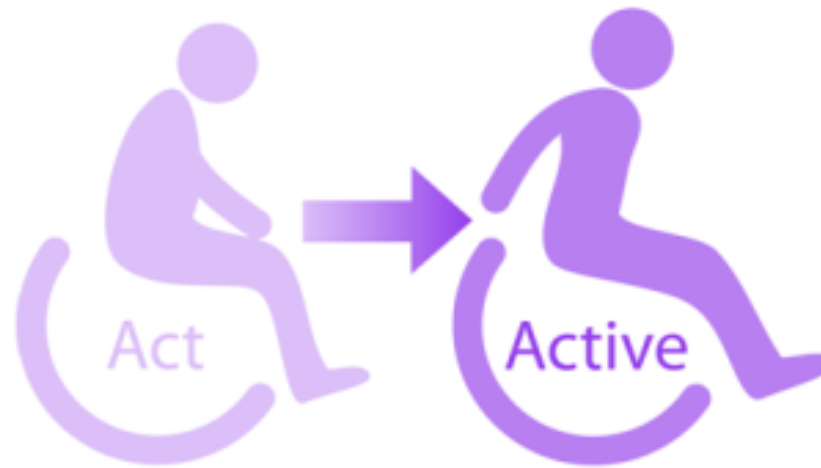




De meerwaarde van een beweegstimuleringsprogramma

Carla Nooijen

Projectgroep: Rita van den Berg-Emons, Erasmus MC

Henk Stam, Erasmus MC

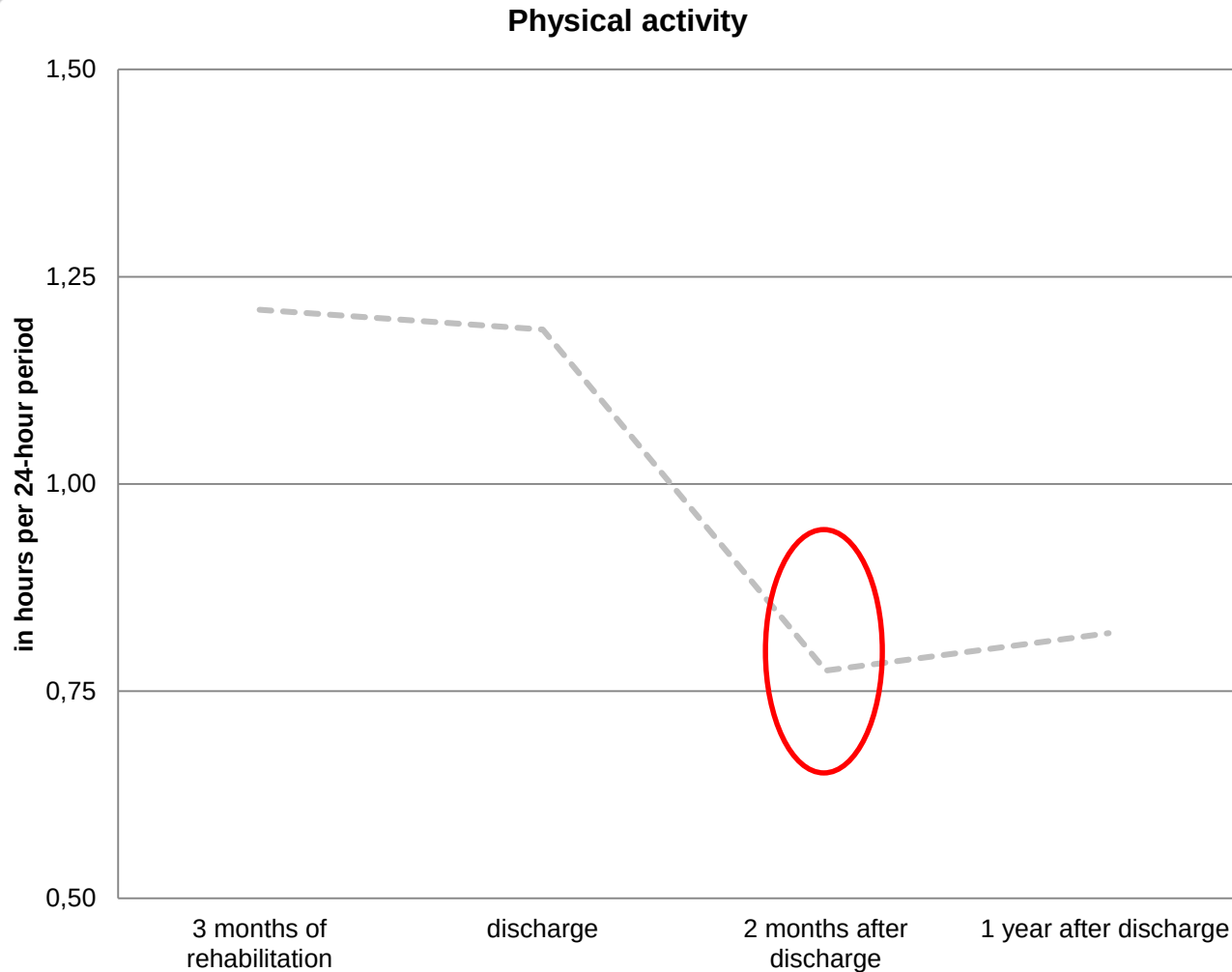
Michael Bergen, Rijndam

Tebbe Sluis, Rijndam

Marcel Post, Hoogstraat

Linda Valent, Heliomare

(In)activiteit dwarslaesie



Introductie

- Dwarslaesie <40% activiteit tov algehele populatie
- Focus revalidatie + fitheid
 - Sport advies
 - Handbike training, niet overal regulier
- Basis fitheid voorwaarde voor actieve leefstijl

Maar $\uparrow$ fitheid $\neq$ $\uparrow$ activiteit

→ Gedragsverandering nodig



Het bestuderen van de meerwaarde van een beweegstimuleringsprogramma, als aanvulling op een handbike intervaltraining, voor mensen met een recente dwarslaesie.

