



# Diagnostiek van COPD: van spirometrie tot ziektelastmeter

Hanneke de Jong  
Meriam van der Zon  
Guus van der Meijden

# Disclosure belangen sprekers



(potentiële) belangenverstrengeling	Hanneke de Jong, Guus van der Meijden en Meriam van der Zon
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	GEEN
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sponsoring of onderzoeksgeld</li><li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding</li><li>• Aandeelhouder</li><li>• Andere relatie, namelijk ...</li></ul>	Individueel; Meriam; geen verbondenheid met farmacie, onafhankelijk eigen bedrijf "Luchtige zorg" en longverpleegkundige bij Arts en Zorg Hanneke: geen verbondenheid met farmacie, huisarts bij SHG Guus: Geen verbondenheid met farmacie, werkzaam op de longfunctie afdeling van het HagaZiekenhuis.

# Casus Mevr. Leef 49 jaar



- VG: blanco, geen allergie, geen astma verhaal
- Twee maanden dyspnoe en hoesten
- Gewicht bmi 30
- Rookt 40 sig/dag vanaf 12<sup>e</sup>
- Huisvrouw

# Wat doe je ?



# Wat doe je ?



- Je verwijst mvr naar je poh voor longfunctie
- Je start met medicatie kortwerkende luchtwegverwijding
- Je adviseert te stoppen met roken

# Longfunctie



- Wanneer doe je dit ?
- Wat is de invloed van een longaanval ?
- Wat doe je met de medicatie bij een diagnostische spirometrie ?

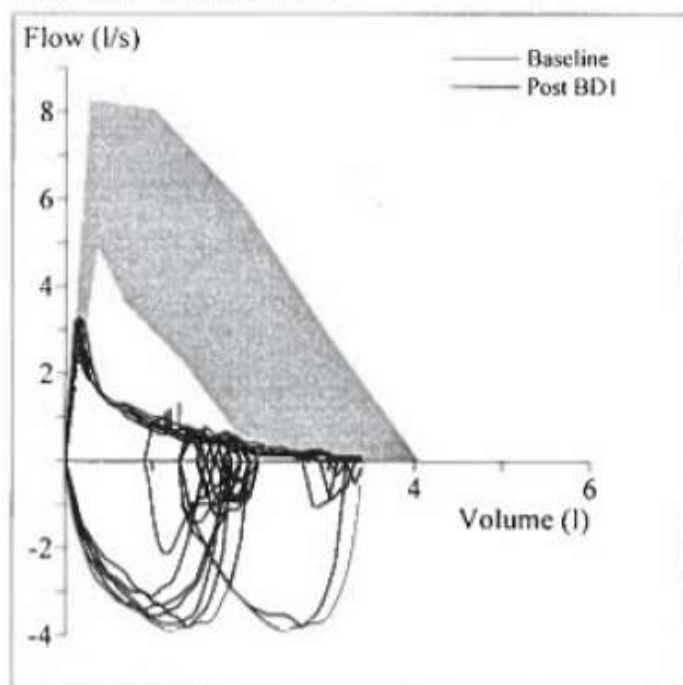


Index	Base	%Pred	Post I	%Pred	Verandering	[Min	Pred	Max]	Eenheden
FEV1	1.20	42	1.31	45	9	2.26	2.89	3.52	l
FVC	3.28	97	3.43	102	5	2.66	3.37	4.07	l
FEV1/FVC	37		38		4	69	80	91	%
Longleeftijd	79								Jaren

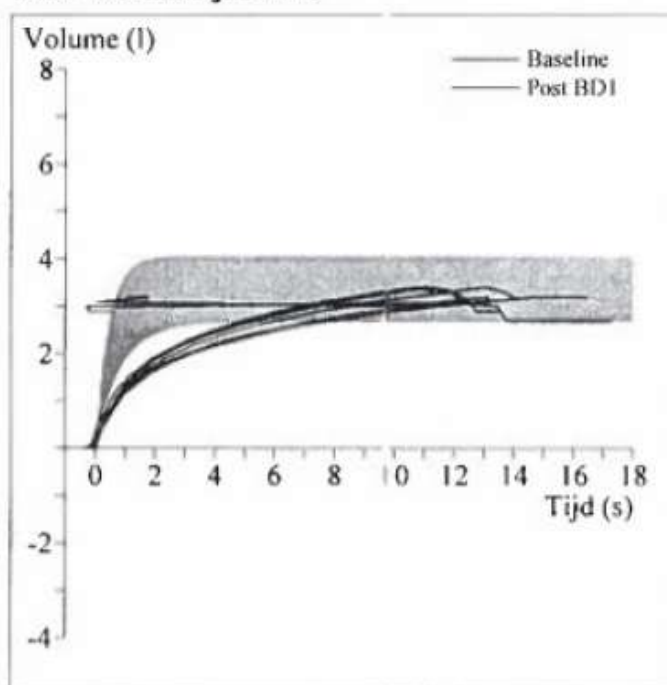
Normaalwaarden: ECCS (volwassene); Zapletal, Solymar, Cogswell (kind).  
 Resultaten bij BTPS.

