



UMCG Beatrixoord • De Hoogstraat • Heliomare • Het Roessingh • Adelante • Reade • Rijndam • Sint Maartenskliniek  
Centrum voor Bewegingswetenschappen, UMCG, RUG, Groningen • Faculteit der Bewegingswetenschappen VU Amsterdam • Kenniscentrum  
De Hoogstraat Utrecht • Erasmus MC, Rotterdam • Duyvensz-Nagel Onderzoekslaboratorium Reade Amsterdam • Afdeling Fysiologie,  
Universitair Medisch Centrum Nijmegen

# ALLRISC



## Nieuwsbrief Maart 2014

Voor u ligt de nieuwsbrief van het landelijk onderzoeksprogramma 'Active Lifestyle Rehabilitation Interventions in people aging with Spinal Cord injury' (ALLRISC). In ALLRISC worden secundaire gezondheidsklachten, actieve leefstijl en fitheid onderzocht bij de ouder wordende dwarslaesiepopulatie om zo een bijdrage te kunnen leveren aan de verbetering van de behandeling van mensen met een chronische dwarslaesie. ALLRISC bestaat uit vier promotieprojecten; één cohortstudie dat inzicht moet geven in secundaire gezondheidsklachten en verminderde fitheid en drie interventiestudies die gericht zijn op het verbeteren van actieve leefstijl, fitheid, participatie, kwaliteit van leven en het voorkomen van een aantal gezondheidsklachten. ALLRISC wordt uitgevoerd in een samenwerkingsverband van acht Nederlandse revalidatiecentra met een gespecialiseerde dwarslaesieafdeling en zes onderzoeksinstituten. Het programma wordt gefinancierd door ZonMw/Fonds NutsOhra en staat onder leiding van vier projectleiders, aangevoerd door Luc van der Woude. Via deze nieuwsbrief willen wij u op de hoogte houden van de voortgang van het ALLRISC-onderzoeksprogramma.

**ALLRISC- projectgroep: Luc van der Woude, Sonja de Groot, Hans Bussmann, Thomas Janssen, Marcel Post**

### ALLRISC – studie 1: Cohortstudie

In dit project onderzoeken we hoe vaak secundaire gezondheidsproblemen (o.a. blaas- en darmproblematiek, spasticiteit, decubitus, seksuele functiestoornissen, pijn, luchtwegproblemen en hart- en vaataandoeningen) voorkomen bij rolstoelafhankelijke mensen met minimaal 10 jaar een dwarslaesie. Daarnaast onderzoeken we de gevolgen van deze gezondheidsproblemen op fitheid, activiteitsniveau, participatie en kwaliteit van leven. Uiteindelijk willen we met behulp van deze gegevens aanbevelingen opstellen voor het verbeteren van de lange termijn nazorg voor mensen met een dwarslaesie. In totaal hebben 291 mensen deelgenomen aan het onderzoek. Zij zijn eenmalig naar één van de 8 deelnemende revalidatiecentra gekomen voor bloedafname, het maken van een hartfilmpje, een consult bij een revalidatiearts, een rolstoelvaardigheidstest, longfunctiemeting en een conditietest. Verder hebben de deelnemers een echo van de blaas en nieren gehad.



Momenteel zijn we bezig met het schrijven van het eerste artikel gebaseerd op de data van dit onderzoek. In dit artikel zal worden beschreven welke methode(n) door deze studiepopulatie worden gebruikt voor het ledigen van de darm en zullen we daarnaast associaties beschrijven tussen darmbeleid, darmproblematiek, tevredenheid met darmbeleid en demografische- en laesiegerelateerde kenmerken.

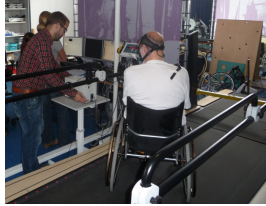
### ALLRISC-studie 2: HABITS

Het doel van dit onderzoek is om mensen die langer dan 10 jaar een dwarslaesie hebben te motiveren om meer te gaan bewegen in het dagelijks leven. Tijdens de 16-weekse HABITS-cursus leren deelnemers zelfmanagementvaardigheden die hun ondersteunen bij het ontwikkelen van een actieve en gezonde leefstijl. We onderzoeken de effectiviteit van HABITS door op drie momenten (bij de start van het programma, meteen na het programma, en een half jaar daarna) twee groepen met elkaar te vergelijken: de interventiegroep (volgen HABITS-cursus) en de controlegroep (ontvangen alleen informatie). De belangrijkste uitkomstmaten zijn fysieke activiteit, zelfmanagementvaardigheden en verandering in beweeggedrag.

