



WETENSCHAPSDAG


NIERSTICHTING
Leven gaat voor.

NF
Nederlandse
Federatie voor
Nefrologie


Nierpatiënten Vereniging Nederland

 **NierNieuws**

Actieve leefstijlbegeleiding

13 oktober 2017

Spreker: Gerald Klaassen

afd. Nefrologie, afd. Epidemiologie
Universitair Medisch Centrum Groningen

Disclosure belangen spreker

Geen (potentiële) belangenverstrengeling

Risico op sterfte 34 procent lager door gezonde leefstijl

De aanbevelingen van het Wereld Kanker Onderzoek Fonds op het gebied van voeding en leefstijl verlagen het risico op sterfte aan kanker, hart- en vaatziekten en ziekten van de ademhalingsorganen met 34 procent. Dat blijkt uit een nieuw en grootschalig onderzoek onder bijna 380.000 mensen uit 9 Europese landen waaronder Nederland.

Redactie 28-03-13, 22:24 Laatste update: 18-02-16, 19:26 Bron: GezondheidsNet

We moeten meer bewegen en vooral de spieren trainen

© DI 22 AUGUSTUS, 07:10 BINNENLAND

Volwassenen zouden minstens twee keer per week spier- en botversterkende activiteiten moeten doen. Kinderen zouden dat zeker drie keer per week moeten doen, zegt de Gezondheidsraad. De raad adviseert de minister om die aanbeveling op te nemen in nieuwe beweegrichtlijnen voor kinderen, volwassenen en ouderen.

de Volkskrant

Gezonder leven? Loop een rondje, pak de fiets, maak schoon, hoe dan ook: bewéég

Goed nieuws voor iedereen die gezonder willen leven maar gruwet van de sportschool en geen tijd (of zin) heeft om zich 's avonds na het eten nog in een trainingspak te hijsen: we [hoeven ons echt niet per se in het zweet te werken](#) op fiets of loopband.

Bewegen is belangrijkste doel

nrc.nl >

Zitschade is te compenseren

Lichaamsbeweging

Veel westerlingen zitten elke dag zeker acht uur stil. Dat dit hun lijf onherstelbare schade berokkent, was al bekend. De remedie nu ook: dagelijks een uur flink bewegen.

de Volkskrant

Pak de trap, ga dansen, stoei met de kinderen, bewéég!

Zo creëert u de perfecte zit-beweegverhouding

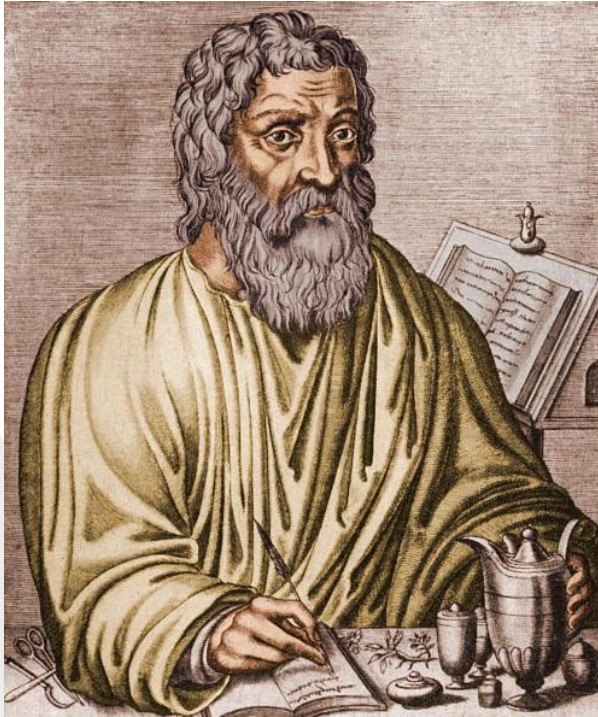
[ARTIKEL](#) Te veel zitten is dus echt slecht. Hoe een klein beetje alledaags bewegen al een enorme gezondheidswinst oplevert.

'Heel kort bewegen is ook gezond'

Kleine beetjes bewegen, zijn net zo effectief als een work-out in de sportschool. Als je maar aan je dertig minuten per dag komt. Dat stellen onderzoekers van de Oregon State University.

Redactie 30-01-13, 11:51 Laatste update: 18-02-16, 14:32 Bron: GezondheidsNet

Hippocrates (460-377 v. Chr.)

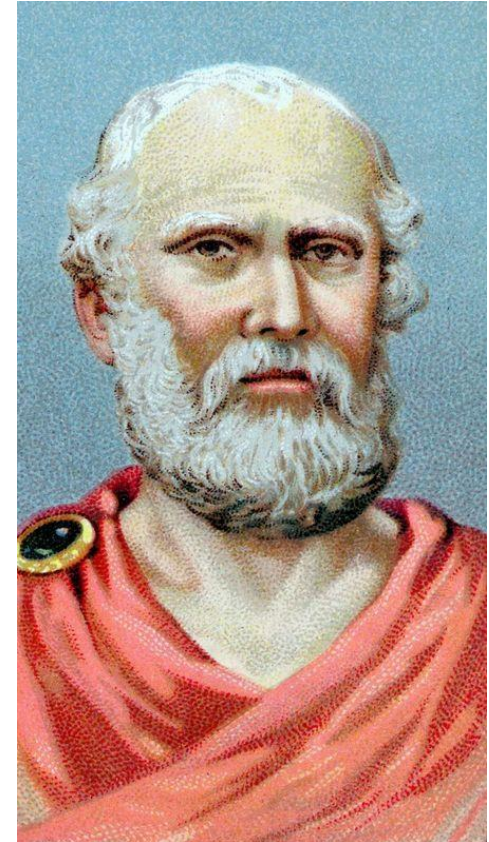


“Voeding alleen is niet voldoende om een mens
gezond te houden,
een mens moet ook bewegen.

Want voeding en beweging, hoewel ze
tegenstellende kwaliteiten bezitten, zorgen
samen voor een goede gezondheid.”

Plato (427-347 v. Chr.)

“Gebrek aan beweging vernietigt de goede lichamelijke gezondheid van ieder mens, terwijl beweging en fysieke training de gezondheid beschermen.”



Galen (129-210 n. Chr.)

