

# 1. VALTAKUNNALLISET HENGITYSKUNTOUTUS- PÄIVÄT

Työpaja 2

2.9.2009



Heli ry

Lihastautiliitto ry

# Kuka seuraa hengityssairaahan tilannetta?

## **Terveyskeskukset ja työterveysasemat:**

lääkäri, **potilas itse**, hoitaja, **erikoissairaanhoido**, ei säännöllistä seuranta, ei kukaan

## **Alue- ja keskussairaalat:**

**terveyskeskus**, lääkärit, keuhkopoliklinikka, **potilas itse**, fysioterapeutti, sosiaalihoitaja,

**Yliopistollinen sairaala:** **potilas itse**, lääkärit, hoitajat

# Kuka vastaa hengityssairaahan kuntoutuksesta?

## **Terveyskeskukset ja työterveysasemat:**

lääkärit, hoitajat, **potilas itse**, **erikoissairaanhoido**,  
'astmahoitaja, jos potilas käy', fyssari, 'näitä potilaita ei ole ollut', kuntoutustyöryhmä, työterveyshuolto, **'luultavasti ei kukaan'**.

## **Alue- ja keskussairaalat:**

**TK-lääkäri yhdessä fysioterapeutin kanssa**, keuhkolääkäri, hoitava lääkäri yhdessä potilaan kanssa', kuntoutusohjaaja, sosiaalityöntekijä, **potilas itse**.

**Yliopistollinen sairaala:** lääkäri, hoitaja potilaan kanssa, fysioterapeutti, kuntohoitaja, **potilas itse**.

# Hengityssairaahan kuntoutus

## **Tehdäänkö hengityssairaalle kuntoutussuunnitelma**

- 46% ei
- 28% kyllä
- 26% en tiedä

## **Toteutetaanko hengityssairaahan kuntoutusta**

- 56% ei
- 22% kyllä
- 21% en tiedä

Kyselytutkimus terveydenhuollon  
ammattilaisille 2009, Filha ry  
(N=140)

# Milla Katajisto, keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri, HYKS

## **Keuhkohtaumatautipotilaan kuntoutus**

Keuhkohtaumatautiin sairastuvat vähentävät liikkumistaan ja välttävät hengästymistä hengenahdistuksen pelossa. Joidenkin tutkimuksien mukaan he liikkuvat vain puolet siitä, mitä ikäisensä terveet. Tämä johtaa fyysisen kunnon heikkenemiseen, joka edelleen lisää oireilua ja heikentää yleistilaa, noidankehään, josta liikunnallisella keuhkokuntoutuksella pyritään ihmisiä auttamaan pois.

# Pulmonary rehabilitation for COPD

## Cochrane Database of Systematic reviews 2008, Issue 2

- 21 RCT- tutkimusta ( $FEV_1 < 70\%$ )
- opetusta ja/tai psykologista tukea + vähintään neljän viikon ajan rasiusharjoituksia, joko kotona ohjatusti tai avo- tai laituskuntoutuksessa.
- Elämänlaadun osatekijöinä arvioitiin hengenahdistusta, voimattomuutta, tunnetta sairauden hallitsemisesta ja ahdistuneisuutta. Kaikissa havaittiin tilastollisesti merkitsevä paraneminen.
- Maksimaalinen suorituskyky mitattiin pyöräergometrin avulla 264 tutkimushenkilöltä, sekä 243 kontrollipotilaalta. 'Common effect' oli 8,4w ( 95% CI 3,4 –13,4).
- Toiminnallista suorituskykyä mitattiin 458 kuntoutetulta ja 432 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 viikon sisällä
- uudestaan sairaalaan joutui 34 viikon sisällä kuntoutettavista 14/100 ja verrokeista 57/100
- kuntoutettavista kuoli 10/100 ja verrokeista 29/100

# CHEST march 2009

- Garcia-Aymerich et al Espanja
- physical Activity and Clinical and functional status in COPD
- keskivaikea/vaikea COPD
- fyysisen aktiivisuuden tason mukaan jaettu 4 ryhmää
- verrattiin liikkumattominta ja aktiivisinta ryhmää

