

.....

Voorwoord.....	3
Programma dag 1 – donderdag 3 december 2009.....	4
Programma dag 2 – vrijdag 4 december 2009.....	5
Dagvoorzitters.....	7
Abstracts dag 1 – donderdag 3 december 2009.....	8
Abstracts dag 2 – vrijdag 4 december 2009.....	14
Overzicht vrije voordrachten dag 1.....	28
Overzicht vrije voordrachten dag 2.....	29
Dankwoord.....	30
Organisaties.....	31
MSD Prijs voor de Sportgeneeskunde.....	32
Plattegrond Leeuwenhorst.....	33
Stichting Sport & Orthopedie.....	34
De VSG bedankt haar sponsors.....	34

.....

.....

Surprise!

.....

Deze gedachte zo vlak voor 5 december maakte zich van mij meester toen ik de uiteindelijke congresfolder op de deurmat zag liggen. Na al eerder de eerste programmacontouren gezien te hebben – ditmaal met meer aandacht voor de inhoud van ons vak en minder voor de structuur – staat er nu echt een stevig programma. Opnieuw hulde aan de congrescommissie die er wederom in is geslaagd een fraai programma met een verbeterde planning neer te zetten. Maar meer nog complimenten voor het vastleggen van drie zeer aansprekende sprekers in de personen van Witvrouw, Hendriks en Corrado; ik zie er naar uit hen te mogen aankondigen dan wel naar hen te luisteren. Zeker met de nog altijd aanwezige ambitie van Nederland om bij de beste tien landen op de Olympische Spelen te komen en het bid voor 2028 ben ik – en velen met mij – benieuwd naar de visie van Maurits Hendriks met betrekking tot het benodigde niveau van sportmedische kennis.

Ook qua congreslogistiek is een nieuwe stap gezet. Na een aantal jaren hardwerkende inbreng van bureaumedewerkers als Kelley Post en Danny de Beer, is ditmaal Arko Sports Media aan zet. Zij zullen dit jaarcongres naar een hoger niveau kunnen tillen en wellicht kunnen bereiken dat wij ons ook meer gaan oriënteren op het niveau van een Europees Sportmedisch Congres met ACSM-karaktertrekken. Eerdergenoemde medewerkers vormen overigens nog wel steeds de ruggengraat die meer vanuit de achtergrond samen met Arko ons VSG-congres zullen vormgeven.

De zeer overzichtelijke structuur met simultaan lopende blokken (alles geconcentreerd om het onderwerp sport) is werkelijk een fraaie uitnodiging om dit congres te bezoeken. Ik hoop dan ook van harte dat er ook vele niet-sportartsen deze gelegenheid aangrijpen hier aanwezig te zijn, extra kennis op te doen en wellicht mee te discussiëren over de sportmedische kennisontwikkeling in de toekomst. Onderwerpen zoals peespathologie – met voor mij als hoogtepunt de presentatie van de resultaten van de PRCT-studie (PRP-injectie bij achillespees tendinopathie) en de ervaringen tijdens ogenschijnlijk zware expedities voor sporters met een beperking – trekken mijn aandacht. Maar ook items als sportpulmonologie, sportcardiologie en sportpediatrie zijn uitermate interessant. Het zal met alle toetjes in de vorm van de vrije voordrachten moeilijk kiezen worden. Maar dat is uiteindelijk ook de bedoeling. Ik heb er nu al zin in!

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

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



Programma dag 1 // donderdag 3 december 2009

Tijdstip	Onderwerp	Spreeker
10.00 -11.00 uur	Inloop en registratie Tevens de mogelijkheid tot het bezoeken van de informatiemarkt	
11.00 uur	Opening	
11.15 uur	‘Heet van de naald’	Drs. Th.C. de Winter
11.45 uur	Preventie en etiopathogenese van hamstringsletsels	Prof. dr. E. Witvrouw
12.30 uur	Lunchpauze	
13.30 - 15.30 uur	Sessie A1: sportletsel Sessieleiders: dr. G.A. Meins en Prof. dr. R.L. Diercks	
	Hand- en polsletsels bij sporters: klinische diagnostiek en gevaarlijke missers	Drs. P. Nieboer
	‘Hersenschudding’ wanneer weer terug in de sport	dr. E. Matser
	Acute elleboogletsels bij sporters	Drs. F. Rahusen
	3 vrije voordrachten	
13.30 - 15.30 uur	Sessie A2: sportwetenschap VVBN Sessieleiders: dr. K.A.P.M. Lemmink en Drs. B.C.H. Huijgen	
	Go your own way to the top!	dr. M.T. Elferink-Gemser
	Overbelastingspreventie met betrekking tot de Omega Wave	Drs. H.J. Zwolle
	Van talent tot topper	dr. J. de Koning
	Talent alleen is niet voldoende	Prof. dr. H. Kuipers
	3 vrije voordrachten	
13.30 - 15.30 uur	Sessie A3: sportrevalidatie Sessieleiders: dr. R. Dekker en Drs. J. Zwerver	
	Sport en handicap: training bij specifieke doelgroepen	Drs. P.J.C.M. van Leeuwen
	Classificatie van de gehandicapte sporter: ervaringen uit de praktijk	Drs. V. Altmann
	Sportmedische-begeleiding bij Paralympische spelen: Specifieke gezondheidsproblemen	dr. H.R. Holtslag / Drs. W.J.T.M. van der Meulen
	Dwarslaesie en sport	Drs. C.V. van Koppenhagen
	3 vrije voordrachten	
15.30 uur	Koffie/theepauze	
16.15 uur	K.I.S.S. the elbow! Uitreiking boek <i>The elbow, the treatment of basic elbow pathology</i>	Dr. D. Eygendaal
16.30 uur	Topsport en optimale sportmedische begeleiding	Dhr. M. Hendriks
17.15 uur	Uitreiking MSD Prijs voor de Sportgeneeskunde	
Uiterlijk 19.00 uur	Diner en avondprogramma inclusief muziek en borrel	

Programma dag 2 // vrijdag 4 december 2009

Tijdstip	Onderwerp	Spreeker
07.00 uur	Sportieve activiteit voor de liefhebber	Drs. G.H.M.E. Vroemen
09.00 uur	Welkom	Dr. H. Inklaar
09.10 uur	The role of cardiovascular screening for athletes of all ages	Prof. dr. D. Corrado
10.00 uur	Koffie/theepauze	
10.30 - 12.30 uur	Sessie B1: sportcardiologie Sessieleider: dr. B.M. Pluim	
	Crossing Alaska: Welke medische begeleiding en training?	Drs. D.T.D. Oei
	Crossing Alaska: andere (para)medische benodigdheden/voorbereidingen/problems ter plaatse	Drs. T.J. Schers
	Crossing Alaska: persoonlijke ervaringen en advisering	Dhr. J. van Megen / Dhr. M. Harteveld
	Crossing Alaska: preventieve cardiovasculaire screening en follow-up	Drs. N.M. Panhuyzen
	Research at altitude: Kilimanjaro Challenge 2008	Drs. S. de Vries
	3 vrije voordrachten	
10.30 - 12.30 uur	Sessie B2: sportradiologie Sessieleider: Prof. dr. J.L. Gielen	
	Meniscus en zijn pitfalls	dr. P. Van Dyck
	Biomechaniek en radiologische diagnostiek van femoroacetabulair impingement	Prof. dr. J.L. Gielen
	Rotator cuff lijden, MRI of echografie?	dr. F.M. Vanhoenacker
	Betekenis MRI/CT bij lage rug diagnostiek	Prof. dr. P. Parizel
	3 vrije voordrachten	
10.30 - 12.30 uur	Sessie B3: sportdiëtetiek Sessieleiders: Drs. E.H.R.A. Hendriks en Dhr. Hermans, MSc	
	Voeding en gewichtsproblemen	Dhr. T. Maas
	Interpretatie laboratoriumuitslagen i.r.t. voeding en topsport	Drs. J.A.J. van Kuijk
	Voedingssupplementen in de praktijk	Dhr. J. Hermans, MSc
	3 vrije voordrachten	
12.30 uur	Lunchpauze	



13.30 - 15.30 uur	Sessie C1: sportpediatrie	
	Sessieleider: dr. B.M. Pluim	
	Congenitale hartpatiënten en de problemen bij sportbeoefening	Prof. dr. B.J.M. Mulder
	Astma en inspanningsastma/provocatietesten	dr. H.G.M. Arets
	Gevolgen van chronische longziekten voor inspanningsfysiologie en maximale inspanningstest	dr. E. Hulzebos
	3 vrije voordrachten	
13.30 - 15.30 uur	Sessie C2: gebruik van PRP	
	Sessieleider: Dhr. R. Tamminga	
	Inleiding ‘Is er evidence?’	Drs. R.J. de Vos / dr. J.L. Tol
	The effect of PRP on standardized equine superficial digital flexor tendon lesions: a randomized placebo controlled study	Dhr. G. Bosch
	Effect of PRP in epicondylitis lateralis; a RCT	dr. T. Gosens
	PRP in de sportmedische praktijk	Drs. H. van der Hoeven
	Hamstringklachten en sportfysiotherapie: evidenced based?	Mevr. M. Schutten
	Platelet Rich Plasma: belofte of doping, of geen van beide?	Medisch Ethische Commissie
13.30 - 15.30 uur	Sessie C3: sportpulmonologie	
	Sessieleiders: dr. S.E. Overbeek en Drs. W.J.T.M. van der Meulen	
	COPD en trainingsprogramma’s	Prof. dr. R. Dekhuijzen
	Diagnostische longfunctietesten bij inspanningsastma en (top)sport	dr. S.E. Overbeek
	Sport na een pneumothorax	dr. J.M. Smit
	Longen en duiksport	Drs. H.B.A. van de Sande
	3 vrije voordrachten	
15.30 uur	Afsluiting met borrel en uitreiking beste vrije voordracht	

Drs. Th.C. de Winter



Persoonlijke gegevens:

Naam : Th.C. de Winter
Voornamen : Theodorus Cornelis
Roepnaam : Don
Leeftijd : 44 jaar

Opleiding:

Geneeskunde aan de Rijksuniversiteit Leiden,
artsexamen 15 december 1989.

Werkervaring:

1990-1991 Dienstplichtig militair arts
1990-1996 Sportarts op SMA Leiden
1991-1992 Arts-assistent chirurg Rijnland ZH te Leiderdorp

Sportgeneeskunde:

Sportarts in opleiding sedert 1 september 1992
1992-1993 Arts-assistent orthopaedie ZH Hilversum
1993-1994 Arts-assistent cardiologie ZH Eemland
1994-1995 Arts op sportmedisch centrum Landmacht
1995-1996 Toegevoegd onderzoeker Universiteit Utrecht
2000-2005 Bondsarts Nederlandse Rugbybond
1996-heden Sportarts Medisch Centrum Haaglanden
2000-heden Opleider Sportgeneeskunde
1996-2006 Werkgroep Intramurale Sportgeneeskunde
2005-heden Bestuur VSG
2006-heden Voorzitter VSG

Bestuursfuncties:

2001-2004 Stafbestuur Medisch Centrum Haaglanden

Dr. H. Inklaar



Persoonlijke gegevens:

Naam : Han Inklaar
Burgerlijke staat : gehuwd, 3 kinderen
Leeftijd : 61 jaar

Opleiding:

Medicijnen aan de Universiteit van Amsterdam,
artsexamen in 1973.

