



Fit bij kanker

Training en voeding uit topsport vertalen naar de patiënt



NATHAN HOFFERBER / CXMAGAZINE.COM



Inhoud

- Achtergrond kanker en fit bij kanker
- Resultaten onderzoek
- Nieuw onderzoek en behoefte nu:
- Onze plannen ‘fit bij kanker’
 - Hoe krijgen we dit samen voor elkaar?



Kanker vroeger en nu. Waar gaan we naar toe?

Kanker van dodelijke ziekte tot chronische ziekte
van 2000-2015 kankeroverlevenden van 366 000 naar 692 000
Zware behandeling, veel conditieverlies!

Werkhervattingspercentage lange termijn slechts \pm 68 %
Moeheid tijdens behandeling 70-100 %;
Moeheid 1 jaar na behandeling 30 %

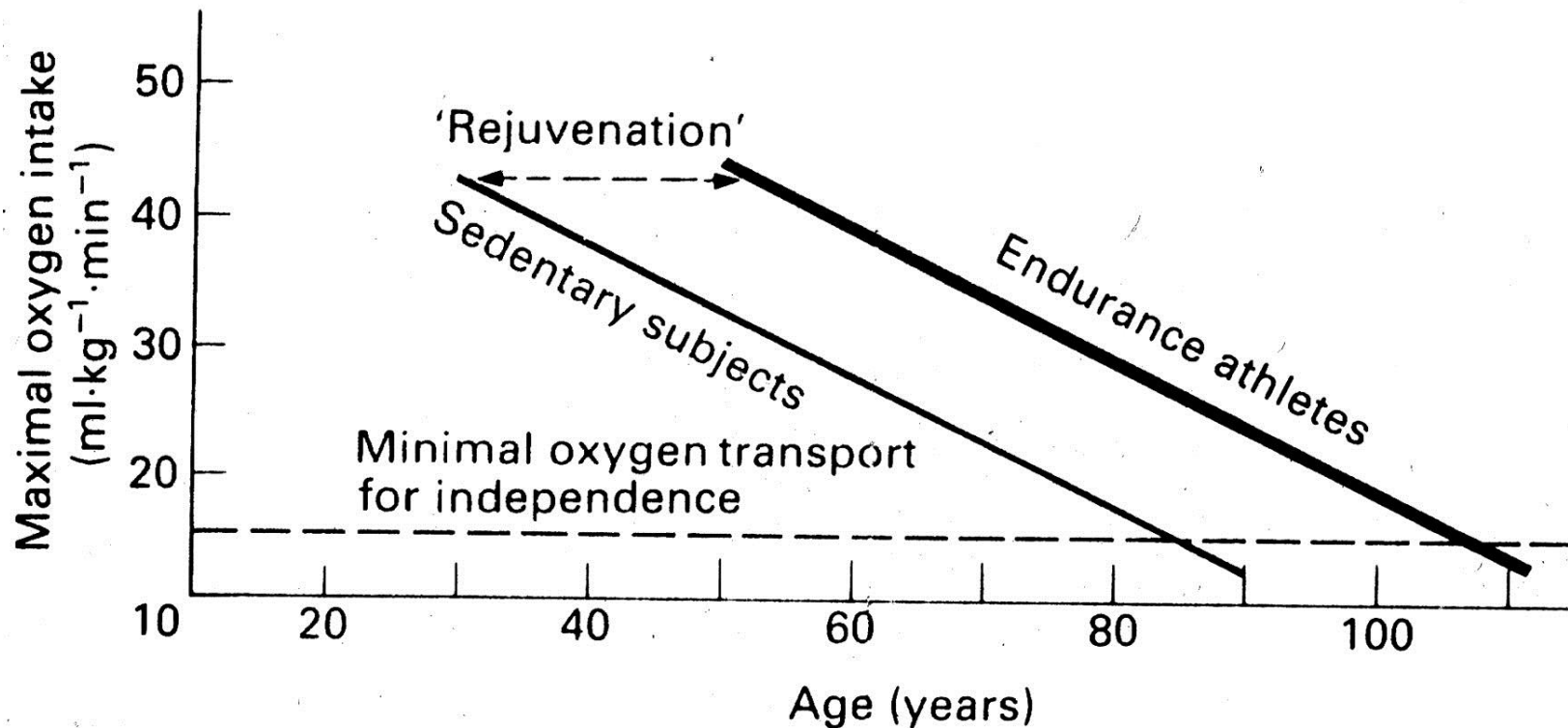
Moeheid/conditieverlies = belangrijkste factor arbeidsinvaliditeit

Spelten e.a. Psychooncology. 2002;11(2):124-131. Eur J Cancer 2003;39(11):1562-1567.

Moeheid/conditieverlies = belangrijke factor voor minder
zelfstandigheid en resulteert in grotere zorgbehoefte



Optimaliseren conditie is belangrijk voor kwaliteit van leven.



Rust roest. Training kan veel compenseren.

Dallas bed rest studie 1966-1996

circulation mc Guire ea 2001 104 1350-1366

1966: 5 proefpersonen

1966: 3 weken bedrust ... conditieverlies

1996 = conform 30 jaar veroudering

1996 trainingsprogramma

... conditiewinst conform 30 jaar terug in 1966

Cq verjongingskuur van 30 jaar !!!!



Behandeling en bijwerkingen: chemotherapie

Wat de nagels en de haren ondergaan hebben
Is ook de spieren aangedaan!

