Moving Matters is een uitgave van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland

MOVING matters

Uitgave » Nummer 3 | 2019

Promoties...

... Dees Postma, Duncan Fransz, Femke van Abswoude, Inge Tuitert, Joris Hoeboer, Maike Sweegers, Sigrid Olthof

en verder...

... De week van Inge Tuitert, BW'ers in bedrijf: Leendert van Gaalen en Bart Poot, Hoe is het nu met: Pieter Coenen, BW'ers in het buitenland: Melanie Plinsinga en Paul Merkes, BW'ers aan het werk: Bart de Wolf, Benjamin Smits, Wilco Hameetman en Dieuwke Schiphof, De Move van Rebekka Verheij en van Tom Kandou, Bijdehandjes Hester van der Sloot en Yvo Kamsma, BW'ers in de media: Jelle de Jong en Olaf Noorbergen, De buitenlandstage van: Matthijs Kanon, diverse verslagen ...

VvBN
Wetenschap in beweging

»VOORWOORD

In de donkere dagen voor kerst is de nieuwe Moving Matters natuurlijk een warm lichtpuntje

Een kort voorwoord dit keer. Deze tijd van het jaar is voor velen van ons erg druk, ook voor mij. Waarom werken we in november en december toch altijd zo hard? Is het om maar zo veel mogelijk af te krijgen? Lekker nuttig.

We weten immers dat het nieuwe jaar in no-time weer net zo hectisch en druk zal zijn als het vorige. Maken we ons druk omdat we dan relaxter de feestdagen in gaan? We maken een eindsprint om dan met een prettiger gevoel even te stoppen met bewegen? Zo'n eindsprint maakt het ook nódig om even een pas op de plaats te maken. Zodat we daarna weer op de juiste manier in beweging kunnen komen. Misschien kom je er tijdens zo'n periode van (relatieve) rust achter dat je een nieuwe richting aan je beweging wilt geven, wat sneller wilt bewegen...of juist wat langzamer. Om de boel even de boel te laten heb je in ieder geval het leukste tijdschrift van Nederland in handen. Straks ben je weer up-to-date met de laatste promoties en ontwikkelingen binnen de bewegingswetenschappen.

Ik wens je heel veel leesplezier en de allerbeste wensen voor 2020. Dat het maar een jaar mag worden vol beweging in de juiste richting en met het best passende tempo.

Frans Steenbrink
Voorzitter VvBN
voorzitter@bewegingswetenschappen.org
LinkedIn VvBN group: www.linkedin.com/groups/4799399
Twitter: @VvBN_nieuws

Colofon

Moving Matters is het magazine van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland (VvBN).

Redactie
Floor Hettinga, Brenda van Keeken, Helma de Morree, Corien Plaggenmarsch
movingmatters@bewegingswetenschappen.org

Bladmanagement
Gabriëlle Kuijer
ik@comminbeweging.nl

Advertentie-exploitatie
Heeft u interesse in adverteren in Moving Matters en/of promotie tijdens het jaarlijkse VvBN symposium, neemt u dan contact op met de redactie: movingmatters@bewegingswetenschappen.org

Vormgeving
www.ikgraphicdesign.com

Druk
PreVision, Eindhoven

ISSN 2212-9014

© 2019 VvBN
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, in fotokopie of anderszins gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, fotokopie, microfilm of welke andere methode dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

»INHOUD nr3

Promoties

08 Dees Postma
09 Duncan Fransz
18 Femke van Abswoude
19 Inge Tuitert
28 Joris Hoeboer
29 Maike Sweegers
31 Sigrid Olthof