Werkervaring:

1973-1975 Militaire dienst en deelname als speler aan de militaire wereldkampioenschappen volleybal

Sportgeneeskunde:

1975-1978 Specialisatie cardiologie (universiteit van Amsterdam en Diaconessenhuis Hilversum)
1978-2009 Werkzaam als bondsarts bij de KNVB, waarvan de laatste acht jaren als hoofd van de afdeling sportgeneeskunde van het Sport Medisch Centrum van de KNVB
1981 Inschrijving in het register van erkende sportartsen
1985 Winnaar Prijs voor de Sportgeneeskunde

1987 Inschrijving in register erkende sociaal geneeskundigen
1995 Promotie tot doctor in de geneeskunde aan de universiteit van Utrecht op het proefschrift getiteld ‘The epidemiology of soccer injuries in a new perspective’
2009 Benoeming tot Officier in de Orde van Oranje-Nassau

Overig:

In zijn loopbaan heeft Han Inklaar zitting gehad in diverse besturen, commissies en werkgroepen bij organisaties als de KNVB, de NeVoBo, NOC*NSF, de Dopingautoriteit, het Ministerie van WVC, het Nationaal Instituut voor de Sportgezondheidszorg en de Vereniging voor Sportgeneeskunde. Momenteel is hij nog parttime werkzaam als beleidsmedewerker bij de Vereniging voor Sportgeneeskunde. Op zijn naam staan diverse publicaties in (inter)nationale tijdschriften gericht op diverse doelgroepen (artsen, fysiotherapeuten, sportverzorgers, trainer/coaches). Ook heeft hij in zijn loopbaan diverse bijdragen geleverd aan congressen, symposia, workshops en cursussen voor de vermelde doelgroepen. Voornaamste interessegebied: blessurepreventie. Sportbeoefening: vroeger volleybal (eredivisie), momenteel tourfietsen.



Drs. F. Rahusen

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A1 – Acute elleboogletsels bij sporters

Acute elleboogletsels bij sporters

Elleboogsletsel zijn een steeds vaker voorkomend fenomeen, gezien er steeds meer mensen aan sport doen. Zowel onder amateursporter als onder professionele sporters komen ze veelvuldig voor. De behandeling van elleboogletsels is complex. Begrip over de anatomie van het gewricht is van essentieel belang voor een goede behandeling. Het merendeel van de letsels is van chronische aard. In deze presentatie zal alleen worden ingegaan op de acute letsels rondom de elleboog. De anatomie en de diverse letsels worden besproken en er wordt een voorstel gedaan voor de behandeling. Bij kinderen is de apofyse van het bot de zwakste schakel in de keten van bot, ligament, pees en kapsel. Ook de epifyse is een zeer zwakke plek. Deze regio is dan ook vulnerabel voor fractures. Elleboogletsels zijn vaak het gevolg van een valgus stress tijdens vallen of gooien.

Acute elleboogletsel kunnen worden onderverdeeld in dislocaties van het humeroulnaire of humero radiaire gewricht, fractures van de radiuskop, het olecranon en de distale humerus. Acute ligamentaire, tendinogene en

musculaire aandoeningen komen ook veelvuldig voor. Fractures rondom de elleboog kunnen worden verdeeld in locatie; distale humerus, radiuskop, processus coronoideus en olecranon (ulna). Bandletsels komen vaak in combinatie met of ten gevolge van een luxatie van de elleboog voor. Ze betreffen dan vaak de laterale en/of mediale band. De peesletsels kunnen worden onderverdeeld in letsels van de biceps-, en tricepspees. Ook letsels van de flexoren en extensoren van de pols kunnen voorkomen.

De meest serieuze acute elleboog letsel is de luxatie van het ulnohumeraal gewricht. Ook radiuskop luxaties komen veelvuldig voor.

Een behandeling en plan van aanpak wordt in deze presentatie gegeven. //

met honderden sportieve talenten blijkt dat succesvolle talenten zich kenmerken door een combinatie van goed ontwikkelde algemene en sportspecifieke kwaliteiten. Zo zijn profvoetballers al sneller en technisch vaardiger dan amateurs op hun veertiende, ontwikkelen ze hun interval uithoudingsvermogen beter vanaf hun vijftiende en scoren ze op hun zeventiende beter op de tactische vaardigheid ‘positie kiezen en besluitvorming’. Dit terwijl de latere profs en de latere amateurs in hun tienerjaren van dezelfde selecties deel uitmaakten en in die periode allemaal als talent werden beschouwd. Uiteraard hebben degenen die uiteindelijk de top hebben gehaald vele uren getraind; volgens de *deliberate practice theory* zo’n tienduizend uur. Echter, het gaat niet alleen om het aantal uren dat getraind wordt: toptalenten halen ook meer uit dezelfde training in vergelijking met

subtoptalenten. Met andere woorden: ze verbeteren zich meer in dezelfde tijd. Een sleutelbegrip hierbij is zelfregulatie. Bij zelfregulatie gaat het om het actief invloed uitoefenen op je eigen leerproces om jezelf te verbeteren en doelen te halen. Het kan onderverdeeld worden in metacognitie (plannen, monitoren, evalueren en reflecteren), motivatie (inzet en geloof in eigen kunnen) en (topsport)gedrag. Sportieve talenten scoren beter op al deze aspecten van zelfregulatie dan reguliere sporters of niet-sporters van dezelfde leeftijd. Hoewel de verschillen kleiner zijn, zijn ook binnen een talentengroep verschillen te vinden: in vergelijking met subtoptalenten scoren toptalenten met name beter op reflectie. Dat betekent dat ze zich meer bewust zijn van hun acties zodat ze daarvan kunnen leren en zichzelf sneller kunnen verbeteren. //

Drs. H.J. Zwolle

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A2 – Overbelastingspreventie met betrekking tot de Omega Wave

Overbelastingspreventie met betrekking tot de Omega Wave

Om topprestaties te kunnen leveren, moeten sporters continu balanceren tussen overbelasting en onderbelasting. Het vinden van de belasting die het snelste het beoogde doel bereikbaar maakt, is de essentie van trainen.

Overbelasting is niet alleen te veel trainen. Het is een combinatie van alle activiteiten die een sporter dagelijks onderneemt. De juiste keuzes maken om dichterbij je doel te komen, is een vaardigheid die veel sporters moeten beheersen. De vraag is op basis van welke informatie deze keuzes gemaakt kunnen worden.

vragenlijsten, inspanningstesten en monitoren van onder andere de ochtendpols via logboeksystemen.

De Omega Wave is inmiddels een kleine tien jaar bekend in de Nederlandse sport. Internationaal wordt in een aantal sporten het systeem succesvol ingezet. In Nederland gaf de introductie nogal was scepsis. Inmiddels is er een goed beeld van de mogelijkheden en onmogelijkheden bij het inventariseren van belasting en belastbaarheid en daarmee het risico op overbelasting. Maar ook voor het optimaliseren van individuele trainingsprogramma’s. //

Er zijn veel methoden om inzicht te geven in de belasting en belastbaarheid van sporters. Voorbeelden daarvan zijn

Dr. M.T. Elferink-Gemser, prof. dr. C.Visscher, B. Huijgen, L. Jonker, R. Kannekens, T. Toering, Y. Tromp

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A2 – Go your own way to the top!

Go your own way to the top!

Een getalenteerde sporter kenmerkt zich doordat deze beter is dan (de meeste van) zijn leeftijdgenoten in training en wedstrijden en de potentie heeft om de top te halen. De weg naar de top is lang en strekt zich uit over een periode van gemiddeld tien jaar. Prestatiebepalende kwaliteiten die nodig zijn om de top te halen, kunnen onderverdeeld worden in antropometrische, fysiologische, technische, tactische en mentale kwaliteiten. Deze zijn afgeleid van de eisen van de specifieke sport, worden beïnvloed door de omgeving en leiden in onderlinge samenhang tot (top)sportprestaties. Echter, ook het

niveau van de sport neemt over de jaren toe. Dit betekent dat in een visie op talentontwikkeling rekening gehouden moet worden met de toekomstige eisen van de sport en de daarmee samenhangende prestatiebepalende kwaliteiten over circa tien jaar. Om succesvol een sportloopbaan te ontwikkelen, zullen daarom heldere en realistische doelen gesteld moeten worden. Om inzicht te krijgen in de prestatiebepalende kwaliteiten die nodig zijn om de top te kunnen halen, is het belangrijk om talenten te volgen in hun ontwikkeling door middel van longitudinaal onderzoek. Uit dergelijk onderzoek



Prof. dr. H. Kuipers

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A2 – Talent alleen is niet voldoende

Grenzen aan menselijk prestatievermogen; is er nog ruimte voor verbetering?

In veel sporten worden voortdurend nieuwe records gevestigd. Worden atleten steeds beter of moet naar andere verklaringen worden gezocht? Metingen in laboratoria hebben laten zien dat het maximaal geleverde vermogen (of VO₂max) ten opzichte van twintig tot dertig jaar geleden nauwelijks is veranderd. Dat betekent dat de menselijke motor door de tijd heen niet beter is geworden en dat er andere verklaringen moeten zijn voor het voortdurend aanscherpen van records. Bij het wielrennen leidde onder andere beter materiaal en meer aandacht voor aerodynamische factoren tot betere prestaties. Een duidelijke sprong in fietsprestaties kwam met de introductie van vloeibare voeding, waardoor wielrenners ook tijdens lange etappewedstrijden de energiebalans konden handhaven en de substraatvoorziening op peil konden houden. Speelt doping bij wielprestaties een belangrijke rol? Verschillende studies hebben laten zien dat lang niet alle verboden producten een meetbaar fysiologisch

voordeel opleveren. Sommige blijken zelfs averechts op de prestatie te kunnen werken en voor elk dopingmiddel geldt dat een belangrijk effect een psychologische basis heeft. Ofschoon algemeen wordt gedacht dat een hoger hemoglobinegehalte tot betere duurprestaties leidt, wordt dit niet door wetenschappelijk onderzoek bevestigd. Kennelijk is er een bepaald optimaal compromis tussen zuurstoftransportcapaciteit en doorstroming van het capillaire vaatbed, waardoor een hogere hematocrit niet automatisch tot betere prestaties leidt. Ondanks veel geruchten van prestatieverbeterende effecten van groeihormoon laat onderzoek eerder een averechts effect op sportprestaties zien. Hetzelfde geldt voor insuline. Voor de aanpak van het dopingprobleem moet de rol van ‘pseudo-experts’ niet onderschat worden. Om doping adequaat te kunnen bestrijden, moeten onder andere charlatans en pseudodeskundigen zoveel mogelijk worden geweerd. //

Drs. P.J.C.M. van Leeuwen

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A3 – Sport en handicap: training bij specifieke doelgroepen

Sport en handicap: training bij specifieke doelgroepen

Het is nog niet zo heel lang dat sporten met een handicap meer en meer gewoon aan het worden is. Vanuit historisch oogpunt was dit lange tijd niet zo. Sport als sociale activiteit ingebed in het sociale leven van alledag is pas laat voor mensen met een handicap mogelijk geworden. Mensen met een handicap werden in revalidatiecentra, ver van de bewoonde wereld, behandeld. Ook angst en onwetendheid over inspanning bij deze doelgroep hebben

ertoe geleid dat men sporten als onwenselijk achtte. Dit naar analogie van bijvoorbeeld vrouwen en sport. Na beide wereldoorlogen kwam er door de grote toestroom van gehandicapten meer kennis over de mogelijkheden van trainen en ook sporten bij deze patiënten. Dit leidde met name in Engeland tot organisatie van wedstrijden voor mensen met een dwarslaesie en dit heeft zich geleidelijk uitgebreid wat het aantal patiëntencategorieën

betreft. Vanuit revalidatiecentra is dit verder opgepakt en sport maakt steeds vaker onderdeel uit van het behandel aanbod. Een ander probleem in de ontwikkeling van sport voor gehandicapten was de grote verdeeldheid aan handicaptensportbonden. Vanuit diagnosegebonden sportbonden is het een en ander historisch gegroeid. Ieder met hun eigen structuur en werkwijze. Samenwerking heeft er pas in 1989 toe geleid dat het International Paralympic Committee (IPC) is opgericht. Dit zorgde ervoor dat de Paralympische Spelen een vaster onderdeel op de sportagenda zijn geworden en gekoppeld zijn aan de Olympische Spelen. Ook de grote diversiteit aan gehandicapten en dientengevolge het grote aantal klassen waarin wordt gesport, maakt het moeilijker om overzicht te houden en interesse te kweken bij het ‘grote publiek’. Voorzichtigheid was aanvankelijk het adagium bij mensen met een aangeboren of verworven handicap. Deels terecht, maar grotendeels ook ten onrechte. Mensen met een dwarslaesie, cerebral palsy of een neuromusculaire aandoening reageren (deels) anders op een fysieke inspanning dan ‘gezonde’ mensen. Ook blessures kunnen trainingsmogelijkheden beïnvloeden, en bij specifieke

patiëntendoelgroepen horen vaak ook een aantal voor die groep specifieke blessures. De letsels zijn vaak niet anders dan bij de valide sporters maar de frequentie van blessures zal verschillen. Ook interfereert een blessure van een gehandicapte sporter vaak met het dagelijks functioneren waardoor herstel bemoeilijkt wordt. Zoals bij een schouderblessure van iemand die in een rolstoel rijdt en bijvoorbeeld een wondje aan de stomp bij een patiënt met een beenamputatie. Basisprincipes van bijvoorbeeld specificiteit van training en het principe *overload* gelden uiteraard ook voor mensen met een handicap. Tijdens de voordracht zal verder worden ingegaan over wat er nu bekend is van trainingseffecten tijdens therapie maar ook voor sport bij een aantal patiëntencategorieën, zoals het positieve effect van kracht en aerobetraining op het dagelijks functioneren van mensen met een neuromusculaire aandoening. Sporten door mensen met een handicap zal een stimulans zijn om verder onderzoek te doen naar de effecten van diverse trainingsvormen voor die sporter maar ook de patiënt (revalidant) die nog aan het begin staat van zijn/haar revalidatie. //

Drs. V. Altmann

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A3 – Classificatie van de gehandicapte sporter: ervaringen uit de praktijk

Classificatie van de gehandicapte sporter

Ervaringen uit de praktijk

Na de Tweede Wereldoorlog is in Groot-Brittannië, in een revalidatiecentrum voor mensen met een dwarslaesie (Stoke Mandeville), de handicaptensport ontstaan. De toenmalig directeur van het centrum, Sir Ludwig Gutman, zag sport als een middel om mensen met een beperking beter te laten functioneren en meer zelfvertrouwen te geven.

