

Multipele Sclerose en Sport 10 jan 2023



Ernest Wouda, neuroloog OLVG



Multiple Sclerose en Sport



Bewegen: fysieke activiteit

Sport/trainen: fysieke activiteit met regels, (vaardigheids-)training met doel, competitief

Adaptief bewegen: fysieke activiteit, aangepast aan mogelijkheden

Sporten voor MS



stichting  research


een santeon
ziekenhuis

Sporten door MS



Move to Sport : 19 MS-patiënten bedwingen Mont Ventoux (FR)



Multiple Sclerose en bewegen

Patiënten met MS zijn **minder lichamelijk actief** dan op basis van de neurologische verschijnselen verklaard kan worden (Motl 2005)

Situatie niet veranderd. (Kinnett-Hopkins 2017):

Het blijft wenselijk om het gezond beweeggedrag en het fysieke activiteitsniveau van patiënten met MS te bevorderen.

Nationale Beweegrichtlijn 2017: voor iedereen!

- Bewegen is goed, meer bewegen is beter
- Doe minstens 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning, verspreid over diverse dagen.
- Langer, vaker en/ of intensiever bewegen geeft extra gezondheidsvoordeel
- Doe minstens tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten, voor ouderen gecombineerd met balansoefeningen
- En: voorkom veel stilzitten

Sport/trainen als behandelings?

Review article

The effect of exercise training in adults with multiple sclerosis with severe mobility disability: A systematic review and future research directions

Thomas Edwards¹, Lara A. Pilutti^{1b*}

^a Department of Kinesiology & Community Health, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL, USA

^b Interdisciplinary School of Health Sciences, University of Ottawa, 200 Jean Jacques, Ottawa, Ontario, Canada K1N 6N5

Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance- and combined training

U Dalgas^{1,2,3}, E Stenager³ and T Ingemann-Hansen¹

Exercise prescription for patients with multiple sclerosis; potential benefits and practical recommendations

Fazlin Halabchi¹, Zahra Alzadeh¹, Mohammad Ali Sahraian² and Maryam Abolhasani^{3,4*}

Exercise in multiple sclerosis – an integral component of disease management

Andrea Döring^{2*}, Caspar F Pfueller¹, Friedemann Paul¹ and Jan Dörr¹

Exercise and Multiple Sclerosis

Lesley J. White¹ and Rudolph H. Dressendorfer²

1 Department of Applied Physiology and Kinesiology, Center for Exercise Science, Applied Human Physiology Laboratory, University of Florida, Gainesville, Florida, USA

2 Rocklin Physical Therapy and Wellness, Rocklin, California, USA

Effect van sport/trainen: **objectief**

- **Mild to moderate disability** from MS:

sufficient evidence that exercise training is effective for improving both **aerobic capacity and muscular strength**. Exercise may improve mobility, fatigue, and health-related quality of life.

- **Severe mobility disability from MS:**

limited, but promising evidence for the benefits of exercise training.

Further research is necessary to optimize the prescription and efficacy of exercise training for adults with MS with severe mobility disability.

- **High Intensity Training:**

appears to be **safe and effective** in increasing fitness in people with MS and low levels of disability.

Further research is required to explore the effectiveness of HIIT in people with progressive MS and in those with higher levels of disability.

Effect van Sport: specifieke sporten

- *Yoga, Tai Chi, Pilates*
- *Zwemmen*
- *Paardrijden*
- *Kick boksen*
- *Klimmen*
- *Dansen (Salsa)*



Wisselend gerapporteerd positief effect op balans, lopen, vermoeidheid, stemming.

Aandachtspunten:

- Beperkingen op fysiek en cognitief niveau (vb urine-incontinentie)
- Fysieke moeheid
- Intensiteit aanpassen, begeleiding

Effect van sport/trainen: **immuunsysteem**

- Stimulatie
 - Shift Th1 pro-inflammatoir → Th2 anti-inflammatoir
 - Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) → Hippocampus
 - **Reductie cognitieve achteruitgang**
 - IGF-1
 - **+ Celoverleving, hersengroei, CZS myelinisatie**
 - VEGF
 - **Neurogenese, synaptische plasticiteit**
 - > activiteit anti-oxidanten
 - **Neuroprotectief**
- + effect → anti-inflammatoir, celproliferatie, synaptische plasticiteit, neuroprotectief, neurogenese CZS