Primair: lichamelijke activiteit

Secundair: gezondheid, participatie en kwaliteit van leven

Hypothese: toevoeging van beweegstimuleringsprogramma noodzakelijk voor bewerkstelligen lange termijn effecten

Recente SCI, rolstoelafhankelijk, in klinische revalidatie
4 revalidatiecentra in Nederland

FIT groep



24 sessies.
Laatste 2 maanden
van revalidatie

Behave+FIT groep



24 sessies.
Laatste 2 maanden
van revalidatie



13 sessies.
2 maanden voor tot
6 maanden na ontslag

Handbike training

Behave+Fit groep

Fit groep



24 sessies.
Laatste 2 maanden
van revalidatie

Sporttherapeut/ bewegingsagoog

- Interval trainingsprotocol Valent et al. 2009
- 60-80% HRR / of 4-7 Borg scale (op 10 punt schaal)
- Buiten of binnen op ergotrainer

→ Fitheid voorwaarde om actief te kunnen zijn

→ Vergelijkbaarheid centra

Beweeegstimuleringsprogramma

Behave+Fit groep



13 sessies.
2 maanden voor tot
6 maanden na ontslag

Fysio- of ergotherapeut Verhagen et al. 2009

Getraind in motiverende gespreksvoering

- Km-tellers
- Actie plannen+coping strategieën Latimer et al. 2006, Arbour-Nicitopoulos et al. 2009
- Huisbezoek
- Informatie May et al. 2006, Vissers et al. 2008

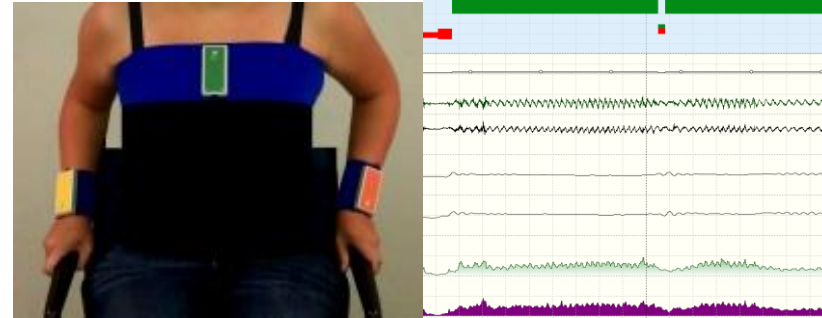


Metingen



Primair: lichamelijke activiteit

- VitaMove activiteiten monitor
4 wekdagen



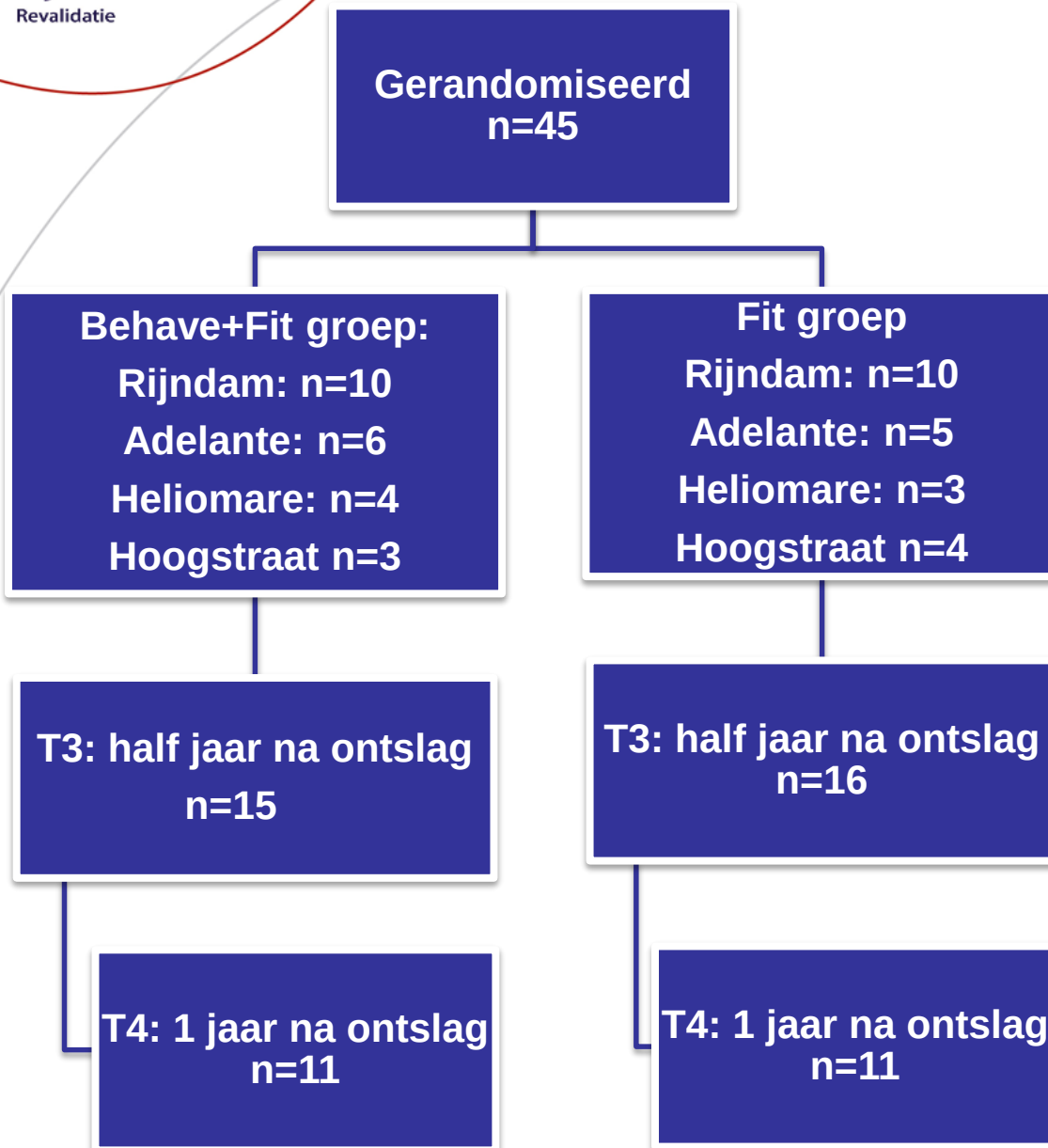
Activiteit, rolstoel rijden en handbiken, in uren per 24-uur

- Zelf gerapporteerde activiteit: PASIPD

Secundair: Gezondheid, participatie, qol

- BMI
- Fysieke capaciteit – handbike maximaaltest
 - POpeak en VO2peak
- Bloeddruk
- Lipiden profiel
- Participatie: IMPACT-S
- HR- QOL: SF-36





