



Lääkehoidon toteutus keuhkohtaumatautia sairastavan hoidossa -hoitosuositus

TYÖRYHMÄN KOKOONPANO JA SIDONNAISUUDET

Puheenjohtaja

KATJA HEIKKINEN, TtT, Koulutus- ja tutkimusvastaava ylempi amk -koulutukset
Terveys ja hyvinvointi, Turun ammattikorkeakoulu

Jäsenet

TIINA KAISTILA, THM, FT-opiskelija, liikuntafysiologi, PSHP

MERJA KUKKONEN, esh, aoh, HUS

ANNE POHJU, TtM, FT-opiskelija, laill. ravitsemusterapeutti, HUS

HANNELE SILTANEN, TtM, väitöskirjatutkija, tutkija, Hotus

Asiantuntijat

TUULA VASANKARI, LT, keuhkosairauksien el, pääsihteeri, professori, Filha ry, Turun yliopisto

ULLA VETELÄSUO, projektivastaava, Filha ry

LILJA-MARITA KIVIAHO, terveydenhoitaja, Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveysvirasto

Kokemusasiantuntija

OIVA LINQVIST

SIDONNAISUUDET: Suositustyöryhmän jäsenillä ei ole suositusaiheeseen liittyviä sidonnaisuuksia, joista he hyötyisivät taloudellisesti tai jotka vaikuttaisivat suosituksen luotettavuuteen.

Tämän hoitosuosituksen menetelmällinen toteutus on kuvattu Keuhkohtaumatautia sairastavan omahoidon ohjauksen sisällöt – hoitosuosituksen kokonaisuutta kuvaavassa tiedostossa (www.hotus.fi).

ISSN 2489-5024 (24.9.2018)

Johdanto

Lääkehoito on merkittävä osa keuhkohtaumatautia sairastavien kokonaisuhoitoa. Lääkehoidolla voidaan vähentää oireita, taudin pahenemisvaiheita¹ ja niiden vaikeusastetta, sekä parantaa rasiituksen sietoa². Lääkehoito tulee aina suunnitella yksilöllisesti. Lääkehoidon valintaan vaikuttavat oireiden hankaluus, pahenemisvaiheiden riskit, liitännäissairaudet, lääkkeiden sivuvaikutukset, saatavuus ja hinta sekä keuhkohtaumatautia sairastavan kokemukset ja kyky käyttää erilaisia laitteita lääkkeiden annosteluun.²

Inhaloitavat lääkkeet

Inhaloitavien eli hengitettävien lääkkeiden etuna on niiden nopea vaikutus kohteessa, jolloin pienellä annoksella saavutetaan korkea paikallinen pitoisuus. Inhaloitavilla lääkkeillä on myös vähemmän sivuvaikutuksia kuin verenkierron välityksellä vaikuttavalla systeemilääkityksellä.³ Keuhkoputkia avaavia lääkkeitä ovat β 2-agonistit sekä muskariinireseptoreita salpaavat aineet (ns. antikolinergit). Käytössä on sekä lyhyt- että pitkävaikutteisia lääkkeitä. Lyhytvaikutteisten avaavien lääkkeiden vaikutuksen kesto on yleensä 3–6 tuntia. Näitä ovat SABA (lyhytvaikutteinen β 2-agonisti) ja SAMA (lyhytvaikutteinen antikolinergi). Pitkävaikutteisten avaavien lääkkeiden vaikutuksen kesto on 12–24 tuntia. Näitä ovat LABA (pitkävaikutteinen β 2-agonisti) ja LAMA (pitkävaikutteinen antikolinergi). Lisäksi voidaan käyttää hengitettävää kortisonia.¹ Käytössä on myös yhdistelmävalmisteita, joissa voi pitkävaikutteisten avaavien lääkkeiden lisäksi olla kortisonia².

Inhaloitavia lääkkeitä voidaan annostella ponnekaasusumuttimella (pMDI, joko yksin tai tilanjatkeen kanssa), sisäänhengityksellä laukeavalla ponnekaasusumuttimella (BA-MDI), jauheinhalaattorilla (DPI), soft mist -inhalaattorilla (SMI) sekä lääkesumuttimella⁴. Jokaisella laitteella on oma tekniikkansa. Jauheinhalaattorin käyttö vaatii keuhkohtaumatautia sairastavalta riittävän sisäänhengitysvoiman ja -nopeuden. Ponnekaasusumuttimen käyttö ei vaadi suurta sisäänhengitysnopeutta, mutta laitteen laukaisu pitää osata ajoittaa sisäänhengityksen alkuun¹. Jos keuhkohtaumatautia sairastava osaa oikean inhalaatiotekniikan, kaikki inhalaatiolaitteet ovat tehokkaita ja niillä voidaan saavuttaa sama terapeuttinen teho, vaikka annokset vaihtelevat⁴. Tupakointi voi vaikuttaa siihen, että kortisonihoito ei vaikuta toivotulla tavalla⁵. Tupakoinnin lopettaminen on tästäkin syystä tärkeää keuhkohtaumataudin hoidossa.