Lezingen en verslagen

06 Exercise is Medicine: 8th conference
34 Dutch Congress of Rehabilitation Medicine 2019

Rubrieken

04 De week van: Inge Tuitert
10 BW'er in bedrijf: Monkey Moves
12 Hoe is het nu met: Pieter Coenen
13 BW'er in het buitenland: Melanie Plinsinga
14 Het apparaat: Prothesegebruik s(t)imuleren
15 BW'er aan het werk: Bart de Wolf
16 De Move: Rebekka Verheij
17 Bijdehandje: Hester van der Sloot
20 BW'er aan het werk: Benjamin Smits
21 BW'er in het buitenland: Paul Merkes
22 BW'ers in de media: Jelle de Jong en Olaf Noorbergen
24 Studentenpagina: Matthijs Kanon
25 BW'er aan het werk: Wilco Hameetman
26 De Move: Tom Kandou
32 Studenteninitiatief: WASUB
33 Bijdehandje: Yvo Kamsma
36 BW'er aan het werk: Dieuwke Schiphof

en verder…

07 In Memoriam:
Jason van der Burgt
30 Wetenswaardige wetenschap
37 Korte berichten

Over de cover

De coverfoto is van Helma de Morree: "Op 9 december 2018 vonden in Tilburg de European Cross Country Championships plaats. Op de foto zien we de mannen onder 23 jaar. Zij renden 8300 meter door de regen en de modder op het terrein van Beekse Bergen. De snelste jonge atleet, de Fransman Jimmy Gressier, deed dit in 23 minuten en 37 seconden."

»INGE TUITERT

In deze 'week van' beschrijf ik de week voorafgaand aan mijn promotie. Naast mijn promotie ben ik anderhalf jaar geleden gaan werken als onderzoeksmedewerker bij de UMCG afdeling Neurologie, op het Next Move in Movement Disorders-project (NEMO). Dit onderzoeksproject valt binnen het expertisecentrum Bewegingsstoornissen en gaat over het onderscheiden van verschillende hyperkinetische bewegingsstoornissen; aandoeningen die gekenmerkt worden door een overmaat aan onvrijwillige bewegingen, zoals bij tremor, myoclonus, dystonie. Het project wordt geleid door professor Marina de Koning-Tijssen en is een samenwerkingsverband tussen het UMCG en het bedrijf ZiuZ Medical B.V., dat gespecialiseerd is in visual intelligence. Ook werk ik nog een dag in de week aan een project waarbij ik een Rijksuniversiteit Groningen (RUG) breed vacatureplatform implementeer voor het aanbieden van academische opdrachten en andere studieprojecten voor studenten bij de afdeling Bewegingswetenschappen.

Donderdag
Ik begin mijn ochtend met het regelen van aan aantal zaken voor het stagevacaturebank-project. Zo heb ik een afspraak met student-organisaties Studiosi Mobilae en ProMove om te overleggen hoe we zo goed mogelijk kunnen samenwerken voor het aanbieden van vacatures op de RUG-brede stagevacaturebank. De rest van de dag staat in het teken van het data-overleg. Vandaag bespreken we met de hele onderzoeksgroep van het UMCG en ZiuZ B.V. wat de eerste machine learning analyses op de pilotdata hebben opgeleverd. We sluiten dit overleg af met een borrel, gevolgd door een heerlijk diner.

Vrijdag
Bij het NEMO-project meten we patiënten met 3D-camera's die gewrichtslocaties tracken, accelerometrie en met EMG. Vanaf volgende week worden daar ook PET- en fMRI-scans aan toegevoegd. Om de laatste instellingen voor de fMRI-scans goed te krijgen, ga ik in de scanner voor een van de laatste test scans. Ook begeleid ik promovenda Franka Lambert met het schrijven van haar METc-aanvraag; vandaag bespreken we haar voortgang. Daarnaast ga ik naar een work-in-progress meeting waar promovendi en andere onderzoekers hun voortgang van projecten kunnen bespreken met de hele hyperkritische onderzoeksgroep.

Zaterdag
Dit weekend staat in het teken van de laatste voorbereidingen voor mijn verdediging. Ik lees mijn proefschrift nogmaals door en lees daarnaast nog een aantal artikelen van mijn opponenten. 's Avonds is het tijd voor een leuke pot volleybal. We spelen tegen de koploper en winnen met 4-0!

Foto's: Mariska de Groot

Fotos: Mariska de Groot

Zondag
Vandaag lees ik al mijn aantekeningen van de voorbereidingen nog eens goed door en werk ik de laatste (extra) vragen van mijn proefpromotie (nogmaals) uit. Ook zoek ik uit welke panty mooi is onder de jurk die ik woensdag aan trek, dat moet natuurlijk ook gebeuren.

