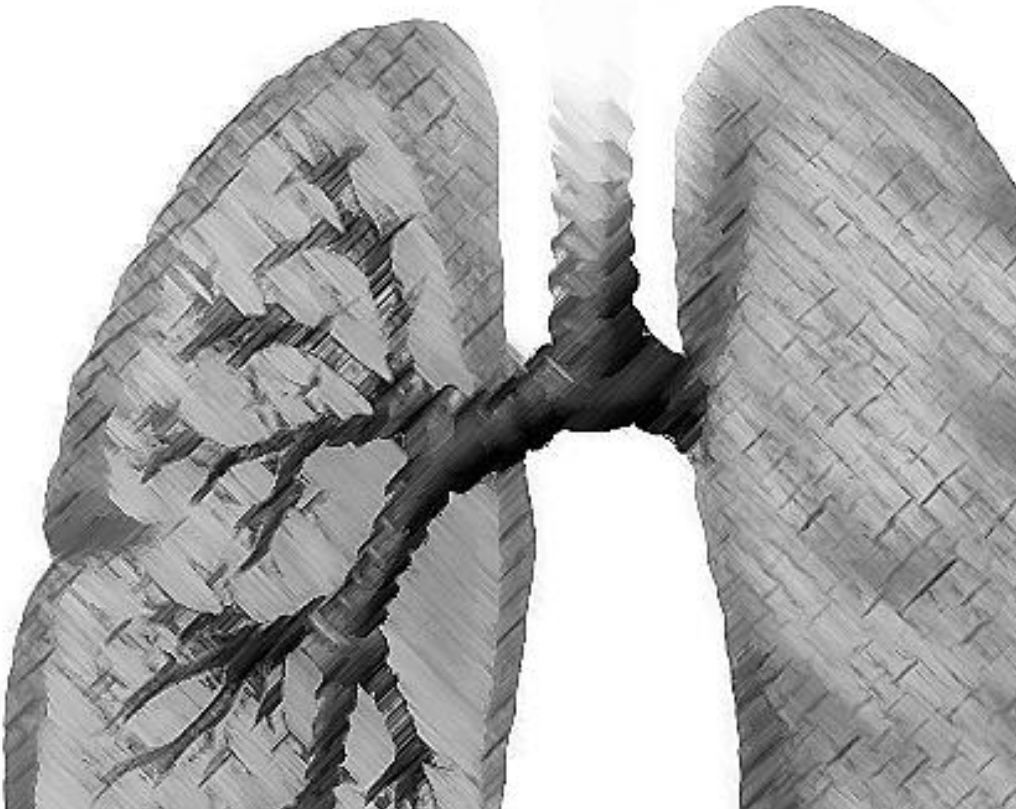


PHSOTEY
Keskussairaala

MITÄ KEUHKOEMBOLIASTA ON HYVÄ TIETÄÄ

Potilasopas



**Tekijät: Saara Marvaila
Anne Salonen
Lahden ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
2010**

SISÄLTÖ

1	KEUHKOEMBOLIA	2
2	KEUHKOEMBOLIAN OIREET.....	3
3	TUTKIMUKSET	4
4	KEUHKOEMBOLIAN SYYT	5
5	KEUHKOEMBOLIAN HOITO	7
5.1	PISTOSHOITO.....	8
5.2	MAREVAN® HOITO	10
5.2.1	<i>Hoidon seuranta.....</i>	<i>11</i>
5.2.2	<i>Ruokavalio</i>	<i>12</i>
5.2.3	<i>Lääkkeet ja alkoholi</i>	<i>13</i>
5.2.4	<i>Muuta huomioitavaa</i>	<i>14</i>
6	ENNALTAEHKÄISY.....	15
7	MIHIN OTTAA YHTEYTTÄ	16

1 KEUHKOEMBOLIA

Keuhkoemboliolla tarkoitetaan keuhkovaltimoiden tai niiden haarojen tukosta, jonka aiheuttaa verenkierron mukana tullut aines, tavallisesti verihyytymä. Kansankielellä puhutaan keuhkoveritulpasta. Yleensä verihyytymä on lähtöisin alaraajan tai lantion syvistä laskimoista, harvemmin yläraajan laskimosta. Tukos kulkeutuu verenkierron mukana sydämen kautta keuhkojen verisuoniin. Keuhkoembolia on vakava sairaus, joka vaatii välitöntä sairaalahoitoa.

Aikuisväestöstä keuhkoemboliaan sairastuu noin yksi ihminen tuhannesta vuosittain ja se on yleisempi miehillä kuin naisilla. Iän myötä riski sairastua kasvaa, kaksi kolmesta keuhkoemboliatapauksesta todetaan yli 65-vuotiailla ja vain yksi kymmenestä alle 25-vuotiailla.

