

**JUKKA HARJU**  
LT, erikoislääkäri  
HYKS Vatsakeskus  
jukka.harju@hus.fi

## Sappikivitauti – vatsaoireiden syy vai sattumalöydös?

- Sappikiviä esiintyy 10–15 %:lla väestöstä, mutta korkeintaan viidesosalle niistä on koskaan mitään vaivaa. Oireettomia sappikiviä ei tarvitse hoitaa.
- Sappikoliikkikipua esiintyy tavallisesti oikealla ylävatsalla. Rasvainen tai käristetty ruoka aiheuttavat helposti oireita. Samantyyppisiä kipuja voi esiintyä myös henkilöillä, joilla ei ole sappikiviä.
- Sappirakon poiston jälkeen jopa neljäsosalla on satunnaisesti vatsavaivoja, joita ennen leikkausta pidettiin sappikivistä johtuvina.

### KIRJALLISUUTTA

- 1 Stinton L, Myers R, Shaffer E. Epidemiology of gallstones. Gastroenterol Clin N Am 2010;39:157–69.
- 2 Vainio S, Järvelin J, Passoja S, Kääriäinen S. Somaattinen erikoissairaanhoido 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Tilastoraportti 45/2017.
- 3 Bortoff GA, Chen MY, Ott DJ, Wolfman NT, Routh WD. Gallbladder stones: imaging and intervention. Radiographics 2000;20:751–66.
- 4 Festi D, Sottili S, Colecchia A ym. Clinical manifestations of gallstone disease: evidence from the Multicenter Italian Study on Cholelithiasis (MICOL). Hepatology 1999;30:839–46.

Vatsakipu on tavallinen lääkärin vastaanotolle hakeutumisen syy. Kivun syitä tutkittaessa havaitaan monesti potilaan sappirakossa sappikivet. Sen jälkeen pitäisi selvittää, ovatko kivet oireiden syy vai sattumalöydös.

Oireiden kannalta ei ole kovin oleellista, ovatko kivet kolesterolikiviä vai pigmenttikiviä, mutta kehittyneiden maiden väestössä sappikivistä valtaosa (yli 85 %) on kolesterolikiviä. Niiden synnyssä keskeisiä mekanismeja ovat sappinesteen saturoituminen ja sappirakon tyhjenemisen häiriö (1).

Länsimaissa sappikiviä esiintyy 10–15 %:lla väestöstä. Suomessa sappikivitaudin vuoksi päätyy vuosittain leikkauspöydälle noin 9 000 henkilöä (2).

oikealla tuntuva ylävatsakipu sekä närästysoireeton ylävatsakipu. Käristetyn ja rasvaisen ruoan syömisellä oli selvä yhteys sappikiviperäisiin kipuihin. Vaikka näitä oireita korostetaan jo lääketieteen perusopetuksessa, asia ei ole aivan näin yksiselitteinen.

Hollantilaisessa yleislääkärien tekemässä prospektiivisessä kohorttitutkimuksessa (5) sappikivipotilailla oli enemmän sappikoliikkityyppisiä kipuja kuin kivettömällä potilailla, mutta myös kivettömällä potilailla oli samanlaisia oireita (65 % vs. 45 %). Sappirakon poistaminen ei yllättäen tuonut merkittävää helpotusta sappikivipotilaille verrattuna kivettömien vatsakipuoireisiin.

Joidenkin raporttien mukaan yleinen elämänlaatu on kohentunut sappileikkauksen jälkeen RAND-36-mittarilla arvioituna (6). Pitkäaikaisseurannassa valtaosa potilaista oli tyytyväisiä leikkaukseen, mutta silti noin joka viides potilas oli kärsinyt ajoittain oikean puolen ylävatsakivuista ja noin puolet oli välttänyt rasvaista ja käristettyä ruokaa (7).