Maandag
Samen met neuroloog-in-opleiding Tjerk Lagrand schrijf ik een paper over het onderscheiden van bewegingsstoornissen die een organische oorzaak hebben van functionele bewegingsstoornissen, waar geen organische oorzaak is voor de klachten. Vanochtend voorzie ik de huidige versie van feedback en werk ik aan de laatste analyses. 's Middags ga ik naar de videobespreking, hier worden video's van patiënten besproken waar men leert goed te phenotyperen; heeft de patiënt nu een tremor of een myoclonus? Aan het einde van de dag run ik nog een aantal analyses naar aanleiding van review-commentaren op het laatste paper van mijn proefschrift, dat nog niet gepubliceerd is.

Dinsdag
Vanochtend regel ik nog de laatste organisatorische zaken die nodig zijn voor de PET- en fMRI-scans die vanaf volgende week zullen starten. Ook werk ik aan het verbeteren van het aanmeldproces van academische opdrachten voor het project bij Bewegingswetenschappen. 's Middags lees ik nog een keer mijn proefschrift door en dan hoop ik dat ik voldoende voorbereid ben. Als afleiding ga ik 's avonds naar de live planetarium show 'Reis door het heelal'.

Woensdag
Na een niet al te goede nacht word ik wakker en weet ik: vandaag is de dag. De spanning begint wat op te lopen, mijn zin in eten neemt steeds meer af naarmate het tijdstip van mijn verdediging dichterbij komt. Rond half twee verzamel ik met mijn paranimfen Anniek Heerschop en Laura Golenia in het academiegebouw en begint het aftellen. Tussendoor komt de pedel langs en spreekt de ceremonie met ons door; we oefenen in de aula. De tweede keer dat de pedel langskomt is het menens, mijn verdediging gaat beginnen. Bij de eerste opponent moet ik nog wat op gang komen. Ik ben wat zenuwachtig en kan de vraag niet helemaal goed verstaan. Naar mate de verdediging vordert, kom ik er steeds meer in en vliegt de tijd voorbij. Dan komt de pedel voor de tweede keer binnen en weet ik, het is bijna klaar. Ik maak mijn antwoord op de laatste vraag af en hoor dan de verlossende woorden 'hora finita'. Dan gaan we de zaal uit en open ik de fles prosecco die mijn paranimfen hebben meegebracht, want tijdens je promotietraject moet je alle hoogtepunten vieren. De tweede keer dat we de zaal inlopen heb ik een superbrede glimlach op mijn gezicht. Dr. Raoul Bongers heeft een heel mooi persoonlijk laudatio voorbereid, waar soms hard om gelachen wordt. Het vieren zet ik de rest van de dag voort met mijn familie, vrienden en supervisoren. Als ik na alle festiviteiten 's avonds huiswaarts keer, realiseer ik mij dat het vanaf nu toch echt dr. Tuitert is. **«**

Op pagina 19 meer informatie over het proefschrift van Inge.

Fotos: Mariska de Groot

Exercise is Medicine: 8th conference

In hartje Amsterdam vond op 20 en 21 september 2019 het achtste *Exercise is Medicine* congres plaats. Vlak naast het Centraal Station, in de Openbare Bibliotheek Amsterdam (OBA), kwamen geïnteresseerden uit verschillende landen bijeen. Het congresthema was *Healthy Active Ageing*. Zeer toepasselijk om dan het congres op de zevende verdieping van de OBA te organiseren; traplopen is namelijk matig intensief en mag worden meegenomen in je totale beweegminuten op een dag.

Door Bregje Seves

Fotograaf: Pim Brandenburg

Bregje Seves' posterpresentatie 'Sustainability of physical activity and health-related quality of life up to one year after rehabilitation'.

