

VSG



# Sport, bewegen & gezondheid

**Wetenschappelijk Sportmedisch  
Congres 2007**

**29 en 30 november 2007**

**NH Leeuwenhorst te Noordwijkerhout**



Het Wetenschappelijk Sportmedisch Congres Sport, Bewegen & Gezondheid wordt mede mogelijk gemaakt door:

SPORT & GENEESKUNDE





# Sporters ontdekken de VitaSan<sup>®</sup> sport-compressie- kousen



In het hardlopen komen klachten aan de onderbenen veel voor. Pijn bederft het plezier in het sporten en komt de prestaties niet ten goede. Wie geen acht slaat op de eerste signalen vergroot de kans op blessures als shin splints, kuitverkrampingen of zelfs scheurtjes in de kuitspier. De VitaSan<sup>®</sup> sport-compressiekousen werken curatief en preventief, verminderen de pijn en bevorderen het herstel.

**N.B. Neem slechts genoeg  
met de echte VitaSan<sup>®</sup>  
sport-compressiekousen!**

**Verkoopadressen:**

Kijk op [www.sportkousen.nl](http://www.sportkousen.nl) voor nadere informatie en verkoopadressen.

# Voorwoord



Mens Sana in corpore sano! Vrijwel dagelijks lezen we of dragen we uit dat lichaamsbeweging in welke vorm dan ook goed is voor de mens. Op weg naar het Europees Congres voor Sportgeneeskunde in Praag schoot me deze opmerking weer te binnen. In een luchtvaartmagazine stond simpelweg een statement dat ongeveer 20% van ons zuurstoftransport naar onze hersenen gaat, dus voila! Hoe hoger de VO<sub>2</sub> Max des te meer voeding dus voor onze hersenen. Dat is nog eens food for thought! In datzelfde magazine stond een ander voorbeeld dat mijn aandacht trok. Een superuitvinding in de vorm van een I-link systeem om een kunsthand te bedienen. Hier zijn vele jaren in geïnvesteerd om dit te ontwikkelen. Maar leg dat eens naast het feit dat wij de gehele dag door simpele dingen kunnen doen op een vrijwel automatische basis. En bedenk weer eens hoe gaaf en tegelijk complex sportbeoefening is bijvoorbeeld in de vorm van polsstokhoogspringen. De technische ontwikkelingen volgen zich in een rap tempo op, maar ook de sportgeneeskunde staat gelukkig niet stil. Vooral wanneer we over weer een jaar terug kijken op de ontwikkelingen van ons jaarcongres en binnen de VSG zelf.

We kunnen met recht trots zijn op ons jaarcongres. Terugkomend van het laatste EFSMA congres kijk ik met tevredenheid naar diversiteit en kwaliteit van de ingezonden presentaties! Ook de mogelijkheid om dit jaar posters in te sturen is weer een stap voorwaarts; neem de tijd om ook deze sessies te bezoeken. Wij kunnen zeker op kwaliteit wedijveren met vooraanstaande Europese landen. In zekere zin lopen wij zelfs voorop zeker daar waar het gaat om onze opleiding. Zeer veel landen zijn geïnteresseerd in ons model wat als een mal kan dienen voor de implementatie. Recent is ook een minimum curriculum geaccepteerd door de UEMS (Union Européenne des Médecins Spécialistes) hetgeen nog aan de aangesloten landen wordt aangeboden ter accordering en aanvulling. Maar er komt licht aan de Europese horizon om ook vanuit die hoek steun te krijgen voor de verdere ontwikkeling van ons medisch specialistische vak.

Ik kijk tevens uit naar de ingestuurde abstracts van de sportartsen in opleiding. Zoals ik al op de laatste ALV van de VSG aangaf: "de jeugd heeft de toekomst". Gesteund door een geweldige steun in de rug van de directie Sport van het ministerie van VWS voor de sportartsenopleiding kunnen en mogen we in de komende jaren veel vanuit die hoek verwachten!

Ik wens jullie allen een goed en geslaagd congres toe en hoop velen van jullie nader te kunnen spreken over de vele ontwikkelingen binnen de sportgeneeskunde.

Drs. Th.C. de Winter, sportarts  
Voorzitter Vereniging voor Sportgeneeskunde

# Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Inhoudsopgave	4
Programma dag 1 - 29 november 2007	5
Programma dag 2 - 30 november 2007	6
Dagvoorzitters	10
Abstracts dag 1 - 29 november 2007	12
Abstracts dag 1 - 30 november 2007	25
Overzicht vrije voordrachten dag 2 - 30 november 2007	58
Dankwoord	60
Organisaties	61
Stichting Sport & Orthopedie	62
Plattegrond locatie	63
Aankondiging VSG congres 2008	64
Notities	65
Exposanten	67

# Programma dag 1 - 29 november 2007

Dagvoorzitter: Drs. Th.C. de Winter

<b>13.00</b>	Inloop en registratie	
<b>14.00</b>	Opening	Drs. Th.C. de Winter
<b>14.05</b>	Nederland in 2016 op Olympisch niveau	Drs. M.Th.M. Sturkenboom
<b>14.25</b>	Waar staat de sportfysiotherapeut tijdens de OS van 2016 en waar in 2028?	Dhr. D.E.H. Spanjersberg
<b>14.40</b>	De VSG op weg naar de Olympische Spelen 2028	Drs. Th.C. de Winter
<b>14.55</b>	Sport, bewegen en gezondheid; de positie van VWS	Drs. M. Koornneef
<b>15.10</b>	Concurreren door te innoveren. Leidt innovatie tot een blijvende voorsprong?	Drs. J. W. van der Wal MHD
<b>15.25</b>	Discussieronde NVFS/VSG/VWS/NOC*NSF	Discussieleider: Dr. A. Bolhuis
<b>16.05</b>	Koffie/thee/snack	
<b>16.45</b>	Onderzoek naar risicofactoren en het voorkomen van blessures bij recreatieve hardlopers	Drs. I. Buist
<b>17.00</b>	Overtrainingsonderzoek	Drs. S.L. Schmikli en M. Brink
<b>17.15</b>	Balanstraining in additie op 'usual care' ter preventie van recidiverende enkelletsels (2BFit studie)	Drs. M. Hupperets
<b>17.30</b>	Krachttraining bij diabetespatiënten met polyneuropathie	Dr. H. Savelberg
<b>17.45</b>	Motorisch herstel na VKB reconstructie	Drs (MSc) Inge H.F. Reininga
<b>18.00</b>	Forumdiscussie	Discussieleider: Prof. Dr. H Kuipers
<b>18.30</b>	Uitreiking Jaarboek Sportgeneeskunde	Dr. B.M. Pluim
<b>18.45</b>	Aperitief	
<b>19.15</b>	'De ervaringen van een oud-olympiër'.	Conny van Bentum
<b>20.00</b>	Diner	

# Programma dag 2 - 30 november 2007

*Dagvoorzitter: Prof. Dr. W.L. Mosterd*

<b>07.00</b>	Sportieve activiteit voor de liefhebber	
<b>09.00</b>	Welkom	Prof. Dr. W.L. Mosterd
<b>09.15</b>	Bewegen als preventicum	Prof.dr.A.J.P.Schrijvers
<b>10.00</b>	Gast spreker	
<b>10.30</b>	Koffie/thee/standbezoek	

## ***Blok 1A: aanvullende diagnostiek***

*Sessieleider: Dr. J. L. Tol*

<b>11.00 - 12.30</b>	Bijdrage van de radiologische beeldvorming in de sportgeneeskunde Bijdrage van nucleaire geneeskunde in de sportgeneeskunde Bijdrage van de echografie in de sportgeneeskunde Zin en onzin van bloedonderzoek in de sportgeneeskunde Vrije voordracht *	Prof.dr. J.L. Gielen Prof.dr. R.A. Dierckx Drs. T.S.A. Geertsma Prof.dr.W.W. van Solinge
----------------------	---	---

## ***Blok 1B: sport en artrose (50+) in verschillende vormen***

*Sessieleider: Dr. G. C. van Ernst*

<b>11.00 - 12.30</b>	Sport en artrose: aanleg, erfelijkheid en epidemiologie Artrose, veroudering en sport. Glucosaminen en hyaluronen Vrije voordrachten *	Dr. S.M.A. Bierma-Zeinstra Prof. dr. S.K. Bulstra Dr. S.P. Linn-Rasker
----------------------	---	--

## ***Blok 1C: casus schouder***

*Sessieleider: Prof. dr. R.L. Diercks*

<b>11.00 - 12.30</b>	Orthopaed Sportarts Sportfysiotherapeut Vrije voordrachten *	Drs. M.P.J. van der List Drs. F.J. van Hellemond Rob Tamminga
----------------------	---	---

## ***Blok 1D: workshop TNO Blessure Informatie Systeem (BIS)***

<b>11.00 - 12.30</b>	Demonstratie van het BIS systeem Resultaten van BIS: hockey, korfbal en schaatsen Discussie toepasbaarheid BIS voor de praktijk	Ariëtte van Hespen Jasper Stege Wil Ooijendijk
<b>12.30 - 13.30</b>	Lunch/standbezoek	

\* Zie overzicht vrije voordrachten pagina

# Programma dag 2 - 30 november 2007

## **Blok 2A: het nieuwe bewegen**

Sessieleider: Dr. H. Inklaar

- 13.30 - 15.00** Sturing en cognitie psychomotore sturing: dubbeltaken e.d.  
Reflecties over reflexen in de sport  
Nieuwe inzichten en mogelijkheden in de knierevalidatie  
Afwijkingen na een reconstructie van de voorste kruisband.  
Hardware en/of software ?  
Vrije voordracht \*
- Prof. Dr. E. Otten  
Prof.dr. J.E.J. Duysens  
Dhr. J. Alberga  
Dhr. A. Gokeler

## **Blok 2B: sport en bekkenbodern**

Sessieleider: Drs. R. J. A. Visser

- 13.30 - 15.00** Incontinentie bij zowel mannen als vrouwen in relatie tot sport  
  
Hematurie en sport  
Sport en erectiestoornissen  
Vrije voordrachten \*
- Drs. M.C.Ph. Slieker - ten Hove  
M.C.Hovius  
Dr. R.F. Kropman

## **Blok 2C: casus knie**

Sessieleider: Dr. A.B. Stibbe

- 13.30 - 15.00** Orthopaed  
Sportarts  
Radioloog  
Vrije voordrachten \*
- Dr. S. Koëter  
Drs. R. van Linschoten  
Prof.dr. J.L. Gielen

## **Blok 2D: workshop TNO Blessure Informatie Systeem (BIS)**

- 13.30 - 15.00** Demonstratie van het BIS systeem  
Resultaten van BIS: hockey, korfbal en schaatsen  
Discussie toepasbaarheid BIS voor de praktijk
- Ariëtte van Hespen  
Jasper Stege  
Wil Ooijendijk

- 15.00 - 15.30** Koffie/thee/standbezoek

\* Zie overzicht vrije voordrachten pagina

# Programma dag 2 - 30 november 2007

## **Blok 3A: sport, spierziekten en kraakbeenherstel**

Sessieleider: Dr. G. Schep

- 15.30 - 17.00** Training bij spierziekten  
Recente ontwikkelingen in het herstel van articulaire kraakbeen. Mogelijkheden en beperkingen.  
Vrije voordrachten \*
- Prof. dr. E. Lindeman  
Dr. P. van der Kraan

## **Blok 3B: topsport/talenten**

Sessieleider: Drs. P.C.J. Vergouwen

- 15.30 - 17.00** Talentontwikkeling; de opleiding tot het vak van topsporter'  
Prestatiebepalende factoren bij jeugdige getalenteerde teamsporters  
Nazorg na de Topsportloopbaan  
Vrije voordrachten \*
- A. Roskam  
Dr. C. Visscher  
Dhr. M. ten Kate

## **Blok 3C: casus enkel**

Sessieleider: Prof. dr. F.J.G. Backx

- 15.30 - 17.00** Orthopaed  
Sportarts  
Radioloog  
Sportfysiotherapeut  
Vrije voordrachten \*
- Dr. A.C.M Pijnenburg  
Drs. W.J.T.M. van der Meulen  
Drs. G. Stapper  
R.E. Ouderland

**17.00 uur** Afsluiting & prijsuitreiking

**17.30 uur** Borrel

\* Zie overzicht vrije voordrachten pagina





***NEVER STOP GETTING BETTER***



***DONJOY***

**AIRCAST**

**NOW DIRECT  
IN THE BENELUX!**



**For more information,  
contact:**

**DJO Benelux, BVBA  
Twin Squares  
Building Vendôme  
Culliganlaan 1B  
B-1831 Diegem  
Belgie**

**Tel.: (+32) (0)2 403 1320 / 19  
Fax: (+32) (0)2 403 1212**

**[www.djo.eu](http://www.djo.eu)**

# Dagvoorzitters



## Drs. Th.C. de Winter

Dagvoorzitter donderdag 29 november

Donderdag 29 november - 14.40 uur - De VSG op weg naar de Olympische Spelen 2028

### Persoonlijke gegevens:

Naam: Th.C. de Winter

Voornamen: Theodorus Cornelis

Roepnaam: Don

Leeftijd: 41 jaar

### Opleiding:

Geneeskunde op de Rijksuniversiteit Leiden,  
artsexamen 15 december 1989.

### Werkervaring:

Dienstplichtig militair arts 1990 - 1991

Sportarts op SMA Leiden 1990 - 1996

Arts assistent chirurg Rijnland ZH  
te Leiderdorp 1991 - 1992

### Sportgeneeskunde:

Sportarts in opleiding sedert 1 september 1992:

Arts assistent orthopaedie ZH Hilversum 1992 - 1993

Arts assistent cardiologie ZH Eemland 1993 - 1994

Arts op sportmedisch centrum

Landmacht

1994 - 1995

Toegevoegd onderzoeker

Universiteit Utrecht

1995 - 1996

Bondsarts Nederlandse Rugbybond 2000 - 2005

Sportarts Medisch Centrum Haaglanden 1996 -

Opleider Sportgeneeskunde 2000 -

Werkgroep Intramurale

Sportgeneeskunde 1996 - 2006

Bestuur VSG 2005 -

Voorzitter VSG 2006 -

### Bestuursfuncties:

Stafbestuur Medisch Centrum Haaglanden 2001 - 2004

## De VSG op weg naar de Olympische Spelen 2028

Looking back to the future. Deze gedachte kwam op al schrijvende over dit intrigerende onderwerp. Weten waar je vandaan komt geeft een goed beeld waar je heen wilt. 2028 als Olympisch jaar is mijns inziens een uitstekend streven om Nederland op de sportkaart te zetten. Ik ondersteun dan ook van harte het initiatief van NOC\*NSF dat nu al enige tijd bezig is anderen te enthousiasmeren. Vooruitzien is regeren en zo doende kwam men uit op 2028. Laat dit dan exact 100 jaar na Amsterdam 1928 zijn. Vandaar mijn opening.

Alle sportliefhebbers hebben direct al die retro poster voor ogen met die loper en op de achtergrond het good old Olympisch Stadion te Amsterdam. Maar velen weten niet dat in die tijd al het eerste FIMS congres is gehouden te Amsterdam. FIMS staat voor Fédération Internationale de Médecine du Sport, de internationale koepelorganisatie. Vanaf die tijd heeft de sportgeneeskunde een aantal stappen gemaakt tot nu. Na de medische sportkeuringsbureau's, enkele illustere namen zoals Buytendijk, van

Breemen, Reys, Jongbloed, Jongh en Mosterd naar de oprichting van de VSG – de Vereniging voor Sportgeneeskunde – in 1965. Hierna de SMA periode met Zoetermeer als koploper kort gevolgd door Amsterdam, Haarlem en de KNVB in Zeist. Vanaf 1975 werd de eerste sportarts specialist opgeleid, werd ook Europees gedacht door de North West European Chapter van de FIMS op te richten later omgezet in de EFSMA (European Federation of Sportsmedicine Associations). Ook universiteiten lieten zich niet onbetuigd door hoogleraren - in de personen van Mosterd (1988) Diercks (2005) en Backx (2007) - aan te stellen en zo de noodzakelijke wetenschappelijke ondersteuning voor de het vak te leveren. Door de oprichting van het NIOS (Nederlands Instituut Opleidingen Sportartsen) werd de opleiding een niveau hoger getrokken en kwamen ook steeds meer de ziekenhuizen in zicht. Dit leidde onder andere tot de oprichting van een eerste zogenaamde SGA (SportGeneeskundige Afdeling) in de Isala klinieken te Zwolle in 1993. Later gevolgd door vele andere perifere en universitaire klinieken.

Maar goed tot zover de historie, maar waar staan we nu. Op dit moment zijn er 99 geregistreerde sportartsen en 35 in opleiding; een groot aantal van hen werken inmiddels in ruim 30 ziekenhuizen en hun aantal is stijgend. Op deze manier is het vak sportarts steeds meer erkend en herkenbaarder geworden. Binnen de sportartsen zijn er een relatief groot aantal gepromoveerd (zie hier de drive die ons allen kenmerkt) en staan er nog een aantal op de vooravond van promotie. De eerder gememoreerde EFSMA is nu druk doende vanuit een Europese optiek uniformiteit aan te brengen in met name de opleiding tot sportarts. Er is inmiddels al het nodige bereikt door een goed toepasbaar (ook voor Nederland) basis curriculum te schrijven.

Maar nu de echte toekomst: Olympisch in 2028! Maar waarom dan zo'n lange aanloop zul je je afvragen? Alereerst omdat ik dan zelf al 63 jaar ben en dan ook niet meer de allerjongste en kwiekste zal zijn. Maar juist om vooruit te kijken en vooral opleidingstechnisch goed bezig te zijn kunnen we goede sportmedische zorg leveren aan de Nederlandse topatleten (die grotendeels nu nog

geboren moeten worden) in de aanloop tot dit megafestijn. Maar meer nog goede zorg te leveren voor alle internationale atleten die Nederland dan zullen aandoen. Hiervoor is internationale kennis nodig die wij dan ook als voormalige koopvaarders zullen moeten halen uit het buitenland. Hier is dus een taak weggelegd voor de aankomende jonge sportartsen (een benodigd aantal durf ik tegenwoordig niet meer te noemen) die vanuit een stabiele en professionele opleidingssituatie met verplichte buitenland stages deze kennis kunnen en moeten opdoen! Goede kennis over (ir)reële behandelingen is dan nodig om in het kader van goed gastheerschap te kunnen acteren. Maar ook zullen alle overige medisch specialisten in Nederland hun steentje moeten bijdragen. Op diverse plaatsen in Nederland zullen medische voorzieningen dienen te zijn, die goed toegankelijke topzorg instant kunnen leveren. Zowel technisch diagnostisch, operatief en conservatief! Hiervoor zie ik een schone taak weggelegd voor de VSG om als omnivereniging van allemaal artsen "gek van sport" hierin de centrale rol te spelen. Ik heb er nu al zin in!



## Prof. Dr. W.L. Mosterd

Dagvoorzitter vrijdag 30 november

Wim Mosterd werd in 1934 in Amersfoort geboren. Voor zijn artsexamen (1962) promoveerde hij in 1961 bij de grondlegger van de sportgeneeskunde Prof. dr. J. Jongbloed. De opleiding tot cardioloog vond plaats in de Lichtenberg te Amersfoort en het Academisch Ziekenhuis te Utrecht. Van 1964 t/m 1970 is hij als arts betrokken geweest bij de realisatie en uitbouw van de sportmedische afdeling van de KNVB. In 1969 vestigde hij zich als cardioloog in de Lichtenberg en in 1988 werd hij benoemd tot bijzonder hoogleraar Klinische Sportgeneeskunde aan de Utrechtse Universiteit. In 1993 volgde registratie tot sportarts. Eind 1999 ging hij met emeritaat en beëindigde hij zijn werkzaamheden als cardioloog; in 2004 vond herregistratie als sportarts plaats.

Mosterd vervulde een groot aantal functies op sportmedisch en cardiologisch gebied; zo was hij onder meer voorzitter van de VSG, het NISGZ, de NVVC, de North West Chapter of FIMS, de Beraadsgroep Sportmedisch Beleid en het FIMS Wereldcongres voor Sportgeneeskunde 1990. Als opleider was hij bij drie opleidingen betrokken: Interne Geneeskunde (1970), Sportgeneeskunde (1976) en Cardiologie (1998).

Op wetenschappelijk gebied ligt de belangstelling vooral bij (patho-)fysiologie van lichamelijke inspanning, dopingproblematiek en lichamelijke inactiviteit als risicofactor voor diverse chronische ziekten. Publicaties van zijn vakgroep Medische Fysiologie en Sportgeneeskunde hebben begin jaren negentig in belangrijke mate bijgedragen aan de erkenning door de Nederlandse Overheid (WVC/VWS) en de WHO van lichamelijk inactiviteit als onafhankelijke risicofactor voor coronairlijden. Van 1990 t/m 2004 was hij promotor van 13 promovendi.

Op sportief gebied werd hij met AZ&PC vier maal landskampioen en maakte hij deel uit van de Olympische waterpoloploeg voor Melbourne. Als begeleidend arts was hij lid van het medische team van het NOC voor de Spelen van Tokyo en Mexico. Bij de Spelen van Seoul, Barcelona en Atlanta was hij aanwezig voor de medische commissie van de FINA.

Momenteel is Mosterd op sportmedisch gebied nog actief op wetenschappelijk terrein en o.a. lid van de Zon/Mw commissie Sport, Bewegen en Gezondheid alsmede de Doping Control Review Board van de FINA.



## Drs. M. Th. M. Sturkenboom

Donderdag 29 november - 14.05 uur - Nederland in 2016 op Olympisch niveau

Marcel Sturkenboom studeerde af in de Bewegingswetenschappen (voorheen IFLO) aan de Vrije Universiteit van Amsterdam. Hij specialiseerde zich in de Lichaamsgeoriënteerde Psychotherapie en Beleid, Organisatie en Management. Hij vervolgde zijn studie aan de Harvard Business School (Advanced Management Program), Insead (Marketing) en IMD (Leiderschap). Marcel is al vele jaren actief in de sportwereld. Hij werkte in de gezondheidszorg en vervolgens voor het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, afdeling topsport. Nadat hij op het hoogste niveau volleybal heeft gespeeld en gecoacht is hij in dienst getreden bij

NOC\*NSF, waar hij diverse functies heeft bekleed. Sinds 2004 is hij daar werkzaam als Directeur Sport. Als lid van het Team de Mission was Marcel nauw betrokken bij de Olympische Spelen van Atlanta 1996, Nagano 1998, Sydney 2000, Salt Lake City 2002, Athene 2004 en Turijn 2006. Momenteel is hij trekker van de discussie of Nederland in staat is de Olympische en Paralympische Spelen te organiseren. Tevens maakt hij zich sterk voor de samenhang tussen recreatieve sport, wedstrijd sport en topsport en de noodzaak om de sportvereniging sterker in de markt te positioneren.

## Nederland in 2016 op Olympisch niveau

Na de sportieve successen in Sydney en Athene is op initiatief van politieke zwaargewichten een discussie gestart of Nederland voor de organisatie van de Olympische en Paralympische Spelen zou moeten gaan. Het bestuur van NOC\*NSF – verantwoordelijk voor een eventueel bid – heeft opdracht gegeven voor een onderzoek naar de wijze waarop deze discussie zou moeten worden aangepakt.

Het advies van een breed samengestelde werkgroep was dat de weg naar een mogelijk bid goed geperiodiseerd moet worden. De eerste stap moet het opstellen van een bedrijfsplan zijn, waarin is uitgewerkt op welke wijze Nederland in 2016 op Olympisch niveau kan worden gebracht. Daarin moet aan bod komen welke activiteiten moeten worden uitgevoerd. Tevens moet de sportieve, maatschappelijke en economische investering en het rendement worden berekend.

