

Läppäleikatun potilaan antikoagulaatio muun leikkauksen yhteydessä

Markku Ylikauma

Sydänlääppäpotilaiden elinikäisen antikoagulanttihoiton toteuttaminen leikkausten yhteydessä vaatii tasapainoilua toisaalta tromboemboliariskin ja toisaalta verenvuotoriskin välillä. Kirjoituksessa esitetään yksi mahdollinen tapa toteuttaa antikoagulaatio varfariinihoidon ollessa keskeytettynä.

Sydämen mekaaninen läppä vaatii elinikäisen antikoagulanttihoiton. Hoito altistaa potilaan verenvuodolle. Tämä riski on erityisen suuri leikkausten yhteydessä. Sen vuoksi hyytymisen esto keskeytetään muutama päivä ennen leikkausta. Hyytymisjärjestelmä ehtii näin toipua, mutta samalla potilas altistuu läpän tromboosille ja tromboembolialle. Antikoagulanttihoiton uudelleen aloittamisen jälkeen kestää useita päiviä (4–5 päivää) ennen kuin hoitotaso saavutetaan¹. Lyhimmilläänkin kyse on lähes viikon ajasta, jolloin hoito ei ole terapeuttisella tasolla.

Tromboosin riski

Mekaanisen läpän tromboosin riski on antikoagulanttihoiton aikana 0,1–5,7 % vuodessa. Toisaalta noin 4 % muuten terveistä nuorista potilaista, joilla on pelkkä aorttaläppäproteesi, saa tromboembolian vuoden aikana ilman antikoagulanttihoitoa. Asetyyliylisyylihapon vaikutuksesta riski puolittuu (2,2 %) ja varfariini edelleen puolittaa riskin (1 %)². Onko hoidon keskeyttäminen muutamaksi päiväksi tai noin viikon ajaksi sitten vaarallista? Varfariinihoidon lopettaminen leikkausta varten johtaa tromboembolioihin 0–2%:lla aorttaläppäpotilaista ja kymmenkertaisella riskillä (10–20%) mitraaliläppäpotilailla^{1,3}. Jo TT-INR:n lasku alle 2,5:n nostaa selvästi riskiä³, ja kun arvo on alle 1,5, ei terapeuttista hyötyä enää ole⁴.

Antikoagulaation vaihtoehdot toimenpiteen yhteydessä

Kun tekoläppäpotilas tulee toimenpiteeseen, ovat antikoagulaation suhteen seuraavat vaihtoehdot mahdollisia: 1. Keskeytetään varfariinihoito ja annetaan TT-INR:n normalisoitua. 2. Keskeytetään varfariinihoito ja kun TT-INR laskee alle terapeuttisen tason, aloitetaan hepariinihoito. 3. Pienennetään varfariinin annosta. 4. Jatketaan terapeuttisella annoksella⁵.

Tromboembolian riskiin vaikuttavat tekijät

Tekoläpän aiheuttamaan tromboembolian riskiin vaikuttavat tekijät voidaan jaotella potilaaseen, läppäproteesiin ja operaation ajankohtaan liittyviin. Myös perussairaus ja itse toimenpide voivat aiheuttaa muutoksia hyytymisjärjestelmään^{5,6}. Suurta riskiä ennakoivat mm. aiempi tromboembolinen tapahtuma, eteisvärinä, mitraaliläppäproteesi ja useat malignoomat (adenokarsinooma haimassa, keuhkoissa, eturauhasessa, mahalaukussa, paksussa suolessa, munuaisen hypernefrooma sekä munasarja- ja rintasyöpä). Ensimmäiset kolme kuukautta mekaanisen läpän leikkauksen jälkeen ovat kriittisintä aikaa. Uuden läpän ”endotelisäätio” vie viikkoja⁵.