De groei van de Stoke Mandeville-Spelen heeft zich doorgezet en leidde in 1960 in Rome tot de eerste Paralympische Spelen die, zoals tot op heden, gehouden werden na de Olympische Spelen. Hoewel aanvankelijk voornamelijk mensen met een dwarslaesie aan sport deden, gingen geleidelijk aan ook andere groepen meedoen. In eerste instantie waren dat vooral mensen die leden aan polio. Vervolgens sloten ook mensen met spierziekten, CP en dwerggroei zich aan.

Evenals mensen waarbij een ledemaat geamputeerd was en mensen met een visuele of verstandelijke beperking.

Classificatie

Om een eerlijke competitie mogelijk te maken, is het noodzakelijk dat atleten gelijke fysieke mogelijkheden hebben, gebaseerd op hun beperking. Echter ook bij mensen zonder beperking zie je verschil in prestatieniveau, afhankelijk van onder andere talent en training. Classificatie dient dus uitsluitend betrekking te hebben op beperkingen en restfunctie als gevolg van de aandoening.

Classificatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- functietesten, bijvoorbeeld spierkracht, passieve mobiliteit, coördinatie, maar voor sommige sporten ook visus;



- functionele testen;
- observatie tijdens de wedstrijd;

Een classificatiesysteem is sportspecifiek, dat wil zeggen dat die functies worden beoordeeld die voor de sport van belang zijn en dat functionele testen worden uitgevoerd, passend bij de sport. Elke sport heeft zijn eigen inhoudelijke systeem. De procedures zijn steeds meer gelijk door de classificatiecode van het Internationaal Paralympisch Comité (IPC), die door vrijwel alle internationale federaties is getekend.

Classificatie wordt gedaan door artsen, FT's, ET's en sportwetenschappers en afhankelijk van de tak van sport door ervaren atleten en coaches; de zogenaamde technische *classifiers*.

Als een atleet of coach het niet eens is met een eigen of andermans classificatie, kan er een protest worden uitgebracht. Een atleet wordt dan door het andere panel gezien voor een onafhankelijke, tweede mening. Tijdens alle internationale kampioenschappen zijn *classifiers* aanwezig. Hoewel veel classificatiesystemen zich door de jaren

heen in belangrijke mate hebben ontwikkeld, is de wetenschappelijke onderbouwing gering. Zowel voor *minimum eligibility*, als voor de onderverdeling in klassen. Vooral de vergelijkbaarheid van atleten met een verschillende beperking die toch in dezelfde klasse uitkomen, is onvoldoende onderbouwd. De wetenschappelijke onderbouwing van diverse systemen is wel in gang, maar loopt relatief traag.

Gehandicaptensport Nederland

De meeste aangepaste sporten vallen in Nederland organisatorisch onder de valide sportbond. Gehandicaptensport Nederland (GN) beperkt zich tot het leveren van expertise, waaronder classificatie. GN heeft een breed basisprogramma opgezet om mensen op te leiden tot algemeen *classifier*. Daarbinnen bestaat de mogelijkheid stages te lopen bij diverse sporten. Uiteindelijk vindt voor één of meerdere sporten een sportspecifieke opleiding plaats. De opleiding is bedoeld voor (para)medici en voor mensen met een sporttechnische achtergrond. GN stelt als eis voor uitzending naar een wedstrijd in het buitenland dat een atleet in Nederland volgens de internationaal geldende standaarden is geclassificeerd. //

Dr. H.R. Holtslag, drs. W.J.T.M. van der Meulen

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A3 – Sportmedische begeleiding bij Paralympische Spelen: specifieke gezondheidsproblemen

Sportmedische begeleiding bij Paralympische Spelen in Peking

In deze presentatie willen wij u kennis laten maken met diverse paralympische zomersporten. Wat zijn de mogelijke sporten passend bij verschillende handicaps? Welke aanpassingen in materiaal en prothesen worden er gebruikt? Wat betekent classificatie? Tegenwoordig gaat het om een functionele classificatie. Het gaat immers om het gelijkwaardige sportniveau, niet om de gelijkwaardige handicap. Naast een fysieke test worden de sporters ook op doping gescreend. Nominatie door NOC*NSF geldt alleen voor de beste sporters. Was het vroeger in de paralympische sporten zo dat meedoen belangrijker was dan winnen, tegenwoordig is het gelijkgetrokken met de valide sporters en moeten sporters zich kwalificeren. Dat betekent dat je er niet meer komt met een paar uurtjes trainen. Sporters dienen te behoren

bij de top zes of top acht van de wereld! Het gevaar van overbelasting is juist in de gehandicaptensport aanwezig. De Paralympische Spelen is de plaats waar de deskundigheid van de revalidatie- en sportgeneeskunde elkaar bij uitstek treffen. De revalidatiearts richt zich op de handicapspecifieke zaken, zoals de hulpmiddelen in relatie tot (over)belasting. De sportarts bekijkt of de sportbelasting in balans is met de draagkracht van de (gehandicapte) sporter. Belasting versus belastbaarheid versus beperking; daar versmelten de aandachtsterreinen van beide specialismen.

Drs. Van der Meulen en dr. Holtslag

Wout van der Meulen is sinds tien jaar als sportarts werkzaam op de Afdeling Revalidatie en Sportgeneeskunde. Hij is als teamarts mee geweest naar de Paralympische

Spelen in 2004 te Athene en in 2008 naar de Paralympische Spelen in Peking. Daarnaast is hij werkzaam als bondsarts bij de KNGU en het NHV. Van der Meulen zit in de medische commissie van de KNHB. Nevenopleidingen zijn KALO, fysiotherapie en arts voor manuele geneeskunde. Herman Holtslag is sinds elf jaar als revalidatiearts werkzaam in het UMC Utrecht. Hij is in januari 2007 gepromoveerd op het onderwerp 'Prospects after Major Trauma'. Hij was mee naar de Paralympische Spelen van vorig jaar in Peking. Tevens is Holtslag fysiotherapeut en lid van de landelijke

Werkgroep Bewegen en Sport van de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen. Tijdens de Paralympische Spelen verzorgden beide specialisten de medische- en paramedische zorg in samenwerking met negen fysiotherapeuten van het Nederlandse Paralympische Team. Tijdens het congres zullen zij u deelgenoot maken van hun medische uitdagingen waar zij voor hebben gestaan. Al met al een kleurrijk palet aan belevingen! //

Drs. C.V. van Koppenhagen, S. de Groot, M.W.M. Post, F.W.A. van Asbeck, E. Lindeman, L.H.V. van der Woude

Donderdag 3 december – 13.30 uur – sessie A3 – Dwarslaesie en sport

Dwarslaesie en bewegen: Hoe fit zijn personen met een dwarslaesie? Het beloop van de fysieke capaciteit: een vijfjarige follow-up cohort studie in Nederland

Introductie

Een dwarslaesie is één van de grootste fysieke calamiteiten die een persoon kan treffen, met ernstige fysieke beperkingen en secundaire medische complicaties tot gevolg, leidend tot vermindering van de fysieke capaciteit en het activiteitsniveau en een verminderde kwaliteit van leven. Een verminderd activiteitsniveau leidt weer tot een sedentaire leefstijl, met dientengevolge meer kans op het verkrijgen van verder complicaties.

Doel van de studie: Het bestuderen van het beloop van de fysieke capaciteit van mensen met een dwarslaesie en de determinanten van het beloop tot vijf jaar na ontslag uit klinische revalidatie. **Opzet:** Prospectieve cohort studie. Metingen vonden plaats op vijf meetmomenten: op de dag van de start van de actieve revalidatie (t1), drie maanden later (t2), ten tijde van ontslag (t3), een jaar na ontslag (t4) en vijf jaar na ontslag uit de klinische revalidatie (t5). **Setting:** Acht revalidatiecentra in Nederland. **Deelnemers:** 225 personen met een verse dwarslaesie,

leeftijd 18-65, rolstoelafhankelijk over lange stukken. **Uitkomstmaten:** VO2max, POmax.

Resultaten

Random coëfficiëntanalyse laat zien dat de maximale zuurstofopname en het maximale vermogen verbeteren tijdens de klinische revalidatie en stabiliseren tot vijf jaar na ontslag. Leeftijd, geslacht en hoogte en compleetheit van de dwarslaesie zijn determinanten van het beloop van de fysieke capaciteit.

Conclusie

De fysieke capaciteit van personen met een dwarslaesie blijft stabiel tot vijf jaar na ontslag uit de klinische revalidatie. Echter, veel personen met een dwarslaesie zijn niet in staat of niet bereid een maximale inspanningstest te volbrengen. Mensen met een dwarslaesie dienen derhalve gestimuleerd te worden door revalidatieprofessionals om actief te blijven om de directe en indirecte langetermijneffecten van een sedentaire leefstijl te voorkomen. //



Dhr. J. van Megen, dhr. M. Harteveld

- Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B1 – Crossing Alaska: Welke medische begeleiding en training?
- Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B1 – Crossing Alaska: andere (para)medische benodigdheden/ voorbereidingen/problemen ter plaatse
- Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B1 – Crossing Alaska: persoonlijke ervaringen en advisering

Crossing Alaska



Vier mannen hebben het plan opgevat om onder winterse omstandigheden een voettocht door Alaska te ondernemen in het kader van fundraising voor Stichting KiKa. De tocht zal drie maanden duren en er zal een afstand van 1.500 kilometer worden afgelegd. Temperaturen zullen 's nachts soms dalen tot -52°C. Het terrein is zeer afgelegen met lichte alpiene passages. De kou, de afstand en het afgelegen karakter van het binnenland van Alaska zijn de grootste uitdagingen.

Voor een zo goed mogelijke fysieke voorbereiding werd contact gezocht met SMC Papendal. In dit kader werden sportmedische testen (VO2max) afgenomen en werd nagedacht over vraagstukken met betrekking tot het eventueel toedienen van eerste hulp in koude en afgelegen gebieden, ideaal vetpercentage bij aanvang, voeding tijdens de tocht en een 24-uurs *hotline* met de sportarts in Nederland. Op Papendal kregen de vier expeditieleden een spoedcursus injectie toedienen, hechten en spalken. Alle testgegevens werden gedurende de voorbereiding geëvalueerd en nieuwe trainingsschema's werden geadviseerd. De fysieke trainingen bestonden uit slepen met autobanden,

fietstochten, hardlopen en krachttraining. Voor teambuildingssessies, koudweetraining en materiaaltesten werden tochten gepland naar de Hardanger Vidda in Noorwegen en de Zwitserse en Zuid-Franse Alpen.

Om te kunnen bepalen of zij deze tocht fysiek aan konden, werd daarnaast een preventieve cardiale screening volgens het Lausanne protocol gedaan. Aanvullend werd echocardiografie gedaan. De testen werden herhaald na terugkomst. De gegevens van deze preventieve screening en follow-up worden besproken.