Redenen uitval (n=23)

- Zelf aangegeven te willen stoppen (9)
- Medische complicaties (6)
- Niet meer bereikbaar (5)
- Niet meer afhankelijk van rolstoel (3)

	Behave+Fit groep	Fit groep
Persoonlijke karakteristieken		
Leeftijd (jaren), gem±SD	44±15	44±15
Geslacht, n (%) mannen	17 (85)	16 (84)
Laesie karakteristieken		
Laesiehoogte, n (%) tetraplegie	7 (35)	6 (32)
Compleetheid, n (%) motor compleet	13 (65)	11 (58)
Dagen sinds dwarslaesie, gem±SD	139±67	161±81
Dagen in revalidatie, gem±SD	104±64	108±60
Oorzaak, n (%) traumatisch	14 (70)	12 (63)

→Tijdens randomisatie strata voor laesiehoogte en compleetheid

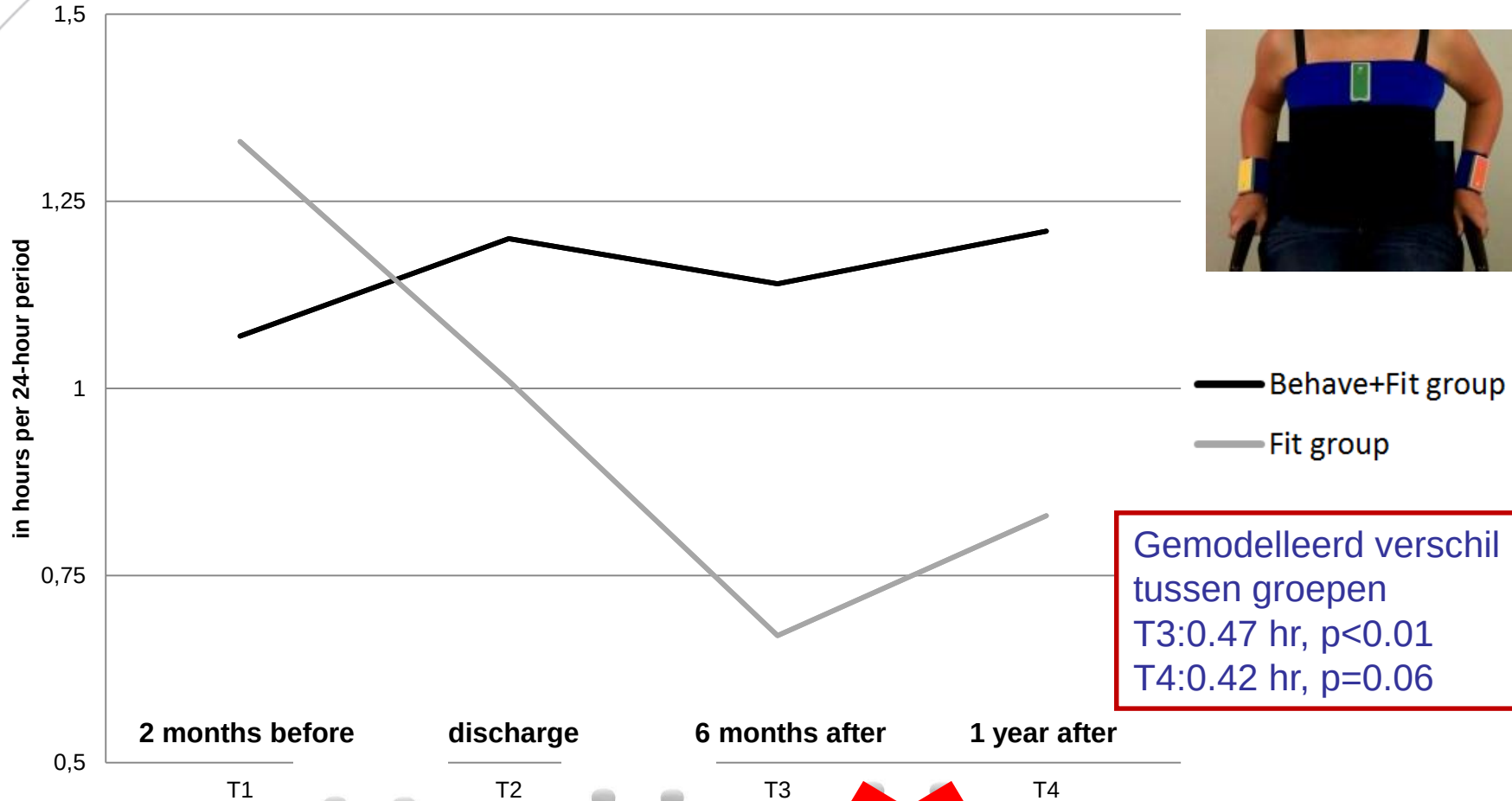
Resultaten

- Figuren: geobserveerde data: alle beschikbare data
 - n=anders op ieder moment
- Statistiek: modellen
 - Fit model rekening houdend met uitvallers/missings
 - Correctie voor baseline waarden, centrum, geslacht en leeftijd
 - Verschillen tussen groepen: significantie en klinische relevantie



• *Tromgeroffel* •

Physical activity



Gemodelleerd verschil
tussen groepen
 T3: 0.47 hr, $p < 0.01$
 T4: 0.42 hr, $p = 0.06$

