

**Pillen, praten of toch bewegen?
Evidentie voor bewegen in de preventie en behandeling van depressie.**

Prof. Davy Vancampfort
KU Leuven Departement Revalidatiewetenschappen
UPC KU Leuven



OPEN ACCESS

Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression

Heissel A, et al. *Br J Sports Med* 2023;0:1–10. doi:10.1136/bjsports-2022-106282

- **Duidelijke evidentie** voor de antidepressieve behandelingseffecten van bewegen (samen genomen in deze analyse), ook bij majeure depressie.
- Effectgrootte = -0.95 (groot effect), indien alle bestaande RCTs worden samen genomen
-0.67 (matig effect), enkel RCTs met de hoogste methodologische kwaliteit geïnccludeerd



Exploring the efficacy of psychotherapies for depression: a multiverse meta-analysis

Constantin Yves Plessen ,^{1,2} Eirini Karyotaki ,^{2,3,4} Clara Miguel,^{2,3}
Marketa Ciharova,^{2,3} Pim Cuijpers ^{2,3,4}

Plessen CY, et al. *BMJ Ment Health* 2023;**26**:1–9. doi:10.1136/bmjment-2022-300626

- Effectgrootte = -0.56 (matig effect), indien alle bestaande RCTs worden samen genomen
-0.45 (klein effect), enkel studies met de hoogste methodologische kwaliteit geïnccludeerd



Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression

Heissel A, et al. *Br J Sports Med* 2023;**0**:1–10. doi:10.1136/bjsports-2022-106282

- Motiveren tot bewegen = taak van iedereen.

Betere effecten wanneer er **supervisie** is door een **beweegexpert(e)**, bv. een kinesitherapeut(e) / psychomotorisch therapeut(e). Belang om hierin te investeren.

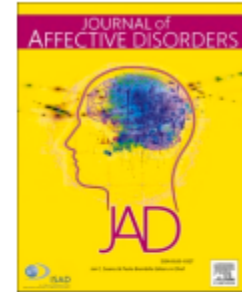
- Iets betere effecten wanneer het bewegen gebeurde in **groep**, maar evenzeer effecten wanneer alleen werd bewogen. Geef patiënten de regie in handen.



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad



Research paper

Antidepressants or running therapy: Comparing effects on mental and physical health in patients with depression and anxiety disorders



Josine E. Verhoeven^{a,*}, Laura K.M. Han^a, Bianca A. Lever-van Milligen^a, Mandy X. Hu^a, Dóra Révész^b, Adriaan W. Hoogendoorn^a, Neeltje M. Batelaan^a, Digna J.F. van Schaik^a, Anton J.L.M. van Balkom^a, Patricia van Oppen^a, Brenda W.J.H. Penninx^a

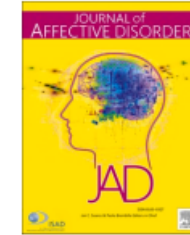
- Eerste lijn.
- Gekende ernstige depressieve of angststoornis maar geen medicatie in de laatste 2 weken ook niet meer dan een keer per week 'sporten' / 'trainen'.
- Geen acuut suïcide risico en geen andere acute psychiatrische aandoeningen dan angst / depressie die een psychiatrische behandeling vergden, bv. ernstig middelenmisbruik.
- Geen contra-indicaties voor bewegen.



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad



Research paper

Antidepressants or running therapy: Comparing effects on mental and physical health in patients with depression and anxiety disorders

Josine E. Verhoeven^{a,*}, Laura K.M. Han^a, Bianca A. Lever-van Milligen^a, Mandy X. Hu^a,
Dóra Révész^b, Adriaan W. Hoogendoorn^a, Neeltje M. Batelaan^a, Digna J.F. van Schaik^a,
Anton J.L.M. van Balkom^a, Patricia van Oppen^a, Brenda W.J.H. Penninx^a



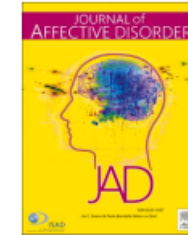
- Na 16 weken antidepressiva of 16 weken minstens 2 keer per week looptraining (45min) geen verschil in remissie cijfers: 44.8% bij antidepressiva vs. 43.3% bij looptraining.
- Therapietrouw wel significant beter bij antidepressiva!



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad



Research paper

Antidepressants or running therapy: Comparing effects on mental and physical health in patients with depression and anxiety disorders

Josine E. Verhoeven^{a,*}, Laura K.M. Han^a, Bianca A. Lever-van Milligen^a, Mandy X. Hu^a,
Dóra Révész^b, Adriaan W. Hoogendoorn^a, Neeltje M. Batelaan^a, Digna J.F. van Schaik^a,
Anton J.L.M. van Balkom^a, Patricia van Oppen^a, Brenda W.J.H. Penninx^a



- Na 16 weken wel significant verschil in metabole risico's die verminderd waren bij de loopgroep en eerder toegenomen in de antidepressiva groep.



Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression

Heissel A, et al. *Br J Sports Med* 2023;**0**:1–10. doi:10.1136/bjsports-2022-106282

Dosis - respons

- **Frequentie per week:** volg de algemene aanbevelingen: liefst elke dag actief zijn.
- **Intensiteit:** betere effecten wanneer het lichaam geprikkeld wordt: stijgende hartslag en ademhaling.
- **Tijd:** voor een enkelvoudige sessie geen effecten, elke stap telt. De meeste winst wordt geboekt bij van helemaal niets doen naar toch iets doen.
- **Type:** zowel aerobe als spierversterkende oefeningen hebben een effect.



Maar belangrijker nog: doe wat je graag doet!

Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies

Am J Psychiatry 2018; 175:631–648,

Ouderen (65 plus) die **voldoende fysieke actief zijn**, hebben **21% minder kans** om een depressie te ontwikkelen in het eerstvolgende jaar.



