

## **Gehonoreerde projecten deelprogramma Onderzoeksprojecten, programma Sport, Bewegen en Gezondheid Februari 2005**

### **Projectnummer: 75020001**

**Titel:** Het Groninger beginners hardloop onderzoek

**Organisatie:** Universitair Medisch Centrum Groningen en VU medisch centrum

### **Samenvatting**

In Nederland lopen ongeveer 3 miljoen mensen regelmatig hard. Het aantal (beginnende) hardlopers is erg groot gezien de populariteit van hardlooptoeristen en het aantal deelnemers aan recreatieve hardloopevenementen. Deze ontwikkeling is toe te juichen aangezien in Nederland een groot deel van de bevolking inactief is en overgewicht of obesitas heeft.

De keerzijde van deze medaille is het aantal blessures bij hardlopen. Op jaarbasis krijgt 25-70% van alle hardlopers een hardloopleesure.

Over het aantal blessures bij beginnende hardlopers is weinig bekend. In eerder uitgevoerd onderzoek binnen het Centrum voor Sportgeneeskunde van het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) bleek dat bijna de helft van alle hardlopers in een korte voorbereidingperiode van 8 weken op de 4 Mijl van Groningen een blessure kreeg. Bij de helft was de blessure van dien aard dat de 4 Mijl niet gelopen kon worden.

Veelal is de opbouw van een beginners hardlooptoeristenprogramma snel. Veel mensen denken; 'ik kan wandelen, dus ik kan ook hardlopen' en deze groep komt dan ook vaak bedrogen uit.

In de sportgeneeskunde wordt veel gebruik gemaakt van de zogeheten '10% regel'. Deze regel houdt in dat het volume aan sportieve activiteiten na een blessure met 10% per week mag worden uitgebreid.

Op deze manier heeft het lichaam voldoende tijd om te adapteren aan de gevraagde belasting.

In het GRONORUN onderzoek zal gekeken worden wat het effect van een gemodificeerd beginners hardlooptoeristenprogramma (14 weken) is ten opzichte van een regulier opbouwschema (8 weken) t.a.v. het ontstaan van hardloopleesures. De studie met meer dan 500 beginnende hardlopers zal plaatsvinden in de voorbereiding op de 4 Mijl van Groningen; een groot hardloopevenement wat ieder jaar in oktober plaatsvindt en waar meer dan 15.000 hardlopers aan deelnemen.

Tijdens de interventieperiode en gedurende een jaar na de 4 Mijl van Groningen zullen beginnende hardlopers gevolgd worden. Er zal gekeken worden welke factoren mee spelen in het ontstaan van een hardloopleesure. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan stand van de voeten, schoeisel, ondergrond, getraindheid, leeftijd en psychologische kenmerken. Tevens zal gezocht worden naar redenen die leiden tot het stoppen met hardlopen nadat de 4 Mijl gelopen is.

Het GRONORUN onderzoek zal nieuwe inzichten geven in de trainingsopbouw voor beginnende hardlopers, risicofactoren voor het ontstaan van hardloopleesures en redenen waarom mensen stoppen met hardlopen.

Met deze nieuwe informatie is het in de toekomst mogelijk om aan de hand van een te ontwikkelen risicoprofiel de (potentiële) beginnende hardloper beter te categoriseren zodat eenieder verantwoord actief kan worden en dit ook kan blijven op lange termijn met alle positieve gezondheidsaspecten van dien.

### **Projectnummer: 75020002**

**Titel:** De (kosten-)effectiviteit van een proprioceptief oefentolprogramma voor de preventie van recidieve, acute laterale enkelletsels; een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek.

**Organisatie:** Body@Work TNO VUmc, Afdeling Sociale Geneeskunde en EMGO Instituut van VU medisch centrum, Universitair Medisch Centrum Groningen, Universitair Medisch Centrum Utrecht en Academisch Ziekenhuis Universiteit Maastricht

### **Samenvatting:**

Acute laterale enkelletsels, zogenaamde enkelverstuikingen, zijn de meest frequent voorkomende blessures in een variëteit aan sporten. Sporters die een enkelverstuiking oplopen hebben gedurende een periode van ongeveer 12 maanden een sterk verhoogd risico op een recidief letsel. Dit recidief letsel kan in 20% tot 50% van de gevallen zelfs leiden tot chronische pijn of enkelinstabiliteit. De hoge incidentie van recidieve enkelverstuikingen, en de negatieve invloed van deze blessures op een gezond

vervolg van de sportparticipatie, noodzaakt langdurige revalidatie in alle atleten met een enkelverstuiking, teneinde recidieven te voorkomen.

