

## Botuliinin käyttö gastroenterologiassa

Aikuisilla botuliinia käytetään maha-suolikanavan alapäässä peräsuolen sisemmän sulki-jalihaksen ja yläpäässä ruokatorven alaosan sulki-jalihaksen spasmin hoitoon. Lisäksi sitä on käytetty Oddin sulki-jalihaksen relaxoimiseen. Botuliinin asema näissä tiloissa ei ole vielä vakiintunut; vertailevia tutkimuksia on vähän ja seuranta-ajat niissä ovat olleet lyhyitä.

Kroonisen peräaukon haavauman hoidossa sisemmän sulki-jalihaksen osittainen katkaisu on tehokkaimmaksi todettu menetelmä silloin, kun haava liittyy sulki-jalihaksen kohonneeseen paineeseen (Parellada 2004, Wiley ym. 2004). Toimenpiteeseen liittyy kuitenkin pieni pidätyskyvyn huononemisen riski, joten lääkehoito on kuitenkin ensisijainen vaihtoehto (Nyam ja Pemberton 1999). Paikallisesti käytettävät lääkeaineet kuten diltiatseemivoide ja glyseryyliitrinitraattivoide ovat tehokkaita selvästi huonompia ja aiheuttavat osalle potilaista käytön keskeyttämiseen johtavia haittavaikutuksia, esimerkiksi päänsärkyä ja allergista ihottumaa. Paikallishoito vaatii myös annostelun monta kertaa päivässä 6–8 viikon ajan, mikä vaikuttaa hoitomyöntyvyyteen. Botuliini annetaan kertaruiskutuksena sisempään sulki-jalihakseen, yleensä vastakkaiselle puolelle haavaumaa. Pistos toteutetaan vastaanottohuoneessa sormella sulki-jalihakset palpoiden. Lievä ohimenevä inkontinenssi, yleensä kaasuille, tai pukamaprolapsi kehittyy osalle potilaista. Oireettomien potilaiden osuus on vaihdellut suuresti aineistojen välillä: kuuden kuukauden seuranta-ajan jälkeen 75 % oli oireettomia ja 3–3,5 vuoden seuranta-ajan jälkeen 45–48,5 % (Jost 1997, Minguez ym. 2002). Botuliini on osoittautunut tehokkaaksi kaikissa tutkimuksissa lateraalista sulki-jalihaksen katkaisua heikommaksi hoitovaihtoehtoksi (Shao ym. 2009). Vastikään hollantilaiset

osoittivat ensimmäisessä satunnaistetussa kaksoissokkotutkimuksessa, että botuliiniruiskutushoidolla ja paikallisella diltiatseemivoiteella saadut tulokset kroonisen fissuuran hoidossa eivät eronneet toisistaan kolmen kuukauden seurannassa (Samim ym. 2011). He totesivat kuitenkin, että kutina lievittyi botuliiniryhmässä nopeammin eikä tässä hoidossa törmätä hoitomyöntyvyysongelmiin. Botuliinihoito on kalliimpaa verrattuna muihin lääkehoitoihin, eikä sitä ole julkisen terveydenhuollon hoidon porrastuksen mukaisesti yleensä saatavilla perusterveydenhuollossa. Potilailla, joilla on tavallista suurempi inkontinenssiriski, botuliiniruiskutus on vaihtoehto paikallisen lääkehoidon epäonnistuttua. Kroonisen haavan poistamisen ja mahdollisesti plastisen toimenpiteen yhdistämistä botuliini-injektioon on myös tutkittu (Lindsey ym. 2004).

Lisäksi botuliinia on kokeiltu niiden lantionpohjan lihasten spasmista kärsivien potilaiden hoitoon, jotka eivät ole hyötäneet konservatiivisesta biopalautehoidosta, mutta toistaiseksi julkaistuja tutkimuksia ei juuri ole.

Akalasian hoidossa botuliinia käytetään endoskopian yhteydessä ruiskuttamalla ainetta ruokatorven alaosaan lihaksen sisään, jolloin ruokatorven alasulki-jalihaksen spasmi laukeaa. Haittavaikutukset ovat olleet vähäisiä, mutta ongelmana tässäkin käyttöaiheessa on tehon väliaikaisuus. Noin 50 % potilaista alkaa oireilla uudestaan vuoden seurannassa (Campos ym. 2009, Moawad ja Wong 2010). Botuliiniruiskutukset voivat tulla kyseeseen siltahoitona ennen lopullista hoitoa myotomialla tai pneumaattisella dilataatiolla. Niin ikään botuliinia voidaan antaa niille potilaille, joille mainitut hoidot eivät sovellu heikon yleistilan vuoksi. ■

SINIKKA SALMENKYLÄ, gastrokirurgian erikoislääkäri

#### KIRJALLISUUTTA

- Campos GM, Vittinghoff E, Rabl C, ym. Endoscopic and surgical treatments for achalasia: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2009;249:45–57.
- Jost WH. Influence of botulinum toxin injections on the sphincteric compound muscle action potential of the external anal sphincter. *Dis Colon Rectum*, 1997;40:995–6.
- Lindsey I, Cunningham C, Jones OM, Francis C, Mortensen NJ. Fissurectomy-botulinum toxin: a novel sphincter-sparing procedure for medically resistant chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1947–52.
- Minguez M, Herreros B, Espi A, ym. Long-term follow-up (42 months) of chronic anal fissure after healing with botulinum toxin. *Gastroenterology* 2002;123:112–7.
- Moawad FJ, Wong R. Modern management of achalasia. *Curr Opin Gastroenterol* 2010;26:384–8.
- Nyam DC, Pemberton JH. Long-term results of lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure with particular reference to incidence of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1306–10.
- Parellada C. Randomized, prospective trial comparing 0.2 percent isosorbide dinitrate ointment with sphincterotomy in treatment of chronic anal fissure: a two-year follow-up. *Dis Colon Rectum* 2004;47:437–43.
- Samim M, Twigt B, Stoker L, Pronk A. Topical diltiazem cream versus botulinum toxin A for the treatment of chronic anal fissure: a double-blind randomized clinical trial. *Ann Surg* 2011, julkaistu verkossa 16.6.2011.
- Shao WJ, Li GC, Zhang ZK. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing botulinum toxin injection with lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure. *Int J Colorectal Dis* 2009;24:995–1000.
- Wiley M, Day P, Rieger N, Stephens J, Moore J. Open vs. closed lateral internal sphincterotomy for idiopathic fissure-in-ano: a prospective, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2004;47:847–52.