Ennen leikkausta tehtävä oirekysely voi helpottaa sappileikkauksesta hyötyvien potilaiden valintaa erityisesti silloin, kun hoitavalla lääkärillä ei ole paljoa kokemusta sappikivitaudin hoidosta (8). Vahvaa näyttöä oirekyselyjen hyödyllisyydestä ei kuitenkaan ole.

Toisinaan sappikivitaudin ensimmäinen oire voi olla sappirakon äkillinen tulehdus.

Ylävatsakivun erotusdiagnostiikassa on muistettava sappikivien lisäksi toiminnallinen dyspepsia, refluksitauti, maha- ja pohjukaissuolen haavauma, keliakia sekä sepevaltimotauti. Mielenkiintoista on pidettävä myös pahanlaatuisen kasvaimen mahdollisuus esimerkiksi haimassa tai mahalaukussa.

### Oireettomia sappikiviä ei yleensä kannata leikata.

### Diagnostiikka

Kaikukuvaus on sappirakon kivien diagnostiikassa sekä tarkka että herkkä, ja sen etuna on myös helppo saatavuus. Vatsan tietokonetomografiassa sappikivet eivät aina näy. Sitä voidaan kuitenkin käyttää erityisesti silloin, kun vatsakivun taustalla epäillään olevan jokin muu syy kuin sappikivet. Sappiteiden magneettikuvaus on erinomainen tutkimus, mikäli epäillään sapenjohtimen kiviä (3).

### ”Tyypilliset oireet”

Laajassa italialaisessa poikkileikkaustutkimuksessa (4) tyypillisiä sappikivitaudin oireita olivat

- 5 Berger M, Hartman T, van der Velden J, Bohnen A. Is biliary pain exclusively related to gallbladder stones? A controlled prospective study. Br J Gen Pract 2004;54:574–9.
- 6 Aspinen S, Kärkkäinen J, Harju J, Juvonen P, Kokki H, Eskelinen M. Improvement in the quality of life following cholecystectomy: a randomized multicenter study of health status (RAND-36) in patients with laparoscopic cholecystectomy versus minilaparotomy cholecystectomy. Qual Life Res 2017;26:665–71.

VERTAISARVIOITU 

- 7 Harju J, Aspinen S, Juvonen P, Kokki H, Eskelinen M. Ten-year outcome after minilaparotomy versus laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomised trial. *Surg Endosc* 2013;27:2512–6.
- 8 Gani J, Oakes L. Biliary symptoms scoring as a method of selecting patients for cholecystectomy. *Aust NZ J Surg* 2000;70:644–8.
- 9 Shabanzadeh D, Sørensen L, Jørgensen T. Which abdominal symptoms are associated with clinical events in a population unaware of their gallstones? A cohort study. *J Gastrointest Surg* 2017;21:831–9.
- 10 Attili A, De Santis A, Capri R ym. The natural history of gallstones: The GREPCO Experience. *Hepatology* 1995;21:655–60.
- 11 Inui K, Suzuki S, Miyoshi H, Yamamoto S, Kobayashi T, Katano Y. Long-term outcomes in patients with gallstones detected by mass screening 2016;23:622–7.
- 12 Gurusamy KS, Samraj K. Cholecystectomy with silent gallstones. *Cochrane Database of Syst Rev* 2007; CD006230.

### Oireettomasta oireilevaksi

Tanskalaisessa kohorttitutkimuksessa (9) potilaille tehtiin kaikututkimus, mutta ei kerrottu, oliko kiviä vai ei. Potilaita seurattiin keskimäärin 17,5 vuotta. Potilaita, joilla todettiin sappirakon kivet, 4,7 %:lla havaittiin sappitiekiviä seuranta-aikana, 2,5 %:lla akuutti sappirakon tulehdus ja 5,2 % päätyi sappileikkaukseen.