“Een fysiek inactief lichaam heeft beweging nodig;
bewegen is gezond en rust maakt ziek”

(context: rust en bewegen moeten in balans zijn)



**Beschermend
effecten van
bewegen**

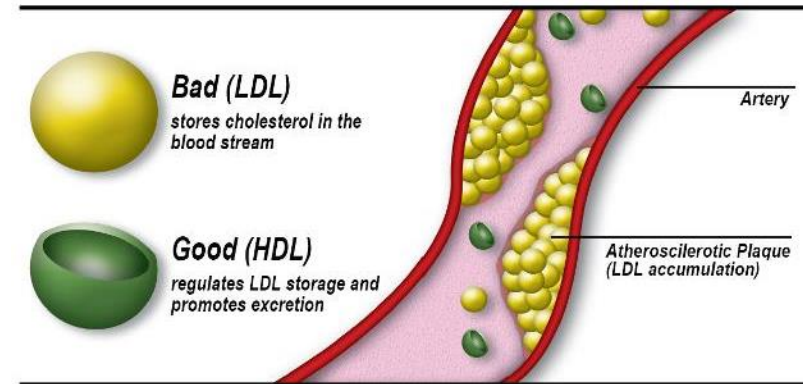
**Invloed van nierziekte
op bewegen**

**Effecten van leefstijl
onderzoek**

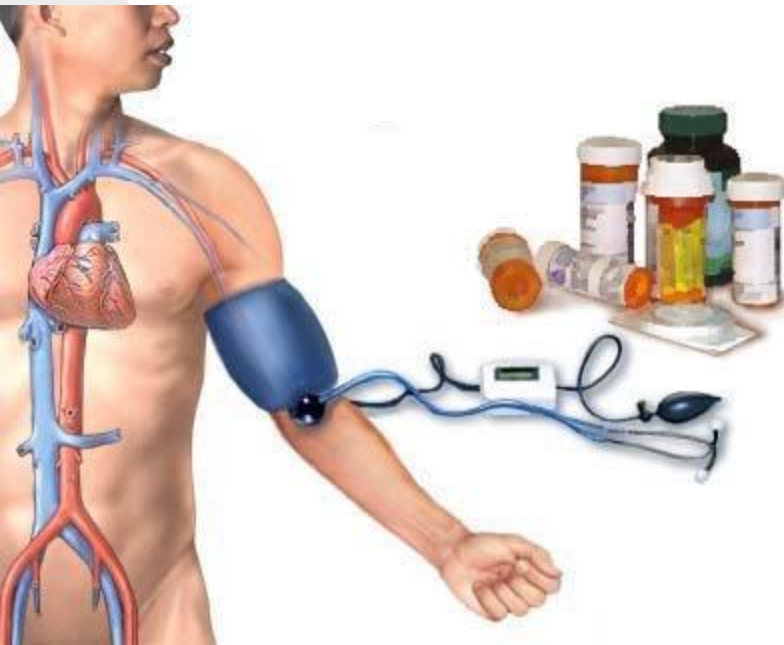
**Huidige praktijk/
onderzoek**

Bewegen positief effect

- Cholesterol
- Glucosetolerantie / diabetes
- Bloeddruk



Risico hart- en vaatziekten
Nierfunctie



Zelle, Klaassen et al. *Nature Reviews Nephrology*. 13(3): 152-168 (2017)
Brook et al. *Hypertension*. 61(6):1360-83 (2013)
Eckel et al. *Journal of the American College of Cardiology*. 63 (2014)

Bewegen belangrijke remedie tegen bijwerkingen nierziekte

Nierziekte invloed op:

- Botdichtheid (vit-D aanmaak en calciumhuishouding)
- Spierkracht en -massa (disbalans eiwit opbouw/afbraak)

Fysiek functioneren



Bewegen beïnvloedt botdichtheid door mechanische belasting

“Wet van Wolff”

