

# sport, bewegen & gezondheid 2012

8<sup>e</sup> editie van het Sportmedisch Wetenschappelijk Jaarcongres



Vereniging voor Sportgeneeskunde



Donderdag 29 en  
vrijdag 30 november  
te Ermelo

## Met hoogwaardige keynote speakers

Dr. Jon Patricios, prof. dr. Erik Meijboom, dr. Giovanni di Giacomo, prof. dr. Harm Kuipers

VSG



Vereniging voor Sportgeneeskunde



de Fysiotherapeut

Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie  
in de Sportgezondheidszorg

sportzorg.nl



# inhoud

.....	
Voorwoord .....	2
Algemeen programma .....	3
Programma dag 1 – donderdag 29 november 2012 .....	4
Programma dag 2 – vrijdag 30 november 2012 .....	6
Dagvoorzitters .....	8
Plenaire sprekers .....	9
Abstracts en vrije voordrachten dag 1 – donderdag 29 november 2012 .....	14
Abstracts en vrije voordrachten dag 2 – vrijdag 30 november 2012 .....	38
Overzicht vrije voordrachten dag 1 .....	54
Overzicht vrije voordrachten dag 2 .....	55
Dankwoord .....	56
Stichting Sport & Orthopedie .....	57
De VSG bedankt haar sponsors .....	57
Organisatie .....	58
.....	

## De anatomische structuur van de sportgezondheidszorg



Graag heet ik u allen welkom op ons 8e wetenschappelijk sportmedische congres, ditmaal in de Heerlijkheid van Ermelo. Waren we in 2011 nog te gast bij de Efteling te Kaatsheuvel, dit jaar hebben we gekozen voor deze prachtige ambiance.

Vorig jaar heb ik u geïnformeerd over de voortgang van de erkenning van de sportgeneeskunde als zelfstandig specialisme. De door het College Geneeskundige Specialismen (CGS) ingestelde Werkgroep Sportgeneeskunde is reeds meerdere malen bijeen geweest. De uitkomsten hiervan worden medio 2013 verwacht.

In het licht van dit toekomstperspectief ben ik verheugd u te mogen informeren over het feit dat ik tijdens het FIMS-congres van 29 en 30 september jl. in Rome ben benoemd als National Manager. Deze benoeming is een eerste stap om binnen de EU te komen tot de erkenning van sportgeneeskunde als een Europees specialisme; meer specifiek wil dat zeggen dat het voor de Nederlandse sportartsen nu mogelijk is een Europese erkenning aan te vragen. Waarlijk een historisch moment!

Hoewel de erkenning van de sportgeneeskunde als zelfstandig specialisme voor het bestaansrecht van het vak heel belangrijk is, kom ik steeds meer tot de conclusie dat we eigenlijk moeten spreken van de sportgezondheidszorg waar de sportgeneeskunde onlosmakelijk onderdeel van uitmaakt. In de keten van verschillende medische en paramedische disciplines binnen de sportgezondheidszorg neemt de sportgeneeskunde een heel belangrijke plaats in. Sportgezondheidszorg zie ik als een anatomische structuur waarin de samenstellende onderdelen en de verbindingen daartussen van essentieel belang zijn voor optimale zorg voor en begeleiding van sporters. Op hoog sportniveau is dit tijdens de afgelopen Olympische en Paralympische Spelen prachtig tot uiting gekomen. Het multidisciplinaire medisch team heeft mede bijgedragen aan het ongekende succes van de Nederlandse ploegen.

Tijdens dit congres komt het multidisciplinaire karakter van de sportgezondheidszorg sterk naar voren. De diverse medische specialismen hebben gezorgd voor een voortreffelijk wetenschappelijk programma met wederom een internationale keur aan bekende keynotesprekers. Dat het multidisciplinaire denken in de sportgezondheidszorg steeds meer gemeengoed wordt, blijkt eveneens uit de enorme belangstelling voor het congres en de diversiteit aan disciplines die zich hebben ingeschreven.

Ik wens u een leerzaam en vruchtbaar congres en hoop dat het congres kan bijdragen aan de anatomie van de sportgezondheidszorg.

*Drs. R.J.A. Visser, sportarts  
Voorzitter Vereniging voor Sportgeneeskunde*

# algemeen programma

## Algemeen programma dag 1

Tijdstip	Onderwerp
08.30 uur	Inloop, registratie en mogelijkheid tot bezoeken netwerkplein
09.10 uur	<i>Welkom door de dagvoorzitter, drs. Els Stolk</i>
09.15 uur	<i>Opening</i>
09.20 uur	Concussion and sport <i>Dr. Jon Patricios, Sportarts en directeur Sports Concussion, Rosebank, Zuid-Afrika</i>
10.00 uur	Koffiepauze
10.45 uur	Start parallelsessies ronde A in de subzalen
12.45 uur	Lunch
14.15 uur	Start parallelsessies ronde B in de subzalen
16.15 uur	Theepauze
17.00 uur	Plotse hartdood bij jonge sporters: Ontstaan en achtergrond van de Lausanne Recommendations <i>Prof. dr. Erik Meijboom, Chairman Consensus Committee on Prevention of Sudden Death in Athletes of the Med. Committee of the IOC, Dean Medical School Twente, Medisch Spectrum Twente</i>
17.45 uur	Uitreiking TulipMed Prijs voor Sportgeneeskunde
18.15 uur	Afsluiting door de dagvoorzitter en borrel
19.30 uur	Diner en avondprogramma inclusief muziek en borrel (einde 02.00 uur)

## Algemeen programma dag 2

Tijdstip	Onderwerp
08.30 uur	Inloop, registratie en mogelijkheid tot bezoeken netwerkplein
09.15 uur	<i>Welkom door de dagvoorzitter, dr. Fred Hartgens</i>
09.20 uur	Basics of the throwing motion <i>Dr. Giovanni di Giacomo, Chirurg/specialist in orthopedie en traumatologie, Rome, Italië</i>
10.00 uur	Koffiepauze
10.45 uur	Start parallelsessies ronde C in de subzalen
12.45 uur	Uitreiking beste vrije voordracht
13.00 uur	Lunch
14.30 uur	Workshop ronde 1
15.30 uur	Workshop ronde 2
16.20 uur	Terugblik op 36 jaar sportwetenschappelijke activiteiten <i>Prof. dr. Harm Kuipers, oud-topschaatser, bewegingswetenschapper en hoogleraar aan de Universiteit van Maastricht</i>
17.00 uur	Afsluiting en borrel
17.30 uur	Einde

# programma donderdag 29 november 2012

## Ronde A: Donderdag 10.45 uur - 12.45 uur

### Sessie A1: Hoofd

Sessieleiders: Prof. dr. Frank Backx en dr. Marieke van Doorn

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
10.45 uur	Hoofd- en hersenletsels in de hockeysport	Drs. Wout van der Meulen	Sportarts	UMC Utrecht/KNHB
11.15 uur	ADHD-medicatie, is Ritalin doping?	Drs. Rob Rodrigues Pereira	Voormalig kinderarts	Maasstad Ziekenhuis Rotterdam
11.45 uur	TOPFIT-project: fitnesstherapie bij schizofrenie	Drs. Thomas Scheewe	Psychomotorisch therapeut	UMC Utrecht
12.15 uur	3 vrije voordrachten			

### Sessie A2: Enkel

Sessieleiders: Dhr. Bas Peijs en dhr. Dick Zaanen

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
10.45 uur	Diagnose en behandeling van het syndesmoeseletsel van de enkel, feiten en mythen	Drs. Michel van den Bekerom	Orthopedisch chirurg	Amphia Breda / Spaarne Hoofddorp
11.15 uur	Beeldvorming van osteochondraalletsels in de enkel	Dr. Maaike Terra	Skeletradioloog	AMC Amsterdam
11.45 uur	Treatment aspects of primary talar OCDs	Dr. Gino Kerkhoffs	Orthopedisch chirurg	AMC Amsterdam
12.15 uur	3 vrije voordrachten			

### Sessie A3: Medische ethiek

Sessieleiders: Dr. Ivo van Hilvoorde en drs. Esther Schoots

Tijdstip	Onderwerp
10.45 uur	<p>Mogen (sport)artsen ingaan op verzoeken van vechtsporters om medische begeleiding of.....moeten zij dat?</p> <p>Takken van sport waarbij het opzettelijk (tijdelijk) uitschakelen van vitale lichaamsfuncties van de tegenstander direct bijdraagt aan het sportieve resultaat, lijken strijdig met belangrijke medische en ethische beginselen. Bij boksen is het risico op hersenletsel inherent aan de sport; iemand knock-out slaan is immers toegestaan en leidt zelfs tot onmiddellijke overwinning. Een opeenvolging van acute hersenletsels – meerdere hersenschuddingen bijvoorbeeld – kan leiden tot chronisch hersenletsel en uiteindelijk soms zelfs tot dementie. Wat doe je als je gevraagd wordt een vechtsporter medisch te begeleiden? Legitimeer je een vechtsportevenement door een vechtsporter medisch te begeleiden? Gaan de sporters er juist harder tegenaan als er medische begeleiding aanwezig is? Is de sporter vrij om de adviezen van de arts al dan niet op te volgen? Hoe staan de medisch ethische principes 'geen schade toebrengen' en 'weldoen' in relatie tot dat van de autonomie van de vechtsporter?</p> <p>Deze en andere dilemma's komen aan de orde in de parallelsessie die georganiseerd wordt door de Medisch Ethische Commissie van de VSG. Sprekers uit de sport, medische ethiek en sportmedische ethiek komen aan het woord om de dilemma's met elkaar te bediscussiëren. Discussieert u mee?</p> <p>Discussieer mee met drs. Maarten Koornneef, dr. Ed van Wijk, drs. Ron Welters, drs. Hendrik van der Veen en dhr. Arnold Vanderlyde</p>

## Ronde B: Donderdag 14.15 uur - 16.15 uur

### Sessie B1: Borst (Hart/longen)

Sessieleiders: Drs. Frits van Bommel en drs. Leo Heere

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
14.15 uur	Inspanningsastma	Dr. Jaap Westbroek	Longarts	Ziekenhuis De Tjongerschans Heerenveen
14.40 uur	Lausanne screening: update noodzakelijk?	Drs. Aernout Snoek	Sportarts	Isala Klinieken Zwolle
15.00 uur	Revalidatie van hartpatiënten en in het bijzonder van 'hartfalers'	Dr. Johan Brügemann	Cardioloog	UMC Groningen
15.20 uur	Erfelijke hartziekten in relatie tot werk en sport (hereditary cardiac disease in work and sports)	Dr. Rienk Rienks	Cardioloog	UMC Utrecht
15.45 uur	3 vrije voordrachten			

### Sessie B2: Buik

Sessieleiders: Drs. Jan-Willem Dijkstra en dr. Wim Dekker

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
14.15 uur	De rol van sportvoeding bij herstel en trainingsadaptatie	Dr. Milou Beelen	Sportarts in opleiding	SMI Máxima Medisch Centrum Veldhoven
14.45 uur	Inspanningsgebonden buikkachten en de rol van maag-darmischaemie	Dr. Rinze ter Steege	MDL-arts	Medisch Centrum Leeuwarden
15.15 uur	Sportsmen's hernia	Drs. Gaston Franssen	Chirurg	Erasmus MC Rotterdam
15.45 uur	3 vrije voordrachten			

### Sessie B3: RCT's in de sportgeneeskunde

Sessieleider: Prof. dr. Frank Backx

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
14.15 uur	LOSO-planvorming	Dr. Evert Verhagen	Voorzitter LOSO	VU medisch centrum Amsterdam
14.35 uur	Hardloopblessures: wat weten we, wat weten we niet en wat gaan we op termijn onderzoeken	Dr. Henk van der Worp	Postdoc-onderzoeker	UMC Groningen
14.55 uur	Is anatomisch en functioneel herstel na een voorstekruisbandruptuur mogelijk?	Drs. Belle van Meer	Onderzoeker in opleiding (OIO), afdeling Orthopaedie	Erasmus MC Rotterdam
15.15 uur	Blessurepreventieonderzoek onder amateurvoetballers; het effect van het FIFA-programma The 11	Drs. ing. Anne-Marie van Beijsterveldt	Onderzoeker	UMC Utrecht/TNO
15.35 uur	Optimalisatie van inspanningstherapie bij type 2 diabetes	Dr. Ralph Manders	Onderzoeker afdeling inspanningsfysiologie	Universiteit van Leuven Faculteit Bewegingswetenschappen
15.55 uur	Blessures bij talentvolle jeugd	Dr. Evert Verhagen	Voorzitter LOSO	VU medisch centrum Amsterdam

# programma vrijdag 30 november 2012

## Ronde C: Vrijdag 10.45 uur - 12.45 uur

### Sessie C1: Heup/bovenbeen

Sessieleiders: Dr. Adam Weir en dhr. Christiaan Kruiswijk

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
10.45 uur	Een nieuwe sport specifieke klinische test voor heupmobiliteit gerelateerd aan liespijn	Dhr. Igor Tak MSc / Dhr. Rob F.H. Langhout MMT	Fysiotherapeut / Manueel therapeut	Eigenaar Fysiotherapie Utrecht Oost / Eigenaar Maatschap Fysiotherapie Dukenburg Nijmegen
11.25 uur	Sporten, een oorzaak van heup artrose?	Drs. Rintje Agricola	PhD Student afdeling orthopedie	ErasmusMC Rotterdam
11.50 uur	Zenuwbeklemmingen in de liesregio	Dr. Marc Scheltinga	Vaatchirurg	Maxima Medisch Centrum (Eindhoven en Veldhoven)
12.15 uur	3 vrije voordrachten			

### Sessie C2: Knie/onderbeen

Sessieleiders: Drs. Ed Hendriks en dhr. Camille Neeter

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
10.45 uur	Shin splints bestaan niet, laten we ze maar opereren	Prof. dr. Peter Brink	Hoogleraar chirurgie in het bijzonder traumatologie	Maastricht Universitair Medisch Centrum
11.15 uur	MPFL-repair; indicatie en techniek	Dr. Ewoud van Arkel	Orthopedisch chirurg	MC Haaglanden
11.45 uur	Patellofemoraal pijnsyndroom – praktijk en wetenschap	Dr. Robbart van Linschoten	Sportarts	ASPETAR - Qatar Orthopaedic and Sports Medicine Hospital
12.15 uur	3 vrije voordrachten			

### Sessie C3: Schouder

Sessieleider: Dhr. Rob Tamminga en dhr. Rik van der Kolk

Tijdstip	Onderwerp	Spreker(s)	Functie	Instituut
10.45 uur	Ontwikkelingen in schouderchirurgie en sport	Dr. Giovanni di Giacomo	Chirurg, Specialist in Orthopedie en Traumatologie	Concordia Hospital, Rome
11.15 uur	Schouderklachten, de vinger op de zere plek?	Dr. Carel Bron PhD	Fysiotherapeut / Manueel therapeut	Groningen
11.45 uur	Schouder als onderdeel van de kinematische keten tijdens het werpen	Mevr. Merel Hoezen	Sportfysiotherapeut	FysioBerlicum
12.15 uur	3 vrije voordrachten			





---

## Dagvoorzitter dag 1

# Drs. Els Stolk

---



Els Stolk (07-02-1957) studeerde geneeskunde in Amsterdam en startte in 1984 met de opleiding tot sportarts. Direct na haar registratie eind 1988 heeft zij een jaar gewerkt als sportmedisch functionaris bij de GGD-en van Haarlem en Heemskerk om vervolgens eind 1989 fulltime te beginnen als bondsarts bij de Atletiekunie. Deze functie heeft zij 18 jaar vervuld; een tijd waarin zij een voortrekkersrol heeft vervuld binnen het project 'Bondsmedische begeleiding' bij sportbonden. Vanaf 2002 is zij (tevens) opleidingscoördinator / instituutsopleider van het NIOS en heeft zij meerdere generaties aios sportgeneeskunde zien komen en als sportarts weer zien

gaan. In haar hoedanigheid van instituutsopleider stuurt zij de inhoud van het verplicht cursorisch onderwijs aan en van 2000 tot 2006 deed zij dat tevens voor de cursussen van de SOS en de wetenschappelijke bijeenkomsten van de VSG.

Els Stolk heeft van 1975 tot 1986 op (inter)nationaal niveau de vijf- respectievelijk de zevenkamp beoefend en daarna zo'n tien jaar het discusswerpen op nationaal niveau.

---

## Dagvoorzitter dag 2

# Dr. Fred Hartgens

---



Fred Hartgens (1959) is fysiotherapeut en sportarts. Hij studeerde geneeskunde aan de Universiteit Maastricht (1983-1991) en combineerde dat met een parttime baan als fysiotherapeut in een particuliere praktijk. In 1995 rondde hij de opleiding tot sportarts af. Sindsdien is hij werkzaam als sportarts in het Academisch Ziekenhuis Maastricht en het Sportmedisch Adviescentrum Maastricht-Parkstad. Daarnaast werkt hij als universitair docent en senior-researcher bij de vakgroep Epidemiologie aan de Universiteit Maastricht. Zijn onderzoeksterreinen zijn overbelastingsblessures en bewegen bij mensen met een chronische ziekte. Hij is gepromoveerd op

de effecten van androgene-anabole steroïden bij krachtporters, eveneens aan de Universiteit Maastricht (2001). In het verleden werkte hij verder onder meer als wetenschappelijk beleidsmedewerker bij het Nederlands Centrum voor Dopingvraagstukken (1994-2001), als bondsarts van de Nederlandse Triathlon Bond (1997-2005) en als sportarts bij Roda JC (1993-2007).



## Prof. dr. Erik Meijboom



Erik Jan Meijboom is van huis uit cardioloog voor aangeboren hartafwijkingen en is decaan van de Medical School Twente in Enschede. Na zijn studie medicijnen in Utrecht specialiseerde hij zich in de kindergeneeskunde in Amsterdam en de congenitale cardiologie in Philadelphia. Hij werkte achtereenvolgens in Groningen, Baltimore, Utrecht en de laatste tien jaar in het academisch ziekenhuis van Lausanne, waar hij hoogleraar congenitale cardiologie was. In deze periode werd hij voorzitter van de adhoc commissie ter voorkoming van plotselinge hartdood bij atleten van de Medische Commissie van het Internationaal Olympisch Committee. In deze functie startte hij een onderzoeksprogramma naar Sudden Death in Athletes en zat hij in december 2004 de consensus meeting van het IOC voor dat de 'Lausanne Recommendations' on the prevention on Sudden Death in Athletes aannam. Deze recommendations zijn vervolgens ook integraal aangenomen door de FIFA. Sinds die tijd heeft hij een groot aantal internationale voordrachten over dit onderwerp gegeven. Meijboom is tot op heden betrokken bij de Consensus Statement on periodic health evaluation of elite athletes van het IOC.

Sudden cardiac death in athletes: the Lausanne Recommendations.

*Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2006 Dec;13(6):859-75 Bille K, Figueiras D, Schamasch P, Kappenberger L, Brenner JI, Meijboom FJ, Meijboom EJ.

The International Olympic Committee (IOC) Consensus Statement on periodic health evaluation of elite athletes March 2009. IOC Medical Commission, Lausanne, Switzerland. *Br J Sports Med.* 2009 Sep;43(9):631-43. Ljungqvist A, Jenoure P, Engebretsen L, Alonso JM, Bahr R, Clough A, De Bondt G, Dvorak J, Maloley R, Matheson G, Meeuwisse W, Meijboom E, Mountjoy M, Pelliccia A, Schwellnus M, Sprumont D, Schamasch P, Gauthier JB, Dubi C, Stupp H, Thill C.

## Dr. Giovanni di Giacomo



Doctor Giovanni di Giacomo is an orthopaedic surgeon from Rome, Italy. Chief of the Orthopaedic Department at Concordia Hospital for 'Special Surgery'. He trained at the University of Rome, 'La Sapienza', and specialised in orthopaedics at the Hospital for Special Surgery in New York City, USA with particular interest in trauma of the shoulder, elbow and knee.

He is member of the most important national and international Orthopaedic Society (SIA, SIOT, AAOS, AANA, ISAKOS, etc). Tournament Doctor for ATP – WTA since 1995 – Rome 'Italian Open' Master Series. He is author of many international papers and books. First inventor of the 'wedged profile plate' for the 'latarjet procedure' developed by Arthrex Inc.