Als Nederland bereid is in de periode 2009 t/m 2016 te investeren dan is daarna pas de discussie of we gaan voor een bid voor 2028 aan de orde. Van belang is wel dat de stappen die de komende jaren worden gemaakt op zichzelf al voldoende resultaat, rendement en trots opleveren. In dit geval is “meedoen even belangrijk als winnen”. Inmiddels wordt hard gewerkt aan het bedrijfsplan, dat in 2008 wordt opgeleverd en waarover in feite de sport, de overheden en het bedrijfsleven – de BV Nederland als public private partnership – moeten gaan beslissen.

Een belangrijk thema binnen de uitdaging om Nederland in 2016 op Olympisch niveau te krijgen is de mate waarin de sport in staat is zich met behoud van de typisch Nederlandse vrijwillige inzet professioneel te organiseren. Sportverenigingen zullen zich als sportieve onderneming moeten gaan profileren. Begeleiding en management zullen door deskundigen (moeten) worden opgepakt. Andere deskundigen al of niet onderdeel van not for profit- en profit-organisaties worden concurrenten op een snel in belang en omvang toenemende sportmarkt.

Sport, bewegen en gezondheid is vanwege het gebrek aan beweging, toenemende obesitas absoluut maatschappelijk een thema. De noodzaak en behoefte aan goede medische en daaraan gelieerde begeleiding in de wereld van sport en gezondheid is al jaren een issue. Van de oude sportkeuringen, de eerste sportartsen tot de erkenning en bekostiging van diverse (para-)medische disciplines, ook de sportmedische wereld blijft op weg naar aanpassing van haar markt- en klantgerichte organisatie.

De vraag is vanuit welk perspectief de markt moet worden gestuurd. Of Nederland toe is aan een meer gemeenschappelijke uitdaging aan de horizon, waar op geïnvesteerd wordt; of en hoe de wereld van sportgezondheid aan kijkt tegen deze verliggende ambitie; of door de VSG geïnitieerde reorganisatie van sportmedische clusters voldoende is om in deze markt positie te houden, zijn leuke vragen die uitdaging genoeg geven om met elkaar in discussie te gaan.



## Dhr. D. E. H. Spanjersberg

Donderdag 29 november - 14.25 uur - Waar staat de sportfysiotherapeut tijdens de OS van 2016 en waar in 2028?

Daan Spanjersberg is sportfysiotherapeut met veel ervaring in de topsport. Hij studeerde af in 1977 te Rotterdam. Na 4 jaar bij het Sportmedisch centrum van de landmacht te hebben gewerkt, startte hij zijn eigen praktijk in Rotterdam. Tussen 1980 en 1995 begeleidde hij de selecties van de KNAU. In deze periode begeleidde hij tweemaal de Olympisch selectie tijdens de Olympische Spelen van 1988 en 1992. Sinds 1995 is de praktijk onderdeel geworden van het Sportmedisch Centrum Rotterdam. Samen met de Stichting Rotterdam Topsport vormt dit het Olympisch Netwerk Rotterdam. Van 2001 tot 2004 was hij sportfysiotherapeut bij de betaald voetbal organisatie Feyenoord belast met de

dagelijkse begeleiding. Sinds november 2004 echografist van het houdings- en bewegingsapparaat. Hij is voorzitter van de NVFS (Nederlandse Vereniging Fysiotherapeuten in de Sportgezondheidszorg), de belangenvereniging van de Nederlandse sportfysiotherapeuten. Sinds 2005 is de praktijk door samenwerkingsverbanden met sports & healthclubs (David Lloyd, Pelikaan e.a.) gegroeid naar 16 vestigingen door heel Nederland. Hij is eigenaar, directeur van de bedrijven die vallen onder de Spanjersberg BV's. Hij houdt zich voornamelijk bezig met management, consultancy alsmede kwaliteitsbeleid van deze praktijken/bedrijven

## Waar staat de sportfysiotherapeut tijdens de OS van 2016 en waar in 2028?

Om maar met de tweede vraag te beginnen, hierover valt werkelijk nog niets te zeggen. Al jaren blijkt dat de externe omstandigheden zoals politiek en ontwikkelingen bij andere beroepsgroepen een grote invloed hebben op de eigen ontwikkeling van de sportfysiotherapeut. Ik durf zelfs te stellen dat de sportfysiotherapeut in 2028 mogelijk helemaal niet meer bestaat, mogelijk dat een ander soort fysiotherapeut ontstaat die veel breder is opgeleid. Nu al wordt gedacht aan een fysiotherapeut die wordt opgeleid in het musculoskeletale domein waarin de huidige sportfysiotherapeut en manueel therapeut en orofaciaal fysiotherapeut qua domein tezamen komen.

Over 2016 is al duidelijk meer te zeggen, de sportfysiotherapie in Nederland met als branche organisatie de NVFS heeft hiervoor een visiedocument ontwikkeld dat de stand van zaken in 2015 weergeeft. De missie is: "in 2015 zorgt de NVFS ervoor dat de geregistreerde master sportfysiotherapeut zich profileert als een goed gepositioneerde partner in de sportgezondheidszorgketen, met daarin zowel curatieve als preventieve taken en met een financiële waardering die daarbij past"

De ontwikkeling van naast curatieve zorg ook aandacht voor de preventie zal toenemen. Mede door de overheid gestimuleerd om zo de kosten van zorg in de hand te

houden. Naast verantwoordelijkheden bij overheid en zorgverzekeraars ligt er een individuele verantwoordelijkheid bij de mensen zelf en kan de sportfysiotherapeut ook zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen. Hij zal dan ook werken als een 'clinical specialist', in onderwijstermen zal hij professional master zijn.

Het werk zal in 2015 voornamelijk worden gedaan binnen sportgezondheidszorgketens, een ontwikkeling die al is ingezet in 2007 n.a.v. het eindrapport van het Landelijk Platform Sportgezondheidszorg. Door steeds meer te komen tot samenwerkingsverbanden met de diverse disciplines in deze zorg zal het voor de sporter steeds duidelijker zijn wie wat doet en waar hij of zij moet zijn met zijn vraag (zorg of preventie). Dat tijdens de Spelen van 2016 enkele van deze zorgketens worden ingezet als begeleiders van de Nederlandse ploeg zou een mooie weergave zijn van de ontwikkeling die nu reeds is ingezet. Door het maken van goede werkafspraken zal het domein van arts, fysiotherapeut, sportverzorger dan ook geen issue meer zijn.

De sportfysiotherapeut heeft in 2016 dan ook een taak die vandaag al begint, de sporter die deelneemt aan die Spelen zal waarschijnlijk nu al actief zijn binnen die sport. Hem of haar nu al goed begeleiden zal meehelpen aan het succes van de Spelen in 2016.



De zorgomgeving verandert in hoog tempo. Meer keuzevrijheden en verantwoordelijkheden voor patiënten, behandelaars en andere betrokkenen. Maar ook het toegankelijk en betaalbaar houden van kwalitatief goede zorg is in een vergrijzende samenleving een grote uitdaging. Dat vraagt om moderne, innovatieve behandelmethoden maar ook om aandacht voor preventie en gezonde leefstijl.

Pfizer ziet het als haar verantwoordelijkheid om daar concreet aan bij te dragen. Daarbij hebben wij de overtuiging dat samenwerking nodig is en tot betere resultaten leidt. Pfizer werkt dan ook samen met beroepsbeoefenaren, patiëntenverenigingen en participeert actief in verschillende partnerships. Maar ook deelname aan het debat over de toekomst van de zorg kenmerkt onze aanpak. Pfizer gaat kortom verder dan het ontwikkelen van betekenisvolle geneesmiddelen.

Pfizer: Zorg voor Morgen — [www.pfizer.nl](http://www.pfizer.nl)



**ZORG VOOR MORGEN**



## Drs. M. Koornneef

Donderdag 29 november - 14.55 uur - Sport, bewegen en gezondheid; de positie van VWS

Maarten Koornneef (1951) is opgeleid als sportarts. Hij heeft in bijgedragen aan de erkenning van het vak als sociaal-geneeskundig specialisme. Hij was eveneens betrokken bij de oprichting van het Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (NIOS) in 1989. Van 1990 tot 1994 was hij part-time opleidingscoördinator bij het NIOS.

Hij was van 1984-1989 begeleidend arts van diverse schaatskernploegen en was tevens equipe-arts van de Nederlandse ploeg naar de Winterspelen van Calgary. Daarna heeft hij zich toegelegd op beleidswerk.

Van 1986 tot 1999 was hij beleidsmedewerker bij het ministerie van WVC en later VWS. Van 2000 – 2002 was hij directeur van de Stichting Doping Controle Nederland, vorig jaar opgegaan in de Nederlandse

Anti-Dopingautoriteit. Onder zijn leiding werd het aantal controles boven de 2000 opgevoerd en ging het Nederlandse controlesysteem voldoen aan de hoogste internationale kwaliteitscriteria.

Momenteel is de heer Koornneef clustercoördinator Sport en Gezondheid bij VWS. In die hoedanigheid is hij in belangrijke mate verantwoordelijk voor de uitvoering van het Nationaal Actieplan Sport en Bewegen, het regeringsbeleid op het gebied van lichaamsbeweging.

Maarten Koornneef heeft in 1975 als actief roeier in twee ploegen een Nederlandse titel behaald. Momenteel beoefent hij op recreatief niveau mountainbiking, toerfietsen en tennis.

## Sport, bewegen en gezondheid; de positie van VWS

Het ministerie van VWS voert al decennia beleid op het scheivlak tussen sport en gezondheid. Het bevorderen van sport, zoals de rijksoverheid sinds de zestiger jaren van de vorige eeuw in toenemende mate deed, werd onder meer ingegeven door het gezondheidsargument. Toen al vroeg de overheid aandacht voor de negatieve gevolgen van de automatisering en motorisering. In diezelfde tijd was er al aandacht voor doping. De Gezondheidsraad waarschuwde voor de gevaren van internationale topsport.

Sinds ongeveer 20 jaar heeft het rijk in toenemende mate geïnvesteerd in het verbeteren van de sport-medische zorg en het terugdringen van blessures. De

opleiding tot sportarts wordt nog steeds door VWS ondersteund. De wetenschappelijke onderbouwing van de sportgezondheidszorg is onder meer verbeterd door een meerjarig onderzoeksprogramma via ZonMw. Er zijn ten minste 2 nieuwe hoogleraarposities met sport-geneeskundige (curatieve) opdracht gecreeerd.

Na het verschijnen van de nota Sport, bewegen en gezondheid in 2001 heeft een drietal beleidsdocumenten het belang van sport voor de gezondheid en het belang van adequate zorg voor sporters nog eens onderstreept. In de presentatie wordt nader ingegaan op de recente beleidsbrief De kracht van Sport van staatssecretaris Bussemaker.



## Drs. J. W. van der Wal MHD

Donderdag 29 november - 15.10 uur - Concurreren door te innoveren.  
Leidt innovatie tot een blijvende voorsprong?

Sinds maart 2007 is Jan Willem van der Wal als algemeen directeur verantwoordelijk voor het door TNO en NOC\*NSF opgerichte InnoSportNL.

Direct na zijn studie Lichamelijke Opvoeding werd Jan Willem van der Wal, zelf talentrijk sprinter en verspringer, in 1980 bondscoach verspringen bij de Koninklijke Nederlandse Atletiek Unie. Hij verwierf bekendheid toen twee verspringers de magische acht meter grens doorbraken. Eén van hen, Emiel Mellaard, bereikte zelfs onder zijn leiding de finale tijdens de Olympische Spelen in Seoel.

Vanaf eind jaren tachtig was hij actief in het bedrijfsleven op het gebied van Human Resources. Hij werkte o.a. voor een Amerikaans opleidingsinstituut, bij Ernst & Young, het ABP, de Nederlandse Investerings Bank (NIB) en het familiebedrijf Heerema.

Jan Willem van der Wal is vanaf 2006 tevens als moderator betrokken bij de Young Bilderberg Conference vanwege zijn grote kennis op het gebied van Talentmanagement in Nederland.

## Concurreren door te innoveren. Leidt innovatie tot een blijvende voorsprong?

De aandacht voor de maatschappelijke waarde van sport neemt de afgelopen jaren sterk toe. Sport is een remedie voor diabetes en obesitas. Topsport versterkt de nationale cohesie. Sport creëert economische waarde en is inmiddels goed voor ruim vier procent van ons nationaal product.

Om deze rollen adequaat te kunnen vervullen, is het nodig dat de sport zich continu vernieuwd en aanpast aan recente maatschappelijke ontwikkelingen. Een jaar geleden besloot het kabinet Balkenende om € 15 miljoen beschikbaar te stellen voor innovatieprojecten in de sport onder de voorwaarde dat het bedrijfsleven bereid zou zijn eveneens een zelfde bedrag te investeren. Opgeteld een bedrag van € 30 miljoen. Aan het instituut InnoSportNL werd vervolgens door de overheid de opdracht gegeven om de beschikbare financiële mid-

delen om te zetten in succesvolle innovaties. Innovaties die Nederlandse sporters op voorsprong zetten in de jacht op olympisch goud tijdens de komende zomerspelen in Beijing.

Tijdens deze presentatie geeft Jan Willem van der Wal (directeur van InnoSportNL) een kijkje in de keuken van InnoSportNL. Hij gaat daarbij in op de volgende vragen. Wanneer is er sprake van innovatie in sport? Kunnen innovaties tot een blijvend concurrentievoordeel resulteren? Welke specifieke dilemma's zijn er aan innovatie in de sport verbonden?

Aan het einde van zijn presentatie gaat Van der Wal kort in op de belangrijkste projecten waar InnoSportNL op dit moment aan werkt.





## Dr. A. Bolhuis

Donderdag 29 november - 15.25 uur - Leider discussieronde NVFS/VSG/VWS/NOC\*NSF

Andre Bolhuis startte als 12 jarige zijn sportcarrière bij de schaakvereniging en tafeltennisclub in zijn woonplaats Soest in 1958. Beide sporten werden beoefend in competitie verband. Omdat hij te laat thuiskwam na een schaakwedstrijd en tafeltennis ook altijd binnen werd beoefend, vonden zijn ouders het verstandig om lid te worden van de toen opgerichte hockeyclub. Hier bleef hij lid tijdens zijn middelbare school periode op het Baarsch Lyceum en speelde tevens in het Nederlands Jeugdelftal. Bij de aanvang van zijn studie Tandheelkunde in Utrecht verhuisde hij in 1966 naar de hockeyclub Kampong en werd hiermee verschillende keren landskampioen.

Daarnaast speelde hij 128 keer in het Nationale Elftal en werd Wereldkampioen in 1973. Vier weken na het behalen van het tandartsexamen in 1972 nam hij voor de eerste keer deel aan de Olympische Spelen in Munchen gevolgd door Montreal waar hij vlaggendrager was van de Nederlandse afvaardiging. Moskou ging aan hem voorbij wegens de inval in Afghanistan maar in Los Angeles was hij Chef d' Equipe van het herenhockey team. Dit werd gevolgd door de benoeming tot Chef de Mission tijdens de Olympische Spelen in Barcelona en Atlanta. De OS in Sydney en Athene werden bijgewoond als voorzitter van de KNHB.



## Prof. dr. H. Kuipers

Donderdag 29 november - 18.00 uur - Leider forumdiscussie

Onderwijzersakte 1968.  
Geneeskunde 1970-1976 met artsexamen in 1976.  
Vanaf 1 juli 1976 staf lid afdeling fysiologie Universiteit Maastricht.  
Promotie 1983. Als post-doc gedurende een jaar (1983-1984) in VS gewerkt.  
In 1992 benoemd tot hoogleraar bewegingswetenschappen faculteit GW, Universiteit Maastricht.  
2007 leerstoel omgezet in "Sport, beweging en gezondheid", FHML, Maastricht

Research:  
inspanningsfysiologie met accent op energiestofwisseling en prestatie bepalende factoren. Meer dan 100 wetenschappelijke publicaties.  
Reviewer van verschillende wetenschappelijke tijdschriften.

Externe functies:  
Lid list committee WADA, 2000-2004  
Lid medische commissie ISU sinds 2000.



## Drs. I. Buist

Donderdag 29 november - 16.45 uur - Onderzoek naar risicofactoren en het voorkomen van blessures bij recreatieve hardlopers

Ida Buist (30 april 1977) is sinds 1 april 2005 als onderzoeker van het GRONingen NOvice RUNning project verbonden aan het Universitair Centrum voor Sport, Beweging en Gezondheid (UCSBG). Het UCSBG is een samenwerkingsverband tussen het Centrum voor Sportgeneeskunde van het UMC Groningen en het Interfacultair Centrum voor Bewegingswetenschappen van het UMC Groningen, Universiteit van Groningen.

In 1997 is ze de opleiding fysiotherapie begonnen in Amsterdam en heeft deze afgemaakt in Groningen,

waar zij in 2001 haar diploma in ontvangst heeft genomen. In 2001 is ze gestart met de studie Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit van Groningen. Deze studie heeft ze gecombineerd met volleyballen op eredivisie niveau bij Donitas en werkzaamheden in een praktijk voor (sport)fysiotherapie te Drachten. De studie bewegingswetenschappen werd in 2005 afgesloten met de afstudeerscriptie "Incidentie en risicofactoren van hardloopblessures bij recreatieve lopers".

## Onderzoek naar risicofactoren en het voorkomen van blessures bij recreatieve hardlopers

Meer dan de helft van de Nederlandse bevolking beweegt niet voldoende. Steeds meer mensen zijn zich hiervan bewust en kiezen ervoor om te gaan beginnen met hardlopen. Hardlopen is een laagdrempelige sport, waardoor ze geschikt is voor de meeste personen. Maar is dat wel zo? Kan iedereen zomaar beginnen met hardlopen? Of zijn er mensen die duidelijk een verhoogde kans hebben op het krijgen van een hardloopblessure.... Een van de doelen van het GRONORUN project is het opsporen van risicofactoren voor het ontstaan van hardloop gerelateerde blessures bij recreatieve lopers. Dit wordt gedaan aan de hand van een prospectief cohort onderzoek bij recreatieve hardlopers die in training zijn voor de "4 mijl van Groningen".

Verschillende potentiële risicofactoren zijn in kaart gebracht voordat de lopers zijn begonnen met het trainingsprogramma. Vervolgens hebben de deelnemers een logboek bijgehouden waarin ze gegevens over hardlopen en blessures noteerden gedurende de gehele trainingsperiode (8 weken). Na afloop van het trainingsprogramma en het hardloopevenement werden de logboeken ingeleverd en geanalyseerd. In deze presentatie zal aan de hand van resultaten van de GRONORUN-trial en resultaten van andere internationale studies besproken worden hoe groot het probleem is (incidentie), wat er tot nu toe bekend is over risicofactoren voor het ontstaan van hardloopblessures en welke groep het meest "at risk" is. Voorts zal worden ingegaan op de mogelijkheden voor preventieve maatregelen.



## Drs. S. L. Schmikli

Donderdag 29 november - 17.00 uur -  
Overtrainingsonderzoek

In 1989 studeerde Sandor Schmikli als psycholoog af met een onderwerp over overtraining bij roeiers. In de jaren erna heeft hij veel tijd gestopt in sportblessureonderzoek in het kader van de promotietrajecten van de Sportgeneeskunde in Utrecht. Vervolgens is hij begonnen met de landelijke epidemiologische studies naar sportdeelname en sportblessures. Dat resulteerde in een aantal boeken en boekjes zoals "Sportblessures nader Uitgediept". Na de reorganisatie van de Utrechtse Sportgeneeskunde zijn er drie lijnen van onderzoek opgezet, waarvan één zich richt op structurele overbelasting in de topsport. Sandor Schmikli is coördinator van deze lijn en hij verricht daarin zelf ook nog onderzoek.



## Drs. M. S Brink

Donderdag 29 november - 17.00 uur -  
Overtrainingsonderzoek

Geboren 15 april 1981 te Hengelo. Studeerde van 1998-2002 fysiotherapie aan de Hanzehogeschool te Groningen waar hij de afstudeerscriptie 'Spierkramp bij inspanning' schreef. Aansluitend combineerde hij de studie Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen met een part-time baan als fysiotherapeut in een particuliere praktijk. Bij zijn afstuderen in 2005 heeft hij bijgedragen aan de ontwikkeling van een balanstak voor het meten van functioneel herstel na een voorstekruisband reconstructie. Sinds 2006 is hij als promovendus in dienst bij het Interfacultair Centrum voor Bewegingswetenschappen te Groningen. In een samenwerkingsverband met het UMC in Utrecht werkt hij aan de ontwikkeling van een monitor ter preventie van overtraining en blessures bij jeugdige sporters. Daarnaast onderzoekt hij lichamelijke verschillen, zoals hormoonprofielen en reactietijden, bij jeugdige sporters mét en zonder prestatie daling. Per 1 november 2007 is hij gestopt met zijn baan als fysiotherapeut en werkt hij naast zijn promotieonderzoek ook als docent bij Bewegingswetenschappen.

## Overtrainingsonderzoek

Het onderzoek, uitgevoerd door de Sportgeneeskunde van het UMC Utrecht en het Universitair Centrum voor Sport, Beweging en Gezondheid in Groningen, richt zich op het tijdig herkennen van overtraining bij jonge topvoetballers en atleten. Vanuit theoretisch oogpunt lijkt de combinatie van zowel fysieke als psychosociale stress in combinatie met onvoldoende herstel, overtraining in de hand te werken. Met behulp van dagboeken wordt informatie verzameld over de trainingsbelasting en ervaren mate van herstel. Daarnaast wordt psychosociale stress en herstel gemeten met een maandelijkse vragenlijst (RESTQ), waarbij op dezelfde dag een prestatietest op het veld wordt afgenomen (Interval Shuttle

Run Test en Zoladz Test). Een structurele prestatiedaling, gemeten met deze veldtesten, sluit aan bij de wetenschappelijke definitie van overtraining. Van spelers en atleten met een structurele prestatiedaling, en van matched controls, wordt onderzocht hoe een viertal hormonen reageert op twee maximale inspanningstesten. Deze reactiepatronen, aangevuld met herhaalde metingen van reactiesnelheid, worden gebruikt om spelers met en zonder structurele prestatiedaling te onderscheiden. Met hetzelfde doel wordt voor en na een stresstest de hersenactiviteit gemeten met behulp van EEG. Hierbij staat de communicatie tussen de links prefrontaal en rechts pariëtaal centraal. Deze hersenactiviteit wordt gekoppeld aan vrij cortisolspiegels en stemming (POMS).



## Drs. M. Hupperets

Donderdag 29 november - 17.15 uur - Balanstraining in additie op 'usual care' ter preventie van recidiverende enkelletsels (2BFit studie).

Geboren 10-06-78 te Maastricht. Studie Bewegingswetenschappen aan de VU in Amsterdam (doctoraal in 2002). Tijdens de studie voorzitter geweest van de studievereniging Vereniging In Beweging. Stage bij de University of California San Diego naar de adaptatie van de mens bij blootstelling aan extreme hoogte. Naar aanleiding van deze stage twee wetenschappelijke artikelen gepubliceerd. Daarnaast een literatuuronderzoek uitgevoerd naar het effect van koppen bij voetbal op de hersenfunctie. In 2001 additionele stage bij PSV Eindhoven naar het nut van positie-specifieke conditietraining

bij voetballers. In die tijd en na doctoraal eveneens werkzaam geweest als persoonlijk fitnessbegeleider van topsporters en recreatieve sporters. In die periode veel kennis opgedaan op het gebied van balanstraining na een enkelletsel. Sinds augustus 2005 verbonden aan het EMGO Instituut als promovendus op de 2BFit studie: the effectiveness and cost-effectiveness of a proprioceptive balance board training programme for the prevention of recurrent acute lateral ankle sprains; a randomised control trial.

