

**Autor(id):** Kaarel Kisant

**Küsimus:** Kas kõigile KOKi diagnoosiga patsientidele pakkuda taastusravi lisaks standardravile vs ainult standardravi parema ravitulemuse saavutamiseks?

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	taastusravi lisaks standardravile	ainult standardravi	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
<b>Elukvaliteet hinnatuna SGRQ üldskoori alusel<sup>a</sup></b>												
19 <sup>1,b</sup>	randomiseeritud uuringud	väike <sup>c</sup>	suur <sup>d</sup>	väike	väike	puudub	592	554	-	MD <b>6.89 madalam</b> (9.26 madalam kuni 4.52 madalam)	⊕⊕⊕⊖ KESKMINE	KRIITILINE
<b>Elukvaliteet hinnatuna CRQ abil (düspnoe)<sup>e</sup></b>												
18 <sup>2,f</sup>	randomiseeritud uuringud	väike <sup>c</sup>	suur <sup>d</sup>	väike	väike	puudub	691	641	-	MD <b>0.7 kõrgem</b> (0.46 kõrgem kuni 0.94 kõrgem)	⊕⊕⊕⊖ KESKMINE	KRIITILINE
<b>Elukvaliteet hinnatuna CRQ alusel (väsimus)<sup>e</sup></b>												
18 <sup>2,g</sup>	randomiseeritud uuringud	väike <sup>c</sup>	suur	väike	väike	puudub	693	647	-	MD <b>0.6 kõrgem</b> (0.36 kõrgem kuni 0.84 kõrgem)	⊕⊕⊕⊖ KESKMINE	KRIITILINE
<b>Elukvaliteet hinnatuna CRQ abil (emotsionaalne seisund)<sup>e</sup></b>												
17 <sup>2,h</sup>	randomiseeritud uuringud	väike <sup>c</sup>	suur <sup>d</sup>	väike	suur <sup>i</sup>	puudub	675	579	-	MD <b>0.45 kõrgem</b> (0.23 kõrgem kuni 0.67 kõrgem)	⊕⊕⊖⊖ MADAL	KRIITILINE
<b>Elukvaliteet hinnatuna CRQ abil (haigusega toimetulek/kontroll haiguse üle)<sup>e</sup></b>												
17 <sup>2,h</sup>	randomiseeritud uuringud	väike <sup>c</sup>	suur <sup>d</sup>	väike	väike	puudub	634	585	-	MD <b>0.59 kõrgem</b> (0.32 kõrgem kuni 0.85 kõrgem)	⊕⊕⊕⊖ KESKMINE	KRIITILINE
<b>Kehalise soorituse taseme paranemine hinnatuna 6 minuti kõnnitesti abil</b>												
38 <sup>1,j</sup>	randomiseeritud uuringud	väike <sup>c</sup>	suur <sup>d</sup>	väike	väike	puudub	1012	867	-	MD <b>43.93 kõrgem</b> (32.64 kõrgem kuni 55.21 kõrgem)	⊕⊕⊕⊖ KESKMINE	KRIITILINE

**Elukvaliteet hinnatuna SGRQ üldskoori alusel (väga raske KOK: FEV1 <35%)<sup>a</sup>**

5 <sup>3,k</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>l</sup>	väga suur <sup>m</sup>	väike	suur <sup>n</sup>	puudub	98	84	-	SMD <b>1.23 SD madalam</b> (2.14 madalam kuni 0.31 madalam)	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
------------------	--------------------------	-------------------	------------------------	-------	-------------------	--------	----	----	---	---	--------------------	------------

**Kehalise sooritus taseme paranemine 6 minuti kõnnitesti alusel (väga raske KOK: FEV1 <35%)**

8 <sup>3,o</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>l</sup>	väga suur <sup>m</sup>	väike	väike	puudub	207	189	-	SMD <b>3.86 SD kõrgem</b> (2.04 kõrgem kuni 5.67 kõrgem)	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
------------------	--------------------------	-------------------	------------------------	-------	-------	--------	-----	-----	---	--	--------------------	------------

**Elukvaliteet hinnatuna SGRQ alusel (vähe sümptomaatiline KOK: mMRC ≤1) (järelkontroll: vahemik 7 nädalat kuni 16 nädalat)<sup>a</sup>**

2 <sup>4,p</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>q</sup>	väike	väike	väike	puudub	101	106	-	MD <b>4.2 madalam</b> (4.51 madalam kuni 3.89 madalam)	⊕⊕⊕○ KESKMINE	KRIITILINE
------------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	-----	-----	---	--	------------------	------------

**Kehalise sooritus taseme paranemine hinnatuna 6 minuti kõnnitesti abil (vähe sümptomaatiline KOK: mMRC ≤1)**

4 <sup>4,r</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>q</sup>	väike	väike	suur <sup>s</sup>	puudub	156	157	-	MD <b>25.71 kõrgem</b> (15.76 kõrgem kuni 35.65 kõrgem)	⊕⊕○○ MADAL	KRIITILINE
------------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	-----	-----	---	---	---------------	------------

