

Longfunctie en longproblematiek bij mensen met een dwarslaesie na de klinische revalidatie

Karin Postma^{1,2}

Hans Bussmann², Henk Stam², Michael Bergen¹, Janneke Haisma^{1,2}, Maria Hopman³

1: Rijndam revalidatiecentrum, Rotterdam; 2: Erasmus MC, afd. Revalidatie
Geneeskunde en Fysiotherapie, Rotterdam; 3: UMC St Radboud, Nijmegen

‘well established association with a high risk of respiratory complications’

‘chest illnesses are a common cause of morbidity and mortality in SCI’

NL?

‘one of the most important factors as underlying causes of death’

‘SCI disrupts function of inspiratory and expiratory muscles’

‘relative odds increased’

Onderzoeksvragen

1. Hoe is het beloop van longfunctie na de klinische revalidatie?
2. In welke mate komen longfunctiebeperkingen en longproblemen voor na de klinische revalidatie?

Koepel en SPIQUE project (2000-2010)

- 8 revalidatiecentra



- inclusie: recente dwarslaesie, ASIA A-D, 18-65 jaar, rolstoelafhankelijk
- exclusie: progressieve aandoening, psychiatrische aandoening, taal

Beatrixoord • De Hoogstraat • Heliomare • Het Roessingh
Hoensbroeck • RCA • Rijndam • Sint Maartenskliniek

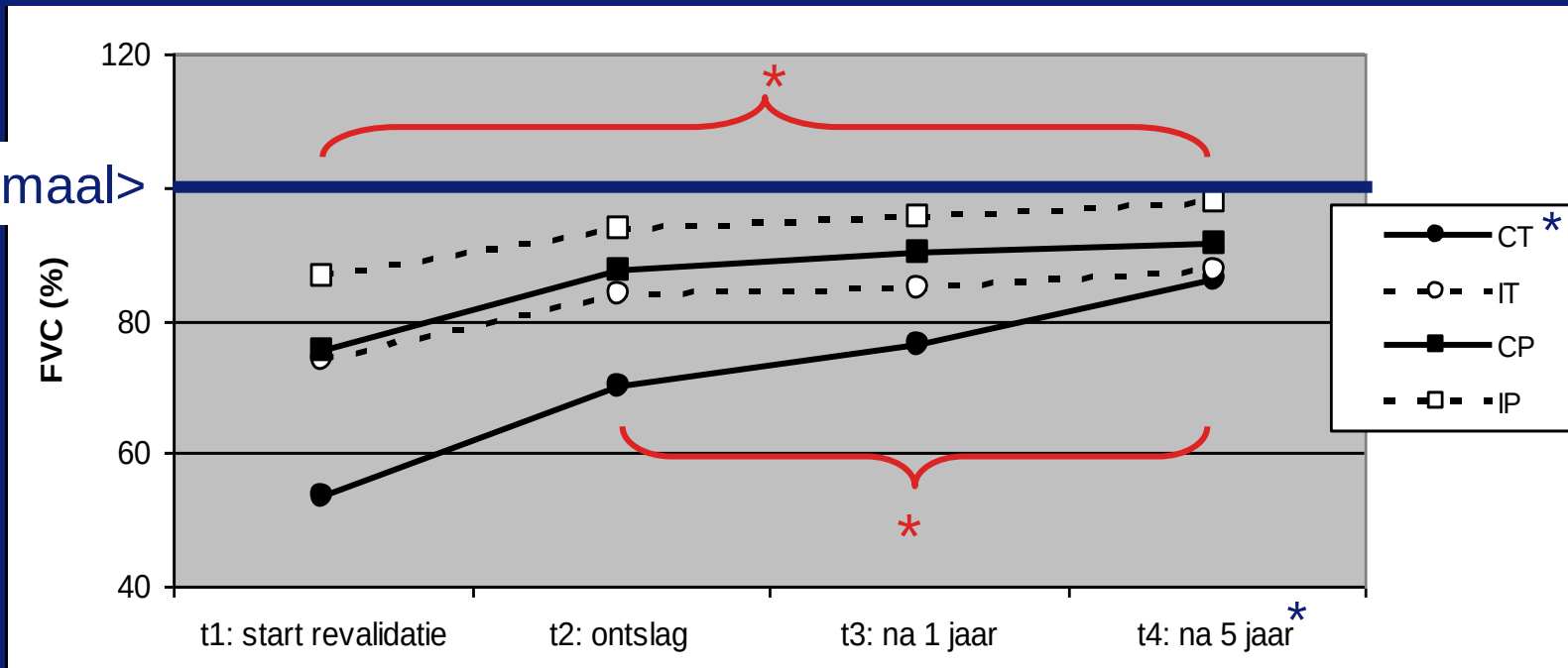
Methode (vraag 1)

Hoe is het beloop van longfunctie na de klinische revalidatie?