Aan de hand van de verkregen gegevens zal worden aangegeven tot welke classificatie van sport deze tocht behoort.

Tijdens de tocht zijn de expeditieleden tegen verschillende problemen aangelopen. Het doel van de presentatie is om de ervaringen tijdens de tocht terug te koppelen naar de kennis die tijdens de voorbereiding is opgedaan door de betrokken sportartsen en expeditieleden.

De presentatie wordt voorgedragen door de betrokken sportartsen, de cardioloog en twee expeditieleden die met behulp van uniek foto- en filmmateriaal tekst en uitleg geven. //

dr. N.M. Panhuyzen-Goedkoop, (sport)cardioloog
drs. D.T.D. Oei, sportarts
drs. T.J. Schers, sportarts
dhr. M.G. Harteveld, expeditielid
dhr. J.W.J. van Megen, expeditielid

Drs. N.M. Panhuyzen

Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B1 – Crossing Alaska: preventieve cardiovasculaire screening en follow-up

Crossing Alaska: preventieve cardiale screening en follow-up

Vier mannen zijn van plan om gedurende drie maanden een voettocht door Alaska te maken, in het kader van fundraising voor Stichting KiKa. Om te kunnen bepalen of zij deze tocht fysiek aan konden werd onder meer een preventieve cardiale screening volgens het Lausanne protocol gedaan. Aanvullend werd echocardiografie

gedaan. De testen werden herhaald na terugkomst. De gegevens van deze preventieve screening en follow-up worden besproken. Daarnaast wordt aan de hand van de verkregen gegevens aangegeven tot welke classificatie van sport deze tocht behoort. //

Drs. S. de Vries

Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B1 – Research at altitude: Kilimanjaro Challenge 2008

Research at high altitude

Increasing numbers of subjects with type 1 diabetes (T1DM) participate in extreme forms of exercise including high altitude trekking. Altitude exposure results in adjustments in the cardiovascular system and the lungs: hypoxic pulmonary vasoconstriction and pulmonary hypertension. Higher altitudes and hypoxia are also associated with an increased risk of acute mountain sickness (AMS), reduced appetite and reduced exercise capacity.

16 subjects (8 T1DM and 8 non-DM) climbed Mt Kilimanjaro during a 7-day expedition. A Sensewear Pro device was used, measuring energy expenditure (EE) in 8 subjects with T1DM, and in 7 controls. 7 subjects with T1DM and 8 non-DM controls completed the Lake Louise AMS scoring list (5 items, score 0-3, max score 15). Echocardiography was performed at sea level and at an altitude of 4,000 m with a portable Vivid-I ultrasound system (GE Ultrasound). Baseline NTproBNP was measured under resting conditions and after exercise at sea level (SL), using an electrochemiluminescence immunoassay (Roche diagnostics). NTproBNP was also measured at rest at 4,000 m with a POC test, using a Point of Care system (Roche diagnostics). Vascular measurements were performed at 1,300 m and 4,000 m and included

assessment of blood pressure (Dinamap), derived central aortic systolic pressure by pulse wave analysis (B-PRO) and pulse wave velocity (VICORDER). Oxygen saturation (SO2) was assessed by ApneaLink (ResMed Corp, USA) at rest in supine position.

All participants (8 T1DM: mean age of 31,5 ± 5,3 years, mean duration of diabetes of 10,4 ± 8,1 years; 8 non-DM: mean age 43 ± 10,5 years) reached the summit. Similar degrees of AMS, EE and weight loss were seen in T1DM patients compared to controls. There were no significant differences in echocardiographic parameters, oxygen saturation and NTproBNP between T1DM and healthy controls in our study during the Kilimanjaro Challenge 2008. There was a significant rise in resting concentrations of NTproBNP after ascent to high altitude, with echocardiographic signs of increased pulmonary artery pressure and changes in RV function at altitude, although with modest AMS scores. Adaptation of the cardiovascular system caused an increase in peripheral systolic and diastolic blood pressure but no change in aortic systolic pressure. No change in arterial stiffness assessed by pulse wave velocity was observed. //



Dr. P. Van Dyck

Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B2 – Meniscus en zijn pitfalls

The meniscus and its pitfalls

Despite high accuracy of magnetic resonance imaging (MRI) for the diagnosis of meniscal tears of the knee, MR findings do not always agree with arthroscopy findings, still remaining the GOLD standard. Three types of errors, leading to false positive and false negative MR findings, are distinguished: unavoidable, interpretation and equivocal errors, the last one being the most frequent in daily clinical practice due to the presence of equivocal abnormal meniscal signal possibly representing a meniscal tear. With respect to these equivocal errors, diagnostic performance of MR at 1.5 and 3.0T will be compared. Also, typical diagnostic MR pitfalls (anatomic variants, artefacts, et cetera) leading to interpretation errors may occur and will be discussed. Unavoidable errors are infrequent and may be related to confusion between what represents fraying and what represents true tear or may represent tears missed at arthroscopy. In this presentation, the authors want to briefly review how the meniscus of the knee is evaluated on MR images, which MR criteria are used for the diagnosis of a meniscal tear in the knee, and how to analyze the causes of discrepancy between MR imaging and surgery findings. //

Contact
P. Van Dyck, J.L. Gielen, F.M. Vanhoenacker, P.M. Parizel
Department of Radiology
University Hospital Antwerp and University of Antwerp
Wilrijkstraat 10
B-2650 Antwerp (Edegem), Belgium

F.M. Vanhoenacker
Department of Radiology
AZ St-Maarten Duffel/Mechelen
Rooienberg 25
B-2570 Duffel, Belgium

L. Dossche
Department of Orthopedics
University Hospital Antwerp and University of Antwerp
Wilrijkstraat 10
B-2650 Antwerp (Edegem), Belgium

J. Weyler
Department of Epidemiology and Social Medicine
University of Antwerp
Universiteitsplein 1
B-2610 Antwerp (Wilrijk), Belgium

Prof. dr. J.L. Gielen, dr. P. Van Dyck, dr. F.M. Vanhoenacker, C. Venstermans

Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B2 – Biomechaniek en radiologische diagnostiek van femoroacetabulair impingement

Femoroacetabular Impingement: Anatomy, Pathofysiology and Radiological Imaging

Femoroacetabular impingement has recently been recognized as a cause of early osteoarthritis. This impingement is particularly frequent in sports activities with forceful flexion activities at the hip as is the case in soccer

players. Two mechanisms of impingement are recognized. Cam type is caused by a non-spherical head where as pincer type is caused by excessive acetabular cover. Both types of bone deformities are frequently encountered, in the series of

Beck et al. over twelve per cent of individuals were involved, cam type being almost twice more frequent than pincer type. Both deformities may exist together. These two types of bone deformities cause different types of articular damage. In cam impingement the cartilage is sheared off the bone during flexion, by the non-spherical femoral head while the labrum remains untouched. This separation between labrum and cartilage is located at the anterosuperior acetabular cartilage. In pincer the impingement is caused by excessive cover of the head of the femur by the acetabulum. During flexion the labrum is crushed between the acetabular rim and the femoral neck causing degeneration and ossification of the labrum. Standing antero posterior plain radiographic examination of the pelvis is accurate for the detection of femur head and acetabular bone deformities that are responsible for cam and pincer impingement respectively. Labral and hyaline cartilage damage is responsible for the typical C pain at the hip region during the FADDIR (flexion, adduction and internal rotation of the hip) impingement test. The cartilage and labral lesions are best demonstrated on MR-arthrographic examination. De purpose of the presentation is to illustrate the pathophysiological mechanism of femoroacetabular impingement, to give diagnostic clues for the radiographic identification of the responsible bone deformities and to demonstrate the spectrum of cartilage and labral abnormalities that are encountered on MR-arthrography. //

References

- M. Beck, M. Kalhor, M. Leunig & R. Ganz, ‘Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip’, *J Bone Joint Surg [Br]* 2005 Jul; 87(7): 1012-1018. PubMed PMID: 15972923.
- M. Leunig, D. Podeszwa, M. Beck, S. Werlen & R. Ganz, ‘Magnetic resonance arthrography of labral disorders in hips with dysplasia and impingement’, *Clin Orthop Relat Res* 2004 Jan; (418): 74-80. PubMed PMID: 15043096.
- J. Peeters, F.M. Vanhoenacker, P. Marchal, T. Mulkens, D. Ghysen, J. Myncke, P. Van Dyck, J.L. Gielen, J.L. Termote & P.M. Parizel, ‘Imaging of femoroacetabular impingement: pictorial review’, *JBR-BTR* 2009 Jan-Feb; 92(1): 35-42. Review. PubMed PMID: 19358486.
- L.A. Anderson, C.L. Peters, B.B. Park, G.J. Stoddard, J.A. Erickson & J.R. Crim, ‘Acetabular cartilage delamination in femoroacetabular impingement. Risk factors and magnetic resonance imaging diagnosis’, *J Bone Joint Surg [Am]* 2009 Feb; 91(2): 305-313. PubMed PMID: 19181974.
- M.J. Keogh & M.E. Batt, ‘A review of femoroacetabular impingement in athletes’, *Sports Med* 2008; 38(10): 863-878. Review. PubMed PMID: 18803437.

Dr. F.M. Vanhoenacker, dr. P. Van Dyck, F. Catry, C. Venstermans, prof. dr. J.L. Gielen

Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B2 – Rotator cuff lijden, MRI of echografie?

Rotator cuff disease: US and MR (arthrography)

Learning objective

This lecture will focus on the value of ultrasound and MRI in the diagnosis of rotator cuff disease.

Ultrasound

Advantages:

- non-invasive;
- highly available;
- low cost;
- interaction with patient;
- dynamic and potential comparison with contralateral shoulder;

- ultrasound may detect subtle calcifications, even better than plain radiography;
- imaging intervention.

Disadvantages:

- operator dependent;
- less accurate for small partial thickness tears;
- less accurate for grading atrophy and fatty infiltration;
- associated intra-articular lesions (capsulolabral and cartilage) are not well depicted.



MR arthrography

Advantages:

- high soft- tissue contrast;
- highly accurate, even for partial-thickness tears;
- depiction of anatomical variants of (bony) outlet;
- capsulolabral abnormalities and cartilage well assessed;
- better quantification of atrophy and fatty infiltration;
- better evaluation of intra-articular portion of the long head of the biceps tendon and of pulley lesions;
- more precise evaluation of the size of RC tear, tendon retraction and tendon quality;
- ABER (ABduction-External Rotation) views are very helpful to detect small partial cuff tears on the articular surface and non-displaced labroligamentous tears;
- preoperative mapping for surgeon;
- alternative diagnosis: AC arthrosis, Parsonage-Turner syndrome, quadrilateral space syndrome, avascular necrosis...

Disadvantages:

- «invasive»;
- less available;
- higher cost;
- specific contra-indications for MRI: pacemakers,
- calcifications are difficult to evaluate.

Conclusion

In most clinical scenario's, ultrasound will suffice for evaluation of rotator cuff disease. MR arthrography should be used as problem-solving modality in difficult cases.

MR arthrography is particularly helpful in evaluation of partial articular tears in (overhead throwing) athletes by using ABER views. //

References

- F.M. Vanhoenacker, H.-J. Van der Woude, P.K. Vanhoenacker & G. De Praeter, 'MR arthrography of the rotator cuff', JBR-BTR 2007, 90 : 338-345.
- H.-J. Van der Woude, D.G. Franssen-Franken. 'Rotator cuff and impingement', in: Imaging of Orthopaedic Sports Injuries. Edited by F.M. Vanhoenacker, M. Maas & J.L. Gielen. Printed by Springer-Verlag, Berlin 2007, 149-168.
- B. Daenen, G. Houben, E. Bauduin, K.V. Lu & J.L. Meulemans, 'Ultrasound of the shoulder', JBR-BTR 2007, 90: 325-337.