Exercise in multiple sclerosis -- an integral component of disease management

Andreas Döring^{1,2}, Caspar F. Pfueller,¹ Friedemann Paul,¹ and Jan Dörr¹
[Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) ►

Effect van sport/trainen: **hersenen**

- Aanwijzingen dat er een relatie is tussen hart-long fitheid en volume bepaalde hersengebieden (gerelateerd aan motoriek en cognitieve functies)
- Voor meer neurodegeneratieve aandoeningen (bijv Alzheimer)
- “Body Brain Connection”.



Effect van sport/trainen: **subjectief**

Beleving deelname sport en oefenen:

- “aandacht persoon”
- “beïnvloeding barrières and mogelijkheden“
- “behouden onafhankelijkheid”
- “integratie van oefenen in lifestyle”
- “zorgt voor vinden van juiste balans”

Behoeftte aan advies en begeleiding door gezondheidsprofessionals:

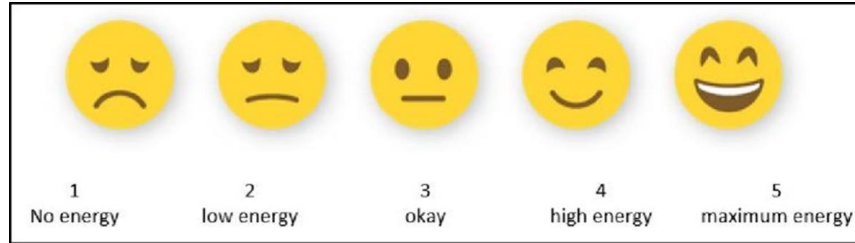
- Beste methode?
- Hoe veel?
- Hoe vaak?

Physiother Res Int. 2019 Jul;24(3):e1776. doi: 10.1002/pri.1776. Epub 2019 Apr 22.

A qualitative study of active participation in sport and exercise for individuals with multiple sclerosis

Moira Smith 1, Briede Nelbling 1, Gavin Williams 2, Melanie Birks 1, Ruth Barker 1

Effect van sport/trainen: **vermoeidheid**



Fysieke training lijkt een klinisch relevant effect te hebben op de vermoeidheidsklachten bepaald na afloop van de interventie bij vermoeide patiënten met MS.

Bronnen: (Heine, 2017; Hebert, 2011; Escudero-Uribe, 2017; Turner, 2016, Mäurer, 2018)

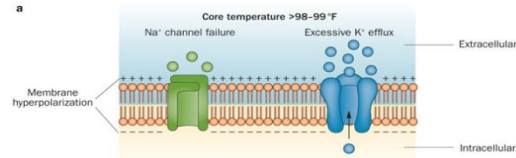
Individueel bepalen, welke intensiteit?

Effect van sport/trainen: toename klachten

Uhthoff fenomeen: toename neurologische uitval of optreden van klachten door inspanning > verhoging lichaamstemperatuur (60-80%)

Beschadigde myeline neuronen: verhoogd gevoelig voor deze stijging (al vanaf 0,2-0,5 Graden > blokkeren)

- < 24 uur, na stoppen, koelen sneller
- Géén exacerbatie! (>24 uur)
- Sportadviezen: koelen, tijdstip, zwemmen



OPINION

Uhthoff's phenomena in MS—clinical features and pathophysiology

Teresa C. Frohman, Scott L. Davis, Shin Beh, Benjamin M. Greenberg, Gina Remington and Elliot M. Frohman

MS en sport/trainen: **zijn er nadelen?**

Sporten bij MS heeft **geen negatieve invloed** op de progressie van de aandoening

Door bewegen kunnen al bestaande klachten tijdelijk verergeren en dat kan invloed hebben op de kans op een blessure of vallen (individueel, in studies zeldzaam)

Men moet blijven bewegen om daar de positieve effecten van te behouden !

MS en welke sport en waar?



