

## Liitetaulukko: Keuhkohtaumatautia sairastavan oireet ja psyykinen hyvinvointi -hoitosuositus

### Suosituksen perustana olevat tutkimukset

#### Järjestelmälliset katsaukset

Kirjoittaja(t), vuosi	Tutkimusasetelma: menetelmä Toimintaympäristö	Näytön vahvuus	Potilasryhmä (P)	Lopputulos- muuttajat (O)	Tulokset*
Atlantis E., Fahey P., Cochrane B. & Smith S.  2013	Järjestelmällinen kat- saus (n=22 tutkimusar- tikkeliä).  - Prospektiivinen ko- horttitutkimus n=16, seuranta- aika 1–8 vuotta <sup>1</sup> - Prospektiivinen ko- horttitutkimus n=6, seuranta-aika 1– 35 vuotta <sup>2</sup>	3b	Keuhkoah- taumatautia sai- rastavat  (n=28 759) <sup>1</sup> (n=7 439 159) <sup>2</sup>	Masennuksen ja ahdistuksen yh- teys keuhkoah- taumataudin seurauksiin ja kuolleisuuteen <sup>1</sup>  Keuhkoah- taumatauti ma- sennuksen en- nustajana <sup>2</sup>	Keuhkohtaumatauti lisää henkilön riskiä sairastua masen- nukseen (RR, 1.69; 95% CI, 1.45–1.96).  Masennus ja ahdistus lisäävät johdonmukaisesti riskiä keuh- kohtaumatautiin liittyviin pahenemisvaiheisiin (RR, 1.43; 95% CI, 1,22–1,68) etenkin yli 66-vuotiailla ja ne saattavat olla yhteydessä lisääntyneeseen kuolleisuusriskiin.
Blakemore A., Dickens C., Guthrie E., Bower P., Kon- topantelis E., Afzal C. & Cov- entry P.A.  2014	Järjestelmällinen kat- saus (n=6)  Kohorttitutkimus. Seuranta-aika 3kk-5v.  SGRQ, Chronic Respiratory Question- naire, Sickness Impact Profile, HADS, Hop- kins Symptom Check- list, Profile of Mood States  Sairaala ja avohoito.	3b	Keuhkoah- taumatautia sai- rastavat n=895.	Masennuksen, ahdistuksen ja terveyteen liitty- vän elämänlaa- dun (HRQoL) välinen yhteys.	Masennus oli yhteydessä terveyteen liittyvään elämänlaa- tuun vuoden seuranta-aikana (pooled r=0.48; 95% CI 0.37– 0.57; p<0.001). Ahdistus oli yhteydessä terveyteen liittyvään elämänlaatuun vuoden seuranta-aikana (pooled r=0.36; 95% CI 0.23–0.48; p<0.001).

