

SF-BARI Score: uusi yhdistelmämittari ja pisteytys lihavuuskirurgian hoidon tulosten mittaamiseen

Esittäjä: Saija Hurme, saija.hurme@utu.fi

Saija Hurme^{1,2}, MSc, Ralph Peterli^{3,4}, MD; Marco Bueter^{5,6}, MD, PhD; Sofia Grönroos^{2,7}, MD, Mika Helmiö^{2,7}, MD, PhD; Paulina Salminen^{2,7}, MD, PhD

¹Turun yliopisto ja Tyks, Biostatistiikka; ²Turun yliopisto, Kirurgia; ³Baselin yliopisto, Kliinisen tutkimuksen laitos, Basel, Sveitsi; ⁴St Claran sairaala ja Baselin yliopistosairaala, Vatsaelinkirurgia, Basel, Sveitsi; ⁵Zurichin yliopistosairaala ja yliopisto, Kirurgia ja elinsiirrot, Zurich, Sveitsi; ⁶Männedorfin sairaala, Kirurgia, Männedorf, Sveitsi; ⁷Tyks, Vatsaelinkirurgian ja urologian klinikka

Tarkoitus

Lihavuuden hoitoon liittyvien tutkimustulosten vertailu on vaikeaa, koska laajasti käytettyjä yhdenmukaisia määritelmiä ja käytäntöjä tulosten raportointiin ei ole. Aiempi BAROS-pisteytys (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System) julkaistiin jo 1998¹, mutta sen käyttö on erittäin vähäistä osittain epämääräisten standardoimattomien määritelmien takia. Tältä pohjalta kehitimme SF-BARI Score (Swiss-Finnish Bariatric Metabolic Outcome Score) pisteytyksen, jonka avulla voidaan helposti yhdistää olennaisimmat hoidon tulokseen liittyvät tekijät yhdeksi pistemääräksi.

Aineisto ja menetelmät

SF-BARI Scoren kehittämisessä ja arvioinnissa on käytetty kahden suuren satunnaistetun tutkimuksen (suomalainen SLEEVEPASS ja sveitsiläinen SM-BOSS) yhdistettyä viiden vuoden seuranta-aineistoa, jossa verrattiin laparoskooppista mahalaukun kavennusleikkausta (sleeve) ja laparoskooppista mahalaukun ohitusleikkausta (bypass)². Kliinisillä perusteilla mittariin valittiin olennaisimmat leikkauksen onnistumiseen liittyvät muuttujat, joista tieto lähtökohtaisesti täytyy olla saatavilla: painonlasku (prosentteina alkuperäisestä painosta), lihavuuteen liittyvien liitännäissairauksien muutos (tyypin 2 diabetes, verenpainetauti, hyperkolesterolemia ja uniapnea) sekä leikkauskomplikaatiot. Mittarista tehtiin myös elämänlaadun sisältävä versio SF-BARI Score QOL.

Tulokset

Yhdistetyn aineiston (N=457) potilaista SF-BARI Scoren arvo oli saatavilla vuoden kohdalla 95% (N=435) ja 5 vuoden kohdalla 87% (N=398) potilaista. SF-BARI Score korreloi voimakkaasti SF-BARI Score QOL:n ($r=0.96$, 95%LV 0.95-0.96, $p<0.001$) sekä painonlaskun kanssa ($r=0.86$, 95%LV 0.84-0.89, $p<0.001$), mutta vähemmän BAROS-mittarin kanssa ($r=0.59$, 95%LV 0.51-0.65, $p<0.001$). Aineiston avulla SF-BARI Scorelle muodostettiin viisiportainen tulosten tulkinta: erinomainen, erittäin hyvä, hyvä, kohtuullinen ja ei-optimaalinen hoitotulos. SF-BARI Scoressa oli tilastollisesti merkitsevä ero 1 ja 5 vuoden välillä (4.0; 95%LV 1.4-6.6; $p=0.003$) ja ohitusleikkauksessa pistemäärä oli keskimäärin korkeampi kuin kavennusleikkauksessa (7.4; 95%LV 3.4-11.5; $p<0.001$).

Johtopäätökset

SF-BARI Score on yksinkertainen, objektiivinen ja helppokäyttöinen yhdistelmämittari lihavuuskirurgian ja muiden lihavuuden hoitomuotojen hoitotulosten määrittämiseen ja mittaamiseen maailmanlaajuisesti mahdollistaen tulosten raportoinnin standardoimisen.

Viitteet

1. Oria HE, Moorehead MK. Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). *Obes Surg.* 1998;8(5):487-499.
2. Wolnerhanssen BK, Peterli R, Hurme S, et al. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy: 5-year outcomes of merged data from two randomized clinical trials (SLEEVEPASS and SM-BOSS). *Br J Surg.* 2021;108(1):49-57.

