

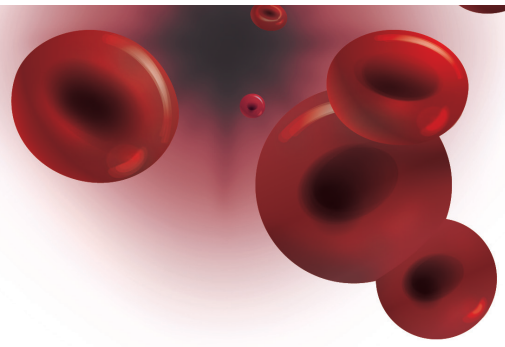
TAIPUMUS SAADA VERITULPPA

Tietoa potilaalle ja hoitohenkilökunnalle



Keskustele tämän esitteen sisällöstä oman lääkärisi kanssa

- Mikä on tukos ja mikä sen aiheuttaa?
- Tukoksille altistavat tekijät
- Laskimotukoksen oireet
- Tunnettu tukosalttius: perinnöllinen ja ei-perinnöllinen
- Tukoksen hoito
- Hoidon ongelmat
- Tukoksen ennaltaehkäisy
- Mitä voin itse tehdä tukostaipumuksen vähentämiseksi?

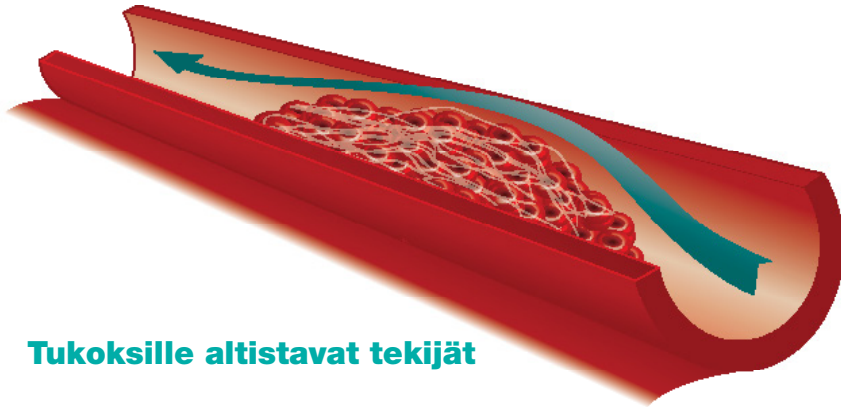


Mikä on tukos ja mikä sen aiheuttaa?

Tukoksen eli veritulpan aiheuttaa veren hyytyminen laskimoissa tai valtimoissa. Veritulppa voi syntyä suonien seinämän vauriosta, veren hidastuneesta virtauksesta tai lisääntyneestä tukosalttiudesta. Tukos häiritsee verenkiertoa ja aiheuttaa vaihtelevia elinkohtaisia oireita. Tukostaipumus voi vaikuttaa myös valtimotaudin (sepelvaltimotauti, aivoverenkiertohäiriö, katkokävely) riskitekijänä. Tässä esitteessä keskitytään laskimoverenkierron häiriöihin, oireisiin, taustatekijöihin, aiheuttajiin ja hoito-ohjeisiin.

Laskimotukoksia esiintyy väestössä noin kahdella henkilöllä tuhannesta vuodessa. Tukosalttiilla henkilöllä tukoksen esiintyvyys voi olla moninkertainen. Yleisimmin veritulppia esiintyy alaraajoissa ja keuhkoissa, harvemmin pään ja kaulan alueella tai yläraajoissa ja vatsan alueella (suolisto, maksa). Tilanteen vakavuus ja oireet riippuvat veritulpan koosta ja sijainnista.

Veritulppa voi ilmaantua äkillisin tai vähitellen pahenevin oirein (ks. Laskimotukoksen oireet -taulukko s. 5). Tukos voi uusiutua yksilöllisistä riskitekijöistä riippuen n. 5–30 %:lla potilaista, tyypillisesti 1–3 kk hoidon lopumisesta tai kun syntyy altistava tilanne (ks. altistavat tekijät). Jos tukos syntyy vailla selvää syytä, taustalla voi olla tukostaipumus, joka tulee selvittää verikokein ja lisätutkimuksin. Jos tukokselle ei ole selvää syytä, riski uudelle tukokselle on merkittävä.