Echter naar mijn weten namen de congresbezoekers, waaronder ikzelf, allen de lift. De eerste dag stond in het thema van big data en technologie, de toepassing van *Exercise is Medicine* in de gezondheidszorg in verschillende settingen en landen, en *Exercise is Medicine* bij verschillende diagnosegroepen. De presentaties zaten vol met succesvolle onderzoeken waarin mensen met een fysieke beperking of chronische ziekte veel gezondheidseffecten ervaren van bewegen als medicijn. De interessante sessies waarin we allen zittend in de zaal de informatie tot ons namen, werden afgewisseld met actieve koffiepauzes met postersessies. Deze pauzes waren eigenlijk te kort om zowel je bakje koffie te pakken, een rondje te lopen langs de posters en onderweg te netwerken met collega-onderzoekers. De eerste dag werd afgesloten met een gezellig netwerkborrel. Gelukkig hadden we voor de avond een restaurant uitgezocht op het Java-eiland, zodat we die dag toch nog aan onze nodige beweging kwamen.

De tweede congresdag bestond alleen uit een ochtendprogramma, waarin de vertaalslag werd gemaakt naar ontwikkelingen in de toekomst. Ook waren er presentaties met een meer out-of-the-box thema, zoals over de marketing rondom *Exercise is Medicine* en over het ontwerpen van de omgeving voor specifieke interventie. Een interessante presentatie van een filosoof over de ethische kwesties van *Exercise is Medicine* sloot het congres af. Hij bracht een uitdagende stelling in: 'Healthy active ageing is niet ethisch; het is het verlengen van de aftakeling'.

Met een dosis aan nieuwe kennis en een aantal nieuwe contacten erbij verliet ik de OBA. Volgend jaar vindt dit congres plaats in Hamburg, komen jullie ook? ‹‹

Fotograaf: Femke van Nassau

Kathleen Martin Ginis spreekt over het ISLAGITT-probleem (It Seemed Like A Good Idea At The Time) en hoe het te voorkomen.

»Jason van der Burgt

Op 17 juli 2019 is VvBN-lid en collega-bewegingswetenschapper Jason van der Burgt op 49-jarige leeftijd overleden. Jason viel als persoon en wetenschapper op door zijn oprechte interesse en zijn vermogen om door gefundeerde discussie een bijdrage te leveren aan diverse bijeenkomsten.

Nadat Jason de Academie voor Lichamelijke Opvoeding in Tilburg heeft afgerond en zijn diensttijd erop zit, start hij in 1993 met de studie Bewegingswetenschappen in Amsterdam. Als fervent sporter neemt Jason tijdens zijn studie aan vele sportieve FBW-gerelateerde activiteiten deel, zoals (zaal)voetbal, de Studentenstedencup voetbal en de Batavierenrace. Ook organiseert hij jaarlijks een skireis waarmee collega-studenten naar de Alpen gaan. Tijdens de eerste jaren van zijn studie ontmoet hij in de collegebanken op de zesde verdieping zijn toekomstige vrouw en steun en toeverlaat, Agnes.
Met zijn master (toen nog doctoraal) op zak begint Jason in 1999 als bewegingswetenschapper bij Defensie. Hij verricht daar gedurende dertien jaar met name veel onderzoek op het gebied van de fysiologie voor straaljagerpiloten. Naast zijn werk wordt hij gepakt door het triatlon-virus. En wanneer Jason ergens aan begint, gaat hij voor het maximaal haalbare. Stukje bij beetje verlegt hij zijn grenzen met als grote doel: kwalificatie voor het triatlon-summum, de Ironman. In 2010 behaalt hij dit doel door binnen negen en een half uur te finishen in Ironman Zuid-Afrika. Later dat jaar komt hij in Hawaii lachend over de finish.

Een paar jaar later wordt hij getroffen door een hartstilstand. Na een geslaagde reanimatie en revalidatie pakt hij het sporten weer op en verlegt hij zijn werkterrein van fysieke naar mentale begeleiding. Hij volgt de Postgraduate Opleiding tot PraktijkSportpsycholoog (POPS) en gaat aan de slag als sportpsycholoog. Helaas wordt hij wederom getroffen door een heftige ziekte; er wordt kanker geconstateerd. Na ruim twee jaar van diverse behandelingen die hem veel kwaliteit van leven ontnamen, overlijdt hij afgelopen zomer.