Link mechanisch gevraagde kracht en botstructuur

Vitamine D



Calcium huishouding



Mechanische belasting



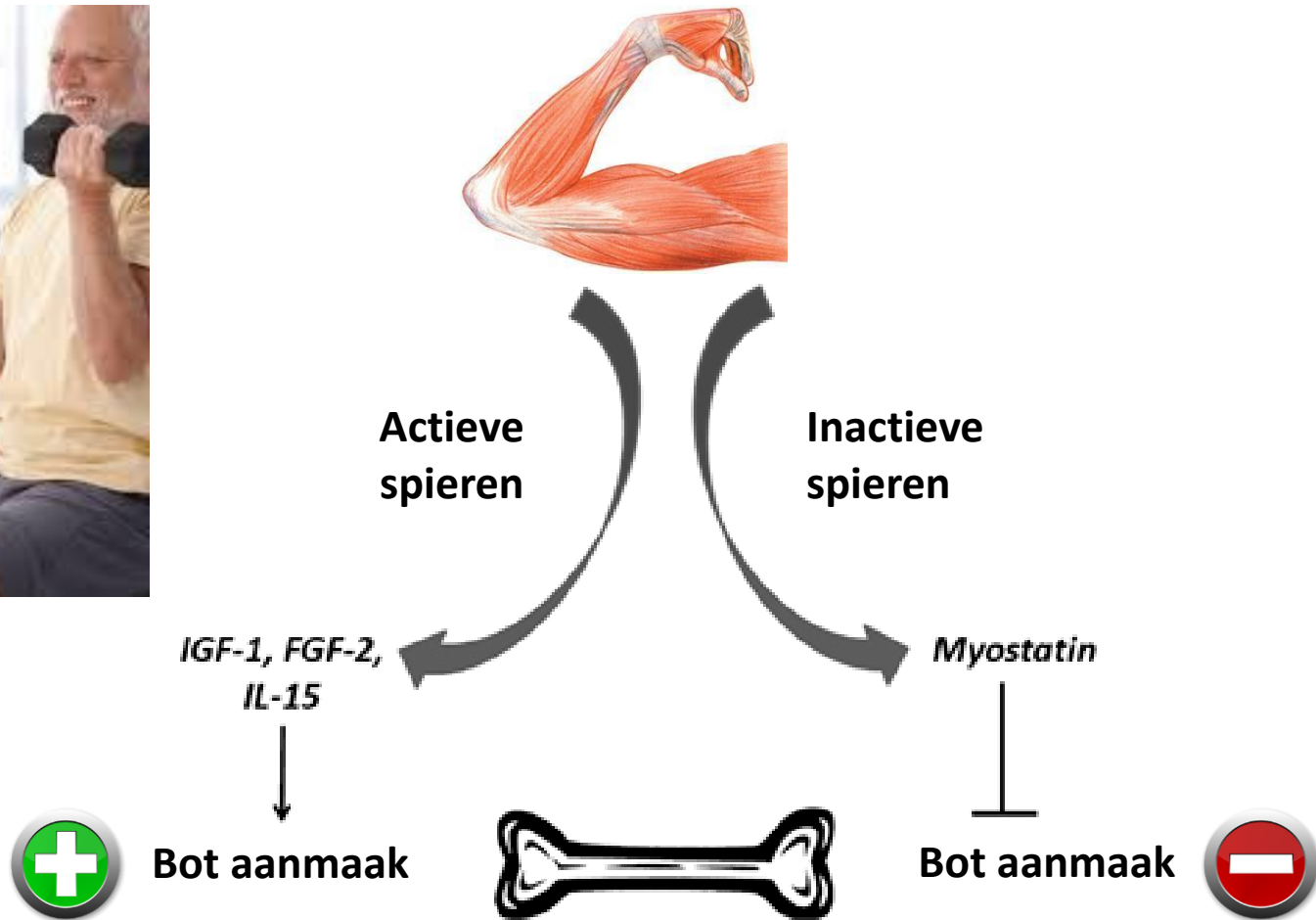
Bewegende skeletspier



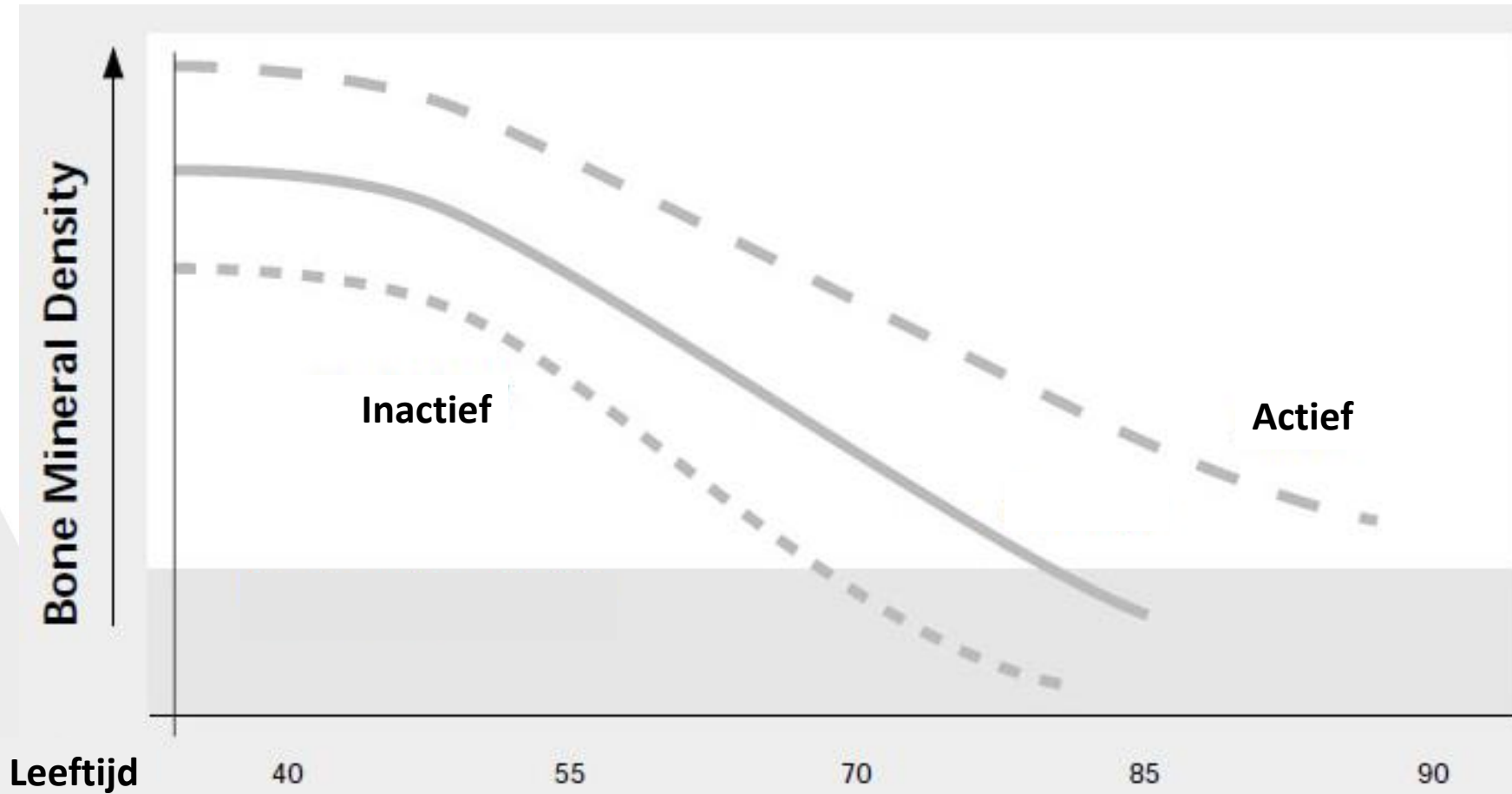
Wolff J: The Law of Bone Remodeling. *Springer-Verlag*, Berlin, Germany (1892).

Frost et al. *Angle Orthod.* 74: 3–15 (2004).

