

Fetmas påverkan på vårdtid hos patienter med kolecystit

Christian Dimell, ST-läkare kirurgkliniken Växjö,
christian.dimell@kronoberg.se

Vetenskaplig handledare: Joakim Örtegren,
PhD, Överläkare Urologi

Introduktion

World Health Organization definierar fetma som ett BMI (Body Mass Index) större eller lika med 30. År 2022 levde ca 890 miljoner personer över 18 år med fetma vilket är en dubbling sedan 1990 (1). Fetma är associerat till en rad olika tillstånd där diabetes mellitus, hypertension, kardiovaskulär sjukdom och kolecystit är några av dem (2).

I studier ses fetma som en riskfaktor för kirurgiska komplikationer där man bland annat sett längre operationstider, större blodförlust och längre vårdtider hos patienter som genomgått kolorektala ingrepp, övre gastrointestinala ingrepp, samt pankreaskirurgi. Om det rör sig om en oberoende riskfaktor eller snarare är associerat till komorbiditet, som exempelvis typ 2 diabetes, är dock svårvärderat. (3).

Kolecystit är ett av de vanligaste kirurgiska tillstånden i industrialiserade länder. Gallsten är den vanligaste orsaken till kolecystit och i obduktionsmaterial har det visat sig att 11–35% av den amerikanska befolkningen har gallsten. Av dessa drabbas 1–3% av kolecystit någon gång under livet, vilket oftast sker mellan 40–80 års ålder. Kvinnor löper ökad risk att drabbas av gallsten och därmed även kolecystit (4). Den rekommenderade behandlingen är tidig laparoskopisk kolecystektomi, även hos de drabbade som generellt ses som kirurgiska högriskpatienter (5).

I Sverige har man funnit data som talar för att överviktiga har en ökad förekomst av gallsten och oftare drabbas av kolecystit jämfört med en kontrollgrupp. I den överviktiga gruppen hade också fler genomgått en kolecystektomi (6). I en annan svensk studie sågs en skillnad i vårdtid när man jämförde patienter med olika ASA klass (ett system som klassificerar patienters hälsotillstånd) som opererats för en akut kolecystit. ASA 1 stannade i snitt 3.1 dagar, ASA 2 i 3.6 dagar, och ASA 3 i 6.3 dagar. Samma studie visade också att de peri- samt postoperativa komplikationerna ökade med stigande ASA klass samtidigt som 17% av konservativt behandlade patienter blev återinlagda inom en månad på grund av gallrelaterade besvär vilket kan tänkas försvåra valet av vårdstrategi (7).

Det finns litteratur som indikerar att laparoskopisk kolecystektomi hos patienter med fetma är associerat med ökade tekniska utmaningar under operationen. En tjockare bukvägg medför svårigheter till accessen in i bukhålan, och den större mängden intraabdominellt fett ger en

förutsättning för inflammatoriska adheranser som kan utgöra hinder att få fram de viktiga anatomiska landmärkena som krävs för ett säkert ingrepp, inom gallkirurgin kallad för ”critical view of safety”. Därmed finns en ökad risk för konvertering till öppen strategi (8).

Studier som har försökt att jämföra patienter med ett BMI över respektive under 30 har inte kunnat visa någon signifikant skillnad vad gäller operationstid, vårdtid och postoperativa komplikationer mellan grupperna (8,9). I en studie där man valde att enbart studera överviktiga patienter hittade man stöd för att graden av övervikt kan påverka utfallet. Hos patienter med ett BMI ≥ 40 jämfört med BMI mellan 30–39.9 sågs en signifikant ökad risk för konvertering från laparoskopisk till öppen teknik. Detta medförde ökad risk för blodtransfusion, respiratoriska komplikationer och förlängda vårdtider (10).

Då fetma är ett tilltagande problem i samhället kan vi förvänta oss både ett ökat inflöde av kolecystiter samt ett ökat behov att operera allt tyngre patienter. Då tidigare studier verkar tala för att det ska gå att utföra dessa ingrepp på ett säkert sätt utan ytterligare risker för den obesa patienten, med undantag för de allra mest överviktiga, är det viktigt att vi i Kronoberg får verifierat att vi följer samma mönster. I nuläget finns det inga studier inom regionen som undersökt detta. Vårdtiden kan på ett enkelt sätt ge en indikation på skillnader i tid till operation samt peri- och postoperativa komplikationer mellan patienter med och utan fetma. Skulle det ses förlängda vårdtider hos gruppen med fetma i vår region vilket inte ses på andra ställen i världen kan det finnas anledning att se över rutiner för att minska dessa skillnader. Detta kan i sin tur bidra till ökad patientsäkerhet och ekonomiska besparingar.

Syfte

Studiens syfte är att undersöka om det finns någon skillnad i vårdtid mellan akut kolecystektomerade patienter med eller utan fetma, det vill säga BMI ≥ 30 respektive < 30 , i Region Kronoberg. Detta för att kontrollera att vi inte har fler komplikationer hos våra överviktiga patienter jämfört med kontrollgruppen, vilket tidigare studier menar att vi inte bör ha.

Material och metod

Studiepopulation

Inklusionskriterier: Patienter mellan 18–80 år som genomgått en kolecystektomi på Centrallasarettet Växjö (CLV) eller Ljungby lasarett på grund av en akut kolecystit mellan 2014.01.01 – 2023.12.31. Både laparoskopisk och öppen operationsteknik inkluderas.