Niet alleen meer bewegen...



EEN GEZONDE MIX
VAN ZITTEN EN
BEWEGEN IS
BELANGRIJK,
ELKE DAG.

ELKE
VOORUITGANG
TELT

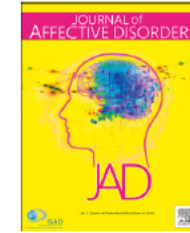
KLEIN BEGINNEN
EN STAP PER STAP
OPBOUWEN GEEFT JE
MEER KANS OP SUCCES.



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad



Research paper

Passive and mentally-active sedentary behaviors and incident major depressive disorder: A 13-year cohort study



Mats Hallgren^{a,*}, Neville Owen^{b,c}, Brendon Stubbs^{d,e,f}, Zangin Zeebari^g, Davy Vancampfort^{h,i}, Felipe Schuch^{j,k}, Rino Bellocco^{l,m}, David Dunstan^{n,o}, Ylva Trolle Lagerros^{p,q}

Rekening houdende met o.a. leeftijd, geslacht, BMI, opleidingsniveau, tewerkstelling of niet en fysieke activiteitsniveau:

- I.v.m. minder dan 3h per dag **mentaal actief sedentair** gedrag:
 - >3h per dag mentaal actief sedentair: lager risico op majeure depressie (75% verlaagd).
- I.v.m. minder dan 3h per dag **mentaal passief sedentair** gedrag:
 - >3h per dag mentaal passief sedentair: verhoogd risico op majeure depressie (20% verhoogd).

Wat zijn de onderliggende mechanismen?

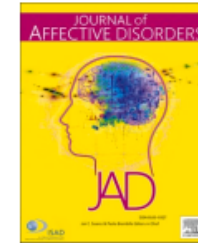
- Neurobiologische mechanismen
 - Neurotrofe factoren
 - Endocanabinoïden
- Psycho - sociale mechanismen



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

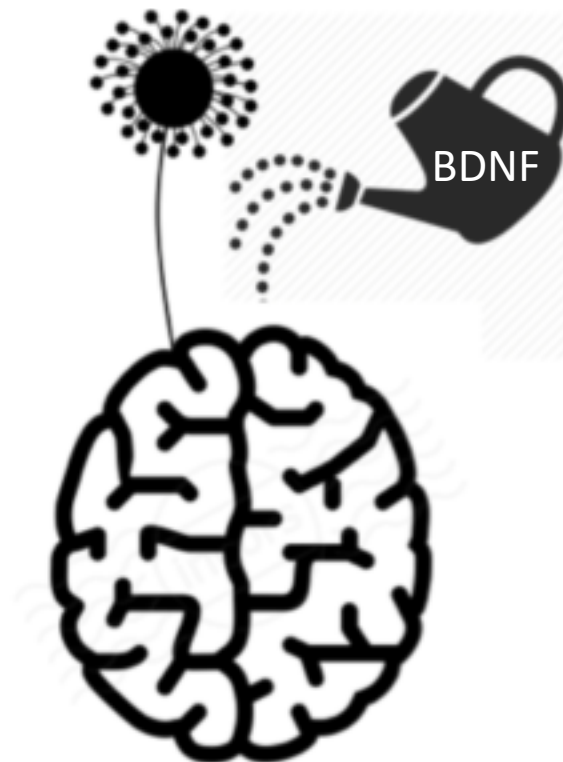
Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad



Review article

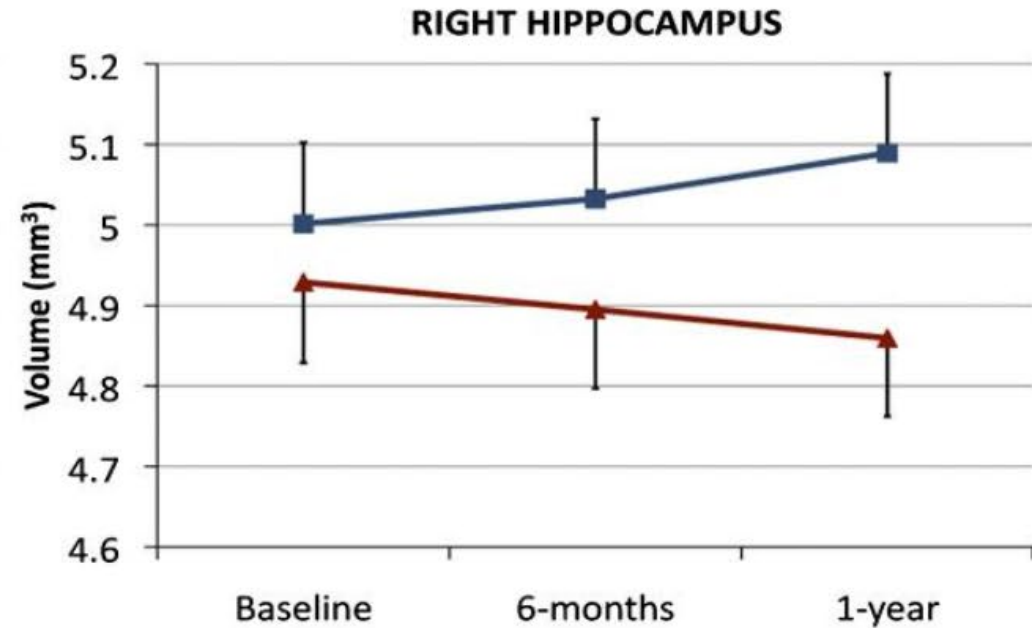
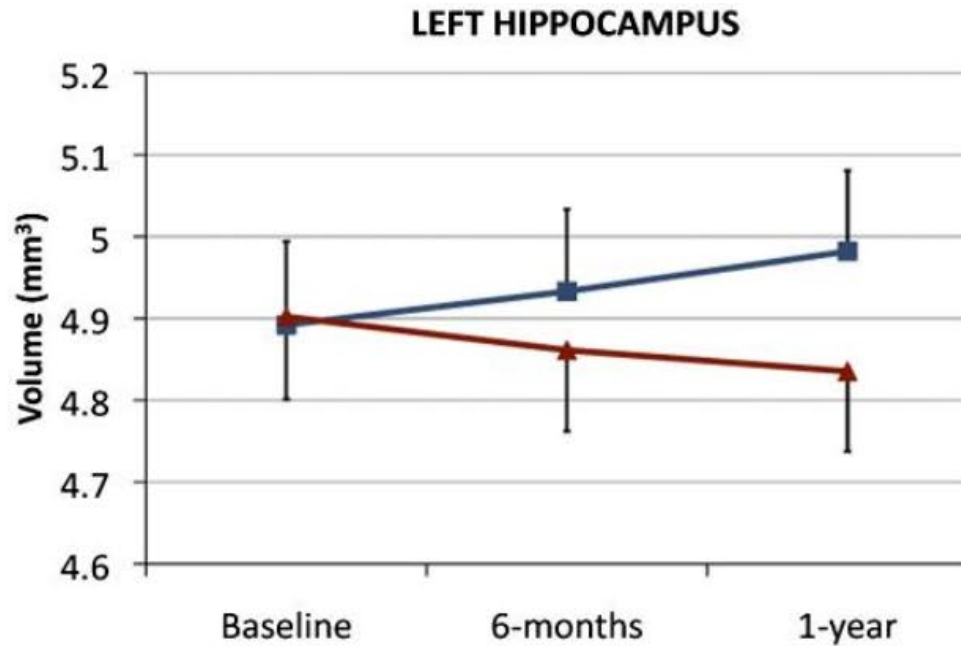
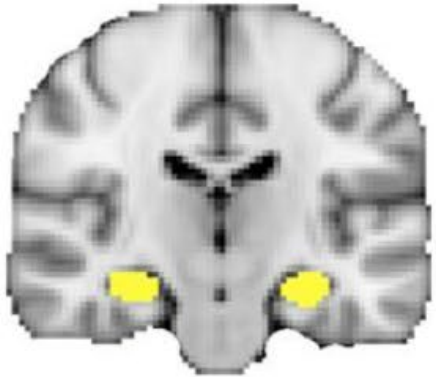
Effects of exercise training on inflammatory, neurotrophic and immunological markers and neurotransmitters in people with depression: A systematic review and meta-analysis



Exercise training increases size of hippocampus and improves memory

PNAS | February 15, 2011 | vol. 108 | no. 7 | 3017-3022

Hippocampus



■ Exercise
▲ Stretching

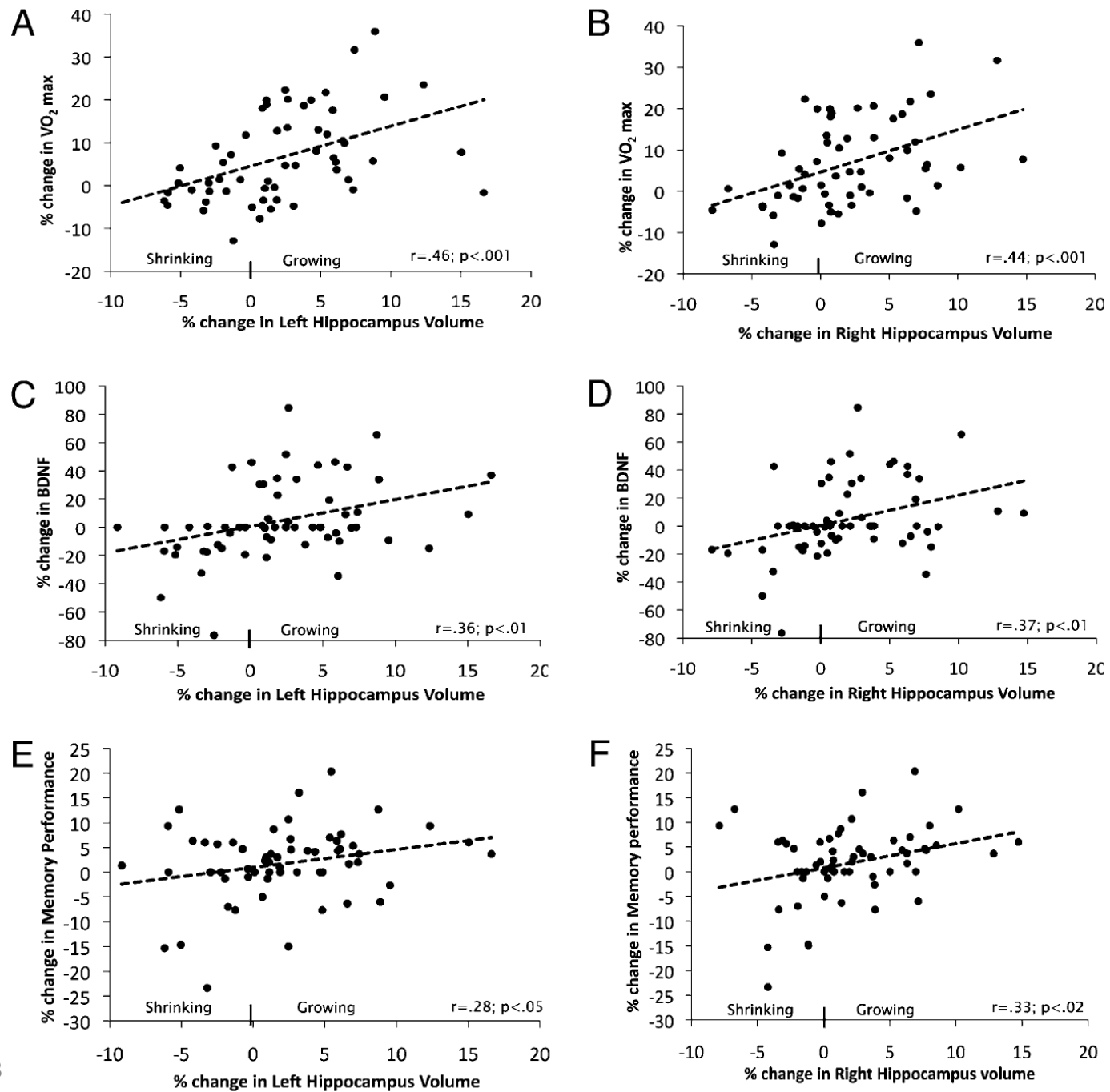
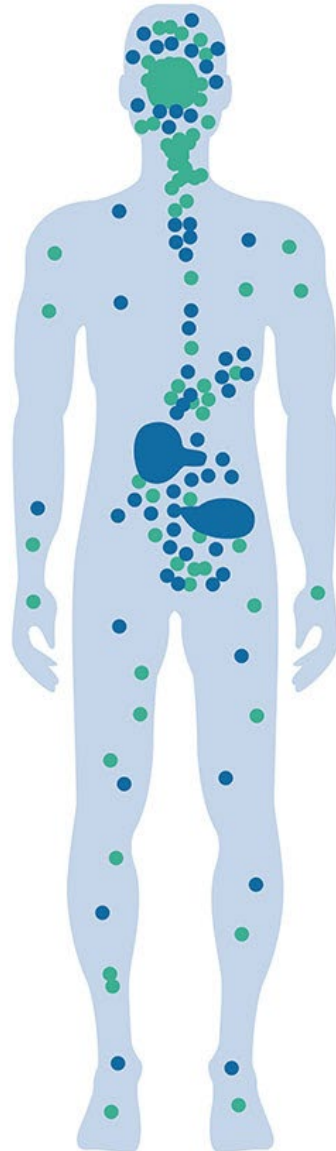