## Balanstraining in additie op 'usual care' ter preventie van recidiverende enkelletsels (2BFit studie)

Sporters hebben een tweemaal grotere kans op recidiverend enkelletsel na een eerder enkelletsel, met name gedurende het eerste jaar na de eerste enkelverstuiking. Deze recidiverende enkelletsels kunnen lange termijn gebreken tot gevolg hebben en leiden tot chronische pijn of instabiliteit in 20 tot 50% van de gevallen. Op basis van de hoge prevalentie van recidiverende enkelverstuikingen, is langdurige revalidatie nodig voor alle sporters met enkelverstuiking om recidiverende letsels te voorkomen. Deze langdurige revalidatie hoeft niet door een sportarts of een (sport)fysiotherapeut te worden gegeven; het is wellicht ook voldoende als geblesseerde sporters worden aangemoedigd gedurende een bepaalde periode na de 'usual care' een preventief programma te volgen. Zulk een preventief programma kan de medische kosten, die gepaard gaan met een langdurige behandeling, reduceren tot een minimum, kent geen additionele belasting van medisch behandelaren en kan potentieel grote positieve effecten hebben in termen van gezondheidswinst en bepaling van direct medische kosten als gevolg van recidiverende enkelverstuikingen.

De 2BFit studie evalueert het effect van een proprioceptief oefenoltrainingsprogramma op recidiverende enkelverstuikingen. Dit programma wordt aangeboden aan individuele sporters na afloop van de behandeling en revalidatie in de vorm van 'usual care'. Via de

spoedeisende hulpafdeling wordt geblesseerde sporters gevraagd deel te nemen aan het onderzoek; ze worden at random aan een interventie- of een controlegroep toegewezen en conform stratificatie op basis van geslacht en doorverwijzing na behandeling op de SEH-afdeling.

De primaire uitkomstmaat is de incidentie van recidiverende enkelletsels. Daarnaast worden ernst van het recidief letsel, pijn, gevoel van instabiliteit, directe en indirecte kosten als gevolg van de blessure en factoren als kennis en gedrag jegens de preventie van recidiverende enkelverstuikingen vastgelegd.

De drie belangrijkste onderzoeksvragen die beantwoord worden in de voorgestelde studie zijn:

1. wat is de effectiviteit van een proprioceptief oefenoltrainingsprogramma, dat zonder toezicht en na de 'usual care' behandeling wordt uitgevoerd, op recidiverende enkelletsels.
2. wat is de kosteneffectiviteit van een proprioceptief oefenoltrainingsprogramma, dat zonder toezicht en na de 'usual care' behandeling wordt uitgevoerd, op recidiverende enkelletsels.
3. wat is de compliantie bij het uitvoeren van een proprioceptief oefenoltrainingsprogramma, dat zonder toezicht en na de 'usual care' behandeling wordt uitgevoerd en dat gericht is op de preventie van recidiverende enkelletsels.



## Dr. H. Savelberg PHB

Donderdag 29 november - 17.30 uur - Krachtraining bij diabetespatienten met polyneuropathie.

Assistant professor of Human Movement Science at the department of Human Movement Science of Maastricht University. Dr Savelberg studied Human Movement Science at the Free University in Amsterdam, where he graduated in 1986. He obtained his PhD-degree from the faculty of Medical Sciences of Nijmegen University in 1992. His PhD-thesis treated the kinematics of carpal bones and the role ligaments play in controlling the movements in this complex joint. Between 1991 and 1996 he worked as a post-doc at the faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University, where he studied equine locomotion and adaptation of the equine locomotor system to physical exercise and therapeutical interventions. Since 1996 he is a staff member of the department of Human Movement Science of Maastricht

University. His main research topics concern 1) structural, neuromuscular and functional adaptation of muscle to conditioning programs and 2) the effects of manipulated muscle function on intermuscular coordination in activities of daily living.

Based on fundamental insight in adaptation processes and rules at different levels of the human neuromuscular system he wants to design intervention programs to improve quality of living of persons suffering from muscle weakness (chronic diseases, ageing). His research has moreover applications in elite sports performance. Since 2001 he is coordinator of bachelor programme Human Movement Science and the master programme Physical Activity and Health.

## Krachtraining bij diabetespatienten met polyneuropathie

Capaciteitsgroep Bewegingswetenschappen, Faculteit Gezondheidswetenschappen, Universiteit Maastricht

Moeite met lopen, met opstaan van een stoel, met traplopen zijn problemen waar diabetes-patiënten vaak mee geconfronteerd worden. Dergelijke mobiliteitsproblemen hebben een ongunstige invloed op de kwaliteit van leven en zelfstandigheid van deze patiënten. Spierzwakte wordt verondersteld aan dergelijke beperkingen van de mobiliteit ten grondslag te liggen.

Een logische interventie zou zijn om mensen met diabetesche polyneuropathie te laten deel nemen aan een functioneel kracht- en looptrainingsprogramma gericht op het verbeteren van mobiliteit door middel van been-spiertraining. Om een dergelijke interventie op haar effectiviteit te kunnen beoordelen, moet eerst de vraag beantwoord worden of mensen met diabetesche polyneuropathie in staat zijn om aan een op krachtraining gebaseerde interventie deel te nemen. De haalbaarheid van dergelijk interventieprogramma te onderzoeken was het doel van deze studie.

Tien proefpersonen met diabetesche polyneuropathie namen gedurende 10 weken deel aan een krachtrainingprogramma. Dit programma bestond uit wekelijks één plenaire training o.l.v. een fysiotherapeut en twee trainingen thuis. De opgelegde belasting lag tussen de

40 en 60% 1RM. Voorafgaand aan de trainingsperiode en na afloop werden meting voor het bepalen van spierkracht, mobiliteit en kwaliteit van leven uitgevoerd. Ook werd onderzocht hoe de proefpersonen de training en de meting ervoeren.

Negen van de tien deelnemers hebben het trainingsprogramma voltooid, daarbij namen ze gemiddeld deel aan 85% van de plenaire trainingen. Uit dagboekanalyses bleek dat deelnemers gemiddeld 3,4x per week thuis oefenden. De deelnemers gaven aan dat ze de trainingen als prettig en niet te zwaar ervoeren, en dat ze lotgenoten zouden adviseren om aan een dergelijk programma deel te nemen. Ook dachten ze dat de training een positieve invloed op hun gezondheid had. Zowel de kracht in kniebuigers en -strekkers als ook de in 6 minuten wandelen afgelegde afstand leken te zijn toegenomen na de interventieperiode.

Deze haalbaarheidsstudie laat zien dat mensen met diabetesche polyneuropathie kunnen deelnemen aan een speciaal ontwikkeld kracht- en looptrainingsprogramma en aan de metingen die nodig zijn om de effectiviteit van een dergelijke interventie te evalueren. Inmiddels is een randomized clinical trial gestart waarin de effectiviteit van een 24-weeken durend krachtrainingprogramma op mobiliteit van mensen met diabetesche polyneuropathie wordt onderzocht.



## Drs (MSc) Inge H. F. Reininga

Donderdag 29 november - 17.45 uur - Motorisch herstel na VKB reconstructie

Geboren 12-05-1981 te Marrum. Studie Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Afstudeeronderzoek uitgevoerd bij afdeling Orthopedie van het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG). In 2003 afgestudeerd. Van 2003 tot 2004 een jaar van

de opleiding Fysiotherapie aan de Hanze Hogeschool Groningen gevolgd. In september 2004 bij afdeling Orthopedie van het UMCG aangesteld als wetenschappelijk onderzoeker

## Motorisch herstel na VKB reconstructie

Inge H.F. Reininga 1,2, Martin Stevens 1, Ron L. Diercks 2,3, Jos J.A.M. van Raaij 4, Koen A.P.M. Lemmink 2,5

1. Afdeling Orthopedie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen
2. Universitair Centrum voor Sport, Beweging en gezondheid, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen
3. Centrum voor Sportgeneeskunde, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen
4. Afdeling Orthopedie, Martini Ziekenhuis Groningen
5. Instituut voor Bewegingswetenschappen, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen

Een voorste kruisband (VKB) ruptuur is een veel voorkomend sportletsel. Wanneer de sporter naar zijn oorspronkelijke sportniveau wil terugkeren wordt er meestal gekozen voor een VKB-reconstructie. Een VKB-ruptuur resulteert in mechanische instabiliteit en een afname van de afferente proprioceptieve informatie vanuit de mechanoreceptoren in de VKB. Hoewel een VKB-reconstructie de stabiliteit van de knie herstelt, blijft de proprioceptie aangedaan. Hierdoor is de proprioceptieve informatie vanuit de knie niet meer passend voor de motorische sturingsprogramma's, wat resulteert in een verstoorde motorische controle. Tijdens

de revalidatie worden deze sturingsprogramma's door middel van motorisch leren aangepast aan de veranderde proprioceptieve feedback vanuit de knie. Tijdens het motorisch leerproces is de sporter afhankelijk van andere informatiebronnen ter compensatie voor de veranderde proprioceptieve informatie. Er treedt een toename in de afhankelijkheid van visuele informatie als alternatieve informatiebron op. Tevens kost het uitvoeren van bewegingen tijdens het motorisch leerproces extra aandacht. Voltooiing van het leerproces kan afgelezen worden aan de afname van afhankelijkheid van visuele informatie en aandacht. De mate van afname van afhankelijkheid van deze compensatiemechanismen is daarmee een maat voor de voortgang in de revalidatie.

Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van een balanstak en een sprinttaak waarmee respectievelijk in de vroege en late revalidatiefase na een VKB-reconstructie de afhankelijkheid van visuele informatie en aandacht, en daarmee de voortgang van het motorisch leerproces, in kaart kan worden gebracht. Een groep recreatieve sporters heeft tijdens het revalidatietraject na een VKB-reconstructie een aantal keer de balanstak en de sprinttaak uitgevoerd. Tevens zijn deze taken bij een gezonde controlegroep afgenomen. In deze presentatie worden de resultaten van dit onderzoek besproken.

# Arko Sports Media toonaangevend in sportvakbladen

Interesse in een  
of meerdere vak-  
bladen, mail naar  
[sport@arko.nl](mailto:sport@arko.nl)



Arko Sports Media (ASM) is marktleider op het gebied van kwalitatief hoogwaardige vakbladen en boeken met betrekking tot sport. ASM heeft samenwerkingsverbanden met diverse gezaghebbende organisaties uit de sportbranche, waaronder NOC\*NSF, Vereniging voor Sportgeneeskunde, het Mulier Instituut, het NISB en Dopingautoriteit Nederland.

Arko Sports Media richt zich met name op mondelinge en schriftelijke kennisoverdracht aan sportbestuurders, -coaches, accommodatiebeheerders en -eigenaren, -medici, -kader en -overheden. Het fonds van ASM bestaat onder andere uit vakbladen, studieboeken, sociaal-wetenschappelijke onderzoeksrapporten, onderbouwde websites, sportbiografieën, congressen, studiereizen en cursussen.



## Conny van Bentum

Donderdag 29 november - 19.15 uur - De ervaringen van een oud-olympiër

Geboren 1965 te Barneveld. Van 1979 tot 1990 lid van de Nederlandse Zwemploeg, met deelname en medailles bij EK's, WK's en Olympische Spelen 1980, 1984 en 1988. Geneeskunde gestudeerd in Utrecht, met een onderbreking van 2 jaar topzwemmen en - studeren aan de Universiteit van California at Berkeley (spaans en politicologie).

In 1995 afgestudeerd als huisarts. Van 1992-1998 begeleidend arts van het Nederlands Jeugdteam Zwemmen en het Nederlands Dames Hockeyelftal, waaronder de OS 1996 in Atlanta. Werkt als huisarts in Amersfoort; daarnaast functies bij NOC\*NSF als lid van de Audit-commissie Doping, en als Vertrouwenspersoon Sexuele Intimidatie.

## De ervaringen van een oud-Olympiër

De zwemcarrière van Conny van Bentum, lid van de Nederlandse Zwemploeg tussen 1979 en 1990 passeert in vogelvlucht. Van kleuter in Barneveld, tot talent en later "kindster" als tiener, en daarna internationaal studente in Berkeley, Californie. Het is een verhaal van vele vele trainingen, blessures, reizen, vriendschappen, triomfen en teleurstellingen. Haar deelname aan 3

verschillende Olympische Spelen, en de rol van de Oost-Duitse Dames in de zwemgeschiedenis passeren de revue. Maar ook de moeizame combinatie van topsport en studie geneeskunde. En hoe kijkt ze nu, jaren later op deze periode terug? Met vooral plezier en voldoening? Of met de resten van blessures en frustraties over gemiste kansen?





## Prof. dr. A. J. P. Schrijvers

Vrijdag 30 november - 09.15 uur - Bewegen als preventicum

Guus Schrijvers (1949) studeerde in 1973 cum laude af aan de Faculteit Economische Wetenschappen. In 1980 promoveerde hij in Maastricht op het proefschrift Regionalisatie en financiering van de Engelse, Zweedse en Nederlandse gezondheidszorg.

Sinds 1987 bekleedt hij de leerstoel Public Health bij het Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde aan het Universitair Medisch Centrum Utrecht, met als leeropdracht Structuur en Functioneren van de Gezondheidszorg. Hij publiceerde

tal van boeken en artikelen over zorginnovatie. Zijn wetenschappelijke aandacht gaat thans uit naar geïntegreerde zorg, transmurale zorg, regiovisies, managed care, spoedeisende zorg en disease management. Als docent heeft hij ruime ervaring in het verzorgen van postacademisch onderwijs en het adviseren van organisaties op het terrein van samenwerking-tusseninstellingen, strategisch beleid, financieel management en kwaliteitsbeleid.

## Bewegen als preventicum



## Prof. dr. J. L. Gielen

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1A - Bijdrage van de radiologische beeldvorming in de sportgeneeskunde

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2C - Casus knie

Medische studies en specialisatie radiologie aan de Katholieke Universiteit van Leuven. Muskuloskeletale radiologiestage bij D. Resnick (UCSD, California) en B. Maldague (UCLouvain). Sinds oktober 2000 Musculoskeletaal radioloog in het Universitair Ziekenhuis van Antwerpen (UZA) met speciale interesse in radiologische beeldvorming van sportletsels. Mijn bijzondere aandacht gaat naast de klassieke technieken zoals radiografie en arthrografie vooral uit naar echografie, magnetische resonantie en meersneden CT. PHD sinds februari 2004, thesis "Magnetische resonantie van weke delen tumoren". Sinds 15 jaar spreker op het "Limburgs Sportcongres" België. Organisator van het Antwerps Multidisciplinair Sportmedisch Symposium in 2004 en 2005. Sinds oktober 2006 docent aan de

Universiteit Antwerpen (UA). "Believer" in multidisciplinaire samenwerking en daarom sinds februari 2006 organisator van een veertiendaagse theoretische en klinische multidisciplinaire sportvergadering aan de UA ism sportartsen, fysiotherapeuten, kinesisten, radiologen, orthopedisten, cardiologen, dermatologen.... Organisator van cycli hands-on cursussen weke delen echografie sinds 2004. Organisator, ism Babette Pluim, van het STMS (Society for Tennis Medicine and Science) congress 16 en 17 februari 2007 te Antwerpen. Voorzitter van de "Vlaamse Vereniging voor Sportgeneeskunde" (VVS). Auteur en co-editor van een gespecialiseerd boek over sportradiologie "Imaging in Orthopedic Sports Injuries" (2006 Springer Verlag).

## Bijdrage van de radiologische beeldvorming in de sportgeneeskunde

Radiologische beeldvorming is een verzamelnaam voor morfologische technieken oa radiografie, echografie, CT-scan en magnetische resonantie. De bijdrage van deze technieken in de sportgeneeskunde is niet onder één noemer te vangen. Gelegenheids-sporters en topsporters zijn uitersten van een breed spectrum.

### Accuraatheid van radiologische technieken.

De beste accuraatheid wordt, gezien de complexiteit van de technieken, bereikt door een combinatie van indicatiegerichte techniek en specifieke betrokkenheid en vaardigheid van de "sport"radioloog. De accuraatheid van MRI voor rotator cuff scheuren is het hoogst indien intra-articulair gadolinium contrast gebruikt wordt. In de meeste landen is intra-articulaire toediening van gadolinium echter dikwijls om budgettaire aard niet gebruikelijk. Een gevoeligheid van 95% wordt bereikt indien wel gadolinium gebruikt wordt, is vergelijkbaar met de gevoeligheid van een goed uitgevoerde echografie. 100% gevoeligheid is echter alleen de gouden standaard gegeven. Het is bovendien belangrijk in de praktijk rekening te houden met significante afwijkingen van de gepubliceerde accuraatheid. Het is zinvol in deze het eigen klinisch onderzoek te schalen. Het heeft geen zin onderzoeken uit te voeren die een lagere accuraatheid hebben dan het eigen klinisch onderzoek. Een goed klinisch onderzoek van de voorste kruisband heeft een hogere gevoeligheid voor een scheur met laxiteit dan een MRI. Vooral indien een sporter met radiologische onderzoeken komt vanuit een niet vertrouwde omgeving

kan een tweede beoordeling door een u bekend radioloog zinvol zijn. Dit is echter moeilijker voor echografie. Het is bovendien belangrijk een "klinische relevantie filter" van de beschreven afwijkingen in te bouwen.

### Specifieke inzet van radiologische technieken

De verschillende tijdsdruk bij topsporters en recreatieve sporters vraagt een specifieke inzet van radiologische beeldvorming. Gradering van een letsel kan in topsport zinvol zijn ter voorspelling van de genezingsduur. Het dynamische karakter met passieve en actieve beweging tijdens echografie is niet meer weg te denken in de gradering van traumatische spier- en peesletsels. Bovendien vraagt zowel het preventieve als curatieve karakter van de sportgeneeskunde een andere invalshoek. Subklinische "preventieve" peesletseldetectie kan zinvol zijn in topsport. Eigen onderzoek bij topbasketters toont aan dat overbelastingsspeesproblemen minder frequent zijn indien subklinische peesafwijkingen preventief eccentric behandeld worden. Door de snelle technische evolutie wordt voor de beoordeling van het kraakbeen actueel arthro-CT verlaten voor 3Tesla MRI. De gevoelige detectie van botoedeem met specifieke detectie van de etiologie ervan door MRI vermindert het belang van scintigrafie in deze.

### Conclusie

Intens overleg met de "sport"radioloog behoedt de sporter voor tijdverlies door zinloze onderzoeken. Samenwerking in een multidisciplinaire omgeving creert hiertoe de beste omstandigheden.

Welch Allyn BENELUX  
Staalweg 50  
2612 KK DELFT  
The Netherlands  
Tel: +31 15 750 5000  
Fax: +31 15 750 5050  
www.welchallyn.nl

**WelchAllyn®**

# WelchAllyn

**VSG congres 29-30 november 2007**

**Voucher voor inspanning ECG €850**

(geldig t/m 31 december 2007, bij aanschaf van Welch Allyn inspanning ECG systeem)

29/30 november-2007

**Bestel nu het Welch Allyn Inspanning ECG systeem met LODE fietsergometer Corival met automatische bloeddrukmeter voor €13000 ex BTW met inlevering van deze voucher**

(lijstprijis bedraagt €13850 ex BTW)



CardioPerfect inspanning ECG,  
Bestaande uit :

- ECG recorder
- Inspanning ECG software
- MEANS interpretatie
- Lode corival fietsergometer met automatische bloeddrukmeter
- Patientkabel

**Het meest verkochte inspanning ECG systeem in NL!!**

**Bij deze bestel ik:** 1 x Welch Allyn inspanning ECG systeem, inclusief MEANS en LODE Corival fietsergometer met automatische bloeddrukmeter voor €13.000 ex BTW (geldig t/m 31-12-2007, alleen geldig bij inlevering VSG-voucher)  
(normale prijs van het systeem bedraagt € 13.850 ex BTW)

Sportartspraktijk/ SMA .....

Naam: .....

Adres: .....

Postcode/Plaats: .....

Tel: .....

Fax: .....

Handtekening: .....

(Aanbieding is geldig t/m 31-12-2007) **Fax dit formulier naar 015-7505050**



## Drs. T. S. A. Geertsma

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1A - Bijdrage van de echografie in de sportgeneeskunde

Leeftijd 56 jaar. Ingeschreven in het specialisten register als radioloog op 1 januari 1983.

Sinds 1983 werkzaam in Ede in ziekenhuis De Gelderse Vallei.

Sinds 1992 gespecialiseerd in de echografie. Vanaf 1992 begonnen met het echografisch onderzoek van het bewegingsapparaat. In de negentiger jaren lid van de Nederlandse werkgroep echografie van het steun en bewegingsapparaat, welke o.a. jaarlijks cursusedagen verzorgde voor radiologen. Deze werkgroep werd echter in 2000 ontbonden. Sinds 2 jaar worden deze cursusedagen volledig verzorgd door de afdeling radiologie van ziekenhuis De Gelderse Vallei. Sinds enkele jaren is de afdeling echografie van De Gelderse Vallei zich meer gaan profileren als expertise centrum op het gebied

van echografie van het bewegingsapparaat met een stijgend aantal verwijzingen van diverse sportartsen o.a. vanuit Papendal en Peter Vergouwen. Sinds dit jaar bestaat er een samenwerking tussen het RCT (radiologisch centrum voor topsportgeneeskunde, welke is gevormd door de maatschap radiologie in Ede) en NOC en NSF voor beeldvormende diagnostiek bij A sporters. Gast spreker en gastdocent tijdens diverse cursussen en symposia in binnen en buitenland georganiseerd door diverse opleidingsinstituten en beroepsverenigingen op het gebied van de radiologie en echografie, alsmede diverse medische en paramedische organisaties. Schrijver van diverse artikelen o.a. in Geneeskunde en Sport.

Auteur van de internationale website [www.ultrasoundcases.info](http://www.ultrasoundcases.info)

## Bijdrage van de echografie in de sportgeneeskunde

Pas sinds een jaar of 15 wordt echografie toegepast voor de beoordeling van het bewegingsapparaat. Aanvankelijk was de echografie een statische onderzoeksmethode. Maar met de real-time beelden van deze tijd zijn ook dynamische studies mogelijk. Door echografiebeelden te combineren met de kleuren-doppler techniek bij het onderzoek van het bewegingsapparaat, kan de vascularisatie worden onderzocht bij o.a. neovascularisatie en ontstekingen.

Doordat het aanvankelijk alleen met duurdere echografie-apparatuur mogelijk was om het bewegingsapparaat te onderzoeken, was dit alleen voorbehouden aan ziekenhuisafdelingen. Door de enorme technische ontwikkeling is het echter op dit moment mogelijk, om met relatief goedkope apparatuur spieren en pezen in beeld te brengen. Echografie kan zich dan ook verheugen op een groeiende belangstelling vanuit de groep sportartsen en sportfysiotherapeuten. Niet in de laatste plaats ook dankzij marketing door de leveranciers van echografieapparatuur. Echografie heeft echter de nodige beperkingen. Het is sterk onderzoekers afhankelijk, kent een lange leercurve en kent veel drogbeelden die de aanwezigheid van pathologie kunnen suggereren. Ook heeft het een beperkt field of view en is daardoor veel minder geschikt als screeningsmethode dan bijv. MRI. Verder wordt het geluid volledig teruggekaatst door bot, lucht en metaal. Het is dan ook niet geschikt voor de beoordeling van intra-ossale en intra-articulaire structuren. Botcontouren zijn wel goed te onderzoeken, zodat cortex onderbrekingen en bijv. exostosen goed

zichtbaar zijn. Stressfracturen en botoedeem kan men het beste onderzoeken met MRI. Hoogfrequente echografie heeft een hogere spatiele resolutie dan MRI. De vezelstructuur van spieren, pezen en tegenwoordig ook van zenuwen is met echografie beter beoordeelbaar dan met MRI. Bij verdenking op peespathologie geeft echografie informatie over de aanwezigheid van ontstekingen, tendinosehaarden en rupturen. Calcificaties zijn met echografie veel beter te zien dan met MRI. Ook afwijkingen rond de pezen en in de aangrenzende bursae zijn echografisch goed beoordeelbaar. Spierletsels zijn goed beoordeelbaar met behulp van echografie. Het aanspannen van de spier tijdens het onderzoek geeft extra informatie over de uitgebreidheid van het letsel. Bij zeer verse letsels kunnen kleinere laesies lastiger te zien zijn. Na 12 tot 24 uur is het letsel meestal beter beoordeelbaar door verandering van de echo-dichtheid van het haematoom. Dynamische onderzoeken bieden de mogelijkheid bijv. (sub)luxaties en impingement problematiek goed te onderzoeken. Ook is het zeer goed mogelijk om echo-geleid puncties te verrichten. De naald is echografisch continu te volgen zodat zeer gericht materiaal kan worden opgezogen of kan worden ingespoten. Echografie van het bewegingsapparaat biedt verrassend veel mogelijkheden. In ongevoefde handen kan het echter gauw leiden tot onjuiste conclusies. Een goed contact tussen onderzoeker en verwijzer en een duidelijke vraagstelling zijn absolute voorwaarden voor een goed echografisch onderzoek van het bewegingsapparaat.



