

Hyvinkään sairaanhoitoalueen keuhkohtaumataudin hoitoketju

12/2018 keuhkohtaumataudin hoitoketjutyöryhmä

Julkaistu www.hus.fi: Ammattilaiselle → Hoitoketjut → Hyvinkään sairaanhoitoalue → Keuhkohtaumataudin hoitoketju

SISÄLTÖ

1	TYÖNJAKO PERUSTERVEYDENHUOLLON JA ERIKOISSAIRAANHOIDON VÄLILLÄ	3
2	KEUHKOAHTAUMATAUTI SAIRAUTENA	3
3	KEUHKOAHTAUMATAUDIN HOITOKETJU	4
4	KEUHKOAHTAUMATAUDIN PREVENTIO JA OMAHOITO	4
5	PERUSTERVEYDENHUOLLON TUTKIMUKSET	4
6	KEUHKOAHTAUMATAUDIN HOITO PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA	5
7	INDIKAATIOT ERIKOISSAIRAANHOITOON LÄHETTÄMISELLE	7
8	TUTKIMUKSET JA HOITO ERIKOISSAIRAANHOIDOSSA	8
9	MITTARIT	8
10	TYÖRYHMÄ	8

1 TYÖNJAKO PERUSTERVEYDENHUOLLON JA ERIKOISSAIRAANHOIDON VÄLILLÄ

Perustason terveydenhuolto (terveyskeskukset, työterveyshuolto, yksityislääkärit) vastaa keuhko-ahtaumataudin ehkäisystä, primaaridiagnostiikasta, taudin pitkäaikaishoidosta ja seurannasta, potilasohjauksesta sekä osin pahenemisvaiheiden hoidosta. Keskeinen tavoite diagnostiikassa on taudin varhainen toteaminen, sillä tupakoinnin lopettaminen alkuvaiheessa parantaa ennustetta merkittävästi. Myös rokotuksista huolehtiminen ja kuntoutus kuuluvat avoterveydenhuoltoon, siinä missä ravitsemustilanteen arvioiminen ja liitännäissairauksien hoito.

Erikoissairaanhoidosta vastaa Hyvinkään sairaalan keuhkosairauksien poliklinikka, joka toimii perusterveydenhuollon ja sairaanhoitoalueen muun erikoissairaanhoidon konsultaatiopisteenä sekä vastaa koulutuksesta ja potilasohjauksesta. Vaikeat keuhko-ahtaumataudin pahenemisvaiheet hoidetaan keuhkosairauksien vuodeosastolla.

Tupakointi on tärkein yksittäinen syy keuhko-ahtaumatautiin ja tupakasta vieroitus kaikin mahdollisin keinoin on erittäin vaikuttava keino taudin ehkäisemiseksi. Potilaan tupakointiin tulee puuttua niin perus- kuin erikoissairaanhoidossakin. Tupakkavieroituksessa vastuu on molemmilla.

2 KEUHKOAHTAUMATAUTI SAIRAUTENA

Keuhko-ahtaumatauti (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) on yleinen estettävissä oleva sairaus, jolle on tyypillistä etenevä ilmateiden ahtaus ja krooninen tulehdus, mikä syntyy, kun ihminen hengittäessään altistuu haitallisille hiukkasille ja kaasuille.

Sairauteen vaikuttaa neljä osatekijää, joiden keskinäinen merkitys vaihtelee potilaittain: krooninen keuhkoputkitulehdus, ilmateiden ahtaus, keuhkolaajentuma eli emfyseema ja keuhkojen ulkopuoliset vaikutukset (liitännäissairaudet). Taudin oireina ovat räsityshengenahdistuksen lisäksi yleensä yskä ja limannousu mutta potilas voi olla oireetonkin. Keuhko-ahtaumataudin riskiryhmän muodostavat kaikki tupakoitsijat (erityisesti nuorena aloittaneet ja yli 20 askivuotta tupakoineet), toistuvia hengitystietulehduksia sairastavat ja (etenkin tupakoivat) henkilöt, joilla on runsas pölyaltistus (esim. työympäristössä). Harvinaissairauksista alfa-1-antitrypsiinin puutos (etenkin tupakoivilla) altistaa keuhko-ahtaumataudille.