Kanker en kankerbehandeling hakt erin.

Is dat dan trainbaar?



Resultaten onderzoek:

Zijn patiënten met kanker trainbaar?

Resultaten

*Training na behandeling met chemotherapie en
tijdens behandeling met chemotherapie*



Resultaten trainen na

I.C. de Backer, E. van Breda, G. Vreugdenhil, M. Nijziel, A.D. Kester, G. Schep. High intensity strength training improves quality of life in cancer survivors. Acta Oncol. 2007 May 30;:1-9

- Studie opzet:
 - trainingsgroep versus historische controle
 - =12 wk kracht interval begeleid + coaching om door te gaan
- Effectmetingen:
 - Tevredenheid/verdraagbaarheid
 - Kracht
- Vergelijkingen
 - 0-situatie versus korte termijn en lange termijn
 - lange termijn versus spontaan herstel



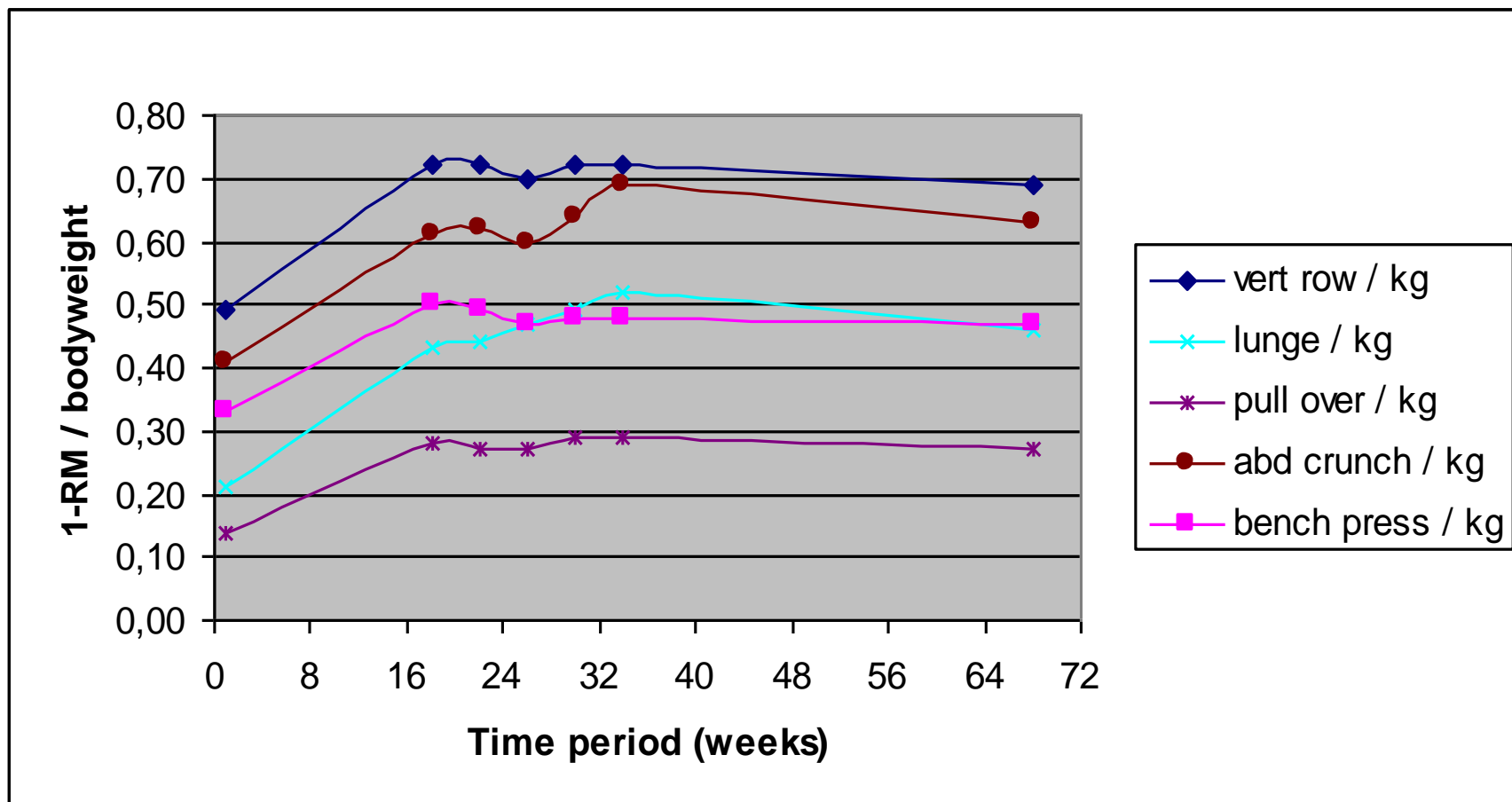
Tevredenheidsenquête bij 18 patiënten

- Wat is uw mening over het nut van het trainingsprogramma voor andere kankerpatiënten en voor uzelf?
 - Voor andere: 9,3 (op schaal van 1 tot 10)
 - Voor mezelf: 8,9
- Totale beoordeling van het programma
 - Gem. 9,0
- Doet u na het programma nog regelmatig aan lichaamsbeweging?
 - Ja: 100%



Spierkracht (n=49)

verbetert snel en blijft behouden na 1 jaar



Training na behandeling: effect lange termijn

2 jaar na diagnose; cancer survivors bij diagnose in loondienst

--Spierkracht 40 % beter bij degenen die trainten

--QOL na training fors vergroot; na 2 jaar beide groepen gelijk

--Werkhervatting substantieel verbetert na 2 jaar

=Capaciteit voor werk beter. Dat uit zich in reïntegratie!!!!

