

Antti Kyrö, Jori Pesonen, Mikko Viljakka, Hannu Huusari ja Juhani Sand

Kaikille tupakoiville leikkauspotilaille kannattaa suositella tupakoinnin lopettamista hoitotulosten parantamiseksi

Savuttomuuden hyödyt leikkauspotilaille

Tupakan sisältämä nikotiini supistaa ääreisverisuonia ja vaurioittaa verisuonten sisäpintaa, ja tupakoinnista tuleva häkä syrjäyttää happea hemoglobiinista. Tupakointi vaikuttaa elimistön toipumiseen leikkauksista ja vammoista heikentämällä potilaiden immunologia puolustusmekanismeja sekä ihon ja haavan seudun verenkiertoa, vähentämällä kudosten hapensaantia ja lisäämällä pienten suonten tukostaipumusta. Tupakointi hidastaa haavan paranemista, luukudoksen luutumista ja kirurgisten saumojen paranemista. Pitkäaikaiseen tupakointiin usein liittyvä ateroskleroosi lisää puolestaan aivotapahtuman, sydäninfarktin ja kuolleisuuden riskiä. Tupakoivilla on kuusinkertainen leikkaushaavan tulehduksen ja lisääntynyt anestesia- ja keuhkokomplikaatioiden riski (1). Vaikka eri tutkimusten tulkin-taa ja vertailua vaikeuttaa se, että tupakoivien ja tupakoimattomien potilaiden määritelmät vaihtelevat huomattavasti, tulokset ovat yleisesti yhtäpitäviä siinä, että tupakoinnin lopettamisella ennen leikkausta voidaan pienentää näitä lisäriskejä (2).

Tieto vakavan sairauden diagnosoinnista on potilaalle usein pysäyttävä kokemus, joka luo edellytykset elintapojen muutokselle. Tieto siitä, että tupakointi heikentää sairauden ennustetta, toimii parhaimmillaan tehokkaana motivoijana tupakasta vieroittautumiselle. Esimerkiksi kuolleisuus rakkosyöpään on yli 50 % suurempi tupakoivilla kuin tupakoimattomilla, koska tupakoivien potilaiden syövät ovat useammin aggressiivisempia, diagnoosivaiheessa pidemmälle edenneitä ja uusiutuvat

leikkauksen jälkeen useammin (3). Tupakoinnin lopettaminen kannattaa myös silloin, kun syöpädiagnoosi on tehty, koska taudin uusiutumistaipumus seuraa potilasta jopa vuosikymmenten ajan primaarihoidon jälkeen (4). Tupakoimattomilla esimerkiksi keuhkosyövän leikkaushoidon tulokset ovat parempia kuin tupakoivilla (5).

Tupakointi selittää lähes puolet vatsa-aortan aneurysman repeytymisriskistä, ja tupakoinnin lopettaminen on tehokas kajoamaton keino ehkäistä aneurysman repeytymistä (6). Aneurysmapotilaiden leikkauksenjälkeisten komplikaatioiden ehkäisyssä savuttomuus on tärkeää sekä avoleikkauksen että endovaskulaarisen hoidon yhteydessä (7). Tupakoivat toipuvat tupakoimattomia huonommin myös sepelvaltimoiden pallolaajennuksen ja ohitusleikkauksen jälkeen. Savuttomuus ehkäisee aterotromboottista sairautta, kun taas tupakointi nopeuttaa sen kehittymistä ja lisää sairauden vakavien komplikaatioiden ja kuolleisuuden riskiä. Kaikkia ääreisvaltimosairautta sairastavia suositellaankin painokkaasti lopettamaan tupakointi (8).

Päiväkirurgisissa sappirakon poistoleikkauksissa tupakointi on ainoa merkittävä haavataulehduksen riskitekijä, ja suolikirurgiassa suolisauman pettäminen riski on suurentunut tupakoivilla (9). Lihavuusleikkauksessa mahalaukun ohituksen saumahaavan kehittymisen riski ja erityisesti haavojen puhkeamisen riski on tupakoivilla suurentunut (10).