Contact

Filip Vanhoenacker
Department of Radiology
University Hospital Antwerp, UZA, University of Antwerp
Wilrijkstraat 10
B-2650 Edegem
Belgium

Or:

Department of Radiology
AZ Sint-Maarten
Duffel-Mechelen, Belgium
E-mail: filip.vanhoenacker@telenet.be

Dhr. T. Maas

Vrijdag 4 december – 10.30 uur – sessie B3 – Voeding en gewichtsproblemen

Voeding en gewichtsproblemen

Een goed gewicht is een belangrijke prestatiebepalende factor binnen de sport. Een te hoog lichaamsgewicht vermindert de prestatie, terwijl een te laag lichaamsgewicht de kans op ziekten vergroot. Vrouwen met een te laag lichaamsgewicht hebben een vergrootte kans op het krijgen van de female athlete triade. Binnen het wielrennen in het algemeen en het vrouwenwielrennen in het bijzonder is er bijzonder veel aandacht voor het lichaamsgewicht.

Het gaat dan met name om het bereiken en handhaven van een gezond competitiegewicht. In de workshop worden twee strategieën voorgelegd waarin een vrouwelijke wielrenner haar competitiegewicht kan bereiken. In de workshop worden de deelnemers uitgenodigd te discussiëren over de twee strategieën. Uiteindelijk wordt uitgelegd hoe de strategie in de praktijk is toegepast. //

Dr. H.G.M. Arets, dr. S.E. Overbeek

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C1 – Astma en inspanningsastma/provocatietesten

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C3 – Diagnostische longfunctietesten bij inspanningsastma en (top)sport

Inspanningsastma

Symptomen zijn onbetrouwbaar gebleken bij het stellen van de diagnose Exercise-Induced Asthma (EIA) en Exercise-Induced Bronchoconstriction (EIB) bij atleten. Daarom is het noodzakelijk gebruik te maken van de uitkomst van objectieve testresultaten. Er kan hierbij een keuze worden gemaakt uit diverse testen om de diagnose EIA en/of EIB hard te maken. In eerste instantie kan men ervoor kiezen een zogenaamde reversibiliteitstest uit te voeren. Deze test valt weliswaar bij atleten in de regel

negatief uit, maar heeft als voordeel dat hij door de huisarts of sportarts zelf kan worden uitgevoerd. Valt de test negatief uit, dan kan een keuze worden gemaakt uit directe dan wel indirecte provocatietesten. Deze testen worden uitsluitend door longartsen verricht. Tijdens het symposium zal de uitvoering van de verschillende testen worden besproken, en zullen eveneens de indicaties en de voor- en nadelen van de diverse testen aan bod komen. //

Dr. E. Hulzebos

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C1 – Gevolgen van chronische longziekten voor inspanningsfysiologie en maximale inspanningstest

Chronic long diseases

Exercise is an important aspect of health and development in children. By placing the pulmonary system under stress, exercise testing may reveal subtle dynamic abnormalities that are not apparent on conventional static pulmonary function tests. Furthermore, exercise testing assesses the functional impact of respiratory disease on children. Exercise testing has been used in children with a variety of respiratory diseases such as exercise induced bronchoconstriction, asthma, cystic fibrosis and bronchopulmonary dysplasia to assess the severity of disease as well as response to various interventions. Furthermore, there is good evidence that exercise testing is a useful tool to help determine prognosis in patients with cystic fibrosis. In addition to the clinical utility, exercise testing is also becoming an increasingly important outcome measure in research studies. //

References

- O.H. Teoh, D. Trachsel, M. Mei-Zahav & H. Selvadurai, 'Exercise Testing in Children with Lung Diseases', *Paediatric Respiratory Reviews* 2009; 10: 99-104.
- P. Palange, S.A. Ward, K-H. Carlsen, R. Casaburi, C.G. Gallagher, R. Gosselink, D.E. O'Donnell, L. Puente-Maestu, A.M. Schols, S. Singh & B.J. Whipp, 'Recommendations on the use of exercise testing in clinical practice'. *Eur Respir J* 2007; 29: 185-209.
- T. Takken, M. van Brussel & H.J. Hulzebos (2008), *Inspanningsfysiologie bij kinderen*. Bohn Stafleu van Loghum, Houten ISBN: 978 90 313 5084 1.



Drs. R.J. de Vos, dr. J.L. Tol

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C2 – Inleiding ‘Is er evidence?’

Behandelen met PRP: Is er evidence?

Tendinopathie is een frequent voorkomend probleem dat voornamelijk sporters maar ook niet-actieve personen treft. De aandoening treedt vaker op bij mensen van middelbare leeftijd en met de toename van sportactiviteit in de bevolking stijgt ook het aantal overbelastingsblessures van de pees. Frequent aangedane pezen zijn de achillespees, kniepees, pols flexorenpees, pols extensorenpees, fascia plantaris en supraspinatuspees. Er zijn waarschijnlijk meerdere etiologische factoren verantwoordelijk voor deze blessures. Vermoedelijk is een verminderd herstelmechanisme op weefselniveau de oorzaak van het persisteren van de klachten. Tendinopathie leidt veelvuldig tot een vermindering in sportactiviteiten en kan voor een topsporter carrièrebedreigend zijn. Excentrische therapie leidt helaas niet altijd tot een bevredigend resultaat. Ook andere behandelmethode zoals scleroseren van neovascularisatie, aanbrengen van glyceryl trinitraat pleisters en aprotinine injecties, zijn lang niet altijd effectief gebleken. Recent is onderzoek gedaan naar regeneratieve therapieën waarvan de verwachtingen hoog zijn. Regeneratie kan mogelijk worden bewerkstelligd door injectie van autologe groeifactoren die kunnen worden verkregen uit lichaamseigen bloed. Deze autologe groeifactoren kunnen worden toegepast door injecties met Plaatjes Rijk Plasma

(PRP). Plaatjes kunnen worden geïsoleerd uit bloed met behulp van eenvoudige celscheidende systemen, waarvan een breed scala in de commerciële industrie is ontwikkeld. Na injectie van PRP leidt degranulatie van de alpha-granulae van bloedplaatjes tot een uitscheiding van verschillende groeifactoren die een rol kunnen hebben in weefselherstelprocessen. De alpha granulae van de bloedplaatjes bevatten onder andere platelet-derived growth factor (PDGF), transforming growth factor-b (TGF-b), vasculair endothelial growth factor (VEGF) en daarnaast worden in sommige studies ook witte bloedcellen in het concentraat aangetoond. De behandelend arts wordt tegenwoordig door de media, de industrie en de patiënten frequent geconfronteerd met deze nieuwe behandelmethode. In diverse Nederlandse klinieken wordt de PRP-therapie al frequent toegepast. In de (semi)wetenschappelijke literatuur wordt gesuggereerd dat PRP-injecties een sneller en beter klinisch resultaat geeft dan gangbare therapieën. De aangedragen bewijslast komt dan met name van laboratoriumstudies, waarin is aangetoond dat er significante veranderingen optreden in peesweefsel.

In de voordracht wordt de vraag beantwoord of er *evidence* is voor het toepassen van PRP-injecties in de dagelijkse praktijk. //

Dhr. G. Bosch

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C2 – The effect of PRP on standardized equine superficial digital flexor tendon lesions: a randomized placebo controlled study

Het effect van PRP op gestandaardiseerde oppervlakkige buigpees blessures bij het paard

Inleiding

Peesblessures zijn een veelvoorkomend en lastig te behandelen probleem bij zowel sport- als ook recreatiepaarden. De laatste jaren zijn er diverse nieuwe therapieën beschikbaar gekomen voor de behandeling van peesblessures, maar tot op heden is er maar weinig wetenschappelijk bewijs dat deze therapieën het herstel van peesblessures daadwerkelijk gunstig beïnvloeden. Eén van deze nieuwe therapieën, die al veelvuldig in de praktijk gebruikt wordt, is de behandeling met Platelet Rich Plasma (PRP), een autoloog concentraat van bloedplaatjes in een klein volume bloedplasma. De klinische resultaten van deze behandeling lijken positief, maar om tot een meer objectief oordeel te komen, is het effect van PRP onderzocht in een dubbel blind, placebo gecontroleerd experiment. In dit experiment werden kunstmatig geïnduceerde oppervlakkige buigpees (OBP) laesies behandeld met PRP of placebo.

Materiaal en Methodes

Bij zes paarden is met behulp van een chirurgische techniek een gestandaardiseerde blessure aangebracht in de OBP's van beide voorbenen. Eén week na het induceren van de blessures is bij ieder paard één blessure onder echogeleiding ingespoten met 3 ml PRP terwijl de contralaterale blessure op hetzelfde moment werd ‘behandeld’ met een placebo. Op vaste tijdstippen (week 1, 2, 3, 5, 8, 12, 18 en 24) is de kwaliteit van het herstel geëvalueerd met behulp van Ultrasonographic Tissue Characterisation (UTC), een techniek waarbij opeenvolgende transversale echobeelden mathematisch met elkaar gecorreleerd kunnen worden, waardoor verschillende weefseltypes onderscheiden kunnen worden. Tevens is de mate van vascularisatie beoordeeld met behulp van kleuren Doppler echografie. Na 24 weken zijn de paarden geëuthanaseerd, waarna de pezen bemonsterd konden worden voor verder biochemisch, biomechanisch en histologisch onderzoek.

Resultaten

De UTC data lieten zien dat PRP direct na inspuiting een anti-inflammatoir effect heeft, wat gevolgd werd door een snellere en betere vorming van granulatieweefsel. Op langere termijn zorgde dit voor een betere en snellere formatie van intacte collageenbundels. De pezen die behandeld werden met PRP lieten gedurende het gehele genezingstraject een betere vascularisatie zien dan de onbehandelde pezen. De gehalten aan collageen en glycosaminoglycanen, de belangrijkste bestanddelen van een pees, en het DNA-gehalte waren hoger in de met PRP behandelde pezen. Verder kon aangetoond worden dat het herstelweefsel in de PRP-groep betere biomechanische eigenschappen had in de vorm van een hogere rek belastbaarheid en betere elastische eigenschappen.

Conclusies

Uit deze resultaten blijkt dat een intra-tendineuze behandeling met PRP de genezing van experimentele OBP-blessures kan bevorderen. De bevindingen suggereren dat PRP een waardevolle therapie kan zijn bij de behandeling van acute peesblessures. Een PRP-behandeling is relatief makkelijk uit te voeren en het lijkt een waardevolle toevoeging aan de behandelmogelijkheden van peesblessures in de praktijk. Voor een definitieve conclusie over het effect van PRP dienen echter de langetermijnresultaten van de behandeling van klinische peesblessures afgewacht te worden.

Referentie

- G. Bosch, H.T. van Schie, M.W. de Groot, J.A. Cadby, C.H. van de Lest, A. Barneveld, P.R. van Weeren, ‘Effects of platelet-rich plasma on the quality of repair of mechanically induced core lesions in equine superficial digital flexor tendons: A placebo-controlled experimental study’, *J Orthop Res* 2009 Aug 27. Epub ahead of print.



Dr. T. Gosens

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C2 – Effect of PRP in epicondylitis lateralis; a RCT

Effect of PRP or corticosteroids in chronic lateral epicondylitis; a RCT

Context: Platelet Rich Plasma (PRP) has shown to be a general stimulation for repair.

Objectives: To determine the effectiveness of PRP compared with corticosteroid injections in patients with chronic lateral epicondylitis.

Design: A double blind randomized controlled trial with a one-year follow-up between May 2006 and January 2008.

Setting: The trial was conducted in two teaching hospitals in the Netherlands.

Patients: 100 patients with chronic lateral epicondylitis were randomly assigned in the PRP group (n=51) or in the corticosteroid group (n=49). Randomization and allocation to the trial group were carried out by a central computer system.

Intervention: Patients were randomized to receive either a corticosteroid injection or an autologous platelet concentrate injection through a peppering needling technique.

Main outcome measures: The primary analysis included VAS and DASH scores.

Results: Successful treatment was defined as more than a 25% reduction in VAS or DASH score without a re-intervention after 1 year. The results showed that 24 of the 49 patients (47%) in the corticosteroid group and 37 of the 51 patients (76%) in the PRP group were defined as successful with the VAS score, which was significantly

different ($P < 0.001$). 25 of the 49 patients (50%) in the corticosteroid group and 37 of the 51 patients (76%) patients in the PRP group were defined as successful with the DASH, which was also significantly different ($P = 0.005$). The corticosteroid group was actually better initially and then declined, while the PRP group progressively improved.

