

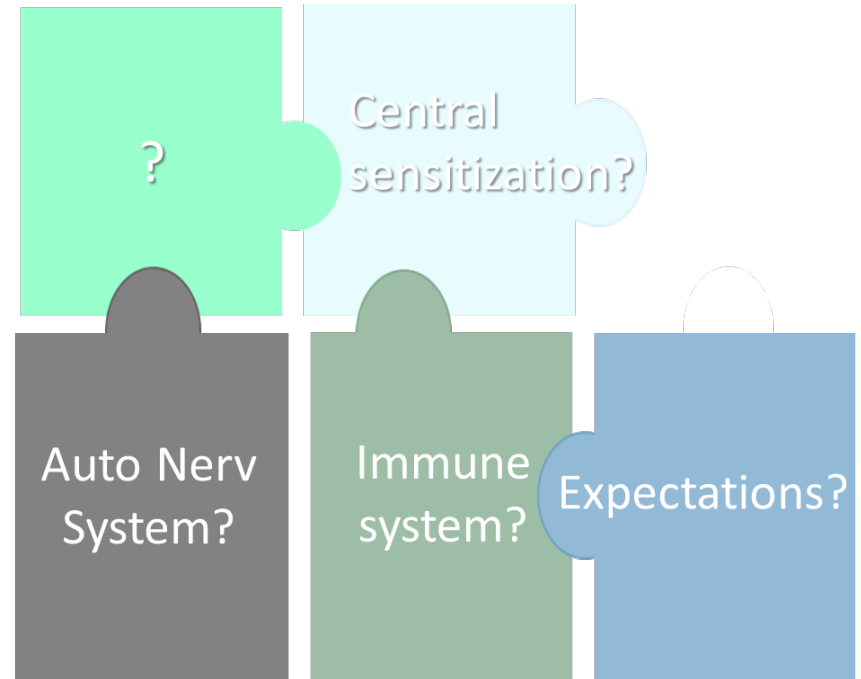
PROF. DR. JESSICA VAN OOSTERWIJCK

CHRONISCHE PIJN GENEZEN DOOR BEWEGEN



Chonische Pijn

fibromyalgie
chronisch vermoeidheidssyndroom
chronische whiplash
chronische lage rugpijn
myofasciale pijnsyndromen
reumatoïde artritis
hoofdpijn
temporomandibulaire disfuncties
artrose
...



Why not to exercise?

“Na oefentherapie nemen mijn klachten toe.”

“Fysieke activiteit is schadelijk voor mijn lichaam.”

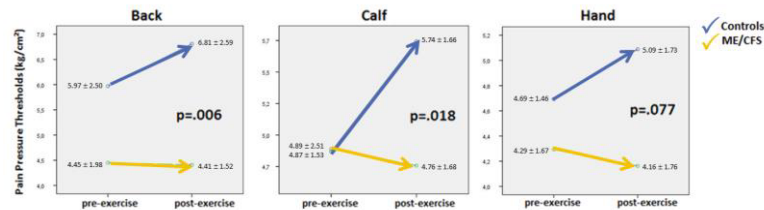
“Na een inspanningstest lig ik een week in bed.”

klachtenexacerbaties

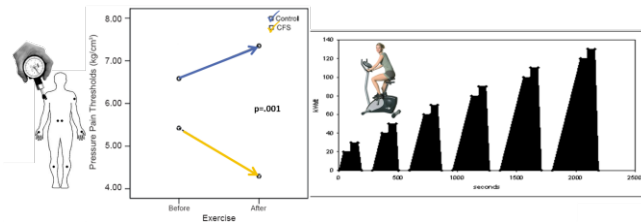
- Pijn, vermoeidheid, concentratiestoornissen en andere symptomen
- Bij CVS griepachtige symptomen (=post-exertionele malaise)
- Bij CVS een belangrijke predictor voor de differentiaal diagnose
- Duur 24 uur tot 2 weken na de inspanning

Why not to exercise?

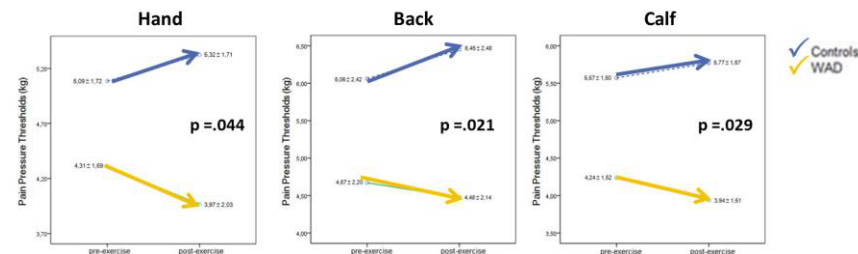
CVS



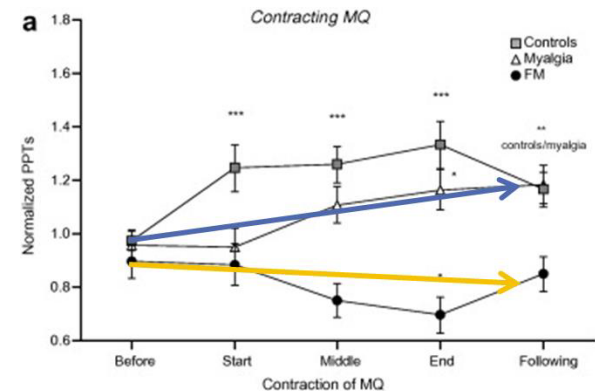
verstoring
inspanningsgeïnduceerde analgesie