Tupakoimattomien hoitotulokset ovat ratkaisevasti parempia myös useissa ortopedisissä, traumatologisissa, käsikirurgisissa, neuroki-

rurgisissa ja plastiikkakirurgisissa leikkauksissa (11). Tupakoivien riski joutua teho-osastolle lonkan tai polven tekonivelleikkauksen jälkeen on jopa monikymmenkertainen, ja heidän kuolleisuutensa on suurempi ja leikkaustuloksensa huonompia kuin tupakoimattomien. Tupakasta vieroituksen avulla tekonivelleikkauksen jälkeisten leikkaukskomplikaatioiden määrä väheni kolmasosaan (12). Selkäleikkausten lopputulos on huonompi tupakoivilla kuin tupakoimattomilla, ja lisäksi tupakoivat selkäpotilaat kokevat kovempaa kipua kuin muutoin samankaltaiset tupakoimattomat selkäpotilaat. Alaraajan ortopedisten toimenpiteiden yhteydessä tupakointi lisää luutumattomuuden ja haavainfektioiden riskiä, ja tupakasta vieroituksella raajamurtumapotilaiden leikkaushoidon komplikaatioiden määrä väheni alle puoleen (13).

Hoidosta neuvoteltaessa potilaalle tulisi kertoa tupakointiin liittyvistä suurentuneista komplikaatoriskeistä, joiden seurauksena toimenpiteen jälkeinen hoitotulos saattaa vaarantua. Potilasta voi kannustaa tupakasta vieroittautumiseen kertomalla tupakoinnin lopettamisen jälkeen välittömästi koituvista hyödyistä: häkä poistuu verenkierrosta kokonaan yhden ja nikotiini kahden vuorokauden kuluessa. Tulehdusten esiintyvyys vähenee kuuden viikon tupakoimattomuuden jälkeen, mahdollisesti jo aikaisemminkin. Keuhkojen toiminta paranee 2–3 kuukauden kuluessa. Potilas hyötyy sitä enemmän, mitä pidemmän ajan ennen leikkausta hän on tupakoimatta, mutta myös tupakoimattomuus leikkauksen jälkeen hyödyttää. Tupakoinnin lopettamisen vähintään 2–4 viikkoa ennen leikkausta on osoitettu parantavan leikkaustuloksia eri toimenpiteissä (5). Esimerkiksi elektiiivisissä rintarekonstruktioleikkauksissa tupakointi vaarantaa leikkaushoidon tuloksen, ja siksi ennen toimenpidettä yleensä edellytetään useamman viikon tupakoimattomuutta (14).

Potilaan omaa päätöstä ja yritystä luopua tupakoinnista kannattaa pyrkiä vahvistamaan ja kertoa tupakoinnin lopettamisen vaikutus juuri

hänen tilanteeseensa. Tupakasta vieroittamisessa voidaan käyttää motivoivaa haastattelua. Jos nikotiiniriippuvuus on vahva, voidaan aloittaa lääkitys, esimerkiksi varenikliini tupakoinnin lopettamisen tueksi, tai nikotiinikorvausvalmiste. Tupakasta vieroitus kannattaa aloittaa jo sairaalalähetettä tehtäessä ja päivystyspotilaille heti sairaalaan tultaessa (**INTERNETKUVA**). Tavoitteena on, että potilas lopettaa tupakoinnin pysyvästi kahdeksan viikkoa ennen kiireetöntä leikkausta ja päivystyspotilas sairaalaan tullessaan.

Tupakoinnin lopettaneet leikkauspotilaat ovat usein kiitollisia annetusta vieroitushoidosta. Savuttomuudella voidaan vaikuttaa merkittävästi myös terveydenhuollon kustannuksiin. Teoreettisesti laskien tehokkaalla tupakasta vieroituksella olisi säästetty Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmässä ortopedian ja traumatologian leikkauksissa vuosina 2008–2009 yhden vuoden aikana syvien tulehdusten vähenemisen vuoksi puoli miljoonaa euroa ja vastaavasti koko Suomessa lähes 14 miljoonaa euroa (15). ■