T1



T2



T3

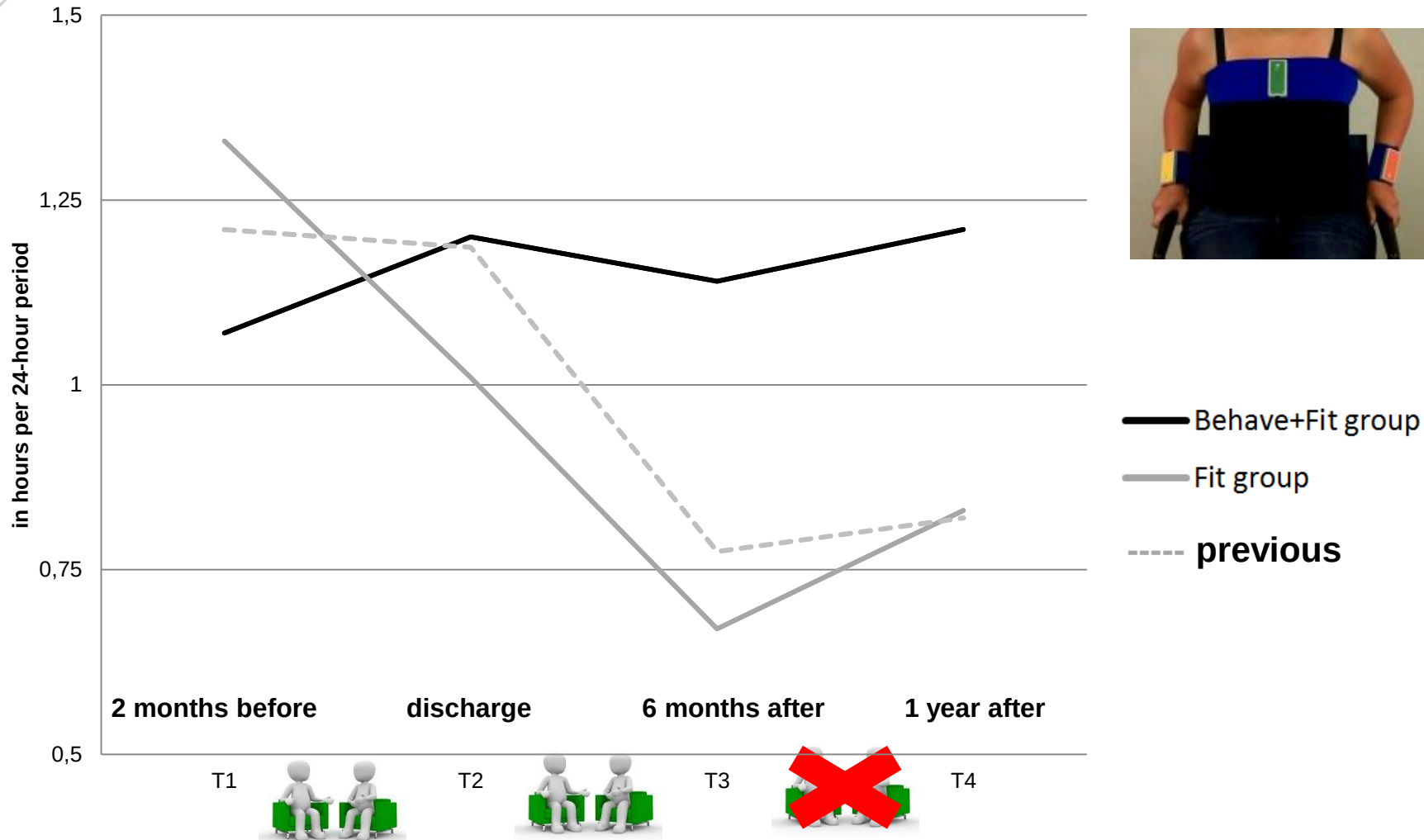


T4



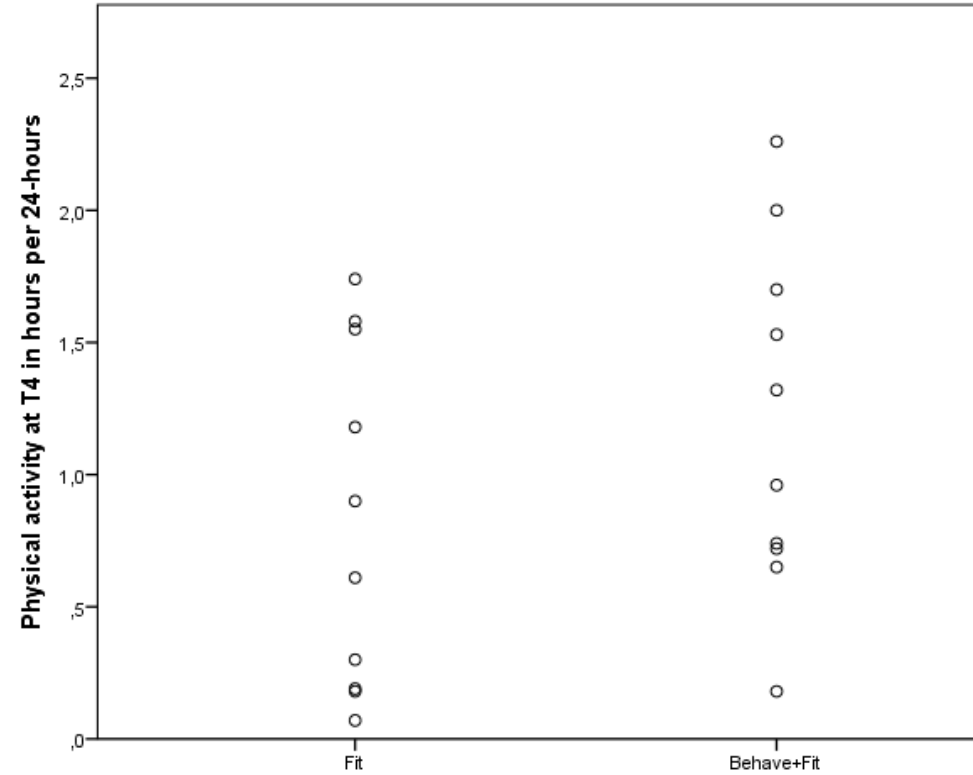
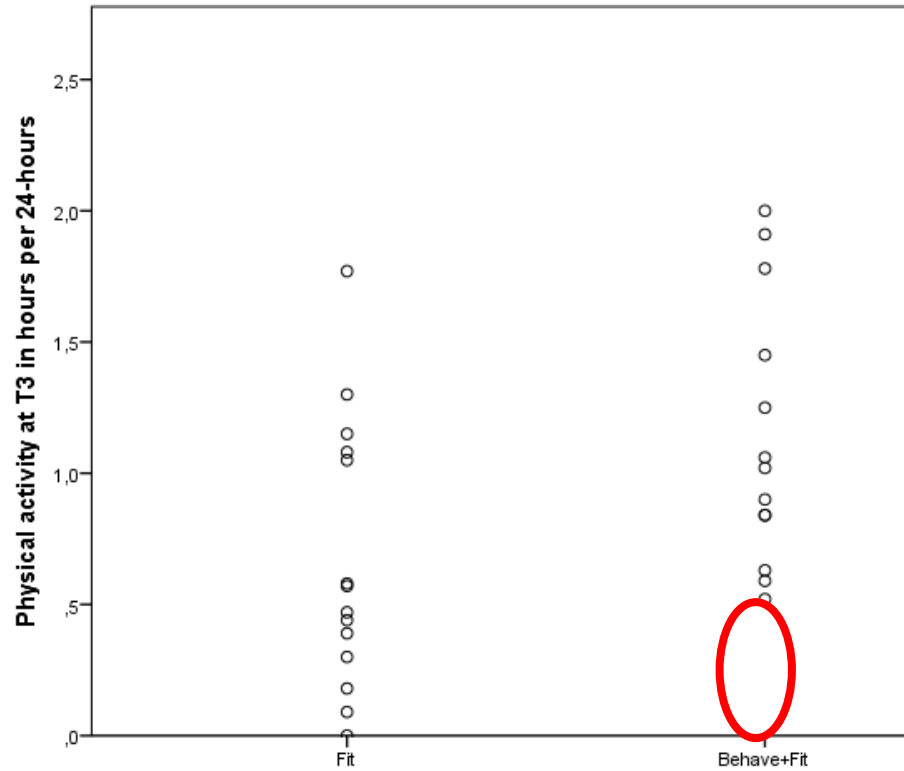
Previous study & Act-Active