Italialaisessa seurantatutkimuksessa (10) peräti neljännes alun perin oireettomista sappikivipotilaista päätyi sappileikkaukseen kymmenen vuoden seurannassa. Japanilaisessa tutkimuksessa (11) oireettomia sappikivipotilaita seurattiin kymmenen vuoden ajan, ja potilaita 7,6 % joutui sappirakon poistoleikkaukseen seuranta-aikana.

Leikkausaiheet vaihtelevat maittain. Täysin oireettomien sappikivien leikkaamisen hyödyllisyydestä ei ole tutkimustietoa (12). Vallitsevan käsityksen mukaan oireettomia sappikiviä ei yleensä kannata leikata.

## Mikäli potilaalla havaitaan sappiperäisiksi tulkittavia oireita, on sappirakon poisto suositeltava.

- 13 Wang J, Duan X, Li B, Jiang X. Alcohol consumption and risk of gallstone disease: a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2017;29:19–28.
- 14 Aune D, Vatten LJ, Boffetta P. Tobacco smoking and risk of gallbladder disease. *Eur J Epidemiol* 2016;31:643–53.
- 15 Aune D, Leitzmann M, Vatten LJ. Physical activity and the risk of gallbladder disease: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *J Phys Act Health* 2016;13:788–95.
- 16 Goetze T. Gallbladder carcinoma: Prognostic factors and therapeutic options. *World J Gastroenterol* 2015;21:12211–7.
- 17 Park HY, Oh SH, Lee KH, Lee JK, Lee KT. Is cholecystectomy a reasonable treatment option for simple gallbladder polyps larger than 10 mm? *World J Gastroenterol* 2015;21:4248–54.
- 18 Gurusamy KS, Abu-Amara M, Farouk M, Davidson BR. Cholecystectomy for gallbladder polyp. *Cochrane Database of Syst Rev* 2009; CD007052.
- 19 Yaylak F, Deger A, Ucar BI, Sonmez Y, Bayhan Z, Yetisir F. Cholesterosis in routine histopathological examination after cholecystectomy: what should a surgeon behold in the reports? *Int J Surg* 2014;12:1187–91.

### Sappikivitaudin riskitekijöitä

Sappikivitautia esiintyy erityisesti naisilla, ylipainoisilla ja yli 40-vuotiailla. Ruokavalion merkitys sappikivien syntymiseen on kiistanalainen. Epidemiologisesti on vaikea selvittää, mikä on ruokavalion merkitys ja mikä johtuu lihavuudesta. Nopeaan painonpudotukseen liittyy selvästi suurentunut sappikivien muodostumisen riski, joten ylipainoisen kannattaa laihtua maltillisesti (1).

Sukupuoleen, geeneihin ja ikään emme pysty itse vaikuttamaan. Sen sijaan elämäntapavali- noilla voimme vaikuttaa myös sappikivitaudin riskitekijöihin, joita ovat alkoholi, tupakointi ja liikunnan vähäisyys. Useissa tutkimuksissa on todettu lineaarinen yhteys alkoholinkulutuksen ja sappikivien esiintymisen välillä (13). Myös tupakoinnin on todettu lisäävän sappikivitaudin esiintymistä. Mitä enemmän tupakoi, sitä suurempi on sappikivien riski (14). Liikunta vähentää sairastumisriskiä (15).

### Muita syitä sappirakon poistoon

Sappirakon syöpää sairastavien potilaiden viiden vuoden eloonjäämisennuste on alle 5 %.

Jos syöpä todetaan varhaisvaiheessa, jopa 75 % potilaista on elossa viiden vuoden kuluttua taudin toteamisesta. Sappikivet ovat itsenäinen sappirakon syövän riskitekijä. Sappirakon syövän ilmaantuvuus on noin 3/100 000 (16).