Het is evenwel aannemelijk dat deze langdurige revalidatie niet hoeft te worden uitgevoerd onder supervisie van een sportarts of (sport)fysiotherapeut. Een preventief programma dat gedurende een bepaalde tijd na de 'usual care' individueel door de geblesseerde sporter zelf wordt uitgevoerd kan hier ook volstaan. Een dergelijk individueel uit te voeren preventief programma houdt de medische kosten die gepaard met een langdurige revalidatie laag, maakt geen extra aanspraak op de medische zorg, en heeft potentieel veel positieve effecten in termen van gezondheid en directe medische kosten ten gevolge van recidieve enkelverstuikingen.

Dit onderzoek evalueert het effect van een proprioceptief oefentolprogramma dat gedurende 12 maanden individueel wordt uitgevoerd na revalidatie en behandeling door 'usual care', met als doel recidieve enkelverstuikingen te voorkomen. Sporters die de spoedeisende hulp afdeling van een ziekenhuis bezoeken voor behandeling van een enkelverstuiking worden geïncludeerd in de studie. Deelnemende sporters zullen worden gerandomiseerd naar een interventie- en controlegroep, onder stratificatie voor geslacht en blessure-ernst. De primaire uitkomstmaat is de incidentie van recidieve enkelverstuikingen. Secundaire uitkomstmaten omvatten ernst van het recidief letsel, (gevoel van) enkelinstabiliteit, directe en indirecte medische kosten, en intermediaire factoren zoals de kennis en attitude ten aanzien van enkelblessurepreventie.

**Projectnummer: 75020003**

**Titel:** Actieve leefstijl en geestelijke gezondheid bij jonge adolescenten

**Organisatie:** Trimbos-instituut

**Samenvatting**

Het onderhavige onderzoeksvoorstel is gericht op analyse van en rapportage over de gegevens van de Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), een grootschalig onderzoek onder een representatieve steekproef van jonge adolescenten (11-16 jaar) in Nederland. Deze analyse zal betrekking hebben op twee samenhangende onderzoeksthema's: (1) het geven van inzicht in de relatie tussen lichamelijke activiteit en geestelijke gezondheid in de Nederlandse populatie jonge adolescenten (11 t/m 16 jaar). 2) het genereren van, voor beleid en preventie toepasbare, informatie over risicogroepen en risicofactoren voor lichamelijke inactiviteit.

Het onderzoek moet leiden tot inzicht in (de sterkte van) het verband tussen lichamelijke activiteit en geestelijke gezondheid en in de mechanismen die aan deze relatie ten grondslag liggen. Deze resultaten kunnen aanleiding zijn tot een verbetering van de inzet van lichamelijke activiteit als middel in de primaire en secundaire preventie van psychische stoornissen in de adolescentie. Dit is een sterk onderbelicht thema in Nederland, terwijl studies in het buitenland dit als een veelbelovende weg hebben aangewezen.

Jongeren zijn een belangrijke groep als het gaat om het stimuleren van een lichamenlijk actieve leefstijl. Uit het HBSC onderzoek blijkt dat slechts een minderheid van de Nederlandse jeugd (rond de 40%) voldoet aan de internationaal gehanteerde richtlijn voor voldoende beweging (minimaal vijf dagen per week gedurende een uur per dag matig intensieve beweging, gemeten met behulp van de Moderate to Vigorous Physical Activity-screening measure, een richtlijn die analogie vertoont met de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, de NNGB. Om op effectieve en efficiënte wijze een lichamenlijk actieve leefstijl te kunnen bevorderen is kennis over determinanten van lichamenlijk activiteit noodzakelijk. Deze informatie maakt het immers mogelijk om risicogroepen te identificeren en geeft inzicht in factoren die de lichamenlijk activiteit beïnvloeden. Met het grote, representatieve databestand van de HBSC studie kan in deze informatie worden voorzien. Ook relevante minderheidsgroepen zoals bijvoorbeeld allochtonen zijn in deze studie goed vertegenwoordigd.