## Prof. dr. Harm Kuipers



Harm Kuipers (1947) studeerde geneeskunde studeren in Groningen (1970-1976). Tijdens de studietijd was hij lid van de Nederlandse schaatskernploeg. Hij behaalde verschillende successen, met als hoogtepunt goud tijdens het WK in 1975. Na zijn artsexamen werd hij wetenschappelijk medewerker op de afdeling fysiologie van de universiteit Maastricht. Na zijn promotie in 1983 werkte hij een jaar lang als post-doc in het Human Performance lab van Ball State university in Indiana, VS. Hij werd in 1992 aan de Rijksuniversiteit Maastricht benoemd tot hoogleraar Sport, beweging en gezondheid. Hij was tien jaar lang hoofdredacteur van het tijdschrift *International Journal of Sports Medicine*. Zijn onderzoeksactiviteiten betroffen energiestofwisseling in rust en tijdens fysieke inspanning, voeding en de invloed van farmaca op fysiek prestatievermogen. Kuipers was van 2000-2003 lid van de eerste WADA-lijstcommissie die ging over het samenstellen van de dopinglijst. Hij is vanaf 2000 lid van de medische commissie van de Internationale Schaatsunie (ISU) en intensief betrokken bij zowel de regelgeving als uitvoering van de strijd tegen doping in de sport. Kuipers gaat in november 2012 met emeritaat.

**Help uw patiënten goed op weg in 2013 door ze te attenderen op twee uitgaven van de Vereniging van Sportgeneeskunde:**

- 'Hoe bereid ik me voor? De complete handleiding voor wielrenners met een doel'
- 'Kan iedereen zomaar beginnen met hardlopen?'



Kijk voor meer informatie op:  
[www.sportzorg.nl/hoebereidikmevoor](http://www.sportzorg.nl/hoebereidikmevoor)  
en  
[www.sportzorg.nl/beginnenmethardlopen](http://www.sportzorg.nl/beginnenmethardlopen)

*Beide producten zijn de resultaten van de Kennis Transfer Sportgezondheidszorg (KTS): een methodiek ontwikkeld door de Vereniging voor Sportgeneeskunde waarmee sportmedische kennis - zowel evidence als practice based - wordt vertaald in betrouwbare, bruikbare, toegankelijke en eenduidige informatie voor de sporter en zijn directe omgeving.*

# MODERNE VISCOENGINEERING

## Biedt voordelen op lange termijn<sup>1</sup>

SYNVISC® en SYNVISC-ONE® zijn viscosupplementen met een unieke samenstelling. Ze bezitten een hoog moleculair gewicht en elastoviscoeuzen eigenschappen vergelijkbaar met synoviaal vocht van een jong, gezond persoon.<sup>2,3</sup>

- efficiënte en langdurige verlichting van de pijn<sup>4,5</sup>
- potentieel behoud van kraakbeen<sup>6,7</sup>
- uitstel van een totale knieprothese<sup>8</sup>

Voor alle fasen van artrose van de knie, heup, enkel of schouder

**REFERENTIES 1.** Langworthy MJ, Saad A, Langworthy NM. Conservative treatment modalities and outcomes for osteoarthritis: the concomitant pyramid of treatment. *Phys Sportsmed.* 2010;38(3):1-13. **2.** SYNVISC®/SYNVISC-ONE® European Prescribing Information. Naarden, The Netherlands; Genzyme Europe BV; 2010. **3.** Balazs EA, Watson D, Duff IF, Roseman S. Hyaluronic acid in synovial fluid. I: molecular parameters of hyaluronic acid in normal and arthritic human fluids. *Arthritis Rheum.* 1967;10(4):357-376. **4.** Raynaud J-P, Torrance GW, Bard PA, et al; Canadian Knee OA Study Group. A prospective, randomized, pragmatic, health outcomes trial evaluating the incorporation of hyaluron G-F 20 into the treatment paradigm for patients with knee osteoarthritis (part 1 of 2): clinical results. *Osteoarthritis Cartilage.* 2002;10(7):506-517. **5.** Raman R, Dutta A, Day N, Sharma HK, Shaw C, Johnson GJ. Efficacy of hyaluron G-F 20 and sodium hyaluronate in the treatment of osteoarthritis of the knee—a prospective randomized clinical trial. *Knee.* 2008;15(4):310-324. doi:10.1016/j.knee.2008.02.012. **6.** Wang Y, Hall S, Hanna F, et al. Effect of hyaluron G-F 20 [SYNVISC®] supplementation on cartilage preservation detected by magnetic resonance imaging in osteoarthritis of the knee: a two-year, single-blind clinical trial. Poster presented at: European League Against Rheumatism (EULAR); June 16-19, 2010; Rome, Italy. **7.** Hall S, Wang Y, Hanna F, et al. Effects of hyaluron G-F 20 [SYNVISC®] supplementation on cartilage preservation in osteoarthritis of the knee: a two-year, single-blind clinical trial. *Ann Rheum Dis.* 2010;69(suppl 3):701. **8.** Waddell DD, Bricker DC. Total knee replacement delayed with hyaluron G-F 20 use in patients with grade IV osteoarthritis. *J Manag Care Pharm.* 2007;13(2):113-121.

**SYNVISC | SYNVISC ONE**  
HYLAN G-F 20 | HYLAN G-F 20

**MOVING BEYOND PAIN**

SYN1007 SCORE Communication 06/11 NL\_HYL12.10.01

## Sponsor van de Prijs voor Sportgeneeskunde 2012



**COSMED**

### Quark CPET:

Complete SMA inrichting, ECG, Longfunctie, VO2max, Ergometers en Biometrie



### K4 b2:

Gouden Standaard in draagbare BxB metabole metingen, inclusief GPS en telemetrie



### Bod Pod Gold Standard:

Hoogstnauwkeurige meetapparatuur voor lichaamssamenstelling volgens Gouden Standaard



**TulipMed**

Testing solutions for heart, lungs and movement

Aan de mooie productportfolio van COSMED hebben wij de fantastische productlijn van BTS Bioengineering toegevoegd. Per direct kunt u bij ons terecht voor deze 'state of the art' meetapparatuur voor gangbeeldanalyse, draadloos oppervlakte EMG, krachtenplatforms, high speed videocamera's en uiteraard ook voor compleet geïntegreerde en gesynchroniseerde combinaties hiervan.

Voor sportmedische toepassingen kunt u deze apparatuur gebruiken voor: drop-jump test, golf swing test, squat jump test, plotsche richtingsverandering, een beet-test en nog veel meer. Internationaal wordt deze apparatuur onder meer gebruikt door Real Madrid, AC Milan, Juventus en het CONI (Italiaans NOC-NSF).

De toevoeging van BTS aan onze portfolio maakt dat wij vanaf nu nog vrijwel uitsluitend van onze eigen naam gebruik gaan maken: TulipMed in plaats van COSMED Benelux, zoals velen ons reeds kennen.

Voor onze huidige klanten verandert er vrijwel niets: u kunt nog steeds bouwen op onze kundige en bovenal snelle service. Verder hebt u vooral meer meetoplossingen tot uw beschikking dan voorheen. Alle bestaande contactgegevens blijven actief.

Naast COSMED en BTS kunt u bij ons ook terecht voor:

Monark Exercise

HPICOSMOS

Ergoline



TulipMed B.V. - De Liesbosch 52 - 3439 LC Nieuwegein - T: 088-10.50.500 - F: 088-10.50.599

[www.tulipmed.nu](http://www.tulipmed.nu)



**BTS Bioengineering**

### BTS SPORTLAB:

Geïntegreerde biomechanische analyse van alle aspecten van beweging, met sportspecifieke protocollen



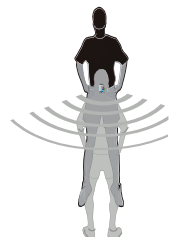
### BTS FREEEMG 300:

Draadloos oppervlakte EMG, tot 16 kanalen, ook met footswitches en electrogoniometers. Integreerbaar met alle BTS producten



### BTS G-Jump:

Volledig draadloze oplossing voor meting van o.a. spronghoogte, vluchtijd, concentrisch- en excentrische arbeid en -vermogen



# VOOR ALS JE WILT WETEN HOE **HART** JE GAAT.

DARE TO CARE!



De Actiheart vertelt je alles wat je wilt weten. Het apparaat meet beweging en je metabolic equivalent of task, oftewel je kunt zien hoeveel energie iemand verbruikt en wanneer dat plaatsvindt. Voor topsporters vooral interessant, omdat ze hun eetpatroon hierop kunnen afstemmen. Eveneens voor mensen die revalideren en diëten. Je ziet dus in feite hoeveel iemand beweegt en hoe het lichaam daarop reageert. Dit is een interessant product van Wave Medical waar je niet onderuit kunt. Wij vertellen u er graag alles over!

[www.wavemedical.nl](http://www.wavemedical.nl)

Wave Medical BV  
Dalhuysenstraat 22  
8448 EW - Heerenveen  
The Netherlands  
t +31(0)513 657330  
f +31(0)513 657335  
e [info@wavemedical.nl](mailto:info@wavemedical.nl)  
i [www.wavemedical.nl](http://www.wavemedical.nl)

  
**wave medical**  
medical equipment supplier



BLIJF OP DE HOOGTE  
VOLG WAVE MEDICAL  
@WAVEMEDICAL1

**ETB**  
bewegingsanalyse

gait AGE .com

gait WALK .com

gait SMART .com

[www.bewegingsanalyse.nu](http://www.bewegingsanalyse.nu)  
[bewegingsanalyse@gmail.com](mailto:bewegingsanalyse@gmail.com)  
Postbus 481  
3700AL Zeist

- bewegingsanalyse op elke plaats
- eenvoudige handeling
- snelle meting
- digitale rapportage
- wetenschappelijk getest

VOOR MEER INFORMATIE  
OF EEN PROFESSIONELE  
**TESTMETING**  
KUNT U TERECHT BIJ ONZE STAND



## Sessie A1: Hoofd

### Drs. Wout van der Meulen

Donderdag 29 november – 10.45 uur – sessie A1 – Hoofd- en hersenletsels in de hockeysport

## Hoofd- en hersenletsels in de hockeysport

Mogelijk het bekendste voorbeeld van hoofdletsel in de hockeysport is het ongeval waarbij hockeyinternational Karel Klaver in 2002 op zijn schedel werd getroffen door een bal, afkomstig van een ploeggenoot. Klaver herstelde volledig, maar daar ging een periode op de intensive care en een langdurig traject met klachten aan vooraf. Klaver zelf kaartte vervolgens het risico van enkele sportspecifieke situaties (zoals de strafcorner) aan. In de Studio Sport-uitzending van 9 oktober 2011 uitte Toon Siepman, trainer van de hockeyvrouwen van MOP, zijn twijfels over de rol van de huidige strafcorner in de hockeysport. Bij het analyseren van de strafcorner viel hem op dat de verdedigende partij bereid is steeds meer risico te nemen bij het uitlopen, met alle gevaren van dien. “De strafcorner zoals die nu wordt gespeeld, moet worden afgeschaft”, aldus Siepman. Hockey neemt de tweede plaats in na veldvoetbal van sporters die in verband met een hoofdblessure op een spoedeisende hulp (SEH)-afdeling worden behandeld. Per 100.000 uur sportbeoefening treden bij hockey 9,6 hoofdletsels op waarvoor SEH-behandeling noodzakelijk is. Alleen schaatsen geeft een marginaal hogere kans op een hoofdblessure die SEH-behandeling behoeft, met 10,0 hoofdletsels per 100.000 uur sport.

De gevolgen van een hoofdletsel kunnen ernstig zijn. Het kan leiden tot hersenletsel en tot langdurig verzuim of langdurige klachten. Mede daarom is de KNHB sinds een aantal jaar gestart met het in kaart brengen van ernstige hoofdletsels in de hockeysport. Dit gebeurt via een meldingssysteem en enquêtes, met als doel blijvend inzicht te krijgen in de problematiek rondom hoofdletsels. Het eerste doel van deze lezing is gericht op het weergeven van de ontstaanswijze en gevolgen van de hoofdletsels in de hockeysport die in 2010/2011 bij de KNHB via het meldingssysteem zijn gemeld. Het tweede doel heeft betrekking op het evalueren van de effecten van verschillende spelregelveranderingen die de afgelopen jaren binnen het hockey zijn doorgevoerd om het aantal hoofdletsels te verminderen. Zo mag een spelhervatting binnen het 23-metergebied niet direct de cirkel ingespeeld worden. Tevens is het veldspelers toegestaan bij het verdedigen van een strafcorner, zolang die strafcorner duurt, een glad masker te dragen. Omdat in de seizoenen 2006/2007 3,4 en 2007/2008 5 data over hoofdletsels op vergelijkbare wijze zijn verzameld, wordt daarom – waar mogelijk – het beeld van de in 2010/2011 gemelde hoofdletsels vergeleken met de hoofdletsels uit de voorgaande jaren. //

### Biografie

## Drs. Wout van der Meulen



Wout van der Meulen is sinds 13 jaar als sportarts werkzaam op de Afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap en Sport van het UMC Utrecht. Het laatste jaar is hij hoofdopleider. In het verleden heeft hij in de hoofdklasse gehockeyd en was hij zaalhockeyinternational. Tegenwoordig zit hij in de Medische Commissie van de Koninklijke Nederlandse Hockey Bond (KNHB) en is hij medisch coördinator bij

de KNHB. Tevens is hij lid van de Sport Medische Raad van de NGF. Hij is als teamarts meegeweest naar de Paralympische Spelen in 2004 in Athene en in 2008 naar Peking. Daarnaast is hij werkzaam als bondsarts bij de Koninklijke Nederlandse Gymnastiek Unie en het Nederlands Handbal Verbond. Nevenopleidingen zijn Academie voor Lichamelijke Opvoeding, fysiotherapie en arts voor Manuele Geneeskunde.



---

## Drs. Rob Rodrigues Pereira

Donderdag 29 november – 11.15 uur – sessie A1 – ADHD-medicatie, is Ritalin doping?

---

### Biografie

# Drs. Rob Rodrigues Pereira

---



Rob Rodrigues Pereira (24-5-1946) heeft van 1974 tot 1978 zijn specialisatie gevolgd bij de Universiteit van Amsterdam. Van 1978-1980 was hij chef de clinique in Maastricht. Daarna heeft hij tot 2000 als parttime kinderarts gewerkt bij Riaggs in Rotterdam. Daarnaast was hij vanaf 1981 tot mei 2012 kinderarts bij het St. Clara Ziekenhuis, later gefuseerd met het Zuiderziekenhuis tot Maasstadziekenhuis. Verder is hij verslavingsarts bij de Bouman GGZ te Rotterdam (polikliniek verslaving en ADHD) geweest van 2002 tot 2011. Van 2000-2009 hield

hij zich daar bezig met de dubbele diagnose poli met volwassenen met ADHD en verslaving tot januari 2010 en daarna bij de jeugdpoli verslavingszorg tot 2011. Vanaf 2000 tot heden is Rob wetenschappelijk onderzoeker bij TNO Kwaliteit van Leven te Leiden, onder andere als coördinator van het Nederlands Signalerings Centrum Kindergeneeskunde. Ook is hij vanaf 2000 tot heden voorzitter van het Nederlandse ADHD-netwerk. Vanaf mei 2012 is Rob als kinderarts sociale pediatrie werkzaam bij Jeugd GGZ Bley Praktijken in Rotterdam.

---

## Drs. Thomas Scheewe

Donderdag 29 november – 11.45 uur – sessie A1 – TOPFIT-project: fitnesstherapie bij schizofrenie

---

### Biografie

# Drs. Thomas Scheewe

---



Thomas Scheewe (22-12-1976) bepaalde zijn eindexamen havo aan het Oosterlicht College te Nieuwegein. Het jaar erop behaalde hij zijn High School Diploma aan Ringgold High School te Finleyville, PA in de VS en begon met de studie Engels aan de Hogeschool van Utrecht. Na het behalen van zijn propedeuse in 1996 stapte hij over naar de studie psychomotorische therapie en bewegingsagogie aan de Caleo, Hogeschool Windesheim, te Zwolle waar hij in 2000 zijn diploma ontving. Twee jaar later behaalde hij zijn doctoraal diploma Gezondheidswetenschappen, afstudeerrichting Geestelijke Gezondheidskunde aan de Universiteit van Maastricht.

Bij Centrum '45 te Oegstgeest, nationaal instituut voor specialistische diagnostiek en behandeling van psychotrauma klachten als gevolg van vervolging, oorlog en geweld, schreef hij zijn afstudeerscriptie over lichaamsbeleving, lichaamsbewustzijn en seksualiteit van getraumatiseerde patiënten.

Vanaf 2003 was hij werkzaam als psychomotorisch therapeut bij het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht). Naast zijn klinische werkzaamheden, startte hij in 2006 met zijn promotietraject bij het Rudolf Magnus Institute of Neuroscience, afdeling Psychiatrie, UMC Utrecht. Onder supervisie van prof. dr. René Kahn en prof. dr. Frank Backx onderzocht hij het effect van 6 maanden cardiovasculaire fitnesstherapie op mentale en lichamelijke gezondheid en structurele hersenveranderingen bij patiënten met schizofrenie en gematchte gezonde controles. In december 2012 rondde hij zijn promotietraject af. Vanaf september 2012 is Thomas aangesteld als Hogeschoolhoofddocent Psychomotorische therapie en bewegingsagogie aan de Calo, Hogeschool Windesheim.

Vrije voordrachten sessie A1

Evert Verhagen

# Blessurepreventie 2.0? – In hoeverre zijn mobiele oplossingen voor blessurepreventie en behandeling evidence-based

## Inleiding en vraagstelling

Er is veel (semi)wetenschappelijke literatuur voorhanden over effectieve preventieve maatregelen en behandelstrategieën voor verschillende sportletsels. Net zoals in andere geneeskundige disciplines is er binnen de sportgeneeskunde in toenemende mate aandacht voor de mobiele en online mogelijkheden om deze kennis op een interactieve manier te implementeren en bij de sporter te krijgen. Doel van deze studie was om publiekelijk beschikbare apps op het gebied van letselpreventie en -behandeling in kaart te brengen en te beoordelen in hoeverre best evidence wordt gebruikt.

## Methode

In de iTunes-store is gezocht naar preventie- en behandelapps in diverse categorieën met de sleutelwoorden 'injury', 'prevention', 'treatment' en 'rehabilitation'. Gevonden apps zijn gecategoriseerd naar doel en lichaamsregio. Bij elke categorie is best evidence uit beschikbare Cochrane-reviews gehaald. Indien er geen Cochrane-review beschikbaar was, is er gezocht naar systematische reviews, eventueel gevolgd door individuele RCTs. App-inhoud is hierna gecorreleerd aan beschikbare evidence.

## Resultaten

De eerste search leidde tot 1,312 apps over de verschillende categorieën. Hiervan waren er slechts 27 die zich specifiek richten op preventie van sportletsels en 19 op behandeling. De meeste apps richtten zich op de preventie van hardloopletsels (n=12), enkelletsel (n=8), en peesletsel (n=7). Slechts 60% van alle apps gebruiken best evidence, waarvan er 4 melding hiervan maken. Sommige apps geven informatie die in strijd is met beschikbare evidence.

## Conclusies, discussie en aanbevelingen

Ondanks dat het aantal apps gericht op de preventie en behandeling van sportletsel klein is, bevatten veel apps geen of een onvolledige evidentie. Daar het aannemelijk is dat het aantal apps zal toenemen in de toekomst, is er meer onderzoek nodig naar manieren om apps aan te laten sluiten bij beschikbare wetenschappelijke kennis. //



Tessa Backhuijs, Arthur de Gast & Frank Backx

# Stress en herstel gedurende de Tour de France 2012: inzicht in preventie van ziekte en blessures bij amateurwielrenners

## Inleiding en vraagstelling

Deelname aan de Tour de France (TdF), 21 etappes van in totaal 3.497 kilometer in 3 weken, is een uitdaging zowel voor profwielrenners als amateurwielrenners. De hoge fysieke en mentale belasting zorgt voor een vergroot risico op ziekte en blessures. Het doel van deze studie is te onderzoeken welk inzicht we kunnen verkrijgen in de prestaties van deze amateurwielrenners.

