



Oncologische Fysiotherapie

Over de rol van lichamelijke fitheid en bewegen bij vermoeidheid bij kanker

Dr. Martijn M. Stuiver

Centrum voor kwaliteit van Leven Antoni van Leeuwenhoek

Faculteit Gezondheid Hogeschool van Amsterdam

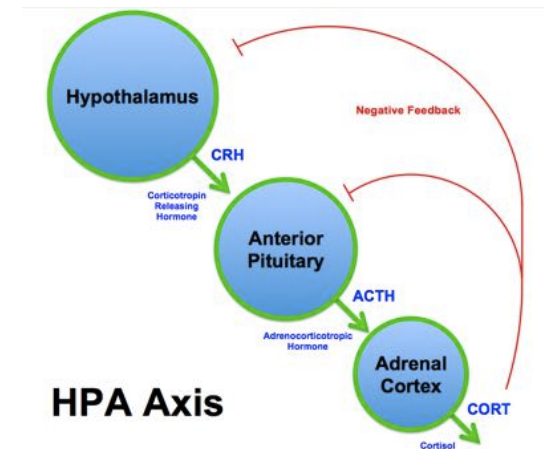
Master Evidence Based Practice in Health Care Amsterdam UMC

Fysiek functioneren en vermoeidheid bij kanker

MECHANISMEN

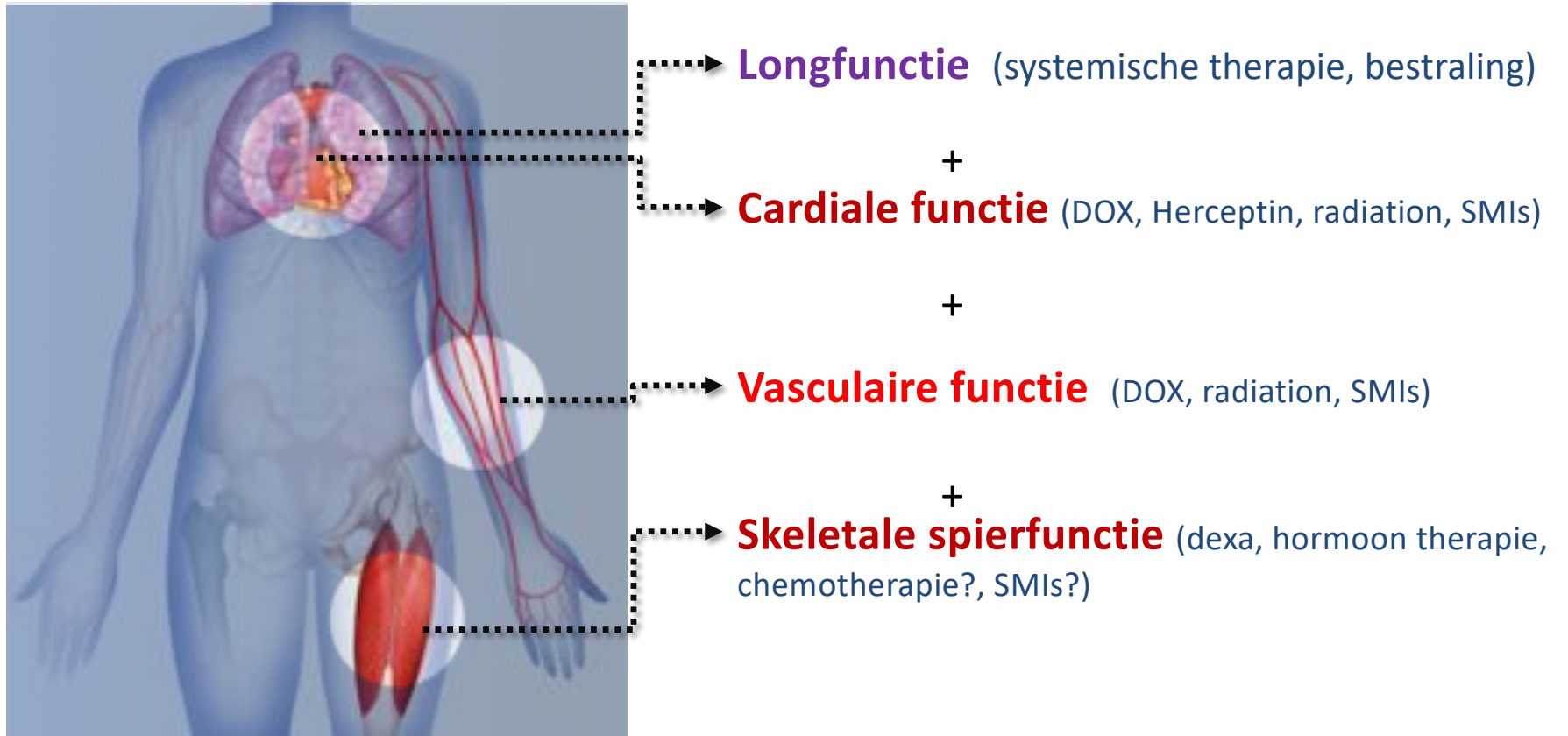
Mechanismen gelinkt aan CRF

- Perifeer musculair (afname spiermassa, disfunctie mitochondriën, afname spiertonus)
- Centraal neurologische inhibitie
- Ontstekingsmediatoren en cytokinen (CRP, TNF- α , serotonine, prostaglandine)
- Distress
- Dysregulatie van de HPA-as
 - Verstoring van circadiaan ritme
- Cognitief gedragsmatige aspecten
- Afname zuurstofopname vermogen (VO_2 piek)



