

# FINBODE = COPD - (ja astma-)potilaan seurannan ja kuntoutuksen työmalli

Jari Kämäräinen, ft

Eva Kontula, LL

(kummallakaan ei sidonnaisuuksia)



FINBODE – tutkimus 2008 – 2012

tavoite:150 astma- ja keuhkohtaumatautipotilasta ja 15 terveydenhuollon toimipaikkaa

- Anttolanhovin kuntoutuslaitos (3 eri kurssia)
- Hki TYKE, Forssan TTH
- Nurmijärven TK, Laukaan TK, Orimattilan TK (MedOne) ja Oiva PPK
- Kotkan TK - Karhulan TA (MedOne)
- Jämsän seudun thky Jokilaakson sairaala
- **Keski-Suomen keskussairaalan keuhkopkl**
- HYKS, Meilahden sairaalan keuhkopkl
- HYKS, Iho- ja allergiasairaalan keuhkopkl

# Pitkäaikaissairaiden seuranta / PTH

**RR-tauti** verenpainelukemat, laboratoriotutk.

**Diabetes** verensokeriarvot, kolesteroli, BMI

**Astma** PEF – mittaukset, astmatesti,  
lääkekulutuksen seuranta

**COPD** ?

Jos hengityssairautta seurataan  
ja kuntoutustarvetta arvioidaan,

mitä välineitä tai keinoja  
käytetään?

# Kuka seuraa hengityssairaalan tilannetta?

- **TK:** lääkäri, potilas itse, hoitaja, **erikoissairaanhoito**, ei säännöllistä seurantaa, ei kukaan
- **KS:** **terveyskeskus**, lääkärit, keuhkopkl, potilas itse, fysioterapeutti, sosiaalihoitaja,
- **YO-sairaala:** potilas itse, lääkärit, hoitajat

# Kuntoutustarvetta arvioidaan:

- **TK:** PEF- ja spirometriatulosten perusteella, stetoskoopilla, potilaan työssä ja arjessa selviäminen, 'hengitysarvosta', lääketarve,
- **TTH:** näitä potilaita ei ole, kysellään miten menee, työterveystarkastus
- **KS:** keskustelu potilaan ja omaisten kanssa, sattumanvaraisesti, lääkärin ajatusten pohjalta, rajoitusten mukaan, kotona pärjääminen, fysioterapeutin tutkimusten perusteella
- **YO-sairaala:** näppituntumalla, potilaan kertomuksen mukaan, haastattelun ja fysioterapeutin tutkimusten perusteella, työelämässä selviytymisen mukaan, ei tietoa

# Kuka vastaa hengityssairaahan kuntoutuksesta?

- **TK:** lääkärit, hoitajat, potilas itse, **erikoissairaanhoido**, astmahoitaja, jos potilas käy, fyssari, ei ole ollut, hoitava terapeutti, kuntoutustyöryhmä, luultavasti ei kukaan, työterveyshuolto, ei kukaan
- **KS:** **tk-lääkäri** yhdessä ft:n kanssa, keuhkolääkäri, hoitava lääkäri yhdessä potilaan kanssa, kuntoutusohjaaja, sosiaalityöntekijä, potilas itse
- **YO-sairaala:** lääkäri, hoitaja potilaan kanssa, fysioterapeutti, kuntohoitaja, potilas itse

# Toteutetaanko toimipisteessäsi hengityssairaiden avokuntoutusta **2009**

- **TK:** ei 60%, ei tietoa 22%  
kyllä 18% (= hengitysohjaus, PEP - opetus, astmaohjaus, fysioterapeuttin ohjaus, yleiskunnon kohotus, tyhjennyshoito, apuvälinearvio)
- **KS:** ei 38%, ei tietoa 5%, kyllä 57% (=ektasia- ja hyperventilaatio - ohjaus, ensitietopäivä, kotivoimisteluohteet, astma- ja KAT – ohjausta)
- **YO-sairaala:** ei tietoa, ei systemaattisesti, hengitysohjaus, porraskävely, hengitysohjaus, liikehoito

# Mihin hengityssairas lähetetään kuntoutumaan?

- **TK:** **erikoissairaanhoidon**, laitoksiin (Heli ym.), Kelan kautta kylpylöihin, Kelalle, fysioterapiaan, astmahoitajalle, 'fysioterapeutit ihan ulkona', ei tietoa, ei mihinkään
- **KS:** ehkä kuntoutuslaitoksiin, potilasyhdistysten kautta, **terveyskeskukseen**, Filhan kuntoutukseen, kotiin, ei tietoa
- **YO-sairaala:** Kelan kursseille, **työterveyshuoltoon**, kuntoutuslaitoksiin, ei tietoa

Mitä liikunnan esteitä potilailla (n=108) on omasta mielestään ollut?