Fig. 3. All scatterplots are of the aerobic exercise group only because it was the only group that showed an increase in volume across the intervention. (A and B) Scatterplots of the association between percent change in left and right hippocampus volume and percent change in aerobic fitness level from baseline to after intervention. (C and D) Scatterplots of percent change in left and right hippocampus volume and percent change in BDNF levels. (E and F) Scatterplots of percent change in left and right hippocampus and percent change in memory performance.

Endocannabinoïden

- Het endocannabinoïde systeem speelt een rol o.a. in immuniteit, slaap, eetlust, pijn, inflammatie, gemoedsgesteldheid, en geheugenfuncties.
- Het bestaat uit:
 - (a) endocannabinoïde moleculen
 - (b) enzymen die instaan voor de aanmaak en afbraak van endocannabinoïden
 - (c) endocannabinoïde receptoren.

Endocannabinoïde receptoren



CB1

Vooral aanwezig in de hersenen en het centrale zenuwstelsel.

Betrokken bij:

- Immuunsysteem
- Pijnperceptie
- Motorische activiteiten
- Coordinatie
- Denkprocessen
- Eetlust
- Kortetermijngeheugen

CB2

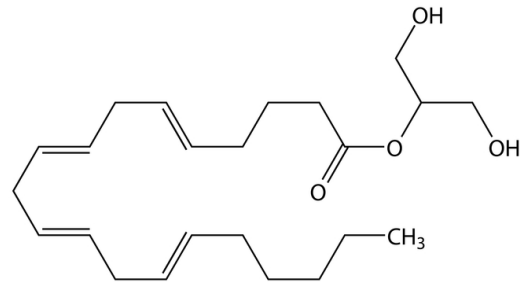
Vooral aanwezig in organen en cellen die betrokken zijn bij het immuunsysteem.

Betrokken bij:

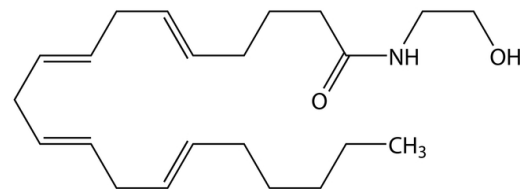
- Immuunsysteem
- Darmen
- Nieren
- Huid
- Centraal zenuwstelsel
- Bloedvaten
- Lever
- Alveesklier
- Vetweefsel
- Spierweefsel
- Botten
- Ogen
- Voortplantingsorganen
- Luchtwegen

Endocannabinoïden

- Er zijn 2 endocannabinoïde moleculen:
 - anandamide (AEA): gemoedsgesteldheid, runner's high? (Sieber et al., 2023)
 - 2-arachidonoyl glycerol (2-AG): pijn, immuniteit



