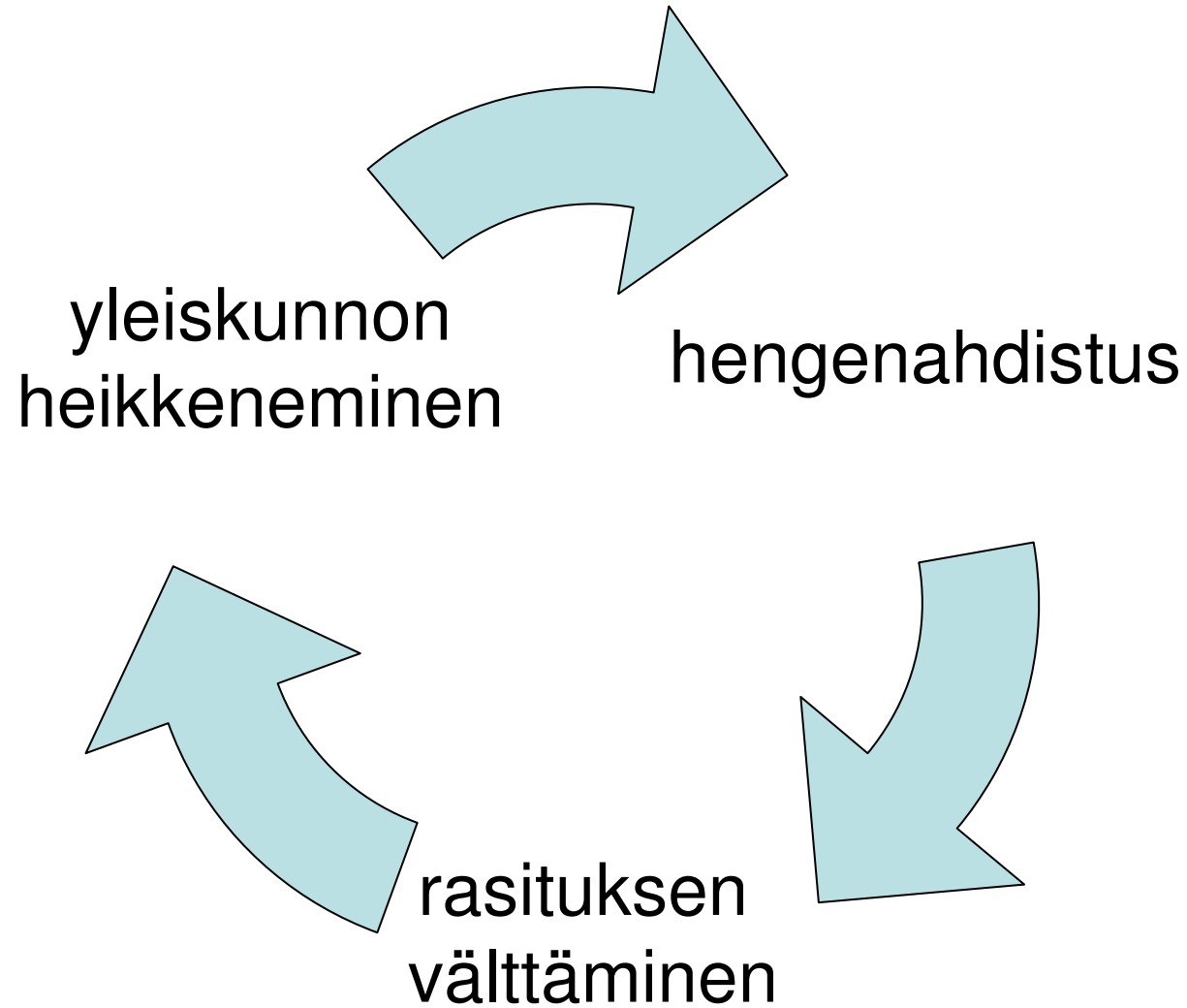


Keuhkoahtaumatautipotilaan Kuntoutus

Milla Katajisto

keuhkosairauksien ja allergologian
el, HYKS

COPD:n noidankehä



Hengenahdistuksen synty

- Rasitus lisää hapentarvetta ja kasvattaa keuhkotuuletusta eli ventilaatiota
- Sairauksissa rasituksen vaatiman ventilaation lisäämiselle tulee esteitä → hengenahdistus
- COPD ahtauttaa ilmatiet ja suurentaa hengitysvastusta
- Samalla usein keuhkokudoksen emfyseema, keuhkojen laajentuma, aiheuttaa keuhkojen mekaanisen kimmovoiman vähenemisen johtaen pienentyneeseen ajopaineeseen ja virtaukseen

- Terveellä loppuexpiratorinen tilavuus pienenee keskitasoisessa harjoittelussa, COPD:ssä lisääntyy
- → hyperinflaatio → pallean toiminta heikkenee, seuraa **hengenahtistus** ja rasituksen sietokyky vähenee

