og synes assosiert med få komplikasjoner.

Hovedfunn

Laparoskopisk transcystisk stenekstraksjon vedolecystektomi var vellykket hos 22 av 23 pasienter.

Median antall liggedøgn etter operasjonen var én dag (spredning: 1–22).

Om lag 2–12 % av pasientene som gjennomgårolecystektomi, har samtidig gallegangsten ([1](#)). Disse pasientene har tradisjonelt vært behandlet med to prosedyrer hvor man før kirurgi gjør endoskopisk retrograd kolangiopankreatikografi (ERCP) med papillotomi (EPT) og stenekstraksjon, og deretterolecystektomi. ERCP er assosiert med høy risiko (10,2 %) for post-ERCP pankreatitt ([2](#)), og 10–20 % av pasientene har behov for flere prosedyrer ([3](#)). Flere studier har vist at laparoskopiskolecystektomi og transcystisk stenekstraksjon som én-stegs prosedyre har sammenlignbare suksess- og komplikasjonsrater som ERCP med påfølgendeolecystectomy som egen prosedyre, men den er mer kostnadseffektiv, har kortere liggetid og reduserer behovet for repeterte prosedyrer ([4](#)). Både European Society of Gastrointestinal Endoscopy og European Association of Endoscopic Surgery har innført transcystisk stensanering som et alternativ i sine nyeste retningslinjer ([5](#), [6](#)). I denne studien har vi registrert forløpet til pasienter som gjennomgikk transcystisk stenekstraksjon samtidig medolecystektomi.

Materiale og metode

Alle pasienter som i perioden 1.1.2019 til 30.11.2023 fikk utført transcystisk stenekstraksjon i forbindelse med laparoskopiskolecystektomi ved Oslo universitetssykehus, Ullevål sykehus ble registrert fortløpende. Pre-, per- og postoperative variabler ble registrert. Dataanalysene ble utført i SPSS (versjon 29).

Seleksjonskriterier

Transcystisk stensanering ble forsøkt hos pasienter med færre enn fem gallegangskonkrementer, konkrementstørrelse mindre enn 8 mm og konkrementer som lå distalt for overgangen mellom galleblæregangen til hovedgallegangen.