Conclusion

Treatment of patients with chronic lateral epicondylitis with PRP reduces pain and increases function significantly, exceeding the effect of corticosteroid injection. Future decisions for application of the PRP for lateral epicondylitis should be confirmed by further follow-up from this trial and should take into account possible costs and harms as well as benefits. //

Trial registration: ClinicalTrials.gov. Identifier: 2007-004947-31. www.clinicaltrials.gov.

Contact

Joost C. Peerbooms (MD) & Daniël J. Bruijn (PhD)
Department of Orthopaedic Surgery
HAGA Hospital
The Hague, the Netherlands

Jordi Sluimer (MD) & Taco Gosens (PhD)
Department of Orthopaedic Surgery
St. Elisabeth Hospital
Tilburg, the Netherlands
E-mail: t.gosens@elisabeth.nl

Medisch Ethische Commissie

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C2 –Platelet Rich Plasma: belofte of doping, of geen van beide?

Platelet Rich Plasma: belofte of doping, of geen van beide?

Overbelastingsletsels behoren tot de lastigste problemen in de sportgeneeskunde. Een achillespeesblessure, een tennisarm, een golfers' elbow, patellapeesirritaties: stuk voor stuk kunnen ze een topsportcarrière slopen. Ook voor 'gewone' sporters zijn deze letsels vaak bijzonder hinderlijk. Ze kunnen het plezier in de sport vergallen. Gedoseerde rust in combinatie met belastbaarheidsverhogende oefentherapie is doorgaans de enige remedie. Toch helpt die therapie vaak niet definitief. Tamelijk recent is een injectie met Platelet Rich Plasma (PRP) aan het therapeutische arsenaal van de sportarts toegevoegd bij de aanpak van overbelastingsletsels. Toch zijn er vragen.

Werkt PRP....

Ten eerste een serie vragen over de werkzaamheid: Wat houdt de methode precies in? Waarvoor is het precies bedoeld? Is er een gunstig effect? Is het effect medisch relevant of alleen maar academisch? Zijn de effecten bewezen of slechts aannemelijk?

Of is PRP nog experimenteel.....

Mag je patiënten blootstellen aan een min of meer experimentele therapie? Is een bewustheidsverklaring van de patiëntsporter voldoende in de gevallen dat het eigenlijk om een experimentele behandeling gaat? Is het verantwoord om in dergelijke gevallen over te gaan tot toepassing, zonder onderzoeksprotocol? Als er wel een onderzoeksprotocol is: Levert het onderzoek voldoende uitsluitsel over de effectiviteit? Heeft PRP een kans om in de behandelstandaard te worden opgenomen of blijft het een belofte?

Is PRP 'doping'?

Dan nog de kwestie: doping of geen doping. Bij PRP gaat het om het afnemen en – na preparatie – teruggeven van delen van eigen bloed. Is dat doping? Op welke grond is het doping: is het een vorm van 'bloeddoping' of is het een 'verboden handeling'. Zo ja: Is de (sport)arts dan gehouden aan die bepaling? Gaat de kans op herstel van de sporter niet voor de regels van de sport? Meer

fundamenteel: hebben de anti-dopingautoriteiten PRP terecht op de verboden lijst geplaatst? Die lijst wordt in principe gevuld met stoffen en/of methodes die 'prestatiebevorderend' zijn en/of 'schadelijk' en/of indruisen tegen de *spirit of sport**. Concreet dus: Is er bewijs of is het aannemelijk dat PRP de prestatie van sporters-zonder-klachten bevordert? Is er bewijs of is het aannemelijk dat PRP schadelijk is voor de gezondheid? Is deze medische behandeling tegen de *spirit of sport*? En.... is PRP zo duidelijk 'doping' dat onderzoek naar de heilzame werking ook verboden is? Althans, dat wedstrijdssporters niet als patiëntproefpersoon mogen meedoen aan wetenschappelijk onderzoek?

Deze en dergelijke vragen komen aan de orde tijdens het congres van de Vereniging voor Sportgeneeskunde op 4 december 2009. Experts gaan met elkaar en met de zaal in debat. Na afloop van de inleiding zal de mening van de aanwezigen via een stemronde worden gepeild evenals na afloop van het debat. //

* Aan ten minste twee van deze drie criteria moet voldaan zijn om tot doping gerekend te worden.



Schema mini-battle

Platelet Rich Plasma: belofte of doping, of geen van beide?

Spreker	Onderwerp
Deel 1	
Drs. M. Koornneef	Inleiding Stemmen over de stelling: PRP is zo werkzaam dat toepassing als een standaardbehandeling moet worden beschouwd
Drs. M.H. Moen	Stellingname contra: PRP eerst goed in trial(s) onderzoeken, nog geen snelle invoering
Dr. R. Onstenk	Stellingname pro: PRP is zo werkzaam dat toepassing als een standaardbehandeling moet worden beschouwd
	Vragen aan/discussie met de zaal Herstemming over de stelling: PRP is zo werkzaam dat toepassing als een standaardbehandeling moet worden beschouwd.
Deel 2	
Drs. M. Koornneef	Overgang naar tweede deel debat Stemmen over de stelling: PRP is terecht op de WADA-lijst van verboden (doping)middelen en -methoden geplaatst
Drs. E.A. Goedhart	Stellingname contra: PRP is geen doping
Drs. O. de Hon	Stellingname pro: PRP is terecht op de WADA-lijst van verboden (doping)middelen en -methoden geplaatst
	Vragen aan/discussie met de zaal Herstemming over de stelling: PRP is terecht op de WADA-lijst van verboden (doping)middelen en -methoden geplaatst
Drs. M. Koornneef	Afronding/bedanken

Prof. dr. R. Dekhuijzen

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C3 – COPD en trainingsprogramma’s

COPD en trainingsschema’s

Chronisch obstructief longlijden (COPD) wordt gekenmerkt door chronische luchtwegobstructie die weinig reversibel en langzaam progressief is. In meer dan negentig procent van de gevallen wordt COPD veroorzaakt door roken. De ernstclassificatie van COPD wordt op dit moment bepaald door de mate van afname van de expiratoire één-secondewaarde (FEV1). Op basis van de zogenaamde GOLD-classificatie worden patiënten ingedeeld in licht, matig, ernstig en zeer ernstig (stadium 1 tot 4) COPD.

Deze internationale classificatie biedt voordelen ter attentie van de eenduidigheid van de diagnostiek. Echter, diverse componenten van het ziektebeeld zijn niet in de ernstclassificatie opgenomen, hoewel deze factoren van grote betekenis zijn voor de morbiditeit en mortaliteit van deze patiënten. Pulmonale factoren betreffen onder andere de mate van emfyseem, de afname van diffusiecapaciteit, bloedgasafwijkingen, en mate van dynamische hyperinflatie. Extrapulmonale factoren zijn

lichaamssamenstelling, comorbiditeit, en *health status*. Dat onderstreept het belang van instrumenten die diverse dimensies van de patiënt met COPD in beeld brengt. De BODE index (met als onderdelen de FEV1, 6-minuten loopafstand, lichaamssamenstelling en kwaliteit van leven) is daar een voorbeeld van.

Het is dus niet verwonderlijk dat de inspanningscapaciteit nauwelijks te voorspellen is door een of enkele longfunctiedeterminanten. Alvorens te starten met een trainingsprogramma voor een patiënt met COPD, is derhalve van belang de inspanningscapaciteit van de individuele patiënt te vast te stellen, gecombineerd met metingen om de aard en oorzaak van de inspanningsbeperking te achterhalen.

In deze voordracht wordt het effect van interventies gericht op het optimaliseren van het lichamelijk prestatievermogen beschreven. Hieronder wordt verstaan: *verbetering van het inspanningsvermogen en het aanpassen van het activiteitsniveau aan de mogelijkheden*. Het doel van verbetering van het inspanningsvermogen is het dyspneu niveau te verminderen en ADL-activiteiten beter te kunnen uitvoeren, teneinde participatieproblemen te verminderen of te voorkomen.

In de literatuur zijn diverse klinische studies gepresenteerd ter attentie van interventies die zijn gericht op maximaal inspanningsvermogen, uithoudingsvermogen en kracht. Deze krijgen vorm door middel van duurtraining, intervaltraining en weerstandstraining van perifere spiergroepen. Andere interventies kunnen het lichamelijk prestatievermogen ook doen toenemen zoals adem oefeningen, het aanpassen van bewegingstempo, het verdelen van rust en inspanning, verbetering van de

coördinatie en lenigheid, regulering van spierspanning en houding, ergonomische adviezen en het leren beheersen van angst voor dyspneu. Bij het verbeteren van het inspanningsvermogen kunnen dus diverse interventies geïndiceerd zijn en verschillende disciplines hun bijdrage leveren zoals fysio- en oefentherapeuten, ergotherapeuten, psychologen, logopedisten et cetera. Binnen een longrevalidatieprogramma is het mogelijk deze interventies op maat in te zetten.

Training tijdens ontlasting van de ademspieren met behulp van negatieve arbeid, mechanische ademhalingsondersteuning of zuurstof, of spierversterking middels elektrische stimulatie, bevinden zich nog in een experimenteel stadium. Dit geldt ook voor de gecombineerde behandeling van inspanningstraining met anabolica.

In de voordracht wordt ingegaan op specifieke aspecten bij inspanningstraining:

- Welke trainingsvormen van inspanningstraining zijn effectief bij COPD-patiënten en kunnen worden aanbevolen om inspanningsvermogen en/of ADL-activiteiten te verbeteren en dyspneu te verminderen bij patiënten met COPD, teneinde de klachten te reduceren en de participatie te bevorderen?
- Welke evidence bestaat er over trainingsintensiteit bij COPD-patiënten? Wat is de optimale trainingsbelasting, trainingsfrequentie en duur van het trainingsprogramma en is supervisie noodzakelijk?
- Is zuurstof bij inspanningstraining zinvol om trainingseffecten te optimaliseren bij COPD patiënten? //

Referenties

COPD Richtlijnen CBO 2005 en 2008 (www.cbo.nl).

Dr. J.M. Smit

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C3 – Sport na een pneumothorax

Sport en Pneumothorax

Inleiding

De spontane pneumothorax (SP) kent een primaire (PSP) en een secundaire vorm (meestal bij COPD of astma). Bij een PSP is er geen duidelijk onderliggend longlijden al komt het voornamelijk voor bij rokers. De patiënten

zijn vaak tussen de 15 en 45 jaar. Zonder pleurodesis recidiveert de PSP in 30 tot 54 procent. De traumatische of iatrogene pneumothorax heeft een lage recidiefkans.¹ In pupmed worden vragen over sport en pneumothorax niet beantwoord. En zijn enkele case reports, waarbij



voornamelijk traumata de oorzaak zijn. Er zijn enkele richtlijnen over de pneumothorax.^{1,5}

Vragen

Kan een spontane pneumothorax door sporten ontstaan of recidiveren? Welke adviezen geven we na een pneumothorax?