# Fyysisesti aktiivisten ryhmässä

- parempi diffuusiokapasiteetti
- parempi uloshengityslihasten voima
- 40-45 m pidempi 6 min kävelytesti ja parempi hapenotto

# Säännöllinen fyysinen aktiivisuus

- vähentää tulehdusmarkkerien esiintymistä
- lisää anti-inflammatorimarkkereita
- stimuloi endoteelisolujen prostasykliiniä
- viitettä on, että pitkäaikainen respiratorinen kuntoutus voisi vähentää rasituksen aiheuttamaa oksidatiivista stressiä

# **Am j Respir Crit care Medicine**

## **vol175, 07**

- Retrospektiivinen tutkimus Cöpenhagen city heart-study-aineistosta
- viitettä siitä, että fyysinen aktiivisuus saattaisi jopa vähentää COPD:hen sairastumista.

# Liikunnallisen kuntoutuksen kontraindikaatiot

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

# Johtopäätökset

- COPD- potilaan liikunnallinen kuntouttaminen on turvallista
- kaikkein sairaimmatkin voivat saada tuloksia, ylipainoisten tulokset eivät ole muita huonompia
- liikunnan pitää olla kivaa, lajeja pitää olla useita, sen olisi hyvä olla myös osin sosiaalista ja ”normaalia”
- rasiustason tulee olla riittävä, ja harjoituskerran kestää riittävän kauan, vähintään kolmesti viikossa
- fyysisesti inaktiivisimmalla eniten parannustakin odotettavissa sairaudentilaan liikunnan seurauksena.
- kuntoutukseen erityisesti keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen jälkeen pitäisi panostaa.

# COPD-potilaan minimi liikuntaresepti

- Aerobinen harjoittelu vähintään kahdesti viikossa
- (sauvakävely, uinti/vesijuoksu tai jumppa, pyöräily, tanssi jne)
- Voimaharjoittelu kolmesti viikossa , ylä- ja alaraajat, vatsalihakset (punnisali/jumppa, oma kotiohjelma )

**MOTTO: Treenaa henkesi edestä!**

# ASIAKASESIMERKKI 1

- Vuonna 1961 syntynyt nainen, joka tällä hetkellä työtön. Toiminut aikaisemmin yrittäjänä. On tupakoinut noin 30 vuotta (20 savuketta/päivä), mutta lopettanut alkuvuodesta 2009. Harrastaa hyöty- tai kuntoliikuntaa yli 3 kertaa viikossa 30 min kerrallaan.
- Pituus 167 cm, paino 75 kg ja BMI 26,9. Verenpaine 113/68.
- Sairastaa astmaa. Lääkitys: hoitavana lääkkeenä Beclomet EH ja Buventol EH kohtauslääkkeenä ja rasituksessa. Viimeisen kahden vuoden aikana hän on käynyt viisi kertaa terveyskeskuksen päivystyksessä hengityssairautensa vuoksi. Tällöin hän on saanut antibioottikuurin hengitystieinfektioon neljästi ja steroidi-hoitokuurin neljästi. Ei ole saanut kuntoutusta hengityssairautensa vuoksi.
- Ajoittaisia selkäkipuja, johon käytössä lääkitys.
- Ohessa spirometrian, kävelytestin ja hengenahdistuskyselyn tulokset.