Physical activity

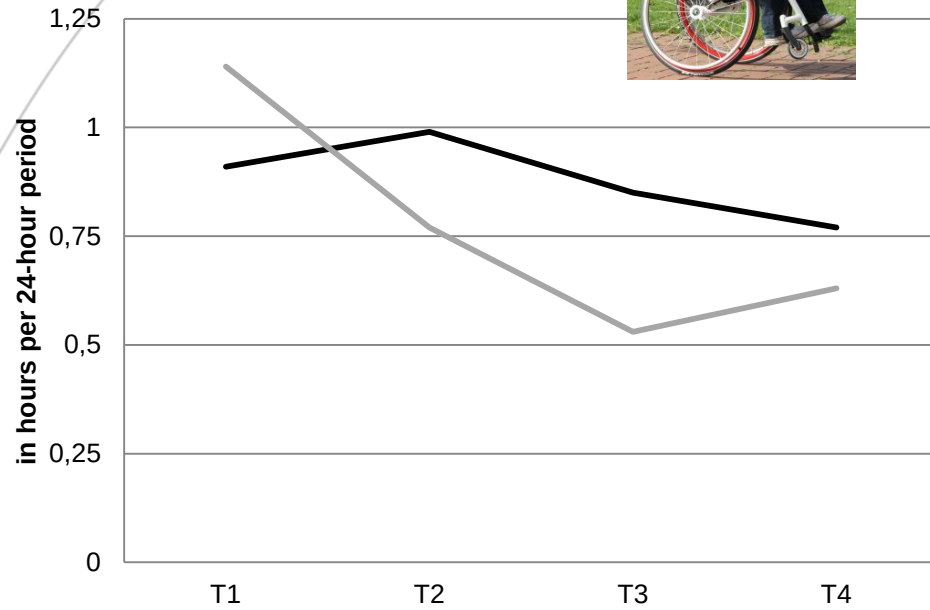


T1 & T3 niet gelijk, van den Berg-Emons et al. 2008

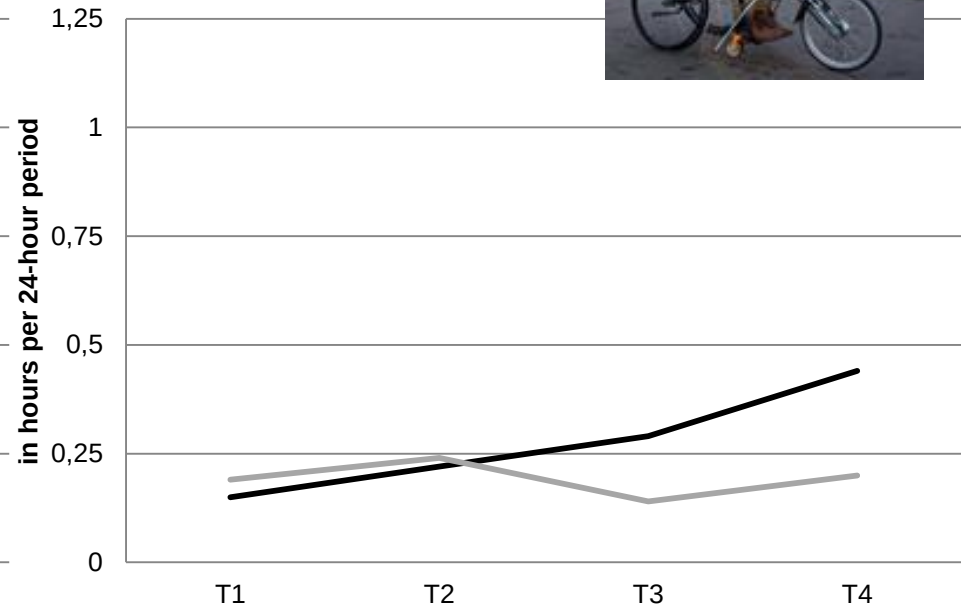
Scatter T3 en T4



Wheelchair



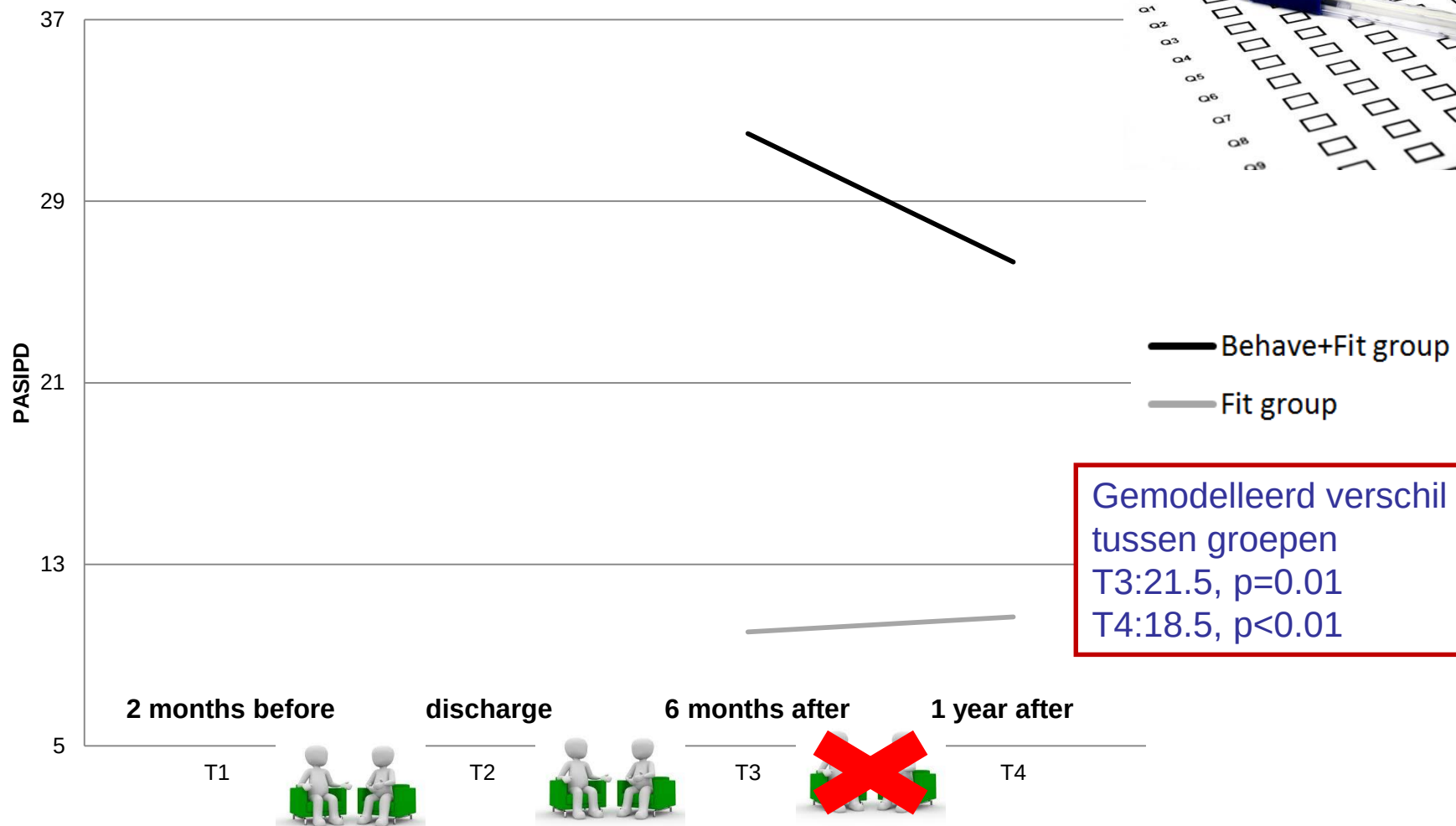
Handcycle

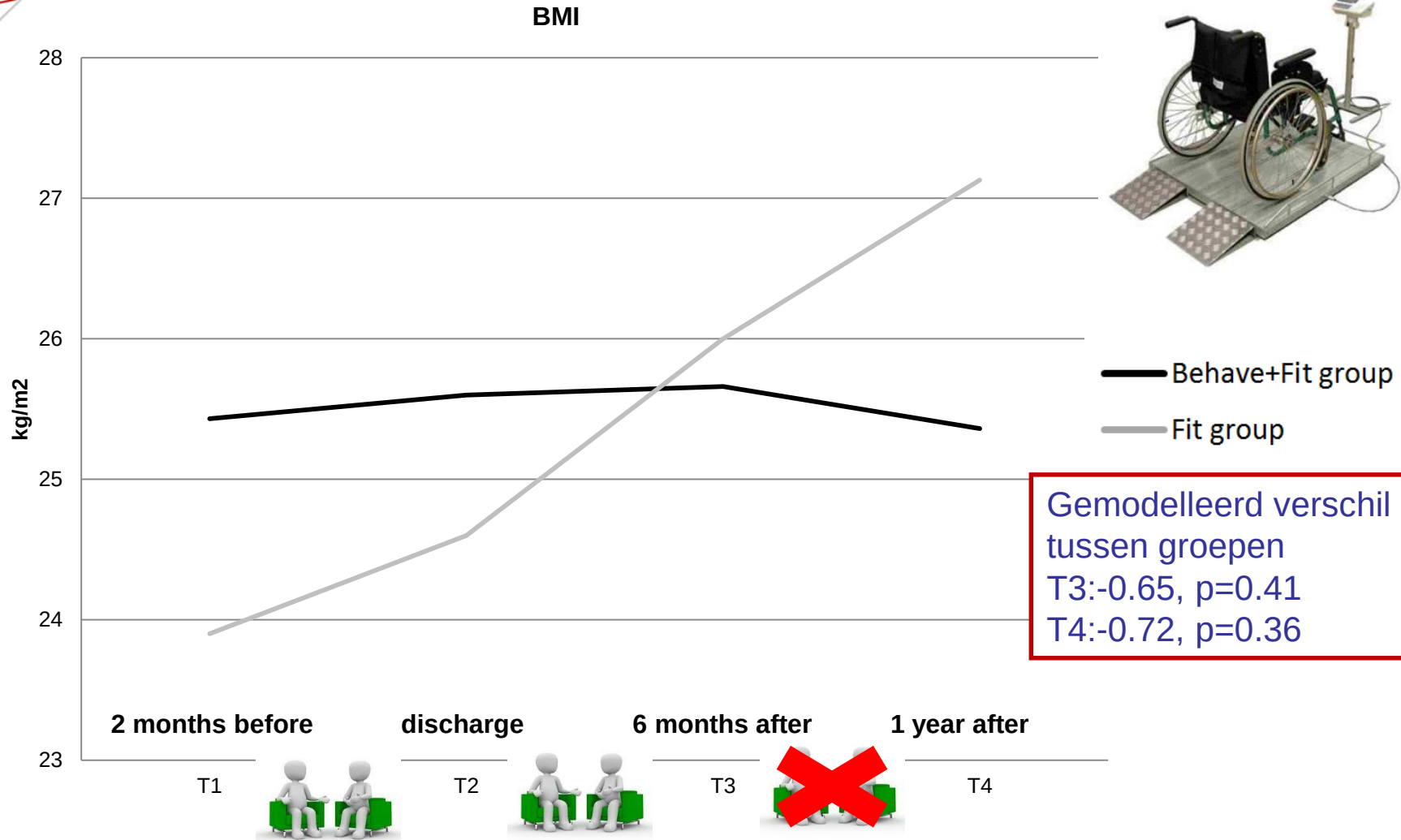


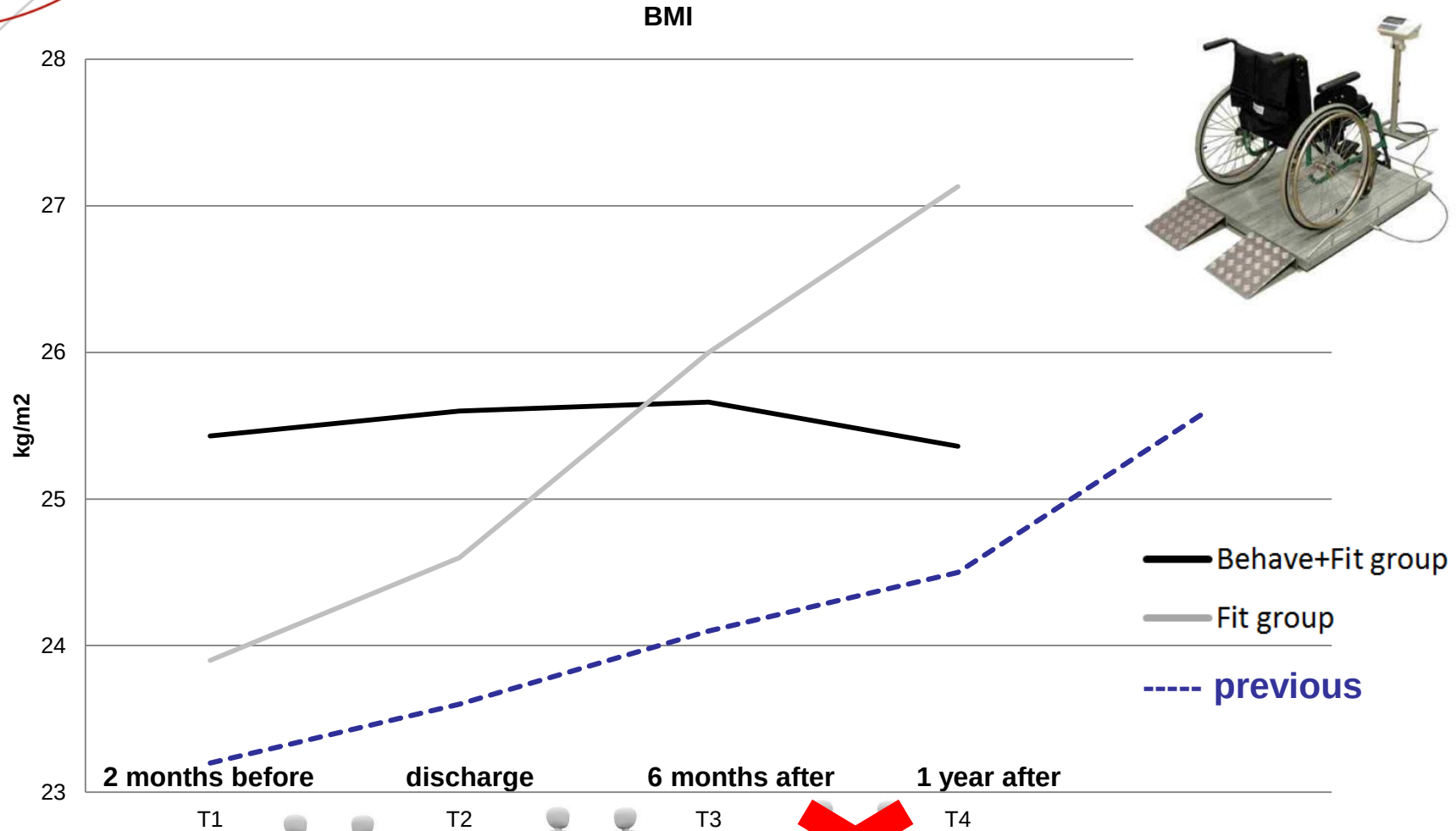
— Behave+Fit group
— Fit group

T1	2 months before discharge
T2	At discharge
T3	6 months after
T4	1 year after

Self-reported physical activity







T1&T3 niet gelijk, De groot et al. 2010

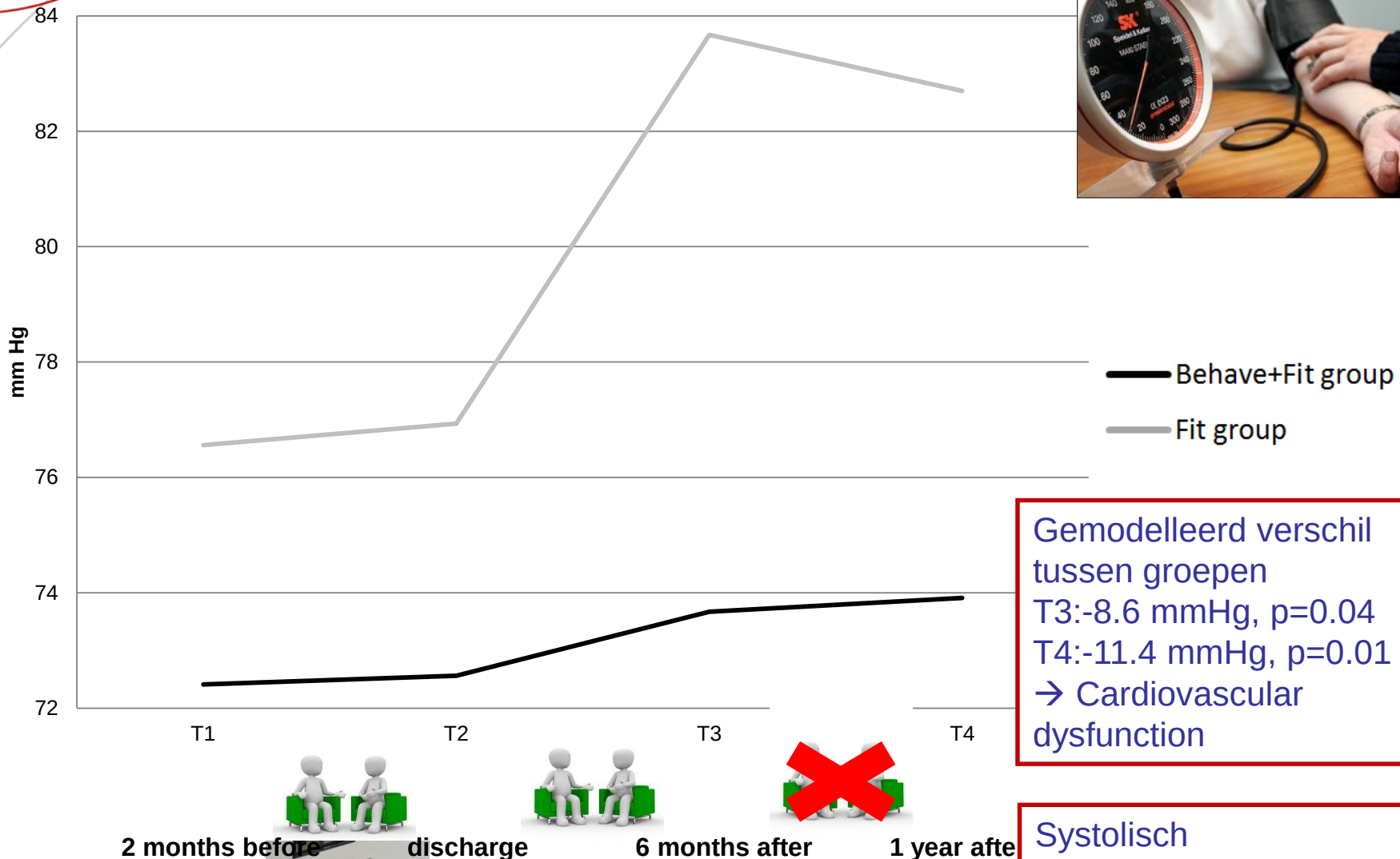
Maximaal test – jaar na ontslag

		Verskil tussen groepen	p
POpeak	T4	10.9 Watt	0.28
