

## Ravijuhend "Kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsiendi taastusravi"

Käsitlusala seisuga 29.04.2020

<b>Ravijuhendi pealkiri</b>	<b>Kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsiendi taastusravi</b>
<b>Peamine kasutajate sihtrühm</b>	Taastusarstid, kopsuarstid, füsioterapeudid, perearstid, tegevusterapeudid, õed, toitumisterapeudid, psühholoogid, sotsiaaltöötajad
<b>Hõlmatud isikud/patsiendid ja alarühmad</b>	KOK-i diagnoosiga patsiendid (J43-44)
<b>Ravijuhend käsitleb järgmisi teemasid</b>	KOK-i haigete ambulatoorne taastusravi, toitumiseõustamine, hingamistehnikad, kehalise aktiivsuse soovitusel, psühholoogiline abi
<b>Ravijuhendis ei käsitleta järgmisi teemasid</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- taastusravi raske KOK-i ägenemise ajal</li><li>- statsionaarne taastusravi</li><li>- kodune hapnikravi ja ventilaatorravi</li><li>- kaasuvate haiguste taastusravi</li><li>- KOK-i taastusravi kopsutransplantatsiooni järel</li><li>- suitsetamisest loobumise strateegiad</li></ul>
<b>Teised asjakohased Eesti ravijuhendid</b>	Hetkel Eestis puudub kohalik juhend, mis käsitleb taastusravi erinevaid võimalusi kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsiendi puhul
<b>Kriitilised ja tähtsad tulemusnäitajad</b>	<i>aeroobne võimekus, funktsionaalne iseseisvus igapäevastes toimingutes, sümptomid, elukvaliteet, ravisõustumus, hospitaliseerimiste arv, ägenemiste arv, visiitide arv, lihasjõud, kukkumiste arv, luutihedus, suremus, testi valiidsus ja reliaablus, testi võimekus tuvastada koormusepuhust hüpokseemiat, maksimaalne inspiratoorne rõhk (P<sub>I</sub>max), dünaamiline hüperinflatsioon, ventilatoorne efektiivsus (VE/VCO<sub>2</sub>), rasvavaba massi tõus</i>

## **Ravijuhendi struktuur või käsitletavat teemasid:**

Ravijuhendis käsitletakse KOK-i diagnoosiga patsientide ambulatoorse taastusravi võimalusi, sh aeroobse treeningu, jõutreeningu ning hingamislihaste treeningu näidustusi ja printsiipe. Erilist tähelepanu pööratakse KOK-i haige füüsilise võimekuse hindamisele, mis peaks ühtlustuma ravijuhendi rakendumise tagajärjel. Ravijuhend annab suuniseid KOK-i haige tervikliku käsitlemise osas, sh KOK-i haige sõelumine alatoitumuse ja meeleoluhäirete suhtes ning KOK-i haige nõustamine elustiili ja ravi järjepidevuse säilitamise osas. Eraldi käsitletakse ravi saamise erinevaid võimalusi, sh juhendatud kodupõhise füsioteraapia efektiivsust.

## **Lühendid:**

KOK - krooniline obstruktiivne kopsuhaigus

6MKT – 6-minuti kõnnitest

## **Mõisted:**

**KOK-i patsiendi taastusravi** – individuaalne interdistsiplinaarne programm parandamiseks iga patsiendi iseseisvat füüsilist ja sotsiaalsest toimetulekut, sisaldab individualiseeritud kehalise koormuse programme koos patsiendikoolitusega.

**Raske KOK-i ägenemine** – äge seisund, mida iseloomustab hingamisfunktsiooni oluline halvenemine. Patsient vajab hospitaliseerimist või visiiti erakorralise meditsiini osakonda. Raske KOK-i ägenemise korral võib tekkida äge hingamispuudulikkus.

**Aeroobne võimekus** – hapniku hulk, mida inimene on võimeline ajaühikus ära kasutama. Kajastab patsiendi füüsilist võimekust.

**Juhendatud kodupõhine füsioteraapia** – füsioteraapia, mida viiakse läbi väljaspool tervishoiuasutust füsioterapeudi juhendamisel. Mõiste haarab nii otsest kontakti füsioterapeudiga kui ka patsiendi juhendamist digilahenduste kaudu või telefoni teel.

**Visiidipõhine füsioteraapia** – ambulatoorse füsioteraapia liik, mis eeldab regulaarset otsest kontakti füsioterapeudiga ning mida viiakse läbi tervishoiuasutuses.