Terveysthuollon ammattihenkilöiden tulee varmistaa, että keuhkohtaumatautia sairastavat osaavat käyttää inhalaatiolaitteitaan oikein. Siksi ohjaukseen osallistuvien on tärkeää tietää, millaisia laitteita on saatavilla. Heidän on osattava myös laitteiden oikea käyttö, ohjattava se sairastavalle sekä osattava arvioida inhalaatiotekniikka oikein⁴. Terveysthuollon ammattihenkilöistä 40–85 prosenttia ei osaa ohjata oikein³. Inhalaatiolaitteiden käyttöä ohjaavien oma osaaminen tulee varmistaa koulutuksella⁶.

Lääkehoitoon sitoutuminen

Lääkehoitoon sitoutumattomuus on merkittävä ongelma keuhkohtaumataudin hoidossa⁷⁻⁹. Mitä pitkäaikaisempi ja monimutkaisempi hoito on, sitä huonompaa on lääkehoitoon sitoutuminen. Hoitoon sitoutumiseen voi vaikuttaa myös lääkkeen annostelureitti, sillä suun kautta otettaviin lääkkeisiin sitoudutaan paremmin kuin inhaloitaviin lääkkeisiin. Hoitoon sitoutumista voi heikentää, jos lääkkeellä ei ole välitöntä vaikutusta oireisiin. Lääkehoitoon sitoutumattomuus voi ilmetä lääkkeen yliannosteluna, aliannosteluna, unohtamisena tai annostelun ja aikataulujen muutoksina¹⁰. Hoitoon sitoutumattomat ilmaisevat enemmän huolestuneisuutta keuhkohtaumataudista, ja heillä on enemmän huolia ja epäilyksiä keuhkohtaumataudin lääkkeitä kohtaan⁹. Keuhkohtaumatautia sairastavan inhalaatiotekniikka ja hoitoon sitoutuminen tulee arvioida aina ennen lääkehoidon muutoksia⁴.

Suosituslauseet

Oikea inhalaatiotekniikka

1. Ohjaa keuhkohtaumatautia sairastavalle oikea inhalaatiotekniikka ja tarkista se jokaisella hoitokäynnillä, sillä

- **keuhkohtaumatautia sairastavien inhalaatiotekniikassa on ilmeisesti puutteita (B).**
 - Inhalaatiotekniikassa esiintyy yleisesti puutteita, huolimatta inhalaatiolaitteen tyypistä^{11, 12}.
 - Oikea inhalaatiotekniikka lisää potilaan hallinnan tunnetta ja tyytyväisyys inhalaattoriin edistää lääkehoitoon sitoutumista¹³.
 - Ponnekaasusumuttimen (pMDI) käytössä huomio tulee kiinnittää koordinaatioon, sisäänhengityksen nopeuteen ja/tai syvyyteen ja hengityksen pidättämiseen inhalaation jälkeen^{11, 12}.
 - Jauheinhalaattorin (DPI) käytössä huomio tulee kiinnittää annoksen valmisteluun, uloshengitykseen ennen lääkkeenottoa, hengityksen pidättämiseen lääkeinhalaation jälkeen^{11, 12, 14} sekä riittävään sisäänhengitysvirtaukseen¹⁵.
 - Huono keuhkofunktio ja liitännäissairaudet voivat vaikuttaa inhalaatiotekniikkaan¹⁵.
 - Toistetulla tarkistuksella kriittisten virheiden riski vähenee¹¹, toistetulla ohjauksella inhalaatiotekniikka paranee¹⁴.
 - Epävarmuutta inhalaatiolaitteen käsittelyssä voi esiintyä potilailla, jotka ovat masentuneita, ahdistuneita tai heillä on liitännäissairauksia¹⁶, jos he ovat iäkkäämpiä tai jos heidän koulutustasonsa on matalampi¹¹.
 - Terveystieteiden henkilöstön antaman ohjauksen puute lisää virheiden määrää¹¹.
 - Potilaan kyvyt huomioiva inhalaatiolaitteen valinta sekä ohjaus tukevat optimaalista inhalaatiolaitteen käyttöä¹⁶.
 - Puutteellinen inhalaatiotekniikka voi johtaa mm. huonompaan hoitotasapainoon sekä lisääntyneisiin sairaalakäynteihin¹¹.
 - Ohjausta antavan hoitajan tulee hallita inhalaatiolaitteiden oikea käyttö⁶.

