

<https://helda.helsinki.fi>

Kuvantamislöydöksenä koliitti

Jokinen, Elina

2021

Jokinen , E , Saarinen , T , Ukkonen , M & Lahtinen , P 2021 , ' Kuvantamislöydöksenä koliitti ' , Duodecim , Vuosikerta. 137 , Nro 23 , Sivut 2581-2588 . < <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16568.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/346526>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Elina Jokinen, Tuomas Saarinen, Mika Ukkonen ja Perttu Lahtinen

Kuvantamislöydöksenä koliitti

Koliittiin viittaava paksusuolen seinämän turpeus tai poikkeava ulkonäkö vatsan tietokonetomografiassa (TT) on yleinen mutta epäspesifinen löydös. Sen taustalla voi olla useita eri syitä, esimerkiksi tulehdussellinen suolistosairaus, iskemia, infektio tauti, yleissairaus tai jokin suolistosyöpä. Löydös voi olla myös kliinisesti merkityksetön ja liittyä suolen normaaliin toimintaan. Jatkotutkimukset suhteutetaan kliiniseen tilanteeseen. Epäiltäessä infektio tautia otetaan ulosteen mikrobinäytteet. Usein syyn selvittäminen edellyttää kolonoskopiaa.

Tietokonetomografian (TT) hyvä saatavuus nopeuttaa ja täsmentää monien vatsan alueen sairauksien diagnosointia. Saatavuuden parantumisen myötä vatsan TT-määrät suurenivatkin Säteilyturvakeskuksen raportin mukaan vuosien 2015 ja 2018 välillä jopa 25 % (1).

TT voidaan tehdä kohdennetusti epäillyn sairauden diagnosoimiseksi, mutta päivystys-alueella sitä käytetään pääasiassa akuuttien, epäselvien vatsaoireiden diagnosoinnissa. TT:n perusteella epäily paksusuolen limakalvotulehduksesta eli koliitista herää, kun todetaan segmentaalinen tai diffuusi paksusuolen seinämän paksuuntuminen taikka poikkeava ulkonäkö. Löydös voi liittyä potilaan ajankohtaiseen oireeseen tai koliittiin viittaavia piirteitä saatetaan todeta sattumalöydöksenä tutkittaessa jotain muuta sairautta. Radiologisen tutkimuksen herättämän koliittiepäilyn taustalla voi olla useita eri syitä, ja lopullisen diagnoosin asettaminen vaatii lisätutkimuksia.

TT vatsaoireiden selvittelyssä

Yleisimpiä akuutin vatsakivun spesifisiä syitä ovat akuutti kolekystiitti, umpilisäketulehdus, suolitukos, syövät, divertikuliitti, haimatulehdus ja kureutuneet tyrät. Muita yleisiä syitä ovat muun muassa virtsatiekivet ja akuutit gy-

nekologiset sairaudet. Monesti vatsakivun syy jää epäselväksi (2).

Vaikka osa diagnosoinnista voidaankin edelleen tehdä pelkästään kliinisen kuvan ja laboratoriotutkimusten perusteella, tietyissä tilanteissa, kuten edellä mainittuja sairauksia epäiltäessä, kuvantaminen on syytä tehdä viivytyksettä. Sappitieperäistä vatsakivun syytä epäiltäessä ylävatsan kaikukuvaus on perusteltu ensitutkimus. TT:llä on sen sijaan merkittävä rooli akuutteja suolistoperäisiä sairauksia epäiltäessä, vatsan alueen vammoja tutkittaessa ja vatsan alueen syöpien selvittelyssä.

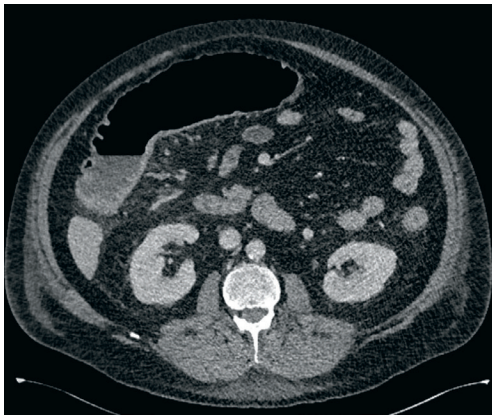
Usein kirurgisissa sairauksissa ja varsinkin taudin alkuvaiheessa oirekuva voi olla epäspesifinen, ja viiveetön kuvantaminen taudin alkuvaiheessa voi ohjata hoitoa. Vatsan päivystyksellisen TT:n aiheita esitetään **TAULUKOSSA 1** (3).