**Enesejuhtimine** – ingl. *self-management*, oskus oma haigusega toime tulla, haigusteadlikkus.

**Alatoitumuse kahtlusega patsient** – patsient, kellel esineb ootamatu kehakaalu langus 5 - 10 % võrra viimase 3-6 kuu jooksul.

**Alatoitumusega KOK-i haige** – toitainete vaegusest tingitud kehakaalu langus, lihasmassi vähenemine või nahaaluse rasvkoe vähenemine kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsiendil

**Ravitoitumine** – tõenduspõhine teraapialik, mis eeldab patsiendi toitumise hindamist ning individuaalse patsiendi tervise seisundile kohandatud toitumiskava koostamist kutsetunnistusega funktsionaalse toitumise nõustaja või toitumisterapeudi poolt.

**Koormusepuhune hüpoksia** - hapniku osarõhu langus arteriaalses veres füüsilise koormuse ajal.

**Hingamislihaste treening**– spetsiifilised harjutused hingamislihaste funktsiooni parandamiseks, millega kaasneb sümptomite (nt koormusaegne õhupuudus) vähenemine ja patsiendi koormustaluvuse tõus.

**Jõutreening** - lihasjõu arendamisele suunatud vastupanuga treening, mis eeldab harjutuste sooritust regulaarsete seeriatena.

**Vastupidavustreening** – aeroobne treening, mis on suunatud kardiorespiratoorse võimekuse parandamisele ja mida iseloomustab kestav tsükliline tegevus.

**Funktsionaalne iseseisvus**– võime ohutult ja iseseisvalt teostada igapäevaseid tegevusi.

**Maksimaalne inspiratoorne rõhk** - sissehingamise eest vastutavate lihaste (peamiselt diafragma) tugevuse näitaja.

**Dünaamiline hüperinflatsioon** - mööduv lõppekspiratoorse kopsu mahu tõus füüsilisel koormusel

**Ventilatoorne efektiivsus**– minutiventilatsiooni ja süsihappegaasi produktsiooni suhe, mis peegeldab ventilatsiooni ja perfusiooni sobivust

## Kliinilised küsimused:

**1. Kas kõikidel KOK-i diagnoosiga patsientidel kasutada füüsilise võimekuse hindamiseks enne ja pärast taastusravi 6 MKT, süstikkäimistesti või istest püstitõusmise testi vs kardiopulmonaalset testi?**

P	I	C	O
<i>KOK-i diagnoosiga patsient</i>	<i>6 MKT, süstikkäimistest või istest püstitõusmise test</i>	<i>kardiopulmonaalne test</i>	<i>testi võime usaldusväärselt hinnata patsiendi füüsilist võimekust</i>

### Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:

Millise testi abil on võimalik usaldusväärselt hinnata KOK-i diagnoosiga patsiendi füüsilist võimekust? Millist testi kasutada taastusravi planeerimisel? Millise testi abil on võimalik usaldusväärselt hinnata taastusravi mõju KOK-i diagnoosiga patsiendi füüsilisele võimekusele?

**Tulemusnäitajad:** *testi valiidsus ja reliaablus (testi usaldusväärsus), testi võimekus tuvastada koormusepuhust hüpkseemiat*

**2. Kas kõik KOK-i diagnoosiga patsiendid peaksid saama jõutreeningut või vastupidavustreeningut vs jõu- ja vastupidavustreeningu kombinatsiooni parema ravitulemuse saamiseks?**

P	I	C	O
<i>KOK-i diagnoosiga patsient</i>	<i>jõutreening või vastupidavustreening</i>	<i>jõutreeningu ja vastupidavustreeningu kombinatsioon</i>	<i>parem ravitulemus</i>

### Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:

Millise treeningu abil on võimalik parandada KOK-i haige füüsilise võimekuse taset, vähendada KOK-iga seotud kaebusi (õhupuudus, väsimus) ja parandada elukvaliteeti?