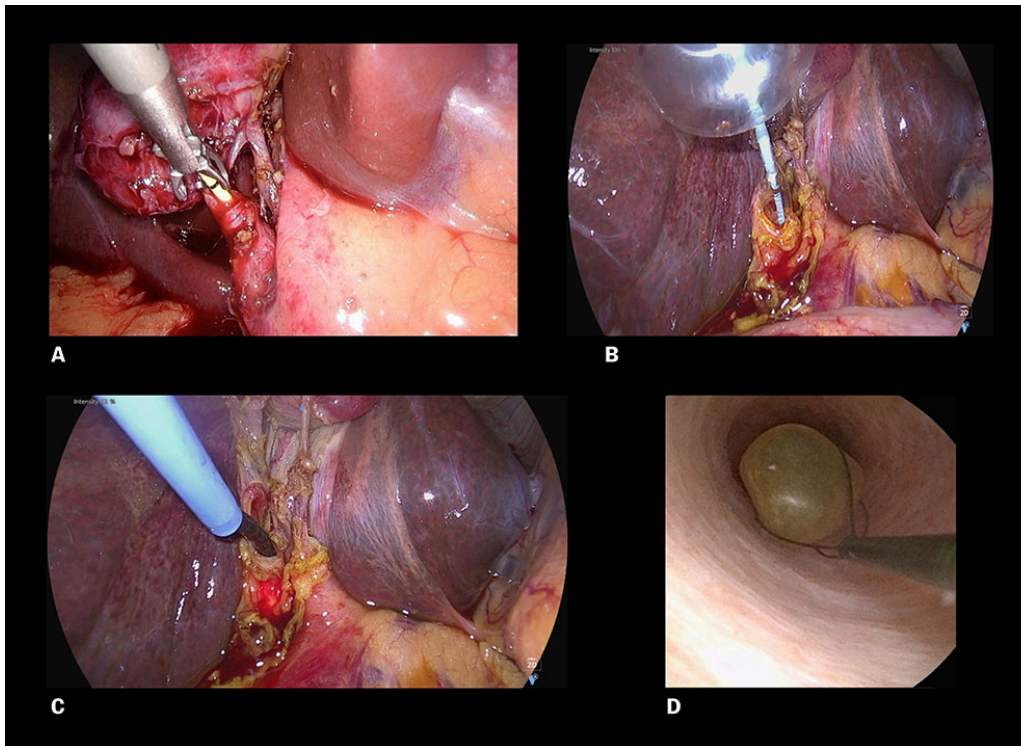
Etikk

Studien er vurdert av personvernombudet ved Oslo universitetssykehus til å være en intern kvalitetssikringsstudie (Saksnr. 22/17143) og er derfor utenfor mandatet til den regionale etiske komitéen.

Prosedyrebeskrivelse

Laparoskopiskolecystektomi ble utført med standard portoppsett. Ved kolangiografi settes en ekstra 5 mm port i midtklavikulærlinjen like under høyre kostalbue. En 150 cm ledevaier føres gjennom kolangiografikateteret ned til duodenum, deretter fjernes kolangiografikateteret og en hylse tres over ledevaieren. Et kateter med blokkeballong føres ned over ledevaieren og posisjonen kontrolleres med gjennomlysning. Papilla Vateri og galleblæregangen blokkes til 6–8 mm avhengig av

diameter på sten og galleblæregangen. Ledevaieren fjernes, og ny kolangiografi gjøres via blokkekateteret. Ved retinerte konkrementer, eller ønske om visuell kontroll, føres koledoskopet ned i galleblæregangen, eventuelt ned via ledevaier. Gjenværende konkrementer kan ekstraheres via kurv eller skyves over i duodenum. Utstyret fjernes, og man lukker galleblæregangen. Galleblæren fjernes deretter på vanlig måte fra leversengen. Figur 1 viser hovedelementer i prosedyren.



Figur 1 Introduksjon av kolangiografikateter i galleblæregangen (a), ballongdilatasjon av galleblæregangen (b), introduksjon av koledoskopet i galleblæregangen (c), koledoskop-assistert ekstraksjon av konkrement i hovedgallegangen (d).

Resultater

Studien inkluderte 23 pasienter, hvorav 16 var kvinner. Tabell 1 sammenfatter demografi og funn i studien. 19 av 23 hadde påvist ett eller flere gallegangskonkrementer ved preoperativ magnetisk resonanstomografisk kolangiopankreatikografi (MRCP). Alle våre pasienter hadde konkrementer ≤ 6 mm og antallet konkrementer var median 1 (spredning: 0–3). 5 av pasientene var tidligere operert med Roux-en Y gastrisk bypassoperasjon. 21 av 23 ble operert som øyeblikkelig hjelp, hvorav 20 av disse med indikasjon på gallegangssten. Transcystisk stenekstraksjon var vellykket hos 22 av de 23 pasientene. Median (spredning) operasjonstid var 190 (115–302) minutter. 2 av pasientene utviklet intervensjonskrevende komplikasjoner postoperativt: Én pasient fikk anlagt perkutant dren grunnet postoperativ abscess i galleblæresengen, og én pasient fikk utført ERCP på grunn av retinerte konkrementer. Én pasient utviklet biokjemisk pankreatitt uten behov for organstøttende behandling. Median antall liggedøgn i sykehus etter operasjonen var 1 (spredning: 1–22) dag.

Tabell 1

Studiepopulasjon og resultater ved transcystisk stenekstraksjon hos 23 pasienter ved Oslo universitetssykehus, Ullevål. MRCP = magnetisk resonanstomografisk pankreatikografi. ERCP = endoskopisk retrograd kolangiopankreatikografi.