TT koliitin diagnosoinnissa

Kolonoskopia on paksusuolen sairauksien keskeisin tutkimus. Koliitti voi kuitenkin ilmetä epäspesifisen akuutin vatsan piirtein, jolloin potilas päätyy alkututkimuksiin päivystykseen. Ei ole lainkaan tavatonta, että umpilisäketulehdusepäilyn vuoksi tehdyssä TT:ssä todetaan koliittiin tai ileiittiin sopiva radiologinen löydös (4).

TAULUKKO 1. Vatsan päivystyksellisen tietokonetomografian aiheet (3).

Vatsan, kyljen tai lantion kivun selvittely
Virtsakiviepäily
Epäily umpilisäketulehduksesta
Epäily divertikuliitista
Vatsansisäisten pesäkemutosten tai nestekertymän selvittely
Leikkauksenjälkeisten komplikaatioiden selvittely
Vatsan alueen tulehduksellisten prosessien ja infektioiden selvittely
Vatsan alueen märkäkertymien ja fistelien selvittely
Suolitukoksen selvittely
Akuutti suoliston verenvuoto, joka ei ole endoskooppisesti hallittavissa
Vatsan verenkierron arviointi



KUVA 1. Kehittyvä toksinen megakoolon, joka ei vielä täytä megakoolonin 6 cm:n leveyskriteeriä. Poikkittainen paksusuoli on laajahko ja kaasun täyttämä, eikä normaalia haustraatiota näy. Näkyvissä on ylin osa nousevasta paksusuolesta, ja sen ympärillä suoliliepeessä on rasvajuosteisuutta sekä laajoja laskimorakenteita. Potilas päätyi päivystykselliseen kolektomiaan, ja kolektomiapreparaatin histologia viittasi iskeemiseen koliittiin.

TT ei ole aiheellinen lievien tai keskivaikeiden koliittioireiden selvittelyssä. Akuutin ripulin yhteydessä tutkitaan ulosteen mikrobinäytteet ja anamneesissa kiinnitetään huomiota oireen kestoon, matkusteluun, edeltävään mikrobilääkkeiden käyttöön sekä tulehduksellisten suolistosairauksien (IBD) esiintymiseen suvussa. Veriripuli on tyypillinen haavaisen koliitin oire, mutta sitä esiintyy myös mikrobi-tautien ja iskeemisen koliitin sekä suolistosyö-

pien yhteydessä. Veriripulin tai pitkittyneen ripulin syy on aiheellista selvittää endoskopialla.

Vatsan TT:tä ei yleensä tarvita, kun kyseessä on ennestään tiedossa olevan IBD:n pahenemisvaihe. Jos kuitenkin epäillään koliitin vakavaa komplikaatiota, kuten puhkeamaa, kuoliota tai toksista megakoolonia, on päivystyksellinen TT aiheellinen (**KUVA 1**). Vakavaan komplikaatioon viittaavia kliinisiä löydöksiä ovat vatsan defanttisuus eli vatsanpeitteiden jäykkyys ja lihasten supistuminen, septinen sokki sekä suoliläänten hiljentyminen suolen lamaantumisen myötä. **TAULUKOSSA 2** esitetään toksisen megakoolonin diagnostiset kriteerit (5).

Koliittiin viittaavia TT-löydöksiä

Tyypillisiä koliittiin viittavia radiologisia piirteitä ovat suolen seinämän segmentaalinen tai diffuusi paksuuntuminen vähintään 6 cm:n matkalta ja suolta ympäröivän rasvan juosteisuus (6). Suolen seinämän ulkonäkö voi olla poikkeava, mikä ilmenee poikkileikkauksessa näkyvänä turvotuksena tai submukoosan rasvainfiltraationa sekä limakalvokerroksen poikkeavan intensiivisenä tehostumisena varjoainesarjoissa (haloilmio). Lisäksi voidaan havaita spontaaneihin verenvuotoihin liittyvää poikkeavaa tiivyyttä suolen seinämässä (4,7). Nämä löydökset ovat kuitenkin epäspesifisiä, eikä niistä voida päätellä koliitin etiologiaa. Jotkin tietyt piirteet voivat viitata koliitin tiettyyn etiologiaan, mutta löydöksissä on paljon päällekkäisyyksiä (**TAULUKKO 3**) (6,8).