Lääkehoitoon sitoutuminen

2. Arvioi lääkehoitoon sitoutumista ja keskustele siitä keuhkohtaumatautia sairastavan kanssa jokaisella hoitokäynnillä, sillä

- **keuhkohtaumatautia sairastavan on ilmeisesti vaikea sitoutua lääkehoitoonsa (B).**
 - Hoitoon sitoutumista voidaan edistää ohjaamalla potilaalle inhalaatiotekniikka toistuvasti¹⁷, sekä kiinnittämällä huomiota hänen elämänlaatuunsa⁸.
 - Tyytyväisyys inhalaatiolaitteeseen ja sen helppokäyttöisyys voivat vaikuttaa hoitoon sitoutumiseen¹³.
 - Lääkehoidon toteutuksessa tulisi pyrkiä yhteen lääkkeen antolaitteeseen, koska useampi laite voi heikentää lääkehoitoon sitoutumista¹⁸.
 - Hoitoon sitoutumista voidaan selvittää kysymällä: unohtuuko lääkkeenotto, onko vaikeuksia muistaa ottaa lääkkeitä tai onko jokin muu syy, minkä vuoksi lääke jää ottamatta⁸.
 - Naimisissa olevat ja vanhemmat ihmiset sitoutuvat lääkehoitoonsa todennäköisesti paremmin¹⁹.
 - Hoitoon sitoutumattomuuden seurauksena sairaalahoidot ja kuolleisuus lisääntyvät ja elämänlaatu heikkenee²⁰.
 - Hoitoon sitoutumattomat potilaat ovat nuorempia, ja heillä on matalampi koulutus ja palkkataso⁹.
 - Hoitoon sitoutumattomuus on tunnistettava ja siihen on pyrittävä vaikuttamaan käyttämällä yksinkertaisempia hoito-ohjelmia, lisäämällä potilaan tietoa itsehoidosta, kehittämällä potilaan ohjausta, kommunikaatiota ja neuvontaa hoitoon sitoutumisesta⁷.

Lääkityksen hyödyt ja mahdolliset sivuvaikutukset

3. Keskustele keuhkohtaumatautia sairastavan kanssa lääkityksen hyödyistä ja mahdollisista sivuvaikutuksista lääkehoitoa aloitettaessa, sillä

- **lääkehoitoon liittyvät epätietoisuudet näyttäisivät vaikuttavan lääkehoitoon sitoutumiseen (C).**
 - Keuhkohtaumatautia sairastavan tieto itsehoidosta edistää hänen sitoutumistaan lääkehoitoonsa⁷.
 - Lääkkeiden käyttö annettujen ohjeiden mukaisesti tulee varmistaa joka ohjauskerralla lääkehoidon hyötyjen saavuttamiseksi, sillä keuhkohtaumatautia sairastava ei välttämättä noudata oireiden mukaista lääkehoitoaan²¹.
 - Iäkkäämmät keuhkohtaumatautia sairastavat voivat tarvita enemmän ohjausta lääkkeen tarkoituksesta ja vaikutuksesta²².

Suosituksen käyttöönotto

Lääkehoidon toteutus keuhkohtaumatautia sairastavan hoidossa –hoitosuositus yhtenäistää keuhkohtaumatautia sairastavien lääkehoidon ohjauksen sisältöä ja mahdollistaa yhtenäisen näyttöön perustuvan ohjauksen niissä tilanteissa, joissa terveydenhuollon ammattihenkilö koh-
taa keuhkohtaumatautia sairastavan.

Lääkehoitoa koskevan hoitosuosituksen tavoitteena on lisätä terveydenhuollon ammattilaisten, opettajien ja opiskelijoiden sekä keuhkohtaumatautia sairastavien ja omaisten tietoisuutta lää-
kehoidon merkityksestä keuhkohtaumataudin hoidossa. Hoitosuosituksen käyttöönotto edel-
lyttää osaamisen varmistamista koulutuksen avulla sekä hoitotyön johtajien ja keuhkohtauma-
tautia sairastavien ohjaukseen osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden sitoutumista
näyttöön perustuvan lääkehoidon ohjauksen käyttöönottoon omissa organisaatioissa ja työy-
ksiköissä.