Comparison of Postoperative Complications after Gastrectomy for Gastric Cancer with Antecolic versus Retrocolic Reconstruction - a Population-based Study

Esittäjä: Anna Junttila, anna.junttila@fimnet.fi

Anna Junttila^{1,6}, Olli Helminen², Mika Helmiö¹, Heikki Huhta², Aapo Jalkanen³, Raija Kallio⁴, Vesa Koivukangas², Arto Kokkola³, Simo Laine¹, Elina Lietzen¹, Johanna Louhimo³, Sanna Meriläinen², Vesa-Matti Pohjanen⁵, Tuomo Rantanen⁶, Ari Ristimäki^{7,8}, Jari V. Räsänen⁹, Juha Saarnio², Eero Sihvo¹⁰, Vesa Toikkanen¹¹, Tuula Tyrväinen¹², Antti Valtola⁶, Joonas H. Kauppila^{2,13} on behalf of the FINEGO group.

¹ Division of Digestive Surgery and Urology, Turku University Hospital, Turku, Finland

² Surgery Research Unit, Medical Research Center Oulu, Oulu University Hospital and University of Oulu, Oulu, Finland

³ Department of Surgery, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

⁴ Department of Oncology and Haematology, Oulu University Hospital, Oulu, Finland

⁵ Cancer and Translational Medicine Research Unit, Medical Research Center Oulu, University of Oulu and Oulu University Hospital, Oulu, Finland

⁶ Department of Surgery, University of Eastern Finland and Kuopio University Hospital, Kuopio, Finland

⁷ Department of Pathology, HUSLAB, HUS Diagnostic Center, Helsinki University Hospital and University of Helsinki, Helsinki, Finland

⁸ Applied Tumor Genomics Research Program, Research Programs Unit, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland

⁹ Department of General Thoracic and Oesophageal Surgery, Heart and Lung Centre, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

¹⁰ Department of Surgery, Central Finland Central Hospital, Jyväskylä, Finland

¹¹ Department of Cardiothoracic Surgery, Heart Center, Tampere University Hospital and University of Tampere, Tampere, Finland

¹² Department of Gastroenterology and Alimentary Tract Surgery, Tampere University Hospital, Tampere, Finland

¹³ Upper Gastrointestinal Surgery, Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet and Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden

Tarkoitus:

Selvittää 90-päivän anastomoosikomplikaatioiden ja muiden leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden esiintyvyys ante- ja retrokoolisissa saumoissa mahalaukun totaali- tai osapoiston jälkeen.

Aineisto ja menetelmät:

Kyseessä on kansallinen, retrospektiivinen FINEGO-aineistoon perustuva tutkimus, joka kattaa mahalaukun koko- tai osapoistolla leikatut mahalaukun adenokarsinoomapotilaat v.2005–2016. Seuranta-aika päättyi 31.12.2019. Logistisella regressioanalyysillä määritettiin ristisuhte (OR = Odds Ratio) ja tulokset adjustoitiin seitsemän eri muuttujan suhteen (ikä, sukupuoli, leikkausvuosi, komorbiditeetit, tuumorin sijainti, patologinen luokitus ja neoadjuvantti hoito).

Tulokset:

2,063 potilasta tunnistettiin rekisteristä ja heistä 814 oli antekolinen sauma ja 1,249 retrokolinen sauma. Anastomoosikomplikaatioiden määrä oli 3.8% antekolisissa ja 5.0% retrokoolisissa saumoissa. Antekolinen sauma ei liittynyt isompaan saumakomplikaatoriskiiin verrattuna retrokoliseen saumaan (OR 0.69, CI 0.44-1.09) koko kohortissa tai alaryhmäanalyyseissa. Re-operaatioissa ei ollut eroa ryhmien välillä. Alaryhmäanalyyseissa totaaligastrektomia potilailla major komplikaatioiden määrä oli pienempi antekolisissa saumoissa verrattuna retrokolisiin saumoihin (OR 0.62, 95% CI 0.45-0.86).

Johtopäätökset:

Anastomoosikomplikaatioiden määrä ei eroa antekolisten ja retrokolisten saumojen välillä mahalaukun totaali- tai osapoiston jälkeen. Totaalipoistojen jälkeen major komplikaatioiden määrä oli matalampi antekolisilla saumoilla verrattuna retrokolisiin saumoihin.

Impact of Splenectomy on Long-term Outcomes after Gastrectomy for Gastric Cancer - a Population-based Study

Esittäjä: Anna Junttila, anna.junttila@fimnet.fi

Anna Junttila^{1,6}, Olli Helminen², Mika Helmiö¹, Heikki Huhta², Aapo Jalkanen³, Raija Kallio⁴, Vesa Koivukangas², Arto Kokkola³, Simo Laine¹, Elina Lietzen¹, Johanna Louhimo³, Sanna Meriläinen², Vesa-Matti Pohjanen⁵, Tuomo Rantanen⁶, Ari Ristimäki^{7,8}, Jari V. Räsänen⁹, Juha Saarnio², Eero Sihvo¹⁰, Vesa Toikkanen¹¹, Tuula Tyrväinen¹², Antti Valtola⁶, Joonas H. Kauppila^{2,13} on behalf of the FINEGO group.