**Interpretatie:** (ATS) Baseline Ernstige obstructie.  
**Interpretatie:** (ATS) Post I Ernstige obstructie.

'Alle' flow-volume curve



'Alle' volume-tijd curve



# Wanneer denk je aan diagnose COPD?





# Wanneer denk je aan diagnose COPD?



- Rookhistorie of evt fijnstof
- Klachten van chronisch hoesten
- Benauwdheid
- Verminderde inspanningstolerantie
  
- Wat staat er in je differentiaal diagnose ?
- Kan je de ziektelast beoordelen?

# Wat is de ziektelast ?



Ziektelast wordt bepaald door:

- Longfunctie (FEV1)
- Longaanval
- CCQ/MRC
- Gewichtsverlies of ondergewicht
- In gradaties onder te verdelen

# Lichte ziektelast



- FEV1 > 50%
- MRC < 3
- Geen ernstige klachten of beperkingen
- Geen verminderde BMI
- Minder dan 1 longaanval met opname of twee kuren prednison

# Matige ziektelast



- Behandelingsdoelen/criteria vanuit lichte ziektelast zijn niet behaald
- Behandeling dicht bij huis is mogelijk (beweegprogramma)
- Uitgebreider monitoring van tweede lijn noodzakelijk (gedeelde zorg)

# Ernstige ziektelast



- Nadere analyse waarbij intensieve begeleiding noodzakelijk is van tweede of derde lijn (multidisciplinair revalidatie)

# Longaanval



- Mevr Leef 1 jaar later , rookt nog steeds
- Mevr is benauwd en belt s'nachts smash. Deze vraagt haar te komen, mevr is hier toe niet in staat, heeft afgewacht en zit om half tien op huisartsen spreekuur met een saturatie van 87 en forse kortademigheid. Je stuurt haar in (liefst met longfunctie).
- Wat is haar ziektelast ?
- zij loopt de 100 meter langzamer dan haar leeftijdgenoten, wat is haar MRC?

# Zorgpad ziekenhuis



Integrale  
gezondheids  
toestand

IZP & LAP

Advanced Care  
Planning

Medicatie &  
therapietrouw

Stoppen met  
roken

Mobiliteit &  
bewegen

Voedingstoestand

Comorbiditeit

Zorg volgens  
richtlijnen

Monitoring &  
logistiek

# Huisbezoek na opname



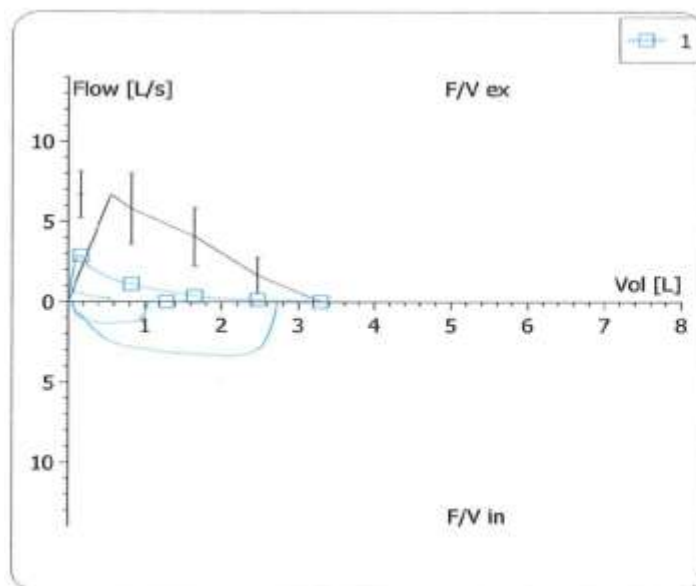
- In het kader van het LAN project vragen we een contact in week 1 na opname dit kan een huisbezoek zijn of als de patiënt daartoe in staat is een bezoek op de praktijk met de map.
- De inhoud van de map laten we zien.