	<b>astma</b>	<b>copd</b>	<b>astma ja copd</b>
<b>Esteitä oli</b>	<b>63%</b>	<b>67%</b>	<b>70%</b>
<b>Mitä esteitä:</b>			
<b>heng.sair.oireet</b>	<b>34%</b>	<b>47%</b>	<b>48%</b>
<b>viitsimättömyys</b>	<b>23%</b>	<b>33%</b>	<b>30%</b>
<b>pelko</b>	<b>17%</b>	<b>22%</b>	<b>17%</b>
<b>muu sairaus</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>35%</b>

Lääkemainos

Hän tarvitsee  
elämäntapamuutosten tueksi  
lääkehoitoa.\*

**\*vai sittenkin  
lääkehoidon lisäksi  
elämäntapamuutoksia?**

läinen syö vöi

# FINBODE – työmallin perusta

# BODE index and end-stage COPD mortality

BODE index score	52 month mortality
0-2	19%
3-4	32 %
5-6	40 %
7-10	80 %



# Pitkäaikaissairaiden seuranta / PTH

**RR-tauti** verenpainelukemat, laboratoriotutk.

**Diabetes** verensokeriarvot, kolesteroli, BMI

**Astma** PEF – mittaukset, lääkekulutus, seuranta

**COPD**

**hoitajan mahdollisuudet?**

STM ja THL 2010: hoitaja = "Case manager"

# COPD –potilaan seuranta avoterveydenhuollossa

**HOITAJA** tekee HA -kyselyn

Jos  
HA=0

Jos  
HA $\geq$ 1

Spirometria ja  
6 min kävelytesti  
(FYSIOTERAPEUTTI)