Het HBSC onderzoek is een vierjaarlijks studie naar gezondheidsgedrag van jongeren, dat onder auspiciën van de WHO wordt uitgevoerd in inmiddels 35 landen in Europa, de VS en Canada en Israël. Het onderzoek vraagt naar een groot aantal indicatoren voor lichamenlijk en geestelijke gezondheid, psychosociaal welbevinden en risicofactoren voor een ongezonde leefstijl. In aanvulling daarop werd in de Nederlandse steekproef extra informatie verzameld over de geestelijke gezondheid van de jongeren met behulp van de Youth Self Report.

Het Trimbos-instituut voert het HBSC-onderzoek in Nederland uit in samenwerking met de universiteiten van Leiden, Utrecht en Amsterdam. Daarnaast legt het instituut contacten met instituten en onderzoeksgroepen met additionele expertise op de verschillende thema's van het onderzoek. Bij het onderhavige onderzoeksvoorstel zijn deskundigen van de Vrije Universiteit betrokken.

**Projectnummer: 75020004**

**Titel:** Krachttraining als middel om de mobiliteit van diabetes patiënten te verbeteren.

**Organisatie:** Universiteit Maastricht

**Samenvatting**

Moeite met lopen, met opstaan van een stoel, met traplopen zijn problemen waar diabetes-patiënten vaak mee geconfronteerd worden. Dergelijke mobiliteitsproblemen hebben een ongunstige invloed op de kwaliteit van leven en zelfstandigheid van deze patiënten. Daarnaast blijkt dat een verstoorde mobiliteit vaak leidt tot andere gezondheidsproblemen. Verondersteld wordt dat mobiliteitsproblemen bij deze patiëntengroep het gevolg zijn van verlies aan spierkracht, die op haar beurt weer veroorzaakt wordt door polyneuropathie die het gevolg is van verhoogde bloedsuikerspiegels die bij diabetes optreden. Patiënten komen zo in een neerwaartse spiraal: diabetes leidt tot spierzwakte; hierdoor wordt bewegen moeizamer en neemt de lichamelijke activiteit van patiënten verder af; dat heeft weer negatieve gevolgen voor de bloedsuikerhuishouding en de ernst van diabetes. Doel van dit project is om te onderzoeken of door middel van krachttraining deze neerwaartse spiraal doorbroken kan worden. Om dit te onderzoeken zullen patiënten met diabetische polyneuropathie verdeeld worden in een groep die een krachttrainingsprogramma gaat volgen en een groep die geen training zal krijgen. Aan het begin van de studie zullen kwaliteit van leven, mobiliteit en kracht in verschillende beenspieren bij beide groepen gemeten worden. Om de invloed van diabetische polyneuropathie vast te stellen zullen deze bepaling ook bij een groep diabetes-patiënten zonder polyneuropathie uitgevoerd worden. Polyneuropathie is een aandoening die van distaal naar proximaal voortschrijdt. Op basis hiervan is de verwachting dat eerst de onderbeenspieren verzwakken, en in een later stadium ook de bovenbeenspieren. Beide groepen zullen bestaan uit proefpersonen met verschillende mate van polyneuropathie, van mild tot ernstig aangedaan. In eerste instantie zullen de patiënten een 12weeks trainingsprogramma ondergaan dat gericht is op de onderbeenspieren. Verwacht wordt dat de mensen met milde polyneuropathie baat hebben bij dit programma, maar dat een dergelijk programma te beperkt zal zijn voor de mensen met ernstige polyneuropathie, omdat bij deze mensen ook de bovenbeenspieren aangedaan zullen zijn. Na de eerste 12 weken zullen bij alle proefpersonen, zowel de mensen die krachttraining kregen, als de groep die geen training heeft gehad, de beginmetingen herhaald worden (kwaliteit van leven, mobiliteit, spierkracht). Vervolgens zullen de patiënten in de trainingsgroep weer 12 weken getraind worden, maar nu zal de training gericht zijn op de bovenbeenspieren. De verwachting is dat na deze training ook de patiënten met ernstige polyneuropathie vooruitgang zullen boeken. Om te onderzoeken in hoeverre effecten van krachttraining beklijven, zullen 6 maanden na het beëindigen van de laatste training alle proefpersonen nog een keer geëvalueerd worden. Dit project zal leiden tot een op de ernst van de aandoening aangepast krachttrainingsprogramma dat mensen met polyneuropathie helpt om mobiel te blijven en hun kwaliteit van leven te behouden. Daarnaast zal het project bijdragen aan kennis over de relatie tussen polyneuropathie, spierkrachtverlies en achteruitgang in mobiliteit en kwaliteit van leven.