¹ Division of Digestive Surgery and Urology, Turku University Hospital, Turku, Finland

² Surgery Research Unit, Medical Research Center Oulu, Oulu University Hospital and University of Oulu, Oulu, Finland

³ Department of Surgery, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

⁴ Department of Oncology and Haematology, Oulu University Hospital, Oulu, Finland

⁵ Cancer and Translational Medicine Research Unit, Medical Research Center Oulu, University of Oulu and Oulu University Hospital, Oulu, Finland

⁶ Department of Surgery, University of Eastern Finland and Kuopio University Hospital, Kuopio, Finland

⁷ Department of Pathology, HUSLAB, HUS Diagnostic Center, Helsinki University Hospital and University of Helsinki, Helsinki, Finland

⁸ Applied Tumor Genomics Research Program, Research Programs Unit, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland

⁹ Department of General Thoracic and Oesophageal Surgery, Heart and Lung Centre, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

¹⁰ Department of Surgery, Central Finland Central Hospital, Jyväskylä, Finland

¹¹ Department of Cardiothoracic Surgery, Heart Center, Tampere University Hospital and University of Tampere, Tampere, Finland

¹² Department of Gastroenterology and Alimentary Tract Surgery, Tampere University Hospital, Tampere, Finland

¹³ Upper Gastrointestinal Surgery, Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet and Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden

Tarkoitus:

Selvittää kansallisessa aineistossa 5-v elossaololuvut mahalaukun adenokarsinomapotilailta, joille on tehty mahalaukun totaali- tai osapoisto ja joko säästetty perna, poistettu se onkologisista syistä tai leikkaustraumasta johtuneen vuodon vuoksi.

Aineisto ja menetelmät:

Kyseessä on kansallinen, retrospektiivinen FINEGO-aineistoon perustuva tutkimus, joka kattaa mahalaukun koko- tai osapoistolla leikatut mahalaukun adenokarsinomapotilaat v.2005–2016. Seuranta-aika päättyi 31.12.2019. Coxin regressioanalyysillä määritettiin vaarasuhde (HR = Hazard Ratio) 95% luottamusvälillä ja tulokset adjustoitiin seitsemän eri muuttujan suhteen (ikä, sukupuoli, leikkausvuosi, komorbiditeetit, tuumorin sijainti, patologinen luokitus ja neoadjuvantti hoito).

Tulokset:

2,196 potilasta tunnistettiin rekisteristä ja heistä 2,118 otettiin mukaan analyysiin. Pieni pernavamma ilman tarvetta pernan poistoon todettiin 199 potilaalla (9.4%), pernavaurion vuoksi pernan poisto tehtiin 54 potilaalle (2.5%) ja onkologisten syiden vuoksi pernan poistoa tehtiin 235 potilaalle (11.1%). Seitsemällä potilaalla (0.3%) poiston syy ei selvinnyt. 5-v elossaololuku oli 38.4% potilailla, joilta ei poistettu pernaa, 40.4% potilailla, joilta perna poistettiin pernatrauman vuoksi ja 30.2% potilailla, joilta perna poistettiin onkologisten syiden vuoksi. R0 mahalaukun totaalipoisto yhdessä onkologisten syiden vuoksi tehdyn splenektomian kanssa oli yhteydessä korkeampaan 5-v mortaliteettiin verrattuna pernan säästäviin toimenpiteisiin (adjustoitu malli HR 1.27, 95% CI 1.02-1.58).

Johtopäätökset:

Elossaololuvut olivat heikoimmat potilailla, joille pernan poisto tehtiin onkologisten syiden vuoksi korostaen edenneen taudin huonoa ennustetta. Pernal poisto leikkauksen aikaisen pernavamman vuoksi ei heikennä pitkäaikaisennustetta.

Robottivusteinen kirurgia on turvallinen ja vaikuttava hoitomuoto peräsuolisyövässä - Prospektiivinen rekisteritutkimus Tampereen yliopistollisesta sairaalasta

Charlotta Kolehmainen, charlotta.kole@outlook.com

Charlotta Kolehmainen¹, Mika Ukkonen^{1,2,3}, Timo Tomminen^{1,2}, Ilona Helavirta^{1,2}, Johanna Laukkarinen^{1,2}, Marja Hyöty^{1,2}, Sannamari Kotaluoto^{1,4}.