- Koepel en SPIQUE-data
- Vitale capaciteit, % van de voorspelde waarde (FVC%)
- meetmomenten:
 - t1: start revalidatie, t2: ontslag, t3: na 1 jaar, t4: na 5 jaar*
- laesiegroepen: CT*, IT, CP, IP
- MLwiN-analyse

Resultaten (n=147)

normaal >



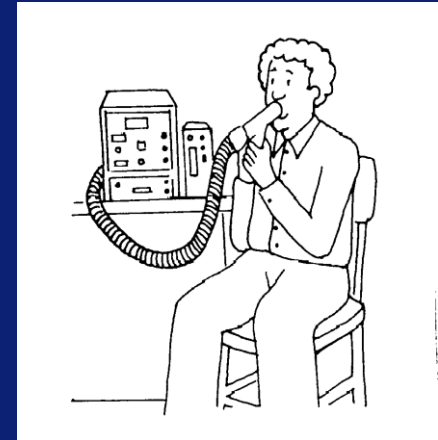
- FVC% neemt significant toe tussen t1 en t4 en tussen t2 en t4.
- toename bij CT groter dan bij andere groepen

Methode (vraag 2)

1. In welke mate komen longfunctiebeperkingen en longproblemen voor na de klinische revalidatie?
 - a. objectieve en ervaren longfunctie
 - b. luchtweginfecties en ziekenhuisopnames
 - c. per laesiegroepen
 - d. invloed op gezondheidsbeleving

- SPIQUE- data: 5 jaar na ontslag

- vitale capaciteit (FVC in L en %)
- kortademigheid en hoestkracht
- hulp bij hoesten
- luchtweginfectie en ziekenhuisopname
- algemene gezondheidsbeleving (subschaal SF36)



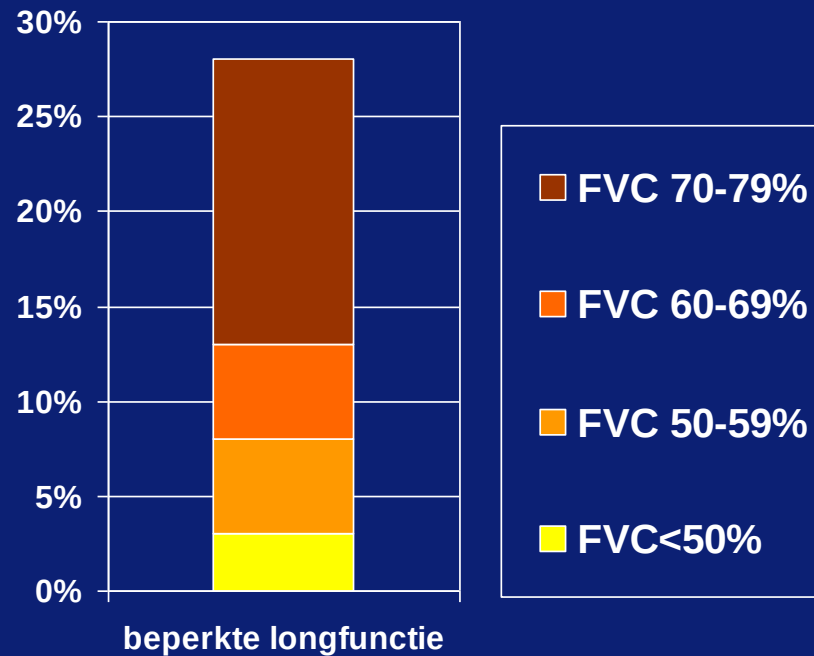
Laesiegroepen: CT, IT, CP, IP

Deelnemers

- N = 137
- 45 (14) jaar
- 71% man
- Laesiegroep: 22% CT, 14% IT, 46% CP, 18% IP
- geen van allen beademing

Vitale capaciteit (n=111)