Ik heb Multiple Sclerose (MS) en wil gaan sporten / bewegen



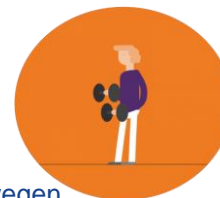
Meer bewegen is beter



Sport zoeken
Sport- & beweegaanbod in de buurt

CHARCOT STICHTING

MS-patiënten en sport



MS en bewegen



Bewegingsprogramma's voor mensen met MS



MS en Sport: take home



- Positief effect op verschillende gebieden.
- In principe meeste sporten geschikt, niets is verboden
 - Individueel aanpassen, begeleiding
- Geen aanwijzingen voor nadelige effecten.
- Bij warmte-intolerantie aanpassen.
- “Use it or lose it”

.....

: **dank voor je aandacht**



MS en bewegen

Revalidatiegeneeskunde

Bart Dekker, Revalidatiearts

Josta de Vries, fysiotherapeut

Januari 2023



Inhoud

- MS en bewegen
- Functiestoornissen bij MS
- Revalidatie bij MS
- Aangrijpingspunten voor behandeling
- Loopgang analyse
- Fysiotherapie

MS en bewegen

Bewegen bij MS resulteert in:

- Verbetering van spierkracht en uithoudingsvermogen
- Reductie van vermoeidheidsklachten
- Verminderen valrisico
- Behoud van mobiliteit

Aanwijzingen voor:

- Verminderen van shubs/neuroprotectie
- Positief effect op de stemming (minder kan op depressie)
- Positief effect op cognitief functioneren