<p>Pooler A &amp; Beech R. 2014</p>	<p>Järjestelmällinen katsaus (n=24 tutkimusartikkelia):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kohorttitutkimus n=12</li> <li>- tapaustutkimus n=5</li> <li>- kyselytutkimus n=3</li> <li>- laadullinen tutkimus n=3</li> <li>- mixed method n=1</li> </ul>	<p>3b</p>	<p>Keuhkohtaumatautia sairastavat n=29 289 (vaihteluväli 25–1 202/tutkimus).</p> <p>Yhden tutkimuksen otos oli muita huomattavasti suurempi n=26 591.</p>	<p>Sairaalahoitjaksojen määrä ja yhteys ahdistukseen ja masennukseen.</p>	<p>Katsaukseen hyväksytyistä tutkimuksista (n=24) 17 tutkimuksessa todettiin yhteys keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen sairaalahoidon ja ahdistuksen sekä masennuksen välillä. Ahdistus ja masennus liittyvät pidempään sairaalahoittoon ja suurempaan kotiutumisen jälkeiseen kuolleisuuteen. Potilaista, joilla todettiin masennus, 27–33% masennusta oli hoidettu.</p> <p>Välittävinä tekijöinä voivat olla matala BODE-indeksi, elämänlaatu, matala sosioekonominen asema, ahdistuksen paheneminen, naissukupuoli, keuhkotoiminnan huononeminen, hengenahdistuksen vähäinen parantuminen, PaCO<sub>2</sub> nousu, PaO<sub>2</sub> lasku ja kohonnut pH.</p>
<p>van Buul A.R., Kasteleyn M.J., Chavannes N.H. &amp; Taube C. 2017</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus (n=8 tutkimusartikkelia):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- havainnointitutkimus n=7</li> <li>- RCT n=1</li> </ul>	<p>1b</p>	<p>Keuhkohtaumatautia sairastavat n=10 550, vaihteluväli 133–3394 hlöä/tutkimus.</p>	<p>Oireiden esiintyvyys aamuisin.</p> <p>Oireiden vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen.</p>	<p>Sairauden vaikeusasteesta riippumatta 40–94 %:lla esiintyi oireita aamuisin. Yleisimmät oireet olivat yskä, liman erittyminen ja hengenahdistus. Aamuoireisista 34–79 % kertoi vähentyneen aktiivisuuden/lisääntyneen inaktiivisuuden johtuvan aamuoireista. Eniten aamuoireet vaikuttivat ylös nousemiseen, peseytymiseen ja pukeutumiseen.</p>

\* Suosituksen kannalta olennaiset tulokset

## Määrälliset tutkimukset

Kirjoittaja(t), vuosi	Tutkimusasetelma: menetelmä Toimintaympäristö	Näytön vahvuus	Potilasryhmä (P)	Lopputulos- muuttajat (O)	Tulokset*
Abrams TE, Vaughan-Sarrazin M, Van der Weg MW.  2011	Rekisteritutkimus.  Ristiintaulukointi. Logistinen regressioanalyysi.  Sairaala.	3e	Keuhkoah- taumatautia sai- rastavat veteraa- nit, joilla oli ollut pahenemisvaihe (n=25 591 hoito- jakso).	Kuolleisuus 30 päivän kulu- essa.  Uusi kotiutumi- sen jälkeinen hoitajakso 30 päivän kulu- essa.	Masennus todettiin 12 prosentilla (n=3077), ah- distus 7 prosentilla (n=1784) ja posttraumaatti- nen stressireaktio 6 prosentilla (n=1569).  Uuden hoitajakson todennäköisyys oli suurin niillä, joilla oli ahdistusta (HR 1.22; 95% CI 1.03–1.43 tai masennusta (HR 1.35; 1.18– 1.54).  Monimuuttuja-analyysissa todennäköisyys kuolla 30 päivän kuluessa oli kohonnut potilailla, joilla oli masennusta (OR 1.53; 95% CI; 1.28 – 1.82) tai ahdistusta (OR 1.72; 1.42 –2.10).
Andersson M., Stridsman C., Rönmark E., Lind- berg A. & Emtner M.  2015	Tapaus-verrokkitutkimus.  Functional Assessment of Chronic Ill- ness Therapy-Fatigue questionnaire (FACIT-F). The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short-form.  Ristiintaulukointi. Logistinen regressioanalyysi.  Avohoito, Ruotsi.	3d	Keuhkoah- taumatautia sai- rastavat n=470.  Ikä- ja sukupuoli- vakioituneet keuh- koiltaan terveet verrokit n=659.	Uupumisen yhteys fyysi- seen inaktiivi- suuteen.	Keuhkoah- taumatautia sairastavan kliinisesti merkittäväällä uupumuksella on yhteys fyysiseen inaktiivisuuteen (OR 2.33; 1.31-4.13).