## Prof. dr. W. W. van Solinge

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1A - Bijdrage van de laboratorium diagnostiek in de sportgeneeskunde

Wouter van Solinge (1962) studeerde Farmacie aan de Universiteit Utrecht. Zijn bijvakonderzoek (gedurende 9 maanden) deed hij op de afdeling Klinische Biochemie van het Rigshospitalet (Universiteitsziekenhuis) in Kopenhagen, Denemarken. Na zijn studie te hebben afgerond eind 1988, ging hij terug naar Kopenhagen voor een periode van vier jaar, om aan zijn proefschrift (Expression and Processing of Progastrin and Procholecystokinin in Normal and Neoplastic Cells) te werken. Het proefschrift werd verdedigd in maart 1993 in Utrecht. Eind 1992 kwam hij in opleiding tot klinisch chemicus in Ziekenhuis Eemland (nu Meander Medisch Centrum). Tijdens zijn opleiding werd het onderzoek naar de genotype – fenotype relaties van erfelijke afwijkingen van de erythrocyt gestart, met name met betrekking tot defecten in de glycolytische enzymen. Van Solinge werd geregistreerd als klinisch chemicus in februari 1997 en accepteerde een baan zowel op het Meander Medisch Centrum als bij de afdeling klinische chemie van het Universitair Medisch Centrum St. Radboud in Nijmegen. In september 1998 verhuisde

hij naar het Universitair Medisch Centrum Utrecht, als klinisch chemicus op de afdeling Centraal Diagnostisch Laboratorium, met als aandachtsgebieden de kindergeneeskunde, point of care testen en hematologie. In april 2000 werd hij plaatsvervangend afdelingshoofd en in april 2002 hoofd van de afdeling. In februari 2003 werd hij opleider klinische chemie aan het UMC Utrecht en in december 2003 volgde zijn benoeming als hoogleraar Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde. In 2004 werd begonnen met de opbouw van de Utrecht Patient Oriented Database (UPOD), een relationele database met daarin alle gegevens van patiënten van het UMC Utrecht voor onderzoeksdoeleinden.

In april 2006 werden drie afdelingen samengevoegd (Centraal Diagnostisch Laboratorium, Afdeling Specieële Laboratoria en de Afdeling Research Hematologie), en werd Van Solinge beoemd als hoofd van de nieuwe gevormde afdeling Laboratorium Klinische Chemie en Haematologie. Daarnaast is hij sinds oktober 2007 Medisch Manager van de Divisie Laboratoria en Apotheek van het UMC Utrecht.

## Zin en onzin van bloedonderzoek in de sportgeneeskunde

In het bloed valt van alles te meten, maar moeten we dat ook doen en hoe moeten we dat dan goed doen? Er wordt (te) veel waarde gehecht, zowel door artsen als door trainers en de sporters zelf aan het meten van allerlei parameters in het bloed. Ook bloedonderzoek bij het speuren naar (vermeend) dopinggebruik heeft een enorme vlucht genomen. Het bloedpaspoort wordt als belangrijke ontwikkeling gezien, maar wat zeggen deze waarden nu eigenlijk echt? Wat wordt er gemeten, hoe vaak, wie interpreteert deze getallen? En, erg belangrijk: waar in welk laboratorium, met welke apparatuur

en welke referentiewaarden worden deze bloedparameters eigenlijk gemeten?

Voor sporters kan hun carrière afhangen van het juiste gebruik van bloedparameters. Deze lezing beoogt wat kanttekeningen te plaatsen bij het meten van allerlei biochemische parameters als hemoglobine/hematocriet, lactaat, erythropoietine, ontstekingsparameters, creatinine kinase etc., en wat te verduidelijken over preanalytische, biologische en postanalytische variabelen die een onjuiste beoordeling in de hand werken en daarmee sporters kunnen benadelen.



## Dr. S. M. A. Bierma-Zeinstra

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1B - Sport en artrose: aanleg, erfelijkheid en epidemiologie

Geboren 14-02-1961 te Leeuwarden. Studie fysiotherapie te Leeuwarden afgerond in 1983. Hierna 9 jaar werkzaam geweest als fysiotherapeut in Zweden (twee jaar in een revalidatiekliniek, en zeven jaar in een gezondheidscentrum). Vanaf 1992 biomedische wetenschappen aan de Radboud Universiteit te Nijmegen gestudeerd en in 1994 afgerond. Dit werd gevolgd door het doen van wetenschappelijk onderzoek op de afdeling Huisartsgeneeskunde van de Erasmus Universiteit welk begin 1999 werd afgerond met het proefschrift "Hip pain in general practice: exploration and classification". Tijdens deze periode was zij daar tevens werkzaam als docent klinische vaardigheden voor medische studenten "lichamelijk onderzoek van het bewegingsapparaat". Op de afdeling Huisartsgeneeskunde heeft

zij vervolgens haar eigen onderzoekslijn opgezet met onderzoek betreffende epidemiologie, diagnostiek, prognose en behandeling van artrose en hieraan gelieerde aandoeningen; dit alles in nauwe samenwerking met andere disciplines zoals bijvoorbeeld orthopedie en interne geneeskunde. Momenteel is zij verbonden aan het Erasmus MC als universitair hoofddocent en binnen haar onderzoekslijn hebben inmiddels zes promovendi hun onderzoek afgerond en zijn een 15-tal promovendi bezig met een promotietraject. Begin 2007 kreeg zij de Anna-prijs (voor langlopende bijzondere prestaties op het gebied van biomedisch onderzoek van het steun- en bewegingsstelsel) uitgereikt voor haar gehele artrose onderzoek.

## Sport en artrose: aanleg, erfelijkheid en epidemiologie

Per jaar consulteren ruim 650.000 Nederlanders de huisarts voor artrose. Hierbij gaat het vooral om artrose van de heup of knie. Het aantal personen dat rondloopt met klachten van een dergelijke artrose ligt nog hoger, en het aantal personen dat radiologische verschijnselen heeft van artrose ligt veel hoger; boven de leeftijd van 55 vertoont in Nederland 29% van de vrouwen knieartrose en 16% heupartrose. Bij mannen in deze leeftijdscategorie liggen de cijfers iets lager: 16% van de mannen vertoont knieartrose en 14% heupartrose.

Artrose heeft een multi-factorieel ontstaansmechanisme waarbij zowel systemische als lokale mechanische factoren van belang zijn. Systemische factoren bepalen de individuele gevoeligheid van het gewricht voor de inwerking van lokale mechanische factoren, met als resultaat artrose in een bepaald gewricht van een bepaalde ernst.

Naast leeftijd en geslacht is de genetische aanleg een voorbeeld van een systemische factor voor het krijgen van artrose. Naar schatting 40-60% van het hebben van een artrose van heup of knie wordt bepaald door genetische factoren; een hele reeks verschillende genen zijn hier verantwoordelijk voor met allen een ander aangrijppunt in vooral het kraakbeen en botmetabolisme. Individuele genen bepalen echter steeds slechts een gering verhoogd risico.

Een voorbeeld van een lokale mechanische factor is een overbelasting van het gewricht door sport. De meeste studies over het bedrijven van sport in het algemeen laten een matig verhoogd risico (ongeveer verdubbeld) zien voor het ontstaan van heupartrose. Als specifieke sport kan alleen lange afstand hardlopen als een risicofactor worden aangemerkt voor het ontstaan van heupartrose, voor andere sporten zijn geen studies voorhanden of is het bewijs minder krachtig (zoals bij ballet en voetbal). Ook voor de knieartrose is een matig verhoogde kans gevonden door het bedrijven van sport, vooral bij hoge intensiteit en lange duur. De kans op het krijgen van knieartrose door overgewicht of door een knietrauma ligt echter veel hoger dan door sport.

Het knieletsel is de duidelijkste lokale mechanische factor. Knietraumata waarbij een voorste kruisbandruptuur of meniscusletsel aanwezig waren brengen een verhoogd risico met zich mee op het ontstaan van knieartrose; er is geen precieze benadering van de verhoogde kans voorhanden maar gemiddeld heeft 50% van de personen 10-20 jaar na een dergelijk letsel een radiologische knieartrose. Dat dit risico tevens wordt beïnvloed door genetische aanleg werd geïllustreerd door een studie waarin men zag dat personen die kenmerken hadden van handartrose sneller een knieartrose ontwikkelden na een dergelijk trauma dan personen die geen tekenen hadden van handartrose.



## Prof. dr. S. K. Bulstra

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1B - Artrose, veroudering en sport.

Sjoerd Bulstra is sinds 1-1-2005 hoofd van de afdeling orthopedie van het Universitair Medisch Centrum Groningen. Zijn klinische taken omvatten vooral de reconstructieve chirurgie, rond de knie, de voet en enkel. Daarnaast heeft hij zich gespecialiseerd in de kinderorthopedie. Op onderzoeksgebied ligt zijn aandachtsgebied vooral op het gebied van de pathologie van het kraakbeen. Hij promoveerde in 1991 op een onderzoek naar de pathologie van artrose. Momenteel is een deel van het onderzoek geconcentreerd in het onder-

zoeks laboratorium op het gebied van kraakbeen en bot herstel. Klinisch wordt er gekeken naar de herstel mogelijkheden van acute kraakbeen laesies. Vanuit het onderzoeksveld is er momenteel een speciale polikliniek voor artrose opgericht, die zich bezighoudt met het opzetten van behandelstrategieën voor patiënten met artrose, waarin ook de conservatieve behandeling van artrose en verouderings problematiek een belangrijke rol speelt.

## Artrose, veroudering en sport

### Kraakbeen

Hyalien kraakbeen bekleedt de gewrichts uiteinden in synoviale gewrichten. De belangrijkste rol van het kraakbeen is het overdragen van krachten en het onderhouden van een relatief frictie vrije beweging van het gewricht.

Chondrocyten zijn de cellen die de matrix bestanddelen synthetiseren en een balans behouden tussen afbraak en opbouw. Chondrocyten in volwassen kraakbeen hebben een lage metabole activiteit en prolifereren (delen) niet. Normaliter treedt er geen dedifferentiatie op, waardoor er een stabiele synthese van eiwit (voornamelijk collageen type II) en suikers plaats vindt.

Wanneer we over artrose spreken bedoelen we in het algemeen abnormale afbraak van het kraakbeen en het is goed om hier een onderscheid te maken met wat er gebeurt bij het normale verouderings proces.

Heel lang werd er gedacht dat artrose zich ontwikkelde ten gevolge van langdurige belasting met andere woorden synoniem is met veroudering.

Dit blijkt niet het geval te zijn. Wel zeker is dat bij veroudering het kraakbeen verandert, zo is er sprake van apoptose (celdood), en worden er andere dan gezonde proteoglycanen geproduceerd, die minder water binden dan de proteoglycanen aanwezig in jonger kraakbeen. Ook worden er veranderingen in de collageen samenstelling van ouder kraakbeen gezien, waardoor de elasticiteit afneemt. Uiteindelijk treedt er ook verbreding

op van de gecalcificeerde kraakbeenlaag en opgroei en verdichting van de subchondrale botlaag, dit resulteert in sclerose die we op de röntgen foto kunnen waarnemen. Deze sclerose zien we ook bij artrose, het is de vraag of dit niet meer samenhangt met de veroudering dan met artrose. Het oppervlak van ouder kraakbeen is vaak wat gefibrilleerd, en heeft een wat gelere kleur. Samenvattend ouder kraakbeen is stugger en dunner dan jong kraakbeen heeft meer tijd nodig om te ontplooiën na belasting, kortom het is kwetsbaarder dan jong kraakbeen. Is sport dan ongezond?? Nee dat is zeker niet het geval, bewegen is zoals u weet noodzakelijk om gewrichtskraakbeen te laten overleven. Het lijkt wel logisch om de soort belasting aan te passen aan de verminderde belastbaarheid van het kraakbeen, piekbelasting en repeterende belasting op een beperkt oppervlak van het kraakbeen zijn waarschijnlijk niet gunstig.

Bij artrose is er sprake van een totaal ander beeld dan bij veroudering. Bij artrose is het oppervlak van het kraakbeen niet meer intact, er zijn ulceraties en fissuren, plekken zonder kraakbeen (kaal bot) naast beter intacte plaatsen.

Ook voor deze gewrichten blijft bewegen belangrijk. Zo is bijvoorbeeld uitgezocht dat de progressie van radiologische artrose lijkt te worden afgeremd door goede functionele training ter stabilisatie van het gewricht.



## Dr. S. P. Linn-Rasker

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1B - Glucosaminen en hyaluronen

Geboren 13 september 1969

Gehuwd, 3 kinderen (geboren in 2001, 2003 en 2006)

1995 wetenschappelijke stage 6 maanden afdeling immunologie en reumatologie Santa Chiara ziekenhuis, Pisa, Italië (hoofd: Prof. S. Bombardieri)

1996 wetenschappelijke stage 4 maanden immunohistochemie van hoofd-hals tumoren, Leids Universitair Medisch Centrum (afdelingen pathologie en KNO, Dr Baatenburg de Jong).

1997 Artsexamen Rijksuniversiteit Leiden

1997-dec 2004 Opleiding tot reumatoloog:

1997-2001 Interne geneeskunde Medisch Centrum Rijnmond-Zuid Rotterdam (Opleider Dr. A. Berghout)

2001-dec 2004 Reumatologie Leids Universitair Medisch Centrum (opleider Prof. F.C. Breedveld)

Jan 2005- heden Reumatoloog Meander Medisch Centrum Amersfoort

November 2006 Promotie op proefschrift: Determinants of disease course in rheumatoid arthritis, Rijksuniversiteit Leiden, promotoren Prof. T.W.J. Huizinga en Prof. F.C. Breedveld).

## Glucosaminen en hyaluronen

Artrose is een veel voorkomende aandoening van de gewrichten die gekenmerkt wordt door pijn, kraakbeendegeneratie en kraakbeenverlies. Predisponerende factoren zijn naast oudere leeftijd, overgewicht en erfelijke factoren ook overmatige belasting en vooral sportletsels.

De laatste jaren wordt in toenemende mate getracht de symptomen van artrose te behandelen met glucosaminen per os en intra-articulair hyaluronzuur. Het klinische effect op pijn en vermindering van degeneratie van

deze middelen wordt niet algemeen geaccepteerd.

In deze presentatie zal worden ingegaan op de theoretische onderbouwing voor het gebruik van deze middelen. Ook zal worden besproken wat de effecten en bijwerkingen van de verschillende preparaten zijn in klinische trials.

Vervolgens komt aan de orde voor welke doelgroepen de preparaten meer of minder geschikt zijn met speciale aandacht voor de toepassing bij sporters.



# Prof. dr. R.L. Diercks, Drs. M. P. J. van der List, Drs. F. J. van Hellemond en Dhr. R. Tamminga

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1C - Casus schouder

Onder leiding van Prof. dr. R.L. Diercks zal een schouder casus worden besproken door drie specialismen: orthopaed, sportarts en sportfysiotherapeut.

- Een 24-jarige judoka;
- Rechter schouderklachten sinds 4 maanden;
- Bovenhands krachtverlies en pijn;
- Na trainen last;
- Activiteiten verminderd: twee keer per week trainen, wedstrijden voor de helft, slaat ze soms over. Vele kleine, en één of twee wat grotere trauma's;
- 6 jaar geleden gevoel van "bijna uit de kom" daarna daar geen specifieke klachten van.

Eerst zal deze casus worden gepresenteerd door de moderator Prof. dr. R.L. Diercks.

Dan gaat het denkproces in actie komen: de zaal dient te reageren. "Experts" Drs. M.P.J. van der List, Drs. F.J. van Hellemondt en Dhr. R. Tamminga geven hun reactie hierop.

Vervolgens geeft de moderator de volgende gegevens weer:

- Pijnlijk in het abductietraject
- Rotaties zijn niet beperkt

- Geen sulcus sign
- Apprehension test pijnlijk
- Drukpijn sulcus
- Nog meer testen?

De zaal dient wederom te reageren. De "experts" geven hun reactie hierop.

Vervolgens geven experts Drs. F.J. van Hellemondt en Dhr. R. Tamminga aan welke work-up zinvol is. Beeldvorming en aanvullende diagnostiek zal worden gepresenteerd door Drs. M.P.J. van der List

Behandelstrategie: wat eerst: chirurgisch herstel of eerst functioneel optimaliseren?

Dhr. R. Tamminga: de conservatieve therapie

Drs. F.J. van Hellemondt : conservatieve therapie en beperkingen in het sporten, en de stap naar de operatieve therapie.

Drs. M.P.J. van der List: de operatieve mogelijkheden

De casus zal afgesloten worden met een vragen van de zaal.



**Prof. dr. R. L. Diercks**

Prof.dr. R.L. Diercks is hoogleraar klinische sportgeneeskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het UMCG maakt hierdoor duidelijk dat het vakgebied sportgeneeskunde een plaats heeft in de academie en dat het ontwikkelen van een wetenschapsdomein vanuit dat vakgebied een speerpunt is.

In het nieuwe onderwijscurriculum (G2010) zal sportgeneeskunde dankzij deze leerstoel duidelijk hekenbaar aanwezig zijn. Het centrum richt zich in het onderzoek op het ziekteverloop van patiënten met chronische en/of recidiverende sportletsels.

## Wetenschappelijke belangstelling / lopende onderzoeken onder leiding prof. Diercks.

De onderzoeksinteresse van Ron Diercks betreft de blessure van het bewegingsapparaat, en de mogelijkheden tot herstel. Hierbij spelen operatieve reconstructies van bv knie- en schouderinstabiliteit een rol, maar ook het

wederom opbouwen van spierkracht en coördinatie. Mat name in het gebied tussen beweging, sturing en gedrag is nog veel onbekend. Verder houdt hij zich bezig met onderzoek naar metho-

den waarop de zorg beter en effectiever kan worden verleend, lopend van het nauwkeuriger plannen van operaties aan gewrichten tot een verbeterd verwijssysteem en mogelijk sneller verhelpen van klachten bij gewrichtsaandoeningen die in de eerste lijn veel voorkomen. Zijn klinische expertise betreft vooral schouderproblemen en knie-instabiliteit.

- Measuring functional recovery of athletes after an anterior cruciate ligament reconstruction
- The Groningen Novice Running (GRONORUN) Project
- Gait analysis in the decision making for ACL-reconstruction
- Onderzoek naar bewegingspatronen bij knie-instabiliteit.
- Digitaal plannen en meten bij implantatie knie- en heupprothesen
- TRANsmuraal project Subacromiaal Impingement (TRANSIT)
- Validiteit van een mini-arthroscoop bij beoordeling van knie-afwijkingen

#### Recente publicaties

Oscar O. Dorrestijn, Martin M. Stevens, Ron R.L. Diercks, Klaas K. Van der Meer and Jan J.C. Winters Title: A new interdisciplinary treatment strategy versus usual medical care for the treatment of subacromial impingement syndrome: a randomized controlled trial  
Journal: BMC Musculoskeletal Disorders  
MS : 7956558812317879

- Cheung T.F.S., Boerboom A.L., Wolf R.F.E., Diercks R.L. A symptomatic coracoclavicular joint  
J. Bone Jt. Surg. Ser. B 2006 88:11 (1519 - 1520)
- Diercks RL, Hospes A, Stevens M. Een acht voor de bracebehandeling Medisch Contact 2006; 61 (10): 399-401
- Ida Buist, Steef W Bredeweg, Koen APM Lemmink, Gert-Jan Pepping, Johannes Zwerver, Willem van Mechelen, Ron L Diercks: The GRONORUN study: is a gradual training program for novice runners effective in preventing running related injuries? Design of a RCT. [ISRCTN37259753] Submitted: Study Protocol
- Ida Buist, Steef W Bredeweg, Koen APM Lemmink, Gert-Jan Pepping, Johannes Zwerver, Willem van Mechelen, Ron L Diercks No Effect of a More Gradual Training Program on Running Related Injuries in Novice Runners, A Randomized Controlled Trial submitted: Am J sports Med
- Diercks R.L. The twisted knee Geneeskd. Sport 2006 39:4 (168 - 169)
- The B, Mol L, Diercks RL, van Ooijen PM, Verdonschot N. Correction of error in two-dimensional wear measurements of cemented hip arthroplasties. Clin Orthop Relat Res. 2006 Jan; 442:180-6.



## Drs. F. J. van Hellemond

Frank van Hellemond is sinds 1999 werkzaam op het SMA Zaandam (onderdeel van het SMA Noord-Holland-Noord), waar hij medisch coördinator is. Sinds 2001 is hij ook werkzaam op het SMA Amersfoort (nu onderdeel van het Meander Medisch Centrum), alwaar hij medisch manager is van de Sportgeneeskundige afdeling lokatie Baarn. Hij is van 1996 tot 2000 teamarts van Jong Oranje bij de KNSB geweest.

Van 2000 tot 2002 was hij werkzaam bij de KNVB bij het Nederlands zaalvoetbalteam op het EK en WK. Hij was chefarts van de paralympische ploeg in Sydney in 2000 en chefarts bij de wereldspelen van doven in Rome in 2001. Sinds 2002 werkt hij als clubarts bij FC Utrecht en is daar verantwoordelijk voor het medische beleid bij de club. Sinds 2003 werkt hij ook in het Meander Medisch Centrum afdeling sportgeneeskunde in Baarn.



## Rob Tamminga

Na zijn studie fysiotherapie aan de SUPA te Utrecht heeft Rob Tamminga zich gespecialiseerd als Sportfysiotherapeut en Orthopedisch Manueel Therapeut. Sinds 1981 heeft hij zijn eigen fysiotherapiepraktijk "Tamminga" met 9 locaties waar fysiotherapeuten werkzaam zijn met specialisaties op divers fysiotherapeutisch gebied. Vanaf 1997 is Rob Tamminga ook eigenaar van Sport Medisch Centrum Medicort. Medicort is een gespecialiseerd topsportcentrum met o.a. (top)sportgeneeskunde, orthopedische revalidatie, fitness, zwembad, ketenzorg, voetanalyse / sportschoenadvies en shock-wave therapy.

Sinds 1995 verricht Rob Tamminga samen met orthopedisch chirurgen dr. Van der Hoeven en dr. Zijl sportsprekuren in het Mesos Utrecht en het Antonius Ziekenhuis Nieuwegein. Deze samenwerking heeft geleid tot de samenwerking met de Bergman Kliniek. Rob Tamminga en zijn collega fysiotherapeuten verzorgen de klinische en poliklinische revalidatie van de

orthopedie patiënten in de Bergman Kliniek en werken daarbij nauw samen met onze orthopedisch chirurgen.

Daarnaast is Rob Tamminga werkzaam als hoofdfysiotherapeut bij het Nederlandse Honkbalteam, het Nederlandse Beachvolleybalteam en het Nederlandse Snowboardteam. Hij is regiocoach bij de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Sportgezondheidszorg (NVFS) en lid van de Wetenschappelijke Congrescommissie van de NVSF. Hij is docent van de Master Opleiding Sportfysiotherapie aan de Hogeschool Utrecht en bij de Stichting Onderzoek en Registratie Orthopedie en Fysiotherapie (SOROF). SOROF is het nascholingsinstituut voor sportfysiotherapeuten, sportartsen, huisartsen en orthopedisch chirurgen.