## Methode

Prospectief single – center cohortonderzoek in de onderzoeksperiode van 29 juni 2012-19 augustus 2012. De onderzoekspopulatie bestaat uit 24 amateurwielrenners, waaronder 3 vrouwen, (29-60 jaar oud) die deelnamen aan de TdF. Algemene trainingsinformatie werd vooraf aan de TdF uitgevraagd met behulp van een vragenlijst. De deelnemers hebben elke ochtend een Borgschaal ingevuld om de mate van ervaren fysieke en mentale stress te registreren. Op vijf momenten werd een Profile of Mood States (POMS)-vragenlijst uitgedeeld: dag 1, 6, 13, 19 en 23. Daarnaast kregen de wielrenners een voedingsdagboek waarin vocht- en voedingsinname gedurende drie opeenvolgende dagen werd geregistreerd. Ziekte en blessure-informatie werd geregistreerd door een deelnemende sportarts in opleiding. Data-analyse werd uitgevoerd met behulp van multinomiale regressie-analyse.

## Resultaten

23 amateurwielrenners van gemiddeld 48 jaar zijn geïncludeerd. 1 wielrenner werd geëxcludeerd door gebrek aan motivatie omdat hij niet in staat bleek de etappes volledig uit te rijden.

Vooraf aan de TdF werden gemiddeld 5.931 trainingskilometers afgelegd in 6 maanden. Bij aanvang hadden de deelnemers een VO<sub>2</sub>max van circa 39 mL/min/kg lichaamsgewicht en gemiddeld wattage/kg lichaamsgewicht van 4,3.

78% van de deelnemers heeft de volledige TdF uitgereden. 3.564 kilometer en 45.676 hoogtemeters werden in circa 141h33 gereden met een gemiddelde snelheid van 25,6 km/h. Redenen van uitval waren patellofemorale pijnsyndroom, onderste luchtweginfecties (OLWI), claviculafractuur en mentale uitputting. Na de TdF gaf 22% van de deelnemers aan een of meerdere dagen ziek geweest te zijn.

## Discussie

Een hardnekkige OLWI blijkt de bottleneck voor de meeste uitgevallen deelnemers. De oorzaak hiervan ligt waarschijnlijk hierin dat de deelnemers 23 dagen lang deelnemen aan een extreme uitdaging onder intensieve samenlevingscondities waardoor een virus gemakkelijk verspreidt. Twee rustdagen blijkt niet voldoende voor herstel.

Uitkomstmaten als leeftijd, training, VO<sub>2</sub>max en trapvermogen lijken van ondergeschikte waarde op het volledig kunnen uitrijden van de Tour. De winst is te behalen in infectiepreventieve maatregelen zoals vroegtijdig detecteren en isoleren van zieke deelnemers, deze apart van de groep te laten reizen en slapen en voor hen een extra rustdag in te lassen. //

.....  
**Dennis van Poppel**

# Prevalentie, incidentie en beloop van blessures aan onderste extremiteit bij hardlopers

.....

## **Inleiding**

Prevalentie en incidentie van hardloophlessures aan onderste extremiteit zijn eerder beschreven. Echter, geen enkele studie heeft een prospectief design met een follow-up van 12 maanden waarbij lange- en kortefstandlopers zijn geïncludeerd en het beloop wordt beschreven.

## **Doel**

Het beschrijven van prevalentie, incidentie, en beloop van hardloophlessures aan onderste extremiteit welke zijn opgetreden voor, tijdens en na de Amgen Singelloop Breda in 2009.

## **Methode**

3.605 geregistreerde hardlopers hebben een web-based baselinevragenlijst ontvangen van wie 713 deelnemers de vragenlijst (406 mannen, 307 vrouwen; gemiddelde leeftijd, 42,5 jaar) hebben ingevuld en geretourneerd. Informatie over eerdere blessures, trainingsprogramma's en demografische data is verzameld middels de baselinevragenlijst. Locatie en intensiteit van blessures is gemeten en het ontstaan van nieuwe blessures waarbij deelnemers 5 follow-upvragenlijsten hebben ingevuld gedurende een jaar; een week na de loop, en op 3, 6, 9 en 12 maanden follow-up.

## **Resultaten**

De incidentie van hardloophlessures gedurende de Amgen Singelloop Breda bedroeg 7,8%. De cumulatieve incidentie van hardloophlessures 4 weken voor aanvang van en tijdens de Amgen Singelloop Breda bedroeg 26,1%, waarvan de meeste blessures gelokaliseerd waren in knie, kuit en bovenbeen. De 3 maandenincidentie varieert gedurende 12 maanden tussen 14,2%-17,2%. Tijdens de 12 maanden follow-upperiode werden 277 nieuwe hardloophlessures gerapporteerd.

## **Conclusie**

Hardloophlessures komen veelvuldig voor onder recreatieve hardlopers. Blessures komen het vaakst voor in knie, bovenbeen en kuit. Incidentie van hardloophlessures varieert gedurende 12 maanden en is het laagste 3 maanden na een hardloopevent. //

## Sessie A2: Enkel

### Drs. Michel van den Bekerom

Donderdag 29 november – 10.45 uur – sessie A2 – Diagnose en behandeling van het syndesmoseletsel van de enkel, feiten en mythen

#### Biografie

## Drs. Michel van den Bekerom



Michel P.J. van den Bekerom (22-4-1978) studeerde geneeskunde aan de K.U.L. in Leuven (België). Hij specialiseerde zich tot orthopedisch chirurg in onder andere het AMC (prof. dr. C.N. van Dijk) en Spaarne Ziekenhuis (dr. P.A. Nolte). Na het afronden van zijn specialisatie volgde hij een fellowship om zich verder te bekwamen in schouder- en elleboogaandoeningen. Momenteel legt hij de laatste hand aan zijn promotieonderzoek naar de behandeling van enkelligamentletsels.

Binnen het vakgebied van de orthopedische chirurgie heeft Van den Bekerom als specialiteit schouder-, elleboog-, arthroscopieën en sportgerelateerde aandoeningen. Hij is auteur van tientallen nationale en internationale publicaties, reviewer voor verschillende internationale tijdschriften en lid van verschillende nationale en internationale vakverenigingen. Tot zijn studententijd was hij lid van de Rabobank Junioren wielerploeg en nu nog steeds is hij in zijn vrije tijd een fervent sporter, vooral in de vorm van wielrennen en skiën.

### Dr. Maaike Terra

Donderdag 29 november – 11.15 uur – sessie A2 – Beeldvorming van osteochondraalletsels in de enkel

#### Biografie

## Dr. Maaike Terra



Maaike Terra is in 2000 afgestudeerd in Geneeskunde aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Na AGNIO inwendige geneeskunde en cardiologie in het Ziekenhuis Amstelland te Amstelveen te zijn geweest begint ze in 2001 als arts-onderzoeker radiologie bij het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam een promotieonderzoek An efficient diagnostic strategy in fecal incontinence. Maaike promoveerde (2006) in Faecal Incontinence: Diagnosis and Treatment. In het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam was ze van 2005 tot 2011 AIOS radiologie. Na haar opleiding heeft ze een fellowship musculoskeletale radiologie gedaan. Momenteel werkt

ze bij Academisch Medisch Centrum als stafid radiologie met als aandachtsgebied musculoskeletale radiologie en acute radiologie.

Dr. Gino Kerkhoffs

Donderdag 29 november – 11.45 uur – sessie A2 – Treatment of primary talar OCDs

Biografie

# Dr. Gino Kerkhoffs



Main activities of Gino Kerkhoffs: Patient care, research  
Specialisation: Orthopedic surgery, sportsorthopedics, ankle-knee-shoulder surgery, traumatology.  
Focus of research: His research focus is mainly on treatment

of osteochondral defects (eg. based on waterjet techniques), optimization of diagnosis and treatment of ankle, knee and sports injuries, (teaching methods for) arthroscopy techniques and evidence based medicine.

## Vrije voordrachten sessie A2

John van Ochten

# Persisterende klachten na een enkeldistorsie: Afwijkingen op röntgenfoto en/of MRI?

### Inleiding

Enkeldistorsies zijn de meest voorkomende traumata van het bewegingsapparaat met jaarlijks ongeveer 600.000 nieuwe gevallen in Nederland. Uit de literatuur blijkt dat 20-40% met een lateraal inversie trauma 3 maanden na het letsel nog klachten heeft. Het is tot nu toe echter nog onbekend of, en met welke structurele kenmerken deze restklachten samenhangen.

### Doelstelling

De mogelijke associatie tussen structurele afwijkingen op röntgenfoto en MRI en persisterende klachten na een enkeldistorsie vaststellen.

### Methode

*Studie-design:* Case-control studie  
*Deelnemers:* Patiënten die 6 tot 12 maanden geleden de huisarts bezochten met een enkeldistorsie werden uitgenodigd voor deelname aan de studie. Selectie vond plaats middels huisartsenpraktijken in de regio

Rotterdam en omstreken. Patiënten werden met behulp van een 7-punts Likertschaal voor herstel ingedeeld in patiënten met en zonder restklachten.

*Metingen:* Bij alle patiënten werd een vragenlijst afgenomen, een gestandaardiseerd lichamelijk onderzoek uitgevoerd en een röntgenfoto (anterior/posterior en lateraal) en MRI (1.5 Tesla) van de enkel gemaakt. Alle röntgenfoto's en MRI's werden door een ervaren radioloog beoordeeld met behulp van een gestandaardiseerde checklist.

*Analyse:* Patiëntkarakteristieken en verschillen in structurele afwijkingen tussen patiënten met restklachten en patiënten zonder restklachten werden geanalyseerd met behulp van een Chi-square en t-test.

### Resultaten

In totaal werden er 206 patiënten geïncludeerd: 98 patiënten met restklachten en 108 patiënten zonder restklachten. De gemiddelde leeftijd was 37 jaar en 42% was man. Patiënten met restklachten hadden een



significant hogere BMI, langere duur van klachten, een hogere pijnscore in rust en tijdens activiteit en de enkelfunctiescore (AFS) was significant lager.

In de totale studiepopulatie werden hoge prevalenties gevonden van osteofyten (42%), bot oedeem (33%), sclerose (35%) en een beginnende artrose (Kellgren-Lawrence score  $\geq 1$ ; 43%). Er werden echter geen significante verschillen gevonden tussen beide groepen op de röntgenfotoscores. Er werden slechts twee significante verschillen gevonden tussen beide studiegroepen op de MRI-scores: sclerose in het subtalaire gewricht ( $p=0.02$ ) en een Kellgren Lawrence-

score van 1 of meer ( $p=0.33$ ) was vaker aanwezig bij patiënten zonder restklachten.

### **Conclusies, discussie en aanbevelingen**

De prevalentie van structurele afwijkingen, gezien op röntgenfoto en MRI, is hoog bij patiënten die 6-12 maanden geleden de huisarts bezochten met een enkeldistorsie, zowel bij personen met als zonder restklachten. Patiënten met restklachten ervaren echter meer pijn en een verminderde functie. Dit resulteert echter niet in meer structurele afwijkingen, gezien op röntgenfoto en MRI. //

Marleen de Koning

# Functionele behandeling enkel-distorsie versus een combinatie van immobilisatie en functionele behandeling en de invloed op zwelling en functionele uitkomst

## **Inleiding**

Enkeldistorsies zijn een veelvoorkomend letsel. In Nederland komen circa 600.000 enkeldistorsies per jaar voor, hetgeen neerkomt op ruim 1.600 per dag. Er worden verschillende behandelingen toegepast na een enkelband-letsel. Wij vergelijken in dit onderzoek een functionele behandeling met een immobilisatiebehandeling.

## **Vraagstelling**

Is er meer reductie van zwelling na een week behandelen bij een functionele behandeling versus een immobilisatiebehandeling? Tevens vergelijken van de functionele uitkomst na een functionele of immobilisatiebehandeling en de invloed van de behandeling op de pijnscore.

## **Methode: Randomized clinical trial**

Patiënten met een enkeldistorsie < 3 dagen oud werden gerandomiseerd in twee groepen. Groep 1 werd geïmmobiliseerd met gepolsterd gips gedurende 7 dagen. Daarna een softcast anklewrap gedurende 14 dagen,

waarin volledig mag worden belast. Groep 2 kreeg een direct functionele behandeling voor totaal 21 dagen softcast anklewrap waarin volledig belast mag worden. Na een week werd de afname van zwelling gemeten. Dit werd gemeten door middel van 8-figure omtrekmetering en volumeverplaatsing. Secundaire uitkomstmaten waren afname van pijn op de VAS-score en de enkel functie na 4 en 8 weken na trauma gemeten middels de FAOS-vragenlijst.

## **Resultaten**

37 patiënten met een enkeldistorsie werden geïncludeerd. Er werd geen statistisch significant verschil gevonden in de afname van zwelling tussen de twee groepen na een week behandelen op zowel omtrek ( $p=0.198$ ) als volumemeting ( $p=0.567$ ).

Ook de afname van pijn op de VAS-schaal na een week behandelen was gelijk tussen de twee groepen. ( $p=0.254$ ) Tevens werd er geen verschil gevonden in scores op de FAOS-vragenlijst na 4 en 8 weken tussen de twee groepen.



## Discussie

In dit onderzoek lijkt er geen verschil op korte termijn te zijn tussen de behandelingen. Er werd altijd aangenomen dat door hoog leggen en rust nemen de zwelling afnam, echter bij vroeg mobiliseren blijkt dit dus ook het geval. Voor de patiënt betekent een functionele behandeling ook minder afhankelijkheid. Dit zou ook voor werk- en schoolverzuim zijn voordelen kunnen hebben.

## Conclusie

Wij hebben in dit onderzoek geen verschil gevonden in afname van zwelling tussen een functionele- of immobilisatiebehandeling na een week behandelen. Er lijkt dus geen reden te zijn om te immobiliseren voor afname van de zwelling. Echter vervolgonderzoek zou ook de langetermijntoekomst moeten bekijken. //

Karin Thijs, Ellen Kemler, Ilse Badenbroek, Ingrid van de Port, Frank Backx

# Langetermijngevolgen van een acuut lateraal enkelbandletsel

## Inleiding en vraagstelling

Acute laterale enkelbandletsels zijn veelvoorkomende (sport) blessures. Deze, op het eerste gezicht, relatief eenvoudige en alledaagse blessures, kunnen echter langdurige gevolgen hebben. Verscheidene pathologische entiteiten, waaronder enkelinstabiliteit en enkelimpingement, zijn debet aan chronische enkelpijn na laterale inversieletsels. Het doel van dit onderzoek is weergave van de langetermijnresultaten van een groep personen met een doorgemaakt acuut lateraal enkelbandletsel die conservatieve behandeling met enkeltape of brace hebben ondergaan.

## Methode

Voor deze studie is een onderzoekspopulatie benaderd die eerder geparticipeerd heeft in een gerandomiseerde multicenter trial naar de conservatieve behandeling van een acuut lateraal enkelbandletsel middels enkeltape of brace (Kemler et al., submitted). Dit betroffen sporters en niet-sporters van 18 jaar en ouder, die destijds gedurende 1 jaar zijn gevolgd. Deze groep is 2,5-5 jaar na inclusie opnieuw benaderd voor een fysieke beoordeling van de enkel door een sportarts i.o. in het Universitair Medisch Centrum te Utrecht. Beoordeling bestond uit een anamnese, lichamelijk onderzoek en op indicatie röntgenologisch onderzoek van de enkel. De incidentie van recidief letsels was de primaire uitkomstmaat. Secundaire uitkomstmaten waren aspecten van restklachten (pijn, zwelling, actieve en passieve instabiliteit en een beperkte enkel functie).

## Resultaten

44 patiënten zijn geïnccludeerd voor langetermijnfollow-up (32,4% responsie). Er zijn geen significante verschillen in baseline en demografische variabelen gevonden tussen de

respondenten en niet-respondenten. Acht patiënten (18%) liepen een recidief lateraal enkelbandletsel op gedurende een gemiddelde follow-upperiode van 204 weken (range 150-274). Bijna een derde van de respondenten rapporteerde pijnklachten van de enkel bij dagelijkse activiteiten. Bij lichamelijk onderzoek gaf 45% expliciet pijn rondom de enkel aan, met name ter plaatse van de sinus tarsi. Klinisch waren er bij 10 patiënten (22,7%) tekenen van anterieure impingement. Röntgenfoto's van de enkel (inclusief anteromediale impingement-opnamen) bij deze groep toonden bij 90% anterieure tibiotataire osteofyten.

## Conclusies, discussie en aanbevelingen

Deze studie toont een groot percentage patiënten met persisterende enkelklachten na conservatieve behandeling van een acuut lateraal enkelbandletsel. De resultaten zijn in lijn met percentages beschreven in de wetenschappelijke literatuur, waar recidieven van 3-34% en restklachten na 3 jaar van 15-64% worden beschreven (Van Rijn et al. 2008). Het aantal respondenten in deze studie is te laag om prognostische factoren te identificeren. Nader onderzoek hiernaar wordt aanbevolen om de populatie at risk zo vroeg mogelijk op te sporen en daarmee de uitkomst op lange termijn te verbeteren.

## Referenties

1. Kemler Ellen, et al. *Effectiveness of treatment with brace versus tape in acute lateral ankle sprains: a pragmatic randomized controlled trial*, submitted.
2. Van Rijn RM, et al. What is the clinical course of acute ankle sprains? A systematic literature review. *Am J Med.* 2008;121:324-331. //



## Sessie B1: Borst (hart/longen)

### Dr. Jaap Westbroek

Donderdag 29 november – 14.15 uur – sessie B1 – Inspanningsastma

#### Biografie

## Dr. Jaap Westbroek



Jaap Westbroek is sinds 1986 longarts en is werkzaam in Ziekenhuis de Tjongerschans te Heerenveen. Jaap Westbroek heeft als speciale aandachtsgebieden sportgeneeskunde, inspanningsgerelateerde longaandoeningen en duikgeneeskunde. Daarnaast is Westbroek directeur van NYX Slaapinstituut. In NYX Slaapinstituut worden patiënten met slaapproblemen

door een team van longartsen, kno-artsen en neurologen onderzocht en waar mogelijk behandeld. Het zal hierbij gaan om patiënten met klachten van snurken en klachten passend bij het Obstructief Slaapapneu Syndroom (OSAS). Daarnaast zal in latere fase ook zorg geboden kunnen worden aan patiënten met slapeloosheid, narcolepsie en slaapmedicatieproblemen.

### Drs. Aernout Snoek

Donderdag 29 november – 14.40 uur – sessie B1 – Lausanne screening: update noodzakelijk?

#### Biografie

## Drs. Aernout Snoek



Aernout Snoek (29-09-1979) studeerde geneeskunde in Groningen en startte in 2008 met de specialisatie sportgeneeskunde in Zwolle. Tijdens deze specialisatie deed hij onderzoek naar de waarde van de Lausanne-vragenlijst bij een sportmedische keuring en de waarde van de nieuwste criteria van de European Society of Cardiology voor het beoordelen van een ECG bij

sporters. Van 2006 tot 2010 is hij in verschillende functies actief geweest bij de begeleiding van het Nederlands Jeugd Team van de Skatebond Nederland (tegenwoordig KNSB). Op dit moment is hij werkzaam als sportarts bij de Isala Klinieken in Zwolle. Speciale aandachtsgebieden zijn sportcardiologie en inspanningsfysiologie.

### Dr. Johan Brügemann

Donderdag 29 november – 15.00 uur – sessie B1 – Revalidatie van hartpatiënten en in het bijzonder van ‘hartfalers’

#### Biografie

## Dr. Johan Brügemann



Dr. Johan Brügemann (26-08-1955) behaalde in 1979 zijn Bachelor psychologie. Daarna begon hij met zijn

studie voor arts en specialiseerde hij zich in cardiologie. Sinds 1996 is hij cardioloog en momenteel is hij

werkzaam bij het UMCG te Groningen. Hij is bij het UMCG Thoraxcentrum verantwoordelijk voor het UMCG harttransplantatieprogramma. Hier is hij betrokken bij patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek. Ook organiseert hij cardiologische refereravonden. Daarnaast is Johan één dag per week hoofdbehandelaar klinische en poliklinische hartrevalidatie in het UMCG

Centrum voor Revalidatie te Haren (Groningen). Hij behandelt via poliklinische en klinische revalidatie hartpatiënten met meervoudige en/of complexe problematiek (250 per jaar, 6 klinische bedden). Verder is Johan lid van de Cie. (hart)revalidatie bij de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC).