	Interventiegroep	Referentiegroep
aantal	72	38
werkuren voor diagnose	27.2 (± 9.6)	29.5 (± 12.0)
vermindering werkuren 2 jaar na diagnose	-5.0 (± 10.9)	- 10.8 (± 14.7)

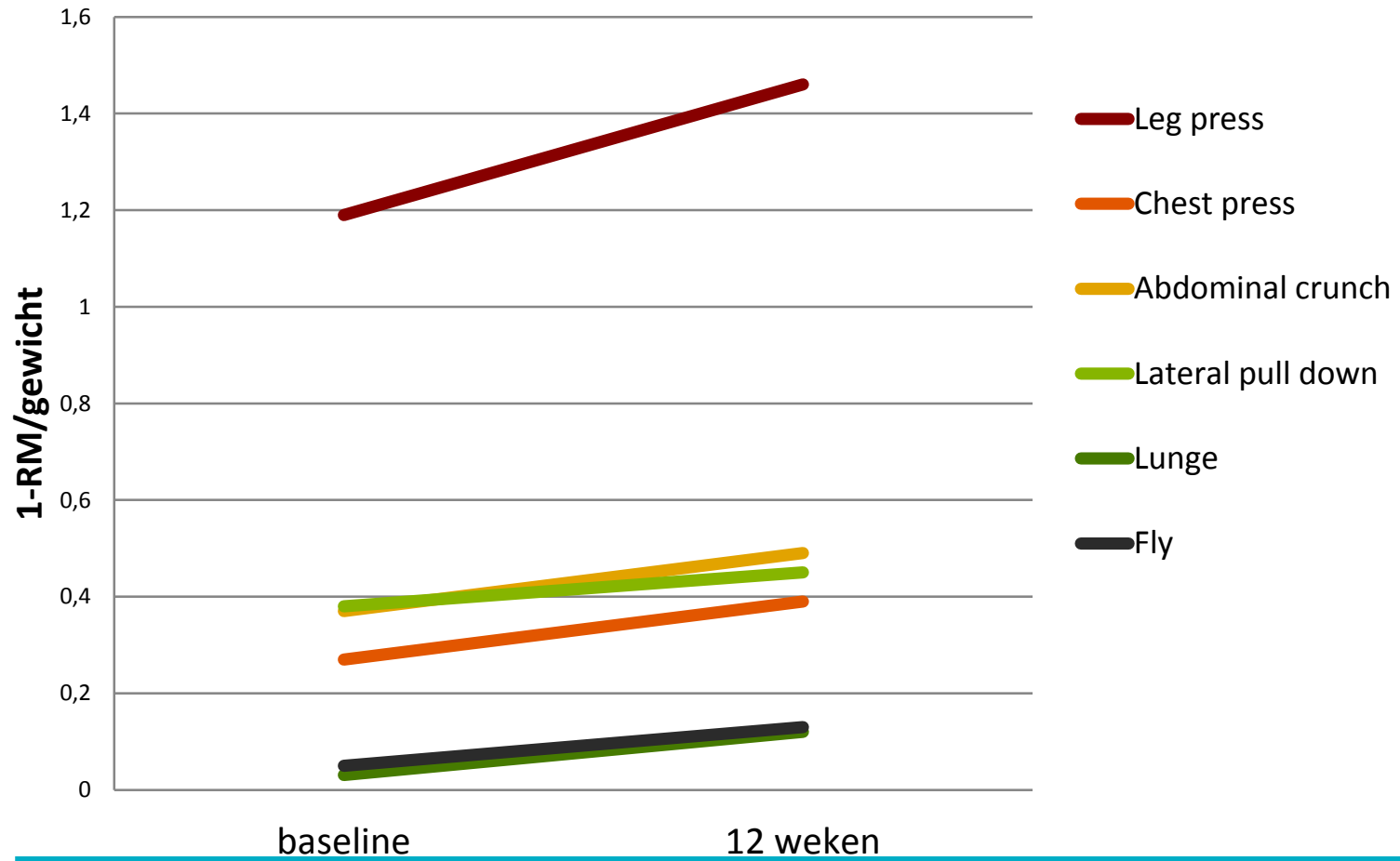
Thijs KM, de Boer AG, Vreugdenhil G, van de Wouw AJ, Houterman S, Schep G. Rehabilitation using high intensity exercise and return to work in cancer survivors. *J Occup Rehabil.* **2012)**




Pilot training tijdens

chemotherapie effect op spierkracht

Effect krachttraining tijdens chemo N=30





YOU HAVE TO
REST.
DOCTOR'S
ORDER!

Kanker; hoe keken we er tegen aan?

Waar willen we naar toe?

Van rust naar bewegen

Van kijken naar beperking tot ..

Zien van restcapaciteit

Van belastbaarheid

Naar wat trainbaar is trainen.



De weg die je te gaan krijgt bij darmkanker

Wat is beter opteren voor snel opereren of eerst aansterken en beter herstellen?