Tukoksille altistavat tekijät

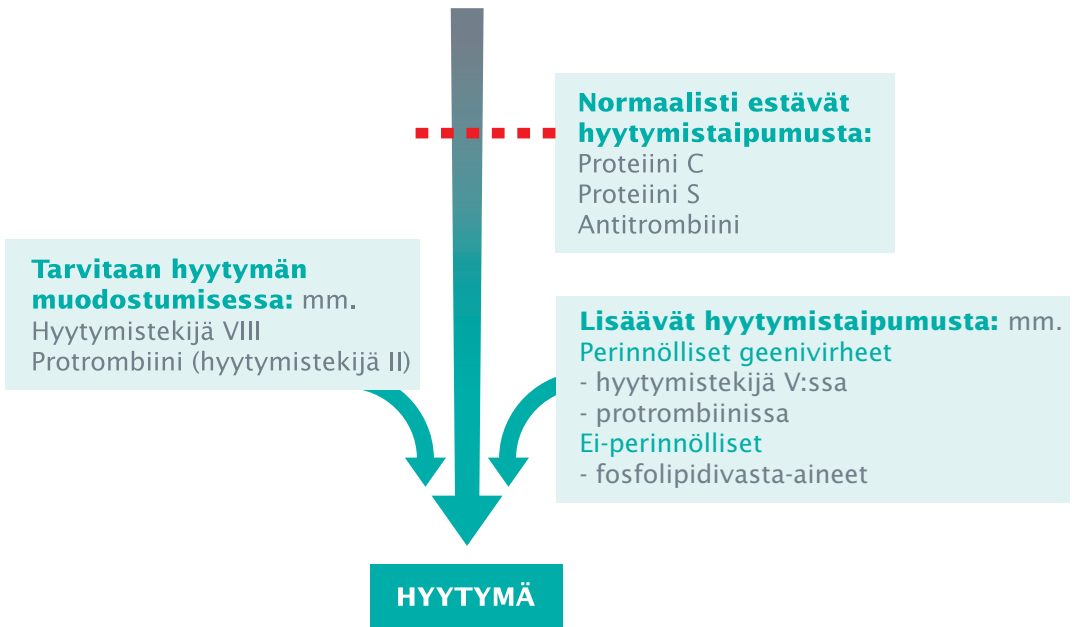
- aikaisemmin sairastettu tukos
- tunnettu tukosalttius (ks. s. 6)
- syöpäsairaudet ja niiden hoito (syöpähoidot, sytostaatit, säde- ja hormonihoito)
- eräät veritaudit
- monivamma, myös lievä/toistuva vamma esim. raajassa (kontaktiurheilulajit)
- kipsihoito
- raskausaika, lapsivuodeaika (6 viikkoa synnytyksestä)
- aiempi leikkaus (<6 vkoa), etenkin ortopedinen tai muu suuri toimenpide
- diabetes
- kortisonihoito
- pitkä tai kuumeinen tulehdustauti
- pitkä vuodelepo (yli 3 vrk) tai liikkumattomuus
- ikä (yleensä yli 60 vuotta)
- ylipaino
- rasvamaksa
- tupakointi
- e-pillerit, hormonikorvaushoito
- nestehukka (joka johtuu esim. oksennus- ja ripulitaudista, pitkästä urheilusuorituksesta, kuumasta ilmanalasta tai kuumeesta)
- pitkä (yli 6 tuntia) paikoillaan istuminen, esim. lento-, juna tai automatkalla, istumatyö

4 Yleensä (80-90 %) tukoksen ilmaantumiseen liittyy jokin em. altistava tekijä. Tukosvaara suurenee merkittävästi, jos riskitekijöitä esiintyy useita samanaikaisesti.