ANTTI KYRÖ, LT, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

JORI PESONEN, LL, urologian erikoislääkäri

MIKKO VILJAKKA, LT, gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäri

HANNU HUUSARI, LL, thorax- ja verisuonikirurgian erikoislääkäri

JUHANI SAND, dosentti, erikoissairaanhoidon johtaja
Päijät-Hämeen keskussairaala

SIDONNAISUUDET

Antti Kyrö: Apuraha (Erkki Poikosen säätiö, Filha ry, Valtion tutkimusrahoitus (Erva)), koulutus- ja kongressikulut (Etelä-Pohjanmaan shp, Etelä-Savon shp, HUS, Keski-Suomen shp, Länsi-Pohjan shp, Traumatologiyhdistys), luentopalkkio (Etelä-Pohjanmaan shp, HUS, Traumatologiyhdistys), osakeomistus (Orion)

Jori Pesonen: Apuraha (Ferring, Pfizer), koulutus- ja kongressikulut (Astellas, Novartis), luentopalkkio (Astellas, Merck, Orion)

Mikko Viljakka: Ei sidonnaisuuksia

Hannu Huusari: Ei sidonnaisuuksia

Juhani Sand: Apuraha (Valtion tutkimusrahoitus)

KIRJALLISUUTTA

1. Myles PS, Iacono GA, Hunt JO, ym. Risk of respiratory complications and wound infection in patients undergoing ambulatory surgery: smokers versus nonsmokers. *Anesthesiology* 2002;97:842–7.
2. Wong J, Lam DP, Abrishami A, ym. Short-term preoperative smoking cessation and postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth* 2012;59:268–79.
3. Cumberbatch MG, Rota M, Catto JW, La Vecchia C. The role of tobacco smoke in bladder and kidney carcinogenesis: a comparison of exposures and meta-analysis of incidence and mortality risks. *Eur Urol* 2016;70:458–66.
4. Crivelli JJ, Xylinas E, Kluth LA, ym. Effect of smoking on outcomes of urothelial carcinoma: a systematic review of the literature. *Eur Urol* 2014;65:742–54.
5. Balduyck B, Sardari Nia P, Cogen A, ym. The effect of smoking cessation on quality of life after lung cancer surgery. *Eur J Cardiothorac Surg* 2011;40:1432–7.
6. Schmitz-Rixen T, Keese M, Hakimi M, ym. Ruptured abdominal aortic aneurysm-epidemiology, predisposing factors, and biology. *Langenbecks Arch Surg* 2016;401:275–88.
7. Mousa AY, Bozzay J, Broce M, ym. Novel risk score model for prediction of survival following elective endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *Vasc Endovascular Surg* 2016;50:261–9.
8. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, ym. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007;45(Suppl S):S5–67.
9. Baucom RB, Poulouse BK, Herline AJ, ym. Smoking as dominant risk factor for anastomotic leak after left colon resection. *Am J Surg* 2015;210:1–5.
10. Coblijn UK, Goucham AB, Lagarde SM, ym. Development of ulcer disease after Roux-en-Y gastric bypass, incidence, risk factors, and patient presentation: a systematic review. *Obes Surg* 2014;24:299–309.
11. Padubidri AN, Yetman R, Browne E, ym. Complications of postmastectomy breast reconstructions in smokers, ex-smokers, and nonsmokers. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:342–9.
12. Møller AM, Villebro N, Pedersen T, Tønnesen H. Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomised clinical trial. *Lancet* 2002;359:114–7.
13. Näsell H, Adami J, Samnegård E, ym. Effect of smoking cessation intervention on results of acute fracture surgery: a randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92:1335–42.
14. Lundberg J, Thorarinsson A, Karlsson P, ym. When is the deep inferior epigastric artery flap indicated for breast reconstruction in patients not treated with radiotherapy? *Ann Plast Surg* 2014;73:105–13.
15. Kyrö A. Tupakoinnin aiheuttamat kustannukset. Kirjassa: Heloma A, Korhonen T, Kiianmaa K, Winell K, toim. *Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim [hyväksytty julkaistavaksi].

Lisää kirjallisuusviitteitä

INTERNETTAULUKOSSA.