## Dr. Rienk Rienks

Donderdag 29 november – 15.20 uur – sessie B1 – Erfelijke hartziekten in relatie tot werk en sport (hereditary cardiac disease in work and sports)

### Biografie

## Dr. Rienk Rienks



Rienk Rienks (1954) is als cardioloog verbonden aan het UMCU/Centraal Militair Hospitaal te Utrecht en aan de Cardioexpert polikliniek te Rotterdam. Hij heeft zijn artsopleiding gedaan aan de VU te Amsterdam. Daarna heeft hij 2 jaar de vooropleiding interne geneeskunde gedaan in het St. Elisabeth Hospitaal te Curaçao en de vervolgopleiding cardiologie in het Academisch Ziekenhuis te Utrecht gevolgd, waar hij na het afronden van zijn opleiding diverse functies heeft vervuld en is gepromoveerd. In 1995 werd hij vanuit het AZU gedetacheerd bij het Centraal Militair Hospitaal te Utrecht. Daar heeft hij

kennis gemaakt met en is geïnteresseerd geraakt in de cardiologie onder specifieke omstandigheden, zoals bij vliegen, duiken en sporten. Hij kreeg daar ook te maken met cardiologische problemen in de werksituatie van militairen. Rienk heeft inmiddels de opleiding tot Duikerarts A en de opleiding tot Authorised Medical Examiner (t.b.v. luchtvaartgeneeskunde) gevolgd. Hij is lid van diverse sportmedische, duikmedische en luchtvaartgeneeskundige gremia en heeft als cardioloog zitting gehad in bestuur van de Vereniging voor Sportgeneeskunde.

### Vrije voordrachten sessie B1

## Pieter Sengkerij, Sietske van Berkel & Tom Brandon

# Verschil in fysiologische respons van voetballers op kunstgras versus natuurlijk gras

### Inleiding

Kunstgras wordt steeds meer geaccepteerd en gebruikt als officieel speelveld in het veldvoetbal. Eerdere onderzoeken geven tegenstrijdige resultaten in fysiologische reactie wanneer inspanningen op kunstgras worden vergeleken

met natuurlijk gras (1-3). Doel van dit onderzoek is om met een gevalideerde test voor spelsporten, de Interval Shuttle Run Test (ISRT)(4), de fysiologische respons op kunstgras en natuurlijk gras te vergelijken.



### Methode

Een groep van 21 voetballers (14.7 ( $\pm$  1.5) jaar, 58.4 ( $\pm$  11.5) kg, 171.1 ( $\pm$  9.4) cm, BMI van 19.7 ( $\pm$  2.1)) ondergingen twee submaximale (tot en met trap 61) ISRT, op natuurlijk- en kunstgras. De helft van de groep onderging op de eerste dag de ISRT op kunstgras en de andere op natuurlijk gras. De tweede test werd verricht op dezelfde dag en tijdstip van de week binnen twee weken waarbij de groepen van ondergrond wisselden. Tijdens de testen werd de hartslag gemeten. De maximale hartslagen gedurende de ISRT (trap 49-61) op natuurlijk- en kunstgras werden middels een gepaarde T-test statistisch geanalyseerd.

### Resultaten

De gemiddelde maximale hartslag bij trap 49-61 van de ISRT op natuurlijk- en kunstgras waren respectievelijk 185.9  $\pm$  8.9 per minuut en 182.9  $\pm$  10.3 per minuut. Dit verschil was niet significant ( $p = 0.06$ ).

### Conclusie, discussie en aanbevelingen

Er werd geen significant verschil gemeten in hartslagrespons tussen natuurlijk gras en kunstgras ( $p=0.06$ ). Toch lijkt er een trend te zijn waarbij op natuurlijk gras een hogere hartslag gemeten wordt. In de praktijk wordt de hartslag vaak gebruikt voor periodieke evaluatie van de conditie van een

voetballer. Gezien de tendens in hartslagrespons tussen kunstgras en natuurlijk gras, zou het te adviseren zijn om vooralsnog rekening te houden met de ondergrond bij het testen van conditie met hartslagmonitoring. Het resultaat van deze studie vormt aanleiding voor verder onderzoek naar verschillen tussen natuurlijk gras en kunstgras. Hierbij valt te denken aan het meten van een grotere groep voetballers of het meten van andere parameters, zoals zuurstofopnamevermogen en lactaat.

1. Di Michele R, Di Renzo AM, Ammazalorso S, Merni F. Comparison of physiological responses to an incremental running test on treadmill, natural grass, and synthetic turf in young soccer players. *J Strength Cond Res* 2009 May;23(3):939-945.
2. Rodio A, Fattorini L, Scarcia M, Stropiccioli A, Balleio M. Energy demand of running on football field in synthetic or natural grass. *Med Sport* 2004;57(2):109-114.
3. Sassi A, Stefanescu A, Menaspa' P, Bosio A, Riggio M, Rampinini E. The cost of running on natural grass and artificial turf surfaces. *J Strength Cond Res* 2011 Mar;25(3):606-611.
4. Lemmink KA, Visscher C, Lambert MI, Lamberts RP. The interval shuttle run test for intermittent sport players: evaluation of reliability. *J Strength Cond Res* 2004 Nov;18(4):821-827. //

Jeffrey Jansen, Jeroen Bijman, Roger Op 't Veld & Hans Bloo

# Alpe d'HuZes 2010; een vergelijking van hartfrequentie en klimtijden van (ex-)kankerpatiënten en deelnemers zonder kankerverleden

### Inleiding en vraagstelling

Tijdens de actie Alpe d'HuZes fietsen wielrenners mét en zonder kanker tot zesmaal op één dag de Alpe d'Huez op. En deze fysieke belasting lijkt voor beide categorieën hetzelfde. Om dit te kunnen aantonen zijn tijdens Alpe d'HuZes 2010 hartfrequenties en klimtijden gemonitord van zowel deelnemers met als zonder kanker.

### Methode

Van de 2.823 deelnemers includeerden we renners zonder cardiale problemen of andere comorbiditeit, met klimervaring, voldoende wieltraining en recent gemeten maximale hartfrequentie. We verdeelden dit cohort in twee groepen. Groep 1 bestond uit wielrenners met kanker in hun ziektegeschiedenis, groep 2 zonder. Van groep 1 werden 13 mannen en 6 vrouwen gemeten,



leeftijd 45 +/- 12 jaar en een gemiddelde klimgedurende van 1:47:14 (u:mm:ss). Groep 2 bevatte 17 mannen en 2 vrouwen, 48 +/- 9 jaar, gemiddelde klimgedurende 1:42:23 (u:mm:ss). Om fysieke belasting tijdens het klimmen te kunnen vergelijken, verdeelden we de verzamelde hartfrequentie data in zes zones. Zone 6 was boven 100% van de gemeten HFmax, zone 5 96-100%, zone 4 tussen 90% en 95%, zone 3 was 80-89%, etc. De mate van fysieke belasting werd uitgedrukt in een percentage van de totale klimgedurende van elke zone.

## Resultaten

Het berekende gemiddelde van het percentage van de totale klimgedurende voor elke zone resulteerde bij vergelijking van beide groepen in een vergelijkbaar patroon. Toetsing is uitgevoerd met een MANOVA om te corrigeren voor de individuele verschillen. Voor de CA-groep is de fysieke belasting van het beklimmen van de Alp dezelfde als voor deelnemers zonder kanker. Ook de gemiddelde klimgedurende was voor beide groepen vergelijkbaar (MANOVA).

## Conclusies, discussie en aanbevelingen

Hoewel het aantal onderzochte deelnemers beperkt was en de individuele verschillen groot, lijken de verzamelde gegevens er op te wijzen dat als overlevers van kanker zonder structurele schade aan organen hun sportactiviteiten weer oppakken, zij in staat kunnen zijn hun voormalig fitheidsniveau weer te halen. Daarbij zullen ze hun kwaliteit van leven drastisch verbeteren evenals de kansen om terug te keren in de maatschappij. Zowel zorgprofessionals als familie zouden hen hierin moeten stimuleren.

In deze studie hebben we geen rekening gehouden met mogelijke compensatiemechanismen. Er is niet gekeken naar cadans, ademfrequentie en ademdpte, noch is er gekeken naar de relatie van specifieke kankersoorten. Onderzoek hiernaar dient een aanbeveling. //

Suzan de Jonge

# Determinanten van vroege achillespeesdegeneratie bij diabetespatiënten

## Introductie

Tendomyogene overbelasting letsels is een van de voornaamste oorzaken van het voortijdig beëindigen van het trainingsprogramma voor Diabetes Mellitus type 2 (DM2). Het pathomechanisme achter de peesverslechtering in diabetici is grotendeels onbekend, mogelijk speelt glycosylisatie van peescollageen een rol. Verhoogde ophoping van advanced glycation endproducts (AGE) van collageen in de huid verklaart deels het verhoogd cardiovasculair risico bij zowel DM type 1 en DM type 2 en kan eenvoudig worden bepaald met een huidautofluorescentietest.

## Doelstelling

Doel van dit onderzoek is om te onderzoeken of er een relatie is tussen AGEs in de huid en peesdesintegratie van de achillespees in een populatie asymptomatisch voor achillespeesklachten.

## Materiaal en methode

Bij patiënten met DM, en gematchte controlepersonen, werd een echografische meting van de achillespees met behulp van Ultrasonographic Tissue Characterisation (UTC) vervaardigd. Bij analyse van de echografische beelden, met een speciaal ontworpen algoritme dat de 3D-stabiliteit van echopatronen kwantificeert, werden percentage van vier verschillende echotypes berekend: I) zeer stabiel; II) gemiddeld stabiel; III) zeer variabel en IV) constante lage intensiteit. Als vergelijkende uitkomstmaat werd het percentage echotype III+IV (inferieure kwaliteit) weefsel gebruikt. Daarnaast werd een met behulp van de huid autofluorescentie de AGE-waarde (AU arbitrary units) in de onderarm bepaald.

## Resultaten

24 patiënten met DM2 (gemiddelde leeftijd 49.6±7.8 jaar), 25 controles (46.6±5.8), 24 patiënten met DM1

(23.3±3.2) en 24 leeftijdsgematchte controles (24.1±2.7), allen asymptomatisch voor achillespeesklachten, werden geïncorporeerd in de studie. De achillespeesen van de DM2-patiënten bevatten meer echotypes III+IV dan de controles (resp. 14.1%±7.9 versus 8.2%±5.4, p=0.005). Er was geen significant verschil tussen DM1-patiënten (9.5%±5.3) en hun controles (7.2%±5.4), p=0.078). De AGE-waarde was hoger in beide DM-groepen (DM1; 1.54±0.16, DM2; 2.31±0.40) vergeleken met de controlegroepen (resp. 1.40±0.18 en 1.83±0.31), p=0.016 en p<0.001), maar correleerde niet met echotype III+IV. Enige voorspeller

voor peesdesintegratie (echotypes III+IV) in een multipelere regressie-analyse was BMI (p<0.001).

### Conclusie

Asymptomatische patiënten met DM2 hebben meer structurele afwijkingen in de achillespees en hebben een hogere AGE-waarde, echter dit verschil wordt hoofdzakelijk verklaard door een verschil in BMI. //

Sponsor: Diabetesfonds pilot grant # 2010.11.1387.

## Sessie B2: Buik

### Dr. Milou Beelen

Donderdag 29 november – 14.15 uur – sessie B2 – De rol van sportvoeding bij herstel en trainingsadaptatie

#### Biografie

## Dr. Milou Beelen



Milou Beelen (03-09-1980) studeerde geneeskunde aan de Universiteit van Maastricht. Na het afronden van haar studie begon zij bij de vakgroep Bewegingswetenschappen van dezelfde universiteit aan haar promotieonderzoek onder leiding van prof. Luc J.C. van Loon. Op 30 maart 2012 verdedigde zij met succes haar proefschrift getiteld Sports nutrition to promote

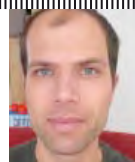
post-exercise recovery. Momenteel is zij werkzaam als AIOS sportgeneeskunde bij het Máxima Medisch Centrum te Veldhoven, waar ze haar onderzoek naar training en voeding zal voortzetten in verschillende patiëntenpopulaties waarbij spierverlies op de voorgrond staat.

### Dr. Rinze ter Steege

Donderdag 29 november – 14.45 uur – sessie B2 – Inspanningsgebonden buikklachten en de rol van maag-darmischaemie

#### Biografie

## Dr. Rinze ter Steege



Rinze Willem Frederik ter Steege (29-06-1978) behaalde in 1996 het diploma Voorbereiden Wetenschappelijk Onderwijs (atheneum) aan het Menso Alting College te Hoogeveen. Hij studeerde geneeskunde aan de universiteit in Groningen. Het doctoraal examen werd behaald in juni 2000 en het artsexamen in augustus 2002, na in het Medisch Centrum Leeuwarden

en het Martiniziekenhuis te Groningen de coschappen te hebben doorlopen. Van juli 2005 tot juli 2006 deed hij onderzoek op de afdeling MDL van het Medisch Spectrum Twente naar maagdarmischaemie, in het bijzonder bij sporters. Van 2007 tot 2012 werkt hij als maag-, darm-, leverarts in opleiding in het Medisch Spectrum Twente (prof. dr. J.J. Kolkman) en in het Universitair Medisch

Centrum Groningen (opleider prof. dr. J.H. Kleibeuker).  
In februari 2012 promoveerde hij op het proefschrift  
*Gastrointestinal ischemia; diagnosis and clinical*

*presentation*. Sinds april 2012 werkt hij als maag-, darm-,  
leverarts in het Medisch Centrum Leeuwarden.

## Drs. Gaston Franssen

Donderdag 29 november – 15.15 uur – sessie B2 – Sportsmen's hernia

### Biografie

## Drs. Gaston Franssen



Gaston Franssen (1979) volgde de opleiding geneeskunde in België, eerst aan het Limburgs Universitair Centrum te Diepenbeek (bachelor), daarna aan de Universiteit Antwerpen (master). Na het behalen van zijn diploma arts in 2004 begon hij onmiddellijk met de vervolgopleiding chirurgie, eveneens aan de Universiteit Antwerpen. Tijdens deze specialisatie werkte hij in verschillende ziekenhuizen in Antwerpen en in het Sint-Elisabethziekenhuis in Tilburg. Het laatste jaar kreeg hij voornamelijk opleiding in de laparoscopische

obesitaschirurgie (kijkoperaties omwille van ernstige zwaarlijvigheid). Na vervolgens een jaar gewerkt te hebben in een perifeer Belgisch ziekenhuis (te Malle), maakte hij in december 2011 de overstap naar het Erasmus Medisch Centrum, om zich vooral te richten op de polikliniek algemene heelkunde, met daarbij de poliklinische verrichtingen en de chirurgische dagbehandeling. Dit doet hij samen met Alexandra Brandt-Kerkhof. Zijn tweede belangrijke aandachtsgebied is de endocriene chirurgie (heelkunde op hormoonproducerende organen).

### Vrije voordrachten van sessie B2

Vincent Gouttebauge, Han Inklaar & Christophe Hautier

## Effect van creatine-inname bij beroepsvoetballers: een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek

### Conclusies en aanbevelingen

Dit gerandomiseerd placebogecontroleerd onderzoek toont aan dat een vijf dagen Cr-supplementinname een effect op het lichaamsgewicht en maximale vermogen heeft bij beroepsvoetballers. Om snelheid en kracht te verbeteren kan het innemen van Cr-supplement gedurende een korte termijn worden aanbevolen in het betaald voetbal zodat betere prestaties worden geleverd.

### Inleiding en vraagstelling

Beroepssporters zijn voortdurend op zoek naar innovatieve en effectieve trainings- en voedingsmethodes om hun prestaties te optimaliseren. Creatine (Cr)-supplement is een van de voedings-supplementen die de laatste jaren regelmatig wordt gebruikt, vooral in sport waarbij kracht en snelheid bepalend zijn. Het innemen van Cr-supplement zou het niveau van phosphocreatine



in het lichaam verhogen en vermoeidheidsverschijnselen uitstellen waardoor betere prestaties zouden worden geleverd. Gezien de mate van blootstelling aan intensieve activiteiten die met betaald voetbal gepaard gaat, zou Cr-supplement een pertinente rol kunnen spelen bij het optimaliseren van de prestaties bij beroepsvoetballers. Echter ontbreekt kwalitatief goed wetenschappelijke bewijs over het effect van Cr-supplement in het betaald voetbal.

De vraagstelling in dit onderzoek is: Wat is het effect van vijf dagen Cr-supplementinname op lichaamsgewicht en maximale performance bij beroepsvoetballers?

### Methode

Een gerandomiseerd placebogecontroleerd onderzoek werd uitgevoerd. Zestien mannelijke beroepsvoetballers (8 Cr, gemiddelde leeftijd, 22,5 jaar, 8 placebo, 22,8 jaar) actief in het betaald voetbal werden getest vóór (T1) en na (T2) een vijf dagen oraal Cr (of placebo)-inname (20 g per dagen). Lichaamsgewicht (kg) werd gemeten en maximaal vermogen (W) vastgesteld door middel van een verticale sprongtest.

### Resultaten

Het gemiddelde lichaamsgewicht steeg van 78,1 kg ( $\pm 7,2$ ) naar 79,8 g ( $\pm 7,7$ ) in de Cr-groep, en daalde van 77,6 kg ( $\pm 5,9$ ) naar 77,4 kg ( $\pm 6,6$ ) in de placebogroep tussen T1 en T2. Maximale vermogen nam toe na Cr-supplement inname in de Cr-groep van 4728,7 W ( $\pm 607,7$ ; T1) naar 4854,4 W ( $\pm 581,0$ ; T2), terwijl maximale vermogen in de placebogroep daalde van 4.420,5 W ( $\pm 408,9$ ; T1) naar 4299,2 W ( $\pm 558,7$ ; T2). Statistisch significante interacties tussen tijd (pre- vs. postsupplementen) en groep (Cr versus placebo) gaven aan dat veranderingen in zowel lichaamsgewicht als in maximale vermogen groter in de Cr-groep dan in de placebogroep waren ( $p \leq 0,01$ ).

### Conclusies en aanbevelingen

Dit gerandomiseerd placebogecontroleerd onderzoek toont aan dat een vijf dagen Cr-supplementinname een effect op het lichaamsgewicht en maximale vermogen heeft bij beroepsvoetballers. Om snelheid en kracht te verbeteren, kan het innemen van een Cr-supplement gedurende een korte termijn worden aanbevolen in het betaald voetbal zodat betere prestaties worden geleverd. //

---

**Martijn Verlaan & Bennie van Noord**

# To determine the role of hip muscle strength testing, in clinical practice, in the prevention and rehabilitation of athletes with adductor-related groin pain

---

### Achtergrond

Atleten die actief zijn in sporten zoals voetbal, ijshockey, rugby en Australian football, waar veel multidirectionele bewegingen plaatsvinden, hebben een verhoogd risico op liesklachten. Zwakte van de heupspiers wordt gezien als een risicofactor voor het ontstaan van een

liesklacht, er is geen gouden standaard voor het meten van deze kracht.

### Onderzoeksdoel

Het bepalen van de rol van het testen van de kracht van de heupspiers in de praktijk voor zowel de preventie en

de revalidatie van atleten met adductorengerelateerde liesklachten.

## **Zoekmethoden**

De elektrische databases waarop we gezocht hebben zijn: PubMed, Cochrane, MEDLINE, Embase en Sport Medicine.

## **Selectiecriteria**

Studies die onderzoek hebben gedaan naar krachttesten van de adductoren en de abductoren van de heup en prognostische/evaluatieve waarde van deze tests zijn geselecteerd.

## **Dataverzameling en analyse**

Er wordt informatie over de interbeoordelaar en intrabeoordelaar betrouwbaarheid gepresenteerd. De studies zijn beoordeeld volgens de EBRO-lijsten.

## **Belangrijke resultaten**

Zeven diagnostische karakteristieken teststudies, vijf cross-sectionele studies, en zes prospectieve cohortstudies zijn geïncludeerd.