	Alle pasienter (N = 23)
Median alder (spredning)	50 (26–76)
Kvinner	16
Preoperativ MRCP med synlig konkrement	19
Tidligere Roux-en-Y gastrisk bypass	5
Øyeblikkelig hjelp	21
Median operasjonstid (spredning) i minutter	190 (115–302)
Prosedyrerelaterte komplikasjoner	3

Diskusjon

Ved vår avdeling utføres intraoperativ kolangiografi rutinemessig hos alle pasienter som får utført kolecystektomi, og siden 2019 har laparoskopisk transcystisk stensanering vært et behandlingsalternativ hos pasienter med gallegangskonkrementer.

Ekstraksjon av gallegangssten og kolecystektomi kan prinsipielt utføres i samme prosedyre (én-stegs prosedyrer) eller ved stensanering før eller etter kolecystektomi (to-stegs prosedyrer). I en metaanalyse hvor man sammenlignet laparoskopisk kolecystektomi med samtidig sanering av gallegangssten (én-stegs prosedyrer) enten ved laparoskopisk gallegangstilgang eller ved peroperativ ERCP, fant man lavere insidens av prosedyrerelatert pankreatitt (2,0 % vs. 8,4 %), men høyere forekomst av gallelekkasje, ved laparoskopisk gallegangstilgang (7). Ballongdilatasjon av Papilla Vateri kan være nødvendig ved transcystisk stensanering og kan øke risikoen for pankreatitt (8). Ved å anlegge en ledevaier via galleblæregangen kan man lette tilgangen til galleveiene ved peroperativ ERCP, noe som kan redusere forekomsten av ERCP-relatert pankreatitt (9). Flere forhold kan dermed påvirke forekomsten av prosedyrerelatert pankreatitt. Høyere forekomst av gallelekkasje ved laparoskopisk gallegangstilgang i metaanalysen kan skyldes at studiene inkluderte både transcystisk gallegangseksplorasjon og koledokotomi (kirurgisk åpning av hovedgallegangen). Koledokotomi er vist å være assosiert med en høyere risiko for gallelekkasje sammenlignet med transcystisk tilgang (10).

Suksessraten for transcystisk stensanering er rapportert til mellom 71 og 95 % (8, 11). Til tross for at våre resultater gjenspeiler en læringskurve, sammenfaller erfaringene med gjeldende internasjonale resultater. Andre sentra oppgir at tilstedeværelsen av få konkrementer (< 5) i gallegangen, små konkrementer (< 8 mm), tilstrekkelig lengde på galleblæregangen (> 3 mm) og en beliggenhet av konkrementer nedenfor overgangen mellom galleblæregangen og hovedgallegangen, er prognostisk gunstige faktorer for en

vellykket transcystisk stensanering (12). I vår studie utviklet 2 av 23 pasienter intervensjonskrevende komplikasjoner. Større studier er nødvendige for å evaluere betydningen av dette funnet.

Laparoskopisk transcystisk stenekstraksjon ved kolecystektomi kan være et godt alternativ til ERCP som behandling av gallegangskonkrementer. Metoden kan være spesielt nyttig hos pasienter med endret anatomi, som etter gastrektomi og overvektskirurgi, da gallegangene ikke er tilgjengelige for tradisjonell ERCP. ERCP ved bruk av såkalt ballongkopi, eller hybrid-ERCP hvor man gjennomfører ERCP prosedyren peroperativt ved kolecystektomi via tilgang gjennom utsjaltet magesekk, er to behandlingsalternativer. Ballong-ERCP har lavere suksessrate, er mer ressurskrevende og er assosiert med en høyere risiko for pankreatitt sammenlignet med transcystisk stensanering, og benyttes oftest dersom det ikke er aktuelt å utføre kolecystektomi. Laparoskopisk hybrid-ERCP har høy suksessrate, men er mer kostbart og har noe høyere risiko for prosedyrerelatert pankreatitt sammenlignet med transcystisk stenekstraksjon (13).