¹ Tampereen yliopisto Lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, ²Gastroenterologian ja gastrokirurgian yksikkö, Tampereen yliopistollinen sairaala, ³Gastroenterologian ja vatsaelikirurgian yksikkö, Keski-Suomen keskussairaala, ⁴Gastroenterologian yksikkö, Kanta-Hämeen keskussairaala

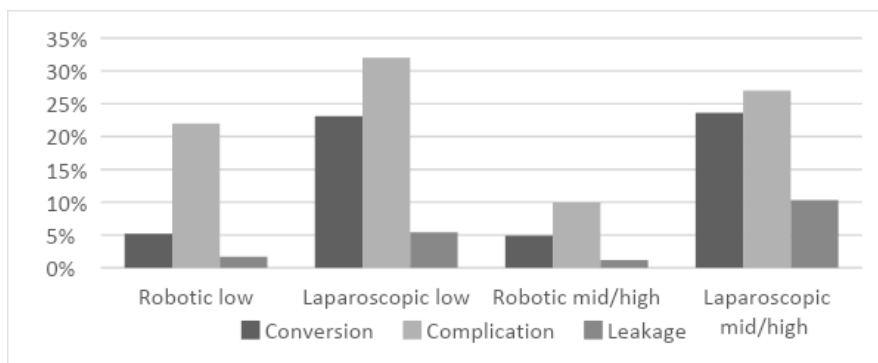
Tutkimuksen tarkoitus. Mini-invasiivisen kirurgian ajatellaan olevan tämänhetkisistä leikkausmenetelmistä tarkoituksenmukaisin vatsan alueen kirurgiassa. Lantion ahtaasta anatomiasta johtuvat haasteet ovat asettaneet perinteiselle laparoskooppiselle kirurgialle tiettyjä rajoitteita peräsuolisyövän leikkaushoidossa. Robottivusteisella kirurgialla on saatu lupaavia ratkaisuja näihin haasteisiin. Tutkimuksen tarkoituksena oli verrata Tampereen yliopistollisessa sairaalassa laparoskooppisesti ja DaVinci Xi robotilla leikattuja peräsuolisyöpäpotilaita. Hypoteesinamme oli, että robottivusteista kirurgiasta olisi enemmän hyötyä alarektumin kasvainten leikkauksissa.

Aineisto ja menetelmät. Robottivusteisten leikkausten aineisto kerättiin prospektiivisesti vuosina 2017–2019, ja laparoskooppisten retrospektiivisesti vuosina 2014–2017. Tutkimusaineistoon valittiin kaikki potilaat, jotka olivat leikattu kyseisellä aikavälillä ja joilla oli syöpädiagnosi. Keskenään verrattaviksi päätetapahtumiksi valittiin histologinen lopputulos, konversioiden määrä avoleikkauksiksi, suolen sauman vuoto, korjausleikkaus, uudelleen sairaalaan päätyminen, sairaalajakson pituus, komplikaatiot Clavien Dindo -luokan mukaan sekä kuolleisuus.

Tulokset. Tutkimuksessa oli yhteensä 327 potilasta, joista 188 (57 %) oli leikattu robottivusteisesti ja lopun 139 (42 %) laparoskooppisesti. Demograafiset tiedot olivat samankaltaisia molemmissa ryhmissä. Onkologisissa tai kokonaiskomplikaatioissa ei ollut ryhmien välillä eroa. Lekaasi (8.3 % vs. 1.4 %, $p=0.007$) ja konversio (23 % vs. 5.2 %, $p<0.001$) olivat yleisempiä laparoskooppisessa ryhmässä. Robottivusteisten leikkausten leikkautusaika oli pidempi (mediaani 198 vs. 203 min, $p=0.043$). Yllättäen analysoidessa matalien ja keski-/yläosan tuumoreiden välisiä tuloksia, ei näissä ollut merkittävää eroa eri leikkaustapojen välillä.

Johtopäätökset. Robottivusteinen kirurgia on turvallinen ja käytännöllinen leikkaustapa huolimatta tuumorin sijainnista rektumissa, ja vähentää laparoskooppisen kirurgian asettamia haasteita.

Viitteet: 1) Kolorektaalisyövän kansalliset hoitosuositukset, 2) Effect of Robotic-Assisted vs Conventional Laparoscopic Surgery on Risk of Conversion to Open Laparotomy Among Patients Undergoing Resection for Rectal Cancer: The ROLARR Randomized Clinical Trial



Kuva 1: Konversiot, komplikaatiot (CD 3-4) ja lekaasit robottivusteisessa ja laparoskooppisessa kirurgiassa matalissa ja keski-/yläosan tuumoreissa.

Ruoansulatuskanavan yläosan verenvuotojen pitkäaikaisennuste

Esittäjä: väitöskirjatutkija Juho Luomajoki (juho.luomajoki@tuni.fi)

Työryhmä: LL Juho Luomajoki ^{1*}, LL Laura Mattila ^{1*}, prof. Johanna Laukkarinen ^{1,2}, dos. Mika Ukkonen ^{1,2}.

