

5

Suoli-ihofisteli

Vivien Nagy-Wikstedt, Sanna Saranpää, Jenni Rantanen, Satu Kortelainen

Kliininen diagnostiikka ja luokittelu 45

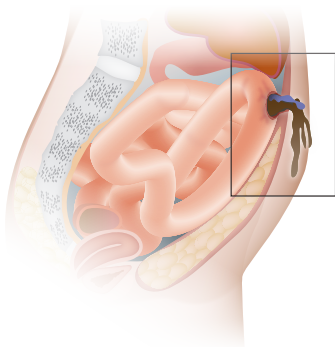
Moniammatillinen yhteistyö suoli-ihofistelistipotilaiden hoidossa 46

Suoli-ihofistelieritteen hallinta sekä neste- ja elektrolyyttitasapainon ylläpitäminen 47

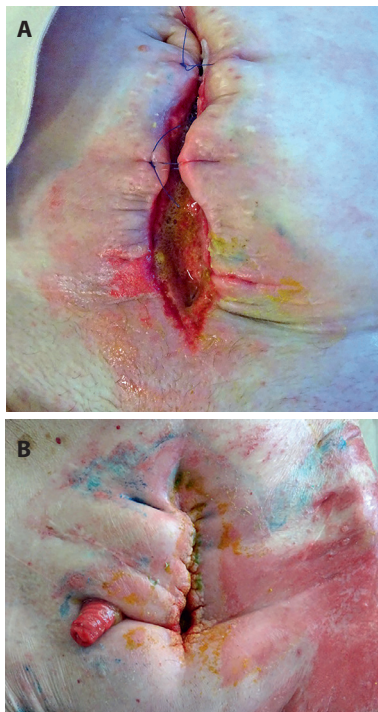
Infektion hoito 48

5. SUOLI-IHOFISTELI

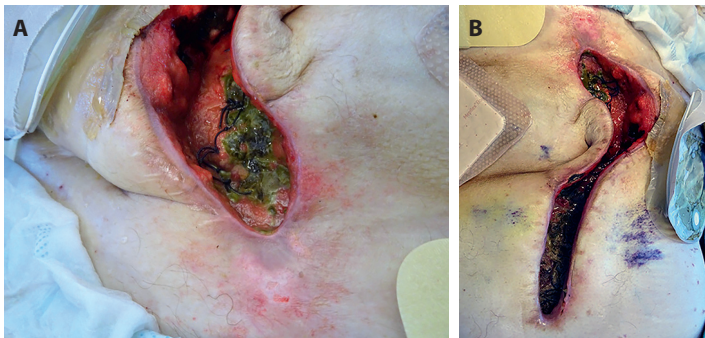
Fisteli on kahden ontelon tai ontelon ja ihopinnan välinen epänormaali yhteys. Yhteys voi koskea myös muita maha-suolikanavan osia tai elimiä. Suoli-ihofisteli on epänormaali yhteys maha-suolikanavan ja toisen epiteelillä peitetyn pinnan välillä (kuvat 5.1, 5.2 ja 5.3). Tässä luvussa keskitytään suoli-ihofistelin hoitoon. Avanteen hoidon näkökulmasta hoito vaatii erityisiä keinoja fistelieritteen hallintaan ja ihon pitämiseen eheänä. Suoli-ihofistelit ovat terveydenhuollon ammatillisille haastavia. Ravitsemustuki, neste- ja elektrolyyttihäiriöiden hoito, haavanhoito, toistuvat infektiot, krooninen kipu ja masennus vaativat huomattavia investointeja, moniammatillista osaamista ja yhteistyötä. Iho-suolifistelin hoitoon liittyviä yhtenäisiä näyttöön perustuvia ohjeistuksia ei ole saatavilla. Suoli-ihofistelin hoitoon on useita eri tapoja riippuen fistelin tyypistä, potilaan toiveista ja hoitajan tiedoista ja taidosta.



Kuva 5.1. Suoli-ihofisteli.