Antikoagulanttihoito varfariinitauon aikana

Varfariinihoidon tauon aikana antikoagulanttivai-
kutuksen on toteutettavissa joko laskimonsisäisellä he-
pariinihoidolla tai ihon alle annosteltavalla pieni-
molekyylisellä hepariini johdannaisella (LMWH).
Ensin mainittu vaatii sairaalaolosuhteet ja on kal-
lis sekä riskialtis. Vakavien vuotojen esiintymisti-
heys on 300/10 000⁶. Pienimolekyylisen heparii-
ni johdannaisten käytöstä on lukuisia tutkimuksia ja
tulokset ovat hyviä. Omran⁷ julkaisi 515 potilaan ai-
neiston, jossa potilaat hoidettiin joko daltepariinilla
tai enoksapariinilla. Trombooseja ei esiintynyt, mut-
ta kaksi isoa ja 17 pientä vuotoa todettiin. Turpien
tutkimuksessa oli 1082 potilasta, jotka myös hoidet-
tiin em. lääkkeillä ja samoin tuloksien: tromboembo-
lioita ei todettu. Isoja vuotoja oli 0,27 %:lla ja pieniä
7,6 %:lla potilaista⁸. Ferreira tutki 82 teko-
läppäpotilasta, jotka hoidettiin pelkästään enoksapariinilla.
Myöskään tässä aineistossa ei esiintynyt tromboem-
bolioita. Yksi iso vuoto ja kahdeksan pientä vuotoa
todettiin⁹. Vuonna 2004 Kovacs¹ hoiti 200 potilasta
daltepariinilla. Kahdella tutkituista todettiin trom-
boembolia ja 15 potilaalla oli merkittävä vuoto. Yh-
dessäkään mainituista tutkimuksista ei esiintynyt
vuotoja ennen toimenpidettä. Enoksapariini- ja dal-
tepariiniannokset sekä annostelu olivat samat kaikis-
sa tutkimuksissa.

Edellä mainittujen tutkimusten perusteella yksi
mahdollinen tapa toteuttaa antikoagulaatio varfariini-
hoidon ollessa keskeytettynä on seuraava:

- Aloitetaan LMWH (joko enoksapariini 1 mg/kg
s.c. x 2 tai daltepariini 100 ky/kg s.c. x 2) silloin
kun TT-INR < 2 ja potilaan riski on ”normaali”
tai TT-INR < 2,5 ja potilaan riski on korkea
- Viimeinen annos annetaan 12 h ennen leikkausta

- Postoperatiivisesti hoito aloitetaan 8–12 h kulut-
tua ellei potilas vuoda
- Anti-Fxa seuranta ei ole tarpeen, jos munuaisten
toiminta on normaali
- Oraalinen antikoagulanttihoito aloitetaan 1.
leikkauksen jälkeisenä päivänä
- LMWH lopetetaan kun TT-INR on ollut hoi-
totasolla kahtena peräkkäisenä päivänä. □

Kirjallisuusviitteet:

1. Kovacs MJ, Kearon C. ym. Single-arm study of bridging therapy with low- molecular-weight heparin for patients at risk of arterial embolism who require temporary interruption of warfarin. *Circulation* 2004; 110: 1658–1663.
2. Guna Raj, Carmela Morales. *Current Science* 2001, 4: 459–466.
3. Anandaraja S, Kothari SS, Bahl VK. Oral anticoagulation therapy for prosthetic valves. *Indian Heart Journal* 2004; 56: 281–285.
4. Guidelines on the management of anticoagulation and antiplatelet therapy for endoscopic procedures. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002; 55: 775–779.
5. Gohlke-Bärwolf C. Anticoagulation in valvular heart disease: new aspects and management during non-cardiac surgery. *Heart* 2000; 84: 567–572.
6. Sridnar R, Grigg AP. The perioperative management of anticoagulation. *Australian Prescriber* 2000; 23: 13–6.
7. Omran H et al. A prospective and randomized comparison of low molecular weight heparin und unfractionated heparin in chronically anticoagulated patients prior to cardiac catheterization. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39 (Suppl A): 234A. Abstract 1106–80.
8. Turpie AGG. Periprocedural management of anticoagulation in patients on long term anticoagulants. Presented to the APPCR Panel by Turpie AGG, Hamilton Health Sciences, General Hospital, Hamilton, Ontario (personal communication), APPCR panel, New York City, Aug. 2, 2002.
9. Ferreira I et al. Experience with enoxaparin in patients with mechanical heart valves who must withhold acenocumarol. *Heart* 2003; 89: 527–530.

Markku Ylikauma
erikoislääkäri
OYS