Laskimotukoksen oireet

YLEISOIREET:	
<ul style="list-style-type: none">- lämpöily- huonovointisuus- suorituskyvyn heikkeneminen	
PAIKALLISOIREET:	
ALARAAJAT <ul style="list-style-type: none">- kipu, pääasiassa kävelykipu, kipu nilkkaa taivuttaessa, pohjekipu, reisikipu- vaikeassa tukoksessa leposärky, turvotus, punotus, kuumotus	YLÄRAAJAT <ul style="list-style-type: none">- kipu, pääasiassa olkavarressa tai olkapäässä (vaikea erottaa lihaskivusta)- väsyminen rasituksessa- turvotus, punotus, kuumotus
KEUHKOT <ul style="list-style-type: none">- hengenahdistus, joka voi olla äkillinen tai vähitellen kehittyvä- rintakipu, kipu syvään hengittäessä- pitkittyvä yskä, ärsytysyskä tai veriyskä- suorituskyvyn heikkeneminen- nopea pulssi- huimaus, pyörtyminen	PÄÄN JA KAULAN ALUE <ul style="list-style-type: none">- voimakas päänsärky- pahoinvointi, huimaus- kaulan kipu ja turvotus
	VATSAN ALUE <ul style="list-style-type: none">- voimakas, paheneva vatsakipu- pahoinvointi, oksentelu- suolen toiminnan häiriöt- turvotus- ruokahaluttomuus

HYYTYMISEN ALKAMINEN



Tunnettu tukosalttius

Noin 50–70 %:lla tukoksen sairastaneista todetaan jokin tunnettu tukosalttius (trombofilia). Tukosalttius voi olla perinnöllinen tai johonkin sairaustilaan liittyvä veren ominaisuus (kts. kuva). Todetun trombofilian ja mahdollisten muiden altistavien tekijöiden yhteisvaikutukset tulee arvioida yksilöllisesti. Vaikka trombofilia on todettu, se ei välttämättä johda tukoksiin, sillä elimistössä on tukoksilta suojaavia tekijöitä.

Perinnölliset tukosalttiustilat

Tavallisimmat perinnölliset tukosalttiustilat ovat:

- hyytymistekijä V:n geenimuunnos (FV Leiden eli R506Q-pistemutaatio, nukleotidimuunnos G1691A), joka johtaa ns. aktivoidun proteiini C:n resistenssiin (APC-resistenssi)
- protrombiinin geenimuunnos (eli FII-geenivariaatio, nukleotidimuunnos G20210A)

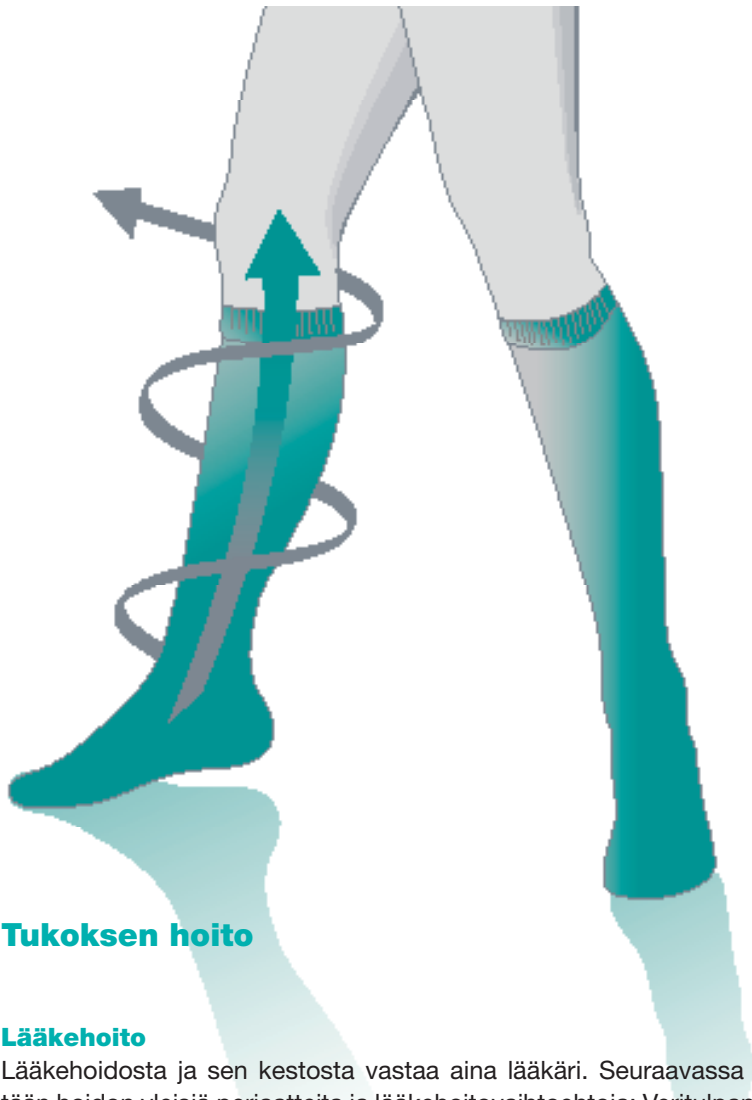
Harvinaisempia ovat mm. elimistön luonnollisten, hyytymistä estävien tekijöiden vajeet (antitrombiini, proteiini C tai proteiini S). Näihin voi liittyä vaikea-asteisia tukoksia sekä laskimoissa että valtimoissa, joskus jo varhaislapsuudessa.