Kuva 5.2. A) Crohnin tauti, ohutsuoli-ihofisteli leikkaushaavalla, erite valuu alaspäin, leikkaushaavan alaosassa fistelieritteen aiheuttama ihorikko. B) Crohnin tauti, ohutsuoli-ihofisteli leikkaushaavalla. Vatsan oikealla puolella ohutsuolen pääteavanne, haavalle laitettu ompeleet sidonnan helpottamiseksi.



Kuva 5.3. A ja B) Crohnin tauti, taustalla useampia leikkauksia. Ohutsuoli-ihofisteleit^ä avonaisessa leikkaushaavassa, katteinen haavapohja.

Kliininen diagnostiikka ja luokittelu

Kuume ja vatsakipu ovat usein ensimmäisiä merkkejä mahdollisesta fisteistä. Suoli-ihofistelin lopullinen merkki on maha-suolikanavan eritteen kulkeminen haavapohjaan tai ihon läpi syntyvä fisteliaukko. Fistelit voidaan luokitella mm. sijainnin, rakenteen, erityksen ja hoidon vaativuuden mukaan (taulukko 5.1).

Eritteen pH voi viitata fistelikanan alkuperään. Erittäin hapan erite (pH 1–3) viittaa mahalaukun fisteliin, erittäin emäksinen erite (pH 7,8–8) viittaa haimafisteliin. Limafisteli on kirurgisesti tehty aukko maha-suolikanavan toimimattomaan osaan. Se tuottaa vain limaa, on helpompihoitoinen ja hoidettavissa tavallisilla avannesidoksilla.

Suoli-ihofistelit luokitellaan anatomisesti ulkopuolisiksi fisteleiksi, jotka yhdistyvät onton sisäelimen kautta ihoon. Suoli-ihofistelit voidaan määritellä leikka-

uksenjälkeisiksi tai spontaaneiksi. Leikkauksenjälkeiset suoli-ihofistelit muodostavat 75–85 % näistä fisteleistä. Leikkauksenjälkeinen fisteli kehittyy usein, kun suoliliitos pettää, ja useimmilla potilailla on vatsanalueen vaurioita, joiden kautta suoli-ihofisteli ilmenee (esim. avohaava). Spontaanit fistelit muodostavat 15–25 % suoli-ihofisteleistä. Syöpä ja tulehduksellinen suolistosairaus, divertikuliitti tai ulkoinen trauma ovat yleisimpiä spontaanin suoli-ihofistelin aiheuttajia. Fistelin muodostumisen riski kasvaa, mikäli edellä mainittujen ongelmien lisäksi on vajaaravitsemusta tai aliravitsemusta, infektio tai sepsis, matala verenpaine, elektrolyytihäiriöitä tai mikäli käytetään kortisonia. Leikkaukseen liittyviä riskitekijöitä ovat heikentynyt verenkierto, huono ompeluteknikka, huono suolityhjennys (esim. päivystysleikkaus).

Jopa kolmasosa suoli-ihofisteleistä sulkeutuu spontaanisti. Spontaanisti sulkeutumattomille fisteille leikkaus on

5. SUOLI-IHOFISTELI

Taulukko 5.1. Fistelien luokittelu.

Nimitys		Ominaisuudet
Sijainnin mukaan	Sisäinen fisteli	Kehon sisällä oleva kanava
	Ulkoinen fisteli	Muodostaa aukon ihon läpi
Rakenteen mukaan	Paksusuoli-emätfisteli	Kolovaginaalinen
	Suoli-ihofisteli	Enterokutaaninen
	Virtsarakko-emätfisteli	Vesikovaginaalinen
	Paksusuoli-ihofisteli	Kolokutaaninen
	Peräsuoli-emätfisteli	Rektovaginaalinen
Erityksen mukaan	Runsaasti erittävä	Yli 500 ml/24 t
	Kohtalaisesti erittävä	200–500 ml/24 t
	Vähän erittävä	Alle 200 ml/24 t
Hoidon vaikeusaste	Helppo	Suora kanava, ei absessia, ei koske muita elimiä
	Haastava	Tyyppi 1: absessi, koskee monia elimiä
		Tyyppi 2: avautuu haavaan