2 KEUHKOEMBOLIAN OIREET

Keuhkoembolian oireet johtuvat suurelta osin keuhkoverenkierron estymisestä. Oireet vaihtelevat täysin oireetomasta tai vähitellen pahenevasta hengenahdistuksesta massiivisen keuhkoembolian aiheuttamaan äkkikuolemaan.

Yleisin oire on hengenahdistus johon voi liittyä rintakipua. Muita oireita ovat hengitystaajuuden ja pulssin tiheeminen, tajunnan menetyskohtaus ja äkillisesti alkanut yskä johon voi liittyä verisiä ysköksiä. Massiivisen embolian ainoita oireita voivat olla tajuttomuus- tai kouristuskohaus, jotka johtuvat aivojen hetkellisestä hapenpuutteesta kun suuri emboliamassa romahduttaa verenkierron.

3 TUTKIMUKSET

Keuhkoemboliaa epäiltäessä tärkeimpiä tutkimuksia ovat altistavien tekijöiden kartoitus ja verikokeilla tutkittava veren hyytymistapahtumaan liittyvä arvo D-dimeeri (S-Fidd) sekä kuvantamistutkimukset.

Kuvantamistutkimukset:

- tietokonetomografia eli spiraalikerroskuvaus
- keuhkojen ventilaatio-perfuusiokuvaus eli keuhkokartta
- sydämen kaikukuvaus eli ultraääni
- vatsan kaikukuvaus eli ultraääni
- alaraajojen verisuonten kuvantaminen

4 KEUHKOEMBOLIAN SYYT

Veritulppia syntyy yleisimmin alaraajojen laskimoihin, koska laskimoverenkierto siellä on alttiimpaa hyytymistä edistäville häiriöille. Laskimotukos voi aiheutua suonien seinämän vauriosta, hidastuneesta veren virtauksesta tai lisääntyneestä tukosalttiudesta, joka voi olla perinnöllinen tai hankittu. Laskimossa syntynyt tukos kulkee verenkierron mukana sydämen kautta keuhkojen verenkiertoon ja koostaan riippuen tukkii keuhkovaltimon.

Yleensä laskimotukos syntyy tilanteissa, jotka altistavat sairastumiselle, kuten pitkät lentomatkat, leikkaukset, vuodelepoa vaativat sairaudet, raskaus ja lapsivuodeaika. Altistavissa tilanteissa elintavoilla on suuri merkitys. Ylipaino, tupakointi ja ehkäisytabletit tai hormonikorvaushoito lisäävät tukosriskiä.

Hyytymille herkistäviä riskitekijöitä ovat:

- pitkä liikkumattomuus
- alaraajojen vammat
- suuret leikkaukset
- ehkäisytabletit, etenkin tupakoivilla naisilla
- raskaus
- vaikea sairaus, etenkin syöpä
- lihavuus, ylipainoisilla suurempi uusiutumisvaara
- perintötekijät



5 KEUHKOEMBOLIAN HOITO

Keuhkoembolian hoito määräytyy potilaan kunnon, aikaisemman tukostaipumuksen ja altistavien tekijöiden arvioinnin mukaan. Pienemmissä embolioissa käytetään antikoagulanttihoitoa: pienimolekyylisiä hepariinia ja varfariinia (Marevan®), jotka vähentävät hyytymän kasvua. Elimistön oma hyytymisjärjestelmä liuottaa itse hyytymän.

Vakavia oireita aiheuttavissa ja sydäntä kuormittavissa keuhkoembolioissa voidaan käyttää verihyytymien liuotushoitoa, jossa lääke annetaan laskimoon.

Keuhkoembolian oireiden hoidossa käytetään vahvojakin särkylääkkeitä kipujen helpottamiseksi ja ahdistuksen lievittämiseksi. Hapenpuutteen ja hengenahdistuksen hoitoon annetaan lisähappea, joko happimaskilla tai -viiksillä.

Keuhkoemboliapotilaalla on liikkumista koskevia rajoituksia, joita on noudatettava uusien embolioiden ehkäisemiseksi. Lääkäri määrittelee liikkumisrajoitukset keuhkoembolian vaikeusasteen mukaan. Yleensä potilas on vuodelevossa muutamia vuorokausia siihen asti kunnes oireet rauhoittuvat. Liikkuminen aloitetaan vähitellen ja hoidon edetessä potilas saa luvan liikkua ja käydä wc:ssä.