Jos mutaatiot ovat homotsygoottisia eli peritty molemmilta vanhemmilta tai esiintyy useampi geenimuunnos tai tukosalttius yhtä aikaa, tukosvaara on huomattavan suuri. Jos mutaatio on heterotsygoottinen eli peritty toiselta vanhemmalta, tukosriski on pienempi.

Jos laskimotukoksille altistava periytyvä ominaisuus on todettu, sisarusten, lasten (ja vanhempien) tutkimista ko. ominaisuuden suhteen pidetään aiheellisena. Tapauskohtainen harkinta on kuitenkin paikallaan. Tavoitteena on löytää ne, joilla on lisääntynyt riski tukoksiin, ja ohjata heidät asianmukaiseen ennaltaehkäisyyn riskitilanteissa. Terveiden lasten laboriotutkimus voidaan siirtää tehtäväksi vasta kasvuiän jälkeen.

Ei-perinnölliset tukosalttiustilat

Muista kuin perinnöllisistä tukosalttiustiloista tunnetaan mm. fosfolipidivasta-aineoireyhtymä (lupusantikoagulantti, beeta-2-glykoproteiini-vasta-aine ja/tai kardiolipiinivasta-aine). Nämä vasta-aineet altistavat toistuville tukoksille sekä laskimoissa että valtimoissa, ja naisilla keskenmenoihin. Lisäksi hyytymistekijä VIII:n ylimäärä voi olla perinnöllinen tai tulehdusreaktioon liittyvä pitkäaikainen ominaisuus, johon liittyy tukosvaara. Muita hankinnaisia tukosalttiustiloja voi syntyä myös erilaisissa sairaustiloissa, kuten syöpäsairauksissa, vaikeissa tulehduksissa tai pitkittyneessä (yli 3 vrk) vuodelevossa.



Tukoksen hoito

Lääkehoito

Lääkehoidosta ja sen kestosta vastaa aina lääkäri. Seuraavassa esitetään hoidon yleisiä periaatteita ja lääkehoitovaihtoehtoja: Veritulpan hoito aloitetaan ihon alle pistettävällä lääkkeellä (Fragmin®, Klexane®, Innohep®, Arixtra®). Pistoshoidon rinnalla aloitetaan varfariini (Marevan®). Kun varfariini on ollut kaksi vuorokautta hoitoalueella, voidaan pistettävä lääke lopettaa. Marevanin tilalla pitkäaikaishoidon vaihtoehtona on suun kautta otettava dabigatraani (Pradaxa®), joka aloitetaan pistohoidon (5vrk) jälkeen. Kaksi muuta vaihtoehtoa ovat suun kautta otettava rivaroksabaani (Xarelto®) ja apiksabaani (Eliquis®), jotka ovat hyytymistekijä Xa:n estäjiä, eivätkä hoidon alussa vaadi pistoksia annettavia lääkkeitä.