Funciestoornissen bij MS

Krachtsverlies

Gevoelsstoornissen

Spasticiteit

Coördinatie

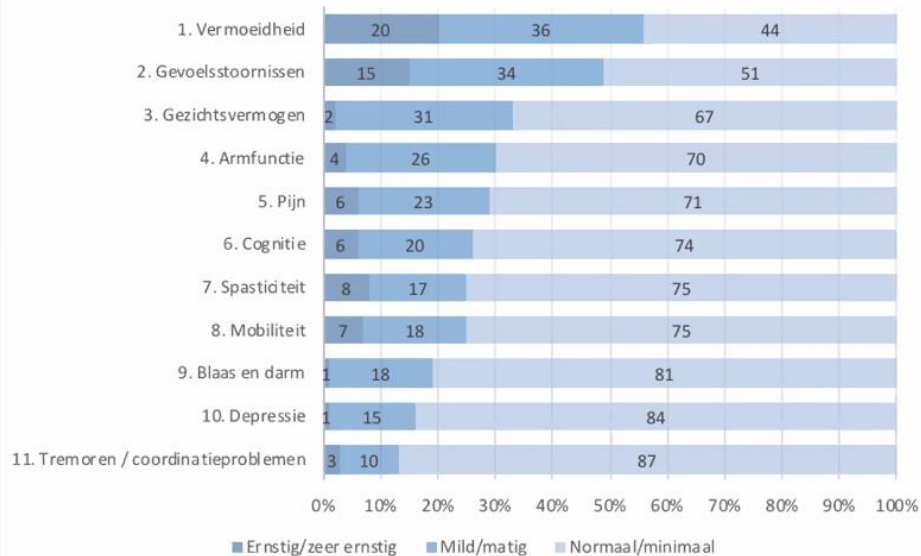
Balans

Belastbaarheid

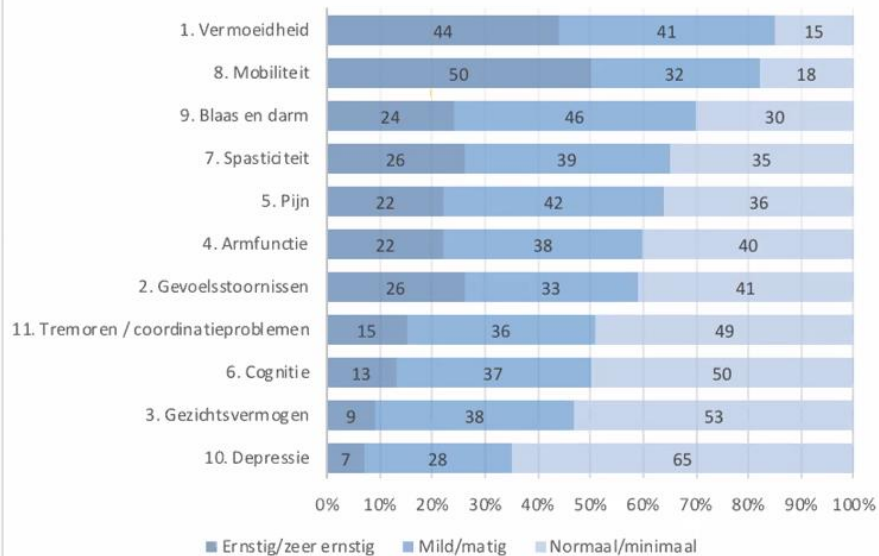
Pijn



MS SYMPTOMEN: EERSTE JAAR



MS SYMPTOMEN: NA 30 JAAR



MS en bewegen

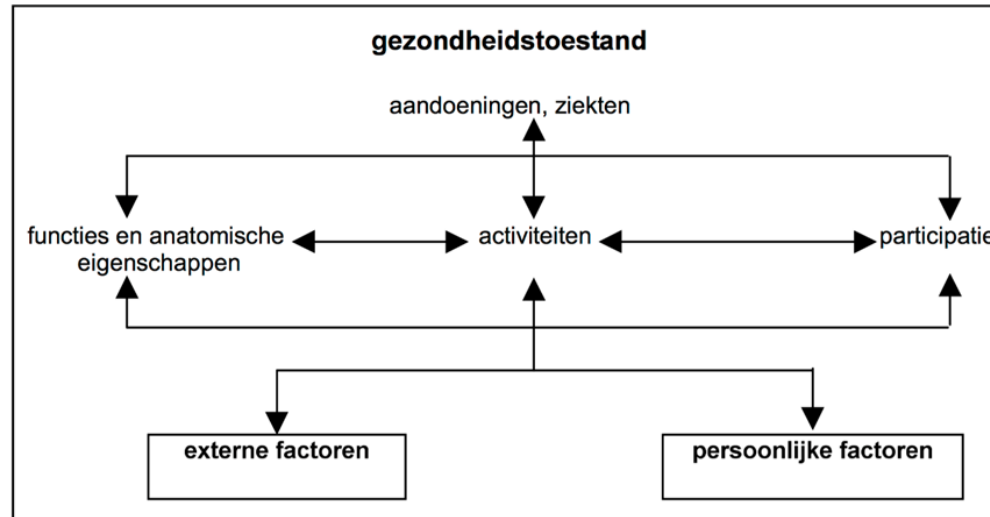
Mensen met MS:

- Zijn minder fit &
- Bewegen minder in vergelijking met gezonde populatie

Opvallend: Dit is niet te verklaren door de ernst van de neurologisch verschijnselen