IBD

IBD-diagnoosi perustuu kliinisen arvioinnin, ulostenäytteiden ja verikokeiden analyysin sekä tähytyslöydöksien ja histologisten näytteiden analyysin yhdistelmään. Ulostenaätteissä todetaan lähes aina suurentunut kalprotektiinipitoisuus. Bakteeritulehdukset, erityisesti *Clostridioides difficile* -infektio, suljetaan pois ulosteen bakteerinäytteiden perusteella. IBD:lle tyypillisiä histologisia piirteitä ovat kryptan rakenteen häiriöt, basaalinen plasmasytoosi ja kroonisten tulehdussolujen infiltraatio. Taudin varhaisvai-

TAULUKKO 2. Toksisen megakoolonin kriteerit (5).

Kuvantamisessa todettu paksusuolen laajentuma > 6 cm erityisesti transversumissa	
Sekä vähintään kolme seuraavista	Kuume > 38 °C
	Takykardia > 120/min
	Neutrofilimäärä > 10,5 x 10 ⁹ /l
	Anemia
Ja vähintään yksi seuraavista	Kuivuminen
	Heikentynyt tajunta
	Elektrolyyttihäiriö
	Hypotensio

heessa IBD:n erottaminen infektiokoliitista voi olla vaikeaa (9).

Nimenomaisesti IBD:hen viittaavia TT-löydöksiä ovat ”comb sing” eli mesenteriaalisten verisuonien kampamainen korostuminen, ohutsuolen alueelle ulottuva tulehduslöydös sekä suurentuneet imusolmukkeet (10). Crohnin taudille tyypillistä on muutosten segmentaalisuus tai sijainti ohutsuolen loppuosassa. Haavaisen koliitin muutokset painottuvat tyypillisesti paksusuolen loppuosaan. TT:n herkkyys ei riitä havaitsemaan lievää, pinnallista limakalvotulehdusta. IBD:lle tyypillisetkään TT-löydökset eivät riitä IBD-diagnoosin asettamiseen, vaan käytännössä diagnoosi edellyttää aina paksusuolen tähytystä.

IBD:n yhteydessä TT:llä on osansa lähinnä arvioitaessa Crohnin taudin ohutsuolimutoksien laajuutta sekä epäiltäessä taudin komplikaatiota, kuten suolen ahtaamaa, puhkeamaa tai paisetta. Haavaisen koliitin diagnosoinnissa TT:llä on merkitystä ainoastaan poikkeustilanteissa, kun potilas ei ole kolonoskopiakelpoisen muiden vaikeiden sairauksiensa vuoksi.

Suolistoinfektiot

Suoliston infektiot voivat olla bakteerin, viruksen, loisen tai sienien aiheuttamia (**TAULUKKO 4**). Kun radiologinen löydös on koliitti tai enteriitti, tulee infektiotiologian mahdollisuus huomioida, vaikkei ripulia olisikaan. Ulosteen bakteeriviljelynäytteet tulee ottaa ennen mikrobilääkityksen aloitusta. Koliitin empiirisestä mikrobilääkehoidosta kannattaa pidättä, jos

tilanne ei ole erityisen komplisoitunut. Vasta-ainetutkimuksia tarvitaan harvoin, mutta niitä voidaan käyttää, jos potilaalle on ehditty aloittaa mikrobilääke jo ennen ulostenäytteiden ottoa.

Infektiokoliiteista merkittävän osan aiheuttaja jää avoimeksi (11). Tällöin infektiokoliitin diagnoosiin voidaan päätyä sillä perusteella, että akuutisti alkanut koliittioire väistyy nopeasti ja spontaanisti tai reagoi hyvin mikrobilääkehoitoon. Myös COVID-19-infektion mahdollisuus tulee muistaa selvitellessä akuuttia ripulia.

Infektiokoliitin yhteydessä ei tarvita rutii-nimaista tähytystä, mutta oireen pitkeytyessä potilas voidaan tähyttää diagnoosin tarkentamiseksi, varsinkin jos mikrobinäytteet jäävät negatiivisiksi. Histologisissa näytteissä infektiotiologiaan viittaavat granulosityttäiset tulehdussolulintraatit sekä basaaliset plasmasytoosin ja kryptan rakenteen häiriön puuttuminen. Sytomegaloviruskoliitti voi komplisoida IBD:tä tai vaivata immunosuppressiohoitoa saavaa potilasta, ja sen diagnostiikka edellyttää histologisten näytteiden tutkimista.