Exklusionskriterier: Fall där längd, vikt, rökning eller ASA klass saknas i journal. Elektivt opererade patienter som ändå fått diagnoskod för akut kolecystit. Patienter utanför åldersintervallet då studien ska spegla en vuxen population där de med högst ålder exkluderas då det finns en ökad risk att åldern i sig utgör en faktor för förlängd vårdtid.

Metoder

Planen är att utföra en retrospektiv kohortstudie. Patientdata kommer att hämtas från journalsystemet Cosmic som är uppbyggt av den största samlingen vårddata i Region Kronoberg. Cosmic skapar i sin tur en registerfil där data kan hämtas ifrån via programmet QlikSense.

Studiepopulationen kommer att hittas via QlikSense som kan ta fram samtliga patienter med ICD-koderna K80.0 (Gallsten med akut kolecystit) samt K81.0 (Akut kolecystit) under given tidsperiod.

Variabler som kommer att samlas in är:

- BMI
- Ålder
- Kön
- Rökning
- ASA klass
- Vårdtid

Genom ovan givna variabler kommer studiepopulationen delas upp i två grupper baserat på BMI. Den ena gruppen med ett BMI ≥ 30 (definieras i studien som grupp 1) och den andra med ett BMI < 30 (definieras i studien som grupp 2). Skillnad i vårdtid (räknat i dagar, där varje datum är en ny

dag) mellan grupperna kommer att beräknas med hjälp av programmet IBM SPSS Statistics V30. Grupperna kommer att jämföras med avseende på vårdtid med hjälp av ett tvåsidigt t-test. Statistisk signifikans anses föreligga vid $p < 0,05$. Multipel linjär regressionsanalys kommer att utföras för att avgöra om eventuella skillnader kvarstår trots justeringar för ålder, kön, rökning och ASA klass.

Etik

Skriftligt godkännande för att få hantera journaluppgifter kommer att efterfrågas av verksamhetschefen för kirurgkliniken CLV. Studien kommer att registreras i DrafftIt för att få hämta ut journaldata. Ansökan om upprättande av dataregister enligt GDPR kommer att skickas till Region Kronobergs dataskyddsbud. Diarienummer kommer att anges i patientjournalen där data inhämtats. All data kommer att avidentifieras. Då studien går under ramen för ett studentarbete anses etiktillstånd från etikprövningsmyndigheten ej vara nödvändig.

Tidsplan

Datainsamling kommer att pågå fortlöpande med ett slutdatum senast 25.05.25. Efterföljande analyser beräknas vara färdiga 25.06.08. Den färdiga artikeln bör finnas tillhanda 25.07.06.

Finansiering

Arbetet kommer att utföras som en del av ST-utbildningen. Tid är avsatt enligt ovan och ingen ytterligare finansiering kommer att krävas.

Referenser

1. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (241217)
2. Pi-Sunyer FX. The medical risks of obesity. *Obes Surg.* 2002 Apr;12 Suppl 1:6S-11S. doi: 10.1007/BF03342140. PMID: 11969107.
3. Plassmeier L, Hankir MK, Seyfried F. Impact of Excess Body Weight on Postsurgical Complications. *Visc Med.* 2021 Aug;37(4):287-297. doi: 10.1159/000517345. Epub 2021 Aug 2. PMID: 34540945; PMCID: PMC8406338.
4. Elwood DR. Cholecystitis. *Surg Clin North Am.* 2008 Dec;88(6):1241-52, viii. doi: 10.1016/j.suc.2008.07.008. PMID: 18992593.
5. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, et al. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2020 Nov 5;15(1):61. doi: 10.1186/s13017-020-00336-x. PMID: 33153472; PMCID: PMC7643471.
6. Torgerson JS, Lindroos AK, Näslund I, Peltonen M. Gallstones, gallbladder disease, and pancreatitis: cross-sectional and 2-year data from the Swedish Obese Subjects (SOS) and SOS reference studies. *Am J Gastroenterol.* 2003 May;98(5):1032-41. doi: 10.1111/j.1572-0241.2003.07429.x. PMID: 12809825.
7. Osterman, E., Helenius, L., Larsson, C. et al. Surgery for acute cholecystitis in severely comorbid patients: a population-based study on acute cholecystitis. *BMC Gastroenterol* 22, 371 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12876-022-02453-0>
8. Wong A, Naidu S, Lancashire RP, Chua TC. The impact of obesity on outcomes in patients undergoing emergency cholecystectomy for acute cholecystitis. *ANZ J Surg.* 2022 May;92(5):1091-1096. doi: 10.1111/ans.17513. Epub 2022 Feb 4. PMID: 35119791; PMCID: PMC9305243.
9. Janik MR, Jędras K, Golik D, Sroczyński P. The influence of obesity on the safety of laparoscopic cholecystectomy: a retrospective analysis. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne.* 2024 Mar;19(1):68-75. doi: 10.5114/wiitm.2023.134121. Epub 2023 Dec 29. PMID: 38974760; PMCID: PMC11223541.
10. Coaston TN, Vadlakonda A, Curry J, Mallick S, Le NK, Branche C, Cho NY, Benharash P. Association of severe obesity with risk of conversion to open in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surg Open Sci.* 2024 May 18;20:1-6. doi: 10.1016/j.sopen.2024.05.005. PMID: 38873329; PMCID: PMC11166894.