De squeezetest presenteerde goede tot excellente intrabeoordelaar betrouwbaarheid ( $ICC_{3,1} = 0,86 - 0,94$ ) en interbeoordelaar betrouwbaarheid ( $ICC_{2,1} = 0,77 - 0,83$ ) in  $45^\circ$ . De isometrische test van de unilaterale adductoren in ruglig toonde excellente waarden voor de intrabeoordelaar betrouwbaarheid ( $ICC_{2,1} = 0,93$ ). Dit werd ook gevonden

bij de unilaterale isometrische krachttest voor abductoren ( $ICC_{3,1} = 0,90$ ) in een gefixeerde zijliggende positie. Intrabeoordelaar betrouwbaarheid waarde van de adductoren van de heup werd gemeten in zijlig ( $ICC_{3,1} = 0,89$ ), de interbeoordelaar betrouwbaarheid van deze test scoorde excellent ( $ICC_{2,1} = 0,82$ , en  $ICC_{2,2} = 0,84$ ). Eccentrische kracht van de abductoren werd gemeten in zijlig met een excellente intrabeoordelaar betrouwbaarheid ( $ICC_{3,1} = 0,93$ ), en een goede tot excellente interbeoordelaar betrouwbaarheid ( $ICC_{2,1} = 0,73$ , en  $ICC_{2,2} = 0,85$ ). Twee weken voor het ontstaan van de liesklacht is er een vermindering van de spierkracht. Een ratio van 3-4% tussen de linker- en rechteradductoren van de heup kan als normaal worden beschouwd, maar bij voetballers wordt er een ratio van 10-15% als normaal beschouwd.

## **Conclusie**

Krachttesten van de heup kunnen met een goede tot excellente intrabeoordelaar en interbeoordelaar betrouwbaarheid toegepast kan worden. Er is echter een beperkt aantal studies en de meeste bevindingen worden bij fitte proefpersonen gevonden en kunnen misschien niet toegepast worden op geblesseerde atleten. Reguliere screening van de atleten kan een preventieve waarde zijn bij het voorkomen van een liesklacht. Voetballers beschikken door de sportactiviteiten over andere ratio's dan andere sporters. //

Vincent Gouttebarg, Han Inklaar & Monique Frings-Dresen

# Gevolgen van knie- en enkelartrose voor activiteits- en arbeidsbeperkingen bij voormalige beroepsvoetballers

## **Inleiding en vraagstelling**

Als gevolg van blessures hebben beroepsvoetballers tijdens hun carrière een verhoogd risico op gezondheidsklachten. Ook op lange termijn lijken beroepsvoetballers gezondheidsproblemen te hebben. Uit een recent literatuuronderzoek blijkt dat de prevalentie van knie- (60-80%) en enkelartrose

(12-17%) in de voormalige beroepsvoetballers hoog is in vergelijking met de algemene Nederlandse bevolking (12-25% voor knieartrose bij mannen tussen 45 en 64 jaar oud; < 1% voor enkelartrose) en andere beroepsgroepen (34% voor knieartrose in de bouwsector). Of deze gezondheidsproblematiek gevolgen heeft voor activiteits- en arbeidsbeperkingen





## Sessie B3: RCT's in de sportgeneeskunde

### Dr. Evert Verhagen

Donderdag 29 november – 14.15 uur – sessie B3 – LOSO-planvorming

#### Biografie

## Dr. Evert Verhagen



Evert Verhagen (1976) studeerde bewegingswetenschappen en epidemiologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. In 2004 promoveerde hij op een onderzoek naar de preventie van enkelletsels bij volleybal. Hij is als universitair docent verbonden aan de afdeling Sociale Geneeskunde van het VU Medisch Centrum en het EMGO+ Instituut in Amsterdam. Hier is hij trekker van het onderzoeksthema 'Sport Bewegen en Gezondheid' waarbinnen momenteel een 22-tal onderzoeksprojecten

lopen op dit brede thema. Zijn eigen onderzoek richt zich primair op de preventie van sport- en beweegletsels. Evert heeft een breed (inter)nationaal netwerk en is gastonderzoeker bij de Vrije Universiteit te Brussel en Monash Universiteit te Melbourne. Daarnaast is hij associate editor van zowel de *British Journal of Sports Medicine* als de *Journal of Science and Medicine in Sports*. Sinds kort is hij voorzitter van het LOSO.

### Dr. Henk van der Worp

Donderdag 29 november – 14.35 uur – sessie B3 – Hardloopblessures: wat weten we, wat weten we niet en wat gaan we op termijn onderzoeken

#### Biografie

## Dr. Henk van der Worp



Henk van der Worp (Zwolle, 1978) studeerde bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. In 2009 begon hij als promovendus bij het Sportmedisch Centrum van het UMCG. In 2012

promoveerde hij op een proefschrift met als titel *Patellar tendinopathy: Etiology and treatment*. Momenteel werkt hij bij het Sportmedisch Centrum UMCG als postdoc-onderzoeker op het gebied van hardloopblessures.



.....  
**Drs. Belle van Meer**

Donderdag 29 november – 14.55 uur – sessie B3 – Is anatomisch en functioneel herstel na een voorstekruisbandruptuur mogelijk?

.....  
**Biografie**

# Drs. Belle van Meer



Belle L. van Meer (18-03-1982) studeerde geneeskunde in Utrecht en startte in september 2008 op de afdeling Orthopaedie in het Erasmus MC met haar promotieonderzoek: identificatie van vroege degeneratieve veranderingen in de knie na een voorstekruisbandruptuur. Bij 154 patiënten zijn kort na trauma en na één en twee jaar de volgende metingen gedaan: vragenlijsten, lichamelijk onderzoek, MRI,

röntgenfoto's, dexa-scan en bloed- en urine-afname voor de bepaling van biomarkers. In 2013 zal Belle starten met de opleiding tot orthopaedisch chirurg in het St. Elisabeth ziekenhuis in Tilburg en Erasmus MC in Rotterdam. Naast haar studie en werkzaamheden is Belle aanvoerder geweest van het hockeyteam dames 1 S.V. Kampong (Utrecht) en het Nederlands zaalhockeyteam, waarmee zij in 2003 en 2011 tweede en in 2007 eerste is geworden op het WK.

.....  
**Drs. ing. Anne-Marie van Beijsterveldt**

Donderdag 29 november – 15.15 uur – sessie B3 – Blessurepreventieonderzoek onder amateurvoetballers; het effect van het FIFA-programma The 11

.....  
**Biografie**

# Drs. ing. Anne-Marie van Beijsterveldt



Anne-Marie van Beijsterveldt (1981) studeerde Gezondheidswetenschappen (afstudeerrichting Bewegingswetenschappen) in Maastricht en Bewegingstechnologie in Den Haag. In november 2008 startte ze op de afdeling Revalidatie & Sportgeneeskunde in het UMC Utrecht met haar promotieonderzoek. Dit richt zich op blessurepreventie bij volwassen, mannelijke amateurvoetballers. De focus ligt vooral bij het

onderzoeken van de effectiviteit van het FIFA-programma 'The11' op blessures bij deze doelgroep. Momenteel combineert zij het afronden van haar proefschrift met een baan als onderzoeker bij TNO LifeStyle in Leiden. Voor meer informatie, zie: [www.linkedin.com/profile/view?id=59190779](http://www.linkedin.com/profile/view?id=59190779).

---

**Dr. Ralph Manders**

Donderdag 29 november – 15.35 uur – sessie B3 – Optimalisatie van inspanningstherapie bij type 2 diabetes

# Optimalisatie van inspanningstherapie bij type 2 diabetes

---

Type 2 diabetespatiënten hebben gedurende een groot deel van de dag sterk verhoogde bloedglucosewaarden. Zelfs patiënten die gezonde voeding gebruiken en medicamenteus behandeld worden voor type 2 diabetes, blijken een groot deel van de dag onacceptabel hoge bloedglucosewaarden te hebben. Deze zogenaamde 'hyperglycemische' bloedglucosewaarden verhogen het risico op hart- en vaatziekten. Fysieke inspanning is een effectieve manier om de bloedglucosespiegel beter te kunnen controleren. Uit ons onderzoek bleek dat een enkele sessie duurinspanning de aanwezigheid van hyperglycemische bloedglucosewaarden gedurende het daarop volgende etmaal met meer dan 30% reduceert. Daarnaast zagen we dat ook de schommelingen in de bloedglucose gedurende de dag sterk waren afgenomen na een sessie duurinspanning. Deze positieve effecten van inspanning werden geobserveerd bij zowel type 2

diabetespatiënten die werden behandeld met orale diabetesmedicatie als bij insulinegebruikende type 2 diabetespatiënten. Er is echter nog weinig bekend over welk soort inspanning type 2 diabetespatiënten het best kunnen doen, hoe zwaar de inspanning moet zijn en met welke frequentie een inspanning het beste geleverd kan worden. Hiervoor hebben we een reeks onderzoeken uitgevoerd waarbij het effect van verschillende inspanningskarakteristieken (inspanningsintensiteit, soort inspanning en frequentie van inspanning) op de bloedglucosespiegel gemeten is. De resultaten van deze reeks onderzoeken zullen tijdens deze presentatie worden besproken. //

---

**Biografie**

## Dr. Ralph Manders

---



Ralph Manders (1978) studeerde Bewegingswetenschappen aan de Universiteit van Maastricht. Na het afronden van zijn studie begon hij bij de vakgroep Humane Biologie van dezelfde universiteit aan zijn promotieonderzoek onder leiding van prof. Luc J.C. van Loon naar de insulinotrope werking van voedingseiwit op de glycemische controle bij patiënten met type 2 diabetes. Na zijn promotie is hij verbonden geweest aan de vakgroep Bewegingswetenschappen van de Universiteit Maastricht als postdoctoraal onderzoeker waarbij zijn onderzoek zich richtte op de effecten van verschillende inspannings- en voedingsinterventies op de bloedglucose regulatie bij patiënten met type 2 diabetes.

Momenteel is hij verbonden aan de onderzoeksgroep Inspanningsfysiologie van de Faculteit Bewegings- en Revalidatiewetenschappen van de KU Leuven in België alwaar zijn onderzoek zich richt op inspannings- en voedingsinterventies met als doel het bevorderen van de gezondheid, en in het bijzonder het tegengaan van leeftijdgerelateerd verlies van spiermassa. Tevens is hij betrokken bij het Advies en Begeleidingscentrum Topsport (ABC Topsport) van de KU Leuven met als focus (sport) voeding en het bepalen van lichaamssamenstelling.



---

## Dr. Evert Verhagen

Donderdag 29 november – 15.55 uur – sessie B3 – Blessures bij talentvolle jeugd

---

### Biografie

# Dr. Evert Verhagen

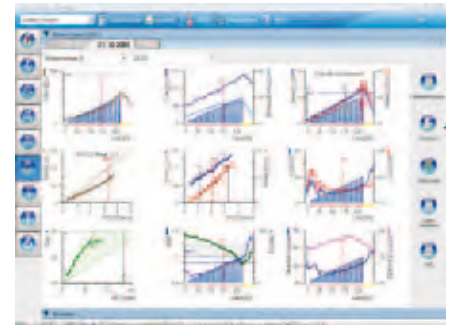
---



Evert Verhagen (1976) studeerde bewegingswetenschappen en epidemiologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. In 2004 promoveerde hij op een onderzoek naar de preventie van enkelletsels bij volleybal. Hij is als universitair docent verbonden aan de afdeling Sociale Geneeskunde van het VU Medisch Centrum en het EMGO+ Instituut in Amsterdam. Hier is hij trekker van het onderzoeksthema 'Sport Bewegen en Gezondheid' waarbinnen momenteel een 22-tal onderzoeksprojecten lopen op dit brede thema. Zijn eigen onderzoek richt zich primair op de preventie van sport- en

beweegletsels. Evert heeft een breed (inter)nationaal netwerk en is gastonderzoeker bij de Vrije Universiteit te Brussel en Monash Universiteit te Melbourne. Daarnaast is hij associate editor van zowel de British Journal of Sports Medicine als de Journal of Science and Medicine in Sports. Sinds kort is hij voorzitter van het LOSO.

# Geratherm<sup>®</sup> Respiratory Ergostik<sup>™</sup>



**AccuraMed**  
Cardio Respiratory Products

Uw betrouwbare partner voor al uw inspanningstesten!

Steenweg 65 • B-3540 Berbroek (Herk-de-Stad) • Tel: +32 13 53 17 31 • Fax: +32 13 33 86 81  
Mail: [info@accuramed.be](mailto:info@accuramed.be) • Web: [www.accuramed.be](http://www.accuramed.be)

## Arthrex ACP<sup>®</sup> Double Syringe System

*Autologous Conditioned Plasma (ACP)*

### Advantages

- Autologous, regenerative therapy
- Rapid and efficient concentration of plasma within 10 minutes
- Closed and sterile system for procedure and application

### Effect

- Positive support of the healing process
- Inhibition of potential inflammatory processes
- Initiation of regeneration and pain reduction

### Versatile use

- Chronic disease like osteoarthritis and tendinitis
- Acute lesion of tendon, ligament and muscle

*ACP Double Syringe*



**Arthrex**<sup>®</sup>

\*t Kempke 1, 5845 GB St. Anthonis | [info@arthrex.nl](mailto:info@arthrex.nl)  
© 2012, Arthrex Medizinische Instrumente GmbH. All rights reserved.

# They're small. They're strong.<sup>1,2</sup> And they're all suture.

## Introducing the Family

The JuggerKnot™ Soft Anchor Sutures are small, decreasing the removal of healthy bone and providing additional points of fixation, are strong, with up to 140 lbs pull-out strength<sup>1</sup> and are all-suture to eliminate the possibility of rigid material loose bodies in the joint.

The award winning JuggerKnot™ Soft Anchor began with a 1.4 mm diameter, 100% suture based anchor system and has quickly grown into a family of anchors that offer sizing options for 25 different procedures.

With more than 50,000 anchors sold and counting, the family of JuggerKnot™ Soft Anchors remain the first of their kind.



**JuggerKnot™ Soft Anchor  
-1.0 mm Mini (New)**

- 20 lbs.\* of pull-out strength for 3-0 suture and 26 lbs.\* of pull-out strength for 2-0
- Both 2-0 and 3-0 MaxBraid™ Suture options with needles



**JuggerKnot™ Soft Anchor  
-1.4 mm**

- 52 lbs.\*\* of pull-out strength<sup>1</sup>
- #1 MaxBraid™ Suture



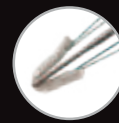
**JuggerKnot™ Soft Anchor  
-1.4 mm Short**

- 52 lbs.\*\* of pull-out strength<sup>1</sup>
- #1 MaxBraid™ Suture with needles



**JuggerKnot™ Soft Anchor  
-1.5 mm (New)**

- 66 lbs.\* of pull-out strength<sup>1</sup>
- #2 MaxBraid™ Suture



**JuggerKnot™ Soft Anchor  
-2.9 mm (New)**

- 140 lbs.\* of pull-out strength<sup>1</sup>
- Double loaded #2 MaxBraid™ Suture

1.) Data on file at Biomet Sports Medicine. Testing was performed in bone block. Bench test results not indicative of clinical performance.

2.) Barber FA, Herbert Ma, Hapa O, Rapley JH, Barber CA, Dymum JA, Hrnack SA. "Biomechanical Analysis of Pullout Strength of Rotator Cuff and Glenoid Anchors. 2011 Update." *Arthroscopy* 2011.

\*Testing was performed in bone block. \*\*Testing was performed in porcine bone.



**JuggerKnot™**  
SOFT ANCHOR

This material is intended for the sole use and benefit of the Biomet sales force and physicians. It is not to be redistributed, duplicated or disclosed without the express written consent of Biomet.

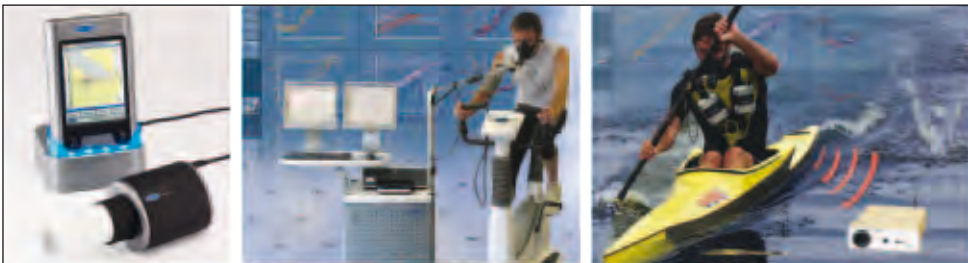
For indications, risks and warnings, visit:

**biometsportsmedicine.com**

All trademarks herein are the property of Biomet, Inc. or its subsidiaries unless otherwise indicated.

**BIOMET®**  
SPORTS MEDICINE

**One Surgeon. One Patient.™**



CareFusion's complete range of spirometers are designed to meet your every requirement. The MicroLab and Loop are highly portable allowing it to be used in physician's offices or for bedside testing.



**JAEGER™**

MasterScreen CPX: Excellent in both stationary and mobile use

Oxycon Mobile: small, lightweight and on the spot

**MicroMedical™**

MicroLab™

MicroLoop™

**CareFusion** combines proven clinical technologies and actionable intelligence to measurably improve **patient care.**

For MicroMedical™



**carefusion.com**

Kapteynlaan 13  
9351VG Leek  
The Netherlands  
+31 (0)594 587 280  
+31 (0)594 587 288  
www.pt-medical.nl

De Molen 8 - 10  
3994 DB Houten  
The Netherlands  
+31 30 2289 711 tel  
+31 30 2289 713 fax



**CareFusion**

## Sessie C1: Heup/bovenbeen

Dhr. Igor Tak MSc

Dhr. Rob Langhout, MMT

Vrijdag 30 november – 10.45 uur – sessie C1 – Een nieuwe sportspecifieke klinische test voor heupmobiliteit gerelateerd aan liespijn

# Een nieuwe sportspecifieke klinische test voor heupmobiliteit gerelateerd aan liespijn

12% van alle sportblessures in het Nederlands voetbal betreft de liesregio. Adductorgerelateerde liespijn wordt veelal geprovoceerd tijdens sprints, schieten, wenden en keren. In deze voordracht wordt de biomechanica van de wreeftrap in het voetbal besproken om inzichtelijk te maken welke krachten er op de liesregio inwerken. Van alle trapvormen is de wreeftrap de meest krachtige waarbij balsnelheden tot 135 km/u worden bereikt. De techniek van de trap is erop gericht om zo'n hoog mogelijke knie-extensiesnelheid van het schietbeen te genereren. Specifieke aandacht gaat hierbij uit naar het contractiepatroon van de m. adductor longus. Het blijkt dat piekcontracties geen positieve invloed hebben op balsnelheid en balprecisie. De juiste techniek maakt energietransmissie vanuit voorspanning van het gehele lichaam naar het schietbeen mogelijk waardoor een snelle en zuivere balvlucht gerealiseerd wordt. Spieren blijken een coördinatieve functie te hebben die essentieel is voor de juiste kinematische sequentie van lichaamssegmenten. Voor het ontwikkelen van snelheid zijn bewegingsgerelateerde momenten verantwoordelijk. Romprotatie en heupflexie dragen voor een groot deel bij aan het ontwikkelen van snelheid. Hiervoor is het noodzakelijk dat het schietbeen een maximale achterzwaai kan maken. De romp moet hiervoor juist veel extensie en tegengestelde rotatie met armzwaai kunnen maken. De mobiliteit in deze lichaamshouding maakt grote momenten en energieopslag mogelijk en wordt aangeduid als 'tension arc'. Een grote tension arc wordt beschouwd als kwaliteitscriterium van de trap waardoor een snelle en zuivere balvlucht verkregen kan worden die bovendien veilig is voor de liesregio. Om een indruk te krijgen van de normwaarden van de tension arc, zijn 83 gezonde Nederlandse

profvoetballers onderzocht met een speciaal voor dat doel ontwikkelde test. Deze test blijkt over een hoge inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid te beschikken bij ervaren onderzoekers (ICC 0.880 respectievelijk 0.886). Het blijkt dat voor profvoetballers deze sportspecifieke mobiliteit voor beide benen gelijk is (dominant been 186 graden en niet-dominant been 189 graden). Definiëring van normwaarden biedt de mogelijkheid voetballers met liespijn op bewegingsfunctiestoornissen te onderzoeken. Dit kan onderbouwing geven aan de hypothese dat een verkleinde tension arc een risico vormt voor de integriteit van de adductorengroep waardoor de trap een 'onveilig' karakter krijgt. Dit kan leiden tot specifiekere criteria voor Return To Play. //



## Biografie

# Dhr. Igor Tak MSc



Igor Tak behaalde zijn gymnasium  $\beta$ -diploma aan het Mill Hill College te Goirle. Daarna voltooide hij de opleiding Fysiotherapie aan de HvU in Utrecht. Naast zijn werk als fysiotherapeut rondde hij in 1999 zijn Master of Science in Physiotherapy af in Leuven (B) met onderzoek naar bewegingspatronen bij patiënten met langdurige rug- en bekkenpijn uitgevoerd in het Spine&Joint Centre in Rotterdam.