Sappirakon poistoa ei kuitenkaan voida suositella kaikille sappikivipotilaille vähäisesti suurentuneen syöpäriskin vuoksi. Sappirakon syöpä on melko harvinainen ja toisaalta sappirakon poistoleikkaukseen liittyy vakavan komplikaation riski, joka on selvästi suurempi kuin sappirakon syöpään sairastumisen riski. Jos sappirakon seinämässä todetaan krooninen tulehdus tai seinämä on kalkkeutunut (ns. posliinisappirakko) tai kivet ovat suurempia kuin 3 cm, voidaan sappirakon poistoa suositella, vaikka sappikoliikkioireita ei olisikaan (16).

Sappirakon polyyppeja nähdään ajoittain kuvantamistutkimuksissa. Liikkuva polyyppi voinee aiheuttaa sappikivikoliikkien tyyppisiä kipuoireita, jolloin sappirakon poisto on aiheellinen. Jos polyyppi on kookas (yli 10 mm), pahanlaatuista muutosta ei voida varmuudella sulkea pois, ja tällöin sappirakko on syytä poistaa. Ei ole olemassa virallisia suosituksia, miten pieniä sappirakon polyyppeja pitäisi seurata. Jos polyyppi on pieni, kaikukuvauskontrolli esimerkiksi puolen vuoden kuluttua riittänee. Mikäli mitään muutosta ei tapahdu, polyypin voinee unohtaa. Jos polyyppi on kasvanut tai on muuten epäilyttävän näköinen, lienee viisainta poistaa sappirakko (17,18).

Sappirakon seinämässä nähdään melko usein kolesteroloosia, jonka merkitys on epäselvä. Se saattaa aiheuttaa seinämän metaplasiaa. Mikäli potilaalla on samanaikaisesti sappikiviä tai sappirakkoperäisiksi tulkittuja oireita, sappirakon poisto on suositeltavaa. Samoin kannattaa menetellä, mikäli kuvantamisen perusteella diagnoosi jää epäselväksi. Täysin oireettomalle sappirakon kolesteroloosille ei tarvitse tehdä mitään (19,20).

Toisinaan sappirakon kaikututkimuksessa havaitaan lietettä sappirakossa. Vaikuttaa siltä, että sappirakon liete voi aiheuttaa sappikivitaudin kaltaisia oireita. Mikäli potilaalla havaitaan sappiperäisiksi tulkittavia oireita, on sappirakon poistoa suositeltava (21).

Sappirakon seinämässä havaitaan joskus adenomyomatoosia. Muutos voidaan havaita sekä kivettömässä että kivellisessä sappirakossa. Kyseessä on sappirakon seinämän hyvänlaatuisen muutos, jossa limakalvon epiteeli hyper-

- 20 Dairi S, Demeusy A, Sill AM, Patel ST, Kowdley GC, Cunningham SC. Implications of gallbladder cholesterosis and cholesterol polyps? *J Surg Res* 2016;200:467–72.
- 21 Lee YS, Kang BK, Hwang IK, Kim J, Hwang J-H. Long-term outcomes of symptomatic gallbladder sludge. *J Clin Gastroenterol* 2015;49:594–8.
- 22 Golse N, Lewin M, Rode A, Sebah M, Mabrut J-Y. Gallbladder adenomyomatosis: Diagnosis and management. *J Visc Surg* 2017;154:345–53.
- 23 Hu ASY, Menon R, Cunnarsson R, de Costa A. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery – A systematic literature review of 30 studies. *Am J Surg* 2017;214:920–30.
- 24 Lamberts MP, Den Oudsten BL, Gerritsen JJ ym. Prospective multicentre cohort study of patient-reported outcomes after cholecystectomy for uncomplicated symptomatic cholelithiasis. *Br J Surg* 2015;102:1402–9.
- 25 Sand J, Arvola P, Nordback I. Calcium channel antagonist and inhibition of human sphincter of Oddi contractions. *Scand J Gastroenterol* 2005;40:1394–7.
- 26 Corazzini E. Sphincter of Oddi dysfunction. *Dig Liver Dis* 2003;35:S26–9.
- 27 Lehtimäki T-T, Paajanen H. Kaikille vatsakipuisilleko tietokonetomografia? *Duodecim* 2018;134:101–28.