Artikkeleja fyysisestä inaktiivisuudesta

- Physical activity in patients with COPD, H. Watz Eur respir J 2009;33:262-72
- Fyysisen aktiivisuuden vertailu : COPD, reuma, diabetes, Sand J of Prim health Care 2009;27 (Arne, Janson)
- Garcia-Aymerich et al Espanja, Physical Activity and Clinical and functional status in COPD, CHEST march 2009

- **Säännöllinen fyysinen aktiivisuus vähentää sairaalaan joutumista ja kuolleisuutta COPD-potilailla**
- Thorax 2006,61:772-78, Garcia-Aymerich

Minimi terveyttä ylläpitävä liikunta

American College of Sports Medicine and American Heart Association 1995

- Kohtuutehoinen aerobinen harjoittelu (reipas kävely esim) 30 minuuttia vähintään viidesti viikossa tai kovatehoinen 20 min, vähintään kolmesti viikossa. Tai näiden yhdistelmä, esim 30 min reipas kävely kahdesti viikossa ja juoksu 20min kahdesti viikossa. Yhteenlasku sallittua, liikunnan minimikesto 10min.
- Lisäksi suositellaan kahdesti viikossa lihasvoimia kehittäviä harjoituksia

Pulmonary rehabilitation for COPD

Cochrane Database of Systematic reviews 2008, Issue 2

- 21 RCT-tutkimusta (FEV1<70%)meta-analyysi
- opetusta ja/tai psykologista tukea+vähintään neljän viikon ajan rasiusharjoituksia, joko kotona ohjatusti tai avo-tai laitoskuntoutuksessa.
- Elämänlaadun osatekijöinä arvioitiin hengenahdistusta, voimattomuutta, tunnetta sairauden hallitsemisesta ja ahdistuneisuutta. Kaikissa havaittiin tilastollisesti merkitsevä paraneminen.

- Maksimaalinen suorituskyky mitattiin pyöräergometrin avulla 264:ltä tutkimushenkilöltä, sekä 243:lta kontrollipotilaalta. Common effect oli 8,4w (95% CI 3,4 –13,4).
- Toiminnallista suorituskykyä mitattiin 458:lta kuntoutetulta ja 432:lta verrokkipotilaalta 6:n min kävelytestillä. Havaittiin että kävelymatka piteni keskimäärin 48 m (95% 32-65).

Cochrane-katsaus 2009

pulmonary rehabilitation after exacerbation

- 6 tutkimusta n 219
- liikunnallinen kuntoutus heti exacerbaation jälkeen tai viimeistään 3 vkon sisällä
- uudestaan sairaalaan joutui 34 vkon sisällä kuntoutettavista 14/100
- verrokeista 57/100
- kuntoutettavista kuoli 10/100
- verrokeista 29/100

Pulmonary Rehabilitation

- Moniammatillinen liikunnallinen kuntoutus, jota toteuttaa minimissään keuhkolääkäri ja hengityselinsairauksiin perehtynyt fysioterapeutti, mahdollisena lisänä psykososiaalinen tuki psykoterapeutti/sosiaalityöntekijä ja ravitsemusterapeutti, toimintaterapeutti, jne...
- Sisältää liikuntaa ja potilasohjausta, laitoksessa tai avokuntoutuksena, jopa potilaan kotona

ACCP/AACVPR –suositus COPD-kuntoutuksesta

- hengityslihasten harjoitus (nykytiedon mukaan tapahtuu normaalissa liikuntaharjoittelussa) 1A
- 6-12 viikon pituinen ohjelma, pidemmällä suuremmat hyödyt 2C
- tehokasta ”jälkihoito”-ohjelmaa ei ole kehitetty 2C
- alaraajojen kohtalaisen tehokas harjoittaminen 1B
- yläraajojen kestävyysharjoittelu 1A

ACCP/AACVPR

- sekä kevyt että tehokkaampi harjoittelu hyödyttää 1A
- voimaharjoittelu hyödyttää 1A
- erillistä hengityslivasharjoittelua ei tarvita 1B
- potilasohjaus koskien omahoitoa, ja pahenemisvaiheiden ehkäisyä ja hoitoa, tietoa sairaudesta 1B
- psykososiaalisen tuen hyödyntä näyttöä vain vähän 2c

ACCP/AACVPR

- lisähappi harjoitellessa vain jos vakava rasisushypoksemia 1C
- ei suositella lisähappea tai noninvasiivista ventilaatiota harjoituksen tueksi
- ei perusteita suositella ravintolisiä
- hyödyttäisi myös monia muita keuhkokroonikoita

ATS/ERS suositus liikunnallisesta keuhkokuntoutuksesta

- Monipuolinen liikuntaharjoittelu on indikoitu niille, joilla suorituskyky on alentunut, esiintyy raskashengenahdistusta tai rajoituksia päivittäisessä elämässä, sekä COPD exacerbaation jälkeen
- Vähintään 20 harjoituksen pituista jaksoa suositellaan, pidemmästä enemmän hyötyä. Ohjatut harjoitukset vähintään kolmesti viikossa suositellaan, kaksi ohjattua ja yksi omaehtoinen hyväksyttävissä