**Tulemusnäitajad:** *aeroobne võimekus, funktsionaalne iseseisvus igapäevastes tegevustes, elukvaliteet, sümptomid, lihasjõud, kopsufunktsioon, töövõimelisus, kukkumiste arv, luutihedus, ägenemiste arv, visiitide arv, suremus*

**3. Kas kõik KOK-i diagnoosiga patsiendid peaksid saama lisaks tavaravile hingamislihaste treeningut vs mitte parema ravitulemuse saamiseks?**

<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>O</b>
<i>KOK-i diagnoosiga patsient</i>	<i>hingamislihaste treening lisaks tavaravile</i>	<i>ainult tavaravi</i>	<i>parem ravitulemus</i>

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:**

Kas spetsiifiline hingamislihaste treening lisatuna muu KOK-i spetsiifilisele medikamentooslele ja mitte medikamentooslele ravile vähendab õhupuudust ja parandab KOK-i haige füüsilise võimekuse taset?

**Tulemusnäitajad :** *sümptomid, aeroobne võimekus, elukvaliteet, maksimaalne inspiratoorne rõhk, dünaamiline hüperinflatsioon, töövõimelisus, ägenemiste arv, ventilatoorne efektiivsus, kopsufunktsioon, suremus*

**4. Kas kõikide KOK-i diagnoosiga patsientide ambulatoorse taastusravi programm peaks kestma kuni 8 nädalat vs üle 8 nädala parema ravitulemuse saavutamiseks?**

<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>O</b>
<i>KOK-i diagnoosiga patsient</i>	<i>ambulatoorne pulmonaalne taastusravi kestvusega kuni 8 nädalat k.a</i>	<i>ambulatoorne taastusravi kestvusega üle 8 nädala</i>	<i>parem ravitulemus</i>

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

Kui pikalt peaks kestma ambulatoorse taastusravi programm? Milline peaks olema selle intensiivsus?

**Tulemusnäitajad:** *aeroobne võimekus, kopsufunktsioon, sümptomid, kopsufunktsioon, töövõimelisus, ägenemiste arv, elukvaliteet, hospitaliseerimiste arv, suremus*

**5. Kas kõigile KOK-i diagnoosiga patsientidele rakendada taastusravi ühekordselt vs korduvalt sagedusega vähemalt kord aastas parema ravitulemus saavutamiseks?**

<b>P</b> <i>KOK-i diagnoosiga patsient</i>	<b>I</b> <i>ühekordne taastusravi programm</i>	<b>C</b> <i>regulaarsed taastusravi kuurid sagedusega vähemalt kord aastas</i>	<b>O</b> <i>parem ravitulemus</i>
---	---	---	--------------------------------------

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

Kui sageli peaks KOK-i haige taastusravi saama? Kas kõik KOK-i haiged vajavad taastusravi kuuri kordamist vähemalt kord aastas selleks, et saavutada püsivamat raviefekti? Kas taastusravi raviefekti säilitamiseks piisab ühekordselt saadud taastusravi programmist?

**Tulemusnäitajad:** *aerobne võimekus, kopsufunktsioon, elukvaliteet, töövõimelisus, hospitaliseerimiste arv, ägenemiste arv, kopsufunktsioon, sümptomid*

**6. Kas kõigil stabiilse KOK-iga patsientidel on juhendatud kodupõhine vs visiidipõhine füsioteraapia (jõutreening, aerobne treening) seotud paremate ravitulemustega?**

<b>P</b> <i>stabiilse KOK-iga patsient</i>	<b>I</b> <i>juhendatud kodupõhine füsioteraapia</i>	<b>C</b> <i>visiidipõhine füsioteraapia</i>	<b>O</b> <i>parem ravitulemus</i>
---	--	--	--------------------------------------

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

Kas stabiilse KOK-iga patsient võiks jätkata füsioterapeutiliste harjutustega kodupõhiselt visiidipõhise füsioteraapia järel? Mitu juhendatud füsioteraapia seansi ta peab saama enne, kui siirdub iseseisva kodupõhise füsioteraapia juurde? Kas KOK-i haige, kes vajab füsioteraapiat, võiks algusest peale saada juhendatud kodupõhist füsioteraapiat, kasutades selleks telerehabilitatsiooni võimalusi? Kas juhendatud kodupõhise füsioteraapia tulemused on sama head, kui visiidipõhise füsioteraapia tulemused?