<p>Baghai-Ravary R, Quint JK, Goldring JJP, Hurst JR, Donaldson GC, Wedzicha JA.</p> <p>2009</p>	<p>Tapaus-verrokkitutkimus.</p> <p>FACIT-Fatigue (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue Scale)</p> <p>CES-D (Centre for Epidemiologic Studies Depression Scale)</p> <p>SGRQ,34 (St. George's Respiratory Questionnaire)</p> <p>mMRC (The modified Medical Research Council -dyspnoea scale)</p> <p>VAS</p> <p>Korrelaatio. Regressioanalyysi.</p> <p>Avohoito.</p>	<p>3d</p>	<p>Keuhkoah- taumatautia sairastavat, va- kaassa vai- heessa olevat potilaat n=107.</p> <p>Keuhkoiltaan terveet ikävakioidut verrokkit FEV<sub>1</sub>/FVC&gt;70% n=30.</p>	<p>Uupumuksen yhteys fyysiseen inaktiivisuuteen ja pahenemisvaiheisiin.</p>	<p>Uupuminen oli keuhkoah- taumatautia sairastavilla selvästi suurempaa (ka 35.3 pistettä (SD 11.0) verrattaessa keuhkoiltaan terveisiin (ka 43.2 (SD 10.5), p=0.001).</p> <p>Lisääntynyt uupumus oli yhteydessä vähentyneeseen ulkona oloon (r=-0.43, p&lt;0.001), lisääntyneeseen masennukseen (r=-0.59, p&lt;0.001) ja pahenemisvaiheiden määrään/vuosi (r=-0.27, p=0.005).</p>
<p>Blinderman C.D., Homel P., Billings J.A., Tennstedt S. &amp; Portenoy R.K.</p> <p>2009</p>	<p>Prospektiivinen poikkileikkaustutkimus.</p> <p>MSAS (The Memorial Symptom Assessment Scale)</p> <p>Kuvailevat tilastolliset menetelmät.</p> <p>Avohoito.</p>	<p>4b</p>	<p>Keuhkoah- taumatautia sairastavat n=100.</p> <p>Edennyt taudin vaihe.</p>	<p>Oireiden esiintyvyys ja kuormittavuus.</p>	<p>Oireita oli keskimäärin 10,5/ tutkittava (0–25). Yleisimmät oireet olivat hengenahdistus (94%), voimattomuus (71%), suun kuivuminen (60%), yskä (56%) ja huolestuneisuus (51%). Puolet vastanneista luokitteli hengenahdistuksen ja voimattomuuden huolestuttavimmiksi oireiksi.</p>
<p>Bringsvor H.B., Skaug K., Lange-land E., Oftedal B.F., Assmus J., Gundersen D., Osborne R.H. &amp; Bentsen S.B.</p>	<p>Prospektiivinen poikkileikkaustutkimus.</p> <p>CAT (COPD Assessment Test)</p> <p>heiQ (the Health Education Impact Questionnaire).</p>	<p>4b</p>	<p>Keuhkoah- taumatautia sairastavat n=225 GOLD II 42.7%, GOLD III 40% GOLD IV 17.3%.</p>	<p>Omahoidon, sosiodemografisten tekijöiden, kliinisten ominaisuuksien ja oireiden</p>	<p>Korkealla oirekuormituksella oli yhteys heikentyneisiin omahoidon osa-alueisiin (p&lt;0.002), paitsi itsensä tarkkailuun (p=0.012). Korkeampi sairauden vaikeusaste (p=0.004) ja liitännäissairauksien määrä (p&lt;=0.001) olivat yhteydessä henkiseen ahdistukseen.</p>