¹ Lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, Tampereen yliopisto; ² Gastroenterologian vastuualue, Tampereen yliopistollinen sairaala

Akuutit ruoansulatuskanavan yläosan verenvuodot ovat yleinen, usein henkeä uhkaava ja päivystyksellistä hoitoa vaativa tilanne (1). Määritelmän mukaan ne ovat vuotoja, jotka ovat lähtöisin ruoansulatuskanavasta Treitzin ligamentin yläpuolelta. Aikaisemmin on tiedetty, että akuutteihin ruoansulatuskanavan yläosan verenvuotoihin liittyy merkittävä lyhyen aikavälin kuolleisuus (2), mutta pidemmän aikavälin ennustetta ei olla tutkittu. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millainen pitkäaikaisennuste tilasta kärsivillä potilailla on.

Tutkimuksen aineistona olivat Tampereen yliopistollisen sairaalan potilaat, joille vuonna 2006 tai 2016 suoritettussa päivystyksellisessä ruokatorven, mahalaukun ja pohjukaissuolen täyhystyksessä löydöksenä oli makroskooppisesti nähtävissä oleva verenvuotolähde. Tutkitut päävastemuuttajat olivat 30 päivän, 90 päivän, yhden vuoden ja viiden vuoden seuranta-aikojen kuolleisuus.

Yhteensä 832 potilasta valikoitui lopulta tutkimukseen. Potilaiden mediaani-ikä oli 67 vuotta ja heistä 37 % oli naisia. Yleisimmät vuodon aiheuttajat olivat peptinen ulkustauti, esofagiitti sekä ruokatorven laskimolaajentumien vuoto. Vuotojen ilmaantuvuus kasvoi iän myötä ja oli korkeimmillaan yli 80 vuotta vanhojen naisten ryhmässä. 30 päivän, 90 päivän, yhden vuoden ja viiden vuoden seuranta-aikojen kuolleisuudet järjestyksessään olivat 13 %, 16 %, 27 % ja 47 %. Kuolleisuus oli suurinta potilailla, joiden vuodon syynä olivat ruokatorven laskimolaajentumat. Taustatekijöistä maksakirroosi ja runsas krooninen alkoholinkäyttö lisäsivät kuolleisuutta. Ainoastaan kaksi kuolemista liittyivät epäonnistuneeseen verenvuodon tyrehdytykseen. Yleisimmät kuolinsyyt olivat pahanlaatuiset kasvaimet, maksan vajaatoiminta tai sydämen vajaatoiminta. Kahta eri ajanjaksoa vertaamalla potilaiden ennusteessa ei nähty parannusta.

Ruoansulatuskanavan yläosan verenvuotojen hoitaminen on suhteellisen suoraviivaista. Siitä huolimatta potilaiden lyhyen ja pitkän aikavälin ennuste on erittäin huono, eikä se parantunut tutkimuksen kymmenen vuoden seurantajakson aikana. Taustasairaudet ja elintavat selittävät todennäköisesti merkittävän kuolleisuuden.

Viitteet

1. Vora P, Pietila A, Peltonen M, Brobert G, Salomaa V. Thirty-year incidence and mortality trends in upper and lower gastrointestinal bleeding in Finland. *JAMA Netw Open*. 2020;3(10):e2020172.
2. Jairath V, Martel M, Logan RF, Barkun AN. Why do mortality rates for nonvariceal upper gastrointestinal bleeding differ around the world? A systematic review of cohort studies. *Can J Gastroenterol*. 2012;26(8):537–543.

Umpilisäkekasvainten prevalenssi periappendikulaariabskessipotilailla: prospektiivinen kohorttitutkimus Peri-APPAC-T

Esittäjä: LK Roosa Salminen, **Yhteysähköposti:** roosa.salminen@student oulu.fi

Työryhmä: Roosa Salminen, BM¹, Jenny Alajääski, MD^{2,3}, Tero Rautio, MD^{1,4}, PhD, Saija Hurme, MSc^{3,5}, Pia Nordström, MD, PhD⁶, Elina Lietzén, MD, PhD^{3,7}, Tarja Pinta, MD, PhD⁸, Marie Grönroos-Korhonen, MD⁹, Tuomo Rantanen, MD, PhD¹⁰, Jan Andresén, MD¹¹, Anne Mattila, MD, PhD¹², Jyrki Kössi, MD⁹, PhD, Antti Riikola, MD¹³, Hannu Paajanen, MD, PhD¹⁴, Markku Matikainen, MD¹⁴, Vesa Pokela, MD¹⁵, Paulina Salminen, MD, PhD^{3,7}