Rob Tamminga is lid van de denktank Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), de denktank Fysergo, de Medische Commissie van de Koninklijke Nederlandse Hockey Bond (KNHB) en het Olympisch Medisch Platform NOC/NSF.



## Drs. M. P. J. van der List

Studie: Erasmus Universiteit Rotterdam  
Specialisatie: Academisch ziekenhuis Maastricht  
Vanaf 1994 werkzaam in Meander Medisch centrum te Amersfoort  
Per 1-maart 2008 werkzaam ziekenhuis Bergman medical care te Bilthoven  
Specialisatie schouder pathologie in de breedte en sinds 2004 volledig toegelegd op de schouder.

### Betrokken bij

- Hogeschool Utrecht (opleidingen) Fysiotherapie/ master sport fysiotherapie/master manuele therapie
- SOROF stichting onderzoek en registratie orthopedie en fysiotherapie meerdaagse cursus voor fysiotherapeuten
- nascholing orthopedisch chirurg met cadaver training gericht op scopische chirurgie
- nascholing "mri van de schouder"

### Voordrachten

- Master schouder SOROF te Zwolle ; Quick scan schouder / De grenzen van de cuff
- EFOS (eurpees sport congres) te Pavia ; Shoulder pain by Athletes
- Nederlandse orthopedische vereniging jaarvergadering 2006

Experimentele schouder luxatie in de apprehension positie, de rol van het superieure ligament: van der List / Storm / Gagey

Het belang van een intact kapsel voor de betrouwbaarheid van diagnostische injecties van het AC gewricht : Gal / van der List / Verhaar

### Onderzoek

In samenwerking met Prof Gagey in Parijs

- Normale functie en bewegings uitslagen van het glenohumerale gewricht.
- Test voor MGHL en HRT test in relatie met subtle instability
- Euro shrinkage studie



## Mevr. A. van Hespen

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1D - Demonstratie van het BIS systeem

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2D - Demonstratie van het BIS systeem

Ariëtte van Hespen volgde van 1979 tot 1983 de opleiding voor fysiotherapie in Leiden.

Zij is daarna werkzaam geweest in diverse fysiotherapie praktijken in de eerste lijn.

Tegelijkertijd werkte zij, na specialisatie in de richting van bekkenfysiotherapie, voor thuiszorgorganisaties op het gebied van zwangerschapsbegeleiding.

Vanaf 1998 is zij werkzaam voor TNO bij de sector Beweging en Gezondheid.

Aandachtsgebieden hier zijn beweegprogramma's voor chronisch zieken (artrose, incontinentie), (Sport) Fysiotherapie, Directe Toegankelijkheid Fysiotherapie en Sportblessures. Met name de laatste jaren is zij intensief bezig met een web-based blessureregistratie en informatie systeem (BIS) voor verschillende takken van sport.

De sporten die Ariëtte zelf beoefent zijn basketbal en hardlopen.

## Demonstratie van het BIS systeem

Korte schets van de achtergronden van het blessure informatie systeem (BIS), demonstratie betreffende het gebruik van de website en gelegenheid tot het stellen van vragen.

Het bevorderen van lichamelijke activiteit en sportparticipatie is belangrijk vanwege de positieve effecten op de volksgezondheid. In diverse beleidsnota's zoals in de nota 'Tijd voor sport; Bewegen, Meedoen, Presteren' wordt het belang van sport en lichamelijke activiteit belicht. Daarnaast is het verminderen van de risico's op het krijgen van sportblessures een punt van blijvende aandacht. Ondersteuning en onderzoek zijn nodig om het beleid gericht op de preventie van blessures een stevig fundament te geven. Momenteel lopen jaarlijks 1,5 miljoen sporters een sportblessure op in Nederland. Met 10 miljoen sporters in Nederland betekent het dat theoretisch elk jaar ongeveer één op de vijf sporters geblesseerd raakt. Eén van de doelen genoemd in de beleidsnota Tijd voor sport is het terugdringen van de kans op sportblessures met 10%, van 1,0 naar 0,9 letsels per 1000 uur sport in 2010. Een afname van het aantal blessures moet leiden tot een afname van de medische kosten en de duur van het verzuim van arbeid, school en sport. TNO heeft een Blessure Informatie Systeem (BIS) ontwikkeld om via internet blessures te registreren om zo inzicht te krijgen in de aard, de omvang en het ontstaan van sportblessures. Hiermee is de eerste stap genomen in het reduceren van blessurerisico's. BIS is momenteel operationeel voor fitness, hardlopen, hockey, korfbal, paardrijden, schaatsen, amateur en betaald voetbal, volleybal en tennis. Er wordt voor deze sporten samengewerkt met het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht) afdeling Sportgeneeskunde, NOC\*NSF en de betrokken sportbonden. Via een speciale website wordt achtergrondinformatie

over sporters en informatie over blessures en herstel verzameld. Deze informatie wordt teruggekoppeld naar verschillende deelnemende clubs. Naast de cijfers van de eigen club, worden ook de gemiddelde referentiewaarden van de andere clubs weergegeven. Hiermee heeft men direct inzicht in de positie van de eigen club. Tot slot is op de website algemene informatie te vinden over het ontstaan van blessures, preventie en informatie over behandelstrategieën.

BIS biedt de mogelijkheid om interventies gericht op het verminderen van blessures te evalueren. Dit kan gebeuren door de blessures (soort, aard en ernst) bij de groepen waarbij de interventie wordt ingevoerd te vergelijken met de blessures bij de groepen waarbij dit niet wordt gedaan.

### Er bestaan twee varianten van BIS:

- Een prospectieve variant (de gouden standaard) waarbij een groep van sporters gedurende een bepaalde tijd gevolgd wordt. Deze variant wordt gebruikt voor teamsporten en een contactpersoon bij een vereniging voert de data in in het systeem.
- Een retrospectieve variant (next-best) waarbij individuele sporters persoonlijk gevraagd wordt naar blessures in de afgelopen 3 maanden. Deze variant is met name voor individueel gerichte sporten en hierbij vullen sporters digitaal een vragenlijst in.

### Demonstratie en zelf proberen

BIS wordt tijdens de workshop gedemonstreerd maar u kunt vast een kijkje nemen door te surfen naar de website [www.sportblessuremelden.nl](http://www.sportblessuremelden.nl) en in te loggen met gebruikersnaam hockey (een wachtwoord is niet nodig). U komt dan op de testpagina van BIS voor hockey, een instructie staat op de startpagina en u kunt gerust wat dingen uitproberen.



## Dhr. J. Stege

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1D - Resultaten van BIS: hockey, korfbal en schaatsen  
Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2D - Resultaten van BIS: hockey, korfbal en schaatsen

Jasper Stege volgde de opleiding Sport, Gezondheid & Management aan de Hanzehogeschool Groningen. Hij studeerde in 2005 af als gezondheidsmanager. Een verdere verdieping volgde door middel van een kopstudie aan de faculteit gezondheidswetenschappen van de Universiteit Maastricht. Zijn afstudeeronderzoek deed hij aan de Wollongong University in Australië. Hij studeerde af in 2006 als bewegingswetenschapper

op het onderwerp neurale aanpassing na explosieve krachttraining. Sinds 2006 is hij werkzaam bij TNO Kwaleit van Leven in Leiden. Hier houdt hij zich enerzijds bezig met onderzoek naar het ontstaan en herstel van sportblessures en anderzijds met innovaties in de sport waarbij motivatie van de sporter een belangrijke determinant is. De sporten die hij zelf beoefent zijn wielrennen en hardlopen.

## Resultaten van BIS: hockey, korfbal en schaatsen

Een uiteenzetting van de resultaten van het blessure informatie en registratie systeem (BIS) voor de sporten hockey en korfbal van het seizoen 2005-2006 en voor tennis tijdens het seizoen 2006-2007.

Tijdens het seizoen 2005/2006 heeft BIS gedraaid voor de sporten hockey en korfbal. Voor beide sporten zijn via de vertegenwoordigende sportbond (KNHB en KNKV) verenigingen aangeschreven met verzoek om deelname aan het BIS project. Twaalf hockeyverenigingen en tien korfbalverenigingen hebben meegewerkt. Deze verenigingen hebben de prospectieve variant van BIS gebruikt, dit betekent dat er een vast aantal sporters voor een bepaalde periode is gevolgd met de bedoeling om elke blessure die bij deze groep sporters wordt opgelopen te registreren met behulp van BIS. Het aantal sporters dat is gevolgd bedraagt voor hockey 920, voor korfbal 566 uit de competitie en 142 uit de korfballeague. Het aantal geregistreerde blessures tijdens het seizoen is voor hockey 96, voor korfbal 79 en voor de korfballeague 39. De totale blessure-incidentie (aantal blessures per 1.000 uur sport) voor hockey is 0,8; voor korfbal 1,4 en voor de korfballeague 2,3. In het algemeen blijkt dat de blessure-incidenties voor wedstrijden veel hoger liggen dan voor trainingen. Daarnaast is er ook een verschil in incidentie voor wat betreft senioren en junioren. De kans dat een senior geblesseerd raakt is drie keer zo hoog als voor een junior. Bij zowel hockey als korfbal zijn de meeste blessures

gelokaliseerd bij de onderste extremiteit. Tweeëntwintig procent betreft een enkelblessure en vijftien procent een knieblessure. Deze blessures zijn veroorzaakt door contact met een andere speler, een stick of bal, of verstuiking. Voor beide sporten wordt gespeeld op verschillende ondergronden. Wat betreft de verschillende soorten kunstgras bij hockey en veldkorfbal zijn geen verschillen gevonden voor de lokalisatie van de blessure, de diagnose of het ontstaan van acute of overbelastingblessures. Voor korfbal blijkt het spelen in de zaal twee keer zoveel kans op een blessure te geven als spelen op het veld. De gemiddelde duur van een blessure bij hockey is 38 dagen, bij het amateur-korfbal is dit 35 dagen en bij de korfballeague 23 dagen.

In 2007 heeft een aangepaste versie van het BIS systeem gedraaid voor tennis. Hiervoor is het BIS-systeem omgezet naar een retrospectieve variant waarbij door middel van een web-based enquête de blessures binnen de tennissport in kaart zijn gebracht, door individuele tennissers te vragen naar tennisblessures in de afgelopen drie maanden. In totaal hebben 1.009 tennissers de enquête ingevuld en samen 283 blessures gemeld. Hiervan betreft 56 procent een acute blessure en 44 procent een overbelastingblessure. De meeste blessures zijn tenniselleboog, liesblessure, spierverrekking en ruptuur in het onderbeen, peesblessure in de schouder en enkelverstuiking. Bijna de helft (45%) van de blessures duurt langer dan vier weken.



## Dhr. W. Ooijendijk

Vrijdag 30 november - 11.00 uur - Blok 1D - Discussie toepasbaarheid BIS voor de praktijk

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2D - Discussie toepasbaarheid BIS voor de praktijk

Wil Ooijendijk volgde zijn opleiding medische sociologie aan de RU Leiden, waar hij in 1972 afstudeerde. Tijdens zijn studie is hij als roeier en coach actief geweest en uitgezonden naar internationale wedstrijden.

Zijn interesse voor de invloed van leefstijl op de gezondheid is verder ontwikkeld bij het toenmalige Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde, waar hij al voor afronding van zijn studie als student assistent werkzaam was en direct na zijn afstuderen als onderzoeker is gaan werken.

Hoofdvelden van onderzoek in de afgelopen jaren zijn:

- (Sport) health services research (o.m. onderzoek naar de behoefte aan sportartsen, sportfysiotherapeuten, sportverzorgers en directe toegankelijkheid van fysiotherapie);

- Monitoren van sport en bewegen in Nederland (o.m. publicaties in Trendrapporten Bewegen en Gezondheid en Rapportage Sport);
- Sport- en bewegingstimulering (o.m. publicaties en activiteiten rond consensusprojecten over bewegennormen, het adequaat meten van sport en bewegen en het evalueren van interventies);
- Blessurepreventie (o.m. tot uiting komend in de opzet en ontwikkeling van BIS).

In de sport is hij al ruim 40 jaar actief, zowel wat betreft het zelf beoefenen van sport (roeien, hardlopen, zwemmen, fietsen, triatlon, schaatsen) alsook het verzorgen van trainingen (roeien, schaatsen, hardlopen).

## Discussie toepasbaarheid BIS voor de praktijk

BIS biedt sportorganisaties de mogelijkheid om goed inzicht te krijgen in de blessureproblematiek van de eigen organisatie en vormt een onmisbare aanvulling op landelijke registraties zoals LIS en OBIN.

Een goed inzicht in de blessureproblematiek vormt een noodzakelijke basis voor een effectieve interventie gericht op de preventie van blessures.

Prospectief onderzoek om inzicht te krijgen in sportblessures van individuele sporters is in de praktijk zo moeilijk uitvoerbaar dat een 'next-best' oplossing (retrospectieve dataverzameling) de voorkeur verdient.

### **Last but not least:**

Hoe kan BIS worden verbeterd om beter tegemoet te komen aan de behoefte van het veld (i.c. de in de sportgezondheidszorg werkzame disciplines)?



## Prof. Dr. E. Otten

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2A - Sturing en cognitie psychomotore sturing: dubbeltaken e.d.

Centrum voor BewegingsWetenschappen, Universitair Medisch Centrum Groningen. Van 1972 tot 1978 studeerde hij biologie te Leiden, met als afstudeerrichting biofysica. Van 1978 tot 1982 schreef hij in Leiden zijn proefschrift "Vision and Jaw Mechanism of the Cichlid Fish *Haplochromis Elegans*". Van 1982 tot 1984 werkte hij op de afdeling Biomechanica en Anatomie van de Vrije Universiteit in Amsterdam aan spierbiomechanica en de menselijke rug. Van 1984 tot 1989 werkte hij in de zomer aan Harvard University als gastdocent in de vakken "Functional Morphology" en "BioEngineering". Van

1984 tot heden is hij werkzaam aan de Rijksuniversiteit te Groningen, waar hij sinds begin 2005 hoogleraar NeuroMechanica en Prothesiologie is bij het Centrum voor BewegingsWetenschappen. Zijn onderzoek richt zich op bewegingssturing en biomechanica van de mens, met als praktische gebieden prothesiologie en sport. Een centrale fundamentele vraag die hij zichzelf stelt is: "hoe representeert het brein de complexe veranderende mechanische eigenschappen van lichaam en omgeving".

## Sturing en cognitie psychomotore sturing: dubbeltaken e.d.

Veel bewegingen die mensen uitvoeren behoeven weinig of geen leerproces. Bijvoorbeeld imitaties door babies, zoals het uitsteken van een tong, zijn zeer kort na de geboorte op te wekken. Andere functionele bewegingen, zoals lopen, maar ook speerwerpen en koorddansen zijn past goed uit te voeren na een lang leertraject. Voor een deel is in dat leertraject de voorstelling van bewegingen noodzakelijk. De visualisering dient daarbij zo te gebeuren dat een mapping mogelijk is direct op het eigen lichaam. Het is aan te tonen dat wanneer die mapping niet goed mogelijk is, het herhalen van een beweging uit een voorbeeld minder goed verloopt. Er blijft ook een sterk verschil bestaan tussen senso-motorische mapping en visuo-motorische mapping. Het visuele systeem staat daarbij hoger in hiërarchie voor het opbouwen van een bewuste afbeelding en abstractie. Het automatiseren van een beweging is te meten met dubbeltaken, of Stroop taken. Hierbij wordt de aandacht van een proefpersoon afgeleid van de primaire taak met een secundaire taak. Wanneer de primaire taak nog te veel steunt op delen van het brein die te maken hebben met aandacht en probleem oplossing, zoals de voorste cingulate cortex,

ontstaat er competitie tussen beide taken en dus een terugval in prestatie. Voor het juist toepassen van dubbeltaken, zijn de volgende punten van belang:

1. De taken mogen elkaar niet storen in sensorische modaliteit
2. De dubbeltaak moet zoveel mogelijk aandacht vragen en tegelijk beslissingen afdwingen
3. Ook de dubbeltaak moet gescoord worden wat betreft prestatie, anders wordt die verwaarloosd

Wanneer op deze wijze automatisering van een beweging wordt vastgesteld is nog geen aanwijzing gegeven over hoe bewegingen het best automatisch en vloeiend geleerd kunnen worden. Hierbij blijkt dat met name *Discovery learning* bijzonder effectief is. Mensen hebben een sterk vermogen om de juiste dynamica te ontdekken van hun lichaam in een taak, door die dynamica herhaaldelijk te voelen zonder daar erg analytisch of met verbale instructie mee om te gaan. Elke conditie waarin het exploreren van dynamica minder goed verloopt, zoals het geval is bij angst, is ongunstig voor het leerproces. De mapping van sensorische informatie en motor acties komt pas goed op gang wanneer in variatie de grenzen van haalbare dynamica afgetast worden.



## Prof. dr. J. E. J. Duysens

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2A - Reflecties over reflexen in de sport

Jacques Duysens is in 1947 vlakbij Antwerpen in België geboren. Hij verkreeg in 1972 cum laude zijn graad van Dr. in de Medicijnen aan de Universiteit van Leuven (Belgie). Een jaar later ontving hij zijn masters in Psychologie aan dezelfde universiteit, en daarna ook een M. SC in Neurologie aan de universiteit van Alberta in Canada, allebei cum laude. Aan de universiteit van Alberta behaalde hij zijn PhD in fysiologie, cum laude, in 1976 (mede dankzij een "Killam award"). Aan de NIH van Bethesda in de USA, begon hij zijn post doc in neurofysiologie in 1978 dank zij een Fogarty fellowship. Na zijn studies begon hij als onderzoeksassistent aan de KU van Leuven in 1979. Hij werd daarna vast benoemd in een functie van lectorship. In 1987 werd hij aangesteld als assistent professor aan het LUC (Belgie), en in datzelfde jaar ook als assistent professor aan de KUN

(Nijmegen). Hij werd UHD aan de KUN in 2000 en in datzelfde jaar werd hij tevens benoemd als bijzonder hoogleraar (Bewegingssturing en Revalidatie) en hoofd van de Research afdeling van de Sint Maartenskliniek in Nijmegen. Vanaf 1 jan. 2005 is hij aangesteld op een profileringsleerstoel aan de Radboud Universiteit te Nijmegen en vanaf 1 dec 2007 is hij benoemd tot gewoon hoogleraar in Leuven.

Zijn onderzoeksinteresses liggen op het gebied van modulatie van reflexen tijdens het gaan bij gezonde mensen en patiënten. Daarnaast is een lijn opgezet over enkelinversies tijdens springen en lopen. Hij is momenteel editor van *Experimental Brain Research* en *Gait and Posture*. Hij is voormalig president en thans lid van het bestuur van ISPG (International Society of Posture and Gait Research).

## Reflecties over reflexen in de sport

Enkelletsels treden vaak op bij sporters. Recentelijk bleek uit het rapport *Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN, 2005)* de enkel in 17% van de gevallen te zijn aangedaan. Bij enkelletsels spelen de reflexen van de evertoren van de enkel waarschijnlijk een belangrijke rol. Eerder onderzoek gaf aan dat een vertraagde reflexactivatie in deze spieren aan de basis kan liggen van CAI (Van Cingel et al. 2006, Kleinrensink et al. 1994). De resultaten zouden kunnen verklaard worden door een vertraging van de geleidingssnelheid in de betrokken zenuwen (n. peroneus).

Een beperking van veel eerder uitgevoerde studies is dat de enkelinversie getest werd onder statische condities (staan op een kantelplatform tot een van de steunvlakken onder een voet kantelt). Deze situatie staat ver van de dagelijkse realiteit waar enkelinversie meestal kan optreden bij springen of lopen. Bovendien is er, bij deze laatste taken, vaak sprake van voorspanning in de enkelevertoren terwijl die niet aanwezig is bij statische testen. Daarom werden recentelijk methodes uitgeprobeerd waarbij enkel inversie wordt geïnduceerd tijdens springen of lopen (Nieuwenhuijzen et al., 2001, Grueneberg et al. 2000, 2001, 2003, Duysens et al. 2003). Tijdens deze taken werd geland op een kantelplaat waarvan het deksel onder bepaalde omstandigheden kan kantelen. De enkelinversie induceerde reflexen en balanscorrecties die aangaven dat eigenlijk het hele lichaam participeert in de reacties. Er werd geconcludeerd dat de respons van de evertoren een onderdeel is van een veel bredere synergie, die echter alleen effectief kan zijn nadat de kanteling is voltooid.

### Referenties

Duysens, J., Grüneberg, C., Bastiaanse, C.M., Nieuwenhuijzen, P.H.J.A., Dietz, V. To load or not to load that is the question; the case of landing on an inverting platform. Gantchev, N. (ed). *From basic motor control to functional recovery III* 2003; 22-29.

Grüneberg, C., Nieuwenhuijzen, P.H.J.A., and Duysens, J. Reflex Responses in the lower leg following landing impact on an inverting and non-inverting platform. *J Physiol* 2003; 550, 985-993.

Kleinrensink GJ, Stoeckart R, Meulstee J et al. Lowered motor conduction velocity of the peroneal nerve after inversion trauma. *Med Sci Sports Exerc.* 1994; 26: 877-883.

Nieuwenhuijzen, P.H.J.A., Grüneberg, C., Van Galen, G.P. and Duysens, J. (2002). Mechanically induced ankle inversion during human walking and jumping. *J Neurosci Meth* 117 (2), 133-140.

Nieuwenhuijzen, P.H.J.A., Duysens J. Proactive and reactive mechanisms play a role in stepping on inverting surfaces during gait. *Journal of Neurophysiology* 2007

van Cingel RE, Kleinrensink G, Uitterlinden EJ, Rooijens PP, Mulder PG, Aufdemkampe G, Stoeckart R. Repeated ankle sprains and delayed neuromuscular response: acceleration time parameters. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006 Feb;36(2):72-9.



## NIEUWS OP SPORTMEDISCH GEBIED!

*Ongekende mogelijkheden met de nieuwe Wingate Test<sup>Plus</sup>  
in combinatie met Pedaalkrachtmeting*



De Lode Ergometry Manager software is nu uitgebreid met een revolutionair nieuwe uitbreidingsmodule 'Wingate Test<sup>Plus</sup>'. Dankzij de huidige processor snelheden en de nieuwste Lode ergometer technologie (Excalibur Sport tot 2500W!) zijn de berekeningen van de Power en Time to Peak significant verbeterd. De software verschaft volledig nieuwe inzichten over de eerste fase van een sprint en maakt het voor het eerst mogelijk een "interval sprint test" uit te voeren. Hierdoor wordt het mogelijk volledig nieuwe onderzoeken te definiëren rond het thema anaëroob vermogen en sprinttesten.

In combinatie met de unieke module Pedaalkrachtmeting kan er een volledig rechts/links verschil gediagnosticeerd worden. Onderzoek heeft aangetoond dat op basis hiervan een aanpassing in de training kan leiden tot aanzienlijke verbetering van de efficiency van het fietsen.

**Bezoek de stand van ProCare BV voor meer informatie over de unieke Wingate Test<sup>Plus</sup>**

**ProCare**  
*We take intensive Care*

ProCare B.V.

*A Lode Holding Company*  
Zernikepark 16a  
9747 AN Groningen  
Tel.: 050-5715074  
Fax: 050-5716746  
E-mail: [verkoop@procarebv.nl](mailto:verkoop@procarebv.nl)  
Internet: [www.procarebv.nl](http://www.procarebv.nl)  
E-shop: [www.procareshop.nl](http://www.procareshop.nl)

# Maiko is de beste mountainbiker met diabetes.



Zilveren Kruis Achmea staat voor vitaliteit. Ofwel, de energie om het beste uit jezelf te halen. Of je nou gezond bent of niet.

Zo zijn wij constant op zoek naar kansen en verbeteringen voor mens en zorg, zonder dat we ons laten leiden door beperkingen.

Want beperkt wil niet zeggen onmogelijk. En ziek wil niet zeggen zwak. Zolang je maar vitaal bent. Daar kan ook Maiko over meepraten.

Haal het beste uit jezelf,  
haal het beste uit de zorg.





