



## **Keuhkohtaumataudin pahenemis- vaiheen ehkäisy -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 terveystieteiden virasto

## 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](http://www.hotus.fi)).

ISSN 2489-5024 (24.9.2018)

## Johdanto

Pahenemisvaiheella tarkoitetaan vaihetta, jossa keuhkohtaumatautia sairastavan hengitystieoireet äkillisesti pahenevat ja hän tarvitsee tehostettua lääkitystä oireiden hoitoon joko kotona

(lievä pahenemisvaihe) tai sairaalassa (vaikea pahenemisvaihe)<sup>1</sup>. Pahenemisvaiheen klinisiä merkkejä ovat lisääntynyt hengenahdistus, yskä sekä mahdolliset märkäiset yskökset<sup>2</sup>, joskin oireet, pahenemisvaiheen kesto ja hoito sekä siitä toipuminen ovat yksilöllisiä<sup>3</sup>. Pahenemisvaiheella on suuri merkitys keuhkohtaumatautia sairastavan päivittäiseen elämään ja aktiviteetteihin, koska monet joutuvat olemaan vuodelevossa etenkin pahenemisvaiheen alkuvaiheessa<sup>4</sup>. Lisäksi pahenemisvaiheen sairaalahoidosta aiheutuu paljon kustannuksia<sup>1</sup> ja se on myös yksi merkittävä syy kuolleisuuteen<sup>5</sup>.

Yleisin keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen syy on hengitystieinfektio. Muita syitä voivat olla esimerkiksi ilmansaasteet, keuhkokuume, toistuva aspiraatio sekä lääkityksen laiminlyönti tai sen lopettaminen.<sup>2</sup> Keuhkohtaumataudin edetessä pahenemisvaiheita esiintyy enemmän ja ne myös vaikeutuvat<sup>5</sup>. Pahenemisvaihe voi aiheuttaa kuolemanpelkoa<sup>4, 6</sup> sekä heikentää keuhkohtaumatautia sairastavan toimintakykyä ja elämänlaatua<sup>4, 5, 7</sup>.

Pahenemisvaiheiden ehkäisy, varhainen tunnistaminen ja viiveetön hoito voivat vähentää keuhkohtaumataudin kuormittavuutta sairastuneelle. Koska osa pahenemisvaiheista jää keuhkohtaumatautia sairastavilta kertomatta terveydenhuollon ammattihenkilöille, tulee ammattihenkilöiden kertoa sairastuneille, kuinka tärkeää hoidon kannalta on, että pahenemisvaiheen oireet tunnistetaan ajoissa<sup>1</sup>. Toistuvat ja sairaalahoidoa vaativat pahenemisvaiheet huonontavat keuhkohtaumatautia sairastavan elämänlaatua sekä heikentävät sairauden ennustetta<sup>1, 2</sup>. Pahenemisvaiheesta toipuminen saattaa kestää useita viikkoja<sup>1, 8</sup>.

Pahenemisvaihe on usein ehkäistävissä. Ehkäisyssä ja hoidossa seuraavat asiat ovat tärkeitä: tupakoinnin lopettaminen, influenssa- ja pneumokokkrokotteiden ottaminen, sairauden hoitoon määrätyn lääkityksen oikea käyttö<sup>9</sup>, fyysisen aktiivisuuden ylläpitäminen<sup>9, 10</sup> ahdistuksesta, masennuksesta ja sosiaalisista ongelmista puhuminen<sup>1, 9</sup> ja oireiden varhainen tunnistaminen<sup>11</sup>. Fyysinen aktiivisuus on keuhkohtaumataudin hoidossa keskeinen osa sairauden hoitoa. Tutkimusnäyttö pahenemisvaiheen jälkeisestä varhaisesta kuntoutuksesta on osin ristiriitaista ja se tulee suunnitella aina yksilöllisesti<sup>12</sup>.

Keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen varhaisen hoidon aloittamista varten lääkäri ja keuhkohtaumatautia sairastava voivat yhdessä laatia toimintaohjeen eli yksilöllisen kirjallisen hoitosuunnitelman siitä, kuinka keuhkohtaumatautia sairastavan tulee toteuttaa säännöllinen lääkityksensä, miten hän voi viiveettä tunnistaa oireiden pahenemisen ja aloittaa itsenäisesti lääkityksen (antibiootti, kortisoni), joka hänelle on ennalta määrätty pahenemisvaiheen hoitoon<sup>13</sup>.

## Suosituslauseet

### Pahenemisvaiheesta kertominen

1. Kerro pahenemisvaiheesta ja sen oireista keuhkohtaumatautia sairastavalle, sillä

➤ **keuhkohtaumatautia sairastava ei välttämättä tunne pahenemisvaiheen käsitettä, eikä tunnista sen alkavia oireita (C).**

- Vanhemmilla keuhkohtaumatautia sairastavilla henkilöillä voi olla nuorempia vaja-  
vaisemmat tiedot sairaudesta. Heidän on myös vaikea tunnistaa pahenemisvaiheen  
oireita<sup>14</sup>.
- Keuhkohtaumatautia sairastavat luottavat, että he osaavat tunnistaa pahenemis-  
vaiheen oireita<sup>15</sup>.
- Keuhkohtaumatautia sairastavat, joilla on aiemmin ollut pahenemisvaiheita, ovat  
oppineet tunnistamaan alkavan pahenemisvaiheen oireet<sup>15</sup>.
- Keuhkohtaumatautia sairastavista 43 prosenttia (n = 662) jäi seuraamaan pahe-  
nemisvaiheen oireiden kehittymistä tai ei tehnyt mitään pahenemisvaiheen oireiden  
alkaessa<sup>8</sup>.

## **Pahenemisvaiheen uusiutuminen ja uusiutumisen ehkäisy**

**2. Kerro keuhkohtaumatautia sairastavalle pahenemisvaiheen ehkäisyn merkityk-  
sestä ja sen ehkäisykeinoista, kuten rokotuksista, fyysisestä aktiivisuudesta, lääki-  
tyksen aloitukseen tarkoitetun toimintaohjeen käyttöönotosta sekä psyykkisestä hy-  
vinvoinnista huolehtimisesta, sillä**

➤ **aiempi pahenemisvaihe ilmeisesti ennustaa uutta pahenemisvaihetta (B).**

- Keuhkohtaumatautia sairastavan riski saada uusi pahenemisvaihe kasvaa sairastettujen pahenemisvaiheiden myötä<sup>16</sup>. Korrelaatio pahenemisvaiheen ja aiempien sairaalahoitajaksojen välillä on merkitsevä ( $r = 0.25$ ;  $p < 0.0002$ )<sup>17</sup>.
- Tutkimukseen osallistuneista (n = 130) 63 prosentilla pahenemisvaiheet olivat toistuvia<sup>17</sup>.
- Pitkittänyt toipumisvaihe saattaa ennustaa seuraavaa pahenemisvaihetta<sup>18</sup>.
- Pahenemisvaiheet lisääntyvät sairauden vaikeutuessa, mutta niitä esiintyy myös sairauden kohtalaisessa<sup>19</sup> ja lievässä vaiheessa<sup>16, 20</sup>.
- Pahenemisvaiheilla on merkitystä keuhkofunktioarvoihin varsinkin tupakoivilla keuhkohtaumatautia sairastavilla<sup>20</sup>.
- Aiemman pahenemisvaiheen sairaalahoito<sup>19, 21</sup>, hengenahdistus tai suun kautta otettava kortisoni saattavat lisätä pahenemisvaiheen riskiä<sup>21</sup>.
- Heikentynyt terveydentila<sup>19</sup> ja elämänlaatu, kotihappihoito (LTOT) tai vähentynyt fyysinen aktiivisuus saattavat lisätä riskiä sairaalahoitoon joutumiselle pahenemisvaiheen aikana<sup>21</sup>.
- Refluksitauti (GER I. gastroesofagiaalinen refluksi) näyttäisi olevan keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen riskitekijä (RR = 7.57; 95 % CI: 3.84–14.94). Keuhkohtaumatautia sairastavilla, joilla on myös GER, on muita useampia pahenemisvaiheita vuodessa (MD = 0.79; 95 % CI: 0.22–1.36;  $z = 2.69$ ;  $t_2 = 0.23$ ;  $p < 0.007$ ).<sup>22</sup>