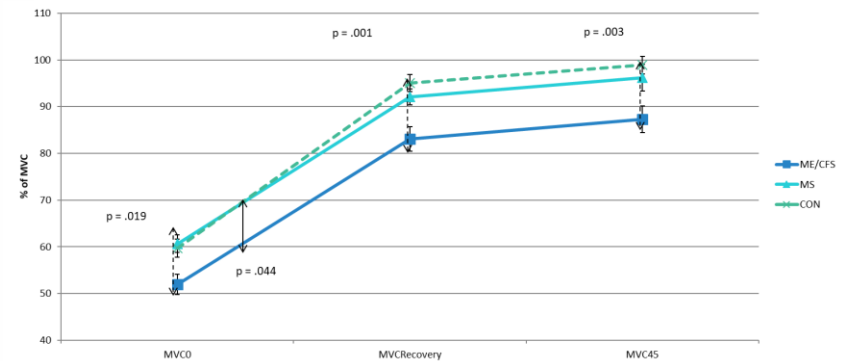
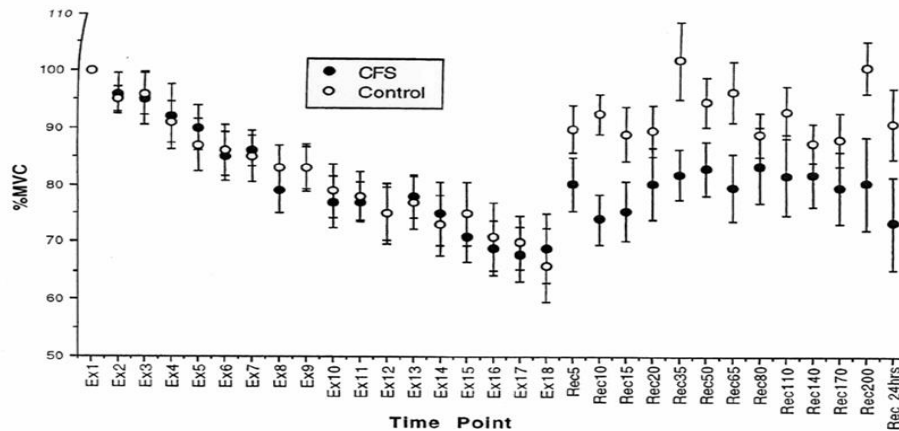
Chronische Whiplash



FM



Why not to exercise?



UNMASKED VERSION

Reduced parasympathetic reactivation during recovery from exercise in myalgic encephalomyelitis / chronic fatigue syndrome

Running headline: Impaired autonomic exercise recovery in ME/CFS

Jessica Van Oosterwijck^{a,b,*}, Uros Marusic^a, Inge De Wandele^a, Mira Meeus^{a,c,d}, Lorna Paul^f, Luc Lambrecht^g, Greta Moorkens^g, Lieven Dannaels^g, Jo Nijs^{a,b,j}

a. Pain in Motion international research group, www.paininmotion.be

b. Departments of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Vrije Universiteit Brussel

vertraagd herstel

Why not to exercise?

- Klachtenexacerbaties
- Verstoring inspanningsgeïnduceerde analgesie
- Vertraagd herstel



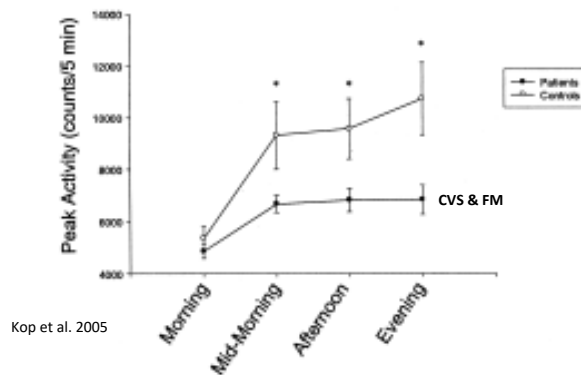
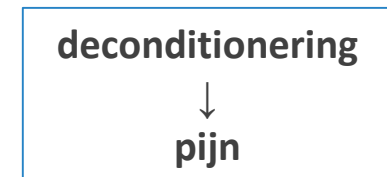
INSPANNINGSINTOLERATIE



Why to exercise?