trofioituu ja muodostaa ns. Rokitansky–Aschoffin sinuksia. Adenomyomatoosin etiologiaa ja patogeneesiä ei tarkkaan tunneta, mutta yleensä taustalla on sappirakon pitkään jatkunut tulehdustila. Mikäli potilas on oireeton ja muutokset havaitaan erityisesti sappirakon pohjuksen alueella, ei toimenpiteitä tarvita. Sen sijaan sappirakko kannattaa poistaa, jos potilaalla on oireita sappirakon seudulla tai kuvantamistutkimuksissa diagnoosi on epäselvä (22).

Sappikivitauti voi aiheuttaa akuutin tulehduksen sappirakkoon. Jos potilaan yleiskunto kestää leikkauksen, tulehtunut sappirakko kannattaa poistaa mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen.

### Leikkaushoito

Neljän portin täyhystysleikkaus on vakiintunut yleisimmäksi sappirakon poistomenetelmäksi. Tästä perustekniikasta on kehitelty monenlaisia muunnoksia muun muassa vähentämällä porttien lukumäärää ja pienentämällä porttien kokoa. Myös yhden portin tekniikka tai pienestä minilaparotomiaviillosta tehtävä leikkaus ovat mahdollisia vaihtoehtoja.

Menetelmien välillä ei liene suuren suurta eroa potilaan toipumisen kannalta. Potilaalle on syytä kertoa, että joskus mini-invasiiviset tekniikat eivät onnistu, vaan joudutaan turvautumaan avoleikkaukseen kesken toimenpiteen. Avoleikkaukseen siirtymisen riski on tutkimuksissa ollut 1–15 % (23). Avoleikkaukseen siirtyminen ei ole varsinaisesti komplikaatiotilanne, vaan potilaan turvallisuuden vuoksi tehtävä ratkaisu. Joskus avoleikkaukseen päädytään suunnitellusti esimerkiksi vatsan etuseinämän aiemmin tehdyn tyräkorjauksen vuoksi.

## *Jonkinasteisten vatsakipujen jatkuminen sappileikkauksen jälkeen on hyvin mahdollista.*

Sappileikkauksia on myös tehty kehon luonnollisten aukkojen eli emättimen tai suun kautta. Jälkimmäisessä instrumentit viedään suun kautta mahalaukuun ja siihen tehdään avaus, jota kautta leikkaus suoritetaan. Niin sanottu luonnollisten aukkojen kautta tehtävä sappikirurgia on toistaiseksi lähinnä kokeellista kirurgiaa, eikä tällaisia leikkauksia tiettävästi ole tehty Suomessa.

### Entä jos kivut jatkuvat leikkauksen jälkeen?

Melko suurella osalla, 20–30 %:lla potilaista esiintyy leikkauksen jälkeen erilaisia vatsakipuja (7,24). Siksi on tärkeää, että potilaan vatsakipuja selvitetään riittävästi ennen sappirakon poistamista. Potilasta on tutkittava uudelleen leikkauksen jälkeen, mikäli vaivat jatkuvat.

Jos sappiverikoearvot ovat koholla leikkauksen jälkeen, potilaalla voi olla leikkauksen aiheuttama sappitiekomplikaatio tai sappikivi tukkii sapenjohtimen. Kaikukuvauksessa saattaa näkyä laajentunut sapenjohtin tai laajentuneet maksansisäiset sappitiet. Sappiteiden magneettikuvaus antaa lisäselvyyttä asiasta. Jos herää epäily sapenjohtimen vauriosta, tarvitaan erikoissairaanhoidon päivystyskonsultaatio.

Jos kivi on mennyt sappirakosta sapenjohtimeen, seurauksena voi olla sappikoliikkityypistä kipuja, keltaisuutta ja sapenjohtimen tai haiman tulehdus. Sappitiekivi pystytään yleensä poistamaan suun kautta tehdyllä täyhystyksellä.