Ryan 2007; Andrews 2004; Jones 2007; Saligan 2015

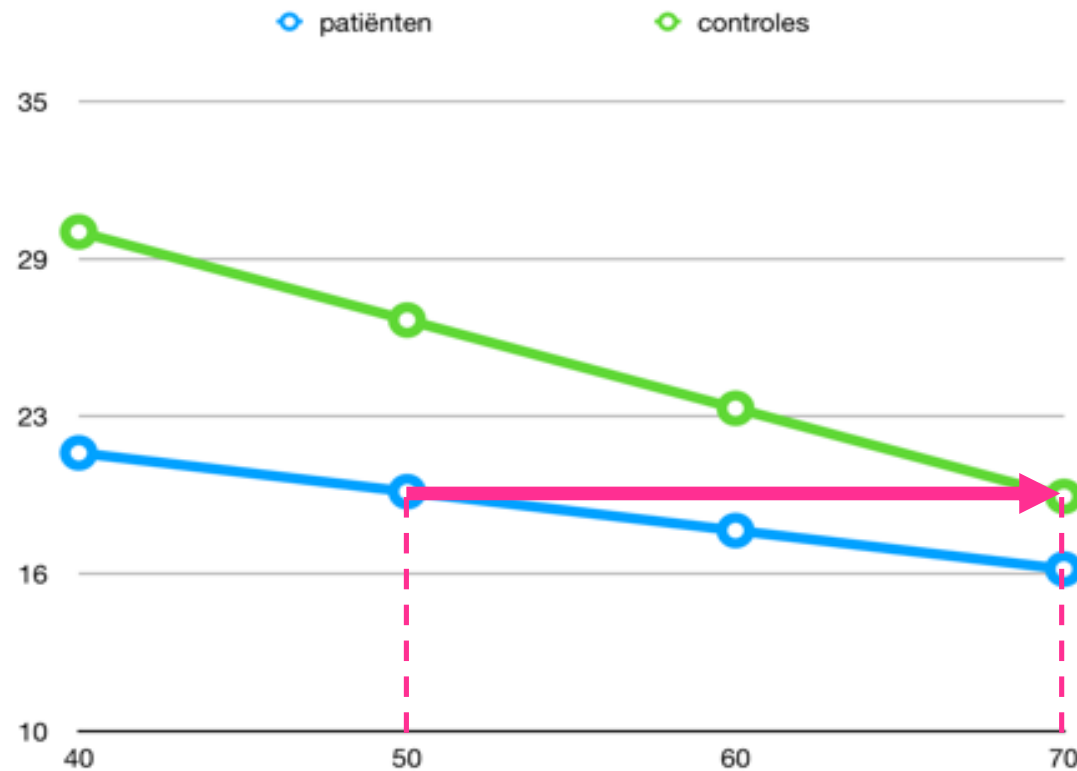
Invloed van medische behandeling op zuurstofcascade



Jones et al. *J Am Coll Cardiol*, 2007; Jones et al. *Nat Rev Clin Oncol*, 2012

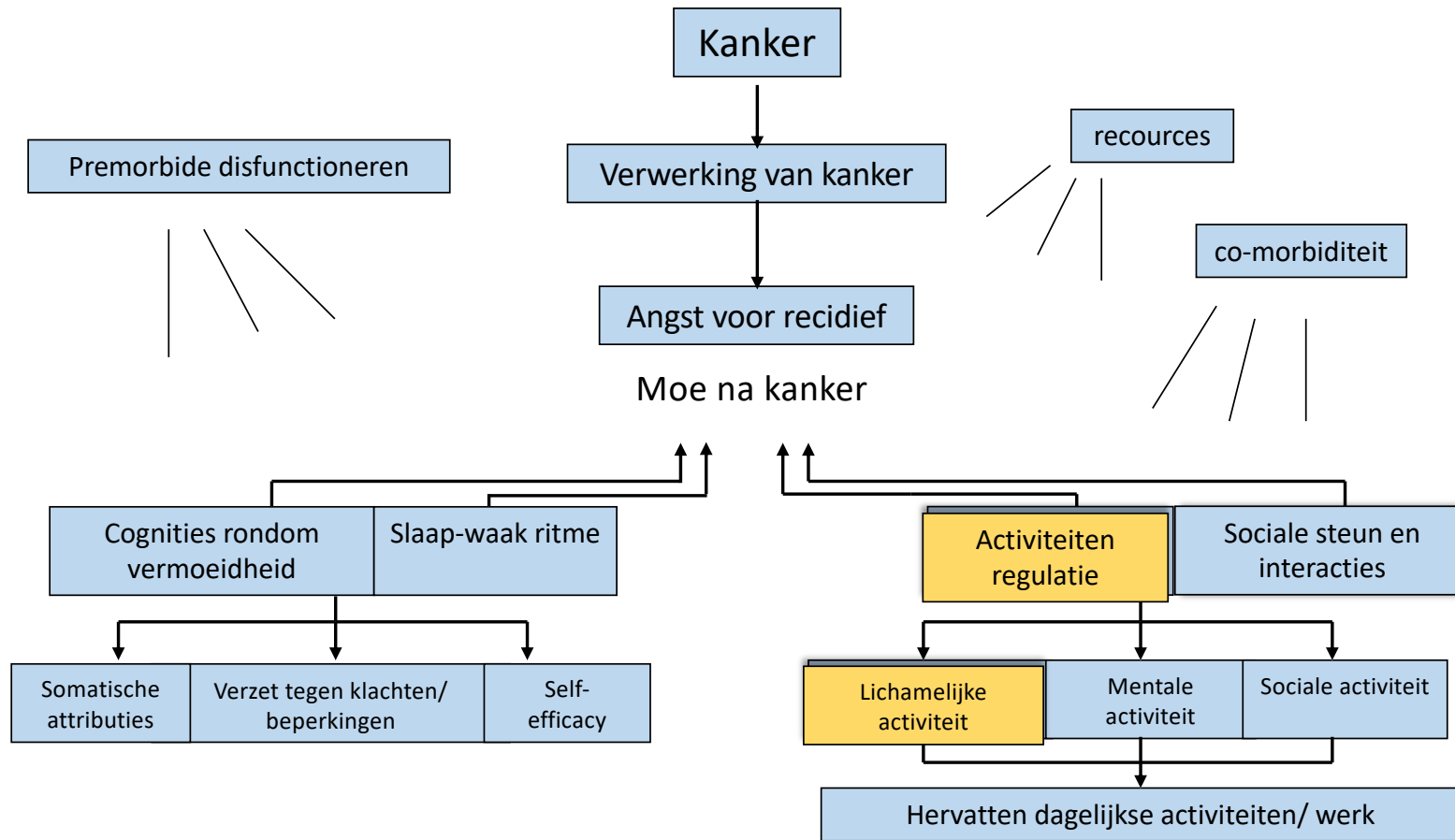
Slide: courtesy of LW Jones

Afgenomen VO_2 piek (borstkanker)