CVS systematische review Nijs et al. 2013

- minder actief (15-40%)
- lagere piekintensiteit
- minder activiteiten met een hoge intensiteit
- vermijden van activiteiten ↗ vermoeidheid
- vermoeidheid verwacht ~ verminderde fysieke activiteit



- **PEAK ACTIVITY**
- High I activities ↓

	FM (n = 26)	CO (n = 26)	P	Effect Size CL
Daily counts ($\times 10^3$)	200 $\pm$ 57	271 $\pm$ 71	<0.001*	0.79
Counts per minute	224 $\pm$ 61	294 $\pm$ 79	0.001*	0.76
Minutes sedentary	1154 $\pm$ 59	1127 $\pm$ 73	0.15	0.63
Minutes light	205 $\pm$ 48	206 $\pm$ 55	0.94	0.51
Minutes moderate (Matthews)	80 $\pm$ 29	104 $\pm$ 31	0.006*	0.71
Minutes moderate (Freedson)	15 $\pm$ 8	29 $\pm$ 12	<0.001*	0.80
Minutes vigorous	0.6 $\pm$ 2	2.3 $\pm$ 5	0.006* ^a	0.69

Measures are mean $\pm$ SD expressed as counts and minutes per day.
 Sedentary = <100 counts per minute, light = 100–760 counts per minute, moderate
 Matthews = 760–5724, moderate Freedson = 1952–5724 counts per minute, vigorous =
 >5724 counts per minute.
 * Significant at $\alpha = 0.05$ after family-wise correction for multiple comparisons using the
 Holm method.
^a Analyzed using Mann-Whitney U test.

~ to depressed mood
 Previous studies,
 only ↓ in depressed FM
(Korszun et al. 2002)

McLouglin et al. 2011

Why to exercise?

Exercise in FM

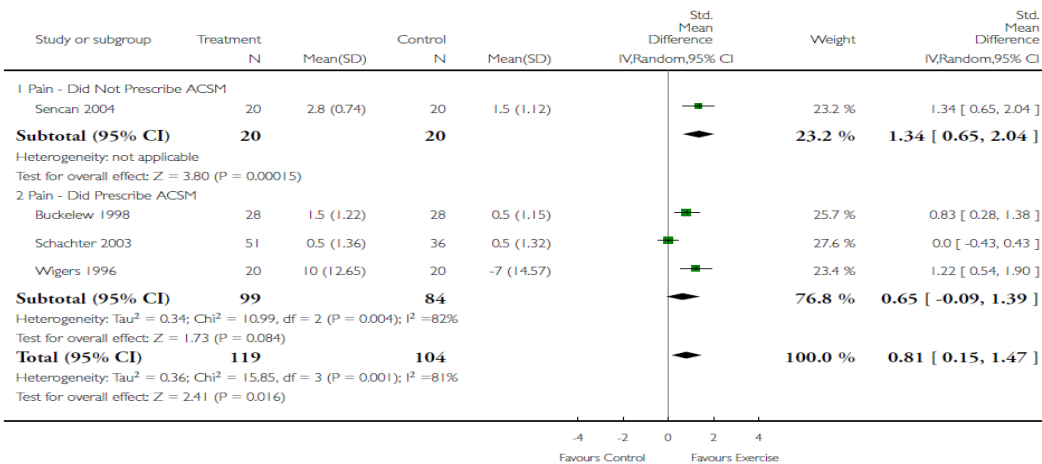
effecten op pijnintensiteit

Analysis 1.1. Comparison 1 *Aerobic Only - Moderate to High Quality by ACSM (restricted to untreated control groups), Outcome 1 Pain.

Review: Exercise for treating fibromyalgia syndrome

Comparison: 1 *Aerobic Only - Moderate to High Quality by ACSM (restricted to untreated control groups)

Outcome: 1 Pain

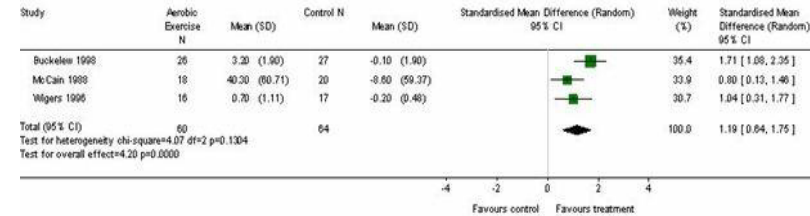


effecten op tender points

Review: Exercise for treating fibromyalgia syndrome.

Comparison: 01 Aerobic Exercise vs control

Outcome: 04 Tender Points



Why to exercise?

