

<https://helda.helsinki.fi>

---

## Laskimotukos ja keuhkoembolia : Käypä hoito -suosituksen päivitystiivistelmä

Lassila, Riitta

2016

---

Lassila , R , Armstrong , E , Harjola , V-P , Kaaja , R , Manninen , H , Meinander , T & Mustonen , P 2016 , ' Laskimotukos ja keuhkoembolia : Käypä hoito -suosituksen päivitystiivistelmä ' , Duodecim , Vuosikerta. 132 , Nro 7 , Sivut 683-684 . < <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13076.pdf> >

---

<http://hdl.handle.net/10138/231087>

---

publishedVersion

---

*Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.*

*This is an electronic reprint of the original article.*

*This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.*

*Please cite the original version.*



# Laskimotukos ja keuhkoembolia

**Suosituksen tarkoituksena** on ajanmukaistaa ja tarkentaa syvän laskimotukoksen (SLT) ja keuhkoembolian (KE) diagnosointi- ja hoitotapoja sekä ehkäisyä aikuispotilaille. Kohderyhmänä ovat näiden sairauksien kanssa tekemisiin joutuvat terveydenhuollon ammattihenkilöt.

## SLT:n ja KE:n taudinkuva ja diagnostiikka

SLT:n ja KE:n taudinkuva vaihtelee oireettomuudesta hengenvaaralliseen verenkierron ja happeutumisen häiriöön tai äkkikuolemaan. Diagnostiikka perustuu esitietoihin, kliinisiin ja laboratoriolöydöksiin sekä kuvantamistutkimuksiin: SLT:ssa kaikukuvaukseen ja KE:ssa TT-angiografiaan (KE-TT). Jos kliininen todennäköisyys on pieni tai kohtalainen, D-dimeerimäärityksen viitealueella oleva tulos riittää tukoksen sulkemiseen pois<sup>A</sup>. Jos SLT:n tai KE:n todennäköisyys on suuri, kuvantamistutkimukset tehdään D-dimeeristä riippumatta aina.

## Hoito

**Komplisoitumattoman** SLT:n ja KE:n oraaliseen antikoagulanttihoitoon on useita vaihtoehtoja: 1) varfariini, jonka rinnalla annostellaan pienimolekyylisiä hepariinia (LMWH), kunnes INR on ollut vähintään 24 tuntia tavoitealueella (yleensä 2,0–3,0<sup>A</sup>, 2) trombiinestäjä dabigatraani, joka aloitetaan vähintään 5 vuorokauden pituisen LMWH-hoidon jälkeen<sup>A</sup>, ja 3) hyytymistekijä Xa:n estäjät rivaroksabaani tai apiksabaani, jotka aloitetaan suuremmalla aloitusannoksella ilman LMWH-hoitoa<sup>A</sup>. Rasakaana olevilla ei käytetä varfariinia eikä suoria antikoagulantteja vaan ainoastaan LMWH:ta (daltepariinia, enoksapariinia ja tintsapariinia). Potilaille, jotka ovat alttiita tukoksille (esim. syöpä tai vaikea trombofilia), voidaan

## Mitä uutta päivityksessä?

- Syvän laskimotukoksen yleisiä riskitekijöitä, keuhkoembolia potilaan kuolemanriskin arviointia, potilaan kotihoidon mahdollisuudet ja tukoksen uusiutumisen vaaratekijät esitellään aiempaa tarkemmin.
- Uudet antikoagulaatiohoitovaihtoehdot ovat käytettävissä laskimotukoksen hoitoon komplisoitumattomissa tapauksissa ja estoon elektiivisessä ortopediassa. Hoitavien tahojen tulee olla selvillä kunakin AK-hoitovaihtoehdon valintaperusteista, lääkkeiden ominaisuuksista ja hoitojen aloituksen ja annossäädön periaatteista. Asetyyylisilyylihappoa harkitaan käytettäväksi antikoagulaatiohoidon jälkeen tukoksen uusiutumisen estossa.
- Potilasohjaus on erittäin tärkeässä asemassa. Potilaiden tulee ymmärtää ja tiedostaa antikoagulaatiolääkkeiden edut ja riskit sekä toimintatavat erityistilanteissa. Potilaskortti ja hoitavan tahon yhteystiedot ongelmia varten tulee olla potilaiden saatavilla.

antaa varfariinin sijaan pelkästään LMWH:ta pitkäaikaisesti (3–12 kuukautta) tai pysyvästi. LMWH estää ilmeisesti varfariinia tehokkaammin alaraajan proksimaalisen SLT:n uusiutumista syöpäpotilaille, ilman että verenvuotokomplikaatiot lisääntyvät<sup>B</sup>. Suorista antikoagulaanteista ei syöpä- tai trombofiliapotilaille ole toistaiseksi näyttöä. Erityistilanteissa alkuhoito voidaan toteuttaa fraktioimattomalla hepariinilla tai fondaparinuuksilla.