¹Department of Surgery, University of Oulu, Oulu, Finland, ²Department of Surgery, Satasairaala Central Hospital, Pori, Finland, ³Division of Digestive Surgery and Urology, Turku University Hospital, Turku, Finland, ⁴Division of Operative Care, Oulu University Hospital and Medical Research Center Oulu, University of Oulu, Oulu, Finland, ⁵Department of Biostatistics, University of Turku, Turku, Finland, ⁶Division of Surgery, Gastroenterology and Oncology, Tampere University Hospital, Tampere, Finland, ⁷Department of Surgery, University of Turku, Turku, Finland, ⁸Department of Surgery, Seinäjoki Central Hospital, Seinäjoki, Finland, ⁹Department of Surgery, Lahti Central Hospital, Lahti, Finland, ¹⁰Department of Surgery, Kuopio University Hospital, Kuopio, Finland, ¹¹Department of Surgery, Vaasa Central Hospital, Vaasa, Finland, ¹²Department of Surgery, Jyväskylä Central Hospital, Jyväskylä, Finland, ¹³Department of Surgery, Lapland Central Hospital, Rovaniemi, Finland, ¹⁴Department of Surgery, Mikkeli Central Hospital, Mikkeli, Finland, ¹⁵Department of Surgery, Joensuu Central Hospital, Joensuu, Finland

Tarkoitus

Periappendikulaariabskessi on komplisoituneen umpilisäketulehduksen muoto, jossa umpilisäketulehduksen puhkeama esiintyy rajoittuneena umpilisäkkeen vieruskudoksen märkäpaiseena. Sen esiintyvyys vaihtelee 3–10% välillä kaikista umpilisäketulehduspotilaista. Periappendikulaariabskessiin on raportoitu liittyvän kohonnut umpilisäkekasvaimen riski. Suunniteltua myöhemmän vaiheen umpilisäkkeen poistoleikkausta (intervalli appendikektomia) ja magneettikuvausseurantaan vertaileva satunnaistettu Peri-Appendicitis Acuta tutkimus (Peri-APPAC)¹ jouduttiin vuonna 2016 keskeyttämään ennenaikaisesti korkean kasvainsiintyvyyden takia. Lopullinen umpilisäkekasvainten esiintyvyys oli koko tutkimuksessa 20% (12/60). Prospektiivisen Peri-APPAC-T (Peri-APPendicitis ACuta Tumor) monikeskuskohorttitutkimuksen tavoitteena oli selvittää todellinen periappendikulaariabskessiin liittyvä umpilisäkekasvainten esiintyvyys.

Aineisto ja menetelmät

Prospektiivisessä monikeskuskohorttitutkimuksessa kerättiin sekä kaikki periappendikulaariabskessipotilaat että kaikki umpilisäketulehduspotilaat kahden vuoden aikana (3.12.2020 – 2.12.2022) 12 suomalaisessa sairaalassa. Periappendikulaariabskessipotilaat pyrittiin hoitamaan ensisijaisesti intervalliappendikektomialla ja kaikki leikatut periappendikulaariabskessipotilaat rekrytoitiin mukaan tutkimukseen. Leikkaushoidosta kieltäytyneille periappendikulaariabskessipotilaille tehtiin seurantamagneettitutkimus. Muista umpilisäketulehduspotilaista kerättiin ensimmäisen sairaalajakson tiedot.

Tulokset

Tutkimusjakson aikana todettiin 395 periappendikulaariabskessipotilasta, joista 9 kieltäytyi osallistumasta tutkimukseen ja 17 potilaalla ei ollut käytettävissä umpilisäkkeen histologista näytettä (PAD). Tutkimukseen rekrytoitiin 369 periappendikulaariabskessipotilasta, joilla PAD oli saatavilla. Periappendikulaariabskessin esiintyvyys umpilisäketulehdusta sairastavista potilaista oli 6.41% (395/6165). Umpilisäkkeen kasvain todettiin 14.4 % (53/369) periappendikulaariabskessipotilaista, muilla umpilisäketulehduspotilailla kasvainten esiintyvyys oli 1.58% (91/5770). Yhdellä periappendikulaariabskessipotilaalla todettiin kaksi kasvainta (LAMN ja adenokarsinoma). Kaikkien periappendikulaariabskessiin liittyvien kasvainten (n=54) histologia jakautui seuraavasti: adenooma 14.8% (8/54), LAMN 38.90% (21/54), NET 9.26% (5/54) ja adenokarsinoma 37.0% (20/54). Periappendikulaariabskessikasvainpotilaiden keski-ikä oli 67.5 vuotta ja vain kolme kasvaimista havaittiin alle 40-vuotiailla. Korkeampi ikä oli ainoa ennustekijä, joka assosioitui umpilisäkekasvaimen esiintyvyyteen periappendikulaariabskessipotilailla.

Johtopäätökset

Tutkimuksemme vahvisti periappendikulaariabskessiin liittyvän korkean umpilisäkekasvainten esiintyvyyden etenkin yli 40-vuotiailla potilailla, jotka on tältä pohjalta ohjattava onnistuneen konservatiivisen hoidon jälkeen intervalli appendikektomiaan. Nuorempien potilaiden kohdalla leikkaushoitoa kannattanee myös suositella.