## Dhr. J. Alberga

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2A - Nieuwe inzichten en mogelijkheden in de knierevalidatie

Geboren 03-06-1952. Sinds 1978 fysiotherapeut en eigenaar van "fysiotherapie praktijk Oosterpark" te Amsterdam. Deze praktijk richt zich voornamelijk op de sport revalidatie.

Er bestaat een bijzondere interesse voor m.n. de knie revalidatie.

Vanuit deze setting regelmatig lezingen en cursussen gegeven voor collega's en huisartsen.

Daarnaast een aantal publicaties geschreven over de knie revalidatie en een DVD geproduceerd over "het onderzoek van de knie en de enkel in de huisartsen praktijk".

Lange tijd in dienst geweest van de Nederlandse ski vereniging als medisch begeleider op internationale wedstrijden en als conditie en kracht-trainer van het Nederlands Freestyle Team. Als zodanig uitgezonden naar de Olympische winterspelen in Lillehammer voor Freestyle en voor de Bobslee ploeg. Zeven maal uitgezonden als medisch begeleider van de Jeugd Olympische Winterspelen voor de gehele ploeg. Diverse sporters op hoog niveau begeleid. (judo, skiën, karate). Nu bezig met het op de markt brengen en het verder ontwikkelen van het trainings concept "Cogni Train".

## Nieuwe inzichten en mogelijkheden in de knierevalidatie

De patiënt voorzien van uitgebreide informatie over voor- en nadelen casu quo complicaties van een operatieve ingreep is mijns inziens van groot belang. De knie zal nooit de "oude" worden aangezien de nieuwe structuur nooit de positie en kwaliteit van een kruisband zal krijgen. Indien de keuze is gemaakt om conservatief te trainen naar het oude sportniveau, dan moet de patiënt geïnformeerd zijn dat ook deze training risico's met zich meebrengt. Want indien de conservatieve revalidatie zich slechts richt op herstel van het directe trauma en herstel van kracht, dan is de kans op recidief erg groot. Ook in het conservatieve traject zal de knie getraind dienen te worden met in acht-neming van alle facetten van coördinatie, snel- en duurkracht als ook het "automatisme van bewegen" welke behoren bij de betreffende tak van sport (sportspecifieke oefentherapie). De patiënt zal moeten begrijpen dat dit risico's met zich meebrengt, ook binnen het revalideren in de praktijk. Gezien de goede resultaten van kruisband reconstructies gedurende de laatste jaren door verbeterde operatietechnieken en nieuwe inzichten in de revalidatie, worden tegenwoordig veel patiënten geopereerd met een kans van 90% op volledig functioneel herstel. De revalidatie vergt gemiddeld 6 tot 8 maanden, onder andere afhankelijk van eventueel overig letsel (bone bruise, meniscus, etc) waarbij de laatste tijd de neiging bestaat deze sneller en korter te maken (accelerated rehabilitation). Helaas blijkt het (nog) onmogelijk om het ideale protocol te beschrijven. Er zijn echter een aantal criteria waar aan de revalidatie moet voldoen zoals het fysiologisch herstel van het weefsel, de basismotorische achtergrond, de doelstelling van de patiënt, etc. Daarnaast zal de motivatie tot het volbrengen van de revalidatie bij iedere patiënt verschillen en afhankelijk zijn

van de beschikbare tijd. Veel onderzoek wordt gedaan naar een effectieve manier om de uitgerevalideerde knie te testen op (sport-)motorische belastbaarheid. Of een aantal veel gebruikte sportmotorische tests, zoals de isokinetische test en de KT1000 voldoende informatie geven, om te beoordelen of een sporter na een VKB letsel voldoende is hersteld om verantwoord zijn sport te hervatten, blijft ter discussie. Bij deze tests ligt namelijk alle aandacht bij de specifieke oefening (cognitieve en visuele sturing), terwijl in de meeste (spel-)sporten sprake is van geautomatiseerde sturing. Doordat de proprioceptie van het kniegewricht is verminderd (veranderd) kan geen gebruik meer worden gemaakt van het "automatisme van bewegen" dat voor het letsel en de operatieve ingreep aanwezig was. Binnen de revalidatie wordt hierop nog weinig ingespeeld. Er lijkt op dit gebied een nieuwe weg van onderzoek en toepassing te kunnen worden ingeslagen. Ook wat betreft het betrouwbaar testen van sport specifieke motorische vaardigheden kan hiermee misschien een nieuwe vorm krijgen.

In de voordracht zal ik op deze laatste ontwikkeling ingaan. Binnen mijn praktijk is een begin gemaakt om werkend met "dubbeltaken" via voornamelijk cognitieve afleiding, zowel visueel als auditief, te revalideren. Hiermee wordt zeer vroeg postoperatief gestart om het automatisme van bewegen zo goed mogelijk te prikkelen. Daarnaast en daardoor wordt de geblesseerde sporter zoveel mogelijk gestimuleerd om uitdagingen aan te gaan. Via feedback (infrarood kastjes) worden bestaande oefeningen scherper uitgevoerd. Met het "automatisme van bewegen" als uitgangspunt ontstaat op deze manier een uitgebreide variatie aan oefenstof en een uitdagende manier van revalideren.



## Dhr. A. Gokeler

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2A - Afwijkingen na een reconstructie van de voorste kruisband. Hardware en/of software?

Alli Gokeler is als sportfysiotherapeut werkzaam in Medisch Centrum Zuid, die verbonden is aan het Topsport Noord-Nederland. Tevens is hij werkzaam geweest als docent aan de Opleiding Fysiotherapie van de Hanzehogeschool Groningen. Sinds 2005 is hij werkzaam in het Centrum voor Revalidatie van het Universitair Medisch Centrum Groningen.

Daar houdt hij zich bezig met promotieonderzoek. Het onderzoek is gericht op de gevolgen van een gescheurde voorste kruisband op het motorisch functioneren.

## Afwijkingen na een reconstructie van de voorste kruisband. Hardware en/of software?

### Typisch sportletsel

Het afscheuren van de voorste kruisband is een veel voorkomend sportletsel. Met een afgescheurde kruisband is heel goed te leven maar sportbeoefening zoals voetbal of basketbal zit er vaak niet meer in. En dus wordt in de orthopedische chirurgie steeds vaker een voorste kruisband reconstructie uitgevoerd.

Over het algemeen kan na vier tot zes weken de patiënt weer lopen zonder krukken. Er volgt dan een intensieve revalidatie van 6-9 maanden. De patiënt mag veelal na 4-6 maanden weer beginnen met lichte sportactiviteiten. Het ingebrachte implantaat heeft echter niet dezelfde biomechanische eigenschappen als de eigen kruisband. Het bandletsel en de daaropvolgende operatie hebben gevolgen voor het functioneren van het kniegewricht. Het looppatroon bijvoorbeeld, vertoont 6 maanden na een voorste kruisband reconstructie nog significante afwijkingen. Uit onderzoek blijkt dat de patiënten hun knie niet volledig strekken tijdens de standfase van

het lopen. Dit is zeer opvallend aangezien de patiënten wel volledige extensie van het kniegewricht hadden bij lichamelijk onderzoek. De onbelaste extensie is dus wel volledig mogelijk maar wordt in de belaste situatie niet benut. Mogelijkerwijze is dit een strategie om de knie te ontlasten. De vraag blijft echter onbeantwoord waarom patiënten dit bewegingsgedrag zelfs > 1 jaar na de operatie nog vertonen.

Ook bij meer sportspecifieke belastingen zoals springen zijn afwijkingen gevonden. Bij de landing na een sprong wordt de knie minder belast en worden de inwerkende krachten compensatoir opgevangen door de heup- en/of enkelgewricht.

### Vragen

Zijn het alleen de biomechanische aspecten of speelt angst ook een rol? Is het een anders aangeleerd bewegingspatroon? Is het dus een hardware en/of een software probleem?



## Drs. M. C. Ph. Slieker - ten Hove

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2B - Incontinentie bij zowel mannen als vrouwen in relatie tot sport

Geboren 11-5-54 te Haarlemmermeer. Studie fysiotherapie aan de Hogeschool van Utrecht-Rotterdam en daarna een masteropleiding innovatiemanagement gevolgd aan de Fontys Hogeschool in Eindhoven. Vervolgstudie tot bekkenfysiotherapeut. Naast praktijk als bekkenfysiotherapeut werkzaam geweest als manager van het bekkenbodencentrum aan het Erasmus MC, en als physician-assistent neuromodulatie bij de afdeling heelkunde in de periode 2000-2005. Bovendien ten behoeve van het bekkenbodencentrum bekkenbodendiagnostiek bedreven. Vanaf 1994 actief in het opzetten van onderwijs voor de vervolgopleiding tot bekkenfysiotherapeut bij de Hogeschool Brabant, het Erasmus MC en sinds 2007 als programmaleider opleiding bekkenfysiotherapie aan de

SOMT te Amersfoort. Verder sinds 2004 werkzaam als PhD student aan het Erasmus MC met als onderwerp de prevalentie van bekkenbodemklachten in een algemene bevolking en de relatie van deze stoornissen met de functie van de bekkenbodemmusculatuur. Binnen het kader van de NVFB werkzaam als medewerker buitenland. Binnen de International Continence Society lid van de Education Committee en voorzitter van de internationale onderwijscommissie voor bekkenfysiotherapie. Geeft op basis van deze functies veel internationale trainingen voor fysiotherapeuten en medisch specialisten. Verder een scala aan nevenactiviteiten op gebied van organisatie en advies binnen het vak bekkenfysiotherapie.

## Incontinentie bij zowel mannen als vrouwen in relatie tot sport

Wat is een goede bekkenbodemspierfunctie (BBSF)?  
Hoe kan deze getest worden en wanneer is deze disfunctie aan te wijzen als de oorzaak en/of behandelbare grootte van een klacht?

Het betrouwbaar testen van de BBSF is belangrijk zowel in de kliniek als in wetenschappelijk onderzoek. Een goede spierfunctie is van belang voor het behoud van continentie en voor een goede mictie en defecatie. Recent heeft Eliasson et al. (2007) significantie aangetoond in het voorkomen van de combinatie van stress incontinentie met lage rugklachten waarbij ook het belang van BBSF diagnostiek juist ook in deze groep patiënten van groot belang is.

Verschiedende studies hebben aangetoond dat verminderde kracht van de bekkenbodemspieren (BBS) gerelateerd is aan stress urine incontinentie (Lagro-Janssen et al., 1991; Bo et al., 1999), terwijl ook het verlies aan coördinatie en timing gerelateerd lijkt te zijn aan lage rugklachten en bekkenpijn tijdens zwangerschap en in de postpartumperiode (Devreese et al., 2004, Pool-Goudzwaard et al., 2005).

Voor een goede BBSF is behalve kracht, uithouding, timing en relaxatie belangrijk en moeten dus worden getoetst in het diagnostisch proces.

Bump (2002) demonstreerde dat slechts 49 % van de vrouwen in staat bleek om na een korte verbale instructie, een goede BBS contractie uit te voeren waarbij de urethrale druk werd verhoogd en er geen Valsalva werd toegepast. Ook Bo et al. heeft deze bevinding bevestigd dat zelfs bij gezonde atleten 15 % van hen niet in staat bleek om een goede PFM contractie uit te voeren.

PFMF kan getoetst worden bij een vaginaal toucher (Bo, 2005), door observatie, met EMG, manometrie, MRI (Dietz) of echografie (Dietz, Thompson). Hoewel veel onderzoekers het vaginaal toucher geen betrouwbare en valide meting te vinden wordt deze methode het meeste toegepast in zowel wetenschappelijk onderzoek als in de praktijk door artsen en bekkenfysiotherapeuten (Devreese).

Belangrijk is ook dat waar mogelijk de nieuw terminologie wordt gehanteerd die in 2005 ontwikkeld is bij de standaardisatiecommissie van de International Continence Society (ICS) met de Clinical Assessment Group onder leiding van E.J. Messink (2005).

In deze presentatie zal mede aan de hand van casuïstiek en interactie met de toehoorders stil worden gestaan bij deze complexe problematiek. Bovendien zal er aandacht worden besteed aan deze klachten in relatie tot sport.



## Drs. M. C. Hovius

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2B - Hematurie en sport

Geboren 11 juni 1969 te Eindhoven. Geneeskunde gestudeerd aan de UvA, artsexamen 1996. Van 1996 t/m 2000 werkzaam als arts-assistent chirurgie in het Sint Lucas Andreasziekenhuis en het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis te Amsterdam. Hierna volgde de vervolgopleiding tot uroloog in het Academisch Medisch Centrum en het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis. Vanaf 2006 ben

ik werkzaam als stafid in hetzelfde ziekenhuis. Mijn aandachtsgebied is de functionele urologie waarvoor we op de lokatie Prinsengracht het bekkenbodencentrum hebben. Tijdens mijn opleiding ben ik begonnen met onderzoek naar hematurie in de urologische praktijk. Dit heeft geleid tot meerdere voordrachten en publicaties.

## Hematurie en sport

Hematurie is binnen de urologische praktijk een zeer frequent voorkomende zorgvraag, nl 8%. Binnen de sportgeneeskunde en in de huisartsenpraktijk is dit niet bekend. Wel is duidelijk dat het regelmatig gezien wordt. In hoeverre dit dan tot een verwijzing naar de uroloog leidt is de vraag.

Wat is hematurie: hematurie is die patiënt met een urinesediment met > dan 3 erythrocyten per gezichtsveld. De NVU heeft een richtlijn hematurie opgesteld in 1998 waarin bij patiënten ouder dan 40 jaar urinesediment, urinecytologie, serum creatinine, cystoscopie en rontgendiagnostiek wordt geadviseerd (X-IVP/echo-nieren). Voor patiënten jonger dan 40 jaar is dit identiek behoudens de X-IVP die vervangen wordt door een X-BOZ.(1) Wat levert deze analyse nu eigenlijk op (2). Voor die patiënten jonger dan 40 jaar met name urolithiasis (11%). Voor patiënten ouder dan 40 jaar met name maligniteit, nl 17%. 24% van de patiënten met microscopische hematurie heeft een afwijking zoals een carcinoom (5%), urolithiasis (7%) etc. Van de patiënten met macroscopische hematurie is dit 58%, waarvan 23 % een carcinoom, 10% urolithiasis etc.

In Nederland wordt in principe niet gescreend op hematurie. Regelmatig zien wij patiënten die bij keuringen 'gescreend' worden. Wat opvalt in de literatuur is dat het screenen op hematurie nog steeds controversieel is. De officiële best practice policy van de AUA adviseert urologische analyse bij asymptomatisch hematurie. Echter een consensus om regelmatig te checken op hematurie is er niet. De voorgeschiedenis en lichamelijk onderzoek zouden de huisarts tot het laten verrichten van onderzoek op hematurie kunnen brengen.(3)

Hematurie en sport. Zijn sporters met hematurie patiënten?

Intensief sporten kan tot afwijkingen in de urine lijden. Dit kan hematurie en proteïnurie zijn. Het kan echter

ook verkleuring van de urine zijn door hemoglobinurie en myoglobulinurie. De pathofysiologie kan traumatisch of niet-traumatisch zijn. Onder traumatisch verstaan we direct nier, urethra, prostaat of blaasbeschadiging. Niet-traumatisch kan verklaard worden door redistributie van bloed naar de spieren waardoor er een relatieve hypoxie optreedt van de nefron, waardoor er meer erythrocyten en proteïnen in de urine komt door verhoogde glomerulaire permeabiliteit en verhoogde filtratie druk. Wat te doen? Bij sporters die zich melden met (macroscopische) inspanningshematurie blijft de anamnese belangrijk: leeftijd, overige klachten, bij welke inspanning, medicatie, roken, repeterend, hoe lang aangehouden etc. De literatuur houdt aan dat na 2-3 dagen de afwijkingen in de urine verdwenen moeten zijn. Van belang blijft dat een urologische analyse, hierboven beschreven noodzakelijk is bij de (oudere) sporter, met antistollingsmedicatie, risicofactoren zoals roken, aanhoudende hematurie dan wel hematurie bij herhaling. De adviezen aan de sporter direct nadat de hematurie is opgemerkt bestaan uit ruime diurese waarborgen en bij stolsels en onvermogen tot mictie te komen verwijzing voor catheterisatie.

1. NVU richtlijnen hematurie 1998. onder redactie van H.G. van de Poel
2. Resultaten van 5 jaar 'evaluatie hematurie' in een perifere opleidingskliniek in Nederland. M.C.Hovius, R. Wieringa, E.Heldeweg, M. de Blauw, G. van Aniel. Geaccepteerd NtvU 2007
3. Asymptomatic microscopic hematuria in adults: summary of the best practice policy recommendations. Grossfeld et al. Am Fam Physician 2001 mar 15;63(6):1145-54.



## Dr. R. F. Kropman

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2B - Sport en erectiestoornissen

René Franciscus Kropman werd geboren op 5 september 1952 te Haarlem.

Na zijn hbs A opleiding werkte hij korte tijd bij Hoogovens IJmuiden. Van eind 1970 tot begin 1974 volgde hij een opleiding tot operatie-assistent in Haarlem. Hij werkte in het Elisabeth Gasthuis, de Mariastichting en later in het Diaconessenhuis te Heemstede. Van 1971 tot 1975 volgde hij het avond Atheneum B op het Erasmus College te Haarlem. In 1975 begon hij met de studie geneeskunde aan de Universiteit van Amsterdam. In 1983 haalde hij zijn artsexamen. Van 1983 tot 1984 volgde hij de vooropleiding heelkunde in het OLVG te Amsterdam bij Dr. J.R. Borggreve. Wegens diens overlijden zette hij deze vooropleiding van 1984 tot 1987 voort bij Dr. A. Koomen in het Elisabeth Gasthuis te Haarlem. Van 1987-1991 deed hij de opleiding urologie in het Leiden bij prof. J. Zwartendijk en in het Leyenburg Ziekenhuis bij Dr. J. Felderhof.

Vanaf 1991-heden: werkzaam als uroloog, later opleider

en medisch manager in het Leyenburg Ziekenhuis en later het HagaZiekenhuis te Den Haag in maatschapsverband met Dr. P.L. Venema. Van 2004 tot heden in maatschapsverband met Dr. P.L. Venema, Dr. H. Roshani, Dr. M. Kiewiet de Jonge en F.M.J.A. Froeling.

Op 11 mei 1994 Promoveerde hij aan de Rijksuniversiteit van Leiden met het proefschrift: "Evaluation of impotence. Diagnosis and Treatment of Corporal Venocclusive Dysfunction".

In 2002 deed hij de postdoctorale beroepsopleiding "Ethiek in de Zorgsector" aan de Universiteit van Nijmegen, waar hij op 11 februari 2003 zijn diploma haalde (prof. Dr H.A.M.J. ten Have).

Zijn speciale aandachtsgebieden zijn: erectiele disfunctie, seksuologische problematiek in relatie tot de urologie, fertiliteitproblematiek en mannelijke incontinentie. Een lijst van voordrachten en publicaties, congres en cursusbezoek is opvraagbaar.

## Sport en erectiestoornissen

Sport en seks zijn sterk met elkaar verbonden. De sexy uitstraling van vele topatleten wordt gebruikt ter promotie van de sport en voor andere reclamedoeleinden. Maar er zijn ook andere relaties. Het niet sporten, het niet bewegen, in combinatie met een vaak te hoge calorie inname leidt tot grote gezondheidsproblemen onder de bevolking. Het metabool syndroom met diabetes, hypercholesterolemie en vaatlijden veroorzaakt een grote ziektelast voor onze maatschappij. Er is onvoldoende capaciteit in de curatieve zorg om deze vloedgolf van ziektelast op te vangen. Alleen preventie, waarbij bewegen/sport een essentieel onderdeel is, biedt de mogelijkheid deze ziektelast te keren.

Door sport kunnen trauma's ontstaan die erectiestoornissen veroorzaken. Bekkenbreuken kunnen een levenslange erectiestoornis geven. Een bijzondere belangstelling bestaat voor de mogelijke schadelijke gevolgen van fietsen op het erectievermogen. Hoe zou deze schade kunnen ontstaan? Is het een gevolg van neuropraxie

van de autonome zenuwen? Heeft de vorm van het zadel er wat mee te maken? Kan er door de verhoogde druk op de crura van het corpus cavernosum schade aan het endotheel ontstaan? De gegevens uit de literatuur zijn heel wisselend. Bij zich vlot voortplantende fietssende volken als de Chinezen en de Nederlanders is dit tot voor kort nooit een probleem geweest. Zou er onder wielrenners meer erectiele disfunctie bestaan? Het lijkt onwaarschijnlijk. Gegevens hierover zijn onvoldoende aanwezig.

Om topsport te bedrijven worden door atleten middelen gebruikt die seksuele stoornissen veroorzaken. Libido- en erectieproblemen, maar ook stoornissen in de fertiliteit. Daarnaast kan intensieve trainingsarbeid leiden tot libidoproblematiek en infertiliteit. De stress tot presteren kan bij atleten leiden tot seksuologische problematiek.

Tenslotte is seks ook een sport die kan bijdragen aan onze gezondheid.

# Dr. A. B. Stibbe, Dr. S. Koëter, Drs. R. van Linschoten en Prof. dr. J. L. Gielen

Vrijdag 30 november - 13.30 uur - Blok 2C - Casus knie

Onder leiding van Dr. A.B. Stibbe zal een knie casus worden besproken door drie specialismen: orthopaed, sportarts en radioloog.

Afwijkingen aan het strekapparaat van de knie staan in een hernieuwde belangstelling. Mede om die reden willen wij hier extra aandacht aan besteden. Voorste kniepijn komt veel voor en de incidentie onder sporters is hoog. Probleem is niet de diagnose, maar de oorzaak te achterhalen. Voor de analyse van patello-femorale afwijkingen is het lichamelijke onderzoek essentieel. Dit in combinatie met routine aanvullend onderzoek zal in een hoog percentage een correcte diagnose geven. De waarde van de CT-scan en de MRI zal worden besproken.

Aan de ene kant van het spectrum hebben wij de instabiliteiten met een varia aan anatomische afwijkingen (weke delen, ossaal) en aan de andere kant het patello-femorale pijnsyndroom, waarbij sprake is van voorste kniepijn, zonder radiologische afwijkingen.

De meeste patiënten worden fysiotherapeutisch behandeld. Vanuit de praktijk lijkt het zinvol een onderscheid

te maken tussen pijnbehandeling en stabiliserende oefeningen. Is er sprake van een hypermobile patella dan kan een positief effect worden verwacht van taping of bracing. Ook dient aandacht te worden besteed aan psychologische evaluatie.

Bij het falen van conservatieve maatregelen kan aan een operatieve interventie worden gedacht. Een operatie-indicatie wordt gesteld op een combinatie van klachten en malalignment. Wij zouden een aantal indicatiegebieden kunnen onderscheiden:

- instabiliteiten met of zonder dysplasie kenmerken
- instabiliteiten met of zonder chondromalacie
- chondromalacie, c.q. osteochondrale pathologie
- patello-femorale artrose.

Patello-femorale klachten worden wel eens als de “rug-klachten” van de knie gezien. Bij andere afwijkingen van de knie zijn vaak goede operatieve oplossingen, maar slechts bij uitzondering geldt dit voor het patello-femorale gewricht. In het grootste deel van de gevallen biedt conservatieve behandeling goede resultaten. Operatief succes wordt vooral verkregen bij gedocumenteerde anatomische afwijkingen.