2-Arachidonoyl glycerol



Anandamide

Endocannabinoïden en bewegen

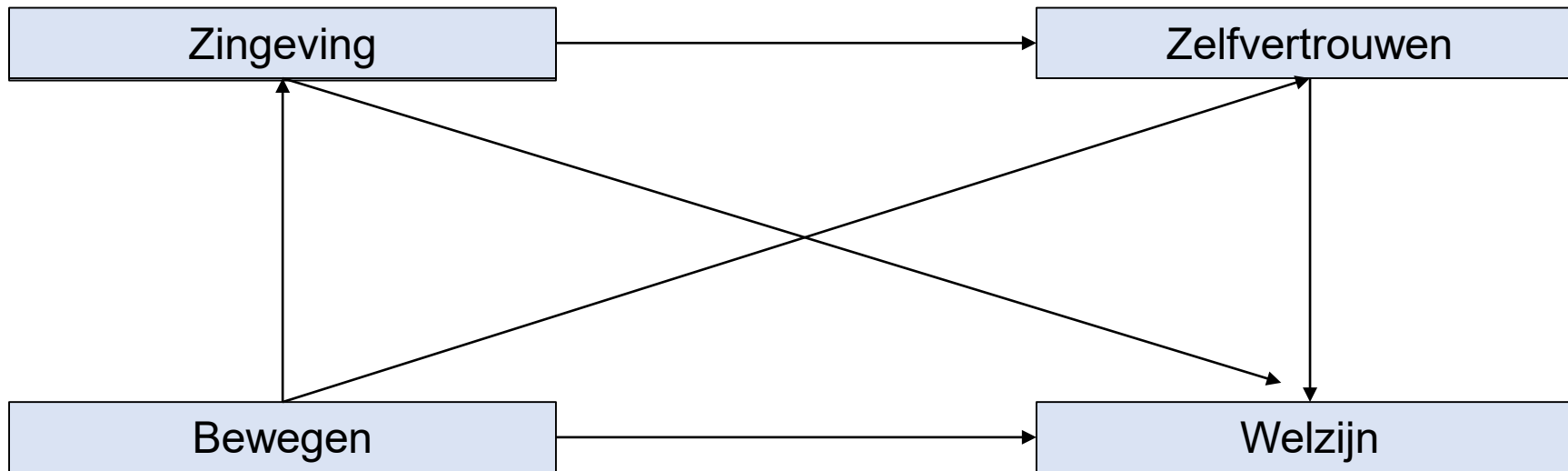
- Aanmaak moleculen AEA als 2-AG neemt toe na een bewegingssessie (e.g., bv hardlopen en fietsen), o.a. bij mensen met depressie (Desai et al., 2022).
- De chronische effecten van bewegen op het endocannabinoïde systeem en relatie met de gemoedsgesteldheid zijn nog onduidelijk (Desai et al., 2022).
- FITT-principes zijn nog onbekend (Desai et al., 2022).

Wat zijn de onderliggende mechanismen?

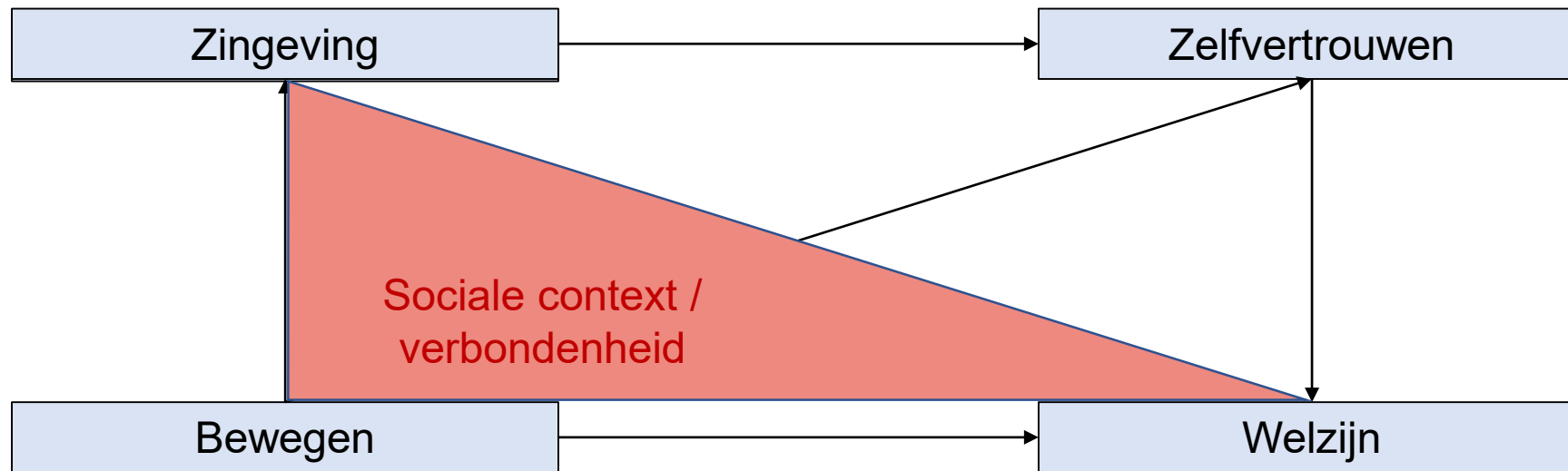
- Neurobiologische mechanismen
- **Psycho - sociale mechanismen**

The relationship between physical exercise and subjective well-being in Chinese older people: The mediating role of the sense of meaning in life and self-esteem

Front. Psychol. 13:1029587.



Bewegen is verbinden





Bewegen is
verbinden

> [Ugeskr Laeger](#). 2023 Mar 13;185(11):V09220545.

Social prescribing in combating loneliness and supporting physical activity

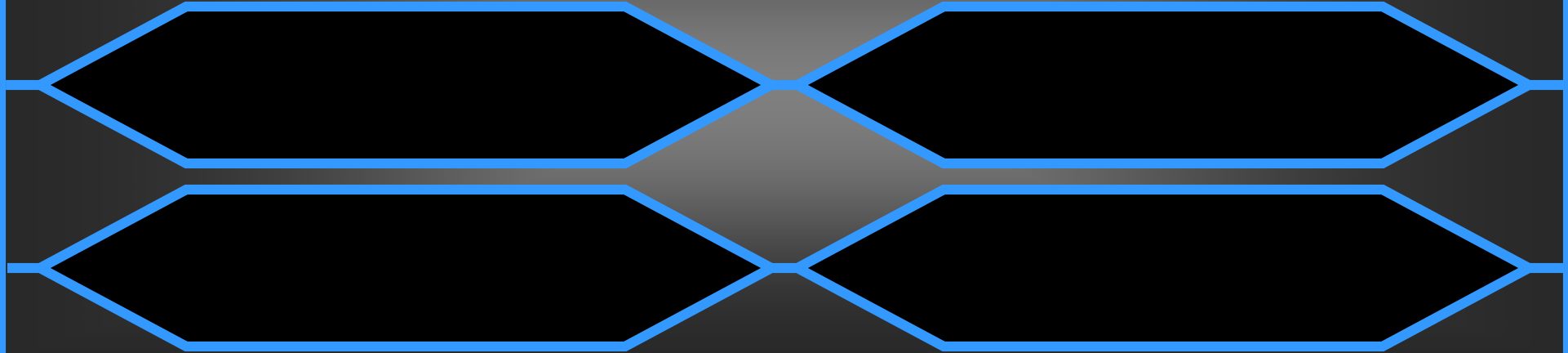
[Article in Danish]