Hij heeft zich de afgelopen 13 jaar toegelegd op diagnostiek en (post-operatieve) behandeling van sportorthopedische klachten van het houdings- en bewegingsapparaat. Verklaringsmodellen en mechanismen voor meer of minder begrepen pijnsyndromen als patellofemorale pijn, schouderpijn en liespijn bij sport hebben zijn bijzondere aandacht. Op dit gebied is hij als docent (anatomisch lab, clinical reasoning, manuele en oefentherapeutische vaardigheden) en inhoudelijk coördinator actief bij diverse

(para)medische scholingsaanbieders waaronder de Masteropleiding Sportfysiotherapie van het Nederlands Paramedisch instituut/Avans+ en NIOS. Sinds 2007 is hij mede-eigenaar van en behandelend therapeut bij Fysiotherapie Utrecht Oost. Op het gebied van onderzoek naar liespijn bij sporters werd in 2012 een literatuuroverzicht geschreven van de biomechanica van de voetbaltrap. Op basis van deze gegevens werd een testbatterij ontwikkeld voor sportspecifieke mobiliteit bij voetbal. Normwaarden werden beschreven aan de hand van metingen in het betaald voetbal en tevens werden de bevindingen bij voetballers met liespijn verzameld. Recent werd de bewegingskwaliteit (bewegingspatronen) van hoogniveauvoetballers gemeten in samenwerking met de Universiteit van Maastricht. Deze projecten werden steeds geïnitieerd en gezamenlijk uitgevoerd met collega Rob Langhout.

## Biografie

# Dhr. Rob Langhout, MMT



Fysiotherapeut Rob Langhout behaalde in 1980 zijn vwo-diploma en in 1985 het diploma fysiotherapie te Nijmegen en ging werken op de St. Maartenskliniek afdeling Orthopedie en Reuma. In 1991 heeft hij de opleiding tot manueel therapeut aan de SOMT (Amersfoort) afgerond waarna hij als docent aan de SOMT en NPi (Amersfoort) zich specialiseerde in wervelkolomonderwijs. Tevens trad hij toe tot de Maatschap Fysiotherapie Dukenburg in Nijmegen (1e lijn) om zich toe te leggen op het behandelen van patiënten met wervelkolomaandoeningen. In 2010 behaalde hij de titel Professional Master Manual Therapy (SOMT Amersfoort).

De laatste jaren heeft hij zijn aandacht verlegd naar de sport en hij ondersteunt vanaf 2009 de medische staf van betaaldvoetbalorganisatie NEC Nijmegen. In het kader van blessurepreventie heeft hij zich samen met collega Igor Tak verdiept in de biomechanica van de wreeftrap

wat in maart 2012 heeft geleid tot publicatie in Sport en Geneeskunde. Tevens hebben zij in dat kader een test ontwikkeld om voetbalspecifieke mobiliteit in kaart te brengen. Momenteel verrichten zij in samenwerking met de Universiteit van Maastricht onderzoek naar de driedimensionale beweging van de voetbaltrap bij spelers van Nederlands topniveau.

---

## Drs. Rintje Agricola

Vrijdag 30 november – 11.25 uur – sessie C1 – Sporten, een zaak van heupartrose?

---

### Biografie

# Drs. Rintje Agricola



Rintje Agricola (25-11-1986) is na het behalen van zijn propedeuse bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen geneeskunde gaan studeren aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, waar hij op 22-04-2011 zijn doctoraal verkregen heeft. Vanaf oktober 2010 is

hij bezig met promotie-onderzoek onder leiding van prof. H. Weinans. De focus van zijn onderzoeksgebied ligt op het bestuderen van vormvariaties van de heup als risicofactor voor artrose, met als belangrijkste aandachtsgebied femoroacetabular impingement.

---

---

## Dr. Marc Scheltinga

Vrijdag 30 november – 11.50 uur – sessie C1 – Zenuwbeklemming in de liesregio

# Zenuwbeklemmingen in de liesregio

De lies is een lichaamsregio waar veel rompstructuren via een relatief nauwe doorgang het been 'in gedwongen' worden. Dit gaat meestal goed, maar niet altijd. Naar aanleiding van publicatie van een casereport enige jaren geleden werden we als chirurgen dusdanig vaak geconfronteerd met liespijnsyndromen, dat er in het Máxima Medisch Centrum gestart werd met een 'dedicated lies/buikwandpijn-polikliniek'. Door een groot aanbod (500-600 nieuwe patiënten per jaar) kunnen vermeend zeldzame beelden toch met regelmaat worden gediagnosticeerd. Doel van deze presentatie is een globaal overzicht te geven van een aantal ziektebeelden en pijnsyndromen van de lies- en onderbuiksregio.

Anatomie, anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvullende diagnostiek en therapie van regelmatig voorkomende casuïstieken zullen worden besproken. De nadruk zal

liggen op het interpreteren van het patiëntenverhaal en de simpele testjes die iedere (sport)arts kan uitvoeren. Een veranderde huidsensibiliteit, met name, is een krachtige voorspeller voor het soort onderliggend lijden. Eenzijdige gevoelsvermindering, simpel vastgesteld met een wattenstaafje, is praktisch altijd pathologisch en wijst de weg naar de betrokken bekleemde zenuw.

Veel patiënten met chronische liespijn hebben al een aantal (conservatieve) trajecten doorlopen en zijn het volledig beu. Een groot aantal kiest dan ook voor een chirurgisch traject. Verschillende chirurgische opties voor diverse zenuwbeklemmingssyndromen zullen de revue passeren. Streven van deze presentatie is de toehoorder meer vertrouwen te geven om de liespijnpatiënt met simpele tools (zintuigen van de onderzoeker/wattenstaafje/locale injecties) te kunnen diagnosticeren. Zie ook [www.liespijn.nl](http://www.liespijn.nl).

---

### Biografie

# Dr. Marc Scheltinga



Dr. Marc Scheltinga studeerde geneeskunde aan de VU te Amsterdam en heeft zich tussen 1992-1999 in Amsterdam en Maastricht verder gespecialiseerd in Algemene en

Vaatchirurgie. In de periode hieraan voorafgaand heeft hij gedurende 2,5 jaar in Boston (Harvard University) zijn proefschrift (*Bioelectrical impedance analysis: A*

---

*bedside method for fluid measurement*) geschreven met als promotor prof. Douglas Wilmore, uitvinder van de intraveneuze voeding.

Na zijn aanstelling in het Máxima Medisch Centrum begin 2000 heeft hij zich samen met collega's, waaronder Rudi Roumen, naast het verder uitbouwen van hun chirurgische praktijk, verder toegelegd op de uitvoer van (chirurgisch) wetenschappelijk onderzoek. Roumen en Scheltinga hebben sinds 2009 beiden een onderzoeksaanstelling aan de Universiteit van Maastricht. Daarnaast is hij in Nederland een van de twintig bevoegde opleiders Vaatchirurgie, en waarnemend opleider Algemene Heelkunde. Tevens verzorgt hij sinds 2004 de opleiding 'Physician assistant'.

Marc coördineert tegenwoordig onderzoekslijnen op het gebied van de vaatchirurgie (halsslagaders,

etalagebenen), algemene chirurgie (chronische pijn bij buikwand- en liesaandoeningen, chirurgische informatievoorziening, onderbeenklachten door chronisch compartimentsyndroom) en dialyse (handischemie, hartbelasting). Hij is (co-)auteur van meer dan 75 peer-reviewed wetenschappelijke artikelen. In 2005 lanceerde hij een vaatchirurgische website [www.vascularprocedures.com](http://www.vascularprocedures.com) die hij zelf samenstelde aan de hand van vele honderden foto's van standaardvaatoperaties.

Samen met Roumen is hij copromotor van Maarten Loos, die in september 2011 aan de Universiteit van Maastricht promoveerde op het onderwerp 'Surgical management of chronic inguinal pain syndromes'.

## Vrije voordrachten sessie C1

Gijs Bolsius, D. Grootendorst, Igor Tak, Per Holmich, Sander Dijkstra, Sirpa Mustalampi & Adam Weir

# Risicofactoren bij langdurige adductor-gerelateerde liespijn: een cross-sectioneel onderzoek

## Inleiding en vraagstelling

Liesblessures behoren tot de zes meest voorkomende sportblessures. Het komt voornamelijk voor in sporten met sprinten, trappen en plotselinge veranderingen van richting. 58% van de sporters met een liesblessure heeft adductorgerelateerde liespijn als hoofdklacht. Na 8 weken wordt het langdurige adductorgerelateerde liespijn genoemd. Veel risicofactoren zijn nog niet goed onderzocht, daarom is het doel van deze studie om mogelijke risicofactoren tussen atleten met langdurige liesklachten en gezonde sporters met elkaar te vergelijken om risicofactoren te ontdekken die gebruikt kunnen worden in prospectief onderzoek.

## Methode

Cross-sectioneel onderzoek met 25 sporters met langdurige adductorgerelateerde liespijn en 50 gezonde

atleten. De onderzochte risicofactoren waren de range-of-motion; heupstabiliteit: active straight leg raise, Stork-test; sacroiliacaal-gewrichtspijn provocatietesten: Ganselen-test, Thigh Trust-test, Faber-test, hip distractiontest en heup compressie. Sacroiliacaal-gewrichtpositie: Vorlauf-test; adductorengroep mechanische eigenschappen, tonus, elasticiteit en stijfheid; Adductorenkracht en spieractivatievolgorde met behulp van oppervlakte-electromyografie van de rector femoris, de transversus abdominis en de adductorengroep tijdens de active straight leg raise.

## Resultaten

Geen verschil werd gevonden in de range-of motion tussen geblesseerde en gezonde atleten. Bij gezonde atleten waren er bij de active straight leg raise en de pijnprovocatietesten geen positieve testen, terwijl bij

geblesseerde atleten respectievelijk 20% ( $p=0,001$ ) en 16% ( $p=0,004$ ). Er werd bij de Stork- en de Vorlauf-test geen verschil gevonden tussen geblesseerde en gezonde atleten ( $p=0,065$ ) en ( $P=0,055$ ). Bij de mechanische spiereigenschappen werd een hogere stijfheid gevonden in het geblesseerde been ten opzichte van het gezonde been bij geblesseerde atleten ( $p=0,031$ ). Er werd geen verschil gevonden in spiertonus en spierelasticiteit. Tussen geblesseerde atleten en gezonde atleten werd geen verschil gevonden in de mechanische spiereigenschappen. De kracht van de adductoren was significant lager in de geblesseerde groep dan in de gezonde groep ( $p=0,000$ ). Bij de oppervlakte-electromyografie werd in geblesseerde atleten werd een vertraagde transversus abdominis

activatie gevonden ten opzichte van de rector femoris ( $p=0,002$ ). Met meeneming van de adductorengroep werd getoond dat verschillende patronen bestaan tussen het dominante been van gezonde atleten en het geblesseerde been van eenzijdig geblesseerde atleten ( $p=0,01$ ).

### Conclusie

Disfunctioneren van het sacroiliacaal-gewricht, hogere stijfheid van de adductorengroep en vertraagde activatie van de transversus abdominis kan worden gevonden in atleten met langdurige adductorgerelateerde liespijn. Prospectief onderzoek is nodig om de gevonden risicofactoren verder te onderzoeken. //

Guus Reurink, Gert Jan Goudswaard, Hein Oomen, Maarten Moen, Hans Tol & Adam Weir

## Inter-beoordelaars betrouwbaarheid van de actieve en passieve knie-extensietest bij acute hamstringblessures

### Inleiding

Het meten van de flexibiliteit van de hamstring heeft klinische relevantie voor de diagnose, prognose en monitoring van het herstel na een hamstringblessure. De actieve knie-extensietest (AKET) en passieve knie-extensietest (PKET) zijn betrouwbaar gebleken bij gezonde proefpersonen, maar vooralsnog niet bepaald bij acute hamstringblessures, waar de flexibiliteit beperkt kan zijn door pijnklachten. Doelstelling van deze studie is het bepalen van de inter-beoordelaars betrouwbaarheid van de AKET en de PKET in patiënten met een acute hamstringblessure.

### Methode

Als onderdeel van een prospectieve Randomised Controlled Trial (Nederlands trialregister nummer 2771) werden bij 42 atleten met een op MRI bevestigde hamstringblessure door twee beoordelaars de AKET en de PKET in het geblesseerde- en contralaterale been uitgevoerd binnen vijf dagen na het ontstaan van de blessure. De intraclass correlatie coëfficiënt (ICC),

standard error of measurement (SEM) en de minimal detectable difference (MDD) werd bepaald.

### Resultaten

Voor het geblesseerde been was de ICC van de AKET 0.91 en PKET 0.79, SEM van de AKET  $5.1^\circ$  en PKET  $7.7^\circ$ , MDD van de AKET  $14^\circ$  en PKET  $21^\circ$ . Voor het niet-geblesseerde been was de ICC van de AKET 0.78 en PKET 0.73, SEM van de AKET  $6.7^\circ$  en PKET  $7.3^\circ$ , MDD van de AKET  $18^\circ$  en PKET  $20^\circ$ .

### Conclusies en aanbevelingen

De inter-beoordelaars betrouwbaarheid voor de AKET en de PKET bij hamstringblessures was respectievelijk excellent en goed. De klinische relevantie is dat de flexibiliteit betrouwbaar bepaald kan worden bij atleten met een hamstringblessure, ondanks de pijnklachten bij de flexibiliteitstesten. De AKET is betrouwbaarder dan de PKET voor het bepalen van de hamstringflexibiliteit en wordt daarom geadviseerd in de klinische praktijk te gebruiken. //



Guus Reurink, Gert Jan Goudswaard, Maarten Moen, Hans Tol,  
Adam Weir & Mario Maas

# MRI-bevindingen bij sportterugkeer na herstel van hamstringblessures: een prospectieve beschrijvende studie van een patiëntenserie

## Inleiding

Hamstringblessures worden gekenmerkt door een hoog aantal recidiefblessures, waaruit blijkt dat het moeilijk te bepalen is wanneer een sportterugkeer veilig is. Eerdere studies hebben aangetoond dat Magnetic Resonance Imaging (MRI) klinisch relevant is voor de diagnose, prognose en monitoring van het herstel van hamstringblessures. De klinische relevantie van MRI bij sportterugkeer is voornamelijk niet eerder in de literatuur beschreven. Doelstelling van deze studie is het beschrijven van intramusculaire signaalafwijkingen op MRI, indicatief voor oedeem en littekenformatie, ten tijde van klinisch herstel bij sportterugkeer na een acute hamstringblessure.

## Methode

Als onderdeel van een prospectieve Randomised Controlled Trial (Nederlands trialregister nummer 2771) werd bij 23 patiënten met een acute hamstringblessure binnen vijf dagen na ontstaan van de blessure en binnen vijf dagen na sportterugkeer een MRI gemaakt. De volgende gestandaardiseerde parameters werden beoordeeld: geblesseerde spier, locatie van blessure, gradering van blessure, aanwezigheid en grootte van intramusculaire signaalafwijkingen.

## Resultaten

Bij follow-up na sportterugkeer was op MRI bij 19 patiënten (83%) intramusculair een hyperintens signaalafwijking op de vochtgevoelige sequenties zichtbaar over een gemiddelde longitudinale lengte van 5,9 cm (range 1,7-12,1 cm) en een oppervlakte op de transversale opnames van 16% (range 2-90%) van de totale spier. Bij 13 patiënten (57%) was er een hypo-intens signaalafwijking zichtbaar op de T1-gewogen opnames. Bij drie patiënten (13%) was geen signaalafwijking zichtbaar

op MRI. Tweeëntwintig blessures betrof de m. biceps femoris en één blessure de m. semimembranosus; zeven graad I en 16 graad II-spiersletsel. De gemiddelde tijd tot sportterugkeer was 41 dagen  $\pm$  13 dagen.

## Conclusies en aanbevelingen

87% van de klinisch herstelde hamstringblessures had ten tijde van sportterugkeer een intramusculaire MRI signaalafwijking, indicatief voor oedeem en littekenformatie. Signaalafwijkingen op MRI zijn niet relevant voor het bepalen van het tijdstip voor sportterugkeer. Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of een afwijkende MRI gecorreleerd is met een verhoogde recidiefkans. //

Sessie C2: Knie/onderbeen

Prof. dr. Peter Brink

Vrijdag 30 november – 10.45 uur – sessie C2 – Shin splints bestaan niet, laten we ze maar opereren

# Shin splints bestaan niet, laten we ze maar opereren

In de sportgeneeskunde is men er al een tijd van overtuigd dat het begrip shin splints nietszeggend is en een verzameling betreft van klachten van de mediale zijde van het onderbeen, inspanningsgerelateerd.

Als we de stressfractuur als entiteit even apart houden omdat zij een circumscrippte pijn geeft tijdens inspanning, houden we periostalgie, tendinopathie van de tibialis posterior of van de overige flexoren, een strain van de diepe kuitspieren en het chronisch compartimentsyndroom van de diepe dorsale kuitloge over.

Trend is om eerste drie maanden met pronatiecorrectie en wijzigingen in trainingsopbouw, schoeisel of ondergrond, de klachten te behandelen.

Therapieresistente gevallen komen via de sportarts uiteindelijk terecht op de loopband, waarbij dynamische drukmetingen zullen plaatsvinden. De uitslagen zijn divers, het afkappunt is arbitrair en de resultaten van een diepe loge fasciotomie met gemiddeld 50% verbetering is teleurstellend.

Toch kan, ook in borderlinesituaties, meer gehaald worden uit de chirurgische interventie. Naast een diepe loge fasciotomie kan ook langs de gehele mediale tibiarend de fascie digitaal worden losgemaakt, waardoor niet alleen de drukverlaging maar ook onderliggende insertietendinopathiekklachten worden behandeld. Het is dan ook niet eens meer nodig om precies te weten wat nu de klachten veroorzaakt.

Uit de praktijk blijkt dat hiermee de klachten bij 80% verdwijnt, bij 15% vermindert en slechts in 5% therapieresistent blijkt te zijn.

Het lijkt er op dat een uitgebreidere chirurgische interventie een breed scala van oorzaken van mediale onderbeenspijn bij sport kan verhelpen, mits er geen sprake is van een onderliggende stressfractuur.

Advies blijft wel om altijd alle vier de loges door te meten en de exploratie van de diepe loge te laten plaatsvinden in centra zoals geadviseerd in de richtlijnen. //

## Biografie

# Prof. dr. Peter Brink



Peter R.G. Brink is hoogleraar Chirurgie, in het bijzonder de Traumatologie, in het MUMC te Maastricht. Daarvoor is hij 15 jaar opleider Heelkunde in het Atrium MC, Heerlen. In 1982 werd hij, na het volgen van de applicatie Sportgeneeskunde lid van de VSG.

Peter heeft vroeger als chirurg/clubarts gewerkt voor een atletiekvereniging en een bvo. Momenteel werkt hij nauw samen met sportarts Fred Hartgens in Maastricht en het sportgeneeskundig instituut in Veldhoven.

Verder heeft Peter een eigen chirurgische techniek ontwikkeld voor de behandeling van de chronische liesblessure en achillespeesrupturen. Hij heeft over

sportgerelateerde letsels van de onderste extremiteiten nationaal en internationaal gepubliceerd.

---

## Dr. Ewoud van Arkel

Vrijdag 30 november – 11.15 uur – sessie C2 – MPFL-repair; indicatie en techniek

# MPFL-repair; indicatie en techniek

---

De indicatie voor een MPFL-repair is persisterende patella-instabiliteit. Patella-instabiliteit kan zijn het frequent ervaren van sublaxaties dan wel habituele patellaluxatie. Voorafgaande aan de operatie moet een goed intensief trainingsprogramma zijn gevolgd.

Voor de voorbereiding op de operatie is het belangrijk te weten wat de TT-TG-afstand is; dit wordt bepaald met een speciale CT-scanopname.

Bij een TT-TG < 15 mm wordt alleen een MPFL-repair uitgevoerd.