aiheellinen. Avoimen vatsan ja suolifistelin sulkeminen on haastavaa ja vaatii laaja kirurgista osaamista ja luovuutta sekä edistynyttä leikkaustekniikkaa. Vatsan seinämän monimutkaisia rekonstruktioita suorittavat vain aiheeseen perehtyneet, kokeneet vatsaelinkirurgit, joilla on laaja-alainen kokemus suoli-ihofisteleiden hoidosta. Sopiva antibioottihoito, elektrolyytti- ja nestetasapainon normalisointi, hemodynaamisen vakauden saavuttaminen, hyyttymistekijöiden ja hemoglobiinitasojen korjaaminen sekä ravitsemustilan kohentaminen ovat avainasemassa ennen kirurgista toimenpidettä. Elektiivisessä leikkauksessa nämä tekijät on korjattava ja lisäksi tupakointi tulee lopettaa ennen leikkausta. Potilaille, joiden paino on laskenut 10–15 % tai joiden seerumin albu-

miinitaso on alle 3 g/dl, ei suositella elektiivistiä toimenpidettä. Ennen suurta leikkausta kaikkien potilaiden ravitsemustila, ellei välitöntä leikkausta tarvita, tulee optimoida niin pitkälle kuin mahdollista. Ihannetapauksessa albumiinitasojen tulisi olla yli 3,3 g/dl ja glukoositasojen hyvin tasapainossa.

Moniammatillinen yhteistyö suoli-ihofistelipotilaiden hoidossa

Suoli-ihofistelipotilaiden hoidossa on erityisen tärkeää moniammatillinen yhteistyö ja monialaisen lähestymistavan

huomioiminen. Tulosten optimoimiseksi on suositeltavaa, että tätä potilasryhmää hoidetaan suoli-ihofistelin hoitoon erikoistuneissa yksiköissä, joissa on laaja kokemus näiden potilaiden kokonaishoidosta. Moniammatillisessa tiimissä aiheeseen perehtyneiden gastrokirurgien, gastroenterologien, ravistemusterapeuttien, kivunhoitoon erikoistuneiden ammattilaisten (anestesia- ja kivunhoitajien), avanne- ja muiden hoitajien ja farmaseuttien tulisi tehdä tiivistä yhteistyötä, jotta potilaan hoito olisi mahdollisimman kokonaisvaltaista ja kattavaa. Suoli-ihofistelepotilaiden hoito tulee toteuttaa vaiheittain, ja on tärkeää, että kaikki hoitoon osallistuvat sekä potilas omaisineen ymmärtävät kunkin hoitovaiheen tarpeellisuuden. Suoli-ihofistelin hallinnassa tulee aluksi keskittyä suurten elektrolyyttihäiriöiden korjaamiseen ja infektioiden hallintaan. Kun hemodynaamikka on vakaa, voidaan keskittyä alira-

vitsemuksen hoitoon asteittain (taulukko 5.2). Potilaan hemodynaamisen tilan korjaamisen ja ylläpitämisen lisäksi on kiinnitettävä huomiota fistelieritteen hallintaan sekä ihonhoitoon. Tässä korostuu avanne- ja muiden hoitajien rooli sekä osaaminen.

Suoli-ihofistelieritteen hallinta sekä neste- ja elektrolyyttitasapainon ylläpitäminen

Suoli-ihofistelin erite koostuu yleensä natriumista, kaliumista, kloridista, bikarbonaatti-ioneista ja monista muista ainesosista. Suoli-ihofistelin kautta potilas voi menettää suuria määriä nesteitä, mikä voi aiheuttaa merkittäviä elektrolyyttihäiriöitä ja kuivumista sekä pahentaa metabolista asidoosia. Fistelierite sisältää runsaasti mineraaleja, elektrolyyttejä ja proteiineja. Runsas eritteen menetys fistelin kautta voi johtaa elektrolyyttitasapainohäiriöihin ja aliravitsemukseen.

Jejunumin läpi virtaa päivittäin 8–10 litraa nestettä sen mukaan, paljonko suun kautta nesteitä nautitaan. 98 % näistä nesteistä imeytyy takaisin. Fistelin kehittymisen seurauksena imeytymisprosessi häiriintyy ja elimistö menettää nestettä. Suoli-ihofistelit voidaan luokitella fistelieritteen tuoton perusteella vähän erittäviin (alle 200 ml päivässä), kohtalaisesti erittäviin (200–500 ml päivässä) tai runsaasti erittäviin (yli 500 ml päivässä). Fistelin anatominen sijainti ruuansulatuskanavassa vaikuttaa eritteen koostomukseen ja eritteen määrään, mikä tulee ottaa

Taulukko 5.2. Suoli-ihofistelin hoitostrategia, hoidon kulmakiviä.