Wat zijn de praktische consequenties?

Hoe bewegen integreren in het GGZ aanbod?

15	●	\$1 Million
14	●	\$500,000
13	●	\$250,000
12	●	\$125,000
11	●	\$64,000
10	●	\$32,000
9	●	\$16,000
8	●	\$8,000
7	●	\$4,000
6	●	\$2,000
5	●	\$1,000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

50:50



Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (1/9)

Het 5-A model	
Assess	- Beoordeel of je patiënt voldoet aan de beweegnorm
Advise	- Bespreek de beweegnorm. - Bespreek de acute en langdurige gezondheidsvoordelen.
Agree	- Kom overeen aangaande de behandelwens.
Assist	- Assisteer in het overkomen van barrières: mentaal contrasteren en intentie implementatie.
Arrange	- Zorg voor ondersteuning waar nodig. - Link de patient met bestaande organisaties of initiatieven.

Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (2/9)

Fysieke activiteit als een “vitale functie”... Physical Activity Vital Sign



1. Gemiddeld hoeveel dagen per week ben je fysiek actief aan matige tot hoge intensiteit waarbij je hartslag en ademhalingsfrequentie stijgt ten gevolge van de inspanning?
2. Op deze dagen; hoeveel minuten ben je gemiddeld fysiek actief aan deze intensiteit?

➔ Vermenigvuldig (1) met (2).

➔ Indien 150 minuten of meer dan voldoet men aan de beweegnorm bij volwassenen en elke dag minstens een uur of meer bij jongeren.

Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (3/9)

Het 5-A model	
Assess	- Beoordeel of je patiënt voldoet aan de beweegnorm
Advise	- Bespreek de beweegnorm. - Bespreek de acute en langdurige gezondheidsvoordelen.
Agree	- Kom overeen aangaande de behandelwens.
Assist	- Assisteer in het overkomen van barrières: mentaal contrasteren en intentie implementatie.
Arrange	- Zorg voor ondersteuning waar nodig. - Link de patient met bestaande organisaties of initiatieven.

Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (4/9)

HEALTH PSYCHOLOGY REVIEW, 2016
VOL. 10, NO. 1, 67–88
<http://dx.doi.org/10.1080/17437199.2015.11104258>

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

The effectiveness of multi-component goal setting interventions for changing physical activity behaviour: a systematic review and meta-analysis

Desmond McEwan^a, Samantha M. Harden^{a,b}, Bruno D. Zumbo^c, Benjamin D. Sylvester^a, Megan Kaulius^a, GERALYN R. RUISSSEN^a, A. Justine Dowd^d and Mark R. Beauchamp^a

- Doelen op week-basis zijn niet effectief als er geen dag-doelen aan gekoppeld worden.
- Week-doelen kunnen drempel-verhogend zijn. Idealiter kijken de patiën elke dag wat ze willen doen.

Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (5/9)

- 4 Isbell H, Chrusciel TL. Dependence liability of "non-narcotic" drugs. *Bull World Health Organ* 1970; **43**: 5-111.
- 5 Global Commission on Drug Policy. *Report of the Global Commission on Drug Policy* 2011. http://www.globalcommissionondrugs.org/wp-content/themes/gcdp_v1/pdf/Global_Commission_Report_English.pdf (accessed Feb 1, 2015).

Why moving more should be promoted for severe mental illness

In their August 2014 Editorial, *The Lancet Psychiatry*¹ called for investigation into the best way to deliver exercise interventions in the multidisciplinary management of people with severe mental illness. We concur that the most important challenge to the effectiveness of exercise is adherence. We therefore advocate that the focus in this debate should not be on the most ideal dose-response (ie, efficacy), but on how people with severe mental illness might include such changes in their daily lives (ie, effectiveness).

Exercise is not a one-size-fits-all intervention.² Symptoms, previous exercise history, motivation, and access to services all effect the modality and intensity of exercise that individuals will undertake.³ Inexperience with intense physical effort, associated fatigue and discomfort, increased risk of physical injuries, poor availability of exercise facilities and specialised equipment, and cost associated with access to facilities or training can all act as barriers for moderate to vigorous exercise.³ For others, this type of activity might be ideal, supporting the need for access to trained clinicians

with expertise in exercise prescription and psychopathology.

We advocate that individuals who are unable or unwilling to meet the goal of 150 min of moderate physical activity could still benefit from engaging in some physical activity. Findings of a 2013 meta-analysis⁴ of studies of the general population suggested that risk for premature mortality significantly increases when adults sit for more than 7 h a day, indicating that recommendations should be as broad as possible. Therefore, people with severe mental illness should be advised to sit less and to break up sitting time throughout the day rather than focusing on compliance with general population guidelines. Health-care professionals should take immediate action and advise patients to sit less and move more. For example, people with severe mental illness might be advised to reduce prolonged sitting by standing or strolling for 1-2 min at least once an hour. Advice on how to accumulate time spent in light physical activity could include getting up from the chair and moving around during television commercial breaks, or adding 5 min walks throughout the day, for example walking short distances rather than using motorised transport.