Bewegen beïnvloedt botdichtheid door spier-secretoom



Bewegen beïnvloed botdichtheid

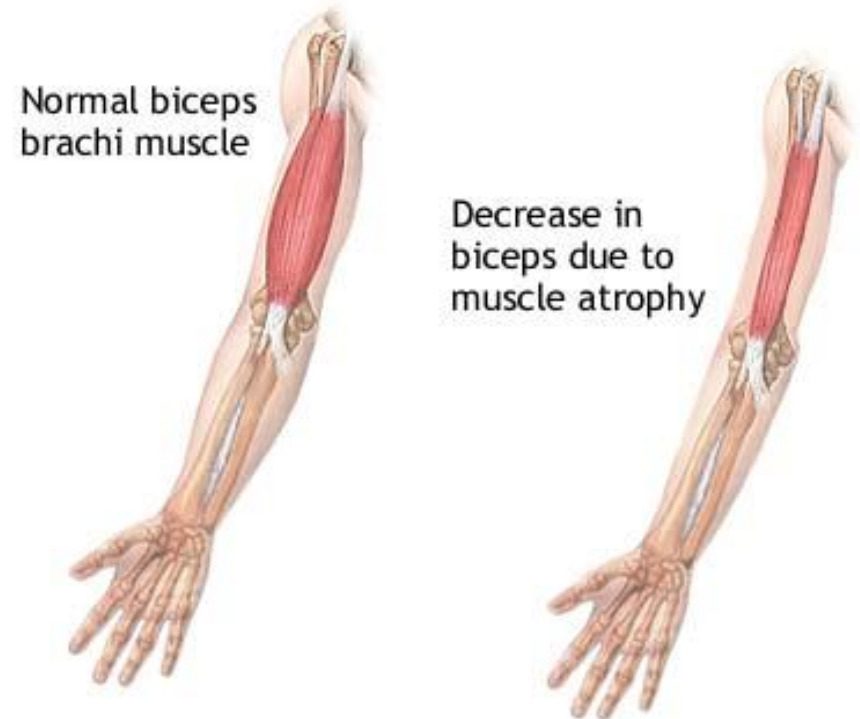


Bewegen beïnvloedt spiermassa en -kracht

- Fysieke inactiviteit leidt tot minder (spier)opbouwende factoren
- Groot effect van totale inactiviteit, bijv. bij ziekenhuisopname
- Gemiddelde duur ziekenhuisopname bij acute ziekte is 5-6 dagen; dit speelt belangrijke rol bij 'sarcopenie', vooral bij meerdere ziekenhuisopnamen in de loop der jaren.

**Spiermassa verlies
na 5 dagen bedrust:**

- A) ~ 500 gram
- B) ~ 750 gram
- C) ~ 1000 gram



Fisher et al. *Arch Intern Med.* 170: 1942-1943 (2010)

Wall et al. *Ageing Research Reviews.* 12(4): 898-906 (2012)

Biolo et al. *J. Physiol.* 558: 381-388 (2004)

Lessen uit ruimtevaartonderzoek

Fysieke inactiviteit:

Het lichaam detecteert een 'overvloed' aan bot- en spiermassa

- Botdichtheid
- Motorische vaardigheid
- 20-40% afname spiermassa
- Tot > 50% afname spierkracht

[Botdichtheid](#)

[Spierkracht](#)



Invloed van nierziekte op bewegen

Minimale beweegnormen

- 10.000 stappen/dag norm
- Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB)
 - 5 dagen per week
 - 30 min
 - matig intensief

Hoeveel % van de dialyse patiënten beweegt < minimaal aanbevolen hoeveelheid?

A) ~ 30 – 70%

B) ~ 40 – 80%

C) ~ 50 – 90%



Positieve uitkomsten niertransplantatie

- Betere levensverwachting
- Meer vrijheid
- Meer energie
- Deels herstel van spierkracht en uithoudingsvermogen
- Betere kwaliteit van leven



Hoeveel % van de transplantatie patiënten beweegt < minimaal aanbevolen hoeveelheid?