**Dr. A. B. Stibbe**

Otto Stibbe is sinds 1980 actief op diverse gebieden van de sportgeneeskunde. De start vond plaats onder leiding van Frank Bertina op het Sport Medisch Centrum van het Ministerie van Defensie. Begeleiding van diverse sporters en sportteams stonden toen op de voorgrond. In de jaren tachtig actief als clubarts van de AFC Ajax. Na deze periode werd de opleiding voor orthopedisch chirurg gevold onder leiding van Prof. Rene Marti. Sinds 1995 is hij verbonden aan het Meander Medisch Centrum te Baarn/Amersfoort met de kniechirurgie en sportletsels als aandachtsgebied. Op dit gebied zijn

recentelijk enige studies gepresenteerd: - resultaten van de open wig tibia-kop osteotomie, - resultaten van de voorste kruisbandplastiek i.c.m. een tibiakoposteotomie. Speciale belangstelling gaat uit naar moderne vormen van kraakbeenchirurgie met onder meer een klinisch experimentele behandeling met een biomateriaal voor kraakbeendefecten. Sinds 1974 is hij ook bestuurlijk actief, meer recentelijk als lid van de medische staf van zijn ziekenhuis en besuurslid van de VSG. Ook bestaat er speciale aandacht voor nascholingsactiviteiten, met name in de vorm van congresorganisatie.





## Dr. S. Koëter

The author of this thesis is born on March 11th, 1975 in Enschede, the Netherlands. He spend his happy childhood in Groningen. During residency in Ancaster, Canada he attended the C.H. Bray school. After graduation from the C.H. Bray School in Haren he attended Medical School at the Erasmus University Rotterdam from 1993. During his Masters he fulfilled elective research in Davos, Switzerland and in with dr. R.W. Jackson in Dallas, Texas at Baylor University Medical Centre. During his clinical rotations he was a visiting medical student at St. Elizabeth Hospital Curaçao, Netherlands Antilles and at Paarl, South Africa.

He started working at the Orthopaedic Department at the University Medical Centre Nijmegen St. Radboud and began his surgical training in 2002 at the Albert Schweitzer Hospital Dordrecht (head dr. K.G. Tan). His Orthopaedic training commenced in the Rijnstate Ziekenhuis Arnhem (head dr. W.J. Rijnberg), the St. Maartenskliniek Nijmegen (head dr. A.B. Wymenga), and the University Medical Centre St. Radboud Nijmegen (head prof. dr. R.P.H. Veth). During his Orthopaedic training he worked on this thesis in close collaboration with the coauthors. The author lives with his wife Julia, and his children Tom and Annelotte in Nijmegen.



## Drs. R. van Linschoten

Robbart van Linschoten (1961) werd in 1993 geregistreerd als sportarts. Zijn medische opleiding volgde hij aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam. De sportgeneeskundige vervolgopleiding vond plaats in Utrecht (Janus Jongbloed Research Centrum) en in Rotterdam (Thoraxcentrum en afdeling orthopedie van het ErasmusMC). Sinds de start van zijn opleiding tot heden is hij werkzaam en betrokken bij het Sportmedisch Adviescentrum Rotterdam. Na aanvankelijk te hebben gewerkt voor de KNZB en als clubarts van FC Dordrecht, is hij sinds 2001 als sportarts verbonden aan Feyenoord Rotterdam. Daarnaast verzorgt hij de sportpoli in het Ikazia ziekenhuis. Naast zijn algemeen sportmedische werkzaamheden was hij van 1997 tot 2001 voorzitter van de vakgroep

sportartsen en vice-voorzitter van de Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG) en tot 2004 penningmeester van de VSG. Als werkgroepvoorzitter van de VSG publiceerde hij samen met deze werkgroep in 2007 de multidisciplinaire richtlijn "Chronische Achillestendinopathie bij sporters".

In 2005 startte hij i.s.m. de onderzoeksgroep Huisartsgeneeskunde (ErasmusMC) een (promotie)onderzoek naar de effecten van oefentherapie op het patellofemorale pijnsyndroom (PEX-studie). Daarnaast hebben liesklachten in het voetbal zijn speciale aandacht. De eigen sportbeoefening bestaat tegenwoordig uit het geven van schaatstrainingen voor de jongste jeugd; zo af en toe neemt hij nog deel aan wielert trainingen met oude fietsmaten.



## Prof. dr. J. L. Gielen

Voor de biografie van Prof.dr. J.L. Gielen verwijzen wij u naar Blok 1A - Bijdrage van de radiologie in de sportgeneeskunde op pagina 26.



## Prof. dr. E. Lindeman

Vrijdag 30 november - 15.30 uur - Blok 3A - Training bij spierziekten

Geboren 05-09-1952 te Haarlem. Studie Geneeskunde aan de Universiteit van Amsterdam (artsexamen 1977). Van 1977 tot 1980 werkzaam geweest als assistent Interne Geneeskunde in Kerkrade. Van 1980 tot 1984 volgde zij de opleiding tot revalidatiearts in het circuit Limburg (Revalidatiecentrum Hoensbroeck, de Wever ziekenhuis Heerlen, Kinderrevalidatiecentrum Franciscusoord te Valkenburg). Van 1980 tot 1996 gewerkt in het Academisch ziekenhuis Maastricht als hoofd van de afdeling revalidatie. Van 1990-1994 volgde zij, met overheids subsidie, de opleiding tot revalidatiearts-onderzoeker. In 1996 gepromoveerd op het proefschrift:

Strength and effects of training in Myotonic Dystrophy and HMSN. Sedert 1996 vanuit Revalidatiecentrum De Hoogstraat gedetacheerd in het UMC Utrecht. Sinds 2003 hoogleraar Revalidatiegeneeskunde in Utrecht. In deze functie geeft ze leiding aan het Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde in De Hoogstraat en is zij medisch hoofd van de afdeling Revalidatie UMC Utrecht. Sinds 2007 is de Sportgeneeskunde onderdeel van deze afdeling. Zij is opleider UMC Utrecht in het Utrechtse opleidingscircuit voor revalidatieartsen. Haar speciale belangstelling betreft de neurorevalidatie.

## Training bij spierziekten

Spierziekten, of neuromusculaire aandoeningen, is een verzamelnaam voor ongeveer 600 verschillende, veelal erfelijke, ziekten van de zenuwen (neuropathieën) of de spieren (myopathieën). Een gemeenschappelijk kenmerk is krachtsvermindering. De meeste spierziekten zijn progressief en gaan gepaard met functionele problemen.

Krachttraining en conditietraining kunnen misschien spierkracht en cardiorespiratoire situatie verbeteren en bijkomende inactiviteitsatrofie voorkomen. Echter, overtraining kan misschien ook een snelle verslechtering van de spierziekte geven.

Twee Cochrane reviews zijn verschenen over het effect van oefenen bij spierziekten: White et al 2004 over polyneuropathieën, van der Kooi et al 2005 over myopathieën.

Selectiecriteria: RCT of quasie-RCT met in de interventiegroep spierversterkende oefeningen dan wel aerobe oefeningen die langer dan 8 weken duren.

Uitskomstmaten: White koos primair voor functionele uitkomstmaten, van der Kooi voor kracht.

Resultaten: slechts drie RCT's voldeden aan alle inclusie criteria.

- Bij mensen met hereditaire motorische en sensibele neuropathie (HMSN, ook de ziekte van Charcot-Marie-Tooth genoemd) (n=29) werd het effect van 24 weken kracht training vergeleken met geen training
- Bij patiënten met myotone dystrofie (MyD) (n=36) werd het effect van 24 weken kracht training vergeleken met geen training

- Bij patiënten met facioscapulohumerale spierdystrofie (FSHD) (n=65) werd het effect vergeleken van 24 weken spiertraining al dan niet gecombineerd met albuterol vs. geen training en albuterol.

In de HMSN groep werd een geringe winst in kracht gevonden, niet samengaand met een verbetering in functionele maten. Bij de myotone dystrofie trial werden geen verschillen aangetoond tussen de trainende en niet-trainende groep. In de FSHD trial statische kracht verbeterde niet door de training, dynamische kracht alleen een beetje voor de elleboogflexoren. Op de secundaire uitkomstmaten werden bij deze twee spieraandoeningen helemaal geen veranderingen gemeten.

Conclusie: In beide "pure" spierziekten leidden matig zware spieroefeningen niet tot schade, maar er was onvoldoende bewijs voor een gunstig effect. In de HMSN groep werd wel enige verbetering in kracht gevonden, maar een en ander generaliseerde niet naar andere activiteiten.

1. White CM, Pritchard J, Turner-Stokes L. Exercise for people with peripheral neuropathy. Cochrane Database Syst Rev. 2004 Oct 18;(4):CD003904.
2. van der Kooi EL, Lindeman E, Riphagen I. Strength training and aerobic exercise training for muscle disease. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jan 25;(1):CD003907.



## Dr. P. van der Kraan

Vrijdag 30 november - 15.30 uur - Blok 3A - Recente ontwikkelingen in het herstel van articulaire kraakbeent. Mogelijkheden en beperkingen.

Peter van der Kraan werd geboren te Schiedam op 6 november 1959. Na zijn studie Biologie aan de toenmalige Katholieke Universiteit Nijmegen (Radboud Universiteit) is hij werkzaam geweest op de afdeling Anthropogenetica van het Radboud Ziekenhuis Nijmegen. Gedurende deze periode heeft hij onderzoek gedaan naar nieuwe therapieën voor acute leukemie. Vanaf 1986 is hij werkzaam op de afdeling Reumatologie van het Radboud Ziekenhuis. Hier startte hij met een onderzoek naar de effecten van serum sulfaatpiegel verlagende farmaca op het kraakbeenmetabolisme. Dit resulteerde in 1989 in een proefschrift getiteld "The effects of sulfate depleting drugs on cartilage metabolism". Na 1989 richtte zijn onderzoek zich op de pathofysiologie van artrose en kraakbeenherstel. Met de name de rol van

groefactoren bij beide processen was en is onderwerp van studie. Een belangrijke vinding is de cruciale rol van de groefactor Transforming Growth Factor beta bij artrose. Bij het onderzoek naar kraakbeenherstel ligt de nadruk op de rol van het katabole milieu in het zieke gewricht op het proces van kraakbeenherstel. De onderzoeklijn "Role of Growth Factors in osteoarthritis and cartilage repair" heeft geresulteerd in een 15-tal internationale wetenschappelijke prijzen. Peter van der Kraan is werkzaam als UHD (Associate Professor) op de afdeling Reumatologie (Experimental Rheumatology & Advanced Therapeutics). Tevens is hij voorzitter van Nederlandse Vereniging voor Matrix Biologie en studie-leider "Human Pathobiology" binnen de studie Biomedische Wetenschappen van de Radboud Universiteit.

## Recente ontwikkelingen in het herstel van articulaire kraakbeent. Mogelijkheden en beperkingen.

Experimental Rheumatology & Advanced Therapeutics, NCMLS, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands (P.vanderkraan@reuma.umcn.nl)

De meeste weefsels en organen zijn in meer of mindere mate in staat tot herstel en regeneratie. Er blijken er grote verschillen te zijn in het herstellervermogen van organen en weefsels tussen verschillende vertebraten. Urodela (o.a. salamanders) zijn in staat tot totale functionele regeneratie van verloren ledematen, een eigenschap die wij mensen helaas niet bezitten. Articulaire kraakbeent op gewrichtsovervlakken heeft maar een beperkt intrinsiek herstellervermogen. Dit komt door de specifieke organisatie en biologische eigenschappen van dit weefsel en de grote biomechanische belasting waaraan dit weefsel normaliter blootstaat. Traumatische beschadiging van articulaire kraakbeent, bijvoorbeeld door sportbeoefening, is een groot probleem. Niet alleen door het acute functieverlies van het gewricht maar tevens door de als gevolg van deze beschadiging geïnduceerde degeneratieve processen resulterend in artrose. Het beperkte herstellervermogen van articulaire kraakbeent en de hoge incidentie van kraakbeentbeschadiging heeft er in geresulteerd dat er vele methoden in ontwikkeling zijn ontwikkeld om het

herstellervermogen van kraakbeent te vergroten of beschadigd kraakbeent te vervangen.

De methoden om kraakbeentdefecten te herstellen maken gebruik van systemen met of zonder cellen. Vaak worden scaffolds gebruikt waarin cellen zijn ingezaaid maar een aantal groepen ziet het gebruik van cel-vrije matrices als de meest ideale oplossing. Als celbron wordt met name gebruik gemaakt van autologe chondrocyten en stamcellen verkregen uit beenmerg of andere bronnen, zoals vetweefsel. Om de cellen te laten differentiëren tot het juiste kraakbeent fenotype wordt gebruik gemaakt van differentiatie-sturende matrices en groefactoren. Deze groefactoren worden op verschillende manieren toegepast. De factoren worden direct aangeboden aan de cellen, ingebouwd in de scaffolds of de gebruikte cellen worden zodanig veranderd dat deze zelf de groefactoren produceren (gentherapie).

Om te komen tot succesvol kraakbeentherstel is een geïntegreerde aanpak nodig. Het zal noodzakelijk zijn om smart matrices te gebruiken (fenotype-sturend), met of zonder autologe stamcellen, die resulteren in vorming van stabiel articulaire kraakbeent. Aangezien het milieu in een aangedaan gewricht ongunstig is voor het herstel van kraakbeent zal het tevens noodzakelijk zijn om katabole processen in het gewricht te blokkeren.



## Dhr. A. Roskam

Vrijdag 30 november - 15.30 uur - Blok 3B - Talentontwikkeling; de opleiding tot het vak van topsporter

Naast een studie culturele antropologie en het werk als projectmanager bij o.a. het Koninklijk Instituut voor de Tropen is Ad Roskam achttien jaar actief als trainer in de zwemsport. In 1992 wordt de overstap gemaakt naar de Koninklijke Nederlandse Zwembond om als topsportcoördinator de zwemsport te reorganiseren na de

voor de zwemsport teleurstellend verlopen Olympische Spelen in Barcelona. Na twee Olympische periodes werd in 2001 een overstap gemaakt naar NOC\*NSF waar hij als prestatie manager de topsportprogramma's van een aantal bonden versterkt en zich op het thema Talentontwikkeling richt.

## Talentontwikkeling; de opleiding tot het vak van topsporter

De zoektocht naar sporttalent is een zoektocht naar uitzonderlijk talent, sporters die naar verloop van tijd kunnen presteren in de mondiale top en mogelijk door kunnen dringen tot podiumplaatsen. Om die reden wordt voor de groep meest belovende talenten ook wel gebruik gemaakt van de term High Potential.

Eenvoudig gesteld kan talentontwikkeling worden omschreven als personen met het 'goede genetische pakket' ontwikkelen door gedurende minimaal 10 jaar en 10.000 uur doelgerichte training het optimale prestatieniveau in competitie te bereiken.

Het is gewenst dat personen die betrokken zijn bij het proces van talentherkenning en ontwikkeling op een vergelijkbare manier naar deze onderwerpen kijken. Daartoe heeft NOC\*NSF een aantal kernbegrippen nader omschreven en een landelijk uniforme methodiek ontwikkeld om tot een eerste inventarisatie van talenten te komen.

Talentherkenning zijn alle activiteiten die sporters, ouders en begeleiders inzicht geven in de mate van talent van de sporter en het potentieel voor verdere ontwikkeling. Dit programma wordt aantoonbaar uitgevoerd naar normen en richtlijnen van de sportbond. Het trainings- en wedstrijdprogramma is dusdanig opgebouwd dat een realistisch inzicht in de mate van talent en het ontwikkelingspotentieel kan worden verkregen. Het proces van talentherkenning duurt in de regel 3 tot 5 jaar.

Talentontwikkeling zijn alle activiteiten die de opleiding van talenten tot het vak van topsporter vormen. Dit programma wordt aantoonbaar uitgevoerd naar normen en richtlijnen van de sportbond of een door die bond daartoe aangewezen (Topsport) organisatie. Voor de opleiding is een curriculum vastgesteld, waarin nor-

men en richtlijnen voor de activiteiten uit het meerjarenprogramma en de beoogde ontwikkeling van de sporter wordt beschreven. Het trainings- en wedstrijdprogramma voldoet aan de internationale norm met een reëel uitzicht op een internationale toppositie. De opleiding tot het vak van topsporter duurt in de regel 5 tot 8 jaar.

Talentprofielen voorzien in een methodiek waarbij een aantal landelijk overeengekomen indicatoren per sporttak worden vertaald naar specifieke kenmerken op basis waarvan talenten worden benoemd. Deze Talentprofielen richten zich niet op talenten in de fase van talentherkenning maar vooral op de fase van talentontwikkeling. In deze fase is het trainings- en wedstrijdprogramma veelal zeer omvangrijk en intensief, zijn diverse op de sportbeoefening afgestemde begeleidingsvormen en voorzieningen noodzakelijk en wordt de concurrentie met de internationale top aangegaan. De sportbeoefening wordt de primaire tijdsbesteding en vereist een professionele setting en begeleiding.

De talenten in deze doelgroep moeten aan drie (sets van) criteria voldoen.

1. Zij behoren tot de leeftijdsgroep waarbij talenten als zodanig zijn herkend op basis van een reële inschatting van het te bereiken prestatieniveau bij de senioren.
2. Zij tonen een prestatieniveau dat gerelateerd aan hun leeftijd en trainingsprogramma uitzicht biedt op ontwikkeling richting internationale top.
3. Zij volgen een trainings en wedstrijdprogramma, onder regie van de sportbond en passende begeleiding, dat voldoet aan de internationale norm voor de betreffende leeftijd in de betreffende tak van sport en dat in het recente verleden aantoonbaar tot aansluiting op het internationale niveau heeft geleid.



## Dr. C. Visscher

Vrijdag 30 november - 15.30 uur - Blok 3B - Prestatiebepalende factoren bij jeugdige getalenteerde teamsporters

Leraar Lichamelijke Opvoeding, 15 jaar les gegeven op een middelbare school.  
Jarenlang voetbaltraining gegeven o.a. assistent trainer geweest bij FC Groningen.  
Nu werkzaam bij Bewegingswetenschappen, Rijksuni-

versiteit Groningen. Voorzitter van de Sectie Sport. Inhoudelijk twee speerpunten: talentontwikkeling en de relatie sport en onderwijs. Sinds 1 november Hoogleraar Jeugdsport. Zelf nog actief in diverse sporten.

## Prestatiebepalende factoren bij jeugdige getalenteerde teamsporters

Wie haalt het wel en wie niet? Wie legt een traject naar de voetbal- of hockeytop met succes af en wie haakt onderweg af?. De prestaties van jeugdige topsporters worden beïnvloed door de omgeving, zoals ouders, trainers en competitiestructuur in die sport. Daarnaast zijn de specifieke kenmerken van de uit te voeren taken in voetbal en hockey van invloed op het te bereiken niveau. Maar uiteindelijk levert de sporter zelf een bepaalde prestatie. Wat betreft de prestatiebepalende factoren gaat het met name om

antropometrische kenmerken, fysiologische kwaliteiten, technische vaardigheden, tactisch inzicht en mentale kwaliteiten. Er staan twee zaken centraal:

1. De rol van deze prestatiebepalende factoren in het traject naar de top.
2. Het profiel op de verschillende factoren waaraan een sporter minimaal moet voldoen om in een bepaalde leeftijdsfase op heel hoog niveau mee te kunnen komen.



## Dhr. M. ten Kate

Vrijdag 30 november - 15.30 uur - Blok 3B - Randstad Transitie Traject: een nieuwe start na de sport

Marti ten Kate (Vollenhove, 16 december 1958) is een voormalige Nederlandse atleet uit Enschede, die zich gespecialiseerd had op de lange afstand.

Ten Kate liep in zijn carrière tussen 1985 en 1997 25 marathons. Hij heeft deelgenomen aan de Olympische Spelen, twee wereldkampioenschappen en twee Europese kampioenschappen. Ook werd hij tijdens zijn sportcarrière dertien maal Nederlands kampioen.

Momenteel is Marti ten Kate loopbaanconsulent bij NOC\*NSF. De consulent 'bewaakt' samen met de sporter de sportieve en maatschappelijke loopbaan. Wanneer zinvol en nodig wordt hierbij de ondersteuning van het Olympisch Netwerk gebruikt. Ook wordt de sporter door de consulent ondersteund en begeleid als men met de actieve sportcarrière wilt stoppen of als men al gestopt is (gedurende twee jaren). De consulenten kunnen contact opnemen met de bond voor overleg over individuele sporters.

## Randstad Transitie Traject: een nieuwe start na de sport

Als je sporter bent en je wilt je na je sportieve carrière toeleggen op je maatschappelijke carrière, dan kun je alle hulp gebruiken. Je krijgt immers een heel ander leven. Om 10.00 uur geen training, maar een sollicitatiegesprek. Geen overleg meer met de coach, maar met een diëtist over aanpassing van het eetgedrag. Ook je financiële situatie en mentale gesteldheid kunnen gevolgen ondervinden van de overgang van een leven als topsporter naar een bestaan in de gewone maatschappij.

Al heel lang is nazorg een belangrijk thema binnen NOC\*NSF met het doel om sporters te helpen met hun nieuwe leven. Randstad en NOC\*NSF helpen sporters nu samen deze omschakeling te maken met een speciaal begeleidingsprogramma: het Randstad Transitie Traject. Met het traject helpen Randstad en NOC\*NSF sporters bij het vinden van een nieuwe balans in hun leven. Dat kan door passend werk te vinden, een opleiding te volgen en fysiek en psychisch gezond te zijn en te blijven.

### Begeleiding in vier hoofdthema's

De afdeling 'Voorzieningen Topsporters' van NOC\*NSF biedt begeleiding terwijl je nog sport en aan stoppen denkt, tot en met de periode ná het stoppen. Eerst zetten we in een persoonlijk gesprek de aandachtspunten en mogelijke problemen en obstakels op een rij. Vervolgens bekijken we welke samenwerkingspartners we het beste kunnen inschakelen. De begeleiding is kosteloos en duurt maximaal twee jaar. In overleg met een medewerker van 'Voorzieningen Topsporters' kun je ook kiezen voor een kortere en minder intensieve ondersteuning. Aangeraden wordt, om je al tijdens je

sportcarrière op te geven.

De begeleiding en ondersteuning van NOC\*NSF is in grote lijnen te onderscheiden in vier hoofdthema's: maatschappelijk, financieel, medisch en mentaal.

### 1. Maatschappelijk

In een persoonlijk begeleidingstraject krijg je door middel van vragen en opdrachten samen met de loopbaanadviseur inzicht in wat qua loopbaan het beste bij jou past en hoe je concrete stappen kunt zetten om dit uiteindelijk te bereiken!

### 2. Financieel

Ook voor financieel advies kun je terecht bij het Randstad Transitie Traject. Dit gebeurt in samenwerking met de Rabobank en Ernst & Young.

### 3. Medisch

Als je stopt met sporten moet je lichaam wennen aan het veranderde levensritme. Een forse stap terug in fysieke belasting en trainingsomvang kan grote medische gevolgen hebben. Verantwoorde medische begeleiding en goed aftrainen zijn dan belangrijk om te voorkomen dat je 'ontwenningssverschijnselen' en lichamelijke klachten krijgt.

### 4. Mentaal

Stoppen met topsport kan ook in mentaal opzicht consequenties hebben: het is een nieuw begin, maar tegelijk moet je het afsluiten van je topsportloopbaan verwerken. NOC\*NSF werkt samen met (sport-)psychologen die je bij dit proces kunnen helpen.

# Prof. dr. F. J. G. Backx, Dr. A. C. M Pijnenburg, Drs. W. J. T. M. van der Meulen, Drs. G. Stapper, Dhr. R. E. Ouderland

Vrijdag 30 november - 15.30 uur - Blok 3C - Casus enkel

Onder leiding van Prof. dr. F.J.G. Backx zal een enkel casus worden besproken door vier specialismen: orthopaed, sportarts, radioloog en sportfysiotherapeut.