Eri mikrobien aiheuttamiin koliitteihin tiedetään liittyvän joitain tyypillisiä radiologisia piirteitä, jotka liittyvät lähinnä muutosten sijaintiin. *Escherichia coli* ja sytomegalovirus aiheuttavat tyypillisesti pankoliitin ja *Shigella* vaurioittaa usein paksusuolen vasenta puolta. *Entamoeba histolytica*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Salmonella* ja *Yersinia* aiheuttavat tyypillisesti oikeanpuoleisen koliitin (7). *Yersinia*-infektion kliininen kuva voi erehdyttävästi muistuttaa umpilisäketulehdusta (12). Pelkkään peräsuolen rajoittuneen tulehduksen yhteydessä

TAULUKKO 3. Tietokonetomografiassa erottuvan koliittilöydöksen sairauskohtaiset piirteet (6,8).

Sairaus	Radiologiset piirteet	Tyypillinen sijainti
Haavainen koliitti	Kerrostunut seinämän paksuuntuminen, jossa submukoosa on nesteinen ja ödeeminen, submukoosa ja mukoosa tehostuvat voimakkaasti (water target sign) Submukoosan rasva (fat halo sign) viittaa yleensä subakuuttiin tai krooniseen tilanteeseen Kampakuvioitus eli suorien suonten (vasa recta) laajeneminen	Voi vaurioittaa jatkuvana koko koolonia tai usein painottua paksusuolen vasempaan puoleen
Crohnin tauti	Kerrostunut seinämän paksuuntuminen Kampakuvioitus Fistelit, striktuurat ja märkäpesäkkeet Suurentuneet imusolmukkeet Perikolinen rasvan juosteisuus	Muutokset segmentaalisia ja katkonaisia Ileosekaalialue tyypillinen sijainti Muutoksia voi olla koko suolikanavan alueella
Iskeeminen koliitti	Suolen seinämä voi olla paksuuntunut tai täydellisessä tukoksessa myös ohentunut Perikolinen rasvan juosteisuus Kaasu suolen seinämässä tai suolilievaskelimoissa viittaa peruuttamattomaan iskeemiseen vaurioon ja kuolioon Seinämän ulkonäkö riippuu iskemian syystä ja vaikeudesta	Tyypillisesti vasemmanpuoleinen, kun iskemia liittyy systeemiseen hypoperfuusioon Oikeanpuoleinen liittyy yleensä ylemmän suolilievaltimon tukokseen
Infektiokoliitti	Rasvan juosteisuus Homogeeninen tehostuminen Kerrostunut seinämän paksuuntuminen	Pankoliitti: <i>Escherichia coli</i> ja sytomegalovirus Vasemmanpuoleinen koliitti: <i>Shigella</i> Oikeanpuoleinen koliitti: <i>Salmonella</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> Proktiitti: <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Treponema pallidum</i> , herpes simplex -virus
Portahypertensio	Kerrostunut seinämän paksuuntuminen Askites Portovenooiset kollateraalit Rekanalisoitunut napalaskimo (vena umbilicalis) Suurentunut perna	Oikeanpuoleinen paksusuoli
Sädekoliitti	Kerrostunut seinämän paksuuntuminen Alitehostuva seinämän paksuuntuminen Suolta ympäröivän sidekudoksen paksuuntuminen	Rektosigma, kun sädehoidon kohdealue lantio, muutkin alueet mahdollisia kohdealueesta riippuen
Neutropeeninen koliitti	Kerrostunut seinämän paksuuntuminen Rasvan juosteisuus Pneumatoosi Obstruktio Seinämänsisäiset verenvuodot Lymfadenopatia, askites	Ileum, umpisuoli, nouseva paksusuoli
Suoliston käänteishyljintä (GVHD)	Kerrostunut seinämän paksuuntuminen Kampakuvioitus Askites Suoliliepeen juosteisuus	Koko paksusuoli

kannattaa muistaa seksin yhteydessä tarttuvien tautien mahdollisuus (11).

Iskeeminen koliitti

Iskeemiselle koliitille on useita syitä. Potilaat ovat yleensä iäkkäitä, ja heillä korostuvat sydän- ja verisuonitaudit, kuten verenkierron ahtautuminen ateroskleroosin seurauksena, tai suoliston lyhytaikainen hypoperfuusio esimerkiksi leikkauksen aikana tai rytmihäiriön seurauksena. Iskeemistä koliittia esiintyy myös nuorilla, jolloin se voi liittyä kestävyysurheiluun, vaskuliitteihin tai huumeiden käyttöön (13).

TT osoittaa yleensä lähinnä epäspesifisiä koliitin piirteitä, kuten suolen dilataatiota ja seinämän paksuuntumista (KUVAT 2 ja 3). Tyypillisiä iskeemiseen koliittiin liittyviä piirteitä ovat rasvan juosteisuus ja muutosten segmentaalisuus. Kampailmiötä tai imusolmukkeiden suurentumista ei yleensä havaita. Vaikeimmissa muodoissa voidaan todeta limakalvokerroksen tehostumisen totaalinen puutos sekä suolen seinämän ja porttilaskimon sisäisiä ilmakuplia (10). Suolen seinämän ilmakuplia voidaan todeta myös infektioiden ja suolitukoksen yhteydessä.