SNEL HERSTEL IS BETER!

maar: KWALITEITSEISEN METEN SNEL OPEREREN.

Nabehandeling chemotherapie

Tijd dat men kan starten (= sterk verband met fitheid) en prognose

Colorectal cancer stage III

4899 no chemotherapy 6620 chemotherapy

- No chemotherapy: 39 %
- Chemotherapy start > week 12: 54 %
- Chemotherapy start week 5-6: 76 %

Bos et al: Eur J Cancer sep 2015



DARMKANKER & CHIRURGIE

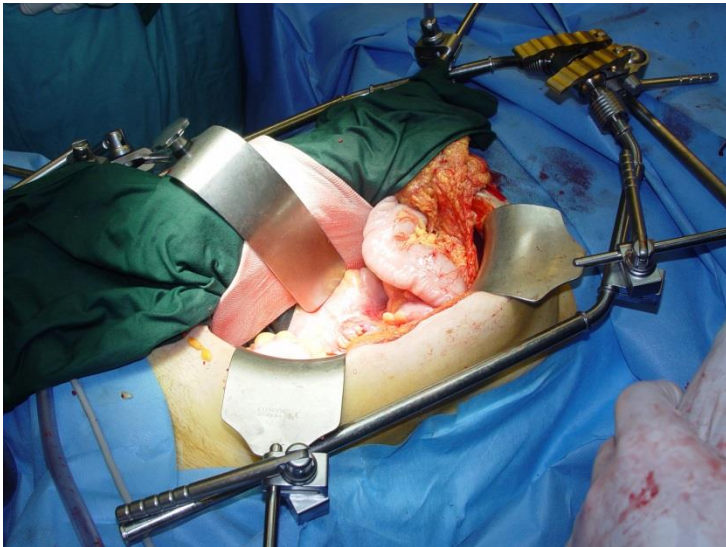


1. Darmkanker meest voorkomende kanker (15.000)
2. Genezing = chirurgie
3. Complicaties 50-60%
4. Darmkanker & complicaties leefstijl gerelateerd
5. Veel kennis beschikbaar
6. Geen aanpak met aandacht voor getraindheid en leefstijl tot op heden



Medische vooruitgang in behandeling

Vroeger



21st century



Medische vooruitgang in zorg rondom operatie

Aanzet 2004

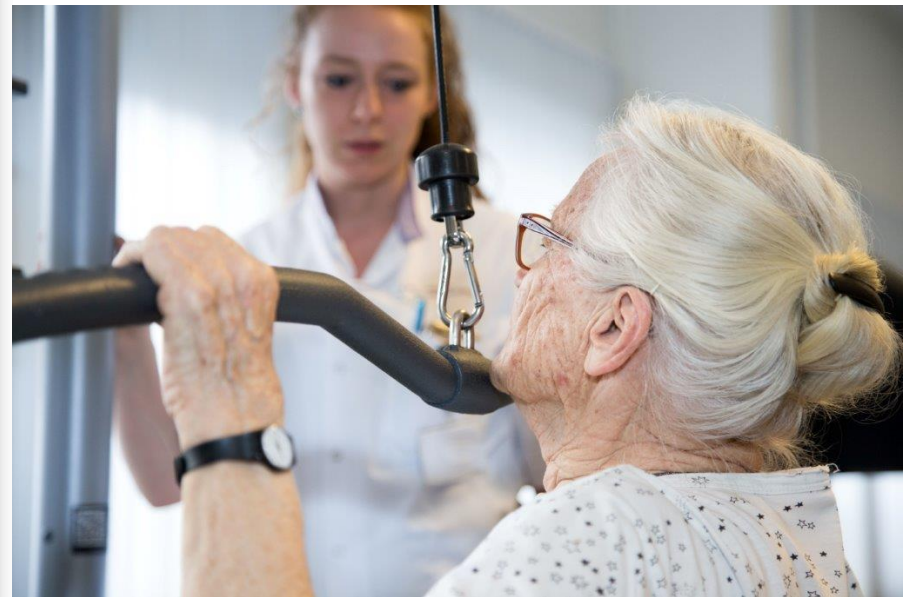
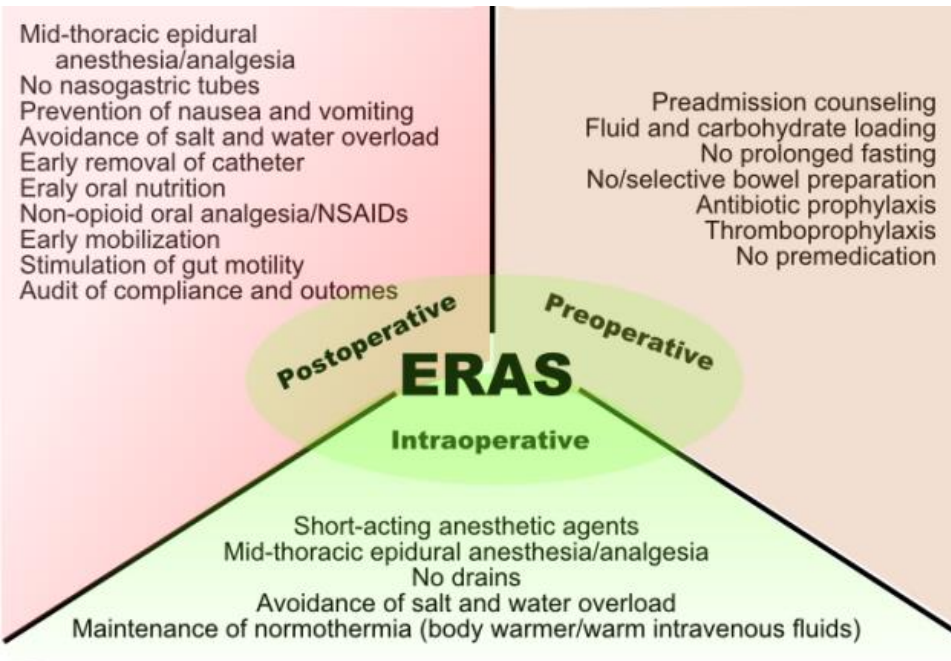
Enhanced recovery after surgery