3 KEUHKOAHTAUMATAUDIN HOITOKETJU

Keuhkohtaumataudin hoitoketjulla tarkoitetaan keuhkohtaumatautia sairastavien potilaiden tutkimus- ja hoito-ohjelmaa, jossa on sovittu työnjako ja alueellinen yhteistyö perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon kesken. Alkuperäinen hoitoketju laadittiin vuonna 2002 Kirsti Ämmälän työryhmässä, sen jälkeen sitä on päivitetty vuosittain. Hoitoketju noudattaa Käypä hoito-suositusta.

4 KEUHKOAHTAUMATAUDIN PREVENTIO JA OMAHOITO

Tärkein keuhkohtaumataudin ehkäisemiskeino on tupakoinnin lopettaminen. Muita elintapahoitoja ovat painon hallinta, liikunta ja yleiskunnosta huolehtiminen, oikea ravitsemus sekä ympäristön tupakansavun välttäminen. Työpaikalla tulee välttää altistumista pölyille, kaasuille ja huuille tarvittaessa hengityssuojaimia käyttämällä. Nämä kaikki kuuluvat myös jo todetun keuhkohtaumataudin hoitoon.

Potilaan tulee tunnistaa keuhkohtaumataudin oireet: hengenahdistus, yskä ja limannousu. Pahe-nemisvaiheissa nämä oireet korostuvat, jolloin on hakeuduttava lääkäriin tai toimittava lääkärin aiem-min antamien hoito-ohjeiden mukaisesti. Jälkeenpäin on syytä käydä kontrollissa omalääkärin vas-taanotolla, jolloin voidaan pohtia pahenemisvaiheen syytä ja kuinka pahenemisvaiheet olisivat vas-taisuudessa vältettävissä. Muutenkin potilaan tulee huolehtia kontrollikäynneistään ja säännöllisestä lääkkeiden otosta sekä tupakoinnin lopettamisesta.

5 PERUSTERVEYDENHUOLLON TUTKIMUKSET

Keuhkohtaumataudin diagnoosi perustuu spirometria-tutkimukseen ja bronkodilataatiokokeeseen. Keuhkohtaumataudissa bronkodilatiovastetta ei todeta tai se on yleensä vähäinen. FEV1/FVC -suhde $< 0,7$ **bronkodilataation jälkeisessä** spirometriassa sopii keuhkohtaumatautiin. Bronkodi-latatiokokeella ei kuitenkaan voida luotettavasti erottaa astmaa ja keuhkohtaumatautia toisistaan. Erotusdiagnoosissa pitää ottaa huomioon tupakka- ja altistetausta, liitännäissairaudet ja sukutausta.

Keuhkohtaumataudin alkututkimuksiin kuuluvat sydämen ja keuhkojen kuuntelun lisäksi turvotus-ten ja rintakehän muodon arviointi. Keuhkokuva ja peruslaboratoriokokeet (pvk+t, crp, ekg) on syytä ottaa muiden sairauksien poissulkemiseksi. Alfa-1-antitrypsiini tarkistetaan, jos todetaan selvä keuhkohtaumatauti alle 45-vuotiaalla tai alle 20 askivuotta tupakoineella.

PEF-seuranta on keskeinen tutkimus keuhkohtaumataudin ja astman erotusdiagnoosiin. Normaali PEF-arvo ei poissulje keuhkohtaumatauti. PEF-seuranta tehdään 2 viikon ajan aamuin illoin ennen lääkitystä ja noin 15 minuuttia bronkodilatoivan lääkityksen (400 ug salbutamol) jälkeen. Toistuva (ainakin 3 kertaa) vuorokausivaihtelu (vähintään 20 % ja 60 l/min) tai vaste avaavalle lääkkeelle (vähintään 15 % ja 60 l/min) viittaa astmaan.