Angiografia ei tavallisesti ole hyödyllinen vaskemmanpuoleisen iskeemisen koliitin diagnostiikassa, koska iskeeminen vaurio on yleensä pienten suonten tasolla tai liittyy systeemiseen hypoperfuusioon. Sen sijaan paksusuolen oikean puolen ja ohutsuolen iskemian taustalla on yleensä ylemmän suolilievevaltimon tukos, joka vaatii kirurgista tai endovaskulaarista hoitoa (14).

Iskeemisen koliitin diagnoosi perustuu kliiniseen kuvaan ja tähystyslöydökseen. Tavallisia oireita ovat nopeasti alkavat veriripuli ja vatsakipu. Akuutissa tilanteessa laktaattipitoisuus saattaa olla suurentunut. Iskeeminen koliitti on tyypillisesti segmentaalinen ja vaurioittaa pernan kulmaa, laskevaa koolonia ja sigmasuolta, koska nämä sijaitsevat verenkierron ”vedenjakaja-alueella”. Muutokset ovat yleensä tarkkarajaisia, ja peräsuoli on säästynyt. Haavaumat, punoitus, gangreeni ja hemorragiset nodulukset ovat tyypillisiä endoskooppisia löydöksiä (13,14).

Ydinasiat

- ▶ Tietokonetomografiassa todetun koliitin tarkempi diagnosointi edellyttää jatkotutkimuksia, jotka tulee suhteuttaa potilaan kliiniseen tilanteeseen.
- ▶ Infektioautia epäiltäessä tulee ottaa mikrobiologiset näytteet.
- ▶ Kolonoskopia on keskeinen tutkimus veriripulin tai pitkittyneen ripulin diagnosoinnissa.
- ▶ Tietokonetomografiaa tarvitaan, kun epäillään koliitin vakavaa komplikaatiota.

TAULUKKO 4. Infektiokoliitin aiheuttajat (11).

Bakteerit	<i>Campylobacter jejuni</i>
	<i>Salmonella</i>
	<i>Shigella</i>
	<i>Escherichia coli</i>
	<i>Yersinia enterocolitica</i>
	<i>Clostridioides difficile</i>
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Virukset	Norovirus
	Rotavirus
	Adenovirus
	Sytomegalovirus
Loiset	<i>Entamoeba histolytica</i>
Sienet	<i>Candida albicans</i>

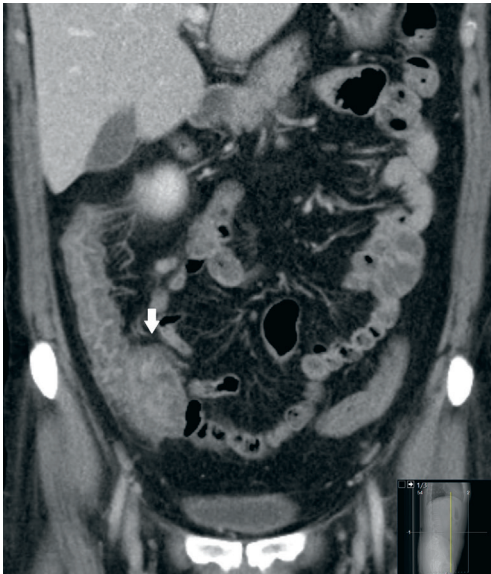
Histologisesti iskemiaan viittaavia löydöksiä ovat turvotus, lamina propria verenvuodot ja suolen pintaosiin painottuva kuolio (15). Iskeemisen koliitin vaikeus voi vaihdella lievästä, palautuvasta koliitista fulminanttiin, gangrenoottiseen koliittiin, joka vaatii kirurgista hoitoa.

Divertikuloosiin liittyvä koliitti

Divertikuloosiin voi liittyä segmentaalinen krooninen koliitti, joka on akuutista divertikuliitista erillinen ilmiö. Sen erottaminen IBD:stä oirekuvan tai histologian perusteella ei välttämättä ole mahdollista. Oleellista on tiedon taudin rajoittumisesta divertikkelialueelle, jolloin



KUVA 2. Iskeeminen koliitti. Suolen seinämä on paksuuntunut ja edeeminen laskevassa paksusuolella ja sigmasuolessa (nuolet).