De toekomst:

Fit 4 surgery

Prehabilitatie

Voeding en training





WAAROM PREHABILITATIE



**O
P
E
R
A
T
I
E**

- verbeteren functionele capaciteit
- verlagen ziekte verschijnselen en sterfte

- 4 weken -

- 8 weken -



Hoe trainen ?





ELEMENTEN



En medisch optimaliseren ... bloedarmoede!



Principes aanpak

'Exercise is medicine' (ACSM)

4 weken tijd; Goede dosering en intensief programma is dan nodig

- **Beperking**
 - Onderkennen en belasting erop afstemmen
- **Restcapaciteit/ mogelijkheid**
 - Stimuleren dat die wel benut wordt en tegelijker tijd niet continu over grens gaan.
- **Trainbaarheid**
 - Optimaal gebruiken = topsportaanpak 'met voor ieder een beloning'



Principes aanpak

'Trainingsfysiologische trics' die we toepassen

- Niet bewegen, maar trainen als topsporter:
hoog intensief, goed gedoseerd en gestructureerd o.b.v. testen.
- Kracht, interval en duur:
goed afgetuned in combinatie (2-3 x p wk 2 series kracht-interval)
- Regel 80 laag intensief (zelf doen) 20 hoog intensief (begeleid)
dus niet wat men gewend is op 1 tempo!
- Spieropbouw/voeding:
Voeding afgestemd op training en eiwit intake met supplementen verhoogd

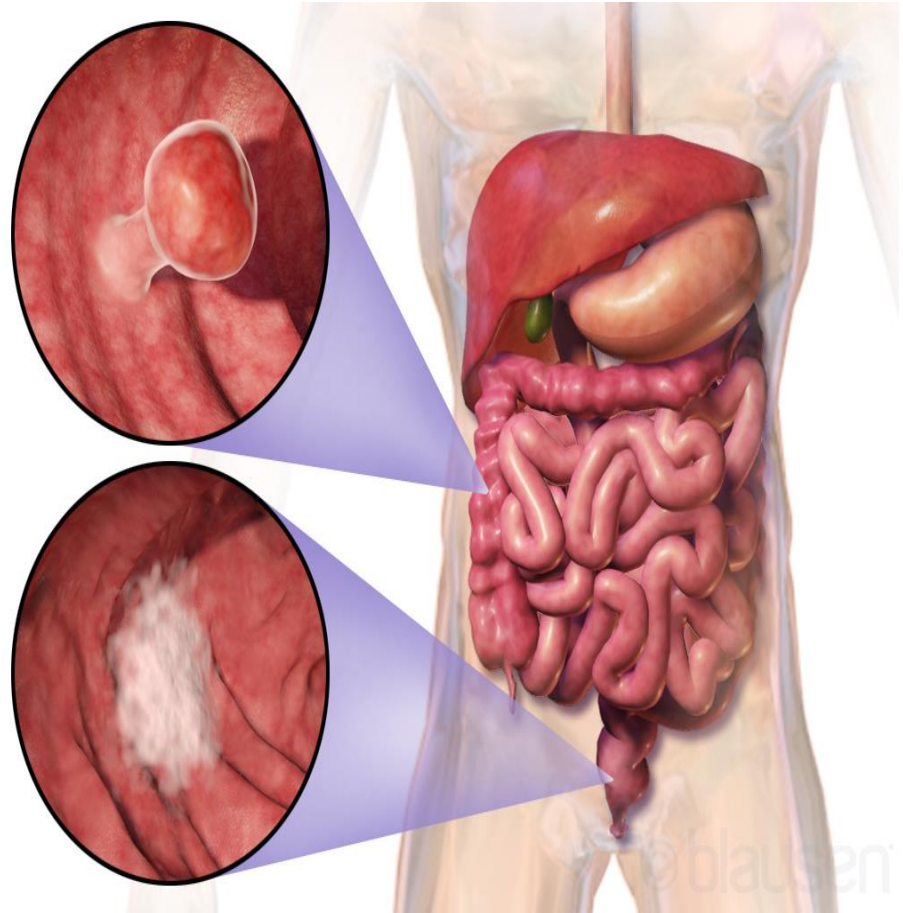




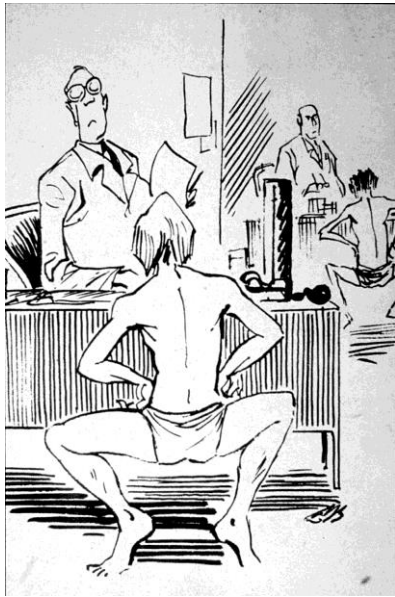
VOEDING & DARMKANKER



- 1 op 5 darmkanker ondervoed
- 28% darmkanker patiënten pijn, verminderde eetlust, diarree bij 1^e bezoek chirurg
- Veranderingen in stofwisseling
 - Wisselingen in suiker stofwisseling
 - Verhoogde spieraafbraak
 - Verhoogde aminozuur/eiwit behoefte