Fistelin tunnistaminen ja määrittäminen
Infektion hallinta
Elektrolyytti-, nestetasapainon, hemodynaamisen vakauden saavuttaminen/ylläpitäminen
Ravitsemuksen optimointi ja tukeminen
Fistelierityksen hallinta
Ihon eheyden ylläpitäminen/suojaaminen, haavanhoito
Psyykkinen tukeminen
Anatomian kokonaiskuvan hahmottaminen ja ymmärtäminen (edeltävät leikkaukset, ”mikä on mikäkin”)

Taulukko 5.3. Nestetasapainoa tarkkailtaessa seurattavia arvoja.

Nestetasapaino: suun kautta nautittava nesteiden määrä, suonensisäinen nesteytys, ravitsemus (parenteraalinen tai enteraalinen) menetys: virtsamäärä, fistelierite, oksennus, haihtuminen

Paino (päivittäin)

Kuivumisoireet

Verensokeriarvo (hyperglykemian riski parenteraalisen ravitsemuksen vuoksi)

Veriarvot: albumiini, prealbumiini, folaatti, kupari, seleeni, natrium, kalium, magnesium

huomioon suonensisäistä nestehoitoa toteutettaessa. Mikäli fisteli sijaitsee ylempänä ohutsuolessa, erityis on runsasta, mikäli taas paksusuolessa, erityis on vähäistä. Huolellinen nestetasapainon tarkkailu, kuten painon seuraaminen ja virtsan- ja fistelieritteen määrän mittaaminen, ovat onnistuneen ja optimoidun suonensisäisen nestehoidon peruslähtökohtia (taulukko 5.3). Riiittävä ja yksilöllisesti suunniteltu neste- ja elektrolyyttikorvaus on ratkaisevan tärkeää hypovolemioiden ja verenkiertohäiriöiden ennakoinnissa ja ehkäisemisessä.

Fistelieritteen vähentämiskeinot

Fistelieritteen määrän vähentämiseen on useita keinoja. Etenkin suositellaan, etteivät potilaat nauttisi mitään suun kautta. Ravinto- ja elektrolyyttikorjausnesteiden lisäksi nesteiden ja ruuan määrää lisätään varovasti niin kauan kuin fistelin tuotto ei merkittävästi kasva. Lääkkeiden, kuten H₂-reseptoriantagonistien

ja protonipumpun estäjien, on osoitettu vähentävän mahaeritteiden määrää ja happamuutta. Kun mahahapon eritystä vähennetään, voidaan elektrolyytti- ja happo-emästasapainoa hallita paremmin. Lisäksi ripulinhoitolääkkeet ja kuitulisät (psyllium), voivat auttaa säätelemään fistelieritteen tuottoa eli vähentämään fistelieritystä.

Somatostatiinia ja oktreotidia käytetään usein hidastamaan fistelieritteen tuottoa. Ne estävät monien maha-suolikanavan hormonien, mukaan lukien gastriinin, kolekystokiinin, sekretiinin, insuliinin, glukagonin ja vasoaktiivisen suoliston peptidin, endokriinistä ja eksokriinistä eritystä. Lisäksi somatostatiini estää mahahapon eritystä ja hidastaa suoliston ja sappirakon motiliteettia. Näiden käytössä on noudatettava varovaisuutta sivuvaikutusten takia.

Infektion hoito

Suoli-ihofistelipotilaille voi kehittyä hoidon tuloksiin haitallisesti vaikuttava vatsansisäinen sepsis. Oireina ovat paikallinen kipu, suolentukkeuma ja kuume. Sepsiksen hoitona on antibioottihoito. Joskus mahdollisen absessin (vatsanontelon paisekertymän) dreneeraus on tarpeen. Absessi voidaan havaita tietokonekerroskuvausella tai ultraäänellä. Vatsansisäisen sepsiksen lisäksi suoli-ihofistelipotilailla voi olla muitakin sepsiksen lähteitä, kuten virtsainfektio, keuhkokuume, katetriinfektio tai haavainfektio, joiden poissulkeminen infektiotokusta kartoitettaessa on välttämätöntä. Hoitamaton sepsis ja

siihen liittyvä aliravitsemus kasvattavat tutkitusti siitä johtuvaa kuolleisuutta.