Although seemingly trivial, adopting small, incremental lifestyle changes can better position sedentary people with severe mental illness to transition to brief bouts of moderate intensity exercise.⁵ Such an approach will not be constrained by socioeconomic, environmental, and organisational barriers. Implementation of such interventions requires a shift in culture and system reform, from the design

of mental health facilities through to changing staff attitudes. At a minimum, mental health professionals should briefly assess current exercise behaviours at every consultation, and discuss realistic and specific goals that could be adopted, with support and follow-up. Changes in physical and mental health parameters can then be monitored.

Health recommendations for the general population should not be discarded, but reframed as aspirational goals. Small incremental improvements—sitting less and moving more—constitute real-world interventions to improve the health of people with severe mental illness.

We declare no competing interests.

*Davy Vancampfort, Brendon Stubbs, Philip B Ward, Scott Teasdale, Simon Rosenbaum

davy.vancampfort@uc-kortenberg.be
University Psychiatric Centre, Department of Neurosciences (DV) and Department of Rehabilitation Sciences (DV), Katholieke Universiteit Leuven, Kortenberg 3070, Belgium (DV); School of Health and Social Care, University of Greenwich, Eltham, London, UK (BS), and School of Psychiatry, University of New South Wales, Sydney, NSW, Australia (PBW, ST, SR)

- 1 The Lancet Psychiatry. Physical and mental health: activate and integrate. *Lancet Psychiatry* 2014; **1**: 163.
- 2 de Souto Barreto P. Global health agenda on non-communicable diseases: has WHO set a smart goal for physical activity? *BMJ* 2015; **350**: h23.
- 3 Vancampfort D, Knapen J, Probst M, Scheewe T, Remans S, De Hert M. A systematic review of correlates of physical activity in patients with schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2012; **125**: 352-62.
- 4 Chau JY, Grunseit AC, Chey T, et al. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One* 2013; **8**: e80000.
- 5 Vancampfort D, De Hert M, Vansteenkiste M, et al. The importance of self-determined motivation towards physical activity in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research* 2013; **210**: 812-18.

Health recommendations for the general population should not be discarded, but reframed as aspirational goals. Small incremental improvements—sitting less and moving more—constitute real-world interventions to improve the health of people with severe mental illness.

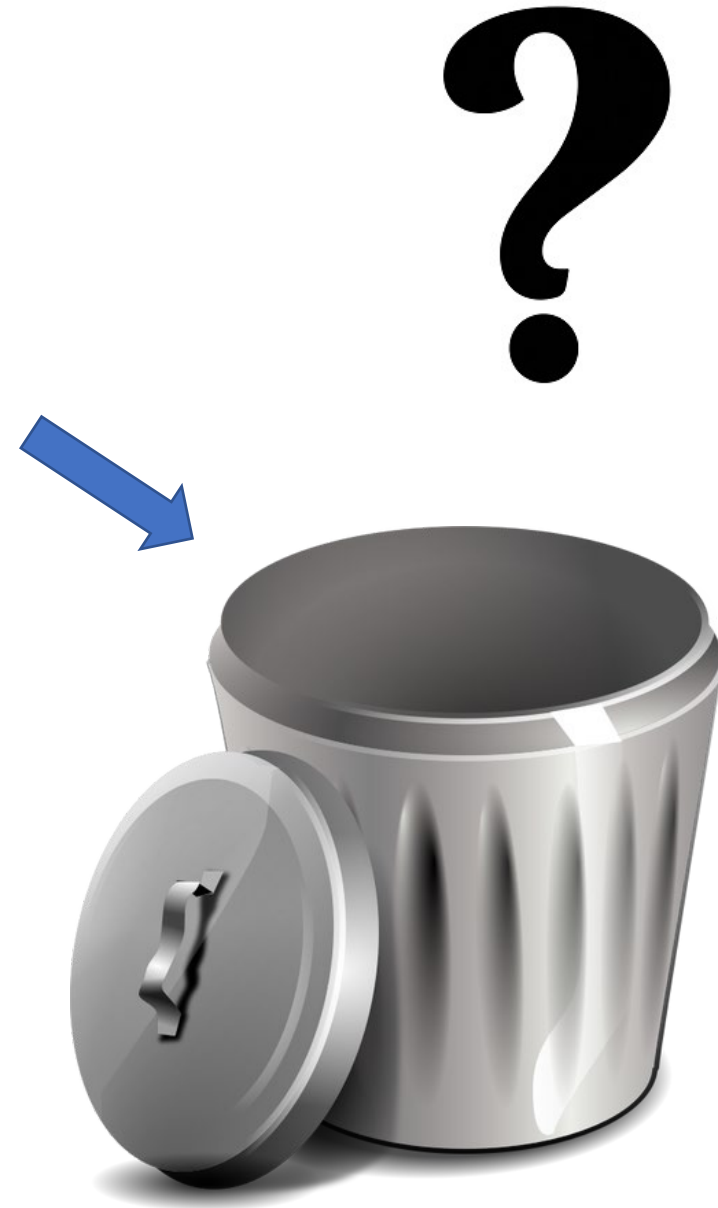
Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (6/9)