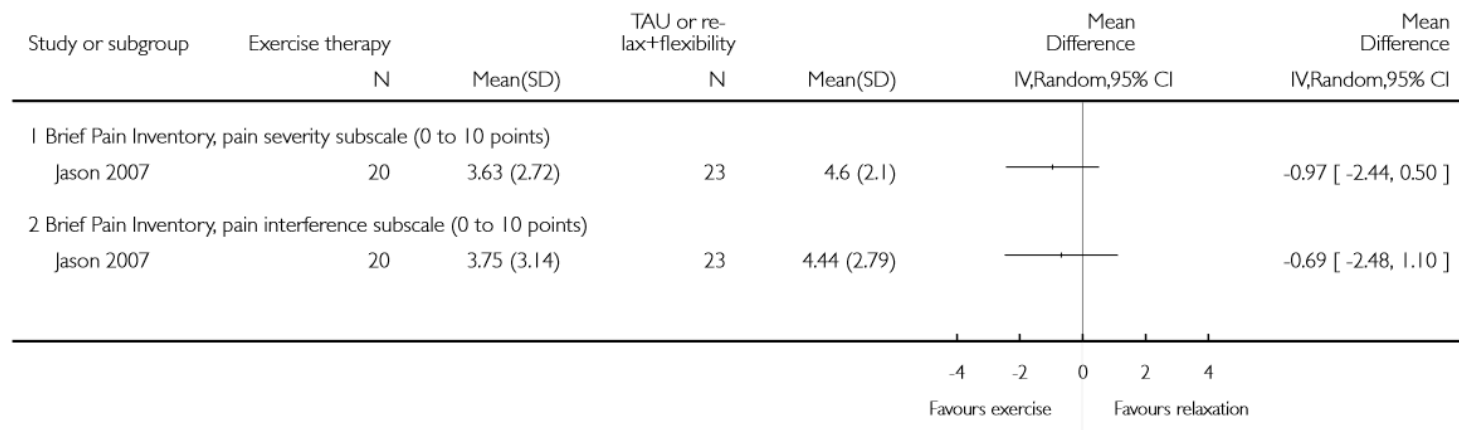
Exercise in CFS: effecten op ernst van de pijn & pijn interferentie

Analysis 1.4. Comparison 1 Exercise therapy versus treatment as usual, relaxation or flexibility, Outcome 4 Pain (follow-up).

Review: Exercise therapy for chronic fatigue syndrome

Comparison: 1 Exercise therapy versus treatment as usual, relaxation or flexibility

Outcome: 4 Pain (follow-up)



Why to exercise?

- ↓ pijn
- ↓ vermoeidheid
- ↑ levenskwaliteit
- ↑ dagdagelijks functioneren

Behandelings-strategie CVS	Soort interventie	Effectiviteit
farmacologisch	Antidepressiva, corticosteroïden, anticholinergica, NADH, galantamine, groeihormoon, acyclovir	Onvoldoende evidentie
immunologisch	Immunoglobuline, interferon, Ampligen, antihistaminicum	Geen conclusie mogelijk
supplementatie	Essentiële vetzuren, magnesium, lever extract, algemene supplementen	Onvoldoende evidentie
alternatieve	Massage, osteopathie, homeopathie	Onvoldoende evidentie
overige	Sociale steun, combinatietherapie	Onvoldoende evidentie
gedragmatig	Cognitieve gedragstherapie, Graded exercise therapie	Evidentie van werkzaamheid

Why to exercise?

Treatment FM	Details	Evidence Level
Nonpharmacological Therapies		
Patient education	Self-management principles	Strong
Exercise	Aerobic and strengthening exercises effective	Strong
Cognitive-behavioral therapy	Effective in one-on-one setting, small groups and Internet based	Strong
TENS [14,21,43]	Emerging evidence from recent randomized clinical trials	Moderate
Massage therapy [47]	Recent systematic review of nine trials	Strong

TO EXERCISE OR ~~NOT~~ TO EXERCISE?

klachtenexacerbaties
verstoorde inspanningsgeïnduceerde analgesie
vertraagd herstel