Viitteet

1. Mallinen J, Rautio T, Gronroos J, et al. Risk of Appendiceal Neoplasm in Periappendicular Abscess in Patients Treated With Interval Appendectomy vs Follow-up With Magnetic Resonance Imaging: 1-Year Outcomes of the Peri-Appendicitis Acuta Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg.* Mar 1 2019;154(3):200-207. doi:10.1001/jamasurg.2018.4373

The Impact of an Appendicolith and Its Characteristics on the Severity of Acute Appendicitis

Esittäjä: Sami Sula, Yhteysähköposti: svmsul@utu.fi

Sami Sula^{1,2}, M.D, *Timo Paananen³, M.D, *Ville Tammilehto³, M.D, Saija Hurme⁴ M.Sc, Anne Mattila, MD, PhD, Tuomo Rantanen⁵, M.D, Ph.D, Tero Rautio⁶ M.D, Ph.D, Tarja Pinta⁷ M.D, Ph.D, Suvi Sippola⁸ M.D, Ph.D, *Jussi M Haijanen^{1,2}, M.D, Ph. D, *Paulina Salminen^{1,2}, M.D, Ph.D

1. Division of Digestive Surgery and Urology, Turku University Hospital, Turku, Finland

2. Department of Surgery, University of Turku, Turku, Finland

3. Department of Radiology, Turku University Hospital, Turku, Finland

4. Department of Biostatistics, University of Turku and Turku University Hospital, Turku, Finland

5. Department of Digestive Surgery, Kuopio University Hospital

6. Department of Digestive Surgery, Oulu University Hospital

7. Department of Digestive Surgery, Seinäjoki Central Hospital

8. Department of Digestive Surgery, Hospital Nova of Central Finland

* Equal contribution for second authors and last authors

Tarkoitus

Antibiootit ovat tehokas ja turvallinen hoitovaihtoehto tietokonotomografialla (TT) varmennetun komplisoitumattoman umpilisäketulehduksen eli appendisiitin hoitoon¹⁻³. Fekoliitin on todettu liittyvän appendisiitin vaikeampaan taudinkuvaan¹. Tämän tutkimuksen tarkoitus on arvioida TT:llä fekoliitin ominaisuuksia sekä potilaskohtaisia tekijöitä, jotka voisivat vaikuttaa appendisiitin komplisoitumiseen.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa analysoitiin retrospektiivisesti satunnaistettujen APPAC II ja APPAC III-tutkimusten aikana kerätty (5/2017 – 10/2018) suuri prospektiivinen potilaskohortti (n=3512). Kaikki potilaat, joilla oli diagnosoitu akuutti appendisiitti sekä fekoliitti, ja joilla oli alkuperäiset TT-kuvat saatavilla, otettiin mukaan tutkimukseen. TT-kuvat arvioitiin uudelleen gastroradiologien toimesta keskittyen fekoliitin ominaisuuksiin.

Tulokset

Koko potilaskohortissa 1101 (31%) potilaalla oli TT:llä diagnosoitu akuutti appendisiitti ja fekoliitti, joista 519 potilaalla (47%) oli komplisoitunut akuutti appendisiitti. Appendisiittipotilailla (n=1984), joilla ei ollut fekoliittia, 426 (21%) oli komplisoitunut appendisiitti ($p<0.001$). Yhteensä 380 potilaalla 1101 potilaasta (34.5%) alkuperäiset TT-kuvat olivat saatavilla uudelleenarviointiin. TT-löydöksistä suurempi fekoliitin läpimitta ($p=0.0008$), fekoliitin sijainti umpilisäkkeen tyvessä ($p=0.0076$), heterogeeninen umpilisäkkeen seinämän tehostuminen ($p<0.0001$) ja suurempi umpilisäkkeen halkaisija ($p=0.0002$) assosioituivat suurentuneeseen komplisoidun appendisiitin riskiin. Vastaavasti potilaskohtaisista tekijöistä potilaan ikä ($p<0.0001$), kuume ($p<0.0001$), korkeampi leukosyyttiarvo ($p=0.013$) tai CRP ($p>0.0001$), sekä pidempi oireiden kesto ($p=0.0037$) sekä assosioituivat komplisoituneeseen appendisiittiin.

Johtopäätökset

Fekoliitti lisää merkittävästi riskiä komplisoituneeseen akuuttiin appendisiittiin potilailla, joilla diagnosoidaan appendisiitti. Riski vaikuttaa kasvavan, mikäli fekoliitti on kookas tai se sijaitsee umpilisäkkeen tyvessä.

Viitteet

1. A Randomized Trial Comparing Antibiotics with Appendectomy for Appendicitis. *New England Journal of Medicine*. 2020;383(20):1907-19.
2. Salminen P, Paajanen H, Rautio T, Nordstrom P, Aarnio M, Rantanen T, et al. Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2015;313(23):2340-8.
3. Sippola S, Haijanen J, Gronroos J, Rautio T, Nordstrom P, Rantanen T, et al. Effect of Oral Moxifloxacin vs Intravenous Ertapenem Plus Oral Levofloxacin for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC II Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021;325(4):353-62.