Mikäli astman- ja keuhkohtaumataudin erotusdiagnoosi ei ole em. tutkimuksilla selvä, suositellaan tekemään potilaalle steroidihoitokoe keskisuurella (tai suurella) inhalaatiosteroidilla (4-)8 viikon ajan. Hoidon alussa ja lopussa suoritetaan spirometriatutkimus ja PEF-seuranta. Merkittävässä hoitovasteessa FEV₁ parantuu vähintään 15 % ja 200 ml tai keskimääräiset PEF-arvot paranevat vähintään 20 % (vertailukohteina hoitokokeen viisi ensimmäistä ja viisi viimeistä vuorokautta). Nämä potilaat hoidetaan kuten astmapotilaat. Potilaalla voi kuitenkin astman lisäksi silti olla myös keuhkohtaumatauti. Jos potilaan keuhkofunktio normalisoituu inhalaatiosteroidihoitokokeilulla, kyseessä on astma. Jos taas keuhkofunktio ei parane tai paranee vain vähän, kyseessä on todennäköisemmin keuhkohtaumatauti. Muista lopettaa tarpeeton inhalaatiosteroidi, jos potilaalla on lievä keuhkohtaumatauti, ei pahenemisvaiheita, eikä hän hyödy (objektiivisestikaan arvioiden) inhalaatiosteroidista (eikä hänellä ole astmaa).

6 KEUHKOAHTAUMATAUDIN HOITO PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA

Tupakoinnin lopettaminen on ennusteen kannalta olennaisin asia. Keuhkohtaumataudin hoidon tavoitteena on oireiden väheneminen ja pahenemisvaiheiden ehkäisy. Samoin hoidolla pyritään hidastamaan taudin etenemistä, parantamaan elämänlaatua sekä vähentämään kuolleisuutta. Keuhkohtaumataudin vaikeusastetta ei enää arvioida yksinomaan spirometriatuloksen perusteella vaan arviossa huomioidaan keuhkofunktioiden lisäksi pahenemisvaiheiden ja oireiden määrä. Oireiden kartoittamisessa käytetään KAT-testiä. Näiden lisäksi vaikeusasteen arviossa tulee huomioida liitännäissairaudet, ravitsemustila sekä potilaan suorituskyky.

Keuhkohtaumataudin hoitotasapainoa seurataan perusterveydenhuollossa taudin vaikeusasteesta riippuen. Vaikeaa tautia sairastavat käyvät lääkärin vastaanotolla 1-2 kertaa vuodessa, lievemässä sairaudessa 1-2 vuoden seurantaväli on riittävä. Potilasohjauksessa kiinnitetään erityistä huomiota tupakoinnin lopettamiseen ja tupakasta vieroitukseen. Keuhkofunktiota seurataan spirometrialla 1–3 vuoden välein. Mikäli potilaalla on todettu myös astma, tekee hän vastaanottoa edeltävästi kahden viikon PEF-seurannan. Vaikeassa keuhkohtaumataudissa suositellaan happisaturaation seuranta. Työterveyshuollon tulee arvioida työelämässä olevan potilaan työkykyä.

Lääkehoito

Lääkehoidon tavoitteena on oireiden lievitys ja pahenemisvaiheiden esto. Lääkehoidon valinta perustuu yksilölliseen sairauden fenotyyppiin, oireiden määrään ja pahenemisvaiheriskiin. Lyhytvaikutteinen avaava lääke oireiden varalle on tarpeen. Lääkehoidon valinnassa voi käyttää apuna [Keuhkohtauman Käypä hoito-suositusta](#) ja GOLD-suosituksia (<https://goldcopd.org>). Lisäksi on kiinnitettävä huomiota potilaan kykyyn inhaloita lääkkeitä ja valita sopiva inhalaattori.