SMARTER



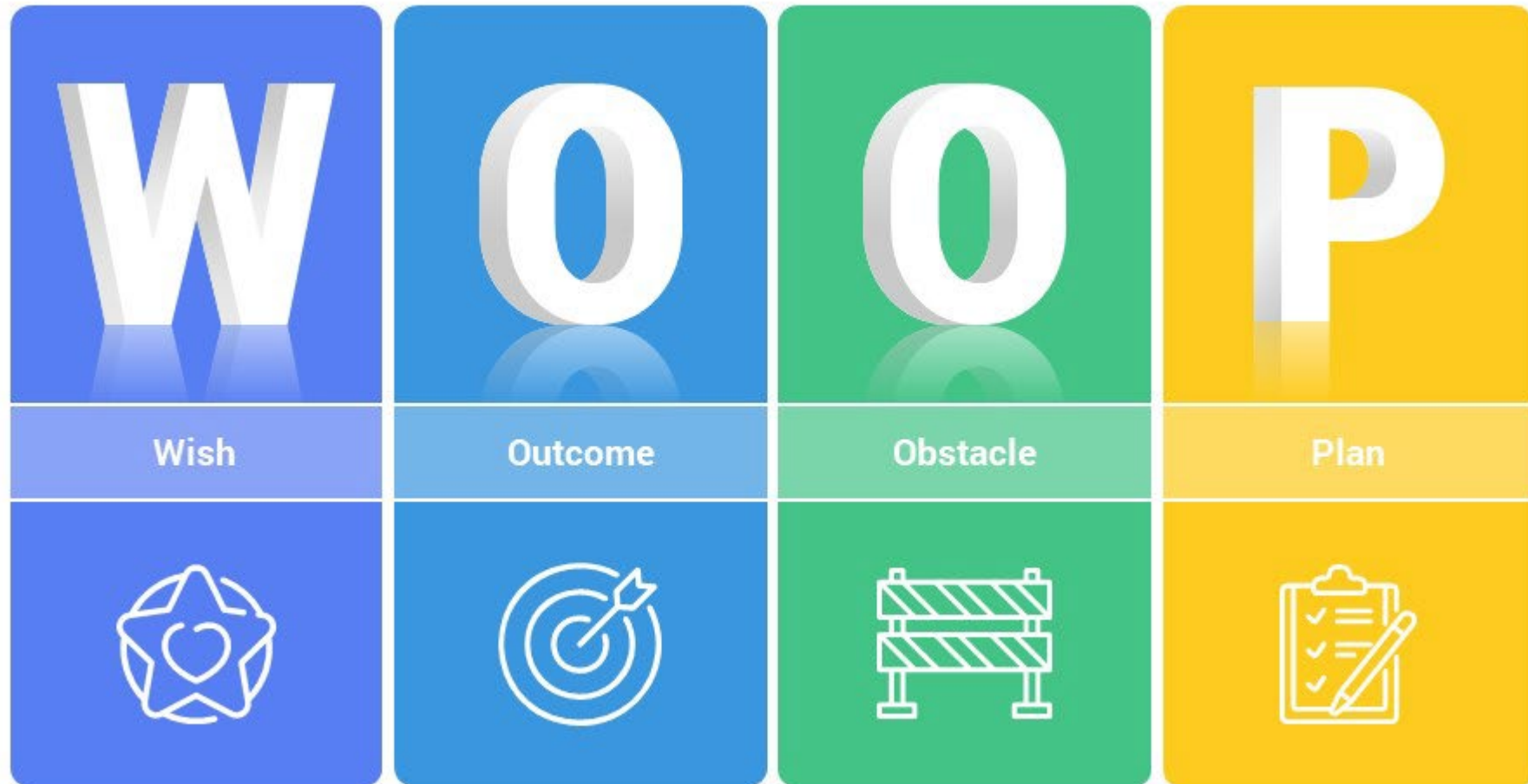
SMARTEST



Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (7/9)

Het 5-A model	
Assess	- Beoordeel of je patiënt voldoet aan de beweegnorm
Advise	- Bespreek de beweegnorm. - Bespreek de acute en langdurige gezondheidsvoordelen.
Agree	- Kom overeen aangaande de behandelwens.
Assist	- Assisteer in het overkomen van barrières: mentaal contrasteren en intentie implementatie.
Arrange	- Zorg voor ondersteuning waar nodig. - Link de patient met bestaande organisaties of initiatieven.

Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (8/9)



Faciliteren van een actieve levensstijl: het 5A-model (9/9)

Het 5-A model	
Assess	- Beoordeel of je patiënt voldoet aan de beweegnorm
Advise	- Bespreek de beweegnorm. - Bespreek de acute en langdurige gezondheidsvoordelen.
Agree	- Kom overeen aangaande de behandelwens.
Assist	- Assisteer in het overkomen van barrières: mentaal contrasteren en intentie implementatie.
Arrange	- Zorg voor ondersteuning waar nodig. - Link de patient met bestaande organisaties of initiatieven.

Wat moet ik nu “besluiten”
op basis van deze lezing?

15	●	\$1 Million
14	●	\$500,000
13	●	\$250,000
12	●	\$125,000
11	●	\$64,000
10	●	\$32,000
9	●	\$16,000
8	●	\$8,000
7	●	\$4,000
6	●	\$2,000
5	●	\$1,000
4	●	\$500
3	●	\$300
2	●	\$200
1	●	\$100

50:50



Ben ik een “fysieke gezondheid – geïnformeerde” GGZ specialist?

1. Ken ik de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie aangaande bewegen?

150 min per week aan minstig matige intensiteit.

2. Ken ik de aanbevelingen rond gezonde voeding van de Hoge Gezondheidsraad (2019)?

Het is alleszins meer dan erwten en worteltjes!

3. Is mijn advies “psychologisch” veilig?

Prioritiseer plezierbeleving.

Vermijd stigmatiserend taalgebruik (bv dik, lui,...).

Vermijd focus op uiterlijke aspecten zoals gewicht maar focus op zelfwaardering, tevredenheid met het eigen lichaam en sociaal contact.

4. Weet ik hoe extra ondersteuning aangeboden kan worden aan de patiënt?

Verwijzingen (kinesitherapeut / voedingsdeskundige) - peer support - verenigingsleven / activiteiten

5. Praktiseer ik wat ik preek?

Idealiter starten we hier ...