27% heeft een FVC lager dan 80% van de voorspelde waarde



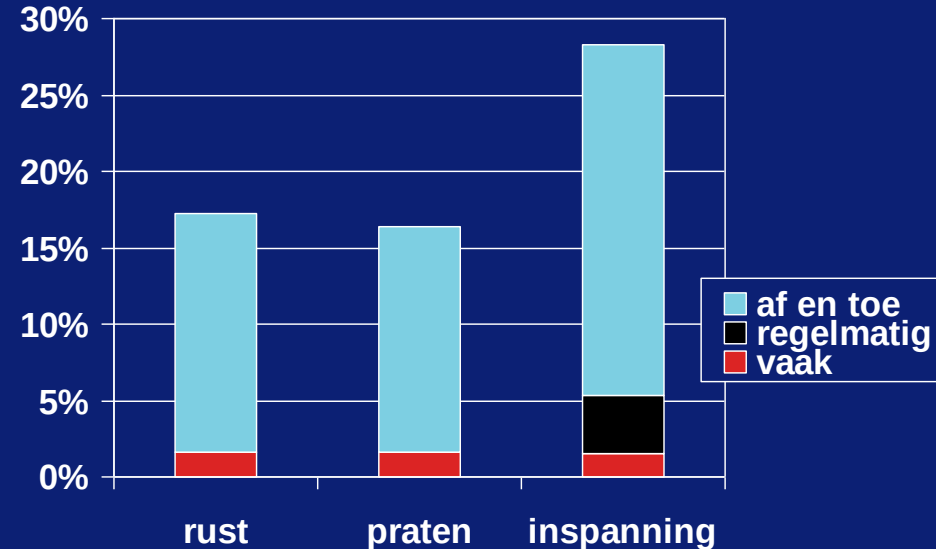
Kortademigheid (n=128)

"Hoe vaak was u in de afgelopen maand benauwd/ kortademig tijdens"

a. rustig zitten of liggen?"

b. praten?"

c. lichamelijke inspanning?"



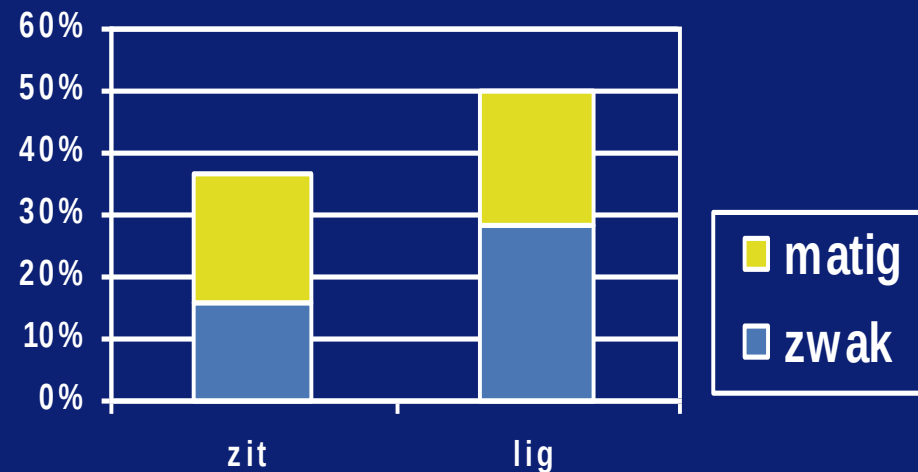
36% kortademig in rust of tijdens praten of inspanning

Hoestkracht (n=128)

"Hoe sterk/zwak is uw hoestkracht als u ..."

a. zit?"

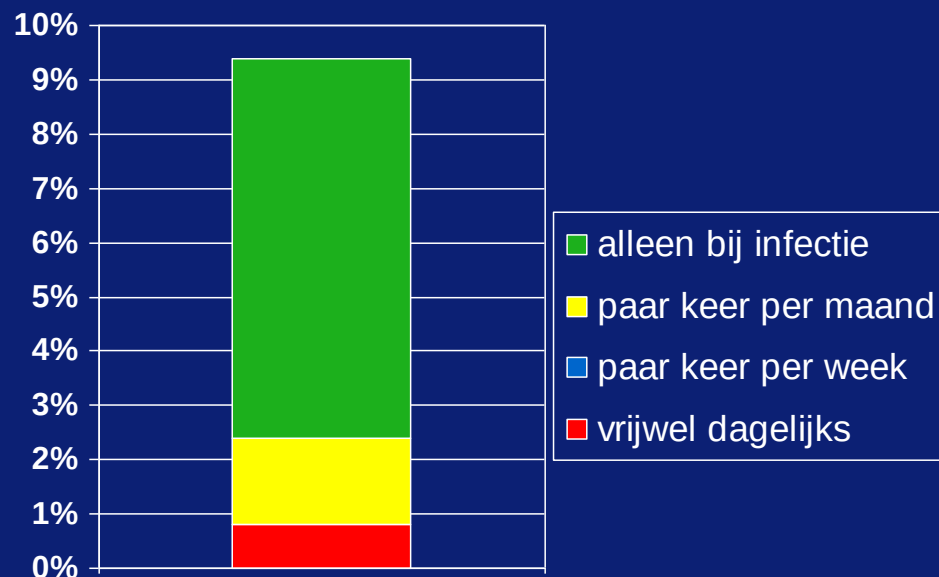
b. ligt?"