2018	Regressioanalyysi. Avohoito.			kuormituksen väliset yhteydet.	
Christensen V.L., Holm A.M., Cooper B., Paul S.M., Miaskowski C. & Rustoen T. 2016	Prospektiivinen poikkileikkaustutkimus. MSAS (The Memorial Symptom Assessment Scale). Logistinen regressioanalyysi. Avohoito, sairaala.	4b	Keuhkohtaumatautia sairastavat n=267 keskivaikea (n=83), vaikea (n=61) tai erittäin vaikea (n=123).	Oireiden esiintyvyyden erot, vaikeus, huolestuttavuus, esiintymistiheys.	Oireita oli keskimäärin 12 riippumatta keuhkohtaumataudin vaikeusasteesta. Yleisimmät oireet olivat hengenahdistus (89%), voimattomuus (76%), uneliaisuus (70%), suun kuivuminen (68%), yskä (65%), huolestuneisuus (55%), turvotuksen tunne (53%), kipu (52%), mielialan lasku (51%), seksuaalisen kiinnostuksen ja aktiiviteetin ongelmat (51%) ja univaikeudet (50%).
Eckerblad J., Todt K., Jakobsson P., Unosson M., Skargren E., Kentsson M. & Theander K. 2014	Prospektiivinen poikkileikkaustutkimus. Kyselylomake. Oireiden arviointi viikon ajalta: MSAS (The Memorial Symptom Assessment Scale). Kuvailevat tilastolliset menetelmät. Avohoito.	4b	Keuhkohtaumatautia sairastavat n=91, joiden GOLD 2 n=42 GOLD 3 n=49	Oireiden esiintyvyys.	Oireita oli keskimäärin 8 / tutkittava (±4.3). Keuhkohtaumatautia sairastavien oireista kuormittavin oli hengenahdistus (2.4 SD±1), tämän jälkeen kuiva suu (1.6 ±1.4), yskä (1.4 ±1.1), univaikeudet (1.4 ±1.4), uupumus (1.3 ±1.3) ja kipu (1.2 ±1.4) MSAS-mittarilla mitattuna (0.8 ei lainkaan; 4.0 erittäin paljon)
Kessler R., Partridge M.R., Miravittles M., Cazzola M., Vogelmeier C., Leynaud D. & Ostinelli J. 2011	Prospektiivinen poikkileikkaustutkimus: monikeskustutkimus (17 maata). Puhelinhaastattelu, sairauskertomuksen tiedot. Logistinen regressioanalyysi. Avohoito.	4b	Keuhkohtaumatautia sairastavat: vaikeaste, vakaa vaihe n=2 241.	Oireiden esiintyvyys ja vaihtelu.	Tutkittavista (n=2 441) 93%:lla (n=2257) oli ollut vähintään yksi oire seitsemänä haastattelua edeltävänä päivänä. Oireet olivat hengenahdistus (73%), yskösten erittyminen (64%), yskä (59%), vinkuminen (42%) ja rintakehän puristava tunne (28%). Ainakin yksi oire vaihteli päivän aikana 63%:lla (n=1 403) ja eri viikonpäivien välillä vaihtelua oli 54%:lla (n=1 211). Oireet olivat pahimmillaan aamuisin: hengenahdistus 45% (n=804), yskä 60% (n=861)