➤ **pahenemisvaiheella on ilmeisesti pitkäaikaista ja jopa palautumatonta vaikutusta keuhkohtaumatautia sairastavan toimintakykyyn (B).**

- Fyysisesti aktiivisilla oli pienempi riski joutua sairaalahoitoon verrattaessa heitä fyysisesti inaktiivisiin keuhkohtaumatautia sairastaviin henkilöihin<sup>23</sup>.
- Monikansallisessa tutkimuksessa tutkittavat jaettiin hengenahdistuksen perusteella viiteen MRC -luokkaan, joista luokat 1–2 sisälsi 1 231 (62 %) tutkittavaa ja luokat 3–5 sisälsi 769 (38 %) tutkittavaa. Luokissa 1–2 hengenahdistus oli vähäisempää ja nämä potilaat toipuivat pahenemisvaiheesta muutamassa päivässä. Sen sijaan luokkien 3–5 tutkittavista 23 prosenttia ilmoitti palautumisen vieneen useita viikkoja ja 6 prosenttia ei toipunut lainkaan entiselleen.<sup>8</sup>
- Pahenemisvaihe saattaa vähentää fyysistä aktiivisuutta<sup>24</sup>, joten keuhkohtaumatautia sairastavien tulisi liikkua mahdollisimman paljon sairauden ollessa hoitotasapainossa. Fyysinen aktiivisuus näyttäisi kahden vuoden seurannassa olevan yhteydessä harvempiin sairaalahoitoa vaativiin pahenemisvaiheisiin.<sup>25</sup>
- Fyysisesti vähemmän aktiivisilla keuhkohtaumatautia sairastavilla henkilöillä näyttäisi olevan suurempi vaara joutua sairaalahoitoon pahenemisvaiheen vuoksi<sup>10, 21, 24</sup>.

### 3. Pahenemisvaiheen ehkäisykeinoja:

- **Rokotukset suojaavat hengitystieinfektioilta (A)**
- **Fyysinen aktiivisuus näyttäisi vähentävän sairaalahoidon riskiä (C).**
- **Pahenemisvaiheen toimintaohje ilmeisesti vähentää sairaalahoidon tarvetta (B).**
- **Ahdistus ja masennus ilmeisesti lisäävät sairaalahoidon tarvetta (B).**

## Suosituksen käyttöönotto

Keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen ehkäisy -hoitosuositus yhtenäistää keuhkohtaumatautia sairastavien pahenemisvaiheiden ohjauksen sisältöä ja mahdollistaa yhtenäisen näyttöön perustuvan ohjauksen niissä tilanteissa, joissa terveydenhuollon ammattihenkilö kohtaa keuhkohtaumatautia sairastavan.

Pahenemisvaiheen ehkäisyä koskevan hoitosuosituksen tavoitteena on lisätä terveydenhuollon ammattihenkilöiden, opettajien ja opiskelijoiden sekä keuhkohtaumatautia sairastavien ja omaisten tietoisuutta pahenemisvaiheen ehkäisyn merkityksestä keuhkohtaumataudin hoidossa. Hoitosuosituksen käyttöönotto edellyttää osaamisen varmistamista koulutuksen avulla sekä hoitotyön johtajien ja keuhkohtaumatautia sairastavien ohjaukseen osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden sitoutumista näyttöön perustuvan pahenemisvaiheen ehkäisyyn liittyvän ohjauksen käyttöönottoon omissa organisaatioissa ja työyksiköissä.

Hoitosuosituksen käyttöönottamista voidaan edistää organisaatioissa esittämällä kysymyksiä:

- Mitä keuhkohtaumatautia sairastaville kerrotaan pahenemisvaiheen ehkäisystä tällä hetkellä?
- Mihän pahenemisvaiheen ehkäisyn ohjauksen sisältö perustuu?
- Antaako hoitosuositus aihetta tarkastella oman yksikön käytäntöjä tarkemmin ja tarvitaanko käytäntöjen kehittämistä?