51% zwak of matige hoestkracht in zit of lig

Hulp bij hoesten (n=128)

"Hoe vaak wordt u geholpen met (op) hoesten?"



9% wordt wel eens geholpen met hoesten

Luchtweginfectie

‘klinisch relevante luchtweginfectie in het afgelopen jaar’

- 12 van de 128 personen (9.4%)
- 5 ziekenhuisopnames (3.9%)

Laesiegroepen

%	CT	IT	CP	IP
FVC< 80%	36	29	26	19
kortademigheid	45	50	32	25
zwak/matige hoest	90	65	45	8
Hulp hoesten	25	19	3	0
luchtweginfectie	10	19	8	4

Invloed op algemene gezondheidsbeleving

	constante	β_1	p	R ² *100%
kortademigheid*	66.6	-14.5	.001	9.0
zwak of matige hoestkracht*	67.1	-10.9	.007	5.7
FVC (L)*	44.5	4.4	.007	6.5
luchtweginfectie	35.4	-13.3	.073	2.6

Mensen die aangeven kortademig te zijn scoren hun algemene gezondheid 14.5 punten lager [schaal 0-100]

Geen relatie met laesiegroepen

Discussie (1), uitvallers

- 88 uitvallers sinds start cohort:
 - 28 overleden, 4 verhuisd, 8 niet te vinden, 17 wilde niet, 8 andere reden, 23 onbekend
- geen verschil in geslacht, laesiehoogte en compleetheid
- uitvallers waren gemiddeld iets ouder: 43 vs 39 jaar
- uitvallers lagere FVC% bij ontslag (*niet* significant)

Discussie (2), luchtweginfectie

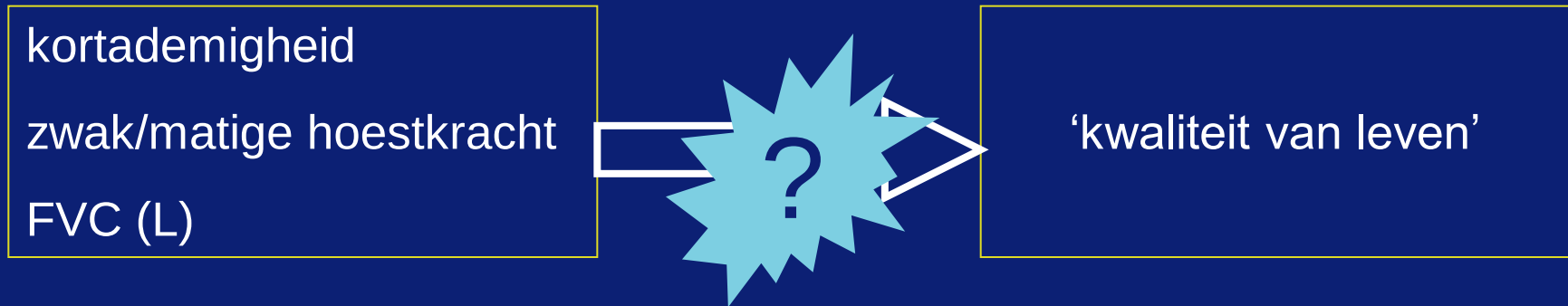
- vergeleken met de Nederlandse populatie*
 - 9.4 vs 1.2-6.5% (longontsteking + acute bronchitis)
 - ziekenhuisopname: 3.9 vs 0.04-0.37%

- Sterfte a.g.v. luchtweginfecties?

Discussie (3), beperkte longfunctie

- bij tetraplegie *en* paraplegie
- 36% kortademig, verschillen tussen studies:
 - 29-73%, afhankelijk van laesiehoogte [Spungen et al. 1997]
 - 3-24%, afhankelijk van wijze voortbewegen [Grandas et al. 2005]
- discrepantie hoestkracht – hulp bij hoesten
 - Nygren et al. 2010: “.., but only a few actually used this techniques”

Discussie (4), gevolgen voor QoL



- Jain et al. 2007: kortademigheid en lage FVC% relatie met HRQoL

Conclusies

1. Een beperkte longfunctie, kortademigheid en zwakke hoestkracht komen regelmatig voor bij mensen met een dwarslaesie 5 jaar na de klinische revalidatie.
2. Het risico op ziekenhuisopname door luchtweginfectie is vele malen hoger dan bij de algemene bevolking.
3. Beperkte longfunctie is negatief gerelateerd aan de algemene gezondheidsbeleving

Klinische boodschap



Onderkennen van longfunctiebeperkingen is noodzakelijk voor een optimale behandeling en preventie van complicaties.

Onderzoek mag zich niet beperken tot mensen die zelf klachten aangeven of mensen met een tetraplegie.