VO2peak	T4	0.06 L/min	0.70



Peak power output (T4), geobserveerd	
Behave+Fit	80.2 (49.3) Watt
Fit	72.9 (48.1) Watt

Diastolic blood pressure



Lipiden profiel – jaar na ontslag

		Verskil tussen groepen	p
TC	T4	-0.89 mmol/L	0.01
LDL	T4	-0.63 mmol/L	<0.05
HDL	T4	!!-0.12 mmol/L	0.23
Triglyceriden	T4	-0.34 mmol/L	0.36
Glucose	T4	-0.48 mmol/L	0.38



Totaal cholesterol (T4), geobserveerd	
Behave+Fit	4.2 (0.5) mmol/L
Fit	5.2 (0.8) mmol/L

Participatie– jaar na ontslag

Ervart u als het gevolg van uw gezondheid of handicap beperkingen bij....
huishouden/opnieuw aanleren van dingen/vrijtijdsbesteding/etc

		Verskil tussen groepen	p
Participatie (0-100)	T4	9.9	<0.01



Mobility, self-care, domestic life, major life areas en community life

Participatie (T4), geobserveerd	
Behave+Fit	71 (15)
Fit	66 (13)

QOL – jaar na ontslag

Ik lijk wat makkelijker ziek te worden dan anderen
Ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan

		Verskil tussen groepen	p
General health (0-100)	T4	-7.48	0.27
Mental health (0-100)	T4	3.49	0.59
Vitality (0-100)	T4	-0.74	0.89

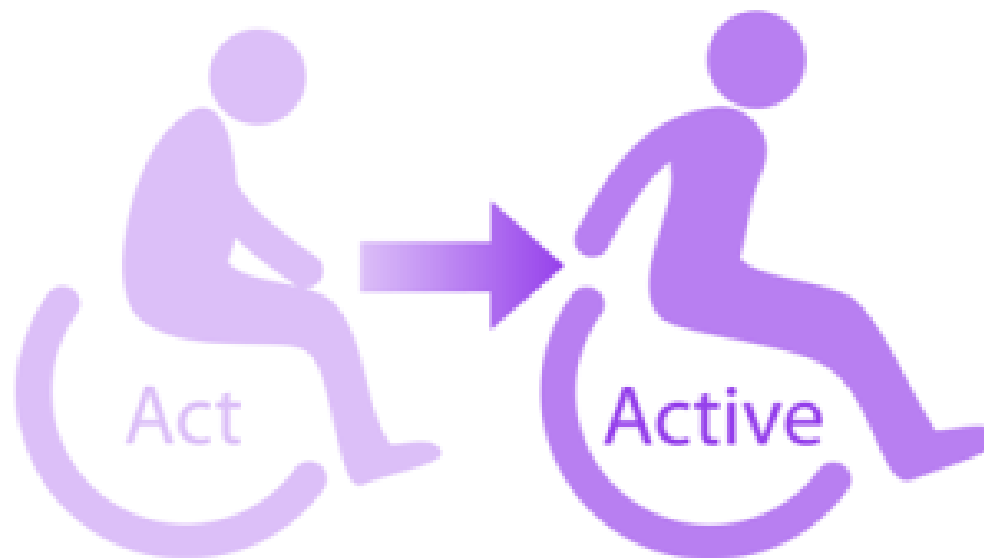
General health (T4), geobserveerd	
Behave+Fit	54 (26)
Fit	55 (22)



- Initieel n=60 (2x30)
 - Vergelijking met koepel:
 - RCT
 - Meer incomplete laesies (vaker rolstoel onafhankelijk) en relatief veel 65+ers
- Missing data
 - Lipiden profiel & max test relatief veel missing
- Activiteiten niveau gemiddeld 1 uur en 10 minuten.
Meer haalbaar?

- **Het beweegstimuleringsprogramma is van toegevoegde waarde voor:**
 - **Het voorkomen van de dip na ontslag, en het beklijven van een actievere leefstijl:**
+1/2 uur op een totaal van 1 uur!
 - **Lipiden profiel (TC, LDL)**
 - **Participatie**
 - Voorkomen stijging diastolische bloeddruk
 - Hogere POpeak?
 - Voorkomen van aankomen gewicht?
- Om op gewicht te blijven: + voeding
- Implementatie module gezonde leefstijl Rijndam





c.nooijen@erasmusmc.nl