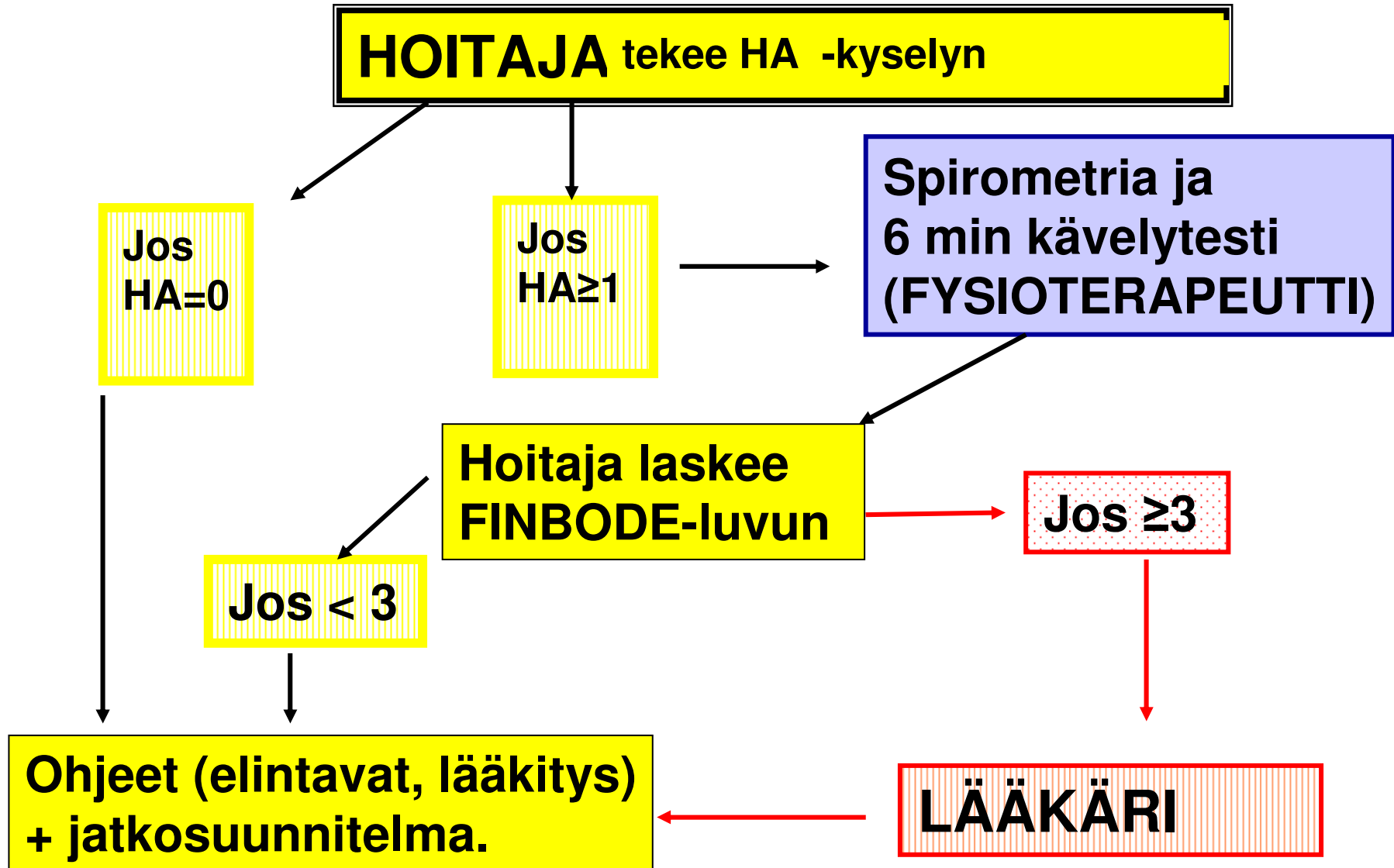
Hoitaja laskee  
FINBODE-luvun

Jos  $\geq$ 3

Jos < 3

Ohjeet (elintavat, lääkitys)  
+ jatkosuunnitelma.

**LÄÄKÄRI**



## Hengenahdistuksen vaikeusaste (HA)

Sukunimi	Etunimi	sotu
----------	---------	------

kysymys	pisteet	
	jos kyllä	
koen hengenahdistusta vain erittäin kovassa rasituksessa	jos kyllä	0
koen hengenahdistusta kiiruhtaessani portaita ja ylämäkeä	jos kyllä	1
kävelen tasamaata hitaammin kuin ikäiseni hengenahdistuksen vuoksi tai joudun omaa tahtia tasamaata kävellessäni välillä pysähtymään hengenahdistuksen vuoksi	jos kyllä	2
joudun pysähtymään hengenahdistuksen vuoksi n. 100 m matkan tai muutaman minuutin tasamaakävelyn jälkeen	jos kyllä	3
koen, etten voi lähteä kodistani hengenahdistuksen vuoksi tai koen hengenahdistusta pukiessa tai riisuesssa	jos kyllä	4
<b>yhteensä</b>		

päiväys	työntekijän nimi
---------	------------------

# COPD –potilaan seuranta avoterveydenhuollossa

**HOITAJA** tekee HA -kyselyn

Jos  
HA=0

Jos  
HA $\geq$ 1

Spirometria ja  
6 min kävelytesti  
(FYSIOTERAPEUTTI)