Liitännäissairaudet

Keuhkohtaumataudissa systeeminen tulehdus aiheuttaa liitännäissairauksia. Merkittävimmät oheissairaudet ovat sydän- ja verisuonisairaudet, uupumus (deconditioning), alentunut fyysinen suorituskyky, kuihtuminen (lihaskato ja metaboliset häiriöt), osteoporoosi, depressio ja ahdistuneisuus. Liitännäissairauksien hoito hyödyttää potilasta ja vaikuttaa keuhkohtaumapotilaan ennusteeseen.

Rokotukset

Kaikille keuhkohtaumatautia sairastaville suositellaan pneumokokkrokotetta ja vuosittain myös influenssarokotusta.

Kuntoutus

Liikunta on osa keuhkohtaumataudin hoitoa. Liikunnallinen kuntoutus vähentää merkittävästi hengenahdistusta ja voimattomuutta, lieventää masennusta ja ahdistusta sekä parantaa fyysistä suorituskykyä. Säännöllisen liikunnan on osoitettu vähentävän pahenemisvaiheiden määrää, hidastavan keuhkofunktioiden heikkenemistä ja estävän myös kuolleisuutta keuhkohtaumataudissa. Keuhkohtaumatautiin sairastuneen tulee liikkua päivittäin sekä huolehtia hyvästä yleiskunnostaan.

Aerobisen harjoittelun ohella myös lihasvoiman ja -kestävyyden parantaminen sekä säilyttäminen ovat välttämätön osa liikunnallista kuntoutusta. On tärkeää pitää hengästymisen aiheuttava rasitus mahdollisimman suurena liikkumalla säännöllisesti, jotta oireet eivät rajoita arkipäivän liikkumista. Suosituksena on hengästyttävä ja hikoilua aiheuttava liikunta (60 - 80 % teholla) 45 - 90 minuuttia kolmasti viikossa. Tutkimuksissa on todettu keuhkohtaumatautipotilaiden hyötyneen nimenomaan avokuntoutuksesta. Laitoskuntoutuksella vastaavaa hyötyä ei ole todettu. Tästä tuloksesta huolimatta Kiljavan sairaalan tarjoama COPD-potilaiden laitoskuntoutusmahdollisuutta kannattaa hyödyntää.

Ravitsemus

Sairaalaan tai kuntoutuslaitokseen joutuneista vaikeaa keuhkohtaumatautia sairastavista neljännes kärsii aliravitsemuksesta ja katabolisesta aineenvaihdunnasta. Ravitsemuksen huomioiminen vastaanotolla on tärkeää. Lihavien keuhkohtaumapotilaiden on syytä laihduttaa ja tahattomasti laihtuvien tulee lisätä runsasenergisien ravinnon käyttöä.

Avoterveydenhuollossa hoidetaan myös keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheita, jolloin on muistettava ohjata potilas myös kontrolliin omalääkärin vastaanotolle parin kuukauden kuluttua pahenemisjaksosta. Keuhkohtaumataudin palliatiivista hoitoa toteutetaan avoterveydenhuollon vuodeosastoilla.