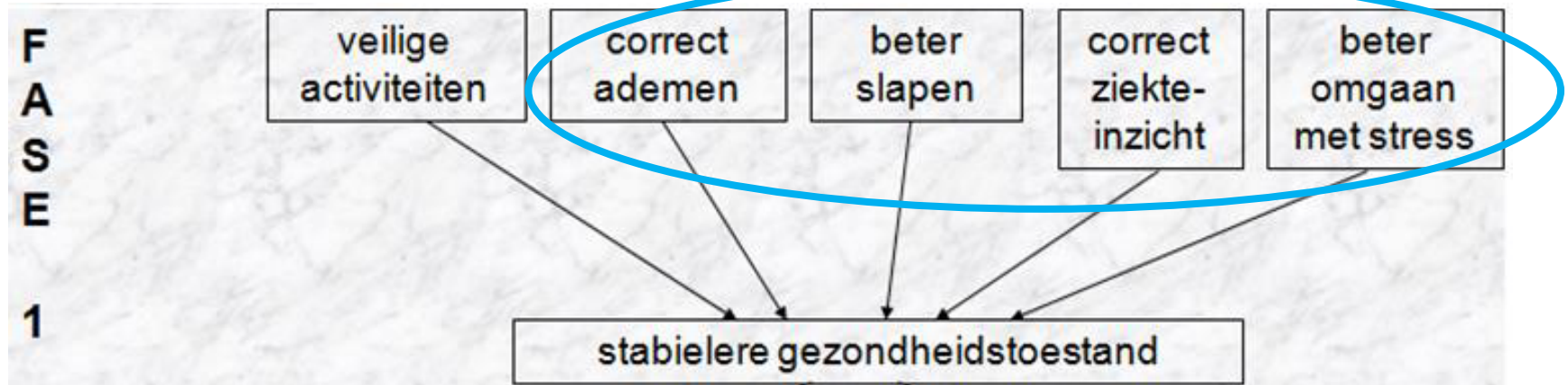


vermijdingsgedrag
bewegingsangst
sedentarisme
deconditionering



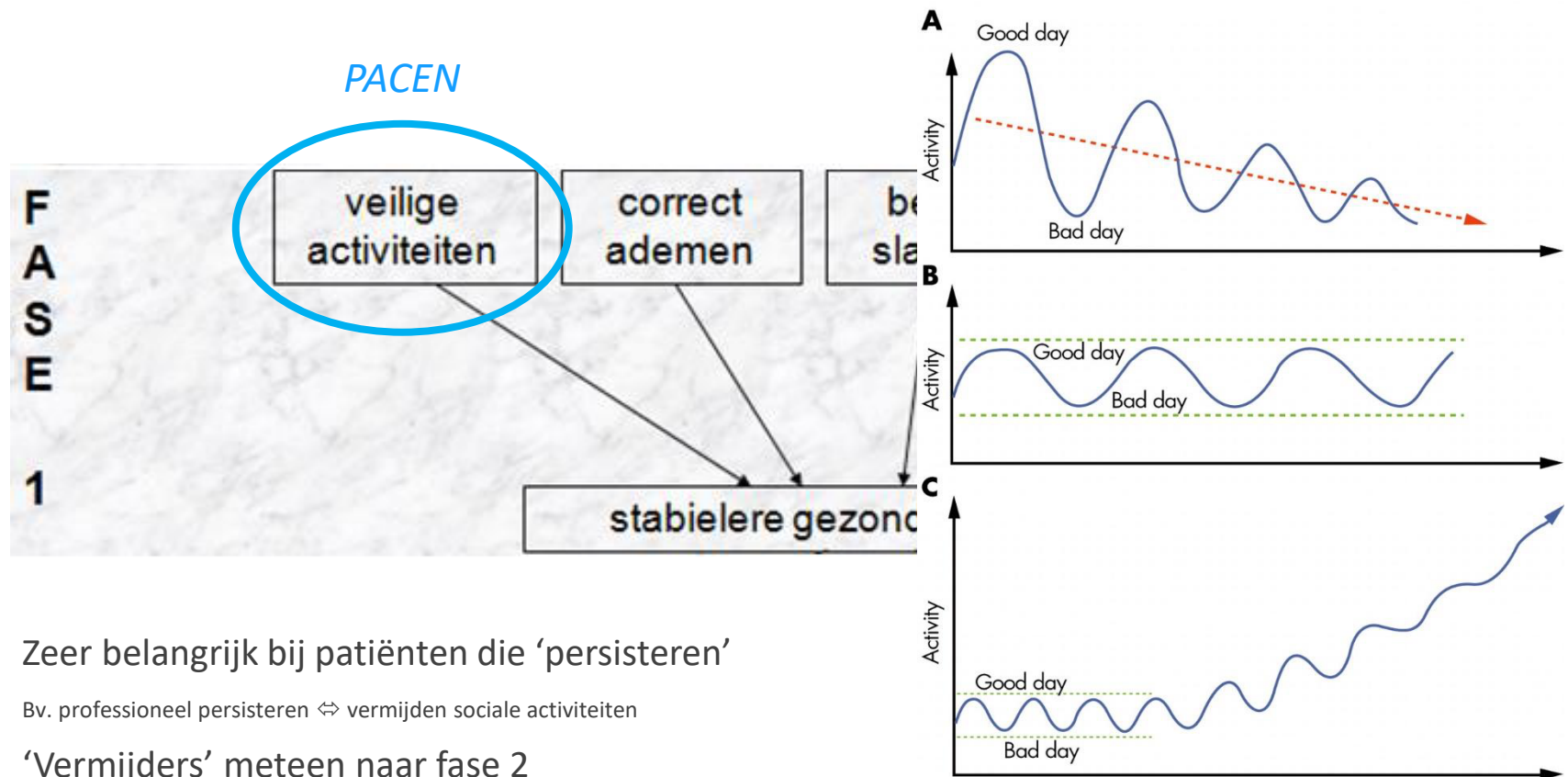
How to exercise?

OEFENTHERAPIE ≠ STAND ALONE TREATMENT



NIET METEEN MET OEFENTHERAPIE STARTEN

How to exercise?