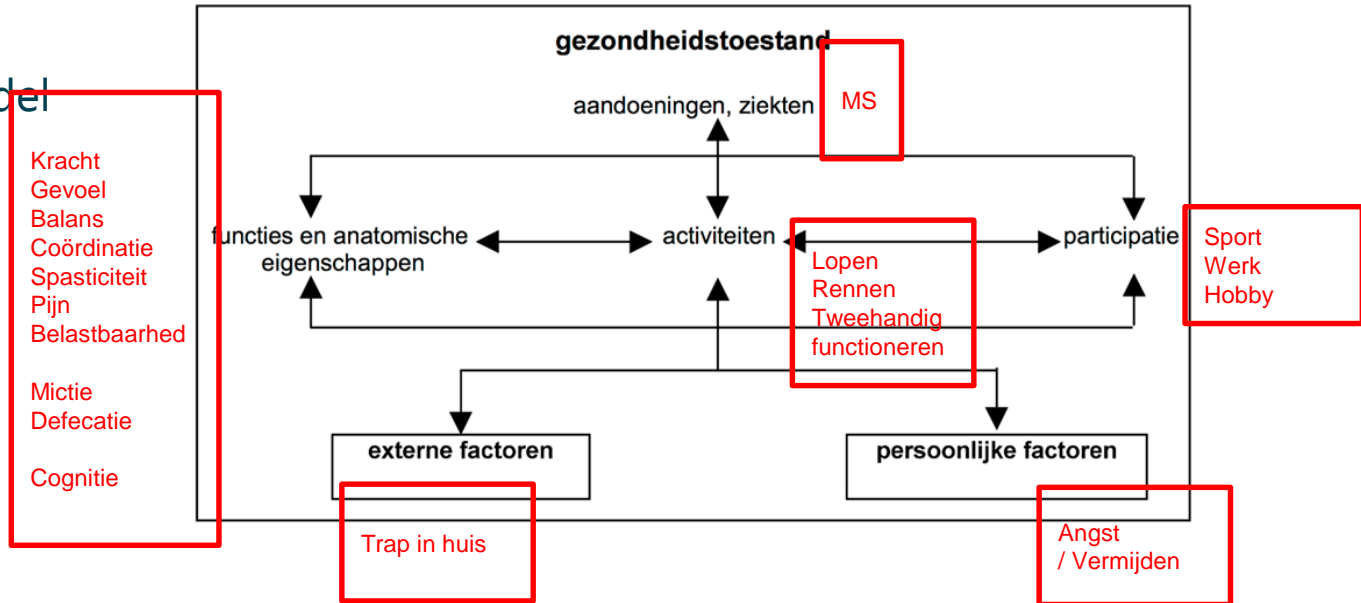
Revalidatie bij Multiple Sclerose

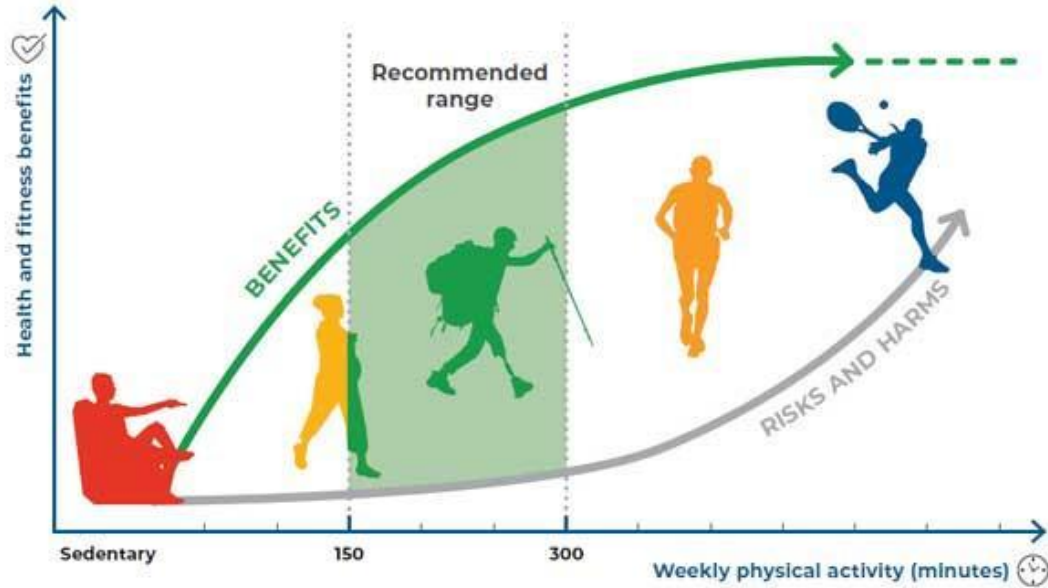
ICF model



Revalidatie bij Multiple Sclerose

ICF model





Behandeling

Training

- Kracht, fitheid, balans, taakspecifiek

Hulpmiddelen

Medicatie

- Spasmolitica
- Fampridine

Orthesen

Orthopedisch schoeisel

Middel: Loopgang analyse

Behandeling

Training

- **Kracht, fitheid, balans, taakspecifiek**

Hulpmiddelen

Medicatie

- Spasmolitica
- Fampridine

Orthesen

Orthopedisch schoeisel

Middel: Loopgang analyse

Behandeling

Training

- Kracht, fitheid, balans, taakspecifiek

Hulpmiddelen

Medicatie

- Spasmolitica
- Fampridine

Orthesen

Orthopedisch schoeisel

Middel: Loopgang analyse



Behandeling

Training

- Kracht, fitheid, balans, taakspecifiek

Hulpmiddelen

Medicatie

- **Spasmolitica**
- Fampridine

Orthesen

Orthopedisch schoeisel

Middel: Loopgang analyse

Botulinetoxine in de spieren

Dit middel werkt drie tot zes maanden en kan in meerdere spieren ingespoten worden. Vaak wordt dit gecombineerd met fysiotherapie voor een versterkend effect.