# Esimerkki 1

Aika	Rasituksen tuntu BORG -asteikko 0-10	Syke X / min	O <sub>2</sub> sat %	Pysähdys kesto sek.
Alkutilanne	0	78	97	
1 min	1	91	95	
2 min	2	101	95	
3 min	3	111	97	
4 min	4	102	96	
5 min	4	97	97	
6 min	4	101	96	
Palautuminen 1 min	2	88	97	
2 min	1	85	98	
3 min	0	81	97	

**6 min kävelytesti:**

**Lääkitys:**

Päivittäinen lääkitys  
aamulla 7 h ennen testiä

Kävelymatka 405m

# Asiakasesimerkki 1

## Ehdotuksia kuntoutussuunnitelmaksi

- FINNBODE 1 = hyvä kuntoinen
- Ohjaus: lääkityksen tarkistaminen (=ottotekniikka? Mitä ennen liikuntaa?), PEF-mittaukset (Milloin? Tekniikka?), liikunnan periaatteet, joilla voi vähentää liikunnan aikaista hengenahdistusta
- Lääkitys: tehostaminen ehkä tarpeen.
- Mitä kunto- ja hyötyliikunta on ollut?
  - Onko tarvetta monipuolista? Kestävyysliikunnan lisääminen? Onko tarvetta esim. ohjaukseen kuntosalilla?
- Painon hallinta, koska lopettanut tupakoinnin ja on selkäongelmia.
  - Selkäkipujen syyn ja merkityksen selvittäminen.
- Miksi työtön? Ammatillinen kuntoutus?
- Koko- ja osatavoitteet?
- Seuranta (Minkälaisin väliajoin?)

# ASIAKASESIMERKKI 2

- Vuonna 1951 syntynyt mies. Ollut työkyvyttömyyseläkkeellä **aivoverenkiertohäiriön** vuoksi jo 6-7 vuotta. Työskennellyt aikaisemmin apumiehenä rakennuksilla. **Tupakoinut vuodesta 1970 ja polttaa tällä hetkellä 2-10 savuketta päivässä.** Lyhyessä Fageströmin testissä 3 pistettä (vahva nikotiiniriippuvuus). Hän **ei halua eikä usko pystyvänsä lopettamaan tupakointia. Ei harrasta minkäänlaista hyöty- tai kuntoliikuntaa. Tärkeimpänä syynä viitsimättömyys ja lonkkakipu.** Lääkäri on kannustanut lisäämään liikuntaa. Pituus 170 cm, paino 99 kg, **BMI 34,3.** Verenpaine 126/90.
- Sairastaa keuhkohtaumatautia (**KAT**). Lääkityksenä yhdistelmävalmiste Seretide. Viimeisen kahden vuoden aikana hänellä on ollut yksi akuuttikäynti sairaalassa hengityssairauden vuoksi ja yksi seurantakäynti keuhkopoliklinikalla.
- Viimeisen kahden vuoden aikana ollut yksi antibioottikuuri hengitystieinfektioon, yksi steroidi-hoitojakso ja yksi yskänlääkekuuri. Ei ole saanut kuntoutusta hengityssairautensa vuoksi.
- **ASO ja verenpaine**, joihin lääkitys.
- Spirometriassa **FEV<sub>1</sub> 1,32 l 35%, FVC 3,12 l 68%** ja FEV% 42. Kävelytestin ja hengenahdistuskyselyn tulokset liitteenä.

## Esimerkki 2

Aika	Rasituksen tuntu BORG – asteikko 0- 10	Syke X / min	O <sub>2</sub> sat %	Pysäh dys kesto sek.
Alkutila nne	0	96	93	
1 min	2	109	<b>85</b>	
2 min	5	115	<b>84</b>	<b>2.31- 2.51</b>
3 min	<b>6</b>	111	90	
4 min	<b>6</b>	110	<b>87</b>	
5 min	<b>6</b>	119	<b>87</b>	
6 min	<b>6</b>	119	<b>86</b>	
Palautu minen 1 min	4	108	<b>92</b>	
2 min	4	105	<b>94</b>	
3 min	3	103	96	