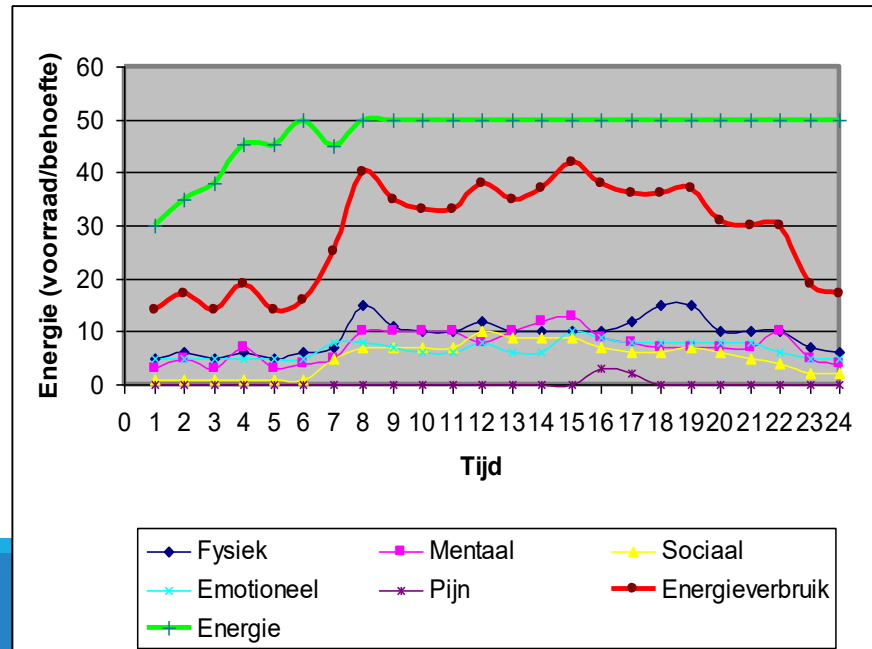
How to exercise?

Geen hoog intensieve activiteiten achter elkaar maar zorg voor afwisseling.

Patiënt omtrent educeren:

- FM & CVS minder basis energie → spaarzaam zijn
- energieverbruikstabel
- activiteiten zoals slapen, auto rijden, lezen, pijn hebben verbruiken ook energie!

Categorie	Activiteit	MET
Sedentair 0 tot 1 MET	Slapen	0,9
	Rustig liggen	1,0
	Liggend TV- kijken	1,0
	Meerijden met de auto	1,0
	Zitten	1,0
Licht actief 1 tot 3 MET	Lezen	1,3
	Bad nemen	1,5
	Aan- en uitkleden	2,0
	Tanden poetsen	2,0
	Zelf autorijden	2,0
Matig actief 3 tot 6 MET	Scheren, make-up	2,0
	Matig huishoudelijk werk gecombineerd	3,5
	Stofzuigen, dweilen	3,5
	Fietsen +/- 16 km/u	4,0
	Trap opgaan	5,0
Intensief > 6 MET	Boodschappen de trap op dragen	7,5
	Zwemmen	6,0



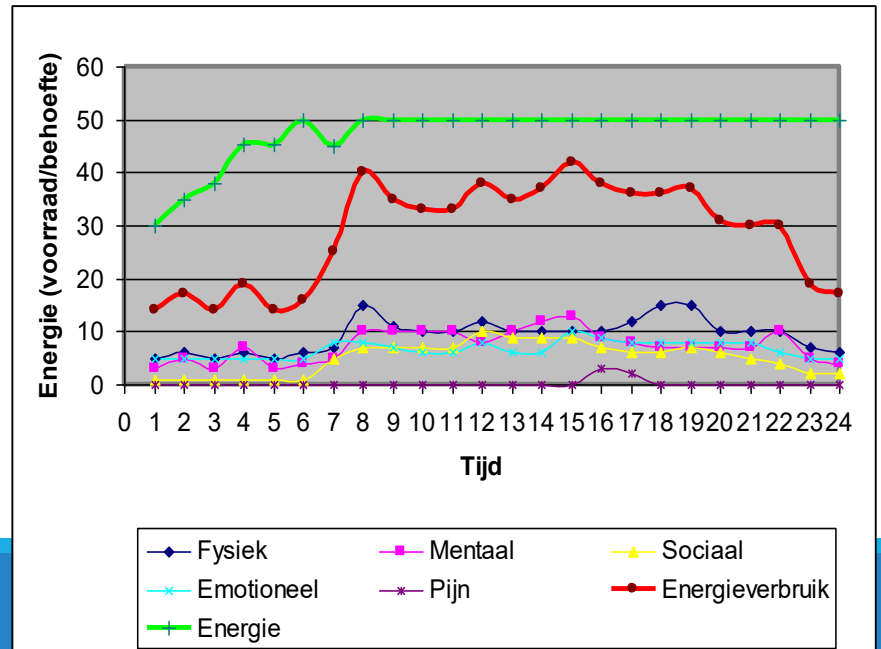
How to exercise?

Recuperatie?