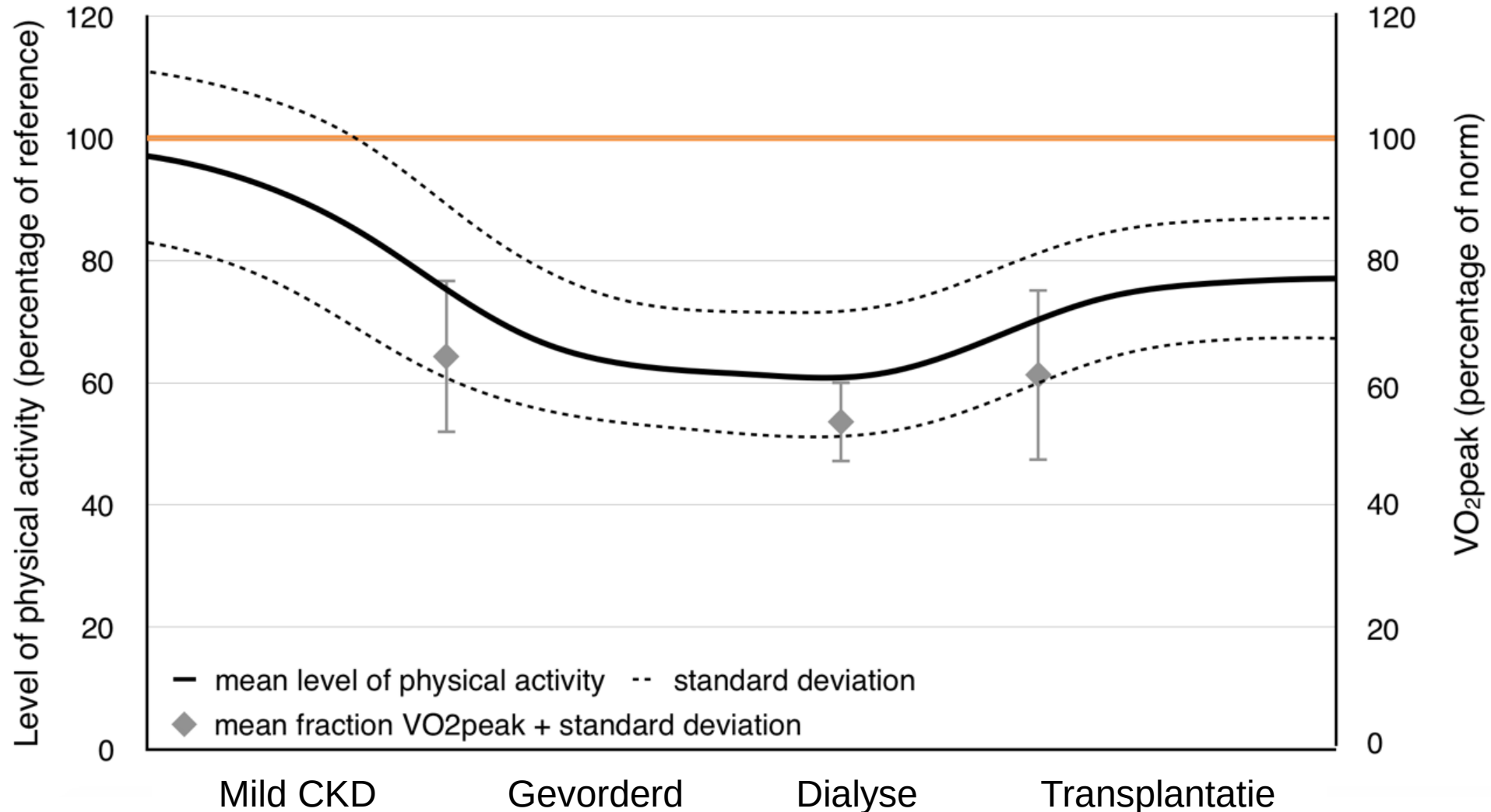
A) ~ 30 – 70%

B) ~ 40 – 80%

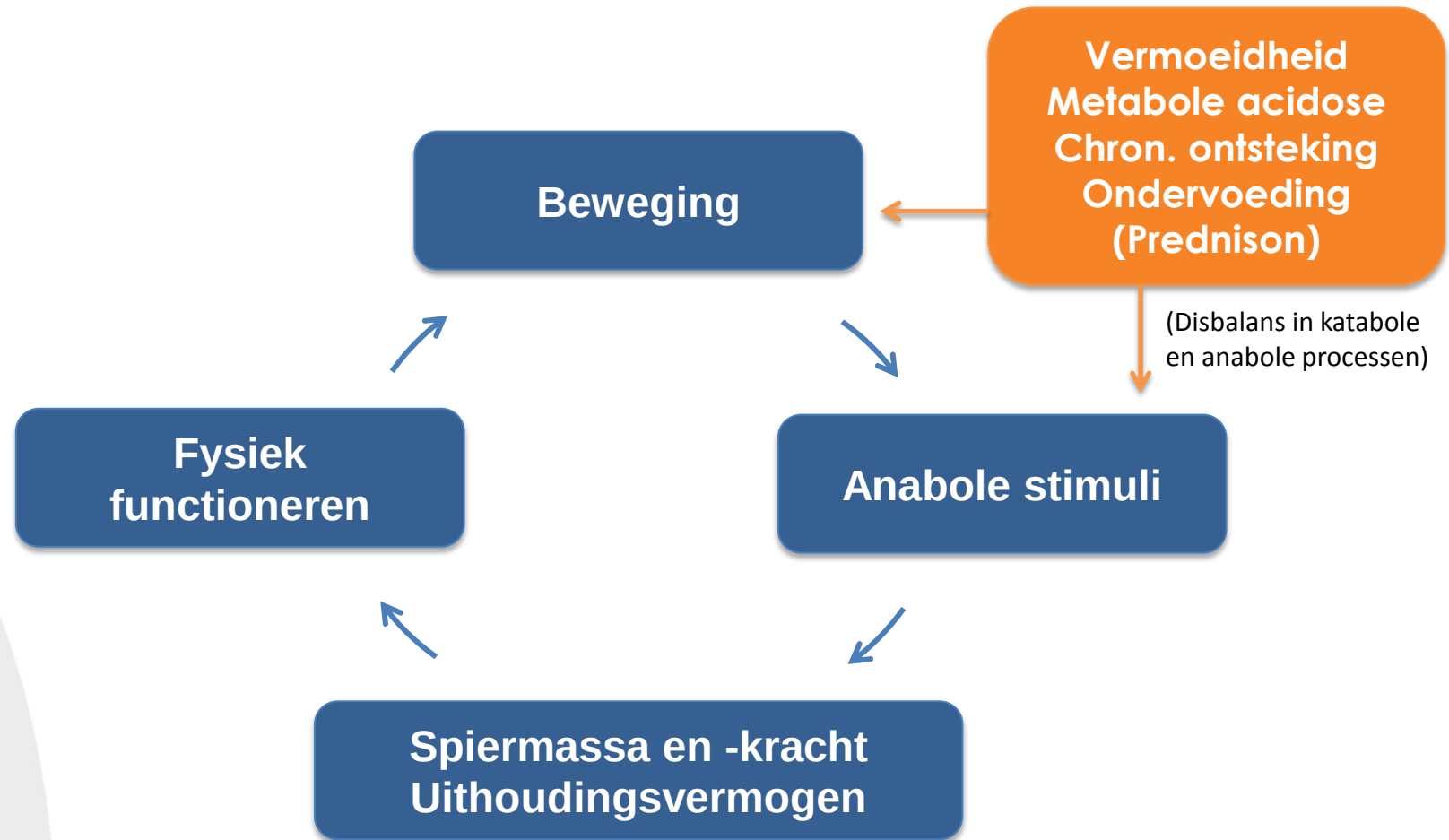
C) ~ 50 – 90%

Nierziekte beïnvloedt beweeggedrag

(oranje lijn = het fysieke activiteiten niveau van gezonde leeftijdsgenoten in de gebruikte studies)



Invloed van nierziekte op beweeggedrag



Gemeten uithoudingsvermogen: fietstest

- N=219
- Leeftijd 54 [44-64]
- VO₂piek gemiddeld

18,9 mL/Kg/min



Rating / Age	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Superior	>52.4	>49.4	>48	>45.3	>44.2
Excellent	46.5-52.4	45-49.4	43.8-48	41-45.3	36.5-44.2
Good	42.5-46.4	41-44.9	39-43.7	35.8-40.9	32.3-36.4
Fair	36.5-42.4	35.5-40.9	33.6-38.9	31-35.7	26.1-32.2
Poor	33-36.4	31.5-35.4	30.2-33.5	26.1-30.9	20.5-26
Very Poor	<33	<31.5	<30.2	<26.1	<20.5

Rating / Age	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Superior	>41	>40	>36.9	>35.7	>31.4
Excellent	37-41	35.7-40	32.9-36.9	31.5-35.7	30.3-31.4
Good	33-36.9	31.5-35.6	29-32.8	27-31.4	24.5-30.2
Fair	29-32.9	27-31.4	24.5-28.9	22.8-26.9	20.2-24.4
Poor	23.6-28.9	22.8-26.9	21-24.4	20.2-22.7	17.5-20.1
Very Poor	<23.6	<22.8	<21	<20.2	<17.5