## Lähteet

1. 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](http://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf) (2018).
2. Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 15.2.2018). Saatavilla Internetissä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi).
3. Spruit MA, Franssen FME, Rutten EPA, et al. A new perspective on COPD exacerbations: monitoring impact by measuring physical, psychological and social resilience. *Eur Respir J* 2016; 47: 1024-1027.
4. Miravittles M, Anzueto A, Legnani D, et al. Patient's perception of exacerbations of COPD--the PERCEIVE study. *Respir Med* 2007; 101: 453-460.
5. Wedzicha JA and Seemungal TA. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *Lancet* 2007; 370: 786-796.
6. Kessler R, Ståhl E, Vogelmeier C, et al. Patient understanding, detection, and experience of COPD exacerbations: an observational, interview-based study. *Chest* 2006; 130: 133-142.
7. Waschki B, Kirsten AM, Holz O, et al. Disease Progression and Changes in Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2015; 192: 295-306.
8. Barnes N, Calverley PMA, Kaplan A, et al. Chronic obstructive pulmonary disease and exacerbations: patient insights from the global Hidden Depths of COPD survey. *BMC Pulm Med* 2013; 13: 54-54.
9. Pooler A and Beech R. Examining the relationship between anxiety and depression and exacerbations of COPD which result in hospital admission: a systematic review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2014; 9: 315-330.
10. Seidel D, Cheung A, Suh ES, et al. Physical inactivity and risk of hospitalisation for chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012; 16: 1015-1019.
11. Trappenburg JC, Monninkhof EM, Bourbeau J, et al. Effect of an action plan with ongoing support by a case manager on exacerbation-related outcome in patients with COPD: a multi-centre randomised controlled trial. *Thorax* 2011; 66: 977-984.

12. Puhan MA, Gimeno-Santos E, Cates CJ, et al. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 12: CD005305.
13. Bourbeau J, Saad N, Joubert A, et al. Making collaborative self-management successful in COPD patients with high disease burden. *Respir Med* 2013; 107: 1061-1065.
14. Stone RA, Lowe D, Potter JM, et al. Managing patients with COPD exacerbation: does age matter?. *Age Ageing* 2012; 41: 461-468.
15. Williams V, Hardinge M, Ryan S, et al. Patients' experience of identifying and managing exacerbations in COPD: a qualitative study. *NPJ Prim Care Respir Med* 2014; 24: 14062.
16. Santibanez M, Garrastazu R, Ruiz-Nunez M, et al. Predictors of Hospitalized Exacerbations and Mortality in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *PLoS One* 2016; 11: e0158727.
17. Cote CG, Dordelly LJ and Celli BR. Impact of COPD exacerbations on patient-centered outcomes. *Chest* 2007; 131: 696-704.
18. Donaldson GC, Law M, Kowlessar B, et al. Impact of Prolonged Exacerbation Recovery in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2015; 192: 943-950.
19. Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2010; 363: 1128-1138.
20. Dransfield MT, Kunisaki KM, Strand MJ, et al. Acute Exacerbations and Lung Function Loss in Smokers with and without Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2017; 195: 324-330.
21. Bahadori K and FitzGerald JM. Risk factors of hospitalization and readmission of patients with COPD exacerbation--systematic review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2007; 2: 241-251.
22. Sakae TM, Pizzichini MM, Teixeira PJ, et al. Exacerbations of COPD and symptoms of gastroesophageal reflux: a systematic review and meta-analysis. *J Bras Pneumol* 2013; 39: 259-271.
23. Katajisto M, Koskela J, Lindqvist A, et al. Physical activity in COPD patients decreases short-acting bronchodilator use and the number of exacerbations. *Respir Med* 2015; 109: 1320-1325.
24. Pitta F, Troosters T, Probst VS, et al. Physical activity and hospitalization for exacerbation of COPD. *Chest* 2006; 129: 536-544.

25. Esteban C, Arostegui I, Aburto M, et al. Influence of changes in physical activity on frequency of hospitalization in chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology* 2014; 19: 330-338.