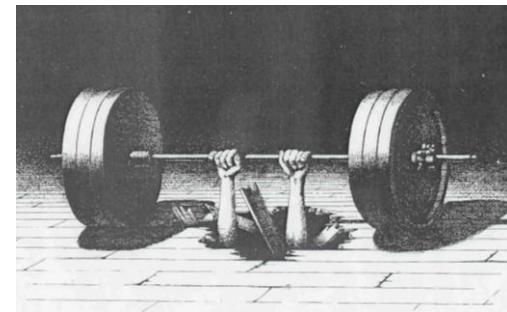
Eiwit is bouwstof en essentieel voor weerstand



Eiwit voorraad is in de spier!



Voeding, om spiermassa te kweken



The best anabolic response is obtained when exercise is combined with nutritional support, such as essential protein ingestion (Paddon-Jones, 2015, Cermak, 2012). Such proteins are best processed when ingested during the post exercise recovery (Wall, 2013, Pennings, 2011).

NB optimum anabole werking lijkt bij 1,6 g/kg. en bij ouderen is relatief meer nodig dan bij jongeren! (Morton, Murphy, syst. Review 8-2017 BJSM)

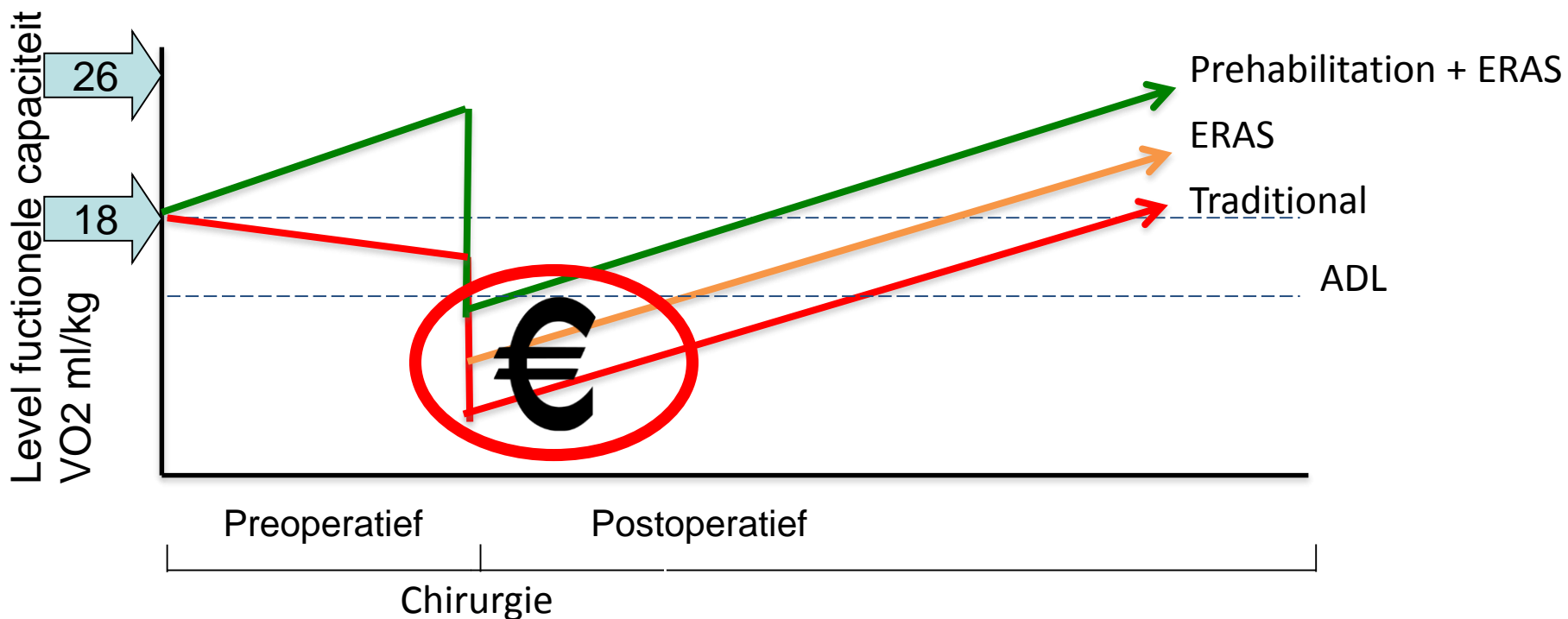
- **Wij kiezen voor:**
- *Aanvulling met eiwit supplement (melkeiwit) op maat met voedselintake patient.*
 - *Eiwit intake doel op 1,5-1,8 g/kg.*
 - *< 1 uur na training 0,4 g/kg en voor slaap 0,4 g/kg*
 - *Multivitamine en vit D volgens richtlijn.*



Conditie rondom operatie

Optimizing functional exercise capacity in the elderly surgical population

Franco Carli^{a,b} and Gerald S. Zavorsky^{a,c} *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* 2005, 8:23-32



Gemiddelde CRC patiënt internationaal **18 ml/kg** en < 18 is circa 3 x verhoogd risico complicatie operaties en problemen ADL functioneren!

