

Reade

revalidatie / reumatologie



weer
grip
op je
leven

Fysiek Profiel

Actief en gezond blijven
na een SCI

Fysiek Profiel

Actief en gezond blijven na een SCI

Introductie	5
Fysieke activiteit in de dwarslaesie populatie	5
Voordelen van fysieke activiteit	6
Fysiek Profiel	9
Aerobe training	12
Krachtraining	13
Na Fysiek Profiel	15
Sportcentrum Reade en Sportloket	16
Fysiek profiel in het dagelijks leven	17
Overwegingen voor jou en je toekomstige trainer	19
Bronnen	22



Introductie

Fysieke activiteit in de dwarslaesie populatie

Als dwarslaesie patiënt kan het heel moeilijk zijn om dezelfde niveaus van lichaamsbeweging te behouden die we normaal halen uit dagelijkse activiteiten als wandelen, traplopen of fietsen (*Buchholz et al. 2003*). Dit geeft jou, als dwarslaesie patiënt, een hoger risico op achteruitgang in je gezondheid. Het is dan ook belangrijk om fysiek actief te blijven na een levens ingrijpende gebeurtenis als een ruggenmergletsel. Echter blijft ongeveer de helft van de mensen met een dwarslaesie na het letsel inactief en dit kan een negatieve invloed hebben op zowel de fysieke als de geestelijke gezondheid (*Ravenek et al. 2012*).

Het is daarom heel belangrijk om de voordelen van fysieke activiteit te begrijpen en manieren te vinden om dit op te nemen in je revalidatie, nazorg en dagelijks leven. Revalidatiecentrum Reade biedt het programma 'Fysiek Profiel' aan om je kennis te laten maken met fysieke activiteit, met als doel je zelfredzaamheid, energieniveau en kwaliteit van leven te verbeteren.

Voordelen van fysieke activiteit

Fysieke voordelen

Eén van de belangrijkste voordelen van fysieke activiteit is de positieve invloed die het heeft op je fysieke capaciteit. Een betere fysieke capaciteit kan bijdragen aan het verminderen van het risico op secundaire complicaties, zoals: ademhalingsproblemen, decubitus, urineweginfecties en spierspasmen (Stoke 2011). Het vergroten van je fysieke capaciteit kan dus je gezondheid, functionaliteit en kwaliteit van leven aanzienlijk verbeteren (Haisma et al. 2006).

Voordelen voor de kwaliteit van leven

Lichamelijke activiteit kan meerdere voordelen hebben, niet alleen voor de lichamelijke gezondheid, maar ook voor je mentale, emotionele en sociale functioneren (Gillison et al. 2009). Dit geldt niet alleen voor de algemene bevolking, maar fysieke activiteit heeft zeker ook een positief effect op het verbeteren van de kwaliteit van leven van de dwarslaesiepopulatie (Anderson 2019).





Fysiek Profiel

Programma

De training bij *Fysiek Profiel* begint met een grondig lichamelijk onderzoek om eventuele hart- of vaatproblemen uit te sluiten, een veilige trainingsomgeving te creëren en trainingsparameters in te stellen om de optimale resultaten te bereiken. Zoals aanbevolen door trainingsrichtlijnen van het *American College of Sports Medicine (ACSM)* en de *International Spinal Cord Society (Durstine et al. 2016, Martin Ginis et al. 2018)*, bestaat de training van Fysiek Profiel uit een combinatie van kracht- en aerobe training.

Het type oefeningen in de training verschilt afhankelijk van jouw mogelijkheden en functionele doelen. Tijdens de trainingsperiode zal je tussendoor en aan het einde getest worden om het algehele effect van de training vast te stellen. Op basis van deze resultaten ontvang je een sportmedisch advies en een specifiek trainingsadvies, welke je kunt gebruiken bij het sporten na je revalidatieperiode bij Reade.