ATS/ERS

- Rankka harjoittelu tuo tulosta ja siihen tulee pyrkiä, tarvittaessa tyydyttävä vähempään
- 60% oiremaksimista yleinen suositus harjoittelulle, tai Borg asteikko (1-10) taso 4-6
- Sekä ylä- että alaraajojen voima- ja kestävyys harjoittelu
- intervalliharjoitukset
- kestävyys harjoittelu kävellen tai pyörällä, sekä jkv voimaharjoittelua, jälkimmäistä kakektisille enemmän

ATS/ERS

- happilisiä niille, joilla on jo happihoito
- NIV voisi auttaa harjoittelemisessa, mutta niin hankala ettei suositella kuin erityistapauksissa
- Painon poikkeavuuksiin tulisi puuttua
- Potilasohjausta sairaudesta ja pahenemisvaiheiden omahoidosta
- hengitystekniikat, liman tyhjentyt

ATS/ERS

- depression ja ahdistuneisuuden havaitseminen ja huomioiminen
- tarvittaessa hoitoon ohjaus
- Potilaalle tukiverkosto
- Kuntoutustuloksen toteaminen ja arvioiminen, oireet, päivittäinen aktiivisuus, suorituskyky, elämänlaatu
- Terminaalivaiheen suunnittelu

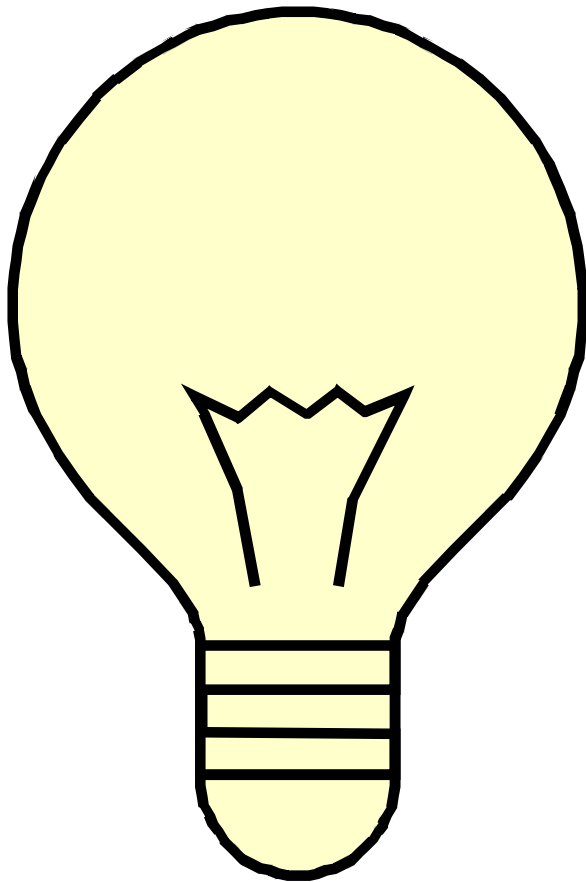
GOLD-hoitosuosituksen ohje COPD-potilaan liikunnallisesta kuntoutuksesta

- 6-10 viikkoa, pidemmistä enemmän hyötyä
- liikuntaharjoittelu kuntopyörällä tai kävelymatolla, siten että ensin haetaan oireiden aiheuttama rajoitus (ei maksimisyke) ja sitten jatketaan 20 min kevyemmällä tasolla (kurssissa vähintään 28 harjoitusta)
- tai jos on mitattu maksimihapenkulutus, harjoitellaan siitä 50%:n tasolla
- tai harjoittelu 60-80% oireen rajoittamasta maksimista

GOLD

- huonokuntoisille rollaattorikävely
- yläraajojen harjoittamisesta vähäisempi näyttö, suositeltavaa jos hengityslihasten heikkoutta (kaikilla on)
- ei ravintolisiä, pienet tiheät ateriat
- opetus ja potilasohjaus

Miten saadaan pysyvää hyötyä?



- liikunnan tulee olla kivaa
- useita lajeja
- myös tupakoitsijalle
- osin sosiaalista, vertaistukea
- helppo saavutettavuus ja matala kynnyks

Onnistuneen COPD-kuntoutuksen tuloksena



- suorituskyvyn nousu
- oireiden sieto
- sosiaalinen tuki
- mieliala kohenee
- terveydenhuollon käyttö vähenee
- käyttäytymismuutokset
- omatoimisuus
- terveydentilan koheneminen

Potilasvalinta, oletetut hyötyjät

- Aihetta kuntoutukseen:
- oireileva
- inaktiivinen
- pahenemisvaiheita
- ei valintakriteeri, mutta onnistumista ennustaa:
- hyvä sosioekonominen status (koulutus, varakkuus, parisuhde)
- tupakoinnin loppuminen

Kontraindikaatiot

- Instabiili sydänsairaus, yleensä sepelvaltimotauti
- ryhmäkuntoutuksessa vaikea psyykesairaus, tai käytöshäiriö
- aktiivinen syöpäsairaus
- aktiivinen infektio

COPD-potilaan liikunnallinen kuntoutus

fyysisen
aktiivisuuden
lisääntyminen

Yleiskunnon
paraneminen

hengen-
ahdistuksen
vähentyminen