Patiënten bevolkingsonderzoek NL rond **26 ml/kg** ... werkhervatting!



Een vandaag, de patiënt aan het woord



máxima
medisch centrum

Prehabilitatie

Onzekerheid, angst



Actief doelgericht ook zelf in regie



Werkt het echt ... eerste ervaringen



máxima
medisch centrum

Eerste resultaat pilotstudie

Feasibility of a multimodal prehabilitation program for patients undergoing surgery for colorectal cancer

S.J. van Rooijen (Stefanus)^{1*}, G Thomas (Gwendolyn)^{1*}, RHMA van Lieshout², R Dubbers (Rosalie)³, S. van Kempen (Suzanne)⁴, R.M.H. Roumen (Rudi)¹, G Schep (Goof)⁵, G.D. Slooter (Gerrit)^{1*}

methods

50 patients undergoing elective colorectal surgery for cancer were recruited.

Patients were assigned to the intervention group (n=20, prehabilitation) or control group (n=30, standard care) according to availability of the program.

Both groups received perioperative care in accordance with the enhanced recovery after surgery (ERAS) guidelines.

We evaluated program attendance, patient satisfaction, adverse events and parameters assessing functional capacity (six-minute walk test (6MWT), 1-repeat strength measurement (1RM), and cardiopulmonary exercise testing (CPET)).



Eerste resultaat pilotstudie

Feasibility of a multimodal prehabilitation program for patients undergoing surgery for colorectal cancer

S.J. van Rooijen (Stefanus)^{1*}, G Thomas (Gwendolyn)^{1*}, RHMA van Lieshout², R Dubbers (Rosalie)³, S. van Kempen (Suzanne)⁴, R.M.H. Roumen (Rudi)¹, G Schep (Goof)⁵, G.D. Slooter (Gerrit)^{1*}

Results

No significant adverse events related to the program occurred.

Program evaluation revealed a high attendance rate (88%) and high level of patient satisfaction.

After prehabilitation, significant improvements were observed for both 6MWT (mean \pm SD distance of 523 ± 103 versus 570 ± 106 , $p < 0.01$) and 1RM and 1RM (mean \pm SD of $86 \text{ kg} \pm 32$ versus 110 ± 29 , $p < 0.01$).

86 percent of patients in the intervention group recovered to baseline functional capacity within four weeks after surgery, versus 40 percent in the control group ($p < 0.01$).

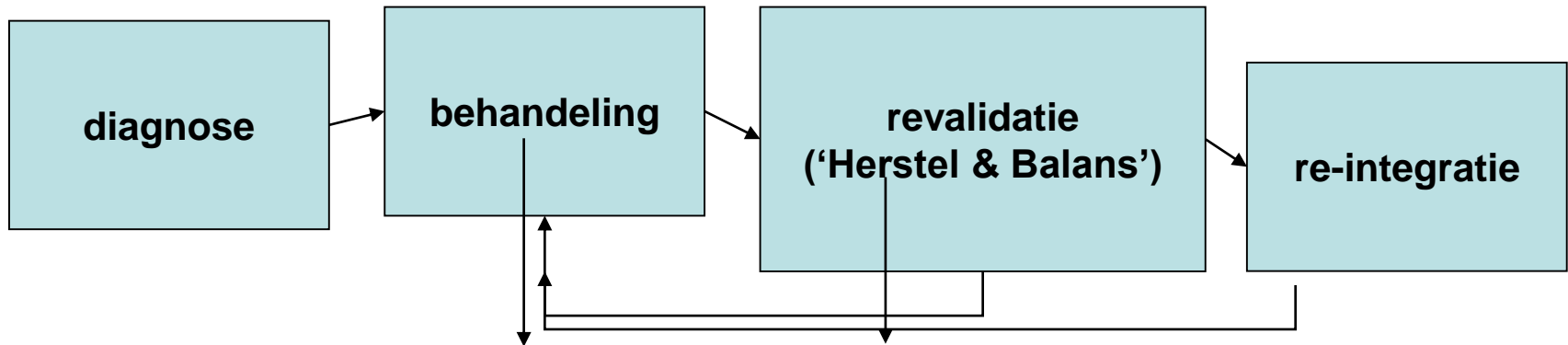


Situatie nu

-Richt zich op na behandeling

-Alleen patiënten met grote en complexe problemen krijgen indicatie voor revalidatie. Aanbod per regio wisselend

=velen vallen buiten de boot.