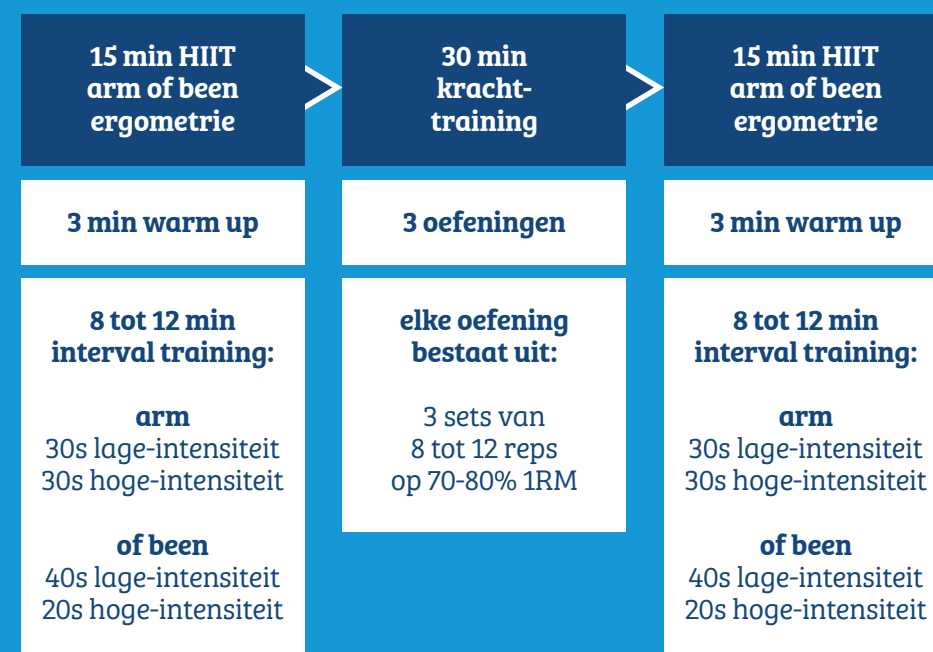
Fysiek Profiel Trainingsprogramma

Het trainingsprogramma *Fysiek Profiel* bestaat uit vier delen:

1. Lichamelijk onderzoek
2. Trainingsprogramma
3. Lichamelijk onderzoek
4. Trainingsadvies

Trainingsprogramma

- 8 tot 12 weken
- 2x per week
- 60 tot 75 min



Aerobe training

Fiets- en arm-fiets ergometrie

De aerobe training in Fysiek Profiel maakt gebruik van High Intensity Interval Training (HIIT) uitgevoerd op een fietsergometer of een arm-fiets ergometer. De richtlijnen van de *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* beveelt fietsen aan als een vorm van aerobe training voor alle volwassenen. Dit omdat het relatief gemakkelijk is uit te voeren en de intensiteit gemakkelijk aangepast kan worden aan een breed scala aan fitnessniveaus.

De welbekende fietsergometrie met gebruik van de benen wordt aanbevolen door trainingsrichtlijnen als een vorm van aerobe training. Voor jou als dwarslaesie-patiënt dient arm-fiets ergometrie ook als een manier om je fysieke capaciteit te verbeteren (*Feijt 2019*). Het is daarnaast een uitstekende manier om te trainen omdat het je in staat stelt om zelfstandig te trainen met het gebruik van je armen.

High intensity interval training (HIIT)

De HIIT-training is verdeeld in twee blokken van ongeveer 15 minuten die vóór en na de krachttraining worden uitgevoerd. Elk blok begint met een warming-up van 3 minuten, gevolgd door afwisselende intervallen van 30 seconden op lage intensiteit en 30 seconden op hoge intensiteit arm-fietsen of 20 seconden op hoge intensiteit en 40 seconden op lage intensiteit normaal fietsen.

Een van de grote voordelen van intervaltraining is dat mensen met een verminderde lichamelijke conditie nog steeds op het juiste niveau kunnen trainen. Dit komt omdat de trainingsblokken zo kunnen worden aangepast dat de intensiteit past bij jouw mogelijkheden. Als bijvoorbeeld blijkt dat je om welke reden dan ook nog niet goed reageert op zeer intensieve blokken, dan is het mogelijk om op te bouwen met langere blokken op lagere intensiteit. Het aantal intervallen kan dan geleidelijk worden verhoogd.

Krachttraining

Dit gedeelte van de training bestaat uit 3 verschillende krachtoefeningen. Aan het begin van het programma kijken we welke krachtoefeningen het beste bijdragen aan jouw doelen. Als jouw doel bijvoorbeeld is om te leren lopen, dan zullen de oefeningen zich vooral richten op het vergroten van de kracht van de beenspieren en het verbeteren van de rompstabiliteit door het versterken van de buik- en rugspieren.

Tijdens de trainingsperiode kunnen je oefeningen veranderen, afhankelijk van je vaardigheden en doelen. Voordat een nieuwe oefening wordt gestart, word je getest om de nieuwe trainingsparameters te bepalen.