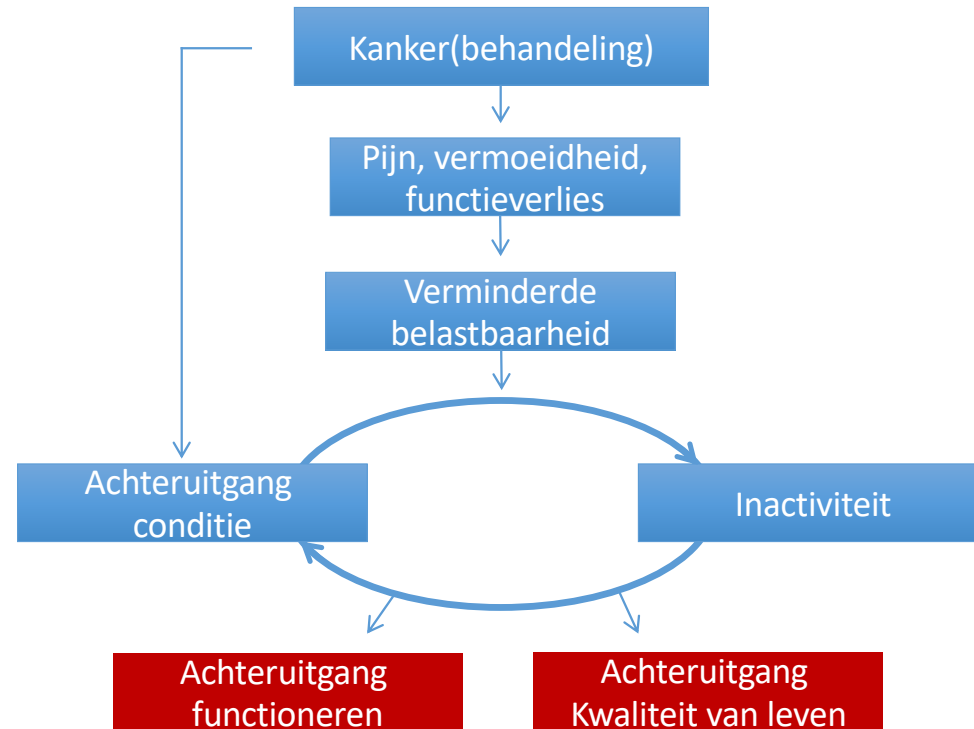


Jones, L. W. *Journal of Clinical Oncology*, 30(20), 2530–2537.