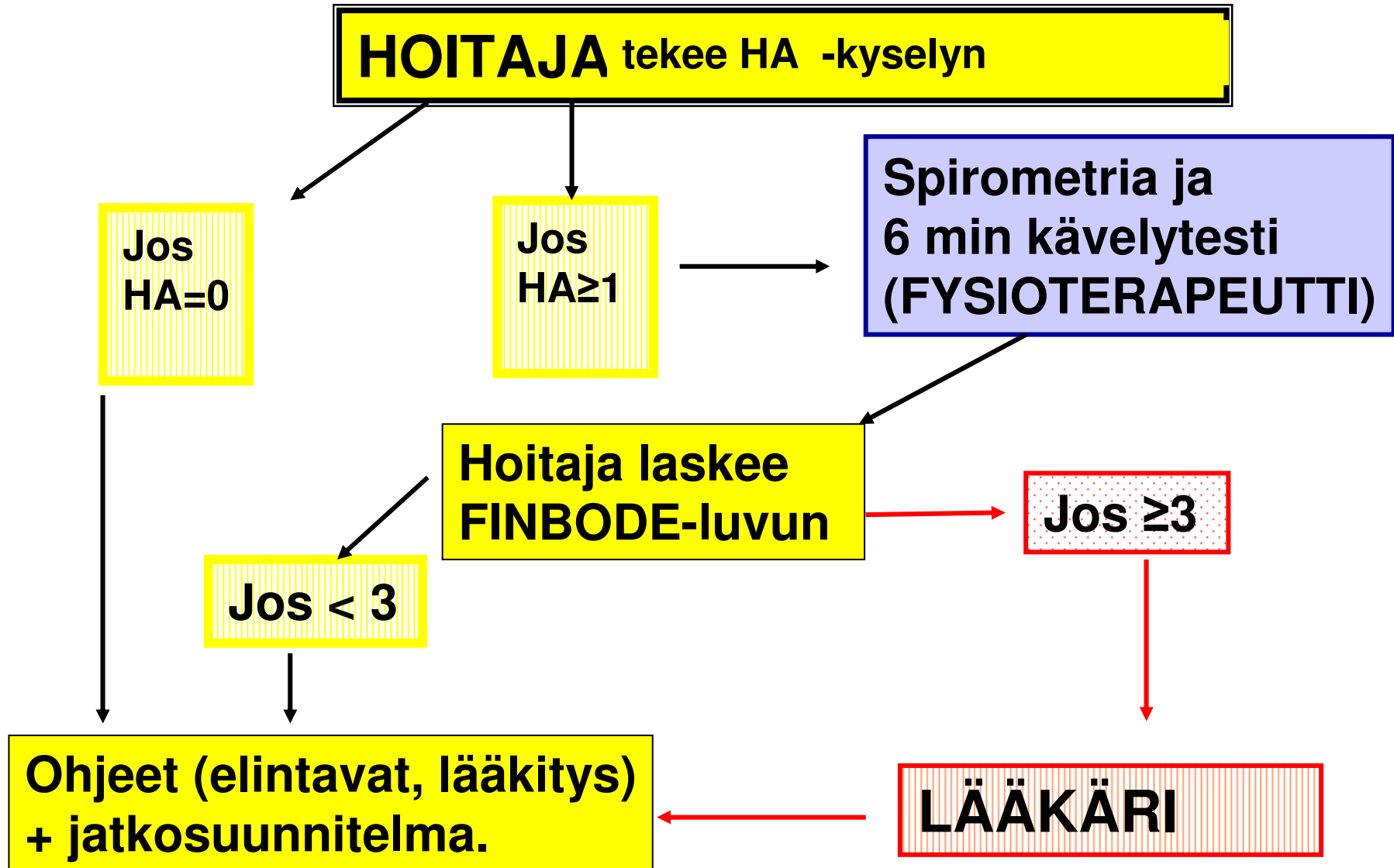
Hoitaja laskee  
FINBODE-luvun

Jos < 3

Jos  $\geq$ 3

Ohjeet (elintavat, lääkitys)  
+ jatkosuunnitelma.

**LÄÄKÄRI**



# Fysioterapiassa:

- 6 min kävelytesti → kävelymatka ja havainnot!
- Lihasvoimaa ja liikuntaa lisäävä ohjaus
  - Liikuntatottumusten kartoitus
  - Borg asteikon hyödyntäminen
  - Liikuntapäiväkirja, askelmittari
- Hengitystavan ohjaus
  - Hengenahdistuksen hallinta
- Asentovirheiden ehkäisy
- Tarvittaessa keinoja liman poistoon
- **Kuntoutussuunnitelma** kirjataan sairauskertomukseen selvästi ( aikataulu, sisältö, työnjako)

# COPD –potilaan seuranta avoterveydenhuollossa

**HOITAJA** tekee HA -kyselyn

Jos  
HA=0

Jos  
HA $\geq$ 1

Spirometria ja  
6 min kävelytesti  
(FYSIOTERAPEUTTI)