5.1 Pistohoito

Keuhkoembolian hoidossa käytetään antikoagulaatiota eli veren hyytymistä ehkäisevää lääkehoitoa. Lääkehoito aloitetaan yleensä pienimolekyylisellä hepariinilla, kauppanimeltään Klexane® ja Fragmin® tai fondaparinuuksilla, kauppanimeltään Arixtra®. Nämä lääkeaineet estävät veren hyytymistä sitoutumalla veren hyytymistekijöihin ja heikentämällä niiden toimintaa. Pistohoitoa jatketaan niin kauan, kunnes Marevan®-hoidossa seurattava veren hyytymistä kuvaava INR-arvo on ollut hoitotasolla vähintään kahden vuorokauden ajan. Klexane®, Fragmin® ja Arixtra® annetaan ihonalaisena pistoksena yleensä vatsan alueelle. Sairaalassa pistoksen antaa hoitaja.

Jos pistoshoitoa on jatkettava kotona, opettaa omahoitaja tämän ennen kotiutumista.

Lääkkeet ovat käyttövalmiissa kerta-annosruiskuissa. Paras pistoskohta on vatsan alueella vuoroin vasen puoli, vuoroin oikea puoli, jotta pistoskohta ei ärtymisi. Hoitaja neuvoo parhaan pistoskohdan ja lisäksi saatte selkeät kuvalliset ohjeet pistämisestä varten. Kätet pestään huolellisesti ennen ruiskeen antamista. Ruiskussa näkyvää ilmakuplaa ei paineta ulos hävikin estämiseksi. Ilmakupla on vaaraton annettaessa pistos ihon alle. Ihopoimu otetaan peukalon ja etusormen väliin. Ihoa ei tarvitse nipistää lujaa, mutta napakka ote säilytetään koko pistoksen ajan.



Koska neula on lyhyt, se työnnetään koko pituudeltaan ihopoimun keskelle.

Ruisku tyhjenetään painamalla sen mäntä pohjaan saakka. Kun koko ruisku on tyhjenetty, neula vedetään pois. Käytetty kerta-annosruisku ja neula hävitetään siten, etteivät ne aiheuta kenellekään vahinkoa viemällä ne esimerkiksi apteekkiin hävitettäväksi

5.2 Marevan® hoito

Pistoshoidon rinnalle aloitetaan suun kautta otettava anti-koagulanttilääkitys, varfariini, kauppanimeltään Marevan®. Varfariini vähentää tiettyjen hyytymistekijöiden kehittymistä maksassa. Tällöin veren hyytymisaika piteenee ja samalla estää jo syntyneen hyytymän kasvun, sekä ehkäisee uusien muodostumista. Hoidon kesto määräytyy altistavien tekijöiden määrän ja laadun mukaan, sekä riippuen siitä onko keuhkoembolia ensimmäinen vai uusiutunut. Marevan®-hoidon kesto vaihtelee näiden tekijöiden mukaan kolmesta kuukaudesta vuoteen tai jää pysyväksi.

5.2.1 Hoidon seuranta

Marevan®-hoito vaatii säännöllistä verikokeiden ottamista ja seuranta. Verikokeilla mitataan veren hyytymisaikaa eli tromboplastiiniaikaa, joka ilmoitetaan INR-yksikköinä. INR:n tavoitetaso on yleensä 2,0-3,0. Marevanin® annostelu on hyvin tarkkaa, koska liian pienillä annoksilla veren hyytyminen ei vähene riittävästi ja liian suuret annokset altistavat verenvuodoille. Hoidon alkuvaiheessa INR-kokeita otetaan useita kertoja viikossa, jotta löydetään sopiva lääkeannostus. Kun sopiva Marevan®-annos löytyy, verikokeiden väliä harvennetaan, yleensä kerran kuukauteen. Marevan®-hoidon toteutuksessa käytetään hoitokorttia, johon merkitään mitatut INR-arvot ja Marevan®-annokset tablettien määrinä. Lisäksi korttiin merkitään seuraavan INR-arvon mittauksen päivämäärä.

Lääke on paras ottaa iltapäivisin, jolloin aamulla otetun verikokeen tulokset ovat käytettävissä ja lääkäri on määrännyt annostuksen. Tabletit nautitaan runsaan nesteen kera ja ne voi ottaa joko ruuan kanssa, tai ilman. Jos lääke unohdetaan ottaa, sen voi ottaa heti muistaessaan.