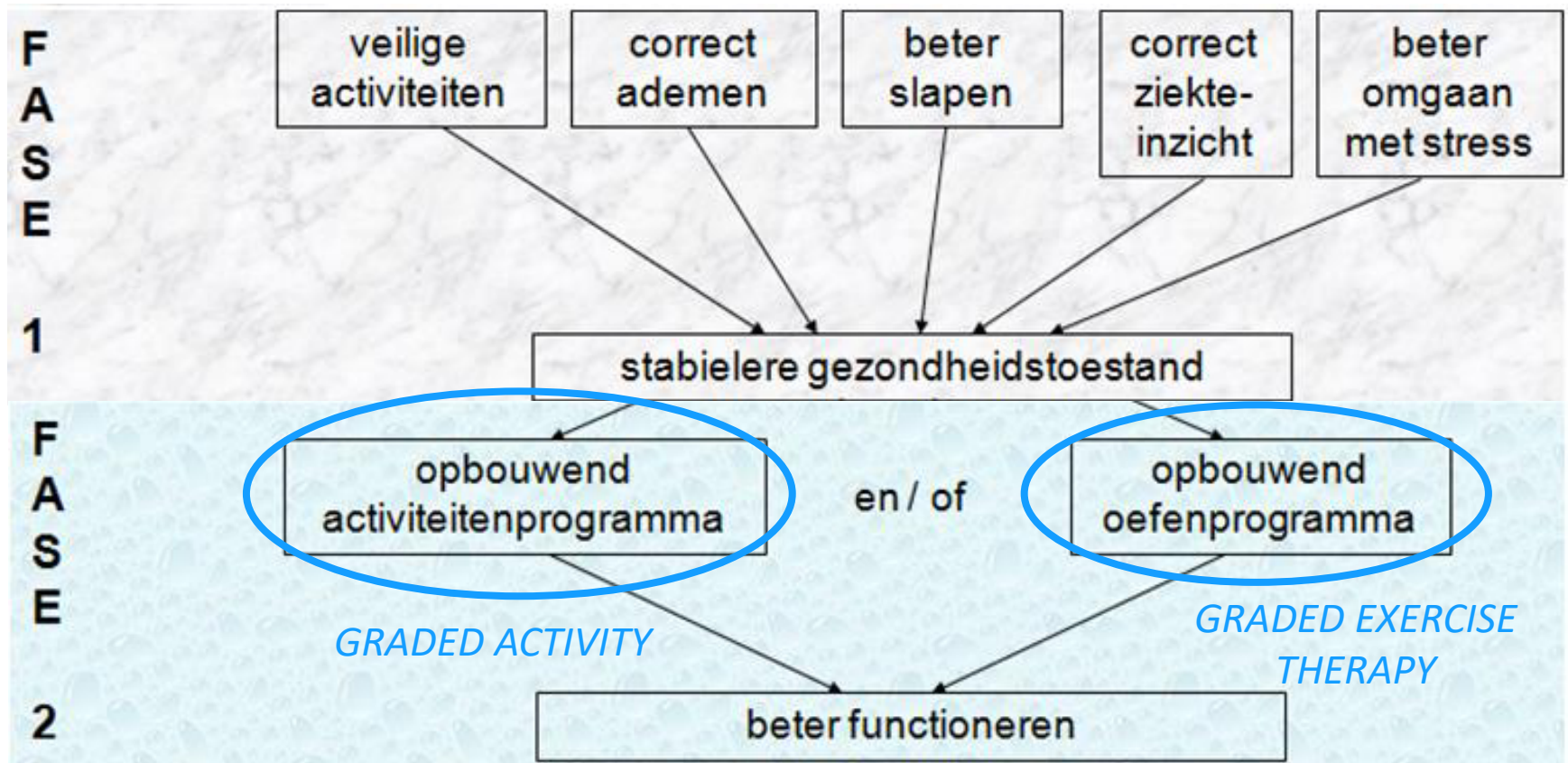
- afwisseling grote spiergroepen
- afwisseling tussen type taken
- positieve vorm van rusten
bv. relaxatietechniek inoefenen

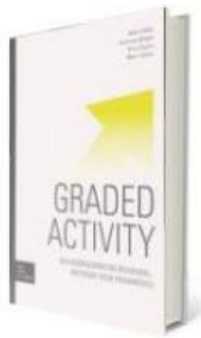
Time	Activity	Type of activity
10.00	Washing Up (10 mins)	<i>Physical</i>
10.10	Rest / Relaxation (20 mins)	<i>Rest</i>
10.30	Read paper (15 mins)	<i>Mental</i>
10.45	Phone a friend (15 mins)	<i>Social</i>
11.00	Rest / relaxation (20 mins)	<i>Rest</i>
11.20	Watched TV	<i>Mental</i>

Categorie	Activiteit	MET
Sedentair 0 tot 1 MET	Slapen	0,9
	Rustig liggen	1,0
	Liggend TV- kijken	1,0
	Meerijden met de auto	1,0
Licht actief 1 tot 3 MET	Zitten	1,0
	Lezen	1,3
	Bad nemen	1,5
	Aan- en uitkleden	2,0
	Tanden poetsen	2,0
	Zelf autorijden	2,0
	Scheren, make-up	2,0
	Matig huishoudelijk werk gecombineerd	3,5
Matig actief 3 tot 6 MET	Stofzuigen, dweilen	3,5
	Fietsen +/- 16 km/u	4,0
	Trap opgaan	5,0
	Boodschappen de trap op dragen	7,5
Intensief > 6 MET	Zwemmen	6,0



How to exercise?





