

ANTITROMBOOTTISEN HOIDON TAUOTUS BRONKOSKOPIAA VARTEN

Jos bronkoskopiassa on tarkoitus ottaa neulanäytteitä, biopsioita tai harjanäytteitä, antitromboottinen hoito tauotetaan seuraavasti:

Arvioidaan potilaan tukos- ja vuotoriski.

Selvitetään antitromboottisen hoidon indikaatio, sairastetun tukoksen ajankohta (<3 kk suuri uusimisriski, 3-12 kk kohtalainen uusimisriski, >12 kk yksilöllinen riski). Anamneesi on tärkein riskiarvion mittari. Verenpaineen tulee olla normaali.

Tukos- ja vuotoriskin arvioissa riskipisteytystaulukoista on apua

(<https://hussote.sharepoint.com/sites/10017/Hoitoohjeet/Forms/AllItems.aspx>, www.hematology.fi).

Varmista, ettei potilaalla ole mainittava anemia (Hkr vähintään >30%), trombosytopenia (>100 x10⁹/l), maksan (TT, APTT) tai munuaisten vajaatoiminta.

1. TROMBOSYYTTIESTÄJÄT

- ASA, asetyylisalisyylihappo
- Dipyridamoli, Persantin®; Asasantin® ja Orisantin® (ASA 25 mg +dipyridamoli 200 mg)

ADP-estäjät:

- Klopidooreeli, Plavix®
 - Prasugreeli, Efient®
 - Tikagrelori, Brilique®
- ASA tauotetaan (3)-5 vrk ennen skopiapäivää. Primaaripreventiossa viikon tauko.
 - Dipyridamolien tauko on 12 t.
 - Plavix® tauotetaan 5 vrk; Efient® ja Brilique® 7 vrk ennen skopiapäivää.
 - Jos potilas käyttää ASA:n ja ADP-estäjän yhdistelmää, hänellä on lääkeestentti tai tuore sepelvaltimotautikohtaus, konsultoi tarvittaessa kardiologia. Hiljattaisen (< 6kk) muun valtimotukoksen jälkeen konsultoi neurologia tai hyytymishäiriölääkäreitä/hematologia.

Hoitoa jatketaan seuraavana päivänä, kun on varmistettu, ettei ole syntynyt biopsian komplikaatiota tai välitöntä toimenpidetarvetta. Suuren tukosriskin potilaalla saatetaan tarvita erityisohjeita (konsultaatio). Hyytymishäiriökonsultin puh 09 47173841.

2. ANTIKOAGULAATIOHOITO

Jos tauotus aiheuttaa potilaalle huomattavan tromboosiriskin (esim. läppäproteesi, CHADS2 ≥ 3), on aloitettava LMWH-siltahoito ennen skopiaa

(<https://hussote.sharepoint.com/sites/10017/Hoitoohjeet/Forms/AllItems.aspx>, www.hematology.fi).

Tarvittaessa on pyydettävä hyytymishäiriökonsultin ohjeet.

Munuaisten vajaatoiminta (eGFR < 50 ml/min) aiheuttaa merkittävää antikoagulaatio-vaikutuksen kumulaatiota varfariinia ja tintsapariinia lukuun ottamatta.

Antikoagulantit:

- Varfariini, Marevan®
- Pienimolekyylinen hepariinihoito, LMWH:
 - daltepariini, Fragmin®
 - enoksapariini, Klexane®
 - tintsapariini, Innohep®
- Fondaparinuuksi, Arixtra®
- Dabigatraani, Pradaxa®
- Rivaroksabaani, Xarelto®
- Apiksabaani, Eliquis®
- Edoksabaani, Lixiana®