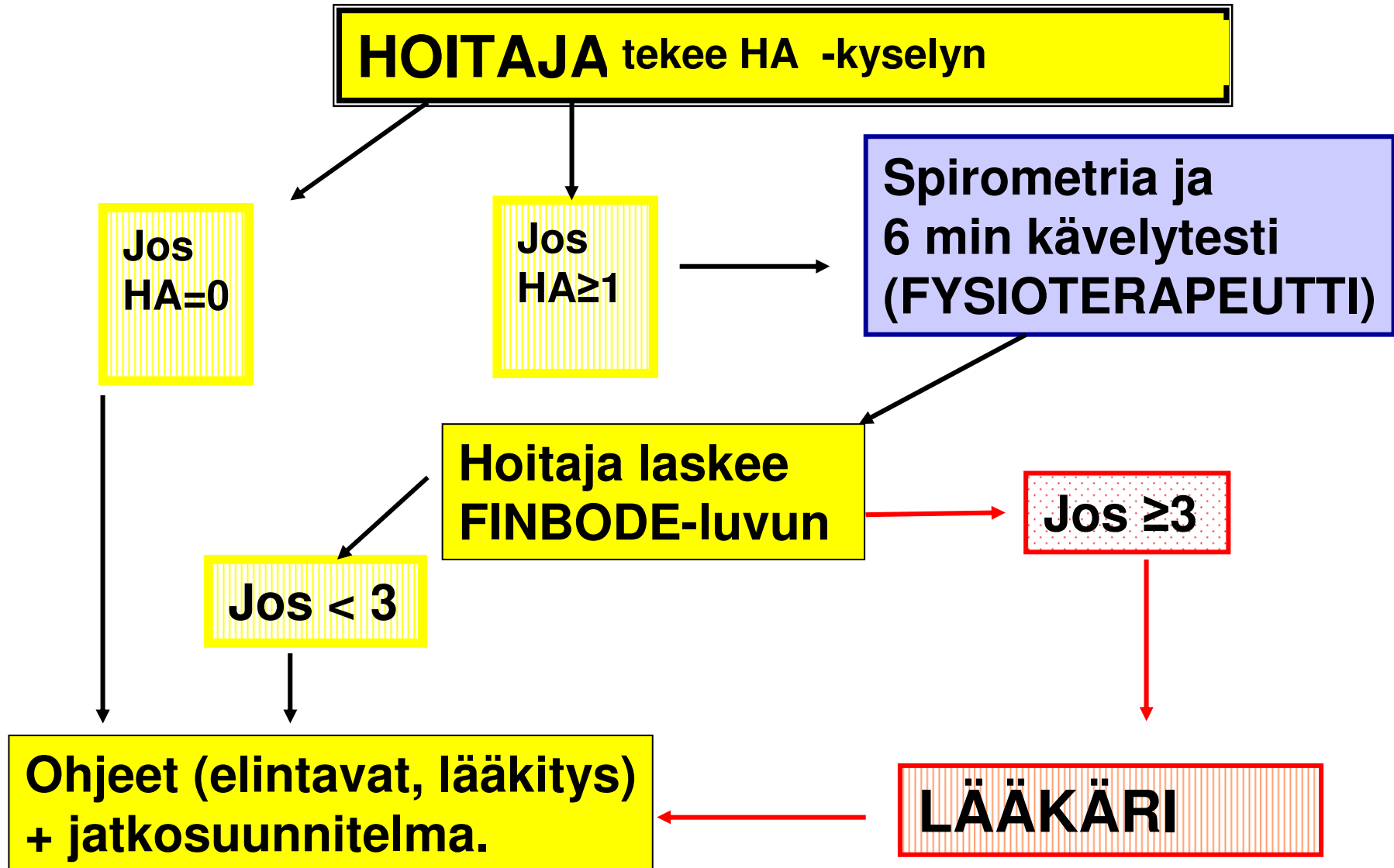
Hoitaja laskee  
FINBODE-luvun

Jos < 3

Jos  $\geq$ 3

Ohjeet (elintavat, lääkitys)  
+ jatkosuunnitelma.