Er zijn 68 mensen geïnccludeerd in de 4 deelnemende revalidatiecentra (Rijndam, Adelante, De Hoogstraat en Het Roessingh): gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 47 jaar; 73% was man, gemiddelde tijd na ontstaan van de dwarslaesie was 25 jaar, en 72% had een complete laesie. De laatste behandelgroep is nu gaande en daarom kunnen we nog niets zeggen over de effecten van behandeling. Wel kunnen we iets zeggen over hoe de deelnemers van de HABITS-groep de behandeling hebben ervaren: 75% vindt de informatie en inhoud van HABITS zinvol, 72% geeft aan dat HABITS heeft bijgedragen aan een actieve en gezonde leefstijl en 73% geeft aan dat wat ze tijdens de cursus hebben geleerd ook zullen toepassen in de toekomst. Analyses die de komende maanden gaan plaatsvinden zullen laten zien of HABITS daadwerkelijk effectief is.

### ALLRISC- studie 3: Laag-intensieve rolstoeltraining

In deze studie stond laag-intensieve rolstoeltraining (16 weken, 2x p/w, 30-40% heart rate reserve of 1-3 op de Borg-schaal) voor mensen met een chronische dwarslaesie centraal. In totaal hebben 29 mensen aan de studie meegedaan in revalidatiecentra Heliomare en Beatruxoord, waarvan 14 in de trainingsgroep werden ingedeeld en 15 in de niet-trainende controlegroep.



Voor het trainingsonderzoek van start ging, zijn er 2 nieuwe fitheidstesten (om de isometrische kracht en het sprintvermogen te meten in de rolstoel) ontwikkeld en geëvalueerd. De resultaten hiervan zijn onlangs gepubliceerd in *Medical Engineering & Physics*.

De fitheidstesten aan het begin van de trainingstudie wezen uit dat de meeste deelnemers een lage fitheid hadden. Over deze data is onlangs een manuscript ter publicatie ingediend bij een revalidatietijdschrift. Verbeteringen in gemiddelde fitheid van de trainingsgroep lijken beperkt te zijn. Verbeteringen waren wel te zien in groepsgemiddeldes tijdens de training; de loopbandsnelheid was bijvoorbeeld na 8 en 16 weken trainen hoger dan aan het begin van de training, terwijl de hartslag gelijk bleef. Een ander positief resultaat was dat overbelastingsklachten van het bovenlichaam tijdens de training niet toenamen.

Op dit moment werken we verder aan het analyseren van de data om de komende maanden meer te weten te komen over de effecten van de training op o.a. fysieke activiteitsniveau, rolstoelvaardigheden en rolstoelaandrijftechniek.

### ALLRISC-studie 4: Hybride fietstraining

In het 4<sup>e</sup> ALLRISC-project worden de effecten van hybride fiets-training onderzocht bij mensen die langer dan 8 jaar een dwarslaesie hebben. De hybride fiets (BerkelBike) combineert handbiken met fietsen van de benen d.m.v. functionele elektrostimulatie. De effecten van het 16 weken durende BerkelBike-programma worden vergeleken met de effecten van een trainingsprogramma in de handbike van dezelfde duur.



In totaal hebben er in Reade en de St. Maartenskliniek 36 mensen deelgenomen aan het onderzoek, waarvan er uiteindelijk 20 mensen het volledige trainingsprogramma hebben afgerond.