Bij elke oefening streven we naar 3 sets van 8 tot 12 herhalingen met 70-80% van jouw 1-repetition maximum (1RM), een parameter die vaak wordt gebruikt in krachttraining. Zodra je van start gaat met het programma kunnen de therapeuten in Fysiek Profiel uitleggen hoe je jouw 1RM kunt berekenen en hoe je deze parameter kunt gebruiken om je training te optimaliseren. Het doel van krachttraining is om je spierkracht

te verbeteren en de spiermassa te vergroten. Op het moment dat 8 herhalingen niet haalbaar zijn voor jou, wordt de intensiteit verlaagd met 10% van je 1RM. Als je 12 herhalingen gemakkelijk bereikt, wordt je belasting met 10% verhoogd. De nadruk zal liggen op hoe je de oefeningen uitvoert. Als de belasting zo hoog is dat je de oefeningen niet correct kan uitvoeren, wordt de belasting verlaagd tot een punt waarop dit wel kan.

Nadat de 3 sets in een langzaam tempo zijn voltooid, zal een vierde worden uitgevoerd met 60% van je 1RM op hoge snelheid, met ongeveer 10 tot 15 herhalingen of totdat je niet verder kunt.



Na Fysiek Profiel

Fysieke activiteit integreren in het dagelijks leven

Het kan niet genoeg worden benadrukt hoe belangrijk het is om na de voltooiing van het programma *Fysiek Profiel* lichamelijk actief te blijven. Het is echter voor de meeste mensen lastig om nieuwe routines te creëren en fysieke activiteit op te nemen in het dagelijks leven. Het risico op een achteruitgang van je gezondheid is dan ook groot. Het is daarom essentieel om te weten met welke activiteiten je je kunt blijven bezighouden en met name hoeveel beweging je moet hebben om de tijdens de revalidatie verkregen conditie te behouden.

Trainingsrichtlijnen voor SCI-patiënten

Als we willen bepalen hoeveel lichaamsbeweging we nodig hebben om onze gezondheid positief te beïnvloeden kunnen we gebruik maken van bijpassende trainingsrichtlijnen. Specifiek voor de dwarslaesie populatie, beveelt de *International Spinal Cord Society* de volgende fitnessrichtlijn aan: minimaal 2 keer per week, 20 minuten aerobe training, gecombineerd met 3 sets krachtoefeningen (*Martin Ginis et al. 2018*).

Sportcentrum Reade en Sportloket

Het Sportcentrum Reade is gespecialiseerd in sportmedische begeleiding en biedt een breed scala aan sport en beweegprogramma's voor volwassenen en jeugd. Het sportcentrum is er specifiek voor mensen die na revalidatie en/of medische behandeling de stap naar een regulier sportaanbod in de buurt (nog) niet kunnen maken. Het uitgangspunt is dat iedereen op eigen niveau in een veilige en prettige omgeving kan werken aan de opbouw van conditie en kracht.

Eenzijds fungeert het Sportcentrum als springplank naar een sportactiviteit in de eigen omgeving. Anderzijds is het een vaste plek voor mensen die behoefte blijven houden aan aangepaste apparatuur en sportmedische begeleiding. Naast de locatie Jan van Breemen heeft de locatie Overtoom ook haar sportcentrum geopend voor deze doeleinden.

Een maand gratis training na Fysiek Profiel

Iedereen die zijn Fysiek Profiel-trainingsprogramma bij Reade heeft afgerond, kan de eerste maand gratis training krijgen bij Sportcentrum Reade. Deze trainingen worden begeleid door

de medewerkers van het Sportcentrum Reade op de Overtoom-locatie. Zij zullen samen met jou een op maat gemaakt schema maken op basis van jouw wensen en doelstellingen.

De trainingstijden zijn als volgt:

- Dinsdag en vrijdag 13.00 - 14.00 uur
- Maandag en donderdag 17.00 - 18.00 uur
- Zaterdag 10.00 - 11.00 uur

Als je gebruik wilt maken van de aanbieding of als je verder nog vragen hebt, stuur dan een email naar: sportcentrum@reade.nl

Verdere informatie, zoals het volledige aanbod en de tarieven, vindt je hier:

www.reade.nl/behandelaanbod/aangepast-sporten/sportcentrum

Reade Sportloket

Sportloket Reade kan je ook helpen bij het vinden van een geschikte sportactiviteit in je eigen omgeving. Hier krijg je persoonlijk advies op basis van je wensen en mogelijkheden en gedurende het eerste jaar zal je actief worden begeleid in je keuzes.