					yskösten erittyminen 71% (n=1 100), rintakehän puristava tunne 45% (n=313) ja vinkuminen 43% (n=442). Aamuoireet vaikuttivat eniten peseytymiseen (41%), pukeutumiseen (41%), kivaamiseen peseytymisen jälkeen (36%) ja sängystä ylös nousemiseen (35%). Vastaaajista 10% (n=231) tarvitsi aamutoimissaan muiden apua. Hengitysoireet vaihtelivat vuodenaikojen mukaan 60%:lla (n=1 452) oireellisista vastaa- jista. Oireet olivat pahimmat talvisin 56%:lla (n=588) oireellisista.
Lee J., Nguyen H.Q., Jarrett M.E., Mitchell P.H., Pike K.C. & Fan V.S.  2018	Poikkileikkaustutkimus.  6MWT SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form-36) CRQ (The Chronic Respiratory Questionnaire) SOBQS (Diego Shortness of Breath Questionnaire) mMRC (The modified Medical Research Council) HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) HADS-A (the HADSAnxiety) The CRQ-fatigue and the Vitality sub- scale  Konfirmatorinen faktorianalyysi.  Avohoito.	4b	Keuhkoah- taumatautia sai- rastavat, vakaa vaihe n=282, 80% miehiä.	Hengenahdis- tuksen, ahdis- tuksen, ma- sennuksen ja uupumuksen välinen suhde.	Hengenahdistuksella, ahdistuksella ja masen- nuksella on yhteys uupumukseen. Korkeampi hengenahdistuksen määrä oli yhteydessä suu- rempaan ahdistukseen ( $\beta = 0.472$ ; $p < 0.001$ ), masennukseen ( $\beta = 0.456$ ; $p < 0.001$ ), ja uupu- mukseen ( $\beta = 0.277$ ; $p < 0.001$ ).  Korkeampi ahdistuksen taso ( $\beta = 0.262$ , $p < 0.01$ ) ja masennus ( $\beta = 0.435$ , $p < 0.001$ ) olivat yhtey- dessä suurempaan uupumukseen.
Miravittles M., Iz- quierdo J.L., Es- quinas C., Perez M., Calle M., Lo- pez-Campos J.L.,	Poikkileikkaustutkimus.  Oireiden arviointi viikon ajalta: CA- SIS, CAT, NiSCI, EMSCI Oirepäiväkirja.	4b	Keuhkoah- taumatautia sai- rastavat n=2 669, vakaa vaihe.	Oireiden esiintyvyys ja voimakkuus.	Varhaiseen aamuun sijoittuvia oireita oli 71 %:lla ja 48%:lla oli oireita yöaikaan. Oireet olivat lieviä tai kohtalaisia (96%). Yleisimmät oireet olivat yskä etenkin aamuisin, hengästyminen ja vaikeus saada yskittyä limaa pois.

Rodriguez Gonzalez-Moro J.M., Casanova C., Esteban C. & de Lucas P. 2017	Ristiintaulukointi, logistinen regressioanalyysi.  Avohoito.				
Montserrat-Capdevila J., Godoy P., Marsal J.R., Barbe F., Pifarre J., Alsedà M. & Ortega M. 2017	Prospektiivinen kohorttitutkimus.  Charlson Comorbidity Index, mMRC, BODE-indeksi, EuroQOL 5-D, HAD  Seuranta-aika 2 vuotta.  Tilastolliset kuvailevat menetelmät, ristiintaulukointi, regressioanalyysi.  Avohoito.	3e	Keukohtaumatautia sairastavat n=512: lievää (27%), kohtalaista (51%), vaikeaa tai erittäin vaikeaa astetta (22%).	Masennuksen ja ahdistuksen yhteys suurentuneeseen pahenemisvaiheen riskiin.	Masennuksen ja ahdistuksen yleisyys oli 15.6%. Kahden vuoden seurannassa niillä, joilla oli masennusta tai ahdistusta (HAD), oli toistuvien pahenemisvaiheen esiintyvyys suurempi (74%) kuin niillä, joilla ei ollut masennusta tai ahdistusta (51%) (p<0.001). Masennuksella ja ahdistuksella saattaa olla yhteys toistuviin pahenemisvaiheisiin, mutta yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä (OR 2.28; 95% CI 1.17–4.42). Syynä voivat olla väliin tulevat muuttajat. Kahden vuoden seurannassa toistuviin pahenemisvaiheisiin olivat yhteydessä lihavuus (OR 3.02; 95% CI 1.62–5.6; p<0.001), ylipaino (OR 2.78; 95% CI, 5.4–5.04; p<0.01), diabetes (OR 2.56; 95% CI 1.49–4.40); p<0.01) ja BODE-indeksi (OR 1.45; 95% CI 1.17–1.78; p = 0.001).
Sundh J. & Ekstrom M. 2016	Rekisteritutkimus, vähintään 2 mitauskertaa, seuranta-ajan mediaani 12 kk.  mMRC (The modified Medical Research Council)  Logistinen regressioanalyysi.  Avohoito.	3e	Keuhkohtaumatautia sairastavat n=1 689.	Hengenahdistuksen esiintyvyys, ahdistuksen muuttuminen, invalidisoivan ahdistuksen riskitekijät.	Invalidisoivaksi luokiteltua hengenahdistusta oli 54 %:lla (n=674) tutkimuksen alkumittauksessa. Hengenahdistus oli jatkuvaa 74 %:lla huolimatta inhaloitavasta kolmoislääkityksestä ja fysioterapiasta.