± 34 mL/Kg/min

Effecten leefstijl onderzoek

Minder positieve uitkomsten na Tx

- Gewichtstoename
- Hoge bloeddruk
- Hoog cholesterol
- Diabetes

Verhoogde kans op
hart- en vaatziekten

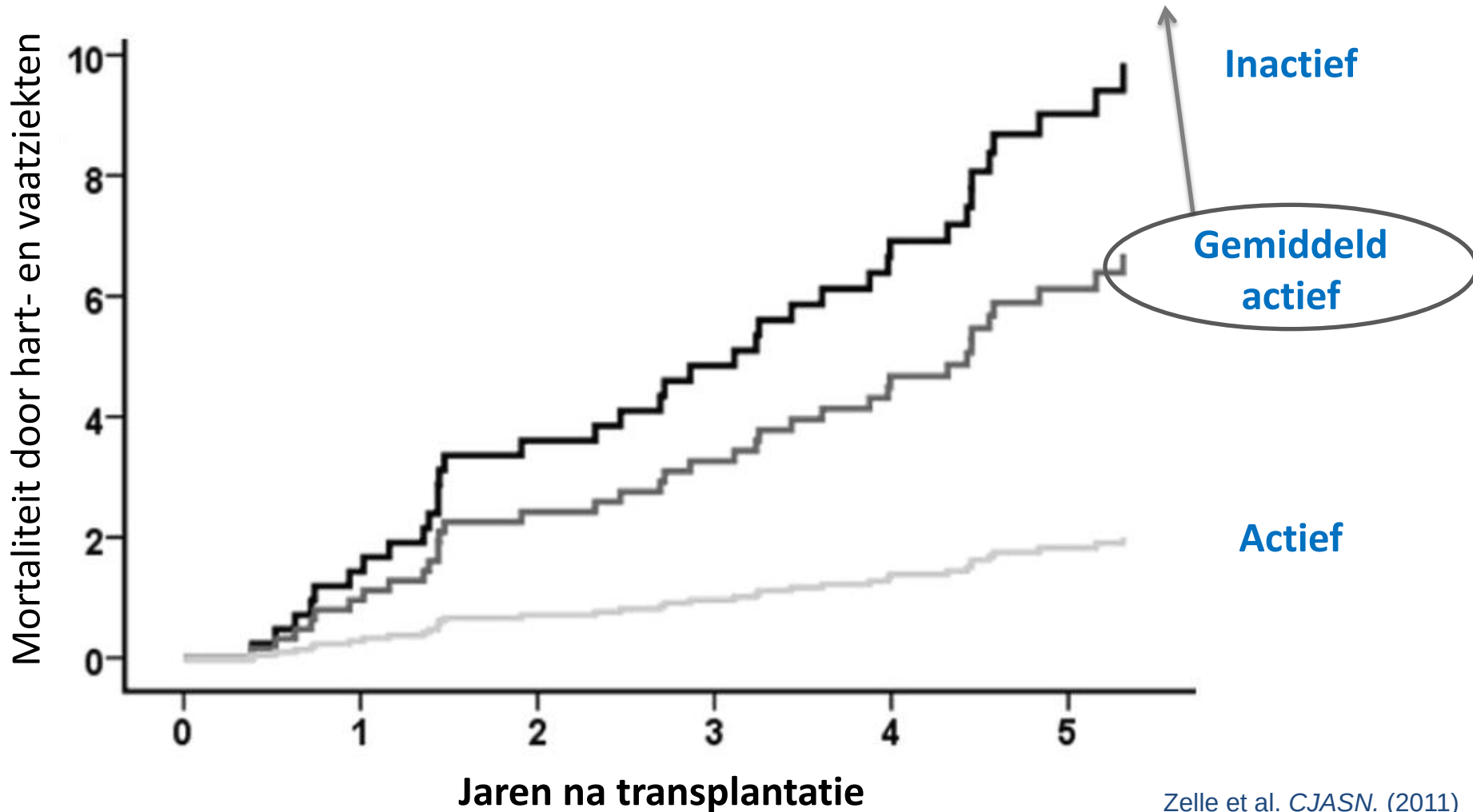
Voornaamste oorzaken:

- Medicatie
- Lichaamsbeweging
- Voeding



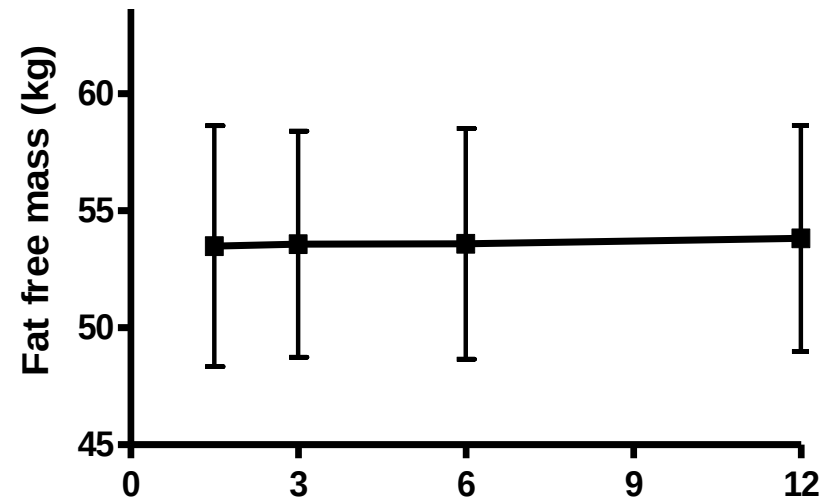
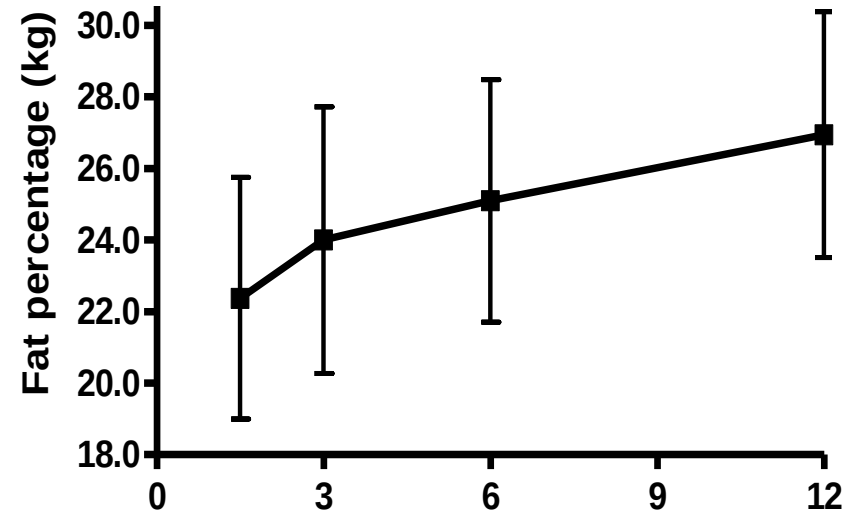
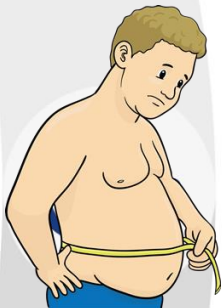
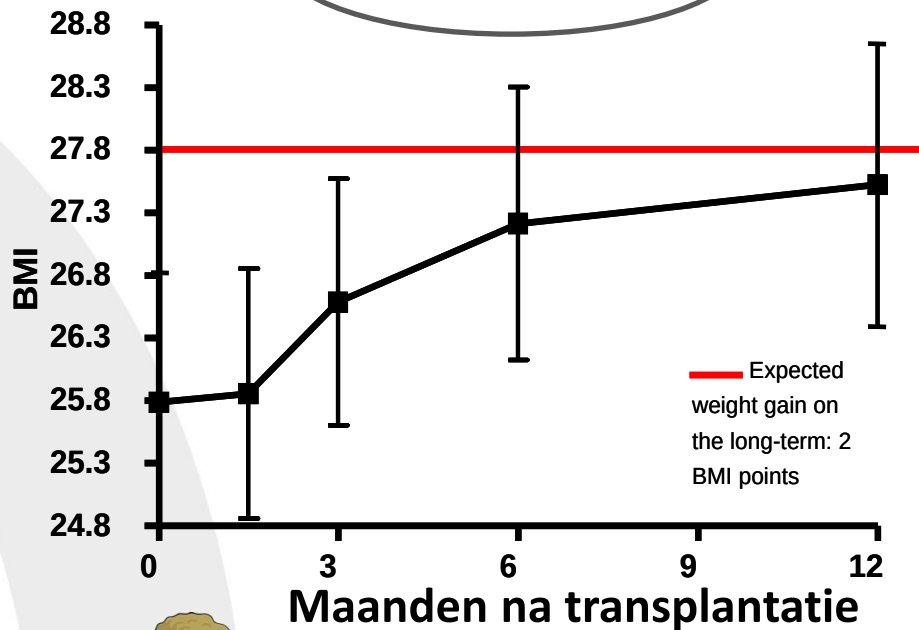
Betere overleving bij meer bewegen