Suuren riskin KE on systeemisen trombolyytihoitoon aihe, mutta hepariinihoitoa suu-rempi vuotoriski on otettava huomioon<sup>A</sup>. Trombolyyttisen hoidon yhteydessä tai jäl-

keen suorat antikoagulantit eivät sovellu, koska niistä ei ole tutkimusnäyttöä. Vaikeaoireisissa SLT:ssa voidaan harkita paikallista trombolyytia<sup>B</sup>. Komplisoitumattoman SLT:n ja pienen kuolemanriskin KE:n kotihoito<sup>A</sup> on mahdollista, jos potilaan yleistila on hyvä eikä verenvuodolle altistavia tekijöitä esiinny.

Tukoksen sairastaneen potilaan antikoagulaatiohoidon yksilöllisen keston määräävät 1) aiempi tukosanamneesi (ensimmäinen vai uusiutunut tukos), 2) tukokselle altistavat tekijät (ohimeneviä altistuksia vai idiopaattinen tukos)<sup>B</sup> ja<sup>B</sup>, 3) tukoksen sijainti ja laajuus (distaalinen vai proksimaalinen SLT tai KE), 4) mahdollinen laboratoriokekin todettu tai muu tukosalttius (trombofilia) ja 5) verenvuotovaara. Kun antikoagulaatiohoito on päättynyt, valikoiduille potilaille voidaan jatkohoidoksi harkita asetyylisalisyylihappoa<sup>B</sup>. Potilasohjaus ja selkeät jatkohoito-ohjeet taudin luonnollisesta kulusta, antikoagulaatiohoidosta, tukosprofylaksista sekä trombofilioiden merkityksestä ovat avainasemassa hyvän hoitutuloksen saavuttamiseksi.

### **Myöhäisvaikutukset**

SLT ja KE uusiutuvat usein (noin 5 %/vuosi) antikoagulaatiohoidon loputtua, ja SLT voi ilmaantua myös muualle elimistöön. Idiopaattisen tukoksen uusimisvaara on ainakin kolminkertainen, kun verrataan ohimenevän altistuksen jälkeen ilmaantuneeseen tukokseen. Tukoksen myöhäiskomplikaatiot, post-tromboottinen oireyhtymä (PTS) ja krooninen tromboembolinen pulmonaalihypertensio (KTEPH) voivat olla vaikeasti invalidisoivia.

### **Tukosten ehkäisy**

Suuri osa tukoksista on ehkäistävissä. Yleisimmin tukoksille altistavat leikkaukset, traumat, vuodelepoon johtavat sairaudet, raskaus, keisarileikkauksen ja synnytyksen jälkitila sekä hormonaalinen raskaudenehkäisy ja korvaushoito sekä syöpäsairaus ja perinnöllinen tukostaipumus, myös ilman osoitettua trombofiliaa. Tukosprofylaksi annetaan yksilöllisten pysyvien tai tilapäisten vaaratekijöiden mukaan altistustilanteissa. Sairaalahoidoon liittyvä tukosprofylaksi toteutetaan nykyisin erikoisaloitain vain 45–70 %:lle niistä potilaista, joilla on siihen aihe, joten profylaksin käyttöä on syytä tehostaa. Sairaanhoidon toimintayksiköillä tulee olla kirjallinen suositus tukosprofylaksin toteuttamisesta. Potilasohjaus tulee järjestää antikoagulaatiohoidon riskitilanteiden ymmärtämiseksi ja päivityksellisten yhteydenotto-mahdollisuuksien selvittämiseksi. Potilas tarvitsee antikoagulaatiohoidosta potilaskortin ja sairauskertomukseen riskitiedoksi merkinnän antikoagulaatiohoidosta. Potilas hyötty tiedosta, joka valaisee tukoksille altistavia tiloja, tukosprofylaksin ja hoitosukkien käyttöä sekä muita käytännön kysymyksiä. ■

Koko suositus on luettavissa:

**[www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)**

RIITTA LASSILA (pj.), ELINA ARMSTRONG,  
VELI-PEKKA HARJOLA, RISTO KAAJA,  
HANNU MANNINEN, TUULA MEINANDER  
(Käypä hoito -toimittaja), PIRJO MUSTONEN

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja  
Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä

#### **Update on Current Care Guideline:**

#### **Venous thromboembolism (VTE): deep venous thrombosis and pulmonary embolism**

Key recommendations in management of VTE include prompt and systematic diagnostics based on clinical probability, D-dimer testing and imaging studies, and individualized antithrombotic treatment. Outpatient management is encouraged for patients with favourable prognosis. Interventions such as thrombolysis, venous stenting and inferior vena cava filters are limited to specific subgroups of patients.

The duration of anticoagulation is tailored by balancing the risks of VTE recurrence and bleeding. Without contraindications, the minimal duration of anticoagulation is 3 months. The selection between warfarin, direct oral anticoagulants (apixaban, dabigatran, rivaroxaban) and low molecular weight heparin is based on individual patient characteristics and suitability of each drug.