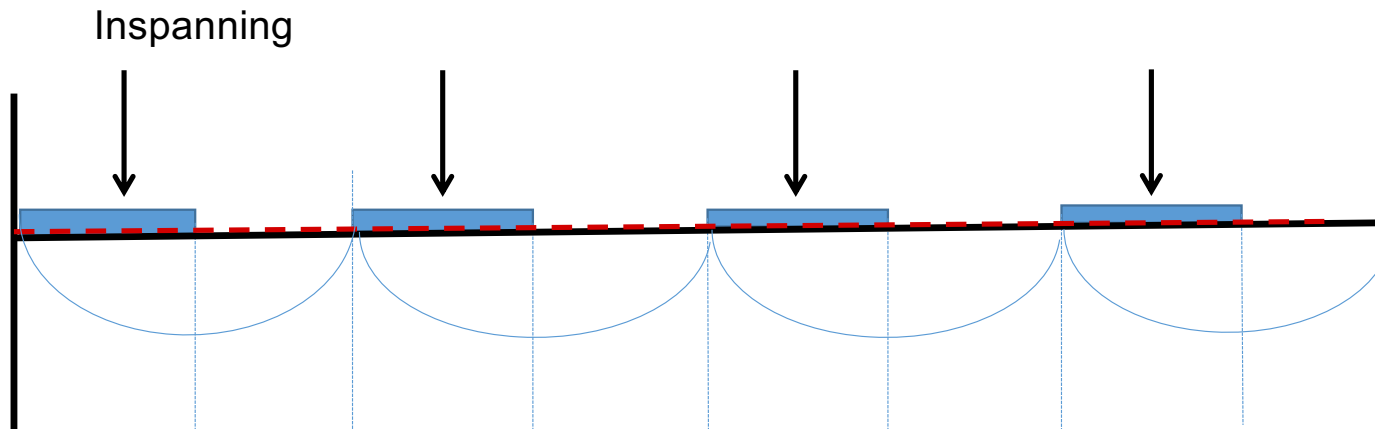
Cognitief gedragsmatig model CRF



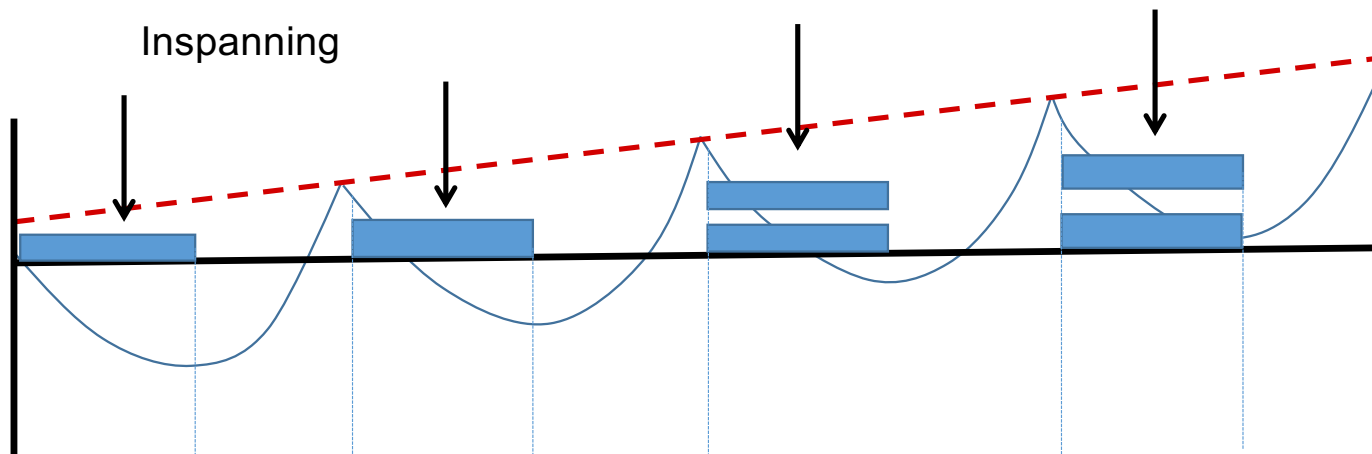
Activiteitenregulatie en Fysieke belastbaarheid



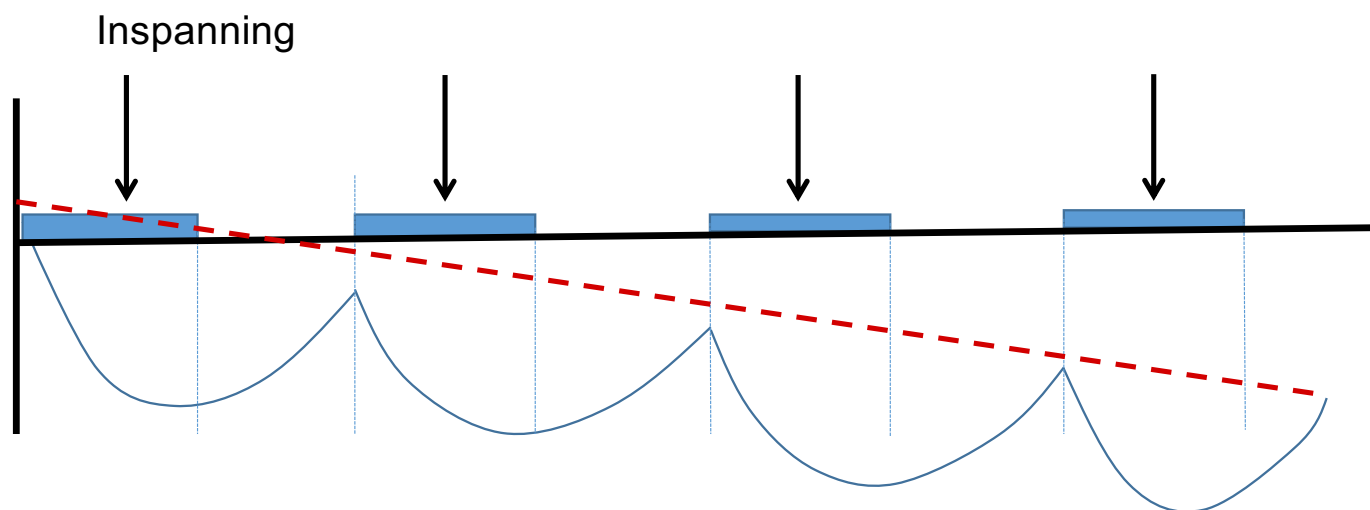
Normale vermoeidheid en herstel



Fysiologische respons op overbelasting



Overtraining door onvoldoende herstel

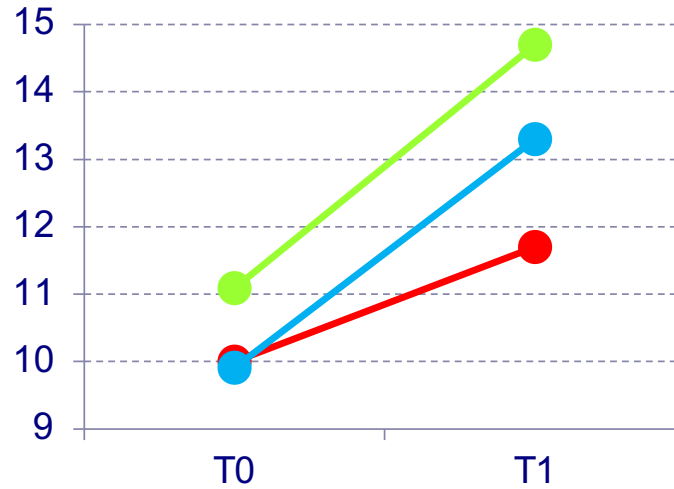


Beweeginterventies tegen vermoeidheid bij kanker

WAT EN HOE?