Phenol in de motorische zenuwen

Dit werkt drie tot zes maanden

Spasme remmende medicijnen. baclofen, tizanide, dantroleen, tolperisone.

Baclofenpomp

Een vrij rigoureuze manier van behandelen die wordt ingezet bij uitgebreide en hevige spasticiteit die niet reageert op de hierboven genoemde medicijnen of bij mensen die veel last hebben van de bijwerkingen van medicijnen.

Operatie

Behandeling

Training

- Kracht, fitheid, balans, taakspecifiek

Hulpmiddelen

Medicatie

- Spasmolitica
- Fampridine

Orthesen

Orthopedisch schoeisel

Middel: Loopgang analyse



Behandeling

Training

- Kracht, fitheid, balans, taakspecifiek

Hulpmiddelen

Medicatie

- Spasmolitica
- Fampridine

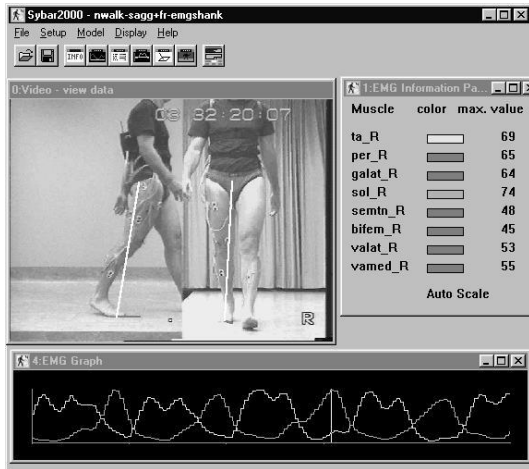
Orthesen

Orthopedisch schoeisel

Middel: Loopgang analyse



Loopgang analyse



Nederlandse beweegrichtlijn

2,5 uur matig intensief bewegen

2 keer per week spier en botversterkende oefeningen, eventueel gecombineerd met balansoefeningen