KUVA 3. Hematologisen syövän hoitoon liittyvän neutropeenisen koliitin tyypillinen sijainti umpisuolella ja nousevassa paksusuolella. Suolen seinämä on paksuuntunut ja ödeeminen ja suolilievaskimot ovat laajentuneet (kampakuvioitus). Nuoli osoittaa umpisuolta.

peräsuoli on säästynyt. Endoskooppisesti todetaan lähinnä punoittavaa ja turpeaa limakalvoa erityisesti limakalvopoimujen päällä. Haavaumat eivät ole tälle koliitin muodolle tyypillisiä (16).

Harvinaisia koliitin syitä

Neutropeeninen koliitti on immuunipuutteisilla potilailla esiintyvä suolitulehdus. Se on umpisuolen, nousevan paksusuolen ja distaalisen ileumin raju tulehdus, joka syntyy neutropeeniselle potilaalle lääkehoidon vaurioittaman suolen seinämän sekundaarisesta bakteeri-infektiosta. Seinämän paksuuntuminen, askites ja lymfadenopatia ovat tyypillisiä radiologisia löydöksiä (**KUVA 3**).

Useat lääkkeetkin voivat aiheuttaa koliitin, jonka taudinkuva muistuttaa IBD:tä, esimerkiksi rituksimabi, immuuniaktivaation vapauttajat ja mykofenolaatti (17). Jo muutaman viikon tulehduskipulääkitys voi aiheuttaa koliitin, vaikka tavallisesti tulehduskipulääke-enteropatian löydökset painottuvat ohutsuoleen. Endoskooppisesti todetaan limakalvon turvotusta, punoitusta ja haavaumia. Histologisesti todetaan hajanaista kryptiittiä, epiteelinsisäistä lymfocytoosia ja pinnallisia eroosioita (16).

Mikrobilääkekuurin laukaisemaa *C. difficile* -koliittia huomattavasti harvinaisempi on mikrobilääkkeeseen liittyvä hemorraginen koliitti. Se kehittyy tyypillisesti amoksisilliinikuurin jälkeen, ja *Klebsiella oxytoca*n tiedetään liittyvän sen patogeneesiin (18).

Diversiokoliitti liittyy tilanteisiin, jossa suolen sisältö ohjautuu leikkauksen jälkitilan vuoksi jonkin suolen osan ohitse, esimerkiksi väliaikaiseen avanteeseen. Tällöin ohitettavaan suolen osaan kehittyy tilan pitkittyessä tulehdusmuutoksia. Tyypillisiä endoskooppisia löydöksiä ovat haavaumat, eroosiot, nodulaarisuus ja striktuurat. Histologisesti todetaan aftamaisia haavoja, lymfaattista hyperplasiaa, lamina propriae plasmasytoosia ja kryptiittiä. Sen sijaan kryptan rakenteen häiriö ei ole tälle tilalle tyypillinen löydös (16).

Sädekoliittia tavataan tyypillisesti eturauhastai kohdunkaulasyövän sairastaneilla potilailla, ja muutokset painottuvat silloin rektosigman alueelle. TT:ssä tähän sopivia löydöksiä ovat alitehostuva seinämän paksuuntuminen, submukoosan rasvoittuminen, lantion alueen rasvan lisääntyminen ja suolta ympäröivän sidekudoksen paksuuntuminen (8).

Yleissairauksista kantasolusiirron jälkeise-

TAULUKKO 5. Koliitin vaikeuden luokittelu (21).

Muuttuja	Lievä	Keskivaikea	Vaikea
Verinen ripuli, kerrat/vrk	< 4	4–6	≥ 6
Syke/min	< 90	≤ 90	> 90
Lämpö, °C	< 37,5	≤ 37,8	> 37,8
Hemoglobiinipitoisuus, mg/l	> 115	≥ 105	< 105
Lasko, mm/h	< 20	≤ 30	> 30
CRP-pitoisuus, mg/l	Normaali	≤ 30	> 30

nä komplikaationa ilmenevä käänneishyljintä (graft versus host disease) vaurioittaa hyvin usein suolistoa. TT:ssä submukoosa erottuu tyypillisesti ödeemisenä ja mukoosa tehostuu voimakkaasti.

Portahypertensiossa paksusuoli näyttäytyy usein ödeemisenä, mikä muistuttaa koliittia. Muutokset painottuvat oikeanpuoleiseen paksusuoleen. Radiologisessa diagnostiikassa auttavat muut portahypertension merkit, kuten portovenooosiset kollateraalit ja pernan suureneneminen.