Fistelikanava

Kun potilaan tila on vakautettu, tutkitaan fistelikanava: fistelin alkuperä, sen anatominen sijainti, suolen kunto, mahdollinen absessi tai suolen epänormaali jatkuvuus. Tutkimus voidaan tehdä eri radiologisin menetelmin, kuten esimerkiksi fistulografialla (ontelon tai ontelokäytävän varjoainetutkimus), jossa katetrin avulla laitetaan varjoainetta fistelikanavaan ja kuvataan tai läpivalaistetaan sen rakenne. Toinen radiologinen tutkimus on vartalon tai vatsan tietokonekerroskuvaus.

Ravitsemus

Ravitsemustilan optimointi, ravitsemusterapeutin laatima ravitsemussuunnitelma ja ravitsemushoidon aloitus (enteraalinen tai parenteraalinen) ovat avainasemassa ja vaikuttavat positiivisesti hoitotuloksiin. Aliravitsemusta esiintyy 55–90 %:lla suoli-ihofistelipotilaista. Tämä kasvattaa komplikaatioiden, kuten kuivumisen ja elektrolyyttitasapainohäiriöiden, todennäköisyyttä. Hoidon alussa on todella tärkeää konsultoida ravitsemusterapeuttia, korjata neste- ja elektrolyyttitasapaino ja aloittaa ravitsemushoito, jotta potilaan yleiskunto saadaan kohoamaan. Ison vatsan alueen leikkauksen jälkeen suoli-ihofistelipotilaat tarvitsevat hyvin opimoidun ja suunnitellun ravitsemustuen ennen suoli-ihofistelikorjausleikkauksen tekemistä. Ravitsemustuen toteutustapa riippuu siitä, mikä on suun kautta nautittavien nesteiden määrä, missä fisteli sijaitsee, mikä on suolen imeytymiskyky ja mikä on potilaan sietokyky.

Parenteraalinen ravitsemus eli suonen-sisäinen ravitsemus yhdistettynä täydelliseen ”suolilepoon”, jolloin potilas ei nauti mitään suun kautta, on mullistanut fistelipotilaiden hoidon. Se mahdollistaa jatkuvan ravitsemuksen ja vähentää fistelieritteen muodostumista. Parenteraalisen ravitsemuksen ravitsemussuunnitelma on tehtävä ravitsemusterapeutin ohjeiden mukaan ja ravitsemus aloitettava asteittain. Ravitsemushoito vaatii säännöllisiä laboratoriokontroleja sekä pitkäaikaisen ravitsemus voi aiheuttaa vakavia elektrolyyttihäiriöitä, ja siksi potilaan yleistilaa sekä laboratorioarvoja on seurattava päivittäin.

Enteraalisen ravitsemuksen (ravitsemus maha-suolikanavan kautta) etuna on, että se pitää suoliston eheänä, parantaa immunologista toimintaa ja ravintovaras-tojen täytymistä sekä tehostaa maksan proteiinisynteesiä ja suoliston hormonaalista toimintaa. Usemmiten potilas ei välttämättä siedä enteraalista ravitsemusta (ileuksen tai fistelin tuottaman suuren eritemäärän vuoksi), jolloin parenteraalinen ravitsemus on ainoana ravitsemustukivaihtoehtona.

Suoli-ihofistelin hoitoperiaatteet avannehoitajan näkökulmasta

Ihon suojaaminen ja fistelieritteen hallinta on usein erittäin haasteellista, varsinkin kun kyseessä on runsaasti erittävä ohutsuoli-ihofisteli. Kun iho saadaan suojattua ja fisteli eristettyä, on se palkitsevaa niin potilaalle kuin terveydenhuollon ammattilaiselle. Suoli-ihofistelin hoidos-

sa on muistettava yleiset hoitoperiaatteet (taulukko 5.4), käytettävä luovuutta ja kokeiltava erilaisia keinoja fisteli(e)n eristämiseen. On pidettävä mielessä, ettei sidontaan ole yhtä ainoaa oikeaa tapaa; jokainen tapaus on suunniteltava yksilöllisesti. Ihon suojaaminen ja eritteen hallinta tulee aloittaa mahdollisimman pian, kun huomataan fistelin kehittyneen.