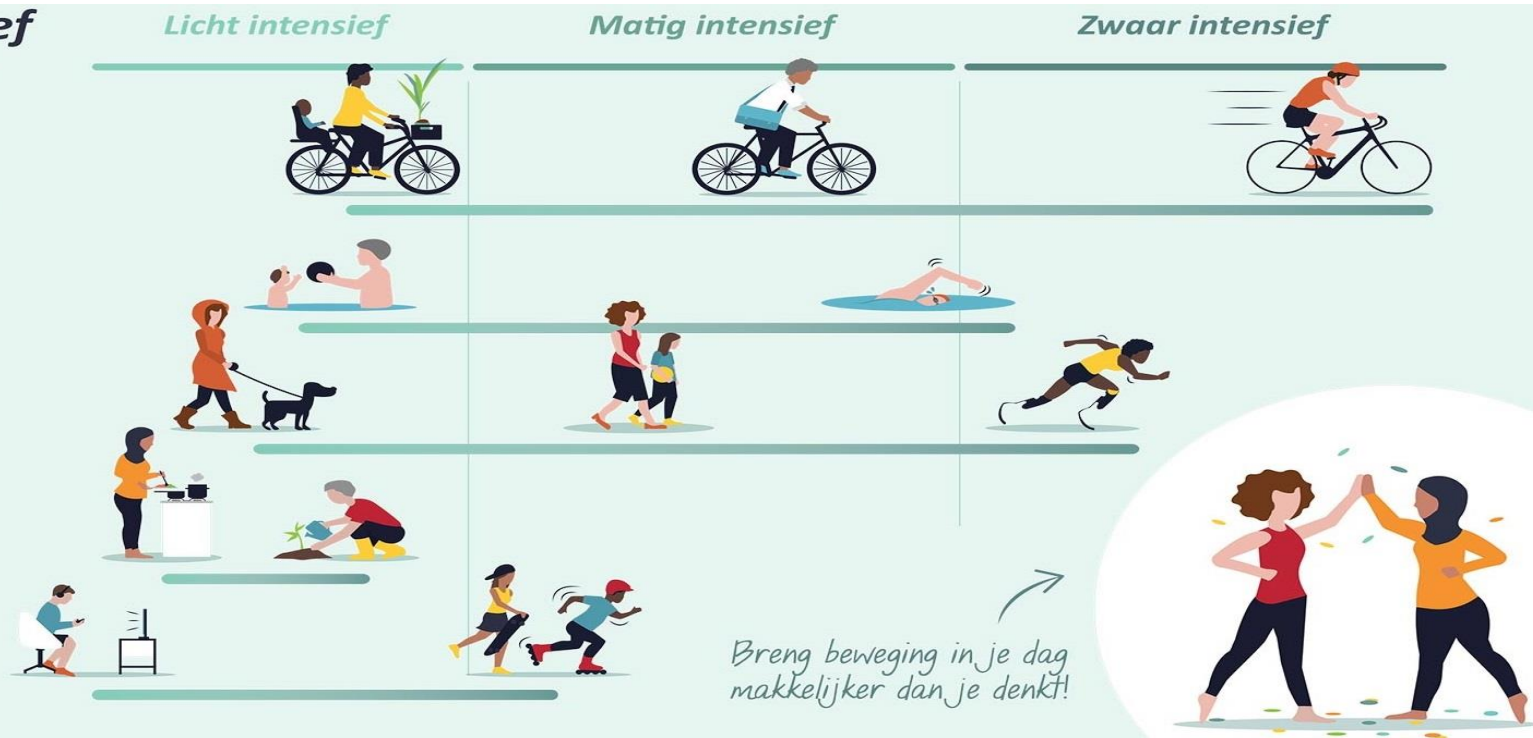
Voorkom veel stil zitten

Gezondheidsvoordelen

Verbetert de kracht en fitheid

Hoe *intensief* beweeg jij?

Elke activiteit kan je vaker, langer en/of zwaarder maken. Dit zorgt ook nog eens voor afwisseling!



Voordelen trainen bij MS

- Verbeteren fitheid
- Verbeteren kracht/balans
- Sportief bewegen kan bijdragen aan verminderen vermoeidheid, somberheid en vergroten van zelfvertrouwen
- Verbeteren dagelijks functioneren en kwaliteit van leven

- Trainen kan tijdelijk verergering van klachten opleveren, bij het stoppen van bewegen neemt deze verergering van klachten weer af.
- Trainen is een veilige manier van behandelen en zorgt niet voor verergering van de ziekte

Fysiotherapie revalidatie dagbehandeling

De inhoud van de therapie is afhankelijk van de hulpvraag en de klachten

Dit kan zijn op het gebied van lopen, kracht, balans en ontspanning



Voorbeeld casus

Hulpvragen: Langer lopen
Grenzen voelen en hiermee leren omgaan
Energiemanagement
Niet meer vallen

Therapie: adviezen t.a.v het lopen, breder lopen, paslengte, lopen met aandacht, op tijd pauze nemen. Oefeningen ter bevordering van kracht en stabiliteit

Stappenteller, afstand looprondes bepalen, schoeisel aangepast en loophulpmiddel voor langere afstanden.

Energie gedurende de dag en week beter verdelen. Aandacht voor rust en herstel, middels ontspannings- en lichaamsbewustwordingsoefeningen.

Hulpvraag verbeteren conditie

- Beweegplan maken voor bewegen of sport
- Opnieuw leren kennen en ervaren van grenzen
- Binnen de mogelijkheden werken aan verbeteren fysieke fitheid
- Op zoek naar eventuele aanpassingen in balans belasting/belastbaarheid.
- Adviezen t.a.v. ontspanning, afwisselen van inspanning en rust.



Vervolg

- MS netwerk Amsterdam, zoekwijzer zorgverlener, www.msnetwerkamsterdam.nl
- Sportactiviteit onderzoeken of oppakken, eventueel aangepast, sportloket Reade
- Onderzoek Vumc: onderzoek naar intensief trainen bij progressieve MS