Teknikken for kolecystektomi med samtidig transcystisk stensanering har tatt noe tid å innføre ved vårt sykehus, og antallet pasienter er fremdeles lavt. Hovedgrunnen til dette er liten tilgang til pasienter. Mange av pasientene henvises utenfra direkte til ERCP ved funn av gallegangskonkrementer. Ved vår avdeling er den gjeldende rutinen nå at disse pasientene primært behandles med laparoskopisk kolecystektomi med forsøk på transcystisk stensanering. Nyttien av transcystisk stenekstraksjon som metode vil delvis avhenge av lokale erfaringer og tilgang på pasienter. Dette er forhold som bør tas med i vurderingene ved institusjoner som ønsker å innføre metoden.

Artikkelen er fagfellevurdert.

REFERENCES

1. Thompson MH, Tranter SE. All-comers policy for laparoscopic exploration of the common bile duct. *Br J Surg* 2002; 89: 1608–12. [PubMed][CrossRef]
2. Akshintala VS, Kanthasamy K, Bhullar FA et al. Incidence, severity, and mortality of post-ERCP pancreatitis: an updated systematic review and meta-analysis of 145 randomized controlled trials. *Gastrointest Endosc* 2023; 98: 1–6.e12. [PubMed][CrossRef]
3. Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2019; 89: 1075–1105.e15. [PubMed][CrossRef]
4. Bansal VK, Misra MC, Rajan K et al. Single-stage laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy for patients with concomitant gallbladder stones and common bile duct stones: a randomized controlled trial. *Surg Endosc* 2014; 28: 875–85. [PubMed][CrossRef]
5. Boni L, Huo B, Alberici L et al. EAES rapid guideline: updated systematic review, network meta-analysis, CINeMA and GRADE assessment, and evidence-informed

- European recommendations on the management of common bile duct stones. *Surg Endosc* 2022; 36: 7863–76. [PubMed][CrossRef]
6. Manes G, Paspatis G, Aabakken L et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy* 2019; 51: 472–91. [PubMed][CrossRef]
 7. Zhu J, Li G, Du P et al. Laparoscopic common bile duct exploration versus intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with gallbladder and common bile duct stones: a meta-analysis. *Surg Endosc* 2021; 35: 997–1005. [PubMed][CrossRef]
 8. Zerey M, Haggerty S, Richardson W et al. Laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 2018; 32: 2603–12. [PubMed][CrossRef]
 9. Noel R, Enochsson L, Swahn F et al. A 10-year study of rendezvous intraoperative endoscopic retrograde cholangiography during cholecystectomy and the risk of post-ERCP pancreatitis. *Surg Endosc* 2013; 27: 2498–503. [PubMed][CrossRef]
 10. Khaled YS, Malde DJ, de Souza C et al. Laparoscopic bile duct exploration via choledochotomy followed by primary duct closure is feasible and safe for the treatment of choledocholithiasis. *Surg Endosc* 2013; 27: 4164–70. [PubMed][CrossRef]
 11. Pang L, Zhang Y, Wang Y et al. Transcystic versus traditional laparoscopic common bile duct exploration: its advantages and a meta-analysis. *Surg Endosc* 2018; 32: 4363–76. [PubMed][CrossRef]
 12. Moger T. Laparoskopisk håndtering av gallegangskonkrementer - noen praktiske tips. *Kirurggen* 2013; 1: 62–3.
 13. Schreiner MA, Chang L, Gluck M et al. Laparoscopy-assisted versus balloon enteroscopy-assisted ERCP in bariatric post-Roux-en-Y gastric bypass patients. *Gastrointest Endosc* 2012; 75: 748–56. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 21. mai 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.23.0823

Mottatt 4.12.2023, første revisjon innsendt 23.2.2024, godkjent 3.4.2024.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 10. juli 2026.