Mogelijke interventies:

- fysieke training plus informatiemodule
- psychosociale begeleiding
- voeding en dieet
- arbeidsre-integratie

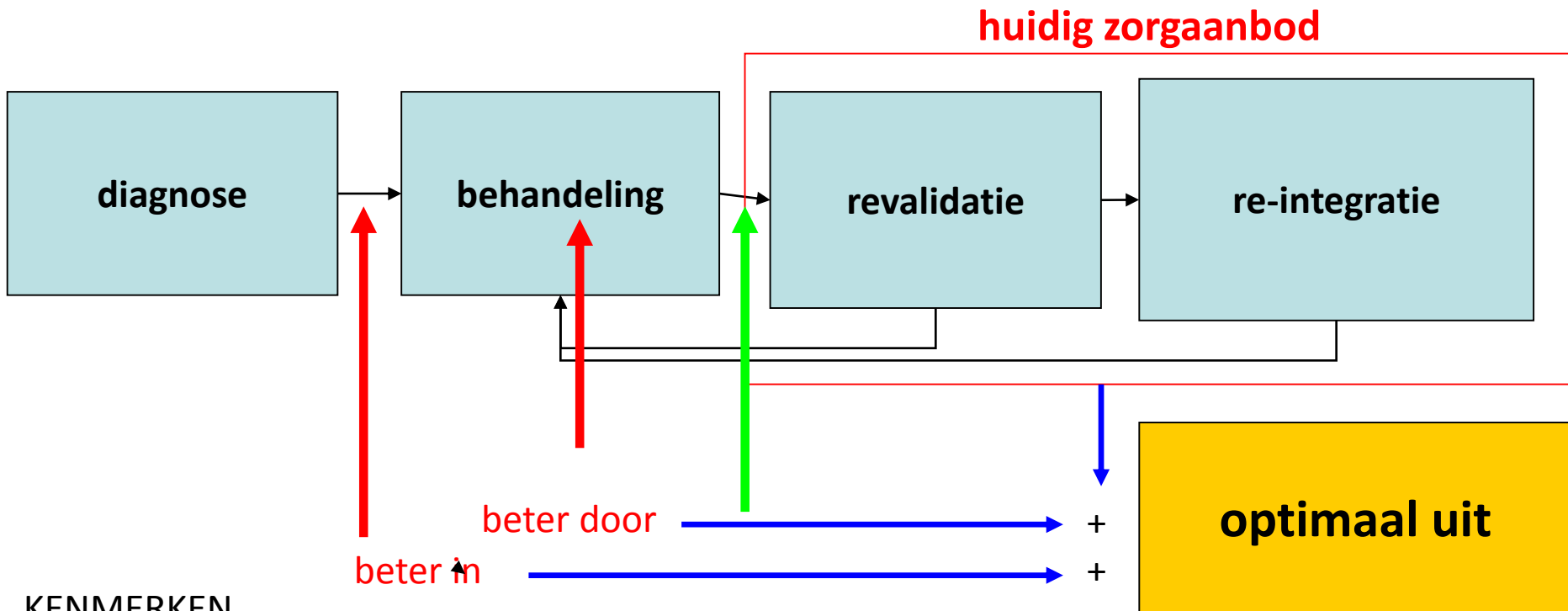
Mogelijke interventies:

- fysieke training plus informatiemodule
- psychosociale begeleiding
- voeding en dieet
- coaching en energieverdeling
- psycho-educatie
- arbeidsre-integratie



Toekomstvisie:

Beter in, beter door, optimaal uit.



KENMERKEN

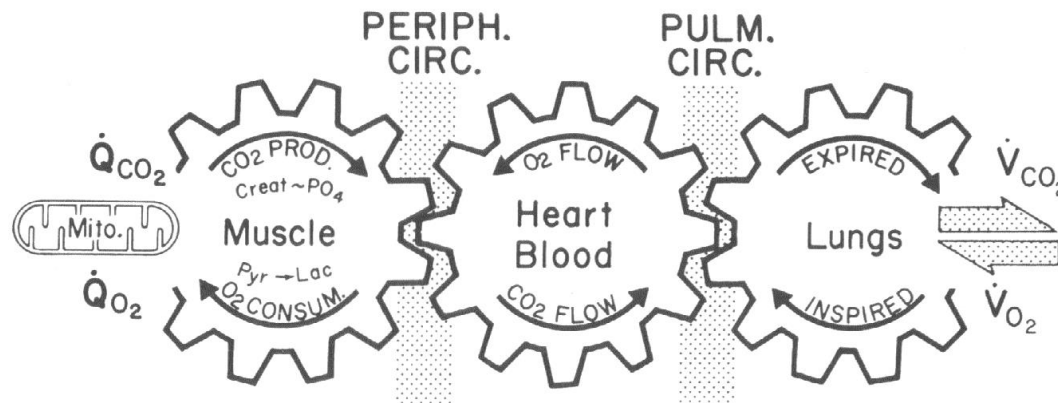
- vroege signalering = screening verpleegkundig specialist
- systematiek in training; exercise is medicine...receptuur!
- juiste allocatie zorg...logistiek op maat
- ambities optimale gezondheid: 'fit to fight' patiënt actief in regie!



TRAINING VANUIT TOPSPORT PASSEND MAKEN VOOR NORMALE PATIËNT



=inschatten van
Beperking
Belastbaarheid
Trainbaarheid
Programma op maat



máxima
medisch c

PETERS JOURNEY



máxima
medisch centrum

Wat kan u doen?

In de praktijk fit bij kanker toepassen.

=Vrienden/naasten die kanker hebben bijstaan en bijvoorbeeld samen sporten.

Samen fit bij kanker groot maken.

=Is Fit bij kanker een doel voor b.v. nacht van Eindhoven??? Andere ideeën?

Vragen/discussie