Yleensä ns. verenohennuslääkettä käytetään 3–12 kk ajan, jos tukos on syntynyt jonkin tilapäisen altistavan tekijän seurauksena. Jatkohoitoon saatetaan määrätä aspiriini.

Jos varfariinihoidon aikana INR laskee alle hoitotason (INR <2.0 eli tukosriski lisääntyy) ja potilaalla on tukosalttius, hoito turvataan ihonalaisin pistoksin, kunnes INR-tavoitetaso on saavutettu. Jos verenohennuslääke on lopetettu, mutta syntyy uusi altistava tilanne (ks. altistavat tekijät), annetaan tukosta ennaltaehkäisevää hoitoa yleensä ihonalaisin pistoksin (Fragmin®, Klexane®, Innohep®, Arixtra®). Jos tukos uusiutuu, se on syntynyt ilman altistavaa tekijää ja/tai taustalla on todettu trombofilia, verenohennuslääkehoito jää yleensä pysyväksi. Trombofilian ja syöpäsairauden yhteydessä dabigatranista, rivaroksabaanista tai apiksabaanista ei ole riittävää kokemusta.

Hoitosukan tai -hihan käyttö

Lääkinnällinen hoitosukka tai -hiha ehkäisee tukoksen muodostumista ja vähentää tukoksen jälkeisiä oireita. Se tehostaa laskimopaluuta ja vähentää verentungosta raajassa.

Hoitosukkaa suositellaan käytettäväksi (vaikean) tukoksen jälkeen parin vuoden ajan. Hoitosukasta tai -hihasta voi luopua asteittain oirekuvan mukaan. Hoitosukka tai -hiha on hyvä ottaa käyttöön tukoksille altistavissa tilanteissa (ks. vaaratekijät, esim. pitkät matkat).

Sukan tai hihan pituus ja puristusluokka valitaan yksilöllisesti tukoksen sijainnin mukaan. Saatavana on myös sukkahousuja. Hoitosukat puetaan jalkaan aamulla ennen vuoteesta nousemista. Jos raaja on turvoksissa, sukan tai hihan pukemista voi helpottaa pitämällä raajaa kohoasennossa.

Hoidon ongelmat, jotka vaativat aina nopeaa lääkärin kannanottoa

Verenvuoto

- Lääkehoidon merkittävin haittavaikutus on verenvuoto.
- Verenvuodolle altistavat mm: munuaisten ja maksan vajaatoiminta, kohonnut verenpaine, anemia tai muu veren poikkeavuus, hyytymishäiriö tai vuototauti, eräät muut lääkkeet (tulehduskipulääkkeet, omega-3, mielialalääkkeet), korkea ikä, runsas alkoholin käyttö, tapaturma-alttius

Muut vaaratilanteet

- äkillinen vamma (erityisesti pään, niskan, kaulan, selän tai vatsan alueelle)
- leikkaukset ja toimenpiteet, raskaus, synnytys

Tukoksen ennaltaehkäisy

Ennaltaehkäisyn keinot ja toteutus

- Lääkehoito (Fragmin®, Klexane®, Innohep®, Arixtra®, Marevan®).
- Lääkehoito (Pradaxa®, Xarelto®, Eliquis®): käytetään toistaiseksi ai-noastaan lonkan ja polven tekonivelleikkauksen yhteydessä.
- Lääkinnällinen hoitosukka tai -hiha.
- Sairaalahoidon yhteydessä verenkiertoa tukeva mekaaninen pumppu.
- Toimenpiteen tai sairaalahoidon yhteydessä lääkehoidon kesto on vähintään 10 vrk, mutta suuren vaaran tilanteissa (laaja ortopedinen toimenpide tai syöpäleikkaus) lääkehoito jatkuu n. 4–6 viikon ajan.
- Erityistilanteissa, kuten raskaus, tarvitaan erilliset ohjeet lääkäriltä.
- Pitkillä (yli 6 tuntia) lentomatoilla yksi ihonalainen hepariiniipistos (esim. Fragmin® 5000–7500 IU, Klexane® 40–60mg tai Innohep® 2500–3500–4500 IU) suojaa tukoksilta n. 12 tunnin ajan.