Onnistuneen suoli-ihofistelin hoidon peruslähdekohta on huolellinen arviointi. Standardoidut arviointi- ja dokumentointityökalut auttavat laaja-alaisen arvioinnin tekemisessä. Kirjallisuudesta ei valitettavasti erikseen löydy fistelinarviointityökaluja. Perusteelliseen arviointiin tulisi kuulua fistelin anatominen sijainti, luokittelu, kliiniset havainnot, mahdolliset komplikaatiot, fisteliä ja haavaa ympäröivän ihon kunto, fistelieritteen määrä, koostumus, kipu, diagnostiset kuvaukset ja limakalvon kunto. Arvioinnin tulisi olla säännöllistä huomioiden yksilölliset tarpeet.

Vaikka suoli-ihofisteli voi olla leikkaushaavan keskellä, sitä ei tule sekoittaa leikkaushaavaan ja leikkaushaavaeritteeseen. Suoli-ihofistelin erite tulee suolesta, ja sitä tulee hoitaa eri tavalla kuin leikkaushaavaa. Hoidossa keskitytään ensisijaisesti fistelieritteen hallintaan ja fisteliä tai haavaa ympäröivän ihon suojaamiseen. Tavoitteena on rakentaa tiivis ja kestävä sidos. Fistelieritteen hallinnassa eivät haavatuotteet auta, sillä ne imevät suolieritteen eivätkä hoida haavaa. Mikäli haavaa halutaan hoitaa tai edistää haavan paranemista, suolifisteli tulee eristää haavasta, jos mahdollista. Leikkaushaavassa sijaitsevan suoli-ihofistelin hoidon vaikeutena on, miten fisteli pystytään

eristämään ja pitämään haava puhtaana ja iho eheänä. Suoli-ihofistelin hoito on avanne- ja haavahoitajien haastavimpia kliinisiä työtehtäviä. Vaikka ihon- ja haavahoito on vain osa fistelipotilaan hoitoa, auttaa se merkittävästi parantamaan potilasmukavuutta, edistämään potilaan hyvinvointia, minimoimaan kipua ja mahdollistamaan liikkumisen.

Ihon kunto

Kun orvaskesi on jatkuvasti alttiina kosteudelle, ruuansulatusentsyymeille, voimakkaalle pH:lle ja mekaaniselle ärsytykselle (tiivit sidosvaihdot), seurauksena on perifistulaarisen ihon vaurioituminen. Suoli-ihofistelin usein esiintyvä komplikaatio on uusiutuva, kipeä ja kostea iho-rikko (MASD, moisture associated skin damage), jonka hoidosta lisää luvussa 10 Avannetta ympäröivän ihon ongelmat ja hoito). Ihoa uhkaavat myös sieni-infektiot, koska iho on jatkuvasti kostea ja antibioottien käyttö vaikuttaa ihoflooraan. Kandidoosi eli hiivasienien aiheuttama infektio on yleinen, toissijainen hoitoa vaativa komplikaatio.

Ihoa voidaan tarkastella silmämääräisesti, mutta myös potilaalta ja hoitohenkilökunnalta saadaan arvokasta tietoa. Jos potilas raportoi polttavaa ja pistele-vää tunnetta fisteliä ympäröivällä iholla sidoksen alla, on se merkki siitä, että iho on rikkoutunut tai orvaskesi on vaurioitunut. Tämä tarkoittaa usein sitä, että fistelieritettä on päässyt sidoksen alle ja sidos on heti vaihdettava. Kun sidosta joudutaan vaihtamaan usein, voi potilaan iho vaurioitua mekaanisesti tai polttava erite ärsyttää sitä kemiallisesti. Huomiota on kiinnitettävä mahdollisen rikinäisen ihon