Pathofysiologie

Om een inschatting te maken van de kans op een recidief SP op korte of langere termijn door sporten, is begrip nodig van de pathofysiologie. Er worden vaker blebs en bullae gezien bij PSP-patiënten, maar een oorzakelijke relatie is voor bullae niet aangetoond. Een aannemelijke theorie over het ontstaan van de pneumothorax is dat er overdruk in de alveolaire ruimten ontstaat door een smoorklepfenomeen wat door partieel afgesloten bronchioli (door bijvoorbeeld sigarettenrook) kan ontstaan. Dit kan samen met een verzwakt alveolair skelet door het roken een oorzaak van de parenchymateuze schade gevolgd door een pneumothorax zijn.¹

De kans op pneumothorax door sport

Er is nooit een relatie tussen fysieke inspanning en spontane pneumothorax aangetoond. Dit geldt ook voor een recidief SP. Tachtig procent van de SP ontstaat in rust. Stompe traumata (contactsporten) kunnen intrathoracale drukverhoging veroorzaken en kunnen (theoretisch) een verhoogde kans op pneumothorax geven, maar er is geen relatie met SP recidief. Extreme drukveranderingen (duiken met perslucht) kunnen kleine luchtgevulde pleurale ruimten ‘opblazen’ en kunnen afgesloten alveolaire ruimten, zoals bij astma, COPD, maar ook een bronchiolitis bij door roken en virale infecties kapotmaken door expansie. Om die reden wordt bij astma en COPD afgeraden te duiken (levenslang). Bij stabiel astma is dat wellicht discutabel, maar astma kan wel acuut verslechteren door de perslucht zelf. Omdat trapped air dan een gevolg is, blijft het advies voor astma meestal negatief.^{1,4,7}

www.kiesbeter.nl

Een spontane pneumothorax kent 2 behandelprincipes. De eerste is de lucht uit de pleuraholte te verwijderen en de tweede is het voorkomen van een recidief (30-54% zonder pleurodese, >5% met pleurodese). Voor hulp bij deze keuze is www.kiesbeter.nl voor de patiënt (en arts) beschikbaar. Vrijwel alle patiënten wisten dat er geen relatie bestaat tussen fysieke inspanning en de SP, maar toch bleek de meerderheid niet meer te sporten uit angst voor een recidief! (eigen observatie). Voorts blijkt meer dan tachtig procent door te roken na een eerste pneumothorax ondanks de bekende relatie van PSP met nicotine abus^{us}.¹

Praktische adviezen na pneumothorax

Stop met roken (meer dan tachtig procent rookt door. Er is een lagere recidiefkans als er gestopt wordt met roken)¹ Sporten mag onbeperkt (behalve duiken met perslucht) vanaf zes weken.^{2,4} Dit geldt ook na talcage of pleurectomie, hoewel een volledige wondgenezing wellicht drie maanden nodig heeft. Hierover zijn geen gegevens. Voor (mee)vliegen gelden dezelfde normen. Duiken met perslucht is blijvend af te raden.⁴ //

Referenties

1 F.M.N.H. Schramel, J.T. Annema, G.P.M. Mannes, J.M. Smit & L.N.A. Willems, ‘Richtlijn Primaire Spontane Pneumothorax (NVALT)’, Alphen aan den Rijn: Van Zuiden Communications B.V. 2002. Update 2007, ook via www.NVALT.nl.
2 M. Henry¹, T. Arnold² & J. Harvey³ on behalf of the BTS Pleural Disease Group, a subgroup of the BTS Standards of Care Committee, ‘BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax’, Thorax 2003; 58. Ook via http://thorax.bmj.com/cgi/content/full/58/suppl_2/ii39.
3 R.K. Coker (chairman), D.A.R. Boldy, R. Buchdahl, D. Cramer, D. Denison, D.P. Gradwell, J.M.B. Hughes, J.A. Innes, A.O.C. Johnson, K.P. McKinlay & M.R. Partridge, ‘Managing passengers with respiratory disease planning air travel’, BTS Standards of Care Committee. Air Travel Working Party, Thorax 2002; 57: 289-304. Ook via <http://thorax.bmj.com/cgi/content/extract/57/4/289>.
4 D. Godden (chairman), G. Currie, D. Denison, P. Farrell, J. Ross, R. Stephenson, S. Watt & P. Wilms^{hurst}, ‘BTS guidelines on respiratory aspects of fitness for diving. British Thoracic Society Fitness to Dive Group a Subgroup of the BTS’, Standards of Care Committee, Thorax 2003; 58: 3-11. Ook via <http://thorax.bmj.com/cgi/content/extract/58/1/3>.
5 M.H. Baumann, C. Strange, J.E. Heffner, R. Light, T.J. Kirby, J. Klein et al., ‘Management of Spontaneous Pneumothorax: An American College of Chest Physicians Delphi Consensus Statement’, Chest 2001; 119: 590-602.
6 www.kiesbeter.nl. Kies beter.nl Wist u de weg in de zorg [Internet]. JM Smit. Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Verkenningen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM]; 2009 Oct 21. <http://www.kiesbeter.nl/medischeinformatie/keuzehulp/spontane-klaplong/deze-keuzehulp/>
7 Brandt Corstius et al., Duikgeneeskunde. Elsevier 2006 1e druk. 85-91.

Contact

Hans J.M. Smit
Longarts Alysis Zorggroep, locatie Rijnstate
Arnhem
HSmit@Alysis.nl

Drs. H.B.A. van de Sande

Vrijdag 4 december – 13.30 uur – sessie C3 – Longen en duiksport

Astma en duiken

Tijdens de lezing wordt een overzicht gegeven van de incidentie en prevalentie van astma. In de leerboeken over duikgeneeskunde wordt slechts weinig aandacht besteed aan astma. De UK Sport Diving Medical Committee heeft standaarden opgesteld voor astma en duiken. Tevens zijn enkele studies gedaan naar astma bij duikers. De resultaten zullen in deze lezing worden gepresenteerd. Tevens zal hyperactiviteit van de luchtwegen worden besproken en de afspraken daarover met betrekking tot inspanningstesten. De risico’s van astma met betrekking tot duiken worden besproken. Aanbevelingen zullen worden gedaan. //

Referenties

• Godden e.a., ‘British Thoracic Society guidelines on respiratory aspects of fitness for diving’, Thorax 2003; 58: 3-13.
• Tetzlaff e.a., ‘Decline of FEV1 in Scuba Divers, Chest 2006; 130: 238-243.
• Tetzlaff e.a., ‘Atopy, Airway Reactivity and Compressed Air Diving in Males’, Respiration 1998; 65: 270-274.
• Tetzlaff e.a., ‘Checkliste Tauchtauglichkeit 2009 Untersuchungsstandard und Empfehlungen der Gesellschaft für Tauch- und Überdruckmedizin (GTÜM) under der Österreichischen Gesellschaf für Tauch- und Hyperbarmedizin (ÖGTH)’.

Overzicht vrije voordrachten dag 1

Donderdag 3 december

Overzicht vrije voordrachten dag 2

Vrijdag 4 december

Sessie A1: sportletsel

Adam Weir, Medisch Centrum Haaglanden
Manuele therapie of oefentherapie voor langdurige adductoren klachten: een geblindeerd gerandomiseerd onderzoek.

Rianne van der Heijden, Lab Orthopedie Erasmus MC
Het voorkomen van (cam) impingement en de relatie met artrose van de heup in oud profvoetballers en controles.

Maarten Moen, UMC Utrecht
De waarde van een pneumatische brace bij de behandeling van mediaal tibiaal stress syndroom; een gerandomiseerde studie.

Sessie A2: sportwetenschap VVBN

Liesbeth Simmelink, Centrum voor Revalidatie UMCG
Reproduceerbaarheid en validiteit van de gecombineerde arm-been (Cruiser) ergometer.

Bas Bulder, MCHaaglanden, te Leidschendam
Pilot studie: Bepaling van VO2max en omslagpunt bij voetbalspecifieke veldtest.

Sietske van Berkel, Isala klinieken, afdeling sportgeneeskunde
De effectiviteit van een vrijblijvend trainingsprogramma met een vaststaand einddoel om de fitheid van werknemers te verbeteren.

Sessie A3: sportrevalidatie

Hans Zwerver, Universitair Centrum voor Sport, Beweging en Gezondheid
Sportmedisch Centrum UMC, GroningenDe TOPGAME-studie: een RCT naar de effectiviteit van ESWT bij actieve sporters met een patellatendinopathie.

Maarten Barendrecht, Avans+, University for Professionals, Breda
Preventieve training geeft de grootste verbetering van kinematica bij jeugdhandballers met de meest risicovolle landingstechniek, onafhankelijk van geslacht.

Rogier van Rijn, Erasmus MC, afdeling Huisartsgeneeskunde
Functionele karakteristieken bij volwassenen met acuut lateraal enkeltrauma. Invloed op herstel en behandeling?

Sessie B1: sportcardiologie

Nicole Panhuyzen-Goedkoop, Sint Maartenskliniek locatie SMCPapendal Arnhem
Plotse stijging van de hartslag op een hartslagmeter, een uiting van atriumfibrilleren.

Nicole Panhuyzen-Goedkoop, Sint Maartenskliniek locatie SMCPapendal Arnhem
Preparticipatie cardiovasculaire onderzoek bij oudere (>35y) sporters.

Sjouke Zijlstra, Universitair Medisch Centrum Groningen
Preconditioning programma's: zinvol of zinloos?

Sessie B2: sportradiologie

Robert-Jan de Vos, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam / Medisch Centrum Haaglanden Leidschendam
Ultrasonographic Tissue Characterisation van humane Achillespezen: kwantificatie van peesstructuur met een nieuwe non-invasieve methode.

Suzan de Jonge, Erasmus MC Rotterdam / MCH Antoniushove Leidschendam
Inter- en intra-observer betrouwbaarheid van UTC (Ultrasonographic Tissue Characterisation) in Achillespees tendinopathie.

Bart Pijs, Department of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Elkerliek Hospital, Helmond
Reproduceerbaarheid van het echografisch meten van de acrohumerale afstand in symptomatische patiënten. Een methode voorbehouden aan experts?

Sessie B3: sportdiëtetiek

Olivier van der Meijden, Sint Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Klinische uitkomst van revisie voorste kruisband reconstructies.

Mariénke van Middelkoop, Erasmus MC, afdeling Huisartsgeneeskunde
Het klinisch beloop en de prognose van een acuut lateraal enkel trauma na 1 jaar follow-up.

Lydia Willemse, Universitair Centrum voor Sport Beweging en Gezondheid, UMCG
De diagnostische validiteit van verschillende assessment tools bij patella tendinopathie (jumper's knee).

Sessie C1: sportpediatrie

Silvia Brouwer, Instituut voor Sportstudies Groningen; (i.s.m. Universitair Medisch Centrum Groningen)
Dikke maar fitte kinderen zijn gezond.

Annefleur Berkel, Universitair Centrum voor Sport Beweging en Gezondheid, UMCG.
Ziektepercepties en copinggedrag van geblesseerde sporters.

Mirjam Steunebrink, Medisch Centrum Haaglanden, afdeling sportgeneeskunde
Voorstel richtlijn liesblessure.

Sessie C2: gebruik van PRP

Robert-Jan de Vos, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam/ Medisch Centrum Haaglanden Leidschendam
Een dubbelblind gerandomiseerd placebo-gecontroleerd klinisch onderzoek naar het effect van een plaatjes-rijk plasma injectie in chronische midportion Achilles tendinopathie.

Sessie C3: sportpulmonologie

Karin Thys, UMC Utrecht, afdeling revalidatie en sportgeneeskunde
Resultaten van 5 jaar cardiologische screening van patiënten na een duikongeval.

David Sluijs, UMC Utrecht, afdeling sportgeneeskunde
Richtlijn(ontwikkeling) chronische SI-klachten.

Robert van der Noord, Hanzehogeschool Groningen/ Universitair Centrum voor Sport, Beweging en Gezondheid
Test-hertest betrouwbaarheid van de Pressure Pain Threshold en de VAS-30 bij patiënten met een jumper's knee.

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

In het bijzonder willen wij de congrescommissie bedanken voor hun inzet. Ook dit jaar zijn zij er wederom in geslaagd een fraai programma neer te zetten.

De wetenschappelijke commissie bestaat uit:

- Prof. dr. R.L. Diercks
- Drs. E.R.H.A. Hendriks
- Prof. dr. F.J.G. Backx
- Drs. A.B. Stibbe
- Dr. P.J. Senden
- Dr. J.L. Tol
- Drs. F. van Bommel
- Drs. H.J.W. Dijkstra
- Prof. dr. J. Gielen
- Dhr. R. Tamminga

Daarnaast willen wij graag beide dagvoorzitters en alle sessieleiders, sprekers, sponsors, medewerkers van Arko Sports Media, het VSG-bureau en de Stichting Sport & Orthopedie bedanken voor het welslagen van dit congres.

Dagvoorzitters

- Drs. Th.C. de Winter
- Dr. H. Inklaar

Sessieleiders

- Dr. G.A. Meins en prof. dr. R.L. Diercks
- Dr. K.A.P.M. Lemmink en drs. B.C.H. Huijgen
- Dr. R. Dekker en drs. J. Zwerver
- Dr. B.M. Pluim
- Prof. dr. J.L. Gielen
- Drs. E.H.R.A. Hendriks en dhr. Hermans MSc
- Dhr. R. Tamminga
- Dr. S.E. Overbeek

Stichting Sport & Orthopedie

Ad Donkerlo

Arko Sports Media

- Michel van Troost
- Kim van der Haar
- Marieke van Schendel
- Marleen Kessel

Bureau

- Kelley Post
- Danny de Beer



Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)

De Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG), opgericht op 8 mei 1965, stelt zich ten doel het bevorderen van de sportgeneeskunde in de ruimste zin des woords en de (beroeps)belangenbehartiging van haar leden in het bijzonder. De VSG maakt zich sterk voor de taak en de plaats in de sportgezondheidszorg van de bij haar aangesloten leden. De VSG streeft naar een zo groot mogelijke uitwisseling van kennis en vaardigheden, ook op internationaal niveau.