Fysiek profiel in het dagelijks leven

Na jouw trainingsperiode kun je ervoor kiezen om het trainingsprogramma thuis of bijvoorbeeld in je eigen sportschool voort te zetten. Hoewel krachttraining over het algemeen kan worden uitgevoerd, kan de uitvoering van aerobe training lastig zijn voor dwarslaesie-patiënten. Een van de meest gebruikte manieren van aerobe training in de rolstoelpopulatie wordt gedaan met behulp van een arm-fiets ergometer (Hettinga et al. 2009). Deze worden niet alleen gebruikt binnen Reade, maar zijn ook steeds vaker te vinden in reguliere sportscholen en revalidatiecentra in Nederland. Een arm-fiets ergometer kan zelfs thuis geplaatst en gebruikt worden.

Andere vormen van activiteit

Hoewel Fysiek Profiel een combinatie van (arm) fiets ergometrie en krachtsoefeningen biedt, betekent dat natuurlijk niet dat dit de enige manieren zijn om fysiek actief te zijn. Een breed scala aan fysieke activiteiten kan de kwaliteit van leven van dwarslaesie-patiënten verbeteren (Anderson 2019). Het is daarom belangrijk om te bepalen welke activiteiten je leuk vindt en passen bij jouw persoonlijke behoeften en doelen. Dit vergroot de kans dat je fysiek actief zult blijven.

Aangepaste Tai Chi
Roeien Aangepaste
Yoga Rolstoel
racing Aquarobics
Rolstoel Rugby
Zittend Aerobics
Zwemmen Rolstoel
ijs hockey Rolstoel
Basketbal Dansen
Lange afstand
fietsen



Overwegingen voor jou en je toekomstige trainer

Er zijn een aantal factoren die jou als dwarslaesie-patiënt tijdens je training beïnvloeden. Hoewel je je waarschijnlijk bewust bent van deze factoren, is het misschien niet zo duidelijk voor jou of je toekomstige trainer hoe je je oefeningen kunt aanpassen om deze factoren op een goede manier aan te pakken. Volgens Jacobs et al. (2004) en Harvey (2008) dien je rekening te houden met de volgende factoren wanneer je traint:

Veiligheid staat voorop. Besteed altijd extra aandacht aan je valrisico tijdens het in- en uitstappen van de trainingsapparatuur die je gebruikt. Zorg ervoor dat je om hulp vraagt wanneer dat nodig is.

Overbelasting van schouders en armen.

Schouderproblemen en pijn komen veel voor bij dwarslaesie patiënten. Dagelijkse activiteiten in combinatie met het gebruik van de rolstoel en de transfers is een grote belasting voor de schouders en armen. De schouders zijn van oorsprong namelijk niet geschikt om jouw hele lichaamsgewicht te tillen. Aangezien je nu meer afhankelijk bent van de kracht in je schouders en

armen kunnen deze snel vermoeid en overbelast raken. Het herstel van schouderproblemen kan een langdurig proces zijn en het is daarom van belang overbelasting te voorkomen. Preventie door middel van krachttraining en stretchen van de schouder-, borst- en rugspieren is in je trainingssessies daarom aanbevolen. Zorg er ook voor dat wanneer je schouderproblemen ervaart, je dit meldt bij je trainer om het probleem niet te verergeren.

Huidkwaliteit. Onjuiste positionering tijdens het sporten kan decubitus of schaafwonden veroorzaken. Ook is het van belang dat het kussen in je rolstoel genoeg druk verlagend is. Daarnaast is het belangrijk om je huidkwaliteit te laten controleren voordat je met nieuwe activiteiten begint en indien nodig je positionering aan te passen.

Spasticiteit (hoge spierspanning). Bepaalde soorten oefeningen kunnen spasticiteit verergeren. Om deze reden is het raadzaam om de spastische spiergroepen te strekken voordat je met de oefeningen begint. Het wordt aanbevolen je medicatietijd zo nodig aan te

passen aan je trainingsschema of de oefeningen te vermijden die tijdens je training de neiging hebben spasmen te veroorzaken.

Medicatie kan invloed hebben op hoe je lichaam op de training reageert. De meest voorkomende medicijnen, zoals die voor het verminderen van spasticiteit en helpen bij de darm- en blaasfunctie, zullen geen problemen veroorzaken tijdens de training. Medicijnen die verband houden met hoge bloeddruk of ademhalingsproblemen moeten echter absoluut worden gecommuniceerd naar je trainer.