**LÄÄKÄRI**



## FINBODE –indeksin pistetaulukko

Mitattava suure		Pisteluokittelu			
		0	1	2	3
<b>B</b>	BMI	19-24	25-29	30-35	>35 tai <19
<b>O</b>	FEV <sub>1</sub>	>80	80-65	65-45	<45
<b>D</b>	Hengenahdistus (HA) Dyspnoe	0-1	2	3	4
<b>E</b>	6 min kävelytesti (m) Exercise	≥350	250-349	150-249	<149

<b>Sukunimi</b>	<b>Etunimi</b>	<b>sotu</b>
-----------------	----------------	-------------

Mitattava suure		ALUSSA pvm		LOPUSSA pvm	
		TULOS	PISTEET	TULOS	PISTEET
<b>B</b>	BMI	32	2		
<b>O</b>	FEV <sub>1</sub>	75	1		
<b>D</b>	Hengenahdistus (HA) Dyspnoe	2	1		
<b>E</b>	6 min kävelytesti (m) Exercise	240	2		
<b>työntekijä</b>		Yht.	<b>6</b>	Yht.	

## FINBODE –indeksin pistetaulukko

Mitattava suure		Pisteluokittelu			
		0	1	2	3
<b>B</b>	BMI	19-24	25-29	30-35	>35 tai <19
<b>O</b>	FEV <sub>1</sub>	>80	80-65	65-45	<45
<b>D</b>	Hengenahdistus (HA) Dyspnoe	0-1	2	3	4
<b>E</b>	6 min kävelytesti (m) Exercise	≥350	250-349	150-249	<149

<b>Sukunimi</b>	<b>Etunimi</b>	<b>sotu</b>
-----------------	----------------	-------------

Mitattava suure		ALUSSA pvm		LOPUSSA pvm	
		TULOS	PISTEET	TULOS	PISTEET
<b>B</b>	BMI	32	2	28	1
<b>O</b>	FEV <sub>1</sub>	75	1	81	0
<b>D</b>	Hengenahdistus (HA) Dyspnoe	2	1	1	0
<b>E</b>	6 min kävelytesti (m) Exercise	240	2	280	1
<b>työntekijä</b>		Yht.	<b>6</b>	Yht.	<b>2</b>



# Kaikki (n=118) FINBODE –potilaat v.2008 →

	%	%	%	%	K ja A+K – potilaista keskiarvot					
	A	K	A+K	Tupa koi	HA	BMI	FEV <sub>1</sub>	6mwt	FINBODE	BODE
<b>TK</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>2,34</b>	<b>487</b>	<b>2,7</b>	<b>0,8</b>
<b>TTH</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>2,62</b>	<b>572</b>	<b>2</b>	<b>0,4</b>
<b>KS</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>1,25</b>	<b>26</b>	<b>1,61</b>	<b>406</b>	<b>4,4</b>	<b>2,5</b>
<b>YOS</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>1,25</b>	<b>28</b>	<b>1,67</b>	<b>463</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

# Antibiootti- ja steroidikuurien käyttö 2 vuotta edeltävältä ajalta

2 v edeltäen	Kuureja kpl	Astma	COPD	Astma & COPD	Kaikki
Antibioottikuurit	$\geq 3$	19.6%	13.2%	18.2%	16.6%
Steroidikuurit	$\geq 3$	18.5%	26.6%	23.1%	17.6%
n=		81	45	28	108

# Tupakointi diagnoosiryhmittäin (n ja %)

	Astma		COPD		Astma & COPD	
Tupakoi päivittäin	24	28.2%	27	57.4%	17	60.7%
Tupakoi satunnaisesti	3	3.5%	2	4.3%	1	3.6%
Lopettanut	25	29.4%	17	36.2%	9	32.1%
Ei koskaan tupakoinut	30	35.3%	1	2.1%	1	3.6%
Ei tietoa ???	3	3.5%	0	.0%	0	.0%
Kaikki	85	100.0 %	47	100.0 %	28	100.0 %