**CI:** usaldusintervall; **MD:** keskmine erinevus; **SMD:** standarditud keskmine erinevus

**Selgitused**

- a. SGRQ - ing. St George's Respiratory Questionnaire, haiguspetsiifiline enesehinnanguline küsimustik elukvaliteedi hindamiseks; madalamad skoorid näitavad paremat tulemust; MID (ingl. minimal important difference) = 4
- b. Baumann 2012, Boxall 2005, Chan 2011, Chlumsky 2001, De Souto Araujo 2012, Deering 2011, Elci 2008, Engström 1999, Fernandez 2009, Finnerty 2001, Gohl 2006, Gottlieb 2011, Griffiths 2000, Gurgun 2013, Karapolat 2007, Paz Diaz 2007, Ringbaek 2000, Theander 2009, Van Wetering 2010
- c. Sekkumise iseloomu arvestades polnud võimalik uuringutes uuritavate ning uurijate pimestamine
- d. Uuringutes esineb oluline statistiline heterogeensus (I2 üle 50%)
- e. CRQ - ing. Chronic Respiratory Questionnaire; kõrgemad skoorid näitavad paremat tulemust; MID=0,5
- f. Behnke 2000, Cambach 1997, Casey 2013, Faulkner 2010, Goldstein 1994, Gomez 2006, Griffiths 2000, Guell 2006, Hernandez 2000, Lindsay 2005, McNamara 2013, O`Shea 2007, Simpson 1992, Singh 2003, Sridhar 2008, Wijkstra 1994, Wilson 2015 (1), Wilson 2015 (2)
- g. Behnke 2000, Cambach 1997, Casey 2013, Faulkner 2010, Goldstein 1994, Gomez 2006, Griffiths 2000, Guell 2006, Hernandez 2000, Lindsay 2005, McNamara 2013, O`Shea 2007, Simpson 1992, Singh 2003, Sridhar 2008, Wijkstra 1994, Wilson 2015 (1), Wilson 2015(2)
- h. Behnke 2000, Cambach 1997, Casey 2013, Faulkner 2010, Goldstein 1994, Gomez 2006, Griffithz 2000, Hernandez 2000, Lindsay 2005, McNamara 2013, O`Shea 2007, Simpson 1992, Singh 2003, Sridhar 2008, Wijkstra 1994, Wilson 2015 (1), Wilson 2015 (2)
- i. Ülevaate koostajad otsustasid kasutada muutuse kliinilise olulisuse hindamiseks minimaalselt olulise muutuse väärtust 0,5 (MID - ingl. minimally important difference). Lähtudes vastavast kriteeriumist osutus muutus kliiniliselt ebaoluliseks.
- j. Baumann 2012, Behnke 2000a, Booker 1984, Borghi-Silva 2009, Boxall 2005, Cambach 1997, Cebollero 2012, Chan 2011, Chlumsky 2001, De Souto Araujo 2012, Deering 2011, Elci 2008, Engström 1999, Faager 2004, Fernandez 2009, Finnerty 2001, Gohl 2006, Goldstein 1994, Gomez 2006, Gosselink 2000, Gottlieb 2011, Gurgun 2013, Güell 1995, Güell 1998, Karapolat 2007, Lake 1990, Liu 2012, McNamara 2013, Mendes De Oliveira 2010, O`Shea 2007, Ozdemir 2010, Ringbaek 2000, Simpson 1992, Singh 2003, Theander 2009, Van Wetering 2010, Vijayan 2010, Wijkstra 1994
- k. Engstrom 1999, Paz-Diaz 2007, Fernandez 2009, Theander 2009, De Sousa Pinto 2014
- l. Enamus uuringutest ei deklareerinud randomiseerimist detailselt, vaid ühes uuringus (Engstrom et al. 1999) oli uurija pimestatud uuritavate jaotuse osas sekkumisega- ja kontrollgruppi. Uuringu pooleli jätnute kohta puudus tihtipeale informatsioon.
- m. Meta-analüüsidis oli käsitletud väikesemahulisi uuringuid, kus väljalangevus oli suur (33-68%) ning kasutatud treeningmeetodid erinesid suurel määral kestvuse, sageduse, intensiivsuse ja tüübi poolest. Väga kõrge statistiline heterogeensus (I2>80%)
- n. Suhteliselt väike valim
- o. Engstrom 1999, Singh 2003, BorghiSilva 2009, Fernandez 2009, Theander 2009, Ghanem 2010, Pleguezuelos 2013, De Sousa Pnto 2014
- p. Gottlieb 2011, van Wetering 2010

q. Sekkumise iseloomu arvestades ei olnud võimalik uuritavate ning uuriate pimestamine. Kõigis uuringutes (v.a Liu et al 2012), oli suur väljalangemise protsent, millest lähtuvalt oli lõpptulemi dokumentatsioon puudulik.  
r. Gottlieb 2011, Liu 2012, Roman 2013, van Wetering 2010  
s. Muutus oli statistiliselt oluline, kuid mitte kliiniliselt - lähtuti uuringust (Redelmeier et al. 1996. Interpreting small differences in functional status: the Six Minute Walk test in chronic lung disease patients), mille alusel kliiniliselt oluline paranemine oleks +54 m.

#### **Viited**

1. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev; 2015.
2. Yang J, Lin R, Xu Z, Zhang H. Significance of Pulmonary Rehabilitation in Improving Quality of Life for Subjects With COPD. Respir Care; 2019.
3. Paneroni M, Simonelli C, Vitacca M, Ambrosino N. Aerobic Exercise Training in Very Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Phys Med Rehabil; 2017.
4. Røgberg M, Iepsen UW, Jørgensen KJ, Lange P. Effectiveness of pulmonary rehabilitation in COPD with mild symptoms: a systematic review with meta-analyses. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis; 2015.