Om de leden op de hoogte te houden van de recente ontwikkelingen op het terrein van de sportgeneeskunde, worden er regelmatig refereeravonden en wetenschappelijke dagen georganiseerd. Verslagen van deze bijeenkomsten worden ter publicatie aangeboden aan de redactie van het tijdschrift Sport & Geneeskunde.

De wetenschappelijke doelstellingen van de VSG zijn:

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



Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Sportgezondheidszorg (NVFS)

Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Sportgezondheidszorg (NVFS) is de belangenorganisatie en het 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 een bijzondere band met sport 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.



Vlaamse vereniging voor sportgeneeskunde (VVS)

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

Kijk op www.vvsport.be.

MSD Prijs voor de Sportgeneeskunde

plattegrond

Merck Sharp & Dohme (MSD) BV is de Nederlandse dochteronderneming van het Amerikaanse Merck & Co., Inc. Al ruim vijftig jaar is MSD een toonaangevend bedrijf in Nederland op het gebied van innovatieve geneesmiddelen. Eén van de doelstellingen uit de bedrijfsmissie luidt: "De samenleving voorzien van superieure producten die voldoen aan de behoeften van de klanten en die de kwaliteit van leven verbeteren." MSD is dit jaar wederom de sponsor van de Prijs voor de Sportgeneeskunde en stelt 2.750 euro beschikbaar voor het beste wetenschappelijke proefschrift op sportgeneeskundig gebied en daarnaast nog eens 500 euro voor het beste wetenschappelijke artikel gepubliceerd of geaccepteerd in 2007 of 2008.

De MSD Prijs voor de Sportgeneeskunde dient als stimulans voor wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de sportgeneeskunde. In totaal zijn er tien proefschriften ingestuurd en elf wetenschappelijke artikelen, waarvan er uiteindelijk drie proefschriften en twee wetenschappelijk artikelen genomineerd zijn voor de MSD Prijs voor de Sportgeneeskunde, te weten (in alfabetische volgorde): het proefschrift van I. Buist, S. Koëter en J. Slinger en wetenschappelijk publicaties van M. Beelen en M. de Mos.

De inzendingen zijn beoordeeld door een jury waarin van de verschillende vakgebieden die aan de sportgeneeskunde raken expertise is vertegenwoordigd. De jury bestaat uit prof. dr. F.J.G. Backx (sportgeneeskunde, voorzitter van de jury), drs. P. van Aanholt (revalidatiegeneeskunde), prof. dr. R. de Bie (fysiotherapie), dr. L. van Loon (bewegingswetenschappen en voedingsfysiologie), dr. F. van Oosterhout (orthopaedische chirurgie), dr. J. Senden (cardiologie) en drs. S.L. Schmikli (medische fysiologie).

De uitreiking zal op donderdag 3 december 2009 tijdens het tweedaags VSG-congres plaatsvinden en wel om 17.15 uur in de Rotonde van Congrescentrum NH Leeuwenhorst.

Advertentie

INVESTEREN IN EEN BETERE KWALITEIT VAN LEVEN

Passie voor innovatie. Omdat een nieuw medicijn het verschil kan maken in het leven van een patiënt. Dat is al meer dan 100 jaar de drijfveer van MSD. Met als resultaat een indrukwekkende reeks van medicijnen en vaccins.

Ons werk is nooit af. Omdat innovatie niet stopt. En omdat we iedere dag werken aan programma's om onze medicijnen overal ter wereld bij de mensen te krijgen die ze nodig hebben.

Het resultaat van jaren succesvol onderzoek:

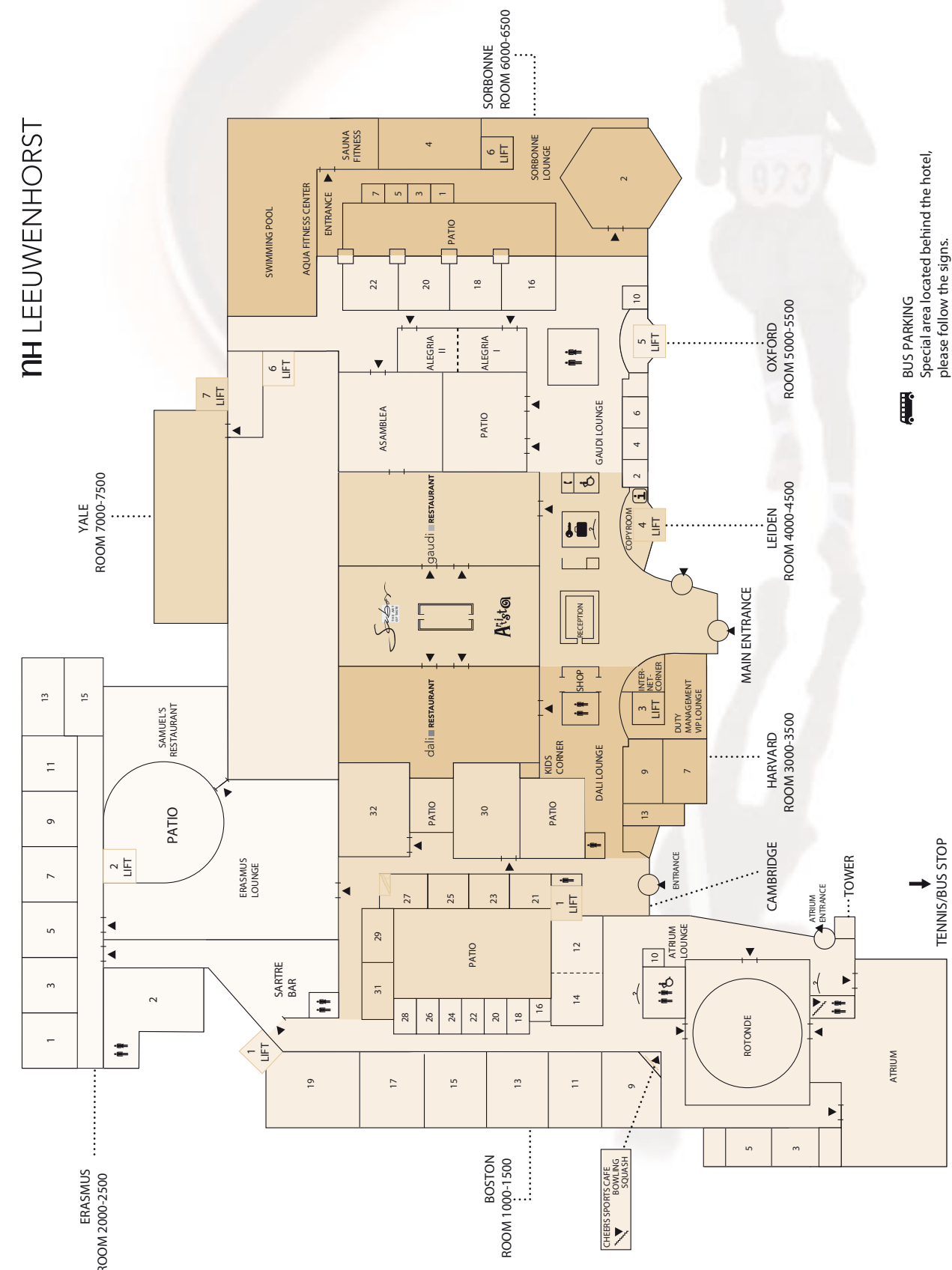
- Baanbrekende medicijnen tegen HIV/AIDS, astma, hart- en vaatziekten en diabetes
- Het eerste vaccin tegen de belangrijkste verwekkers van baarmoederhalskanker
- Effectieve bestrijding van rivierblindheid in Afrika en Latijns-Amerika
- Toekomstige nieuwe medicijnen voor de behandeling van kanker en alzheimer

Voor meer informatie: www.msd.nl



Postbus 581, 2003 PC Haarlem Telefoon: 023 - 515 31 53 Fax: 023 - 514 80 00

Where patients come first MSD



Voor het vierde jaar stelt de Stichting Sport & Orthopedie duizend euro beschikbaar voor het beste abstract!

De stichting heeft de volgende doelstellingen:

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



Stichting Sport en Orthopedie

Postbus 95500

1090 HM AMSTERDAM

E-mailadres: sportenorthopedie@hotmail.com

De Vereniging voor Sportgeneeskunde wil graag al haar sponsoren bedanken:

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|
| • Arthrex Nederland B.V. | • GLNP Life Sciences | • Nijha B.V. |
| • b-Cat High Altitude | • GymnaUniphy | • ProCare BV |
| • Biomet Nederland B.V. | • Herzog Medical | • Samcon |
| • BMR Systems | • IcePower/Medzorg Nederland B.V. | • VIR e-Care Solutions B.V./TNO Kwaliteit van Leven |
| • CosMed Benelux/Fitmate | • Medios Medische Produkten B.V. | • Werkhoven Wijnen |

SPORT & GENEESKUNDE

Sport & Geneeskunde houdt u op de hoogte van alle (wetenschappelijke) ontwikkelingen op het brede terrein van sport, bewegen en gezondheid.

Sport & Geneeskunde is een uitgave van de Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG) en de Vlaamse Vereniging voor Sportgeneeskunde (VVS) in samenwerking met Arko Sports Media.

De inhoud is gericht op verschillende vakgebieden: sportgeneeskunde, bewegingswetenschappen, inspanningsfysiologie, (sport)fysiotherapie, (sport)cardiologie, orthopedie, psychologie en dietetiek en globaal ingedeeld in verschillende rubrieken zoals wetenschappelijk onderzoek, de sportmedische praktijk, klinische studies, casuïstiek, boekbesprekingen en proefschriften, referaten en congresteksten en relevant nieuws van de verenigingen.

Onthullende blik achter de schermen van sportgigant Nike

Vanuit het niets. Hoe Nike de hardloopwereld veroverde biedt een kijkje in de keuken van Nike, via iemand die het bescheiden begin en de explosieve groei meemaakte van de grootste sport- en fitnessonderneming ter wereld. Geoff Hollister werkte samen met atleten als Steve Prefontaine, Sebastian Coe, Henry Rono en Carl Lewis en neemt de lezer op zeer persoonlijke wijze mee op de achtbaanrit van succes en fiasco. Het boek is rijk geïllustreerd met fullcolourfoto's uit de Nike-archieven en de privécollectie van Hollister, die als scout in het hart stond van de atletiekwereld.



NOG GEEN ABONNEE?

Profiteer nu van 25% introductiekorting én ontvang een gratis exemplaar van het boek Vanuit het niets

Organisatie:	Afdeling:
Contactpersoon:	M/V
Adres :	
Postcode:	Plaats:
Telefoon:	E-mail:

Handtekening:

- ☐ **Ja**, ik profiteer van de eenmalige korting van 25% en betaal het eerste jaar ? 59,95 i.p.v. ? 79,- (excl. btw) voor mijn abonnement op Sport & Geneeskunde.
- ☐ **Ja**, ik word graag op de hoogte gehouden van nieuwe publicaties en bijeenkomsten op het gebied van sport:
- ☐ per e-mail
- ☐ per post

Abonnementen zijn tot wederopzegging. Sport & Geneeskunde verschijnt 5 maal per jaar. Daarnaast ontvangt u het Jaarboek Sportgeneeskunde. Prijzen zijn exclusief btw en inclusief verzendkosten. Bij deze aanbieding ontvangt u het boek Vanuit het niets (zolang de voorraad strekt). (Deze aanbieding is geldig t/m 31 december 2009.)

Stuur deze bestelbon in een ongefrankeerde envelop naar Arko Sports Media, t.a.v. Lezersservice, Antwoordnummer 2638, 3430 VD Nieuwegein, of fax de bon naar 030 605 26 18. Voor meer informatie kunt u contact opnemen via telefoonnummer 030 600 47 80 of sport@arko.nl