Lage bloeddruk tijdens en na het sporten kan voorkomen bij iedereen met een dwarslaesie. Dit kan veroorzaakt worden door de verminderde circulatie en de verlaagde efficiënte terugkeer van bloed uit de benen. Wanneer je last hebt van een lage bloeddruk tijdens de training hoeft dit geen reden te zijn om niet te meer te trainen. De trainingsintensiteit kan worden aangepast aan wat je kunt verdragen, en het probleem kan worden verminderd door het dragen van een buikband.

Hartslag. Degenen met een dwarslaesie van T6 of hoger kunnen een verminderde hartslag hebben tijdens lichaamsbeweging. Dit betekent dat je hartslag niet voldoende kan toenemen om je lichaam tijdens het sporten te ondersteunen. Daarom meten we tijdens de training niet je

hartslag maar verwijzen we naar De Borg RPE-schaal (Ratings of Perceived Exertion) om de intensiteit van de training te bepalen.

Autonomische dysreflexie. Dit syndroom kan leiden tot het plotseling optreden van een te hoge bloeddruk. Als je er vatbaar voor bent, kunnen belangrijke triggers, zoals volle darmen of een volle blaas, een plotselinge verhoging van de bloeddruk veroorzaken. Het is daarom van belang de triggers te herkennen, de activiteit te stoppen wanneer de symptomen optreden en eventuele medicatie bij de hand te hebben.

Temperatuurregeling. Voor diegenen met een hogere dwarslaesie letsel, is het lichaam minder in staat om de temperatuur te regelen. Dit komt omdat zweten en andere mechanismen om je temperatuur te regelen, zijn verminderd en vervolgens slechter reageren op veranderingen in de omgeving. Een hoger dwarslaesie niveau kan ook een verminderde sensitiviteit veroorzaken voor veranderingen in lichaamstemperatuur. De omgevingstemperatuur is dan de belangrijkste bepalende factor voor de lichaamstemperatuur tijdens het sporten. Het is daarom van belang dat de omgevingstemperatuur geschikt is en dat je voldoende drinkt.



Bronnen

Anderson SE. Physical activity has a positive effect on the quality of life of SCI patients. Bachelor thesis for the European School of Physiotherapy. Hogeschool van Amsterdam; 2019. Contact author for access.

Buchholz AC, McGillivray CF, Pencharz PB. Physical activity levels are low in free-living adults with chronic paraplegia. *Obesity Research*, 2003; 11(4): 563-70.

Durstine JL, Moore GE, Painter PL. ACSM's Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. *American College of Sports Medicine*. 4th ed. Human Kinetics; 2016. p. 241-43.

Feijt TE. Arm-crank ergometry has a positive effect on the physical capacity of SCI patients. Bachelor thesis for the European School of Physiotherapy. Hogeschool van Amsterdam; 2019. Contact author for access.

Gillison FB, Skevington SM, Sato A, Standage M, Evangelidou S. The effects of exercise interventions on quality of life in clinical and healthy populations: a meta-analysis. *Soc Sci Med*. 2009;68(9):1700-10.

Haisma JA, van der Woude LH, Stam HJ, Bergen MP, Sluis TA, Bussmann JB. Physical capacity in wheelchair-dependent persons

with a spinal cord injury: a critical review of the literature. *Spinal Cord*. 2006;44:642-52.
Harvey L. *Management of Spinal Cord Injuries. A guide for Physiotherapists*. London, Butterworth Heinemann: Elsevier; 2008.

Jacobs PL, Nash MS. Exercise Recommendations for Individuals with Spinal Cord Injury. *Sports Medicine*, 2004;34(11): 727-51.

Martin Ginis KA, van der Scheer JW, Latimer-Cheung AE, Barrow A, Bourne C, Carruthers P, Jan W et al. Evidence-based scientific exercise guidelines for adults with spinal cord injury: an update and a new guideline. *Spinal cord*. 2018;56(4):308-21.

Pescatello LS. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health; 2014. p. 166-79.

Ravenek KE, Ravenek MJ, Hitzig SL, Wolfe DL. Assessing quality of life in relation to physical activity participation in persons with spinal cord injury: A systematic review. *Disability and Health Journal*. 2012;5(4):213- 23.

Stokes M, Stack E. *Physical Management for Neurological Conditions*. 3rd ed. Churchill Livingstone: Elsevier; 2011. p. 53-87.

Deze brochure is een studentenproduct van Shona Anderson en Tara Feijt van de European School of Physiotherapy, Hogeschool van Amsterdam.



Hogeschool van Amsterdam

weer
grip
op je
Leven

Reade

revalidatie / reumatologie