Jos lääkkeen muistaa kuitenkin vasta seuraavana päivänä, annos tulee jättää väliin ja ottaa seuraava lääke normaalisti. Kaksinkertaisen annoksen ottaminen lisää vuotovauraa. Lääkityksen aikana on syytä tarkkailla itseään mahdollisten verenvuotojen varalta. Herkästi ilmaantuvat nenä- ja ienverenvuodot ja mustelmat, pitkään jatkuvat runsaat kuukautiset, ulosteiden muuttuminen mustiksi tai virtsan punaiseksi voivat olla merkkejä liian suuresta annoksesta. Tällöin on syytä ottaa yhteyttä pikaisesti lääkäriin.

5.2.2 Ruokavalio

K-vitamiini on eräs veren hyytymiseen vaikuttavista tekijöistä. Suuret K-vitamiinin vaihtelut vaikuttavat Marevan®-lääkityksen hoitotasapainoon. Runsaasti K-vitamiinia sisältäviä ruoka-aineita ovat mm. tummanvihreät vihannekset, kuten ruusu- ja lehtikaali, pinaatti, nokkonen, sekä useat maustevihannekset, kuten persilja, ruohosipuli ja tilli. Hoitotasapainon ylläpitämiseksi tärkeää olisi pitää vihreiden vihannesten määrä päivittäin samanalaisena.

5.2.3 Lääkkeet ja alkoholi

Muiden lääkkeiden samanaikaisesta käytöstä Marevan®-hoidon aikana on syytä keskustella lääkärin kanssa sillä monet lääkkeet kuten antibiootit lisäävät vuotoriskiä yhdessä Marevanin® kanssa. Erityisesti asetyylisalisyylihappoa sisältäviä särkylääkkeitä ja muita tulehduskipulääkkeitä, kuten Aspiriini® ja Burana®, tulee välttää vuotoriskin vuoksi. Parasetamolisärkyläkettä (Pana-dol®, Para-tabs®) voi turvallisesti käyttää hoidon aikana.

Marevan®-hoidon ja alkoholin yhteisvaikutuksia ei tunneta tarkkaan ja siinä voi olla suuriakin yksilöllisiä eroja. Jatkuva alkoholinkäyttö voi kiihdyttää varfariinin poistumista elimistöstä ja näin lisätä tukosriskiä, kun taas kerralla nautittu suuri alkoholimäärä suurentaa verenvuodon riskiä. Satunnaisella alkoholin kohtuukäytöllä, eli 1-2 annosta vuorokaudessa ei ole vaikutusta Marevan®-hoitoon.

5.2.4 Muuta huomioitavaa

Marevan®-hoidosta on aina mainittava mentäessä hammaslääkəriin, lääkerin vastaanotolle, toimenpiteeseen tai leikkaukseen. Hoitava lääkeri arvioi yksilöllisesti tarvitseeko Marevan®-hoitoa tauottaa tai annosta pienentää tehtävien tutkimusten tai hoitojen ajaksi. Myös raskautta suunniteltaessa on neuvoteltava lääkerin kanssa Marevan®-hoidon toteutuksesta raskauden ja synnytyksen aikana. Marevan®-hoito lopetetaan aina ennen raskautta ja tarvittaessa tilalla käytetään pienimolekyylistä hepariinia.

6 ENNALTAEHKÄISY

Sairastetun keuhkoembolian ja laskimotukoksen jälkeen on tärkeää, että olette sitoutuneet hoitoonne ja käytätte mahdollista estolääkitystä valvotusti ja oikein.

Ennaltaehkäisyssä tärkeässä roolissa olette Te itse. Moniin riskitekijöihin on mahdollista vaikuttaa, kuten esimerkiksi tupakointiin ja ylipainoon. Ehkäisymenetelmiä valitessa on hyvä selvittää, onko suvussa alttiutta tukoksille tai mahdollisia muita riskitekijöitä.

Pitkään paikallaan oloa tulisi välttää, jotta uusia tukoksia ei pääsisi syntymään. Mikäli joudutte istumaan pitkiä aikoja, olisi jalkoja hyvä liikutella ajoittain.

Muita menetelmiä esimerkiksi leikkausten yhteydessä ovat laskimoverenkiertoa edistävät tukisukat sekä varhainen liikkeelle lähtö ja kuntoutus toimenpiteen jälkeen.

7 MIHIN OTTAA YHTEYTTÄ

Yleinen hätänumero

112

Jos oireet uusiutuvat ja Teillä esiintyy hengenahdistusta tai rintakipua.

Oma terveysasema

Marevan®-hoidon seuranta.

Osaston puhelinnumero

03- 819 _____

Jos Teillä on kysyttävää sairautenne hoidosta

MUISTIINPANOT