Sattumalöydöksenä todettava suolen seinämän paksuuntuma

TT:ssä koliittia muistuttava paksuuntunut suolen segmentti on tavallinen löydös. Takautuvassa 2 505 TT-kuvaa käsittävässä tutkimuksessa 8,1 %:lta löytyi suolen seinämän paksuuntuma uutena löydöksenä (19). Tällainen sattumalöydös aiheuttaa kliinikolle päänvaivaa, koska taustalla voi olla useita eri syitä ja lisäksi suolen motiliteetti sekä vähäinen venyminen voi joskus herättää turhaan epäilyn suolen poikkeavasta paksuuntumasta.

Seinämän yli 3 mm:n paksuuntuman positiiviseksi ennustearvoksi merkittävälle kolonoskopialöydökselle on todettu 0,73 (20). Tutkimuksessa ei kuitenkaan jaettu löydöksiä fokaalisiin ja diffuuseihin. Tämä jaottelu onkin keskeistä jatkotutkimusten tarvetta ja kiireellisyttä arvioitaessa. Fokaaliset (pituus enintään 5 cm), epäsäännölliset ja epäsymmetriset muutokset herättävät syöpäepäilyn, ja tähytystutkimuksiin on syytä edetä ripeästi oireista riippumatta (6). Raudanpuuteanemia, veriulosteet, iäkkyys ja positiivinen sukuanamneesi lisäävät syövän todennäköisyyttä.

Jos kolonoskopia on lähiaikoina tehty, TT-löydös on tullut esiin sattumalta tutkittaessa jotain muuta sairautta eikä potilaalla ole suolistosairauteen viittaavia oireita, voidaan kolonoskopiasta pidättäytyä. Myös erittäin iäkkäiden ja hauraiden potilaiden jatkotutkimuksista voidaan yhteisymmärryksessä heidän kanssaan pidättäytyä.

Diffuusit seinämän paksuuntumat liittyvät yleensä koliitteihin, jolloin jatkotutkimuksien kiireellisyyden määrittävät potilaan oireet. Poikkeuksen muodostaa suolistolymfooma, jonka aiheuttama seinämän paksuuntuma on yleensä diffuusi (6).

Koliittipotilaan jatkotutkimukset

TT:ssä todettava koliittilöydös pitää suhteuttaa potilaan kliiniseen tilanteeseen ja jatkotutkimukset suunnitella sen mukaan joko polikliinisesti tai osastolta käsin. Matkailuanamneesi, mahdollinen mikrobilääkkeiden ja muiden koliittia aiheuttavien lääkkeiden käyttö sekä sukuanamneesi suolistosairauksien osalta kannattaa selvittää.

Koliitin tarkkaa diagnoosia ei käytännössä voida asettaa pelkän TT-löydöksen perusteella, eikä esimerkiksi IBD:n lääkkeitä tule aloittaa ennen kuin jatkotutkimukset on tehty. Lieväoireinen potilas voidaan kotiuttaa ja tehdä hänelle lähete selvityksiin gastroenterologian poliklinikkaan. Mikrobiologiset näytteet tulee ottaa valmiiksi, mikäli kliininen kuva viittaa infektiokoliittiin. Jos potilas on vaikeaoireinen ja varsinkin jos vaikean koliitin kriteerit täyttyvät, hänet on syytä ottaa kiireellisiin selvityksiin osastolle (**TAULUKKO 5**) (21).

Kannattaa myös huomioida, että osa kroonista koliittia sairastavista hakeutuu tutkimuk-

siin viiveellä ja on potentu diagnosoimatonta tautia jo pitkään. Tällainen potilas saattaa tilanteen pitkittymisen vuoksi olla jo varsin aliravitettu tai kuivunut, jolloin jatkoselvittelyt on syytä aloittaa osastolta käsin lisäviiveiden välttämiseksi.

Lopuksi

Kliinikon tulee muistaa, että vaikka TT:n edut akuutin vatsan selvityksissä ovat kiistattomat,

ovat tähytystutkimukset ensisijaisia, kun epäillään paksusuolen sairautta. Suoliston radiologiset löydökset ovat usein epäspesifisiä eivätkä johda tarkkaan diagnoosiin. Myös säderasituksen ja varjoainereaktion riski tulee huomioida (22). TT:tä ei yleensä tarvita, kun ripuli on pääoire. Sen sijaan ulosteen mikrobiologiset näytteet tulee ottaa päivystyksellisesti. Jos potilas on vaikeaoireinen, voidaan aina konsultoida gastroenterologia kolonoskopian kiirehtimiseksi. ■