De enkeldistorsie is nog immer nummer 1 in de ranking van sportdiagnosen. Achter dit banale sportletsel gaan evenwel meer diagnoses schuil dan alleen een laterale enkelbandruptuur. Indien de enkel niet binnen 6-8 weken voldoende hersteld is, consulteert een sporter geregeld een sportarts. Bij het komen tot een adequate behandeling kan dan sprake zijn van een zogenaamde "zorgstraat", te weten sportarts-radioloog-orthopedisch chirurg-sportfysiotherapeut. Bij het stellen van een scherpe diagnose overlegt de sportarts zo nodig met de radioloog over de beste visualisatievorm en beoordeling van beeldvormende technieken. Aansluitend kan

in het behandelplan dan een concrete afstemming met en overdracht naar de orthopaedisch chirurg op zijn plaats zijn. Is een arthroscopische benadering mogelijk of wordt het toch een meer ingrijpende arthrotomie? Bij een conservatieve aanpak, maar ook post-operatief, is overdracht noodzakelijk naar de sportfysiotherapeut. Hierbij is het, gaande het stapsgewijs opgebouwde revalidatieplan, altijd de vraag wat de prognose is qua sporthervatting. Resteren er passagere of structurele stoornissen? Zijn er therapeutische of preventieve hulpmiddelen cq. maatregelen vereist?

In deze workshop wordt aan de hand van 3 herkenbare enkelcases met de vier genoemde actoren en de zaal gediscussieerd over de optimale begeleiding van frequent optredende casuïstiek. Het enkeltje blijkt dan toch niet zo'n eitje te zijn als vooraf gedacht werd



**Prof. dr. F. J. G. Backx**

## Opleiding

- Geneeskunde - Rijksuniversiteit Utrecht (1972-1979)
- Orthopaedie (1,5 jr militaire dienstplicht) – Militair Hospitaal Utrecht (1979-1981)
- Huisartsgeneeskunde (1-jarige opleiding); UHI Utrecht (1981-1982)
- Sportgeneeskunde (4-jarige specialisatie); Utrecht/Hilversum/Papendal/Zeist (1982-1985)
- PhD: thesis Sports injuries in youth; etiology and prevention - Rijksuniversiteit Utrecht (1991)

## Hoofdfunctie

- sportarts/beleidsmedewerker Nationaal Instituut voor de Sportgezondheidszorg, Papendal (1985-1992)
- sportarts/hoofd afd.zorg Nederlands Instituut voor Sport en Gezondheid, Papendal (1992-1996)
- sportarts/programma-manager Zorg; plv. hoofd sector Sport & Gezondheid Nederlands Olympisch Comité\*Nederlandse Sport-Federatie (NOC\*NSF), Papendal (1996-2001)
- sportarts/directeur Backxbone Sportmedisch consultancyburo, Maarssen (2001-...)

- medical and research director/sportarts Universitair Centrum Sportgeneeskunde (UMC/KNVB), Utrecht/Zeist (2002-...)
- hoogleraar Klinische Sportgeneeskunde Universitair Medisch Centrum Utrecht (2007-...)

## Bijkomende functies (cq. opdrachtgevers)

- sportarts ziekenhuis
  - Academisch Ziekenhuis Utrecht (1993-1996)
  - Eemland Ziekenhuis Amersfoort (1998-2002)
  - Universitair Medisch Centrum Utrecht (2002-...)
- bondsarts
  - Nederlandse VolleybalBond - heren (NeVoBo; 1984-1986)
  - Koninklijke Nederlandse Doven SportBond (KNDSB; 1982-1990)
  - Nederlandse Sportbond voor mensen met een verstandelijke handicap (NSG; 1983-1989)
  - Koninklijk Nederlands KorfbalVerbond (KNKV; 1980-2007)
- medisch adviseur
  - NOC\*NSF Breedtesport/Topsport/Sport.nl (2001-2003)
  - Medische Commissie NSG; voorzitter (1985-1999)

- Medische Commissie KNKV; voorzitter (1980- ..)
- Medische Commissie KNLTB; lid (1999-2006)
- Medische Commissie KNZB; voorzitter (2003-...)
- Stichting het Zieke Kind in Beweging (1987-1995)
- Jury Prijs voor Sportgeneeskunde (1997-2002)
- Jury Prijs voor Sportfysiotherapie (1998-2001)
- Wetenschappelijke Adviesraad Nea-Push (1999- ..)
- Jaarboek Sport- Beleid & Onderzoek (2001-...)
- International Korfball Federation; Appeal Committee (2003-...)
- universitair docent /gastdocent
  - Vakgroep Medische Fysiologie & Sportgeneeskunde; Rijksuniversiteit Utrecht (1991-1995)
  - Afdeling Sportgeneeskunde; Divisie Hersenen UMC Utrecht (2002-2005)
  - Afdeling Revalidatie & Sportgeneeskunde; Divisie Hersenen UMC Utrecht (2006-...)
- auteur  
Wetenschappelijke tijdschriftartikelen en boekbijdragen (zie publicatielijst op [www.backxbone.nl](http://www.backxbone.nl)).  
Daarvan afgeleide populaire bijdragen op:
  - de website van NOC\*NSF ([www.sport.nl](http://www.sport.nl) ; zie rubriek Gezondheid/vragenarchief; 1999-2003)
  - de AVRO-televisie (Nederland in Beweging, dagelijks op Ned.1; 2000-2007)
- eindredacteur  
Sportmedische advisering in het buitenland (1987)  
Sportmedische advisering bij chronische ziekten (1988)  
Serie Chronische Aandoeningen en Sport (1989-1999)  
Gezond Spelen en Sporten (1991)  
Leerboek Sportgeneeskunde (1992)  
Handboek Sportgezondheidszorg in de Praktijk (1992-1996)  
Sportmedisch Formularium (1994; 2000; 2005)  
Sportblessures buitenspel (1994)  
Epidemiologie van Sport en Gezondheid (1997)  
Katernen Sport, Bewegen & Gezondheid (1997-1999)  
Sportblessures driemaal geteld (2001)  
Sportgeneeskunde; in serie Praktische Huisartsgeneeskunde (2007; in voorbereiding)
- bestuursfuncties  
Nederlandse Rode Kruis- afdeling Utrecht-Midden (1994-2005)  
Korfbalvereniging ckv O.V.V.O. (1999-2006)  
Stichting voor de Wetenschap v/d Lichamelijke Opvoeding en Sport  
beheert 2 bijz. leerstoelen (1999-2001)



**Drs. G. Stapper**

Mijn naam is Gerard Stapper ik ben sinds 2000 werkzaam als radioloog in het UMC te Utrecht. Ik ben opgeleid tot algemeen radioloog en kreeg door specifieke vraagstelling van de fysiotherapie meer belangstelling voor de beeldvorming van het bewegingsstelsel. Ik ben in een perifere praktijk begonnen met radiologie-fysio-

therapie besprekingen om zodoende de diagnostische mogelijkheden te verdiepen. Dit bracht mij ook in contact met sportgeneeskunde. Sinds enkele jaren is er een nauwe samenwerking tussen de afdeling radiologie en sportgeneeskunde welke resulteert in regelmatige besprekingen en gezamenlijke echografisch diagnostische onderzoeken en behandeling.





## Dhr. R. E. Ouderland

Rob heeft opleiding fysiotherapie afgerond aan de S.A.F.A. te Amsterdam in 1981. Aansluitend heeft hij de opleiding tot acupuncturist gevolgd. De opleiding tot manueeltherapeut heeft hij aan de SOMT gevolgd en aansluitend is hij geregistreerd tot sportfysiotherapeut. Betrokkenheid tot de voetbalsport is altijd groot geweest. Hij heeft zelf gevoetbald tot aan het profniveau en heeft diverse keren in het Nederlands Amateurelftal gespeeld. Sinds 1989 is hij hoofd van de afdeling fysiotherapie/revalidatie van het Sportmedisch Centrum

van de KNVB waarbij het Nederlands Elftal één van zijn kerntaken is.

Rob is initiatiefnemer en bestuurslid van de Vereniging van Fysiotherapeuten in het Betaald Voetbal (VFBV). Hij vertegenwoordigt de sportfysiotherapie in diverse commissies en werkgroepen, welke o.a. heeft geleid tot de richtlijn chronische achillestendinopathie bij sporters (VSG) en de centrale richtlijn enkelletsel (KNGF). Als hobby's heeft hij voetbal, tennis en vakantieland Frankrijk.



## Dr. A. C. M. Pijnenburg

Bas Pijnenburg, 39 jaar, orthopaedisch chirurg. Werkzaam in het Diaconessenhuis te Utrecht en Zeist. Ik ben verbonden aan de Nederlandse Boks Bond waar ik de medische zorg voor de professionals verzorg. Tevens werk ik op consultatieve basis samen met sportartsen van diverse sportbonden en clubs.

Ik heb me toegelegd op de (arthroscopische) behandeling van sportletsel met als specialisatie: de onderste extermiteit. In 2006 ben ik gepromoveerd op de diagnostiek en behandeling van acuut enkelletsel. Een groot deel van mijn patiënten zijn sporters, zowel recreatief als professioneel.



## Drs. W. J. T. M. van der Meulen

Sinds 1998 fulltime werkzaam als sportarts op de afdeling Revalidatie en Sportgeneeskunde van het UMC Utrecht. Belangrijkste taken zijn blessureconsulten, sportkeuringen en Second Opinions van (top)sporters, naast opleiding en onderwijs. Vanuit het UMC Utrecht, voor gemiddeld 1 dag in de week, gedetacheerd als bondsarts voor de KNGU, met als aandachtsgebieden: trampolinespringen, ritmische gymnastiek, sports aerobics, jazzdans, rhönradturnen en gymnastura. Tevens

Teamarts voor het NOC\*NSF betreffende de Paralympische Spelen te Athene 2004 en Beijing 2008. Actief lid van de medische commissie van de KNHB. Teamarts Nederlandse heren selectie handbal. Samenwerking met de KNVB in het kader van het Universitair Centrum Sportgeneeskunde, op het gebied van teambegeleiding en wetenschappelijk onderzoek. Nevenopleidingen: docent lichamelijke opvoeding; fysiotherapie en arts voor manuele geneeskunde.

# Overzicht vrije voordrachten

## dag 2 - 30 november 2007

### Blok 1A: aanvullende diagnostiek – 11.00 uur

JACG Jansen UMC Utrecht-afd. Revalidatie & Sportgeneeskunde

*“Aanspanningspatroon van buikspieren bij sporters met langdurige liesklachten; Metingen met echografie”*

### Blok 1B: sport en artrose (50+) in verschillende vormen – 11.00 uur

Nienke Paans, Afdeling Orthopedie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Nederland

*“Het effect van bewegen en gewichtsverlies bij volwassenen met overgewicht en heup of knie artrose op het lichamenlijk functioneren: de eerste resultaten.”*

P. Komdeur, Sportarts i.o., Isala Klinieken Zwolle

*“Effecten van traplopen op de zuurstofopname bij post-hartinfactpatiënten en controlegroep.”*

M.P. Heijboer orthopedisch chirurg, Afd orthopedie Erasmus MC Rotterdam

*“De relatie tussen artrose en de vorm van het proximale femur bij oud profvoetballers.”*

### Blok 1C: casus schouder – 11.00 uur

Marienke van Middelkoop, Erasmus MC, afdeling Huisartsgeneeskunde

*“Knieklachten in de huisartsenpraktijk: sporters versus niet-sporters”*

Drs. S.J. (Saskia) Kloet, Consument en Veiligheid (i.s.m. VU – EMGO)

*“Wat is de invloed van gedragsdeterminanten op het nemen van preventieve maatregelen ter voorkoming van voetbal-, hockey-, tennis-, hardloop- en fitnessblessures?”*

M. Huisjes, Universitair Centrum voor Sport, Bewegen en Gezondheid Groningen

*“Effect van leefstijlinterventieprogramma WOW!\* op subfertiliteit bij vrouwen met overgewicht; de eerste resultaten”*

### Blok 2A: het nieuwe bewegen – 13.30 uur

Maarten Moen, Medisch Centrum Haaglanden, Leidschendam

*“Door middel van een review van de literatuur wordt achtereenvolgens anatomie, histopathologie, risico factoren, beeldvormende diagnostiek, therapie en preventie van het medial tibial stress syndroom (MTSS) bediscussieert.”*

### Blok 2B: sport en bekkenbodemp – 13.30 uur

Martin Stevens, Afdeling Orthopedie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen.

*“De voorspellende waarde van de WOMAC voor de omvang van het lichamenlijk activiteitenpatroon na totale heup arthroplastiek (THA).”*

Robert Wagenmakers, Orthopedisch Chirurg, Afdeling Orthopedie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen

*“Lichamenlijke activiteiten gedrag van patiënten na een primaire Totale Heup Arthroplastiek”*

B.L. van Meer, UMC Utrecht- afdeling Revalidatie en Sportgeneeskunde

*“Hoofdletsels in de hockeysport”*

# Overzicht vrije voordrachten

## dag 2 - 30 november 2007

### Blok 2C: casus knie – 13.30 uur

Drs. P. Willemse, UMCG

*“Resultaten van de iso-anatomische VKB reconstructie middels de 2-incisie techniek. Is er effect meetbaar?”*

Femke Dekker, Centrum voor Sportgeneeskunde, Universitair Centrum voor Sport, Bewegen en Gezondheid.  
Universitair Medisch Centrum Groningen

*“Effectiviteit van Extracorporele Shockwave Therapie (ESWT) als behandeling voor sporters met een chronische patella tendinopathie.”*

Wilma de Haan, Centrum voor Sportgeneeskunde UMCG

*“Kwantificering van palpatiepijn bij de jumper's knie met behulp van een Hand-Held Dynamometer.”*

### Blok 3A: sport, spierziekten en kraakbeenherstel – 15.30 uur

Drs. B.C.M. te Boekhorst, UMC Utrecht, dept. Rehabilitation and Sports Medicine

*“Idiopathic Hyper-CK-emia and exercise.”*

N K Veijgen, MSc, BEng, Faculteit der Bewegingswetenschappen, Vrije Universiteit, Amsterdam.

*“Tennisblessures: een retrospectieve cohort studie in Nederland”*

Marieke de Mos, Erasmus MC, University Medical Center, Rotterdam

*“Hoe kan plaatjes-rijk plasma (PRP) peesherstel bevorderen?”*

J. Darby, Medisch Centrum Haaglanden afdeling Sportgeneeskunde, locatie Antoniushove, Leidschendam

*“De interobserver betrouwbaarheid van zes klinische testen voor core stability”.*

R.J. de Vos, student geneeskunde (6e jaar)

*“Determinanten van invloed op uitkomst na excentrische oefentherapie in chronische midportion Achilles tendinopathie.”*

### Blok 3B: Topsport/talenten – 15.30 uur

Dr. Tim Takken, Medisch Fysioloog, Wilhelmina Kinderziekenhuis, UMC Utrecht,

Divisie Kinderen, Afd. Kinderfysiotherapie & Inspanningsfysiologie

*“Inspanningsdiagnostiek bij kinderen met een congenitale hartafwijking (Fontan circulatie en Tetralogie van Fallot).”*

M.J.M. Verschure, Sportarts in opleiding, Medisch Centrum Haaglanden, locatie Antoniushove, Leidschendam

*“Praktijk en de Lausanne criteria: een analyse bij 157 jonge sporters.”*

Drs. Dorine Collard, EMGO-instituut VU medisch centrum

*“iPlay-study, preventie van sportblessures bij kinderen: de eerste resultaten.”*

### Blok 3C: casus enkel – 15.30 uur

Rogier van Rijn, Erasmus MC, afdeling huisartsgeneeskunde

*“Acuut lateraal enkel trauma; wat is het klinisch beloop? Een systematische review van de literatuur.”*

P.C. Woudenberg, afd. Revalidatie & Sportgeneeskunde UMC Utrecht, Dhr. H.A.T. Rijken, semi-arts UMC Utrecht

*“Sportcompressiekous bij kuitklachten; wat vindt de sporter ervan?”*

Bas Bulder, Medisch Centrum Haaglanden, locatie Antoniushove

*“Voetballer met een “Snowboarders enkel”.*

# Dankwoord

De Vereniging voor Sportgeneeskunde wilt een ieder die zich heeft ingezet om dit congres tot een succes te maken bedanken!

In het bijzonder willen wij de congrescommissie bedanken voor hun inzet. Ook dit jaar hebben zij hard gewerkt om een gevarieerd en enerverend programma in elkaar te zetten.

## De wetenschappelijke commissie bestaat uit:

- Prof. dr. R.L. Diercks
- R. van Cingel
- Drs. E.R.H.A. Hendriks
- Prof. dr. F.J.G. Backx
- Drs. A.B. Stibbe
- Dr. P.J. Senden
- Prof. dr. J. Gielen

Daarnaast willen wij graag alle sessieleiders, dagvoorzitters, sponsors, sprekers, medewerkers van het bureau en de Stichting Sport & Orthopedie bedanken voor het wel slagen van dit congres.

## Sessieleiders:

- Dr. A. Bolhuis
- Prof. Dr. H Kuipers
- Dr. Hans Tol
- Dr. Gee van Enst
- Dr. Han Inklaar
- Drs. R.J.A. Visser
- Dr. G. Schep
- Drs. P.C.J. Vergouwen

## Dagvoorzitters:

- Drs. Th.C. de Winter
- Prof. Dr. W.L. Mosterd

## Stichting Sport en Orthopedie:

- Ad Donkerlo

## Bureau:

- Kelley Post
- Danny de Beer
- Clara van der Schaft
- Irene Meijdam

# Organisaties



## Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)

De Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG), opgericht 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 redactie van het tijdschrift Geneeskunde en Sport 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)



## Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Sportgezondheidszorg (NVFS)

is de belangenorganisatie en servicebureau voor fysiotherapeuten, werkzaam in de sportgezondheidszorg. De NVFS is opgericht in 1981 en maakt als beroepsinhoudelijke organisatie deel uit van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). Het 'buitengewone' lidmaatschap is bestemd voor fysiotherapeuten die wel een bijzondere band met sport en fysiotherapie hebben, maar zich op basis van de verplichtingen ingevolge het register niet zo mogen noemen. Zij zijn verenigd in de zogenaamde Special Interest Group.

Kijk op [www.nvfs.nl](http://www.nvfs.nl)



## Vlaamse vereniging voor sportgeneeskunde (VVS)

De Vlaamse vereniging voor sportgeneeskunde is ontstaan uit het samengaan van de Vlaamse vereniging Specialisten Sportgeneeskunde en de Vlaamse Vereniging voor Sportgeneeskunde en Sportwetenschappen. De Vlaamse Vereniging voor Sportgeneeskunde is aangesloten bij de Belgische Vereniging voor Sportgeneeskunde en Sportwetenschappen.

Kijk op [www.vvspport.be](http://www.vvspport.be)

# Stichting Sport & Orthopedie

Voor het tweede jaar stelt de  
Stichting Sport & Orthopedie

**€ 1.000,- beschikbaar  
voor het beste abstract!**



De stichting heeft de  
volgende doelstellingen:

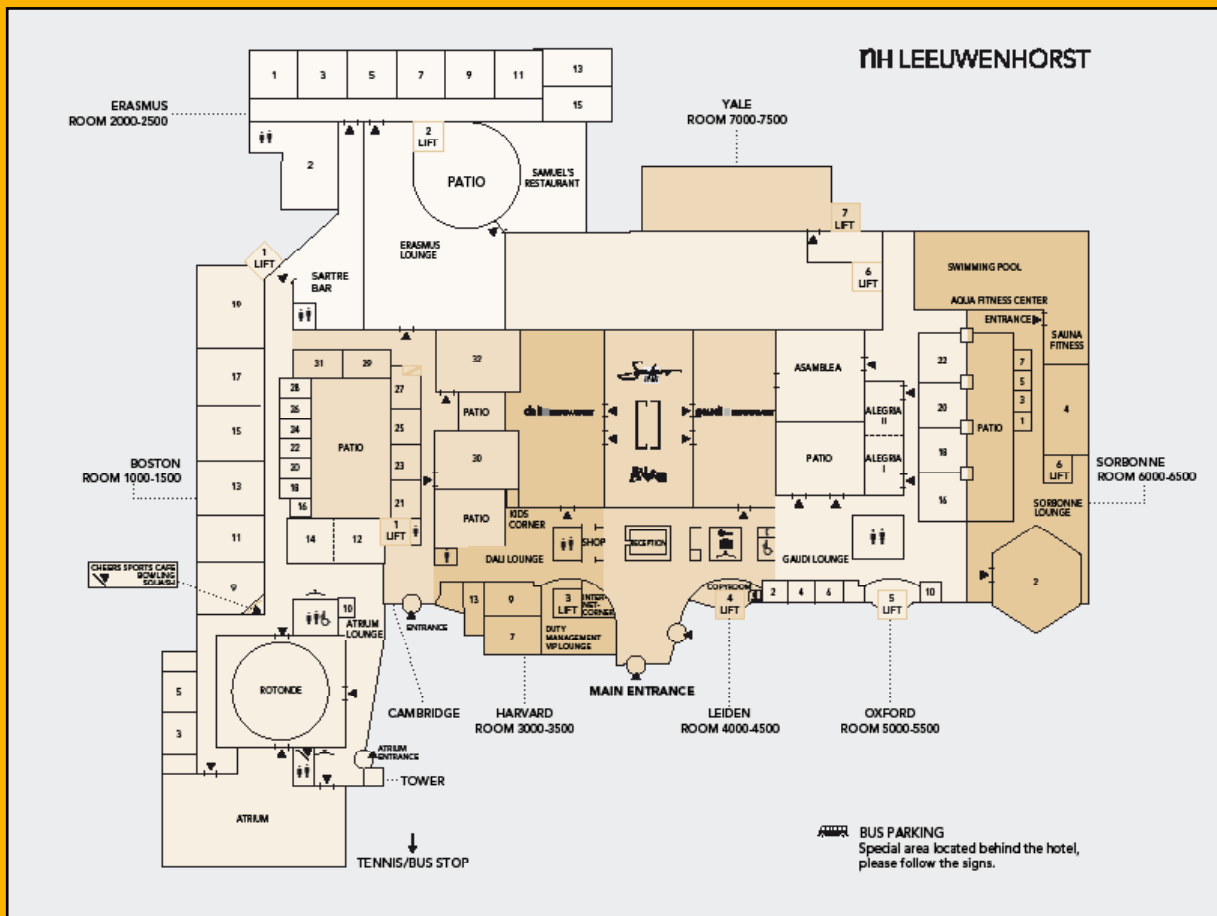
- Het begeleiden en organiseren van congressen over aandoeningen en letsels van het bewegingsapparaat in relatie met sport.
- Het ondersteunen en verrichten van wetenschappelijk onderzoek naar aandoeningen en letsels van het bewegingsapparaat in relatie met sport.
- Het uitwisselen en overdragen van 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-mail: [sportenorthopedie@hotmail.com](mailto:sportenorthopedie@hotmail.com)



# Plattegrond locatie



Bij de SOS kunt u terecht voor uw nascholing op het gebied van Sportgeneeskunde. Een cursus overzicht vindt u terug op [www.sportgeneeskunde.com/sos/](http://www.sportgeneeskunde.com/sos/) Voor meer informatie kunt u ook contact opnemen met ons cursusbureau (030) 225 22 90.

Een greep uit ons cursusaanbod voor 2008:

- Basiscursus Sportgeneeskunde-
- Workshop Psychologie-
- Duikgeneeskunde & de verdiepcursus Duikgeneeskunde-
- Tappen, Bandageren en Bracen
- Beeldvormende Technieken
- Basis Ergometrie & de verdiepcursus Ergometrie-
- Aanvullend lab/urine onderzoek-

Stichting opleidingen in de Sportgeneeskunde

Noteert u alvast in uw agenda...

**28 en 29 november 2008**

een volgend wetenschappelijk  
sportmedisch congres

Georganiseerd door:









# Exposanten



**PGB Preventieve  
Gezondheid & Beweging**

# Test- & meet apparatuur

- Bloeddruk
- Cholesterol
- Longfunctie
- Pulsoximeters
- Lengte & Gewicht
- Kracht & Lenigheid

- Fietsergometers
- Activiteitenmeters

**FitKit totaalconcepten:**

- EuroFitKit, jeugd
- FitKit leefstijlmodule
- FitKit Software



**PGB** 

Preventieve Gezondheid en Beweging

[www.pgb.net](http://www.pgb.net)

**Catalogus en prijslijst? Ga naar: [info@pgb.net](mailto:info@pgb.net)**

**WWW.PGB.NET**

Tel: + 31 (0)35 692 3300