Is de TT-TG-afstand > 21 mm dan wordt tevens een tuberositastranspositie gedaan. En is de TT-TG-afstand tussen de 15 -21 mm, dan is het afhankelijk van het activiteitenpatroon van de patiënt of er alleen een

MPFL-repair gedaan wordt of de combinatie met een tuberositastranspositie.

Het is gecontra-indiceerd om bij patella (sub)luxaties een laterale release te doen.

In de presentatie wordt een video van de techniek getoond.

De nabehandeling is functioneel, 3 weken met krukken en belasten op geleide van de pijn. Geen legextension. Bij de combinatie met een tuberositastranspositie wordt 3 weken een afneembare spalk gegeven.

Sinds 2007 zijn er in MCH 72 MPFL-repairs uitgevoerd zonder recidief (sub)luxaties. Alleen bij 2 permanent naar lateraal geluxeerde patellae werd een laterale release uitgevoerd. //

---

## Biografie

# Ewoud van Arkel



Ewoud van Arkel studeerde geneeskunde aan de Rijksuniversiteit Utrecht en volgde de opleiding tot orthopedisch chirurg in Heerlen en Maastricht. Sinds 1998 is hij werkzaam in het Medisch Centrum Haaglanden. In 2002 volgde zijn promotie met het proefschrift *Human*

*Meniscal Transplantation*. Sinds 2008 is hij opleider orthopedie in het MCHaaglanden. Hij heeft verschillende bestuursfunctie in de Nederlandse Vereniging voor Arthroscopie vervuld. Momenteel is hij vicevoorzitter van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging.

---

## Dr. Robbart van Linschoten

Vrijdag 30 november – 11.45 uur – sessie C2 – Patellofemorale pijnsyndroom – praktijk en wetenschap

# Patellofemorale pijnsyndroom – praktijk en wetenschap

---

Patellofemorale pijnklachten komen veel voor op jonge leeftijd en in fysiek actieve populaties. Klachten kunnen variëren van kortdurend en functioneel niet-beperkend tot chronisch en invaliderend. Diagnostisch dient onderscheid

te worden gemaakt tussen de verschillende pathologische beelden die kunnen leiden tot anterieure kniepijn. Het pathologisch-anatomisch substraat van het patellofemorale pijnsyndroom (PFPS) is tot op heden niet opgehelderd en

diverse theorieën worden gehanteerd. Een biologische benadering gaat er van uit dat de homeostase van de verschillende weefsels rondom de knieschijf is verstoord wat uiteindelijk leidt tot pijnsensatie.

Vanuit etiologisch perspectief worden veel factoren genoemd die een rol kunnen spelen in de ontstaanswijze. Wetenschappelijk onderzoek heeft slechts enkele factoren kunnen verifiëren. Het onderkennen van de etiologische factoren is echter belangrijk omdat zij mede kunnen leiden tot inzicht in het voorkomen van het PFPS en het nemen van preventieve maatregelen.

De behandeling van het patellofemoraal pijnsyndroom is primair conservatief en bestaat uit gedoseerde rust en beperking van kniebelastende activiteiten. Er is veel onderzoek verricht naar de effecten van oefentherapie, fysiotherapie en mechanische hulpmiddelen zoals zooltjes, braces en tape. Hieruit blijkt dat oefentherapie een toegevoegde waarde heeft in de behandeling van het PFPS. Van alle overige strategieën is dat niet het geval of op zijn minst onduidelijk.

Uit de studies komt echter ook naar voren dat de patellofemorale klachten lang kunnen duren. In sommige studies wordt vastgesteld dat 50 tot 60% van de patiënten na een jaar nog niet klachtenvrij is.

Vooralsnog is het onduidelijk wat de prognostische factoren zijn voor het patellofemoraal pijnsyndroom. Inzicht in de prognostische factoren kan in de praktijk ook leiden tot een effectiever gebruik van therapeutische maatregelen en in het ideale geval een volledig geïndividualiseerde behandelingsstrategie mogelijk maken.

De wetenschappelijke aandacht voor het patellofemoraal pijnsyndroom heeft de laatste dertig jaar niet geleid tot grote veranderingen in mechanische inzichten of behandelingstrategieën. Wel is de waarde van oefentherapie sterker onderbouwd. Daar het ontstaan en het beloop van het PFPS sterk multifactorieel is bepaald, is meer onderzoek met grote patiëntengroepen nodig. //

## Biografie

# Dr. Robbart van Linschoten



Robbart van Linschoten (10-11-1961) studeerde van 1980 tot 1987 geneeskunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarna volgde hij van 1989 tot 1992 een Specialisatieopleiding Sportgeneeskunde in Utrecht/Rotterdam, inschrijving SGRC-register per 1-1-1993. In 2012 promoveerde hij aan de Erasmus Universiteit Rotterdam met zijn proefschrift getiteld: *Patellofemoral pain syndrome and exercise therapy*.

In 1988 begon Robbart zijn carrière als sportarts in het Sportmedisch Adviescentrum Rotterdam tot 2010. Daarnaast was hij van 1992 tot 1996 bondsarts bij de KNZB. Vanaf 1990 tot 2001 was hij clubarts bij bvo Dordrecht'90. Daarna was hij tot 2008 hoofd medische staf bij Feyenoord NV. In 2005 tot 2012 was Robbart onderzoeker en PhD-kandidaat bij het Erasmus MC Rotterdam. Van 2010 tot heden is hij Sports Medicine Physician bij het Aspetar Hospital, Doha te Qatar (Aspetar, Qatar Orthopedic and Sports Medicine Hospital, [www.aspetar.com/viewdoctor.aspx?id=8&cat=1](http://www.aspetar.com/viewdoctor.aspx?id=8&cat=1)).

Naast zijn carrière heeft Robbart een aantal bestuursfuncties vervuld. Zo was hij van 1994 tot 2000 lid/voorzitter van de Beroepsbelangen Commissie van VSG. Daarnaast was hij van 1996 tot 2004 vicevoorzitter/penningmeester bij VSG en van 2006 tot 2010 lid van de Commissie Wetenschap van VSG. Vanaf 2007 tot heden is hij voorzitter van NIOS.



Nienke Lankhorst, Marienke van Middelkoop, Yvonne van Trier, Robbart van Linschoten, Bart Koes, Jan Verhaar & Sita Bierma-Zeinstra

# Welke patiënten met het patellofemorale pijnsyndroom hebben meer baat bij oefentherapie?

## Inleiding

Een veelvoorkomende klacht van adolescenten en jongvolwassenen is het patellofemorale pijnsyndroom (PFPS). Patiënten presenteren zich vaak met pijn rondom en achter de knieschijf. Onderzoek heeft aangetoond dat oefentherapie effectief is in het verminderen van de pijn en in het verbeteren van de functie. Het is echter ook bekend dat een grote groep patiënten, ondanks allerlei behandelingen, klachten blijft houden. Daarom is het doel van deze studie om patiëntkarakteristieken te identificeren die een (on)gunstig beloop na oefentherapie kunnen voorspellen.

## Methode

De huidige studie betreft een secundaire analyse van een eerder uitgevoerde gerandomiseerde gecontroleerde studie waarin het effect van gesuperviseerde oefentherapie vergeleken werd met de 'gebruikelijke zorg' bij 131 PFPS-patiënten. De interactie tussen zeven vooraf geselecteerde patiëntkarakteristieken en de behandeling (oefentherapie of een afwachtend beleid) werd getoetst met een univariate regressie-analyse. De belangrijkste uitkomsten waren herstel (7-punts Likertschaal) en pijn tijdens activiteit (VAS) na 3 maanden follow-up.

## Resultaten

Geen enkel getoetste interactieterm was significant geassocieerd met de uitkomst na 3 maanden follow-up. Er werd echter een positieve trend gezien bij patiënten met een langere duur van de klachten (> 6 maanden);

deze patiënten hebben een grotere kans op herstel en een grotere kans op verminderde pijn tijdens activiteit met oefentherapie in vergelijking met patiënten met een kortere duur van klachten (OR:3.02 95%BI:0.52-17.62,  $\beta$ :-1.74 95%BI:-3.90-0.428, respectievelijk). Een negatieve trend werd waargenomen bij patiënten die bij eerste klachtenpresentatie een sportarts consulteerden; patiënten afkomstig van een sportarts hebben een grotere kans op een negatieve uitkomst op zowel herstel als pijn bij oefentherapie in vergelijking met patiënten van de huisarts (OR:0.21 95%BI:0.35-1.22,  $\beta$ :1.50 95%BI:-0.94-3.93, respectievelijk).

## Discussie en conclusie

Dit is de eerste studie waarin de interactie tussen patiëntkarakteristieken van PFPS-patiënten en de behandeling wordt getoetst. Geen van de onderzochte variabelen had een significante interactie met behandeling. Echter, een positieve trend werd gezien bij patiënten met langere duur van klachten; zij lijken meer baat te hebben bij oefentherapie. Een negatieve trend werd gezien bij patiënten die bij eersteklachtenpresentatie een sportarts consulteerden; zij lijken minder baat te hebben bij oefentherapie. Toekomstig onderzoek is nodig om deze trends te bevestigen. //

Nicky Engelen-van Melick, Robert van Cingel, Tony van Tienen & Maria Nijhuis-van der Sanden

# Functionele performance 2 tot 9 jaar na een VKB-reconstructie: BPTB en STG versus gezonde controles

## Inleiding en vraagstelling

In de afgelopen 20 jaar werd er nauwelijks onderzoek gedaan naar de langetermijnfollow-up van de functionele performance na voorstekingreconstructie (VKB)-reconstructie. Onderzoek was beperkt tot concentrische krachtmetingen en een single leg hop for distance. Bovendien zijn er geen studies bekend waarbij mannen en vrouwen apart worden beschreven.

Het doel van deze studie is het beschrijven van de verschillen in functionele performance tussen mannen en vrouwen met bone-patellar tendon-bone (BPTB) of semitendinosus/gracilis (STG) en gezonde controles.

## Methode

Dit is een cross-sectionele vergelijkende studie. 97 personen werden geïncludeerd en in 4 groepen verdeeld: mannen met BPTB (n=24, gemiddelde follow-up 5.3 jaar), mannen met STG (n=27, gemiddelde follow-up 3.4 jaar), vrouwen met BPTB (n=23, gemiddelde follow-up 5.4 jaar), vrouwen met STG (n=23, gemiddelde follow-up 4.3 jaar). De resultaten van deze 4 groepen werden vergeleken met die van 44 gezonde controles (22 mannen en 22 vrouwen).

De volgende metingen werden verricht: IKDC subjective knee evaluation form, concentrische (inclusief duurttest) en excentrische isokinetische kracht, hoptest batterij volgens Gustavsson en de drop jump inclusief videoanalyse voor het vastleggen van de kwaliteit van beweging.

## Statistische analyse

Uitkomstmaten waren de IKDC-score, peak torque en total work voor de krachtmetingen, afstanden of aantallen voor de hoptesten en dynamische knie valgus en knie

flexiehoeken voor kwalitatieve videoanalyse.

Wat betreft de kwantitatieve uitkomstmaten werd het gemiddelde van het linker- en rechterbeen van de gezonden vergeleken met het geopereerde en niet-geopereerde been van de gereconstrueerden met een one-way ANOVA met Bonferroni's post-hoc analyse. Descriptieve statistiek werd gebruikt voor het beschrijven van de dynamische knie valgus.

## Resultaten

Uitkomstmaten worden voor elke groep afzonderlijk beschreven. Statistische analyse laat zien dat de IKDC-score van beide groepen geopereerde mannen significant lager is dan van de gezonde mannen. Significante verschillen voor de krachtparameters zijn allemaal in het voordeel van de geopereerde personen. Op de side hop-test scoort het geopereerde been van de mannen uit de BPTB-groep significant lager dan de gezonde mannen. Wat betreft dynamische knie valgus en knie flexiehoeken zijn er geen verschillen tussen geopereerde en gezonde personen. Echter, vrouwen hebben duidelijk vaker een dynamische knie valgus dan mannen.

## Conclusies, discussie en aanbevelingen

De gebruikte meetinstrumenten voor het vastleggen van de functionele performance 2 tot 9 jaar na een VKB-reconstructie, laten zien dat geopereerde personen net zo goed scoren op kwaliteit en kwantiteit van bewegen als gezonde controles. De enige uitzondering hierop is de groep mannen BPTB die significant slechter scoort op de side hop-test. //

Camille Neeter, R. Thomee, A. Gustavsson, P. Thomee, J. Augustsson,  
B. Eriksson & J. Karlsson

# Variabiliteit in de spierkracht benen en hoppelstaties na VKB-reconstructie

## Doel

Het doel van deze prospectieve studie is het beschrijven van de variabiliteit in beenspierkracht en sprongvermogen van patiënten met een reconstructie van de voorste kruisband, tot twee jaar na operatie. Zo kan er inzicht verkregen worden in de specifieke effecten die verschillende criteria op een aanvaardbaar niveau van spierfunctie hebben.

## Methoden

82 patiënten (56 mannen en 26 vrouwen) met een gemiddelde leeftijd van 28 jaar, bij wie een ACL-reconstructie is gedaan met behulp van ofwel de hamstringpezen (n = 46) ofwel de patellapees (n = 36), werden preoperatief en vervolgens 3, 6, 12 en 24 maanden na operatie beoordeeld met een batterij van drie spierkrachttesten voor de onderste extremiteit en een batterij van drie hoptests.

## Resultaten

Leg symmetrie-index (LSI)-waarden op groepsniveau varieerden tussen de 73 en 100% bij alle follow-ups. Wanneer de tests individueel werden geëvalueerd, bereikten de patiënten een gemiddelde LSI van  $\geq 90\%$  na 24 maanden. Bij patiënten met een LSI van  $\geq 90\%$ , was het succespercentage op de spierkracht testbatterij na 24 maanden 48%. Op de hop testbatterij was dit 44%. Het succespercentage op beide testbatterijen samen was na 24 maanden 22%. Het criterium van een LSI van  $\geq 80\%$  resulteerde in een succespercentage van 53% van de patiënten met een aanvaardbaar niveau op beide testbatterijen. Bij het criterium van een LSI van  $\geq 100\%$  bereikte geen van de patiënten een aanvaardbaar niveau.

## Conclusie

Op groepsniveau en in de individuele spierfunctietesten is het resultaat in spierfunctie 1 en 2 jaar na de ACL-reconstructie bevredigend. Als er strengere criteria voor een succesvolle uitkomst in spierfunctie gesteld worden,

door de testen samen te voegen tot de beschreven testbatterijen en het aanvaardbare niveau van  $\geq 90\%$  te verhogen tot 95% of  $\geq 100\%$  van de LSI, gaat het succespercentage omlaag. Er wordt gesuggereerd dat dit moet worden meegenomen bij het evalueren van de resultaten na ACL-revalidatie en het stellen van de criteria voor een veilige terugkeer naar sport, of het ontwerpen van revalidatieprogramma's na ACL reconstructie. Niveau van bewijs: Prognostische prospectieve cohort studie, Level I. //

**Sessie C3: Schouder**

**Dr. Giovanni di Giacomo**

Donderdag 29 november – 10.45 uur – sessie C3 – Ontwikkelingen in schouderchirurgie en sport

**Biografie**

**Dr. Giovanni di Giacomo**



Doctor Giovanni di Giacomo is an orthopaedic surgeon from Rome, Italy. Chief of the Orthopaedic Department at Concordia Hospital for 'Special Surgery'. He trained at the University of Rome, 'La Sapienza', and specialised in orthopaedics at the Hospital for Special Surgery in New York City, USA with particular interest in trauma of the shoulder, elbow and knee.

He is member of the most important national and international Orthopaedic Society (SIA, SIOT, AAOS, AANA, ISAKOS, etc). Tournament Doctor for ATP – WTA since 1995 – Rome 'Italian Open' Master Series. He is author of many international papers and books. First inventor of the 'wedged profile plate' for the 'latarjet procedure' develop by Arthrex Inc.

**Dr. Carel Bron PhD**

Vrijdag 30 november – 11.15 uur – sessie C3 – Schouderklachten, de vinger op de zere plek?

**Biografie**

**Dr. Carel Bron PhD**



Carel Bron is fysiotherapeut en manueel therapeut en is mede-eigenaar van de Praktijk voor nek-, schouder- en armlklachten in Groningen en mede-oprichter van de Myofasciale Pijn Seminars. Tevens is hij als onderzoeker

verbonden aan de afdeling IQ-healthcare van de Radboud Universiteit, waar hij in 2011 promoveerde op het onderwerp 'myofascial trigger points in shoulder pain'.

**Mevr. Merel Hoezen**

Vrijdag 30 november – 11.45 uur – sessie C3 – Schouder als onderdeel van de kinematische keten tijdens het werpen

**Biografie**

**Mevr. Merel Hoezen**



Merel Hoezen is sinds vorig jaar afgestudeerd sportfysiotherapeut. Zij is werkzaam in een particuliere praktijk in Berlicum, waar ze voornamelijk met sporters aan het werk is en revalidatietrajecten begeleidt. Merel

is vooral bezig met de revalidatie van schouderklachten, hierop is ook haar lopend onderzoek gebaseerd. Daarnaast is Merel werkzaam als sportfysiotherapeut bij het Nederlands kanoteam, en begeleidt ze het kanoteam



tijdens World Cups en EK's en WK's. Op het moment is Merel bezig met de afronding van haar master sportfysiotherapie. Hiervoor is zij een onderzoek aan het doen bij de Nederlandse pitchers. Ze is aan het

onderzoeken wat de invloed is van de heupfunctie op het werpen en op de balsnelheid bij de Nederlandse pitchers. De resultaten presenteert Merel tijdens dit congres. //

## Vrije voordrachten sessie C3

Daan van de Pol, Paul Kuijer, Ton Langenhorst & Mario Maas

# Opvallend hoog voorkomen van koude en ontkleurde vingers onder mannelijke topvolleyballers in Nederland

## Inleiding en vraagstelling

In de laatste drie jaar hebben zich zes volleyballers met ischemische vingers en kleine microemboli in de arteriën van de digiti van de dominante hand in ons ziekenhuis gepresenteerd. Deze klachten werden veroorzaakt door een aneurysmatische verwijding van de arteria circumflexa humeri posterior (PCHA) met distale occlusie en digitale emboliën (DE) in dezelfde arm. Allen waren mannelijke topvolleyballers spelend in de hoogste nationale competitie. Deze aandoening hangt mogelijk samen met herhaalde compressie en tractie van het bloedvat bij veelvuldig smashes. In het geocludeerde bloedvat ontstaan tromboemboliën die tijdens het smashes, wanneer de PCHA als een tube tandpasta wordt samengeknepen, emboliseren naar de digitale arteriën in de arm. Op dit moment is weinig bekend over de symptomen die geassocieerd zijn met de pathologie van de PCHA met digitale emboliën (PCHAP met DE) en de prevalentie van deze symptomen bij topvolleyballers. De vraagstelling luidt: Wat is de prevalentie van symptomen die gerelateerd zijn aan digitale ischemie, en mogelijk veroorzaakt worden door PCHAP met DE, bij mannelijke topvolleyballers in Nederland?

## Methode

Een cross-sectionele vragenlijststudie is uitgevoerd bij Nederlandse mannelijke topvolleyballers spelend in het seizoen 2010/2011 in de hoogste nationale competitie en het Beachteam Holland. De vragenlijst is samengesteld op basis van symptomen beschreven bij PCHAP met DE in de medische literatuur en in de dossiers van de patiënten.

## Resultaten

In totaal hebben 99 van de 107 topvolleyballers meegedaan: een responspercentage van 93%. De symptomen geassocieerd met PCHAP met DE die het meest gerapporteerd werden, waren koude, blauwe of bleke vingers in de dominante hand gedurende en direct na afloop van training en competitie. De prevalentie van deze symptomen varieerde van 11% tot 27%. De prevalentie van koude vingers tijdens training en competitie was 27%. De prevalentie van een combinatie van koude, blauwe en bleke vingers tijdens of direct na afloop van training en competitie was 12%.