Tekoölyn rooli haiman resektiolinjanäytteiden analysoinnissa – pankreatoduodenektomian jälkeiset komplikaatiot HUS:ssa 2000-2020.

Toivola T¹, Vesterinen T², Vuorela T¹, Johansson K³, Lehto I^{3,5}, Peltoniemi P^{4,5}, Mustonen H^{1,5,6}, Hagström J², Haglund C*^{1,2,5}, Seppänen H*^{1,5,6}

¹Vatsakeskus, ²Patologian laitos, ³Diagnostiikkakeskus, ⁴Leikkaussalit ja tehohoito, ⁵Translationaalisen lääketieteen syöpätutkimusryhmä, ⁶iCAN Digital Precision Cancer Medicine Flagship.
HUS ja Helsingin yliopisto

Yhteys sähköposti: tuija.toivola@helsinki.fi

Tutkimuksen tarkoitus. Haiman resektiolinjan korkean asinussoluosuuden (vaihdellen 40 %:sta yli 60 %:iin) on todettu olevan yhteydessä haimaleikkauksen jälkeisiin komplikaatioihin, erityisesti haimafistelin kehittymiseen¹⁻³. Tutkimuksen tarkoituksena on analysoida asinus-, fibroosi- ja rasvasolujen osuuksia haiman resektiolinjanäytteistä sekä selvittää, onko näillä osuuksilla ennusteellista yhteyttä postoperatiivisten komplikaatioiden kehittymiselle. Lisäksi tarkoituksena on arvioida tekoölyn toimivuutta resektiolinjanäytteiden analysoinnissa.

Aineisto ja menetelmät. Tutkimusta varten läpikäytiin retrospektiivisesti HUS:ssa vuosina 2000–2020 leikatut potilaat, joille oli tehty pankreatoduodenektomia ja joiden leikkauksen jälkeiset komplikaatiotiedot oli löydettävissä (n=1061). Näistä potilaista tutkimukseen valittiin ne, joista oli saatavilla edustava haiman resektiolinjanäyte (n=658). Haimanäytteiden histologinen analyysi toteutettiin tekoölyohjelmiston (Aiforia®) avulla, jotta haiman rakenteesta saataisiin mahdollisimman objektiivinen analyysi.

Tulokset. Tutkimukseen valikoitui 658 potilasta, joiden resektiolinjanäytteistä tekoölyohjelmisto analysoi 508 (77,2 %) näytettä luotettavasti. 508 potilaasta 27 potilaalle (5,3 %) kehittyi kliinisesti merkittävä haimafisteli (CR-POPF, B-luokan fisteli n=17, C-luokan fisteli n=10). Potilailla, joille kehittyi kliinisesti merkittävä haimafisteli, oli merkittävästi korkeampi asinussoluosuus haiman resektiolinjassa verrattuna potilaisiin, joille ei kehittynyt haimafisteliä (52,6 % vs. 20,7 %; p < 0,001). Fibroosisolujen osuus haiman resektiolinjassa oli merkittävästi pienempi potilailla, joille kehittyi kliinisesti merkittävä haimafisteli verrattuna potilaisiin, joille ei kehittynyt haimafisteliä (8,8 % vs. 33,4 %; p < 0,001). Resektiolinjan rasvasoluosuuksissa ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa vertailuryhmien välillä (p = 0,901).

Johtopäätökset. Suurempi asinussoluosuus ja pienempi fibroosisoluosuus haiman resektiolinjassa on yhteydessä kliinisesti relevantin haimafistelin kehittymiseen. Tekoöly on erittäin tarkka histologisten näytteiden analysoinnissa, jos näytteet ovat hyvälaatuisia. Mikäli näyte on teknisesti heikkolaatuinen, tekoöly ei pysty analysoimaan näytettä, vaikka se olisi ihmissilmän analysoitavissa. Nämä rajoitukset on otettava huomioon ennen tekoölyn käyttöä suuremmissa tutkimusasetelmissä.

Viitteet

1. Laaninen M, Blauer M, Vasama K, Jin H, Raty S, Sand J, et al. The risk for immediate postoperative complications after pancreaticoduodenectomy is increased by high frequency of acinar cells and decreased by prevalent fibrosis of the cut edge of pancreas. *Pancreas*. 2012;41(6):957-61.
2. Partelli S, Andreasi V, Schiavo Lena M, Rancoita PMV, Mazza M, Mele S, et al. The role of acinar content at pancreatic resection margin in the development of postoperative pancreatic fistula and acute pancreatitis after pancreaticoduodenectomy. *Surgery*. 2021;170(4):1215-22.
3. Nahm CB, Alzaabi S, Sahni S, Gill AJ, Samra JS, Mittal A. Increased postoperative pancreatic fistula rate after distal pancreatectomy compared with pancreaticoduodenectomy is attributable to a difference in acinar scores. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2021;28(6):533-41.