- Marevan® tauotetaan yleensä 3 vrk ennen skopiapäivää. INR-tavoite < 1.5 skopiapäivänä. Huomioi potilaan tukosriski.
- LMWH:n tauko: viimeisimmästä profylaksiannoksesta vähintään 12 t ja hoitoannoksesta 18-24 t ennen bronkoskopiaa.
- Arixtra® :n tauko: 24 t profylaksiannoksen (2.5 mg) jälkeen. Tauko hoitoannoksen (5- 10 mg) jälkeen on 36-48 t, kun munuaisten toiminta on normaalia (konsultoi hoitoannoksisen fondaparinuuksin suhteen hyytymishäiriölääkärinä).
- Pradaxa® tauko
 - profylaksiannoksen 150-220 mg x 1 jälkeen 12-24 t
 - hoitoannoksen (110 mg x 2 tai 150 mg x 2) jälkeen oheisen taulukon mukaan:

Munuaistoiminta (kreatiniinipuhdistuma, ml/min)	Arvioitu puoliintu- misaika (tuntia)	Dabigatraanihoidon tauottaminen ennen elektiivistä leikkausta	
		Suuri verenvuotoriski tai mer- kittävä leikkaus	Tavanomainen riski
≥ 80	~ 13	2 vrk ennen	24 tuntia ennen
$\geq 50, < 80$	~ 15	2-3 vrk ennen	1-2 vrk ennen
$\geq 30, < 50$	~ 18	4 vrk ennen	2-3 vrk ennen (> 48 tuntia)

Poikkeustilanteissa, jos antikoagulaatiovaikutus on kumottava nopeasti, voidaan käyttää dabigatranille spesifiä vastalääkettä (idarusitsumabi. Praxbind®).

- Xarelto® tauko:
 - 2,5 mg x 2 annoksen jälkeen vähintään 12 t kliinisen tilanteen ja harkinnan mukaan
 - profylaksiannoksen 10 mg x1 jälkeen vähintään 24 t
 - hoitoannoksen jälkeen (15 mg x 2 tai 20 mg x 1 tai 15 mg x 1) kliinisen tilanteen ja harkinnan mukaan vähintään 24 t ennen toimenpidettä/leikkausta, jossa on pieni vuotoriski ja vähintään 48 t ennen toimenpidettä/leikkausta, jossa on suuri vuotoriski
- Eliquis® tauko
 - annoksen 2.5 mg x 2 jälkeen 24 t
 - hoitoannoksen 5 mg x 2 jälkeen vähintään 24 t ennen toimenpidettä/leikkausta, jossa verenvuotoriski on pieni
 - hoitoannoksen 5 mg x 2 jälkeen vähintään 48 t ennen toimenpidettä/leikkausta, jossa verenvuotoriski on suuri
- Lixiana® tauko
 - hoitoannoksen (15 -)30-60 mg x1 jälkeen vähintään 24-48 t kliinisen tilanteen ja harkinnan mukaan
- Pieni vuotoriski: Toimenpide/leikkaus/interventio, jossa mahdollisesti ilmenevä verenvuoto on aina vähäinen, ei ole sijainniltaan kriittinen tai on helposti hallittavissa
- Suuri vuotoriski: Toimenpide/leikkaus/interventio, jossa kliinisesti merkittävän vuotoriskin todennäköisyyttä ei voi poissulkea tai jossa vuotoriski ei ole hyväksyttävä

Epäselvissä tilanteissa lääkevaikutusta voidaan arvioida laboratoriotestein

- P-TT/INR, P-APTT tai P-hyyttek (8665)
- dabigatran: trombiiniaika (P-Trombai 2782) ja dabigatranipitoisuus (P-Dabi-Ta 21030)
- rivaroksabaanipitoisuus (P-aFXaRiv 6266)
- apiksabaanipitoisuus (P-aFXaApi 6348)
- rivaroksabaani, apiksabaani ja edoksabaani: P-AntiFXa (3828) (suuntaa-antavasti, että lääkevaikutusta on, mutta ei voi arvioida pitoisuutta)

Hoitoa jatketaan 12t toimenpiteestä tai seuraavana aamuna, kun on varmistettu, ettei ole syntynyt biopsian komplikaatiota tai välitöntä toimenpidetarvetta. Suuren tukosriskin potilaalla saatetaan tarvita erityisohjeita (konsultaatio). Hyytymishäiriökonsultin puhelin 09 47173841.

Laatijat: Maija Halme, Elina Armstrong, Kirsi Laasila, Riitta Lassila, Päivitys 1/2018