Training en vermoeidheid

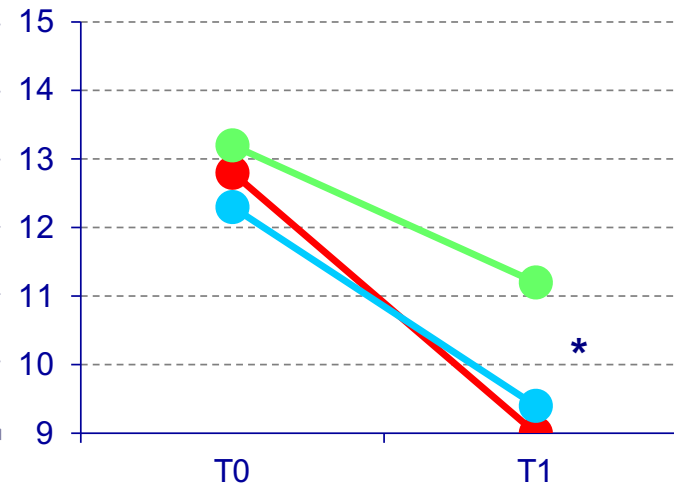
*adj .MD:
-2.7
(ES 0.63)



PACES

tijdens chemotherapie

- OnTrack
- Onco-Move
- Gebruikelijke zorg



REACT

na afloop behandeling

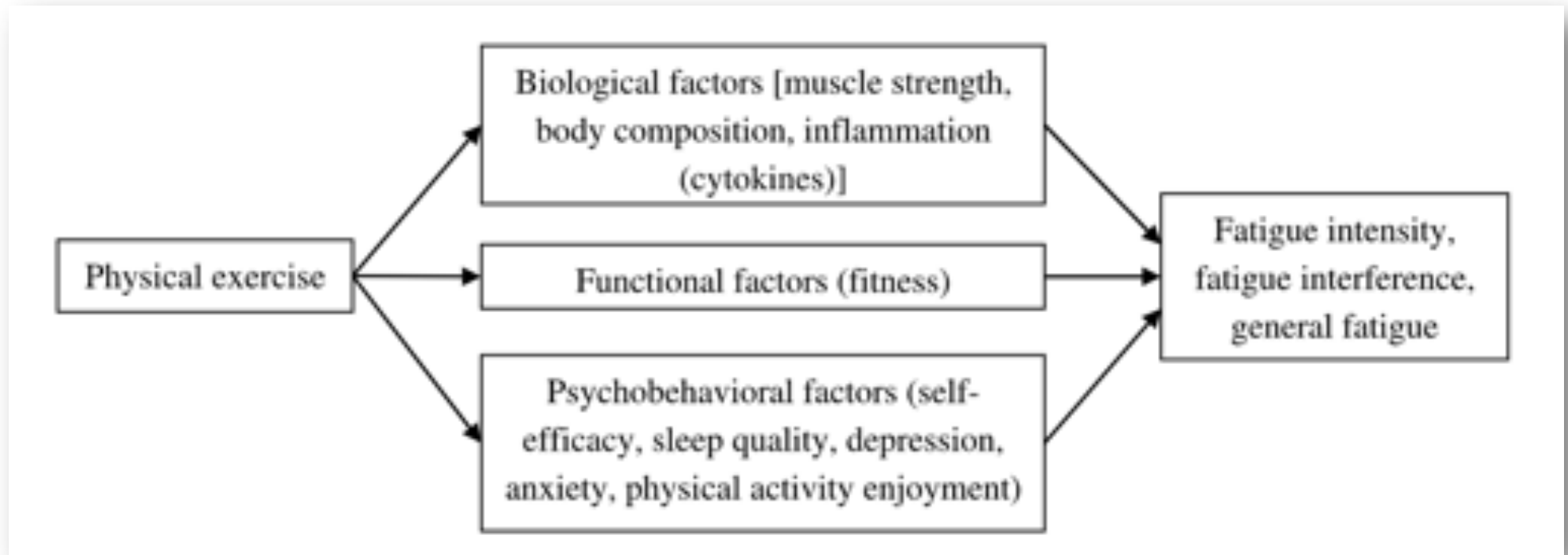
- HI
- LMI
- WLC

adj. MD:
-2.0
(ES 0.68)

*p < 0.05

Van Waart et al. JCO 2015; Kampshoff et al. BMC Medicine 2015

Training en vermoeidheid



Rogers, L., et al. (2014). *Medicine & Science in Sports & Exercise* 46(6), 1077 - 1088.

International, Multidisciplinary Roundtable on Exercise and Cancer Prevention and Control



March 12-13, 2018
San Francisco, California

Co-Chairs:

Kathryn H. Schmitz, Ph.D., M.P.H., FACSM, FTOS
Charles E. Matthews, Ph.D., FACSM



 **Hogeschool van Amsterdam**
Amsterdam University of Applied Sciences

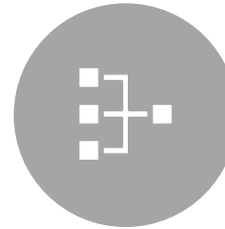
 **Amsterdam UMC**
Universitair Medische Centra

 **ANTONI
VAN
LEEUVENHOEK**
NEDERLANDS KANKER INSTITUUT

Systematische literatuurstudie



Recente systematische reviews en meta-analysen (hoge kwaliteit)



Voor elke uitkomst → FITT factoren bepalen voor specifieke uitkomsten



Effectieve dosis bepalen



Mits voldoende evidence beschikbaar

2019 Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable.

Expected benefits for different types of exercise

Aerobic only	Resistance only	Aerobic plus Resistance
↓ anxiety	↓ fatigue	↓ anxiety
↓ depressive symptoms	↑ quality of life	↓ depressive symptoms
↓ fatigue	No risk of exacerbating lymphedema	↓ fatigue
↑ quality of life	↑ perceived physical function	↑ quality of life
↑ perceived physical function		↑ perceived physical function



Aerobic exercise
3x/week
30 mins per session
Moderate intensity



Resistance exercise
2x/week
30 mins per session
2-3 sets, large muscle groups

Campbell KL, Winters-Stone KM et al, Med Sci Sport Ex 2019; DOI: 10.1249/MSS.0000000000002116