How to exercise?

GRADED ACTIVITY

Indien angst → van specifieke bewegingen graded exposure cfr LRP

Activiteit samen met de P rangschikken in volgorde van prioriteit

→ act. die de P wil doen

⇒ motivatie ↗

⇒ therapietrouw ↗

Basisniveau van de activiteit bepalen

Op 75% v.h. basisniveau de training aanvatten

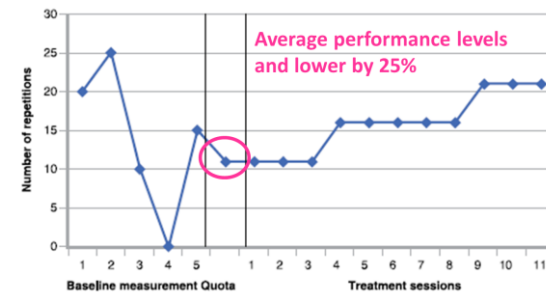
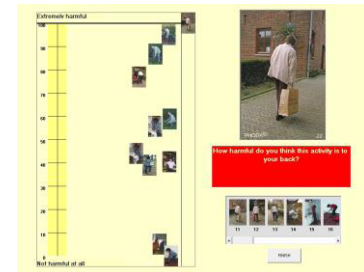
⇒ overbelasting voorkomen

⇒ positieve bewegingservaring

Gouden regels:

1. Ik start op een niveau dat ik aankan = niet te hoog
2. Ik grade stap per stap = niet te snel
3. Ik behoud wat ik heb bekomen
4. Ik doe wat ik heb gepland, niet meer niet minder

TP gerust stellen, motiveren & feed-back geven



How to exercise?

GRADED EXERCISE THERAPY

Stabiliseren van fluctuaties en vervolgens uithouding opbouwen

Stapsgewijze opbouw dagelijkse activiteiten i.f.v. de wensen van de patiënt

Oefentherapie in strikte zin is niet verplicht, fysieke activiteit wel

Behandeling verstoorde neuromotorische controle (bv. chronische LBP, chronische whiplash)



Oefen **tijdscontingent** (Nicholas & George 2011)

Progressie naar een volgende stap (moeilijkere oefeningen) altijd vooraf laten gaan door bewegingsvoorstellingen (motor imagery)

Goal setting

Positieve bekrachtiging



10-11 sessies / 4-5 maanden

5x / week thuisoefeningen 5 - 15' → 30'

aeroob: wandelen – zwemmen - fietsen

additioneel kracht training, stretching en evenwichtstraining

(Van Cauwenbergh et al. 2012)

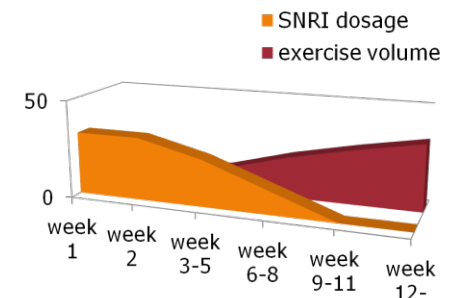


How to exercise?

GRADED EXERCISE THERAPY

Adviezen inspanning ifv centrale sensitisatie:

- Gebruik eerder **dynamische vormen** van spierkrachttraining
- Voorzichtig met isometrische oefeningen (Elvin et al. 2006)
- Voorzichtig met eccentriche spiercontracties
 - lokale hyperalgesie, spiervezelschade & ontsteking (Dessem et al. 2010)
- Gebruik **aerobe oefenvormen** met een lage en matige intensiteit
- Respecteer **herstelperioden** tijdens en na oefensessies (Gill & Brown 2009)
 - oefenblokken met ruspauses / stapsgewijze voorzichtige opbouw
- Hulpmiddel: medicatie ter activatie van de pijnstilling in combinatie met oefentherapie? (Nijs et al. 2011)



How to exercise?

GRADED EXERCISE THERAPY

Effecten GET?

- inspanningscapaciteit↑
- symptomen↓
- levenskwaliteit↑

Edmonds et al. 2004 – Cochrane review

Wallman et al. 2004

= EVIDENCE BASED BEHANDELING VOOR FM & CVS!

Dank voor uw aandacht

VRAGEN ?

www.paininmotion.be

www.facebook.com/paininmotion

<https://twitter.com/paininmotion/>

Gastprofessor Universiteit Antwerpen
Postdoctoraal Onderzoeker van het Fonds Wetenschappelijk
Onderzoek - Vlaanderen (FWO) / Universiteit Gent

Wenst U meer informatie (mbt een
referentie, een full-tekst artikel, praatje op
uw instelling of vereniging, etc.)?

Neem gerust contact op via

Jessica.VanOosterwijck@ugent.be

Jessica.VanOosterwijck@uantwerpen.be