Joskus sappileikkauksen jälkeen sappirakon pitkän tiehyen sisälle voi jäädä jäää kivi. Kaikukuvauksella ja magneettikuvauksella saadaan lisäselvyyttä asiaan. Oireita aiheuttava kiven poistamista on syytä harkita.

Mikäli sappiteiden magneettikuvassa ei havaita sappikiviä, mutta potilaalla on leikkauksen jälkeen edelleen sappikoliikkityypistä kipua, oireiden syy saattaa olla Oddin sulkijalihaksen toimintahäiriö. Kalsiumkanavan salpaajilla voi olla suotuisa vaikutus kipua hoidettaessa (25). Hankalissa tilanteissa Oddin sulijan endoskooppinen halkaisu voi auttaa (26).

On syytä muistaa, että vatsakivut voivat joutua myös monesta muusta syystä kuin sappikivistä. Oireiden perusteella potilaalle voidaan tehdä tarvittavia lisätutkimuksia. Mahalaukun täyhystys koepaloinen kuuluu ylävatsakipuisen potilaan perustutkimuksiin. Vatsan tietokonetomografia on nykyisin rutiinitutkimus akuutin vatsakivun diagnostiikassa, mutta se on myös erinomainen tutkimus pitkäkestoisen vatsakivun syytä selvitetessä (27). Joskus kroonisten ylävatsakipujen taustalla voi olla krooninen haimatulehdus. Kuvantamisten lisäksi ulosteen elastaasin tutkiminen on hyödyllinen haiman eksokriinisen vajaatoimintaa selvitetessä. Mikäli vatsakipujen syyksi epäillään tulehduksellista suolistosairautta, kannattaa tutkia ulosteen kalprotektiini.

#### SIDONNAISUUDET

Jukka Harju: Ei sidonnaisuuksia.

#### Lopuksi

Vatsa- ja sappikivut ovat yleisiä. Oikealle ylävatsalle painottuvat vatsakivut sekä rasvaisesta ja kärkeästä ruoasta aiheutuvat kipuoireet voivat suurella todennäköisyydellä johtua sappirakon kivistä. Suurin osa sappikivistä on kuitenkin oireettomia.

Vatsakivuista kärsivää potilasta täytyy tutkia riittävän laajasti, ennen kuin aletaan suunnitella sappirakon poistoa. Jonkinasteisten vatsakipujen

jatkuminen sappileikkauksen jälkeen on hyvin mahdollista. Potilasta on syytä informoida tästä, jotta vaivojen jatkuminen ei tule yllätyksenä. Mikäli kivut jatkuvat, potilasta pitää ohjeistaa ottamaan yhteyttä lääkäriin jatkotutkimusten tarpeen arvioimiseksi.

Sappikivipotilaan tutkiminen on kaikista uusista tutkimusmenetelmistä huolimatta lääkärille edelleen haaste. ●

**English summary** | [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) | in english  
Gallstones – cause of stomach symptoms or a random finding?

**JUKKA HARJU**  
M.D., Ph.D., Specialist  
HUH Abdominal Center  
E-mail: jukka.harju@hus.fi

# Gallstones – cause of stomach symptoms or a random finding?

Gallstones are detected in about 10 to 15% of people in Western countries. However, more than 80% never experience biliary pain or complications. The classical symptoms of gallbladder stones are pain in the right upper or epigastric abdomen. Pain typically develops after a fatty or a fried diet. Patients without gallstones may have similar symptoms. About 25% of patients suffer “biliary pain” after cholecystectomy. However, most patients are satisfied postoperatively. Asymptomatic gallstones are not an indication for surgery unless the diameter of the stone is more than 3 cm. If a gallbladder polyp is larger than 10 mm or there is a suspicion of gallbladder cancer, surgery is recommended for asymptomatic patients as well.