**Tulemusnäitajad:** *aerobne võimekus, kopsufunktsioon, sümptomid, elukvaliteet, ravisoostumus, ägenemiste arv, hospitaliseerimiste arv, suremus*

**7. Kas kõik KOK-i diagnoosiga patsiendid peaksid saama spetsiifilist nõustamist enesejuhtimise kohta lisaks tavaravile vs ainult tavaravi parema ravitulemuse saavutamiseks?**

<b>P</b> <i>KOK-i diagnoosiga patsient</i>	<b>I</b> <i>spetsiifiline nõustamine enesejuhtimise kohta lisaks tavaravile</i>	<b>C</b> <i>ainult tavaravi</i>	<b>O</b> <i>parem ravitulemus</i>
---	--	------------------------------------	--------------------------------------

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

Kas kõik KOK-i haiged peaks nõustama enesejuhtimise osas paremate ravitulemuste saavutamiseks? Kas KOK-i haige nõustamine enesejuhtimise osas peaks saama KOK-i haige nõustamise lahutamatuks osaks?

**Tulemusnäitajad:** *elukvaliteet, ägenemiste arv, ravisoostumus, visiitide arv, hospitaliseerimised, sümptomid, ärevuse tase, suremus.*

**8. Kas alatoitumuse või selle kahtlusega KOK-i diagnoosiga patsientidel on ravitoitumine vs tavatoitumine seotud parema ravitulemisega?**

<b>P</b> <i>alatoitumusega KOK-i haige, alatoitumuse kahtlusega KOK-i haige</i>	<b>I</b> <i>ravitoitumine</i>	<b>C</b> <i>tavatoitumine</i>	<b>O</b> <i>parem ravitulemus</i>
--	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

kas patsiendi tervises seisundile kohandatud toitumiskava parandab alatoidetud või alatoitumuse kahtlusega KOK-i haige elulemust ja füüsilist võimekust? Kas kõik KOK-i haiged peaks uurima alatoitumuse suhtes ja määrama nendele tervises seisundile kohandatud toitumiskava?

**Tulemusnäitajad :** *elukvaliteet, funktsionaalne iseseisvus, rasvavaba massitõus, sümptomid, suremus*

**9. Kas kõik KOK-i diagnoosiga patsiendid sõeluda vs mitte meeleoluhäirete suhtes KOK-iga seotud ravitulemuste parandamiseks?**

<b>P</b> <i>Kõik KOK-i diagnoosiga patsiendid</i>	<b>I</b> <i>sõelumine meeleoluhäirete suhtes</i>	<b>C</b> <i>mittesõelumine</i>	<b>O</b> <i>parem ravitulemus</i>
--	---	-----------------------------------	--------------------------------------

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

Kui suur osa KOK-i haigetest kannatab meeleoluhäirete all?

Kas uurimine meeleoluhäirete suhtes peaks saama KOK-i haigete käsitlemise lahutamatuks osaks? Kas KOK-i haige sõelumine meeleoluhäirete suhtes parandab tema ravitulemust, sh füüsilise võimekuse taset ja elukvaliteeti?

**Tulemusnäitajad:** *elukvaliteet, ravisoostumus, aeroobne võimekus, visiitide arv, ägenemiste arv, hospitaliseerimised, kopsufunktsioon, suremus*

**10. Kas nendele KOK-i haigetele, kes kannatavad koormusepuhuse hüpoksia all, manustada lisahapnikku vs mitte paremate treeningtulemuste saavutamiseks?**

<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>O</b>
<i>KOK-i diagnoosiga patsient, kes kannatab koormusepuhuse hüpoksia all</i>	<i>lisahapniku manustamine aeroobse või jõutreeningu ajal</i>	<i>mittemanustamine</i>	<i>parem treeningtulemus</i>

**Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada?**

Kas need KOK-i haiged, kes kannatavad koormusepuhuse hüpoksia all, peaksid saama lisahapnikku aeroobse või jõutreeningu ajal koormusetaluvuse parandamiseks? Kas lisahapniku manustamine treeningu ajal parandab taastusravi tulemust?

**Tulemusnäitajad :** *aeroobne võimekus, ravisoostumus, sümptomid, suremus*

**Tervishoiukorralduslikud küsimused**

1. Millised on KOK'i diagnoosiga patsiendi ambulatoorsele taastusravile suunamise kriteeriumid?
2. Kes teeb saatekirja KOK-i haige ambulatoorsele taastusravile?
3. Saatekirja sisu
4. Taastusravi, füsioteraapia ja rehabilitatsiooni erinevus
5. Kes ja kui sageli peaks hindama KOK-i haige füüsilist võimekust?

**(digi)allkiri**

**Kuupäev: 29.04.2020**