**6 min kävelytesti:**

**Huomiot/muut oireet**

**Reisiin väsymyksen tuntua**

**Huom. FEV<sub>1</sub> 1,32 L= 35%**

**Kävelymatka 375**

# Asiakasesimerkki 2

## Ehdotuksia kuntoutussunnitelmaksi

- FINNBODE = 7
- Haasteellinen asiakas (tupakoi, obeesi, huonot keuhkofunktiot, ei usko pystyvänsä tupakoimattomuuteen)
- Kannustettava tupakoimattomuuteen (funktiot, hapenlasku) ja liikuntaan (lonkkaongelma → pyöräily, uinti). Molempiin kiinnitettävä huomiota!
- Happisaturaation lasku → huomioiminen liikunnassa
- Liikuntamotivaatio: liikuntapäiväkirja, soittokontrolli, askelmittari
- Potilaan oma motivaatio: tupakoimattomuus vai/ja liikkuminen.
- Lonkkaongelman syyn selvittäminen. Minkälaista hoitoa? Kipulääkitys?
- Kuntoutuskurssi
- Onko myös uniapneaa? → neuvottelu lääkärin kanssa.

# ASIAKASESIMERKKI 3

- Vuonna 1956 syntynyt mies, ammatiltaan hitsaaja, työssä. **Tupakoinnin aloittanut 20 vuotiaana ja tupakoi edelleen 10 savuketta päivässä. Haluaa ja uskoon pystyvänsä lopettamaan tupakoinnin 50 % todennäköisyydellä.** Lyhyessä Fageströmin testissä 2 pistettä (kohtalainen riippuvuus). **Harrastaa hyöty- tai kuntoliikuntaa 1-3 kertaa viikossa 30 min kerrallaan. Liikkumista haittaa hengityssairauden oireet, viitsimättömyys ja pelko liikuntaa kohtaan (hengenahdistus kiiruhtaessa ja portaita kävellessä, säryt, tms.).**
- Pituus 172 cm, paino 92,5 kg ja **BMI 31,27**. Verenpaine 126/84.
- Sairastaa keuhkohtaumatautia (**KAT**). Lääkityksenä on Ventoline rasituksessa ja Seretide säännöllisesti. **ASO sairauksia**, johon lääkitys . Todettu myös **diabetes**, joka tällä hetkellä hoituu ruokavaliolla. Viimeisen kahden vuoden aikana hän on käynyt kerran terveystieteiden päivystyksessä ja viisi kertaa sairaanhoitajan vastaanotolla hengityssairautensa vuoksi. Kahden viime vuoden aikana ollut sairaslomalla 12 päivää hengityssairauden vuoksi. Kuntoutusta ei ole saanut.
- Spirometrian, kävelytestin ja hengenahdistuskyselyn tulokset ohessa

## Esimerkki 3

Aika	Rasituksen tuntu BORG – asteikko 0- 10	Syke X / min	O <sub>2</sub> sat %	Pysäh dys kesto sek.
Alkutil anne	0	84	94	
1 min	3	93	<b>85</b>	
2 min	3	94	<b>89</b>	
3 min	3	94	<b>90</b>	
4 min	4	95	96	
5 min	4	96	<b>90</b>	
6 min	4	95	<b>91</b>	
Palautu minen 1 min	2	82	<b>98</b>	
2 min	2	79	94	
3 min	2	78	93	

6 min kävelytesti:

Lääkitys  
Ventoline

Huomiot/muut oireet

**Lonkassa kipua kävelyn lopussa**

**FEV<sub>1</sub> 2,27 l / 59 %**

Kävelymatka **393**

# Asiakasesimerkki 3

## Ehdotuksia kuntoutussuunnitelmaksi

- FINNBODE = 5
- Huom. BMI = 31,2, sekuntikapasiteetti ( $FEV_1$ ) = 59 %
- Kävelytesti sujui hyvin, sen aikana ilmeni lonkkakipua
- Ammatti on hitsaaja (!)
- Tupakka, liikunta, ravitsemus, painonhallinta
  - paikallinen hengitysyhdistys voi tarjota näitä palveluja
- Ryhmätukea liikuntapelon voittamiseksi sekä itselle sopivien ja sopivasti kuormittavien liikuntamuotojen löytämiseksi
- Liikunnalla voitaisiin vaikuttaa moneen eri ongelmaan
- Kuntoutusjaksolle, jossa saa myös vertaistukea
- Säännöllinen kontrolli työterveydenhuollossa, työarviointi