ELINA JOKINEN, gastroenterologian ja sisätautien erikoislääkäri

TUOMAS SAARINEN, radiologian erikoislääkäri

MIKA UKKONEN, gastrokirurgian erikoislääkäri
TAYS

PERTTU LAHTINEN, gastroenterologian erikoislääkäri
PHKS

VASTUUTOIMITTAJA

Helka Parviainen

SIDONNAISUUDET

Elina Jokinen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (MSD, Biocodex, Viatriis), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Takeda, Pfizer, Tillots, Falk)

Tuomas Saarinen: Ei sidonnaisuuksia

Mika Ukkonen: Ei sidonnaisuuksia

Perttu Lahtinen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Takeda, Vifor Pharma), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (MSD, Abbvie, Takeda, Ferring, Tillots, Biocodex, Gilead)

KIRJALLISUUTTA

1. Ruonala V. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2018. Helsinki: Säteilyturvakeskus 10/2019.
2. Fagerström A, Paajanen P, Saarelainen H, ym. Non-specific abdominal pain remains as the most common reason for acute abdomen: 26-year retrospective audit in one emergency unit. *Scand J Gastroenterol* 2017;52:1072–7.
3. Caraiani C, Yi D, Petresc B, ym. Indications for abdominal imaging: when and what to choose? *J Ultrason*, julkaistu verkossa 31.3.2020. DOI:10.15557/JoU.2020.0008.
4. Delabrousse E, Ferreira F, Badet N, ym. Coping with the problems of diagnosis of acute colitis. *Diagn Interv Imaging* 2013;94:793–804.
5. Jalan KN, Sircus W, Card WJ, ym. An experience of ulcerative colitis. I. Toxic dilation in 55 cases. *Gastroenterology* 1969;57:68–82.
6. Fernandes T, Oliveira MI, Castro R, ym. Bowel wall thickening at CT: simplifying the diagnosis. *Insights Imaging* 2014;5:195–208.
7. Thoeni RF, Cello JP. CT imaging of colitis. *Radiology* 2006;240:623–38.
8. Wittenberg J, Harisinghani MG, Jhaveri K, ym. Algorithmic approach to CT diagnosis of the abnormal bowel wall. *Radiographics* 2002;22:1093–107.
9. Maaser C, Sturm A, Vavricka SR, ym. ECCO-ESGAR Guideline for diagnostic assessment in IBD part 1: initial diagnosis, monitoring of known IBD, detection of complications. *J Crohns Colitis* 2019;13:144–64.
10. Plastaras L, Vuitton L, Badet N, ym. Acute colitis: differential diagnosis using multidetector CT. *Clin Radiol* 2015;70:262–9.
11. Azer SA, Tuma F. Infectious colitis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2020.
12. Richardson T, Jones M, Akhtar Y, ym. Suspicious Yersinia granulomatous enterocolitis mimicking appendicitis. *BMJ Case Rep*, julkaistu verkossa 14.10.2018. DOI:10.1136/bcr-2018-224177.
13. Sreenarasimhaiah J. Diagnosis and management of ischemic colitis. *Curr Gastroenterol Rep* 2005;7:421–6.
14. Brandt LJ, Feuerstadt P. Beyond low flow: how i manage ischemic colitis. *Am J Gastroenterol* 2016;111:1672–4.
15. Patil DT, Odze RD. Biopsy diagnosis of colitis: an algorithmic approach. *Virchows Archiv* 2018;472:67–80.
16. Lamps LW, Knapple WL. Diverticular disease-associated segmental colitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5:27–31.
17. Kim KW, Ramaiya NH, Krajewski KM, ym. Iplimumab-associated colitis: CT findings. *Am J Roentgenol* 2013;200:468–74.
18. Högenauer C, Langner C, Beubler E, ym. Klebsiella oxytoca as a causative organism of antibiotic-associated hemorrhagic colitis. *N Engl J Med* 2006;355:2418–26.
19. Modi RS, Singh H, Patel N, ym. Bowel wall thickening on CT scan is a high yield colonoscopy indication. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012;10:330–1.
20. Chandrapalan S, Tahir F, Kimani P, ym. Systematic review and meta-analysis: does colonic mural thickening on CT correlate with endoscopic findings at colonoscopy? *Frontline Gastroenterol* 2018;9:278–84.
21. Truelove SC, Witts LJ. Cortisone in ulcerative colitis: final report on a therapeutic trial. *Br Med J* 1955;2:1041–8.
22. Caraiani C, Petresc B, Dong Y, ym. Contraindications and adverse effects in abdominal imaging. *Med Ultrason* 2019;21:456–63.