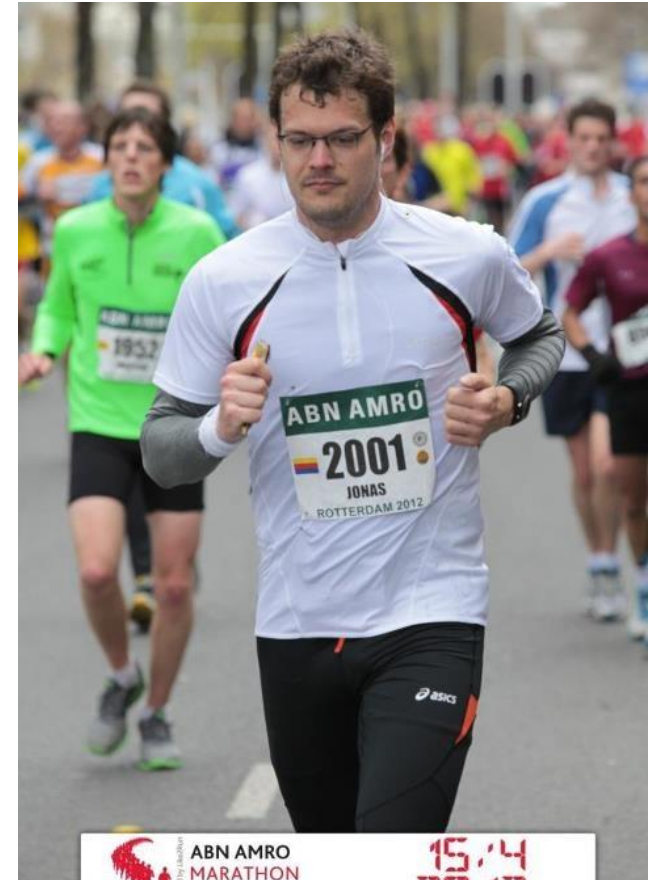
In beweging voor een MS vrije wereld

Jonas Hoving | MS | stichting MoveS

Januari 2023

De start.

- Voorjaar 2011
 - Diagnose MS na problemen in mijn zicht
- Zomer 2011
 - Gestart met intensief sporten
- April 2012
 - Marathon van Rotterdam gelopen



Blijven rennen?

- Mijn doel was behaald en toen was er niks.
- Gestart met fietsen.
- In gesprek gegaan met een psycholoog.



In beweging

- Zomer 2014
 - Toevallig in contact met Klimmen tegen MS en heb me ingeschreven om 3x de Mont Ventoux te beklimmen
- **25/05/2015**
 - De dag die het verschil heeft gemaakt



MoveS



MoveS



MoveS



MoveS

In 2022 een team van 38 mensen met MS die gezamenlijk de Mont Ventoux beklommen hebben en ruim €23.000 hebben opgehaald voor een MS-vrije wereld.



MoveS



Onderzoekster Bieke Broux. —

Prestigieuze award

UHasselt-onderzoekster krijgt om immuunziekte MS aan te

Met geld dat ingezameld is door de Mont Ventoux per fietsritten. Broux onderzoek doen naar een ontregelde immuuncel die MS veroorzaakt. Onderzoekster krijgt de internationale Global MS Research Award.

Home > Inspiratiebeurs van 1 miljoen euro voor vier grote MS-onderzoekscentra

Inspiratiebeurs van 1 miljoen euro voor vier grote MS-onderzoekscentra

Stichting MoveS heeft een inspiratiebeurs van 1 miljoen euro beschikbaar gesteld voor het zogenaamde vrije onderzoek. Op 24 juni verraste MoveS vier grote (academische) onderzoekscentra MS centrum ErasMS, MS Centrum Noord Nederland, MS Centrum Amsterdam en De Nederlandse Hersenbank voor MS in Amsterdam.



Expertisecentrum Cognitie officieel van start

Janine Budding 26 april 2017 - 00:18

Amsterdam UMC
Universitair Medische Centrum

Nieuws

nieuws / ms centrum amsterdam ontvangt €250.000 van stichting moves

MS Centrum Amsterdam ontvangt €250.000 van Stichting MoveS

Gepubliceerd op: 25-06-2021

Vier grote MS-onderzoekscentra krijgen van Stichting MoveS een inspiratiebeurs van in totaal 1 miljoen euro voor het zogenaamde vrije onderzoek. Hierbij kunnen de onderzoekscentra zelf bepalen waar de beurs aan wordt besteed.



Als we iedere dag een kleine stap maken
komen we er misschien niet vandaag,
maar vandaag zijn we zeker dichterbij een
MS-vrije wereld dan gisteren.