## Spirometrie, Flowvolume

		Pred	LLN	Pre	%Pred
Date				080413	
Substance					
Dose					
VC IN	[L]	3.40	2.71	3.62	107
ERV	[L]	0.98	0.98	0.77	79
FVC	[L]	3.30	2.59	3.29	100
FEV 1	[L]	2.83	2.20	1.28	45
FEV 1 % VC MAX	[%]	79.60	68.92	35.25	44
PEF	[L/s]	6.68	5.21	2.85	43
MMEF 75/25	[L/s]	3.33	1.94	0.29	9
FIV1	[L]			2.62	
FIV1 % VC MAX	[%]			72.32	



Seretide en Spiriva 5,5 uur voor het onderzoek gebruikt.

Lengte:	169	cm
Gewicht:	82	kg
Leeftijd:	50	jaar



6 minuten wandeltest		
Tijd	Saturatie%	Pols freq.
Vooraf	93	84
1 min	92	106
2 min	88	111
3 min	88	112
4 min	88	114
5 min	90	116
6 min	89	117



	Voor inspanning		Na inspanning	
PH	7,45	-	7,41	-
PCO2	5,64	Kpa	6,14	Kpa
PO2	8,80	Kpa	7,10	Kpa
BE	5	mmol/L	4	mmol/L
Act. bic	29,2	mmol/L	29,4	mmol/L
Hb	9,5	mmol/L	9,7	mmol/L
Sat	93	%	89	%

# Vervolg mevr L



- Mvr. is zo geschrokken dat zij stopt met roken
- Zij heeft inmiddels gold 3 en krijgt longrevalidatie
- Zij blijft daarna sporten 2 keer per week
- Zij blijft een matige ziektelast houden
- Zij heeft langdurige luchtwegverwijders geen indicatie ics
- Zij wordt met overdracht en IZP terug verwezen naar de eerste lijn

**Wat doet de poh als ze weer terug is in de eerste lijn ?**



# Wat doet de poh als ze weer terug is in de eerste lijn ?



IZP:

- Longaanvalplan
- Inhalatiecheck
- Bepalen van ziektelast: FEV1, effect van behandeling d.m.v CCQ/MRC, klachten, evt. roken, voedingstoestand, doorgemaakte longaanvallen
- Z.n.Longfunctie
- Doorverwijzen naar diëtiste, fysio, POH-GGZ
- Terugverwijzing 2 de lijn via huisarts

# Monitoring na diagnostische fase



Patiënten	Frequentie controleconsult	Frequentie spirometrie
Instelfase COPD	Na verandering medicatie	1-2 keer
Lichte ziektelast: bij patiënten zonder klachten <sup>1</sup> én die niet (meer) roken	Jaarlijks	Niet
Lichte ziektelast: bij patiënten met klachten <sup>1</sup> of die roken	Ten minste jaarlijks	Eenmaal per 3 jaar
Matige ziektelast	Ten minste 2 maal per jaar	Jaarlijks; bij adequate omgang met de aandoening bij patiënt die gestopt is met roken kan dit eenmaal per 3 jaar
Ernstige ziektelast	In de 2 <sup>e</sup> lijn	In de 2 <sup>e</sup> lijn
Beperkte levensverwachting	Zorg op maat	Niet aanbevolen
longaanval	Extra na behandeling van de longaanval	



# Longfunctie met z score.

## Geselecteerde indices van de beste geblazen uitademingen

Index	Base	% Voorsp	Zscr	Post1	% Voorsp	%Chg	Zscr	[Min.	Voorsp.	Max.]
FEV1	1,00 l	34%	-4,8	1,04 l	36%	4%	-4,7	2,25 l	2,91 l	3,55 l
FVC	2,88 l	78%	-1,5	2,67 l	73%	-7%	-2,0	2,85 l	3,67 l	4,53 l
PEF	2,93 l/s			2,94 l/s		0%				
FEV1/FVC	35%		-7,1	39%		12%	-6,4	68%	80%	89%
FIVC	2,72 l			2,61 l		-4%				

### Interpretatie: (NICE (2010))

Base: Obstructie

Post1: Ernstige obstructie

**Voorspelde bron:** GLI Quanjer (2012) 3-95 jaar

Resultaten bij BTPS.



# www.Haagselongen.nl



- [www. haagselongen.nl](http://www.haagselongen.nl)
- Downloaden van formulieren;
  1. Huisbezoek in eerste week
  2. Communicatie formulier
  3. Fax nr voor CCQ