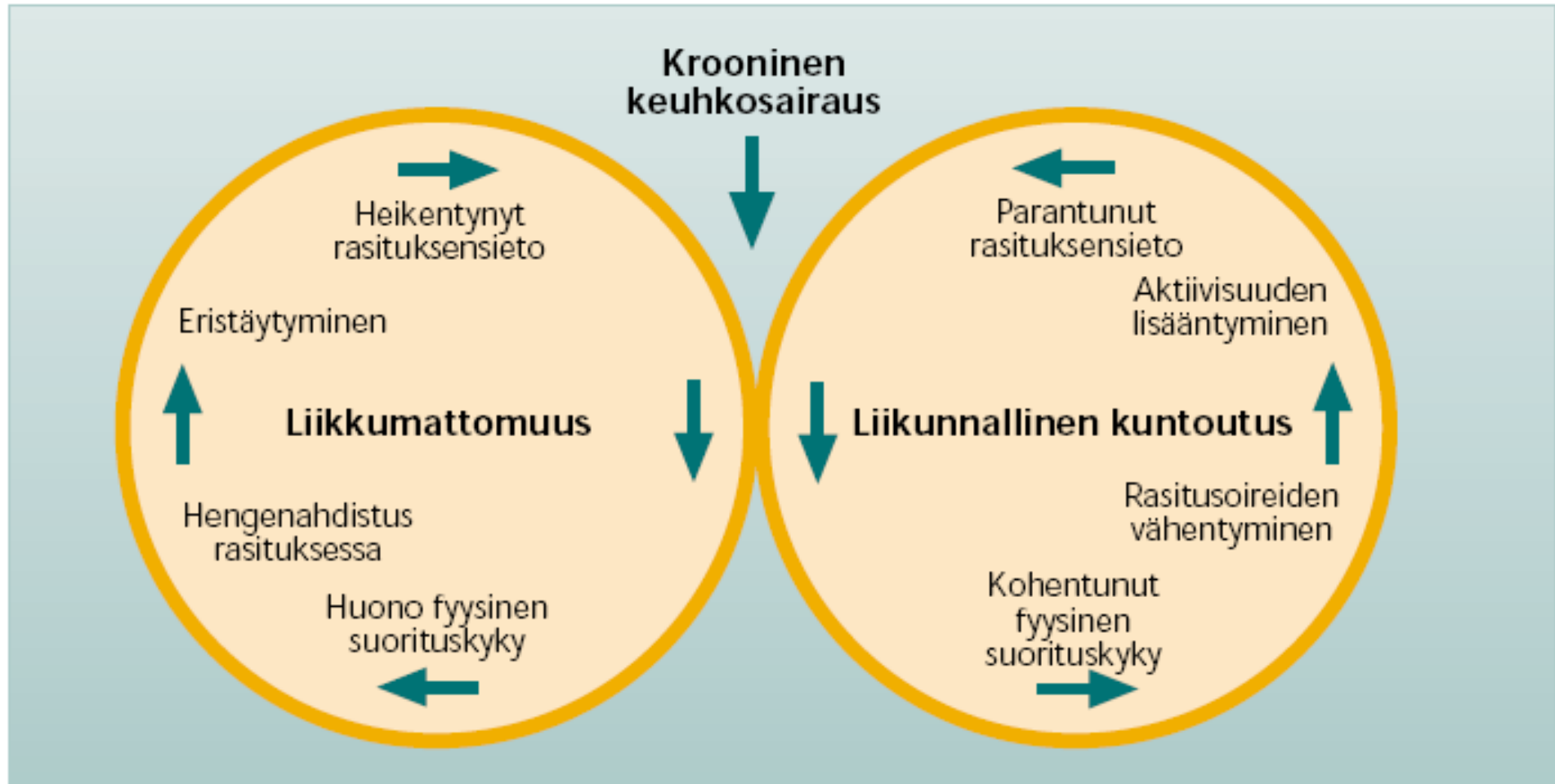
# Tupakointi diagnoosiryhmittäin (n ja %)

	Astma		COPD		Astma & COPD	
Tupakoi päivittäin	24	28.2%	27	57.4%	17	60.7%
Tupakoi satunnaisesti	3	3.5%	2	4.3%	1	3.6%
Lopettanut	25	29.4%	17	36.2%	9	32.1%
Ei koskaan tupakoinut	30	35.3%	1	2.1%	1	3.6%
Ei tietoa ???	3	3.5%	0	.0%	0	.0%
Kaikki	85		47		28	



Liikunta on lääettä!  
Onko COPD -potilaallekin?

## Liikkumattomuuden kierre voidaan kääntää vastapäivään



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