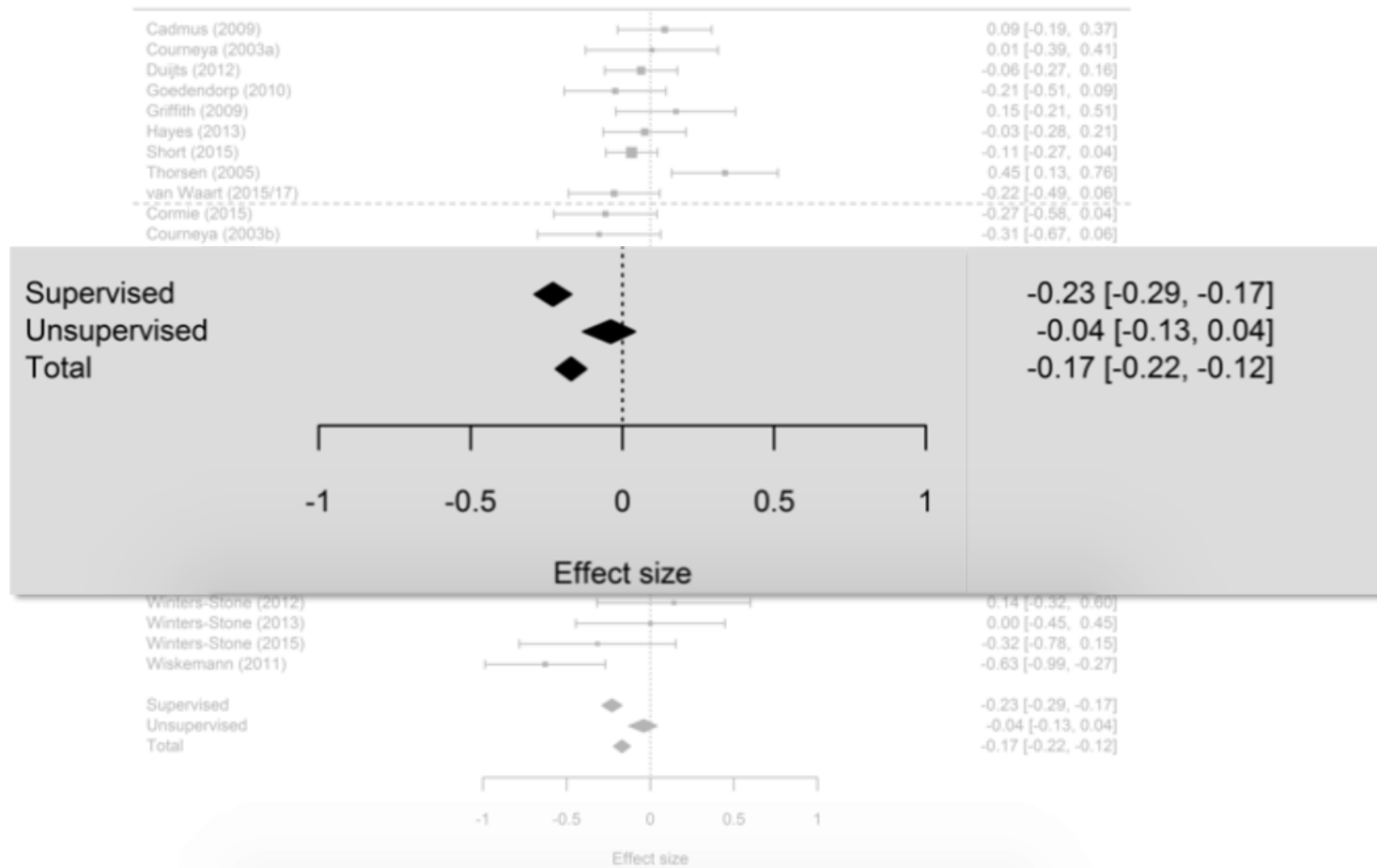
Vermoeidheid – ACSM conclusies

- Dosis-repons relatie aannemelijk
- Tenminste **matig intensief**
- Laag intensief niet waarschijnlijk effectief

- Grotere effecten bij **langere sessies** (>30')
- Grotere effecten bij **langere duur** programma (>12 weken)

- Geen aanwijzing dat >150 min/ week het effect verder doet toenemen
- Setting en begeleiding lijken minder van belang voor deze uitkomst, MAAR...





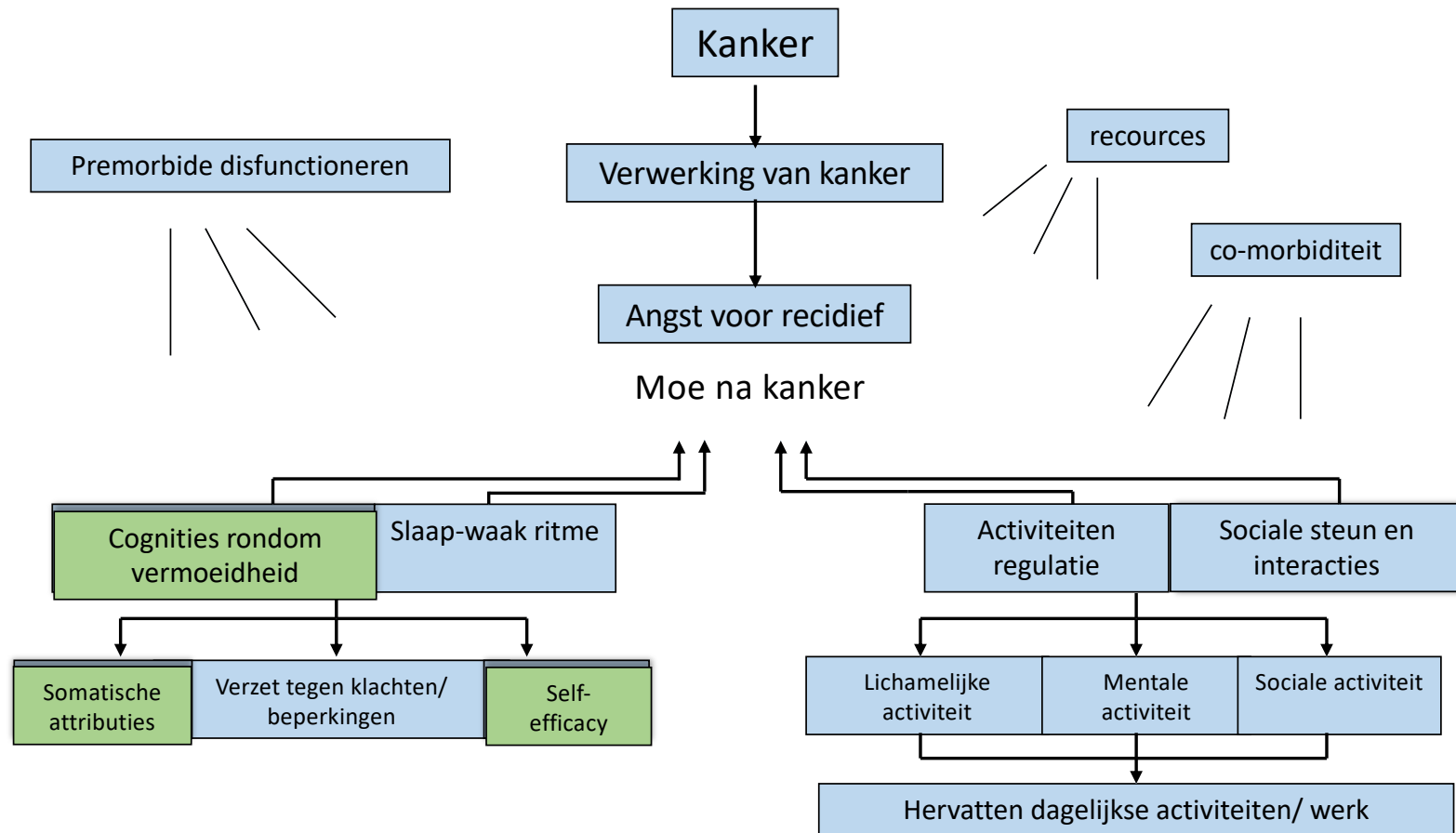
Van Vulpen et al. Med Sci Sports Exerc. 2019 Sep 12