Hoitosuosituksen käyttöönottamista voidaan edistää organisaatioissa esittämällä kysymyksiä:

- Kuinka usein keuhkohtaumatautia sairastavan inhalaatiotekniikka tarkistetaan?
- Miten keuhkohtaumatautia sairastavan lääkehoitoa arvioidaan yksikössäni tällä het-
kellä?
- Mitä heille kerrotaan lääkehoidosta tällä hetkellä?
- Mihin lääkehoidon ohjauksen sisältö perustuu?
- Antaako hoitosuositus aihetta tarkastella oman yksikön käytäntöjä tarkemmin ja tarvi-
taanko käytäntöjen kehittämistä?

Lähteet

1. Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (24.3.2018). *Saatavilla Internetissä:* www.käypähoito.fi .
2. GOLD. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2018 REPORT, http://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf (2018).
3. Lavorini F, Magnan A, Dubus JC, et al. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med* 2008; 102: 593-604.
4. Laube BL, Janssens HM, de Jongh FH, et al. What the pulmonary specialist should know about the new inhalation therapies. *Eur Respir J* 2011; 37: 1308-1331.
5. Bhatt SP, Anderson JA, Brook RD, et al. Cigarette smoking and response to inhaled corticosteroids in COPD. *Eur Respir J* 2018; 51: 10.1183/13993003.01393-2017. Print 2018 Jan.
6. Nguyen YBN, Wainwright C, Basheti IA, et al. Do Health Professionals on Respiratory Wards Know How to Use Inhalers?. *Journal of Pharmacy Practice and Research* 2010; 40: 211-216.
7. Lareau SC and Yawn BP. Improving adherence with inhaler therapy in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2010; 5: 401-406.
8. Agh T, Inotai A and Meszaros A. Factors associated with medication adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration* 2011; 82: 328-334.
9. Krauskopf K, Federman AD, Kale MS, et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Illness and Medication Beliefs are Associated with Medication Adherence. *COPD* 2015; 12: 151-164.
10. Bourbeau J and Bartlett SJ. Patient adherence in COPD. *Thorax* 2008; 63: 831-838.
11. Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, et al. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med* 2011; 105: 930-938.
12. Sanchis J, Gich I, Pedersen S, et al. Systematic Review of Errors in Inhaler Use: Has Patient Technique Improved Over Time?. *Chest* 2016; 150: 394-406.
13. Chrystyn H, Small M, Milligan G, et al. Impact of patients' satisfaction with their inhalers on treatment compliance and health status in COPD. *Respir Med* 2014; 108: 358-365.
14. Dudvarski Ilic A, Zugic V, Zvezdin B, et al. Influence of inhaler technique on asthma and COPD control: a multicenter experience. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2016; 11: 2509-2517.

15. Sulaiman I, Cushen B, Greene G, et al. Objective Assessment of Adherence to Inhalers by Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2017; 195: 1333-1343.
16. Amin AN, Ganapathy V, Roughley A, et al. Confidence in correct inhaler technique and its association with treatment adherence and health status among US patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Patient Prefer Adherence* 2017; 11: 1205-1212.
17. Takemura M, Mitsui K, Itotani R, et al. Relationships between repeated instruction on inhalation therapy, medication adherence, and health status in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2011; 6: 97-104.
18. Yu AP, Guerin A, Ponce de Leon D, et al. Therapy persistence and adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease: multiple versus single long-acting maintenance inhalers. *J Med Econ* 2011; 14: 486-496.
19. Charles MS, Blanchette CM, Silver H, et al. Adherence to controller therapy for chronic obstructive pulmonary disease: a review. *Curr Med Res Opin* 2010; 26: 2421-2429.
20. van Boven JF, Chavannes NH, van der Molen T, et al. Clinical and economic impact of non-adherence in COPD: a systematic review. *Respir Med* 2014; 108: 103-113.
21. Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, et al. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study. *Eur Respir J* 2011; 37: 264-272.
22. Stone RA, Lowe D, Potter JM, et al. Managing patients with COPD exacerbation: does age matter?. *Age Ageing* 2012; 41: 461-468.