## Conclusie, discussie en aanbeveling

Een onverwacht hoog percentage mannelijke topvolleyballers rapporteerde symptomen van koude, blauwe of bleke vingers in de dominante hand tijdens of direct na de training of wedstrijd die volgens de literatuur samenhangen met digitale ischemie en geassocieerd met PCHAP met DE lijken te zijn. Afhankelijk van deze symptomen (of een combinatie daarvan), varieerde de prevalentie van 11% tot 27%. Deze atleten lopen mogelijk een verhoogd risico op het ontwikkelen van kritieke digitale ischemie. Meer aandacht dient te worden besteed aan bewustwording, periodiek onderzoek en preventie bij topvolleyballers. //

Rianne van der Heijden

## Design van de Triple-P-studie: Penetrating Patellofemoral Pain

### Inleiding en vraagstelling

PatelloFemoraal Pijn Syndroom (PFPS) is een veelvoorkomende aandoening van de knie, welke vaak voorkomt bij jonge, actieve personen. Patiënten worden vaak belemmerd in hun werk of kunnen hun sport niet meer uitoefenen. Het gebrek aan langetermijnsucces van de huidige behandelstrategieën wordt mogelijk veroorzaakt door verkeerd veronderstelde onderliggende mechanismen van de pijn.

Tot dusver is men er in de huidige literatuur echter niet in geslaagd om de etiologie van PFPS te ontrafelen. Het is daarom van groot belang om achter de oorzaak van de pijn te komen, zodat we in de toekomst patiënten gericht kunnen behandelen en patiënten snel kunnen terugkeren naar sport en werk.

Doelstelling van deze studie is de oorzaak van de patellofemorale pijn te achterhalen, om zo de etiologie van PFPS te ontrafelen. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de nieuwste MRI-technieken om inzicht te krijgen in de perfusie van het patellofemorale gewricht, de samenstelling van het kraakbeen en afwijkingen aan het bot en omliggend weefsel.

### Methode

De Triple-P-studie is een cross sectionele case-controlstudie waarbij minimaal 55 patiënten met PFPS en 55 controlepersonen zonder PFPS worden geïncludeerd via de sportarts en huisarts. Alle proefpersonen zijn tussen de 18-40 jaar en hebben geen knieklachten in de voorgeschiedenis. PFPS wordt gediagnosticeerd op

basis van de aanwezigheid van drie van de volgende symptomen indien deze meer dan 2 maanden en korter dan 1 jaar aanwezig zijn: pijn bij trap op- of aflopen, bij squatten/hurken, bij rennen, bij fietsen, bij langdurig zitten met gebogen knieën of crepiteren van de patella. Proefpersonen komen eenmalig naar het Erasmus MC voor een vragenlijst (demografie, pijn, functie), een lichamelijk onderzoek (standsafwijkingen, spierlengte, spierkracht, pijnperceptie), bloedafname (biomarkers voor inflammatie en bot- en kraakbeenmetabolisme) en een MRI-scan met contrast.

De primaire uitkomstmaat is perfusie van het patellofemorale gewricht. De perfusie wordt in beeld gebracht met een innovatieve MRI-techniek genaamd Dynamic Contrast Enhanced Magnetic Resonance Imaging (DCE MRI). Secundaire uitkomstmaten zijn de kwaliteit van het kraakbeen en morfologische afwijkingen, zoals beenmerglaesies, stressfracturen en effusie. De kwaliteit van kraakbeen wordt gekwantificeerd met Delayed Gadolinium Enhanced Magnetic Resonance Imaging of the Cartilage (dGEMRIC).

### Resultaten

De inclusie van patiënten in de beschreven studie start in november 2012 en zal 1 jaar duren. De eerste resultaten worden begin 2014 verwacht.

### Conclusies, discussie en aanbevelingen

Conclusies volgen aan de hand van de resultaten. //



Maarten van der Worp, Anton de Wijer, Bart Staal & Maria Nijhuis-van der Sanden

# Betrouwbaarheidsonderzoek van 3 orthopedische testen bij hardlopers

## Inleiding

Om hardloopblessures te voorkomen, is het essentieel om potentiële risicofactoren vast te stellen. In de literatuur worden overpronatie van de voet, verminderde dorsaalflexie van het bovenste spronggewricht (BSG) en verminderde extensie in het metatarsophalangeale gewricht van de grote teen (MTP I) als risicofactoren voor hardloopblessures beschreven (1, 2, 3). Het meten van de dorsaalflexie in het BSG, de extensie van het MTP I-gewricht en het meten van de mate van overpronatie, hebben een redelijke tot goede mate van reproduceerbaarheid bij gezonde proefpersonen, sporters en/of patiënten. Echter, deze orthopedische testen zijn in de hardlooppopulatie nog niet onderzocht.

## Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is de reproduceerbaarheid (overeenstemming & betrouwbaarheid) te bepalen van drie orthopedische testen bij hardlopers: dorsaalflexie BSG, extensie in het MTP I-gewricht en de NDT.

## Methode

Hardlopers van atletiekverenigingen en loopgroepen in Utrecht en omgeving werden, via trainers en coaches, benaderd om te participeren in dit onderzoek. Na het invullen van het informed consent en een korte vragenlijst over hun hardloopstatus, werd het gewicht, lengte en de BMI van de hardlopers bepaald. Vervolgens werd bij hardlopers door twee sportfysiotherapeuten de gestandaardiseerde drie orthopedische testen in een random volgorde afgenomen. Eén sportfysiotherapeut nam de testen bij de hardlopers twee keer af, met een minimale pauze van tien minuten, om zo de intra-beoordelaarbetrouwbaarheid te kunnen bepalen. Voor elke orthopedische test werd de Intra Class Correlation (ICC) en de standaard error of measurements (S.E.M.) berekend. Tevens werd, met behulp van de Bland en Altman plots, de mate van overeenkomst

gevisualiseerd met de daarbij behoorde 95% limits of agreement (LOA).

## Resultaten en conclusie

42 hardlopers, 20 vrouwen en 22 mannen, voldeden aan de inclusiecriteria en participeerden in dit onderzoek. De gemiddelde leeftijd was  $38.2 \pm 12.4$  jaar met een BMI van  $23.1 \pm 3$  kg/m<sup>2</sup>. De hardlopers liepen gemiddeld twee keer per week met een gemiddelde afstand van  $25.8 \pm 32.4$  km. De reproduceerbaarheid van de dorsaalflexie in het BSG was goed met een ICC van 0.88 en 0.72, een S.E.M. van  $20^\circ$  en  $32.1^\circ$  en de 95% LOA van  $12.35^\circ$  en  $19.56^\circ$  voor respectievelijk de inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid en intra-beoordelaarsbetrouwbaarheid. Deze test is dus goed te gebruiken als diagnostisch en evaluatief meetinstrument. De andere twee testen toonden een matige tot slechte reproduceerbaarheid en zullen, om praktisch te kunnen toepassen, moeten worden aangepast.

In deze presentatie zullen de testen worden gedemonstreerd en zal worden verteld hoe deze testen optimaal gebruikt kunnen worden voor de prognose van (het voorkomen) van hardloopblessures in de praktijk van de sportarts en sportfysiotherapeut.

## Referenties

1. Moen MH, Bongers T, Bakker EW et al. Risk factors and prognostic indicators for medial tibial stress syndrome. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2012;22(1):34-39.
2. Cibulka MT. Management of a Patient with Forefoot Pain: A Case Report. *Physical Therapy* 1990 January 1;70(1):41-44.
3. Munteanu SE, Strawhorn AB, Landorf KB, Bird AR, Murley GS. A weightbearing technique for the measurement of ankle joint dorsiflexion with the knee extended is reliable. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2009 January;12(1):54-59. //

# overzicht vrije voordrachten dag 1 donderdag 29 november

## **Sessie A1: Hoofd**

**Blessurepreventie 2.0? – In hoeverre zijn mobiele oplossingen voor blessurepreventie en behandeling evidence-based**

*Evert Verhagen, EMGO Instituut/VU medisch centrum*

**Stress en herstel gedurende de Tour de France 2012: inzicht in preventie van ziekte en blessures bij amateurwielrenners**

*Tessa Backhuijs, UMC Utrecht/Diakonessenhuis Utrecht – Zeist*

**Prevalentie, incidentie en beloop van blessures aan onderste extremiteit bij hardlopers**

*Dennis van Poppel, lectoraat diagnostiek Avans Hogescholen*

## **Sessie A2: Enkel**

**Persisterende klachten na een enkeldistorsie: Afwijkingen op röntgenfoto en/of MRI?**

*John van Ochten, Erasmus MC, Afdeling Huisartsgeneeskunde*

**Functionele behandeling enkeldistorsie versus een combinatie van immobilisatie en functionele behandeling en de invloed op zwellings en functionele uitkomst**

*Marleen de Koning, VieCuri Medisch Centrum/SMA Vitaal*

**Langetermijnevolgen van een acuut lateraal enkelbandletsel**

*Karin Thijs, UMC Utrecht, afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap & Sport*

## **Sessie B1: Borst (hart/longen)**

**Verschil in fysiologische respons van voetballers op kunstgras versus natuurlijk gras**

*Pieter Sengkerij, Isala Klinieken Zwolle, afdeling Sportgeneeskunde*

**Alpe d'Huzes 2010; een vergelijking van hartfrequentie en klimtijden van (ex-)kankerpatiënten en deelnemers zonder kankerverleden**

*Jeffrey Jansen, Jansen Sport Fysiotherapie en Jeroen Bijman, Bijman Sport en Therapie*

**Determinanten van vroege achillespeesdegeneratie bij diabetespatiënten**

*Suzan de Jonge, Erasmus MC Rotterdam, Orthopaedic Research laboratory/MoveFit, Revalidatiegeneeskunde/Stichting Diabeter*

## **Sessie B2: Buik**

**Effect van creatine-inname bij beroepsvoetballers: een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek**

*Vincent Goutteborge, Vintta | Research and Consultancy @ Sport Health*

**To determine the role of hip muscle strength testing, in clinical practice, in the prevention and rehabilitation of athletes with adductor-related groin pain**

*Martijn Verlaan/Bennie van Noord, Hogeschool van Amsterdam*

**Gevolgen van knie- en enkelartrose voor activiteits- en arbeidsbeperkingen bij voormalige beroepsvoetballers**

*Vincent Goutteborge, Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, Academisch Medisch Centrum*



# overzicht vrije voordrachten dag 2 vrijdag 30 november

## **Sessie C1: Heup/bovenbeen**

**Risicofactoren bij langdurige adductor-gerelateerde liespijn: een cross-sectioneel onderzoek**

*Gijs Bolsius, Universiteit Leiden*

**Inter-beoordelaars betrouwbaarheid van de actieve en passieve knie-extensietest bij acute hamstringblessures**

*Guus Reurink, Afdeling Orthopedie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*

**MRI-bevindingen bij sportterugkeer na herstel van hamstringblessures: een prospectieve beschrijvende studie van een patiëntenserie**

*Guus Reurink, Afdeling Orthopedie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*

## **Sessie C2: Knie/onderbeen**

**Welke patiënten met het patellofemorale pijnsyndroom hebben meer baat bij oefentherapie?**

*Nienke Lankhorst, Erasmus MC*

**Functionele performance 2 tot 9 jaar na een VKB-reconstructie: BPTB en STG versus gezonde controles**

*Nicky Engelen-van Melick, Sport Medisch Centrum Papendal (buitenpromovenda Radboud Universiteit Nijmegen)*

**Variabiliteit in de spierkracht benen en hoppelstaties na VKB-reconstructie**

*Camille Neeter, Fysiotherapie Manuele Therapie van Breestraat*

## **Sessie C3: Schouder**

**Opvallend hoog voorkomen van koude en ontkleurde vingers onder mannelijke topvolleyballers in Nederland**

*Daan van de Pol, AMC-UvA*

**Design van de Triple-P-studie: Penetrating Patellofemoral Pain**

*Rianne van der Heijden, Afdeling Huisartsgeneeskunde en afdeling Radiologie Erasmus MC*

**Betrouwbaarheidsonderzoek van 3 orthopedische testen bij hardlopers**

*Maarten van der Worp, Academie Instituut, afd. fysiotherapie; hardloopblessurevrij.nl*

# dankwoord

De Vereniging voor Sportgeneeskunde wil iedereen bedanken die zich heeft ingezet om dit congres tot een succes te maken.

In het bijzonder willen wij de wetenschappelijke congrescommissie bedanken voor hun inzet. Ook dit jaar hebben zij hard gewerkt om een gevarieerd en interessant programma in elkaar te zetten binnen het brede vakgebied van sport en geneeskunde.

## De wetenschappelijke congrescommissie

Prof. dr. Frank Backx (voorzitter, hoogleraar Klinische Sportgeneeskunde)

Drs. Frits van Bommel (cardioloog)

Drs. Jan-Willem Dijkstra (sportarts)

Prof. Jan Gielen (radioloog, namens de Vlaamse Vereniging voor Sportgeneeskunde actief in de VSG congrescommissie)

Drs. Ed Hendriks (sportarts)

Dhr. Rob Tamminga (sportfysiotherapeut, namens de NVFS actief in de VSG congrescommissie)

Dr. Adam Weir (sportarts)

Dr. Gino Kerkhoffs (orthopedisch chirurg)

Daarnaast willen wij graag beide dagvoorzitters, sessieleiders, workshopvoorzitters, sponsoren, sprekers, medewerkers van de Vereniging voor Sportgeneeskunde, Arko Sports Media en de Stichting Sport & Orthopedie bedanken voor het welslagen van dit congres.

Speciale dank gaat uit naar Huls Kamp Audiovisueel voor het verzorgen van het beeld, geluid en opnamen tijdens het congres.



Het echografiesysteem in workshop 6 (schouder) is beschikbaar gesteld door Stöpler. Wij willen Stöpler hiervoor hartelijk danken!



## Dagvoorzitters

Drs. Els Stolk

Dr. Fred Hartgens

Dhr. Camille Neeter

Drs. Esther Schoots

Dhr. Rob Tamminga

Drs. Rik van der Kolk

Dr. Gino Kerkhoffs

## Arko Sports Media

Mevr. Kim van der Haar

Mevr. Rian van Dijk

Mevr. Jolande Keet

Mevr. Marleen Kessel

Mevr. Karlijn de Jonge

## Sessieleiders

Prof. dr. Frank Backx

Dr. Marieke van Doorn

Drs. Bas Peijs

Dhr. Dick Zaanen

Drs. Frits van Bommel

Drs. Leo Heere

Dr. Ivo van Hilvoorde

Drs. Jan-Willem Dijkstra

Dr. Wim Dekker

Dr. Adam Weir

Dhr. Christiaan Kruiswijk

Drs. Ed Hendriks

## Workshopvoorzitters

Dhr. Rob Tamminga

Prof. dr. Frank Backx

Dr. Adam Weir

Drs. Ed Hendriks

Drs. Frits van Bommel

Drs. Jan-Willem Dijkstra

## Bureau Vereniging voor Sportgeneeskunde

Mevr. Kelley Post

Dhr. Danny de Beer

## Stichting Sport en Orthopedie

Dhr. Ad Donkerlo

ISBN ISBN 978-90-5472-221-2

NUR 898

Eindredactie: Arko Sports Media

Ontwerp en opmaak: studiorvg\*

Drukker: Ten Brink, Meppel

# Stichting Sport & Orthopedie

## Voor het zevende jaar stelt de Stichting Sport & Orthopedie 500 euro beschikbaar voor het beste abstract!

### De stichting heeft de volgende doelstellingen:

- het begeleiden en organiseren van congressen over aandoeningen en letsels van het bewegingsapparaat in relatie met sport;
- het ondersteunen en verrichten van wetenschappelijk onderzoek naar aandoeningen en letsels van het bewegingsapparaat in relatie met sport;
- het uitwisselen en overdragen van kennis met betrekking tot aandoeningen en letsels van het bewegingsapparaat in relatie met sport;
- het ondersteunen van research en ontwikkelen van nieuwe technieken voor aandoeningen en letsels van het bewegingsapparaat in relatie met sport.

### Stichting Sport en Orthopedie

Postbus 95500

1090 HM AMSTERDAM

E-mailadres: sportenorthopedie@hotmail.com



## De Vereniging voor Sportgeneeskunde wil graag al haar sponsoren bedanken:



---

# Organisatie

## Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)

De Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG), opgericht op 8 mei 1965, stelt zich ten doel het bevorderen van de sportgeneeskunde in de ruimste zin des woords en de (beroeps)belangenbehartiging van haar leden in het bijzonder. De VSG maakt zich sterk voor de taak en de plaats in de sportgezondheidszorg van de bij haar aangesloten leden. De VSG streeft naar een zo groot mogelijke uitwisseling van kennis en vaardigheden, ook op internationaal niveau. Om de leden op de hoogte te houden van de recente ontwikkelingen op het terrein van de sportgeneeskunde, worden er regelmatig refereeravonden en wetenschappelijke dagen georganiseerd. Verslagen van deze bijeenkomsten worden ter publicatie aangeboden aan de redacties van het tijdschrift *Sport & Geneeskunde* en het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*.

De wetenschappelijke doelstellingen van de VSG zijn:

- vergroten van kennis over sportgeneeskunde bij haar leden en anderen die betrokken zijn bij de gezondheidszorg van sporters;
- bevorderen van wetenschappelijk onderzoek, zowel toegepast als fundamenteel op het gebied van de sportgeneeskunde;
- bevorderen van kennisuitwisseling met andere wetenschappelijke verenigingen.

Tevens behartigt de VSG de specifieke beroepsbelangen van de in opleiding zijnde sportartsen middels de ondersteuning van de activiteiten van het Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (NIOS).

Kijk op [www.sportgeneeskunde.com](http://www.sportgeneeskunde.com)





## Master Sportfysiotherapie worden?

Bij Transfergroep bent u aan het juiste adres.

- bewegen
- kleinschalig
- state of the art
- praktijkgericht
- NVAO-geaccrediteerd

Bezoek onze stand tijdens het VSG Jaarcongres, schrijf u in en ontvang een **gratis iPad**.

### Meer informatie?

Kijk op [www.transfergroep.nl/sportfysiotherapie](http://www.transfergroep.nl/sportfysiotherapie) of bel (010) 794 68 00

Transfergroep  
Gezondheidszorg

Post-hbo-opleidingen,  
advies & onderzoek



HOGESCHOOL  
ROTTERDAM

CARE/MED/ORTHO



# PUSH FOR FREEDOM



Braces voor functiebehoud,  
functieherstel en functieverbetering

[push.eu](http://push.eu)



## Unloader One® - Klinisch bewezen pijnvermindering en verhoogde activiteit

Veel mensen lijden onnodig aan kniepijn als gevolg van osteoartrose, een degeneratieve gewrichtsaandoening die wordt gekenmerkt door de afbraak van het kraakbeen. Unloader One van Össur is een zeer effectieve en niet-invasieve oplossing die het kraakbeen ontlast, pijnverlichtend werkt en de mobiliteit verbetert.

**Effectief • Uniek • Gebruiksvriendelijk**

[www.ossur.nl](http://www.ossur.nl)



*Life Without Limitations®*

## SPORTMEDISCHE APPARATUUR

DIE ELKE (TOP)SPORTER AANKAN

### HUMAC BALANCE BOARD

De ultieme revalidatietool voor balansmeting  
Zeer laagdrempelig met betrekking tot uitvoering  
Verschillende mogelijkheden voor meting balans  
Gedetailleerde weergave en analyse van resultaten



- Ergonomie
- Fysieke eigenschappen
- Ergonomie
- Kracht & Vermogen
- Houdingsmeting
- Isoleren
- Service & Onderhoud
- Consistent

[www.procareb.v.nl](http://www.procareb.v.nl)



### LODE LOOPBAND KATANA

Standaard snelheid: 0,5 - 30 of 40 km/h  
Lamellenloopband: natuurlijk lopen en/of rennen  
Positieve en negatieve hoogteverstelling: 0 - 25%  
Loopoppervlak: 190 x 70 cm

### CORTEX META CONTROL 3000

Compleet cardiopulmonair inspanningssysteem  
Trolley met 12-kanaals ECG apparaat,  
zuigelektrodensysteem, Metalyzer 3B, PC en monitoren  
Uitlezing gegevens via Metasoft software



WIJ ONTMOETEN U GRAAG OP  
ONZE STAND (NO. 10)







A sheet of white lined paper with horizontal ruling lines, placed on a brown textured background with white diagonal lines. The paper is oriented vertically and contains 25 horizontal lines for writing.





|||||

**Noteer alvast in uw  
agenda: het Sportmedisch  
Wetenschappelijk  
Jaarcongres vindt in 2013  
plaats op donderdag 28 en  
vrijdag 29 november!**

|||||



Vereniging voor Sportgeneeskunde



**de Fysiotherapeut**

Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie  
in de Sportgezondheidszorg