7 INDIKAATIOT ERIKOISSAIRAANHOITOON LÄHETTÄMISELLE

Läheteindikaatioihin kuuluvat erotusdiagnostiset ja lääkehoidon ongelmat, vaikeat tautimuodot sekä työkyky-, ammatinvalinta-, leikkauskelpoisuus-, kuntoutus-, keuhkonsiirto- ja keuhkohtaumataudin kirurgisen hoidon arviot. Samoin lähete on laadittava, jos potilaan oireet vaativat erikoissairaanhoidon tutkimuksia (mm. veriyskä, runsas keuhkojen limaisuus). Jos potilaalla on pitkälle edennyt keuhkosairaus ja happisaturaatio toistetusti levossa on 90 % tai vähemmän, voi potilaan lähettää happihoitoarvioon keuhkopoliklinikalle. Happihoidon edellytyksenä on, että potilas on yhteistyökykyinen ja lopettanut tupakoinnin (yleensä edellytetään vähintään 3 kuukauden savuttomuutta. Non-invasiivinen ventilaatio stabiilissa keuhkohtaumataudissa ei vaikuta ennusteeseen tai sairaalahoitoon joutumiseen mutta se voi parantaa kaasujen vaihtoa, vähentää hyperinflaatiota, vähentää hengenahdistusta ja parantaa elämänlaatua. Keuhkohtaumatautia ja uniapneaa sairastavat potilaat hyötyvät cpap-laitteesta. Kaksoispaineventilaatiohoidon aloittamista harkitaan yksilökohtaisesti.

Erikoissairaanhoidossa arvioidaan lääkinnällisten apuvälineiden (happi- ja hengitystukilaitteet) tarve. Poikkeuksena ovat lääkesumuttimet, mitä voidaan järjestää potilaalle myös perusterveydenhuollosta. Erikoissairaanhoidon vastaa antamiensa ja lainaamiensa apuvälineiden sekä tyhjennys-, harjoitus- ja liikkumisapuvälineiden huollosta ja varaosista sekä niiden käytön ohjauksesta.

Lähetteisiin on liitettävä anamneesin ja statuslöydösten lisäksi mukaan **aina** kopiot PEF-seurannoista, spirometriakäyristä, laboratoriotuloksista sekä röntgenkuvat, mitkä on siirrettävä sairaalan PACS-järjestelmään, jotta ne päästään näkemään lähetteen käsittelyn yhteydessä. Lisäksi lähettävällä taholla tulee huolehtia Navitas-luvista.

Vaikeat keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheet lähetetään hoitoon Hyvinkään sairaalan päivystyspoliklinikalle.

8 TUTKIMUKSET JA HOITO ERIKOISSAIRAANHOIDOSSA

Keuhkosairauksien poliklinikka toimii konsultaatiopoliklinikkana ja ottaa kantaa erotusdiagnostisiin ja lääkehoidon ongelmiin. Toistuvat keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheet ja hoitajaksot valvontaosastolla ovat tyypillisiä tilanteita, joissa keuhkopoliklinikalla voidaan arvioida hoidon tehostamisen mahdollisuuksia ja potilaan hoidon mahdollisia rajauksia. Keuhkohtaumataudin lääkehoito perustuu Käypä hoito- ja GOLD-suositukseen. Rokotuksista ja elämäntapaohjeista muistutetaan ja kuntoutuksen osalta potilas tarvittaessa laaditaan lähete Kiljavan sairaalaan kuntoutukseen. Keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheita hoidetaan niin polikliinisesti kuin keuhko-osastollakin. Keuhkopoliklinikalla toimii myös sairaanhoitajan tupakkavieroitusvastaanotto, jonka konsultaatioita tarjotaan myös muille Hyvinkään sairaalan yksiköille. Happihoidon ja non-invasiivisen hengitystukihoidon tarvetta harkitaan yksilöllisesti. Happirikastinta ja hengitystukilaitetta käyttävien potilaiden kontrollit tapahtuvat joko keuhkopoliklinikalla tai -osastolla.

9 MITTARIT

Keuhkohtaumataudin hoitoketjutyöryhmä valitsi keväällä 2018 mittareiksi seuraavat asiat:

- Copd-lähetteet erikoissairaanhoidon

- Hoitopalautteet perusterveydenhuoltoon copd-potilaista

- Osastohoitajaksot ja päivystyspkl-käynnit copd:n pahenemisvaiheen takia

- Happirikastin- ja NIV-hoitojen aloitukset

10 TYÖRYHMÄ

Keuhkohtaumataudin hoitoketjun internet-julkaisun työryhmässä ovat mukana Mia Haavisto, Sirpa Mikkola, Hanna Tapanainen ja Krista Hyytiäinen.