**Projectnummer: 75020005**

**Titel:** Adductie-gerelateerde liesblessures bij sporters; reguliere zorg en een nieuwe behandelstrategie.

**Organisatie:** Universitair Medisch Centrum Utrecht

**Samenvatting:**

Sportartsen en sportfysiotherapeuten worden in de praktijk vaak geconfronteerd met overbelastingsklachten. Deze klachten kunnen variëren van locale tot meer systemische overbelasting. In dit onderzoeksproject wordt gefocust op de overbelastingsklachten in het bekkengebied bij sporters, i.h.b. bij voetballers. Een groot deel van deze sporters ervaart pijn in de liesstreek tijdens en na afloop van sportactiviteiten, zonder dat sprake is van een acuut ontstaansmoment. Oorzakelijke factoren bij locale overbelastingsklachten zijn: hypermobiliteit, toegenomen leeftijd, en de intensiteit van de sportactiviteiten (m.n. herhaalde excentrische spieractiviteiten, zoals bij een voetbalsliding). Een

relatief hoog risico op locale overbelastingklachten in de sport ontstaat na een periode van trainen met een hoge intensiteit of na een periode van relatieve rust (too much, too soon). Bijna altijd zijn meervoudige oorzaken in het spel en bestaat een chronische disbalans tussen belasting (=sport, werk en overige vrije tijd) en de belastbaarheid van een individu.

Volgens de literatuur bestaat de behandeling van deze overbelastingklachten veelal uit rust, medicatie (ontstekingsremmers), ultrageluid, oefentherapie en het optimaliseren van het sportmateriaal (Inkelaar, 2005). Over het algemeen worden de strategieën tot de diagnosestelling en de behandeling van overbelastingklachten op basis van 'experience' gemaakt, aangezien er een duidelijk tekort bestaat aan evidence. Daarbij zijn de effecten van de huidige behandelvormen doorgaans uiterst teleurstellend.

Daar sporters met langdurige adductie-gerelateerde liespijn een aantal overeenkomsten blijken te hebben met zwangere vrouwen, die klagen over pijn in de bekkenregio veroorzaakt door bekkeninstabiliteit (Mens, 2004), is een nieuwe benadering ontwikkeld. Het theoretisch model hiervan richt zich specifiek op de zwakste schakel in de bewegingsketen, namelijk de stabiliserende functie van de bekkenspiergroepen. Verondersteld wordt dat dit mechanisme ook een essentiële rol speelt bij het ontstaan van chronische liesklachten. Daarom onderzoeken we in dit project de gebruikelijke fysiotherapeutische behandeling (=reguliere zorg) in vergelijking met de waarde van specifiek bekkenstabiliserende oefentherapie bij sporters met langdurige adductie-gerelateerde liesklachten. Hierbij worden twee onderzoeksvragen beantwoord:

- 1) Wat is op dit moment de reguliere fysiotherapeutische behandeling van sporters met adductie-gerelateerde liespijn?
- 2) Wat is het effect van specifieke bekkenstabiliserende oefentherapie bij sporters met adductie-gerelateerde liespijn?

Aan deze randomized clinical trial (RCT) werken meer dan 30 fysiotherapiepraktijken in de regio Utrecht mee, waardoor het mogelijk wordt 120 sporters in dit onderzoek te betrekken. Zij worden 12 weken lang 2x/week behandeld met reguliere zorg of bekkenstabiliserende oefentherapie. In de loop van een jaar worden pijn, de kracht van bepaalde buikspieren en de sluitkracht van de benen gemeten om te bezien of er duidelijke voordelen in de nieuwe behandelmethode zitten.

De beoogde resultaten van dit onderzoek zullen bijdragen aan een evidence-based behandelmethode van niet-chirurgische aard bij één van de meest voorkomende overbelastingklachten aan de benen.