# ASIAKASESIMERKKI 4

- Vuonna 1946 syntynyt nainen. Hän on ollut eläkkeellä osastosihteerin töistä jo useamman vuoden. Aloittanut **tupakoinnin 1962 ja tupakoi tällä hetkellä päivittäin 15 savuketta**. Lyhyessä Fageströmin testissä 3 pistettä (vahva nikotiiniriippuvuus). Hänellä itsellään **on halua lopettaa tupakointi mutta ei oikein usko** siihen pystyvänsä. **Harrastaa hyöty- tai kuntoliikuntaa 1-3 kertaa viikossa 30 min kerrallaan. Polvikipu ajoittain haittaa liikkumista**. On saanut lääkäriltä neuvontaa liikunnan harrastamiseen hengityssairauden vuoksi. Kuntoutusta hengityssairauteen ei ole koskaan saanut.
- Pituus 159 cm, paino 75 kg, BMI **29,67**.
- Sairastaa **astmaa ja keuhkohtaumatautia**. Näihin **runsas lääkitys** (Symbicort, Budesonid EH, Formoterol EH, Spiriva ja Buventol EH). Viimeisen **kahden vuoden aikana** hänellä on **8** akuuttikäyntiä sairaalassa, **4** akuuttikäyntiä terveyskeskuksessa, **7** käyntiä keuhkopoliklinikalla, ja **9** käyntiä terveyskeskuksen sairaanhoitajan luona hengityssairauden vuoksi. Lisäksi hänellä on ollut kaksi antibioottikuuria hengitystieinfektioon, yksi steroidi-hoitojakso ja viisi yskänlääkekuuria.
- **ASO ja verenpaine**, joihin 5 erilaista lääkettä ja lisäksi **TULES ongelmana polvikivut**, joihin 1 lääke.
- Spirometrian, kävelytestin ja hengenahdistuskyselyn tulokset ohessa.

Aika	Rasituksen tuntu BORG – asteikko 0-10	Syke X / min	O <sub>2</sub> sat %	Pysähdy s kesto sek.
Alkutilanne	2	50	95	
1 min	3	65	95	
2 min	4	79	93	
3 min	4	86	90	
4 min	5	77	92	
5 min	6	77	92	
6 min	6	77	92	
Palautuminen 1 min	2	69	94	
2 min	2	65	94	
3 min	2	59	96	