<p>Sundh, Johansson, Larsson, Lindén, Löfdahl, Janson, Sandström.</p> <p>2015</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus.</p> <p>Kyselylomake: EQ-5D, EQ-5D VAS, CAT Kliininen tutkimus.</p> <p>Korrelaatioanalyysi, logistinen regressioanalyysi.</p> <p>Avohoito.</p>	<p>4b</p>	<p>Keuhkohtaumatautia sairastavat: vaikea tai erittäin vaikea aste n=373.</p>	<p>Liitännäissairauksien yhteys terveyteen liittyvään elämänlaatuun.</p>	<p>Liitännäissairauksien määrä vaihteli 1–4 välillä. Niiden määrä oli yhteydessä heikentyneeseen elämänlaatuun: mitä useampi liitännäissairaus, sitä matalammat HRQoL-pisteet.</p>
<p>Theander K., Hasselgren M., Luhr K., Eckerblad J., Unosson M. &amp; Karlsson I.</p> <p>2014</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus.</p> <p>Kyselylomake.</p> <p>MSAS (The Memorial Symptom Assessment Scale) HADS (The Hospital Anxiety and Depression Scale), mMRC (The Medical Research Council dyspnea scale), FIS- (The Fatigue Impact Scale), ISI (The Insomnia Severity Index).</p> <p>Kuvailevat tilastolliset menetelmät, logistinen regressioanalyysi.</p> <p>Avohoito.</p>	<p>4b</p>	<p>Keuhkohtaumatautia sairastavat n=437.</p>	<p>Oireiden esiintyvyys, niiden vaikutus tutkittavien toimintaan ja terveyteen.</p>	<p>Oireita oli keskimäärin 11,3/tutkittava. Yleisimmät oireet olivat hengenahdistus (83%), yskä (74%), uupumus (72%), suun kuivuminen (63%), univaikeudet (61%), ärtyisyys (56%), huolestuneisuus (54%), käsien ja jalkojen tunnottomuus (54%) kipu (52%) ja uneliaisuus (50%). Oireet olivat sekä sairausspesifejä että eri sairauksille yhteisiä.</p>



**Laadulliset tutkimukset**

<b>Kirjoittaja(t), vuosi</b>	<b>Tutkimusasetelma: menetelmä Konteksti (Co)</b>	<b>Näytön vahvuus</b>	<b>Potilasryhmä (P)</b>	<b>Mielenkiinnon kohde (I)</b>	<b>Tulokset*</b>
Stridsman C., Lindberg A. & Skär L.  2014	Laadullinen tutkimus.  Semistrukturoitu haas- tattelu.  Sisällönanalyysi.  Avohoito.	3	Keuhkohtauma- tautia sairastavat. n=20  GOLD II n=10 GOLD III-IV n=10	Kokemus keuhko- ahtaumatautiin liit- tyvästä uupumuk- sesta.	Uupumus koetaan musertavana ja se vaikuttaa keuhkohtaumatautia sairastavan päivittäiseen elämään. Sitä pidetään sairauden luonnollisena seurauksena. Sairastavat eivät saa riittävästi tietoa uupumisen yhteydestä sairauteen. Keuhkohtaumatautia sairastavat eivät välttämättä kerro uupumuksesta läheisilleen tai terveydenhuollon ammattilaisille.