Kuka tarvitsee tukoksen ennaltaehkäisyä?

- Jokainen tukoksen sairastanut potilas tarvitsee tukoksen ennaltaehkäi-syä riskitilanteissa.
- Jokainen tukoksen vaaralle altistuva potilas (kts. tukokselle altistavat tekijät) tarvitsee ennaltaehkäisyn, joka voi olla lääkehoito.

Ota asia esiin lääkärisi kanssa!

- Lääkäri ei välttämättä osaa ottaa tukostaipumustasi automaattisesti huomioon, joten tukosaltiin henkilön on syytä itse ottaa asia esiin lää-kärin tai hoitohenkilökunnan kanssa.
- Pidä lääkehoidosta kertova Potilaskortti mukanas ja näytä se hoito-henkilökunnalle.

Mitä voin itse tehdä tukostaipumuksen vähentämiseksi?

- Juo riittävästi (2–2,5 l) nestettä vuorokaudessa, lentomatalla lisäksi 1dl tunnissa.
- Käytä hoitosukkaa tai -hihaa altistetilanteissa.
- Erityisesti pitkään matkustaessa: vaihda asentoa, liikuta jalkoja, vältä unilääkkeitä, älä nuku kippurassa.
- Huolehdi siitä, että mahdolliset sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ovat hyvässä hallinnassa: verenpaine alle 140/90 mmHg, verensokeri ja kolesteroli tavoitetasolla.
- Lopeta tupakointi.
- Harrasta liikuntaa ja vältä ylipainoa.
- Hoida tulehdustaudit varhain.
- Huolehdi hyvästä suu- ja hammashygieniasta.
- Vältä kontaktiurheilulajeja.
- Kerro tukosalttiudestasi hoitohenkilökunnalle joutuessasi sairaan-hoitoon.

Lisätietoa:
Käypä hoito -suositus,
Duodecim: Laskimotukos ja keuhkoembolia
www.kaypahoito.fi

www.inate.org (englanniksi)

Yhteystiedot:

www.hus.fi
www.huslab.fi
puh. (09) 4711

Tekijät:

Elina Armstrong, Lotta Joutsu-Korhonen,
Kirsi Laasila, Heidi Asmundela ja
Riitta Lassila

Ohje löytyy myös internetistä:
www.hus.fi/hytytymishairioyksikko

Päivitetty 1/2015



HYTYMISHÄIRIÖYKSIKKÖ

Hyytymishäiriöyksikkö keskittyy tukos- ja verenvuoto-ongelmien kokonaisvaltaiseen arvioon yhdistämällä laboratoriotietoja vallitsevaan kliiniseen tilanteeseen. Tehtävinä ovat varhainen hyytymishäiriöiden tunnistaminen sekä diagnostiikan, hoidon ja seurannan kehittäminen. Yksikkö palvelee useita erikoisaloja. Ydintoimintoja ovat konsultaatiot ja potilasneuvonta.

Yleisimpiä konsultaatiokysymyksiä ovat:

- tukosten ja verenvuotojen hoito sekä niiden laboratorioseuranta
- tukosten ilmaantuminen perinteisestä lääkityksestä huolimatta
- tukosten ehkäisy
- vaikeiden tukos- ja vuotohäiriöpotilaiden valmistelu toimenpiteisiin
- perinnöllisiä verenvuototauteja sairastavien potilaiden ongelmat

Hyytymishäiriöyksikössä järjestetään seurantaa vaikeaa tukosalttiutta ja verenvuototauteja (esim. hemofilia ja von Willebrandin tauti) sairastaville potilaille.

Laboratoriopalvelun ja kliinisen toiminnan lähentäminen mahdollistaa tutkimusten nykyistä paremman kohdentamisen, tulosten tulkinnan ja tutkimusvalikoiman kehittämisen.

h u s  l a b



HUS

HYKS Syöpäkeskus