Angst en depressie

- 3 x/ week matig intensieve aerobe training of
- 2x/ week matig intensieve aerobe training i.c.m. krachtraining
- 6-12 weken
- Mogelijk een dosis-respons relatie voor volume van aerobe training:
 - 180 min/wk beter dan 90 min/wk
- Effecten groter bij **begeleide** programma's



Elk goed trainingsprogramma heeft ook CG componenten





Beweeginterventies zijn meer
dan een fietsergometer

Ultieme doel: "performance"



Lichamelijke
activiteit



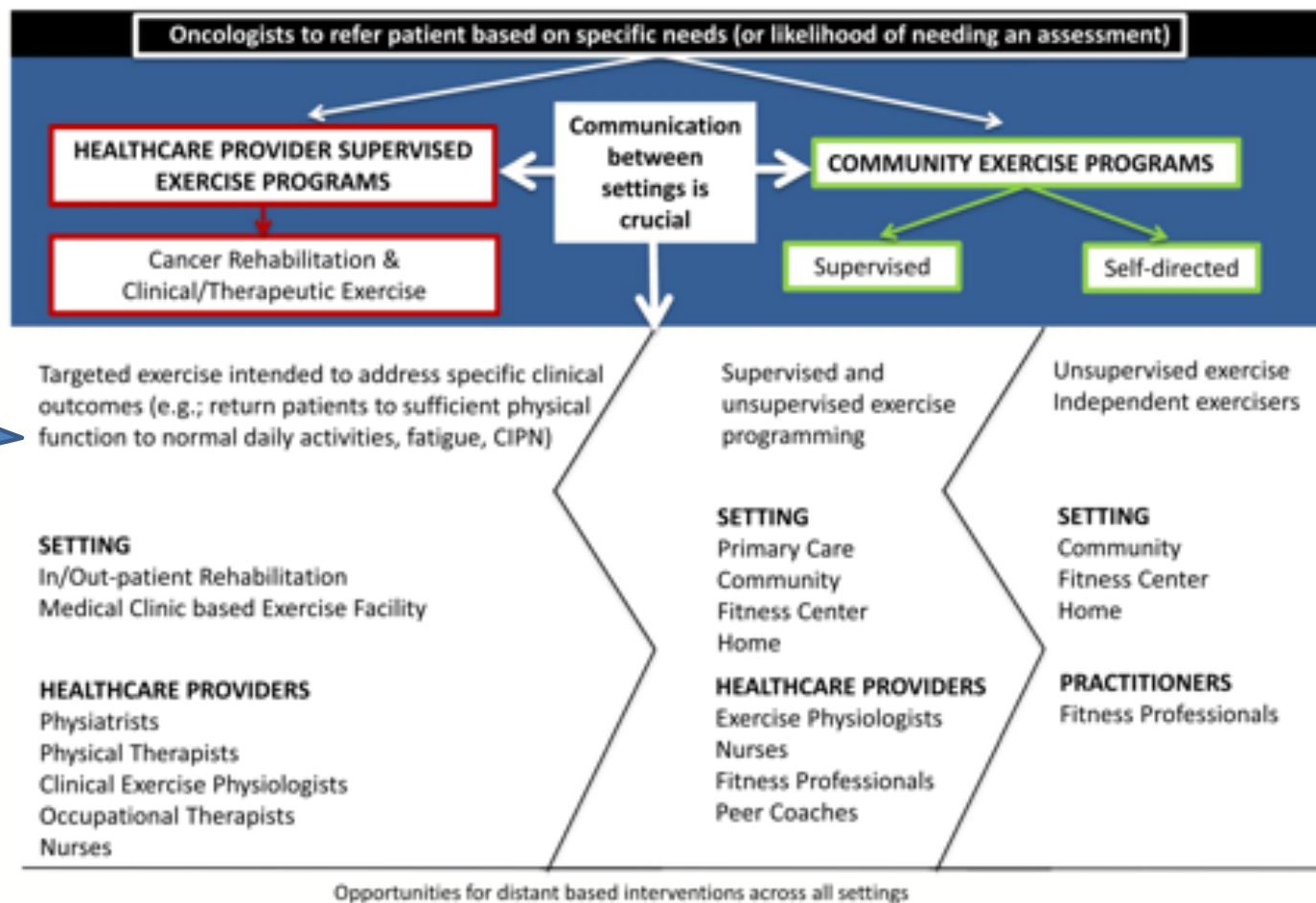
Verminderen fysieke beperkingen

Therapeutische
beweeg-interventies

Fysieke training

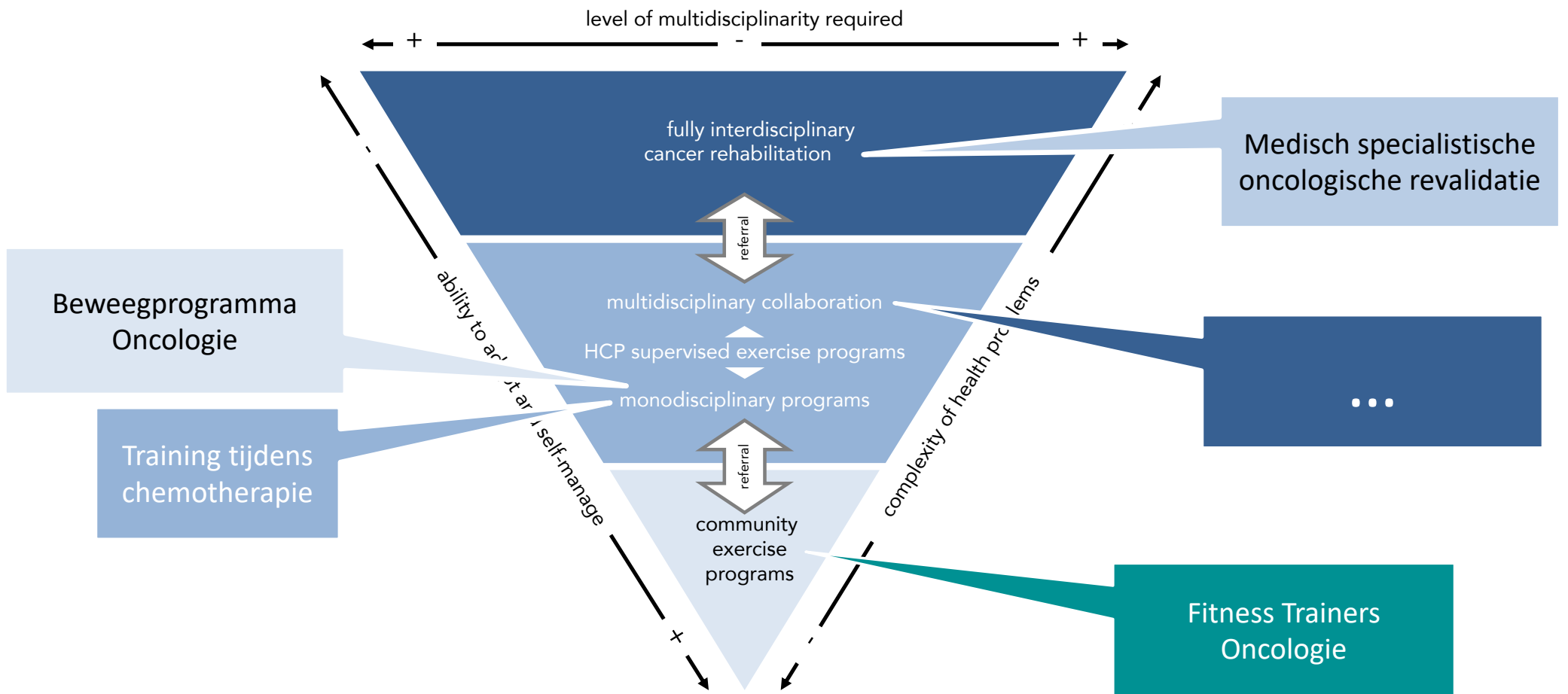
Optimaliseren capaciteit
Minimaliseren symptomen





Therapeutisch
doel:
Healthcare
Setting

Schmitz, K., Campbell, A., Stuiver et al. (2019). CA: A Cancer Journal for Clinicians 69(6), 468 - 484.



Stuiver MM in: Schmitz K, Exercise Oncology (in preparation)

www.onconet.nu



Als u (zware) behandelingen tegen kanker moet ondergaan, of ondergaan heeft, denkt u vermoedelijk niet als eerste aan het op peil houden van uw conditie. Toch is het zinvol om daar bij stil te staan. Uit onderzoek blijkt namelijk dat het veel