Inmiddels zijn er al heel wat gegevens geanalyseerd en is o.a. aangetoond dat tijdens BerkelBiken meer energie wordt verbruikt dan tijdens handbiken op dezelfde subjectief ervaren intensiteit. Verder is er gekeken naar de effecten van de trainingsinterventies op fitheid, activiteitsniveau en risicofactoren voor hart- en vaatziekten (HVZ). Hoewel de meeste mensen vooruitgang boekten, hebben we niet statistisch kunnen aantonen dat de fitheid was verbeterd. Daarentegen was de actieve leefstijl wel verbeterd. Bovendien werden er positieve effecten gevonden op risicofactoren voor HVZ zoals buikomvang, insulinegevoeligheid, ontstekingsfactoren en vetpercentage. Wat betreft fitheid, actieve leefstijl en risicofactoren voor HVZ zijn er geen verschillen gevonden tussen trainen in de handbike of BerkelBike. In de toekomst zal er o.a. nog gekeken worden naar het effect van de trainingen op botdichtheid en spiermassa in de benen, vaatfunctie, participatie en kwaliteit van leven.

### Publicaties (zie [www.scionn.nl](http://www.scionn.nl))

- van der Woude, L.H.V., de Groot, S., Postema, K., Bussmann, J.B.J., Janssen, T.W.J., ALLRISC., Post, M.W.M. Active Lifestyle Rehabilitation Interventions in aging Spinal Cord injury (ALLRISC): a multicenter research program. *Disability & Rehabilitation* 2013;35(13):1097-1103.
- Adriaansen JJE, van Asbeck FW, Lindeman E<sup>†</sup>, van der Woude LH, de Groot S, Post MW. Secondary health conditions in persons with a spinal cord injury for at least 10 years: design of a comprehensive long-term cross-sectional study. *Disability & Rehabilitation* 2013;35(13):1104-1110.
- Adriaansen JJE, Post MWM, de Groot S, van Asbeck FWA, Stolwijk-Swüste JM, Tepper M, Lindeman E<sup>†</sup>. Secondary health conditions in persons with spinal cord injury: a longitudinal study from 1 year till 5 years post-discharge. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2013; Accepted.
- Kooijmans H, Post MW, van der Woude LH, de Groot S, Stam HJ, Bussmann JB (2012). Randomized controlled trial of a self-management intervention in persons with spinal cord injury: design of the HABITS (Healthy Active Behavioural Intervention in SCI) study. *Disability & Rehabilitation* 2013;35(13):1111-1118.
- van der Scheer JW, de Groot S, Postema K, Veeger DH, van der Woude LH. Design of a randomized-controlled trial on low-intensity aerobic wheelchair exercise for inactive persons with chronic spinal cord injury. *Disability & Rehabilitation* 2013;35(13):1119-1126.
- van der Scheer JW, de Groot S, Vegter RJK, Veeger DH, van der Woude LH (2014). Can a 15m-overground wheelchair sprint be used to assess wheelchair-specific anaerobic work capacity? *Medical Engineering & Physics* 2014; Accepted.
- Bakkum AJT, de Groot S, van der Woude LHV, Janssen TWJ. The effects of hybrid cycle training in inactive people with long-term spinal cord injury: design of a multicenter randomized controlled trial. *Disability & Rehabilitation* 2013;35(13):1127-1132.
- Bakkum AJT, Janssen TWJ, Rolf MP, Roos JC, Burcksen J, Knol DL, de Groot S. A reliable method for measuring proximal tibia and distal femur bone mineral density using dual-energy X-ray absorptiometry. *Medical Engineering & Physics* 2013; Accepted.
- Bakkum AJT, de Groot S, Onderwater MQ, de Jong J, Janssen TWJ. Metabolic rate and cardiorespiratory response during hybrid cycling versus handcycling at equal subjective exercise intensity levels in people with a spinal cord injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine* 2013; Accepted.
- Bakkum AJT, Paulson TAW, Bishop NC, Goosey-Tolfrey VL, Stolwijk-Swüste JM, van Kuppevelt DJ, de Groot S, Janssen TWJ. Cardiovascular disease risk factors and 16 weeks of exercise in spinal cord injury. *Medicine & Science In Sports & Exercise* 2014; Submitted.

### Meer informatie?

Sonja de Groot/ Luc van der Woude ☎ (+31) 20 – 6071 699 ✉ [s.d.groot@reade.nl](mailto:s.d.groot@reade.nl) ✉ [l.h.v.van.der.woude@med.umcg.nl](mailto:l.h.v.van.der.woude@med.umcg.nl)

📍 Bewegingswetenschappen UMCG Antonius Deusinglaan 1 9713 AV Groningen [www.scionn.nl](http://www.scionn.nl)