## Esimerkki 4

6 min kävelytesti

**Lääkitys**

Spiriva

Symbicort

Huomiot/muut oireet

**Polvikivut rajoittavat liikuntaa,  
joskus jopa enemmän kuin  
hengityssairaus**

**FEV<sub>1</sub> 1,52 l 63%**

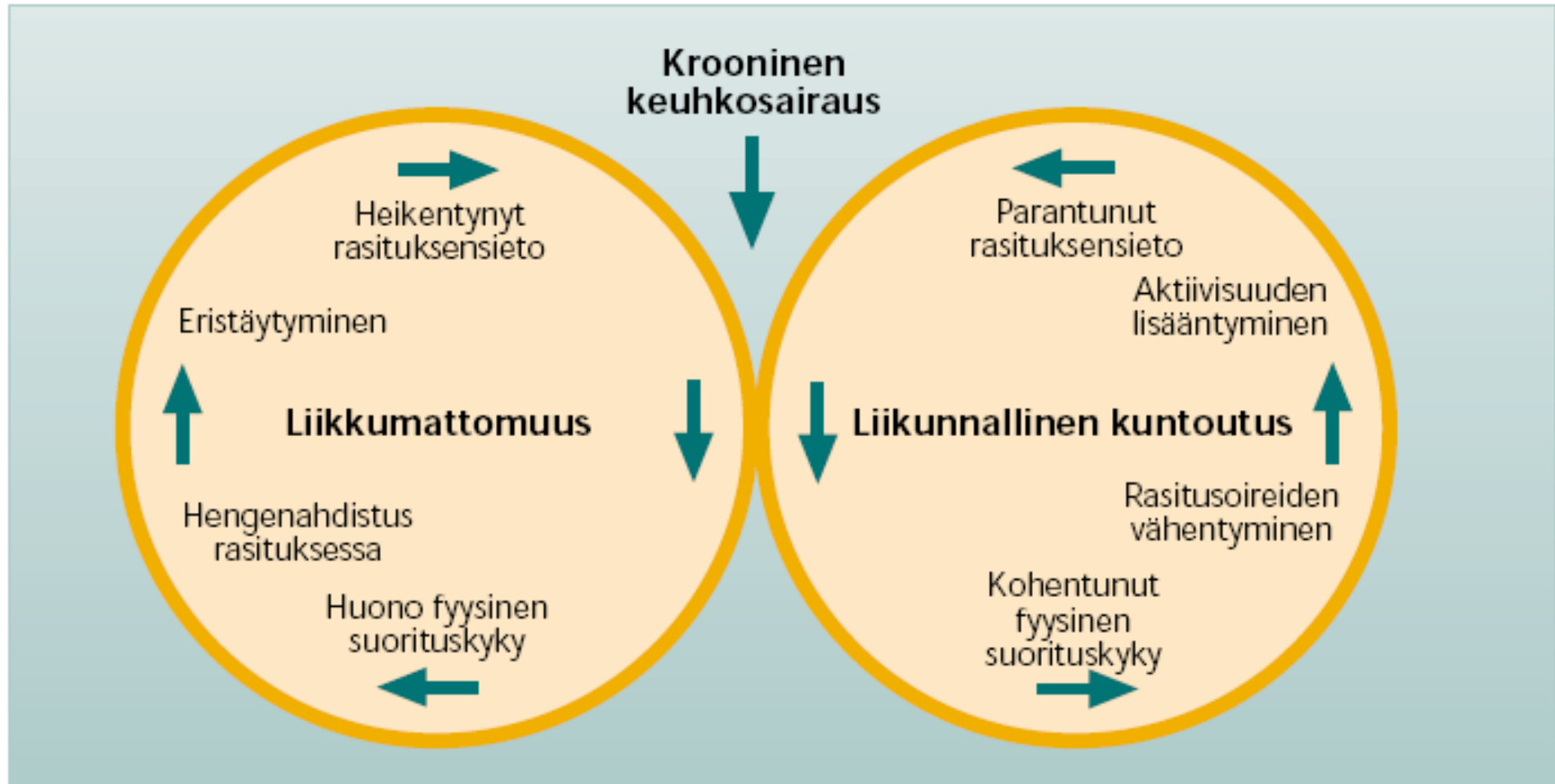
Kävelymatka 450 m

# Asiakasesimerkki 4

## Ehdotuksia kuntoutussuunnitelmaksi

- FINNBODE = 4
- Ongelmana toistuvat pahenemisvaiheet (useita käyntejä terveydenhuollossa) → ennuste huono
  - Omahoidon ohjaus
- Tupakasta vieroitus, koska on omaa halukkuutta, mutta ei uskoa
  - lääkitys
- Rokotussuoja (influenssa, pneumonia)
- Liikunta: kuntosali, uinti, pyöräily, jolloin polvi ei kuormittuisi
- Ruokavalio-ohjaus (BMI ↑, tupakan lopettaminen)
- Lääkityksen tarkistaminen. Ymmärtääkö lääkkeiden merkityksen? Lääkkeenottotekniikka?
- Kuntoutuskurssille suositukset
- Yhteys paikalliseen hengitysyhdistykseen, vertaistukea

## Liikkumattomuuden kierre voidaan kääntää vastapäivään



Kuva 4. Sairauden aiheuttaman liikkumattomuuden kierrettä voidaan pyrkiä katkaisemaan liikunnallisella kuntotutuksella.