voordelen heeft om tijdens de behandeling tegen kanker een speciaal daarvoor ontwikkeld trainingsprogramma te volgen. Veel mensen vinden het fijn om zelf aan de slag te kunnen met het herstel en de mogelijkheid te hebben lotgenoten te ontmoeten. [Lees verder >](#)

“Gebruik de zorgzoeker om in uw woonomgeving naar een deskundige fysiotherapeut te zoeken”

Onconet streeft ernaar dat patiënten in heel Nederland een deskundige fysiotherapeut in de eigen woonomgeving kunnen vinden voor begeleiding bij behoud of verbetering van fitheid rondom de medische behandeling voor kanker.



> 500 LOCATIES IN NL

MIN 67 UUR INITIELE SCHOLING

VERPLICHTE NASCHOLING en TOETSING



Training tegen vermoeidheid bij uitgezaaide borstkanker



- EFFECT trial - EFFECTen van gestructureerde, geïndividualiseerde training voor mensen met uitgezaaide borstkanker op vermoeidheid en kwaliteit van leven
- PERSPECTIVE – Patiënt perspectieven op beweginginterventies



DANK VOOR UW AANDACHT

Martijn Stuiver

Centrum voor kwaliteit van Leven Antoni van Leeuwenhoek

Faculteit Gezondheid Hogeschool van Amsterdam

Master Evidence Based Practice in Health Care Amsterdam UMC

m.stuiver@nki.nl