! Ook kleine hoeveelheid meer bewegen levert al gezondheidswinst op



8% gewichtstoename in 1^e jaar

5,1 kg (8%)



Meerdere factoren spelen een rol



Medicijnen



Lichaamsbeweging

“Wat kan ik?”

“Wat is verantwoord?”



Voedingspatroon

“Wat moet ik doen om sterker te worden?”



ACTieve zorg na transplantatie

- UMC Groningen
- Maastricht UMC
- Amsterdam MC





Doel ACT-studie

Sport en bewegen



Spierkracht
Uithoudingsvermogen
Kwaliteit van leven

Gewichtstoename
Cardiometabool risico

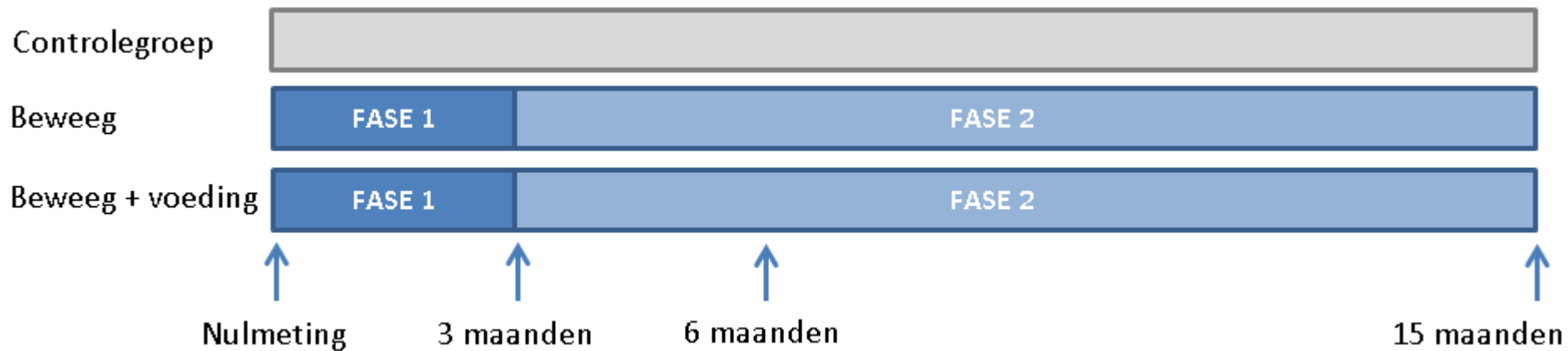


Kosteneffectiviteitsonderzoek:

> is implementatie in de
standaard zorg mogelijk

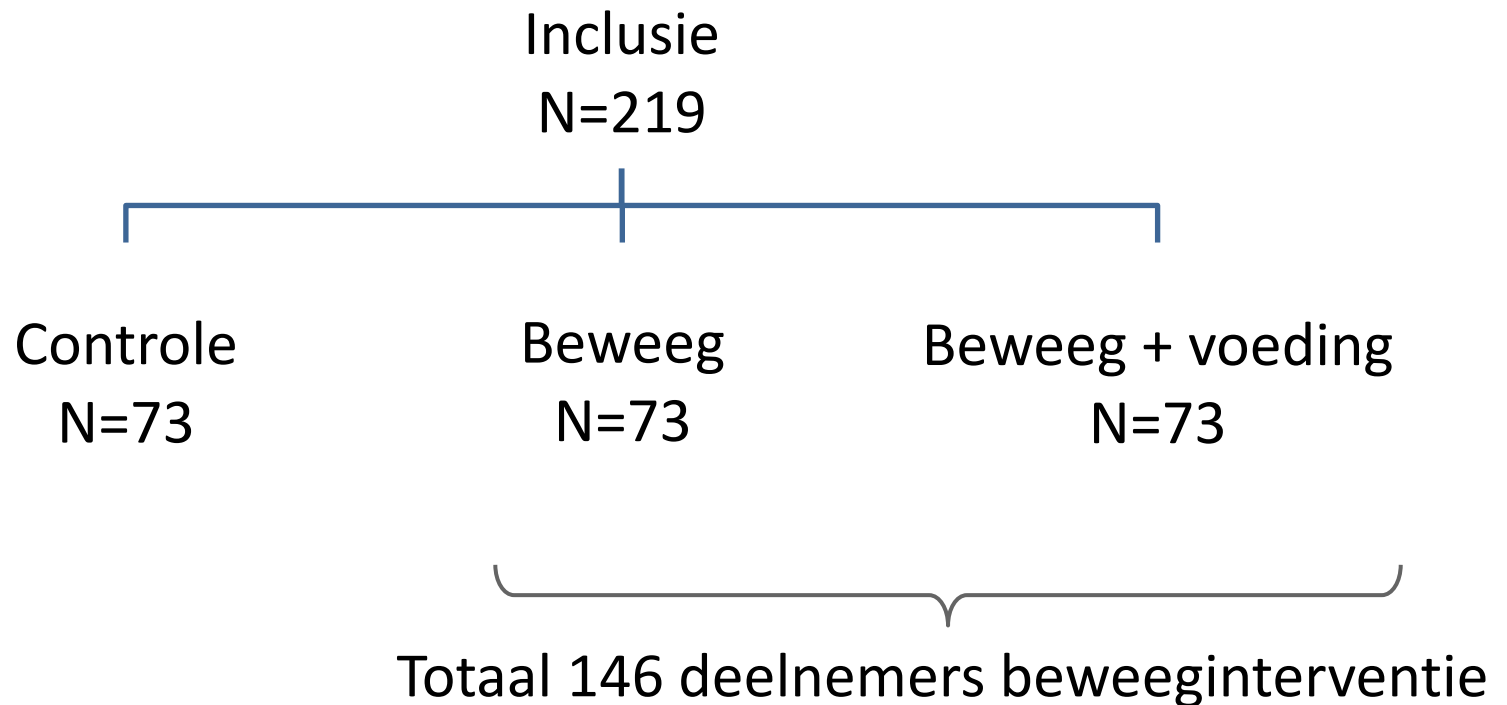


Doel ACT-studie





ACT loting in 3 groepen





ACT metingen



Gewicht
Vet %
Spiermassa



Conditie
(VO₂^{max})



Maximale
speerkracht



Bloed
Urine
OGTT



Kwaliteit v. leven
Motivatie
Depressie
Bewegangst
Arbeidsparticipatie
Zorgconsumptie

Fase 1

Fase 2: Leefstijl coaching en vervolg metingen



0



3



6



15

maanden



ACT trainingen

Locaties:

Groningen, Oude Pekela, Drachten, Leeuwarden, Zwolle, Kampen, Emmen, Zenderen, Amsterdam

2 trainingen per week

- Kracht
- Uithoudingsvermogen
- Pauze
- Sport en spel





Fysiek functioneren

- Fietstesten

Onder embargo



Fysiek functioneren - Krachttesten

Onder embargo



Kwaliteit van leven - Vragenlijst

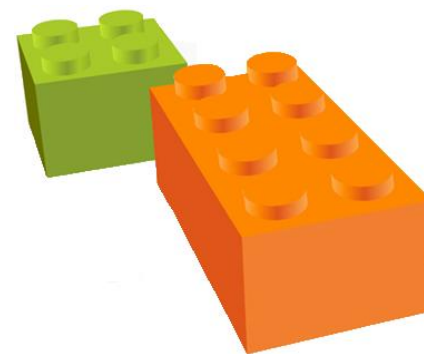
Onder embargo



Focusgroepen

“Je wordt de sleur uitgetrokken. Want je komt het ziekenhuis uit, je bent een tijd ziek geweest. Dan moet je weer iets gaan doen.”

“Ik vond het wel heel belangrijk om te zien wat je wel en niet kunt, en wat je voor jezelf aan durft.
En dat je tijdens de training ook leert dat je heel veel kan en veel mag doen.”



ACT focusgroep: Bouw mee
aan de zorg van de toekomst



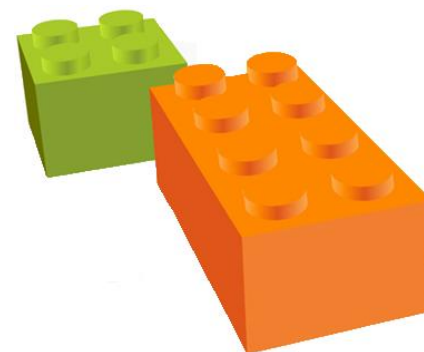
Focusgroepen

“Ik ben veel fitter. Meer spierkracht en BMI meten ze bij mij ook, mijn vetpercentage is ook minder geworden”

“Als je bij de sportschool sport dan ben je als nierpatiënt minder fit dan de rest, je bungelt dan ergens onderaan. Toen ik met ACT mee deed kwam ik erachter dat er veel meer mensen zijn zoals ik, het lotgenotencontact is prettig”



Focusgroep ‘professionals’
volgt 26 oktober 2017



ACT focusgroep: Bouw mee
aan de zorg van de toekomst

Huidige praktijk/ onderzoek

Leefstijl op de nieuwe Transplantatiepoli



- Geopend 16 mei 2017
- Eén gezamenlijke polikliniek verschillende soorten Transplantatie
- Belangrijke rol leefstijl binnen Transplantatiepoli

Gerelateerd praktijkonderzoek GTC

- Revalidatie pilot (UMCG afd. Revalidatiegeneeskunde)
- Leefstijlcarrousel

Revalidatie pilot

- Eén week in revalidatiecentrum (ma t/m vr)
- Interdisciplinair behandelteam
- Testen, trainingen,
beweegactiviteiten & educatie
- Individueel nazorgplan o.b.v. eigen regie; invulling komt
vanuit deelnemer zelf
- Follow up in Groningen Transplantatie Centrum



Revalidatie pilot

- Transplantatiepatiënten 4-12 maanden na transplantatie
- Long/Lever/Nier transplantatie
- M.n. voor patiënten met verminderd inspanningsvermogen
- Angst / onzekerheid bewegen

Leefstijlcarrousel polikliniek GTC

Naast standaard medisch zorg wordt nu de transplantatiepatiënt geholpen op meerdere domeinen:

- Fysiek: gespecialiseerd fysiotherapeut/beweegagoog
- Voeding: gespecialiseerd diëtist
- Psychosociaal: psycholoog/mmw

Samenvattend:

- Bewegen belangrijke remedie tegen de katabole bijwerkingen nierziekte
- Weinig bewegen belangrijke veranderbare risicofactor voor fysiek functioneren en 'cardiometabole' gezondheid
- Beetje meer bewegen al groot beschermend effect



Bewegen: alle beetjes helpen

- Ongetraind? Raadpleeg eerst huisarts
- Combinatie van kracht + cardio
- Begin voorzichtig en bouw langzaam op
- Overzicht ACT fysiotherapiepraktijken:
www.nvn.nl > zoek op 'actieve zorg na transplantatie'
- Self-monitoring werkt: 10.000 stappen norm



Neem een stappenteller mee!

Dank aan



PAPEGAAIJ & TEGELAAR
FYSIOTHERAPIE



Isala klinieken



umcg

Centrum voor Revalidatie



Dr. D. M. Zelle
Dr. Ir. E. Corpeleijn
Drs. G. Klaassen
Prof. dr. S.J.L. Bakker
Prof. dr. G.J. Navis



www.act-studie.nl



Afdeling Epidemiologie
Afdeling Nefrologie
Universitair Medisch Centrum Groningen



umcg



Innovatiefonds
zorgverzekeraars



NIERSTICHTING

Leven gaat voor.