Wanneer Jason ergens aanwezig was, professioneel of privé, kreeg je de garantie op zijn ongefilterde mening en betrokkenheid. Dit was voor hem een middel om met een gezonde discussie meerdere standpunten te verkennen. Zijn markante aanwezigheid zal door velen gemist worden, met name door Agnes en hun jonge kinderen Merel en Kasper.«

Dees Postma

Affordance-based control in running to catch fly balls

We staan er in de praktijk zelden bij stil, maar de meeste alledaagse handelingen zijn buitengewoon complex om uit te voeren. Het duurt soms jaren om ergens bedreven in te raken, van lopen tot sporten. En tóch steken we moeiteloos een drukke straat over en spelen we snelle en dynamische balsporten. Een indrukwekkende prestatie! In mijn proefschrift onderzoek ik hoe mensen met de grenzen van hun mogelijkheden omgaan in het controleren van beweging. Met andere woorden: op welke wijze houden wij rekening met onze actiemogelijkheden (ook wel affordances genoemd) in het aansturen van motorisch gedrag?

Om deze vraag te beantwoorden heb ik onderzocht hoe verrevelders in honkbal hun loopgedrag coördineren om *fly balls* (krachtig geslagen boogballen) te vangen. Een fascinerende taak die al veel wetenschappelijke aandacht heeft genoten. Echter, bestaande controletheorieën kampen met een fundamenteel probleem: ze nemen de invloed van vangbaarheid niet in ogenschouw. Dit is problematisch. Een honkballer zal namelijk niet rennen voor een bal die niet vangbaar is, en zal misschien juist versnellen wanneer een bal nog maar nét vangbaar is. Vangbaarheid beïnvloedt dus niet alleen de continue controle van actie, maar ook de daarbij behorende besluitvorming.

In dit proefschrift presenteer ik een nieuwe controletheorie die rekening houdt met de actiemogelijkheden van verrevelders. De theorie sluit aan bij bestaande modellen en is tegelijkertijd een verbetering doordat de theorie expliciet rekening houdt met de invloed van vangbaarheid op het loopgedrag van honkbalspelers. Dit maakt dat het motorisch gedrag van honkballers en andere sporters beter begrepen kan worden, met name wanneer de atleet alles moet geven om goed te presteren.

Curriculum Vitae

Ik studeerde Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. In die periode heb ik tevens fotografie gestudeerd aan de Fotoacademie. Na mijn bachelor volgde ik de master Sport Sciences, tevens aan de RUG. Dit bleek de springplank voor mijn PhD bij de afdeling Bewegingswetenschappen (UMCG/RUG). Tijdens mijn promotietraject was ik ruim anderhalf jaar actief als docent gezondheidszorgtechnologie aan de Hogeschool Rotterdam. Op 14 oktober 2019 ben ik gepromoveerd, met dr. Frank Zaal en prof. dr. Koen Lemmink als promotoren. Tegenwoordig werk ik aan de Universiteit van Twente als postdoctoraal onderzoeker op het Smart Sports Exercises project.

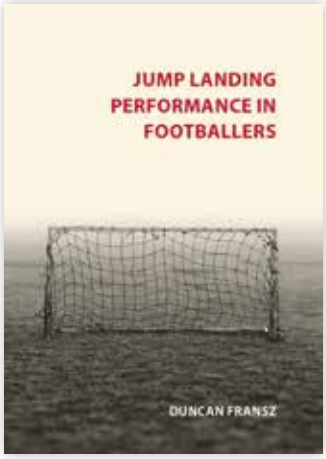
@ *d.b.w.postma@utwente.nl*

«

Duncan Fransz

Jump landing performance in footballers

In de sport worden regelmatig functionele testen verricht om (hopelijk) iets te kunnen zeggen over prestatievermogen of blessurerisico. Een veelgebruikte test is de single leg jump landing test waarbij de sporter van een verhoging springt, op één been landt en vervolgens zo snel mogelijk zo stabiel mogelijk probeert te blijven staan. De bijbehorende grondreactiekrachten worden middels een krachtenplatform geregistreerd. In het onderzoek (samen met Jaap van Dieën, Idsart Kingma, Vosse de Boode, en Arnold Huurnink) waarop mijn proefschrift is gebaseerd, hebben we bekeken of deze test geschikt is om een inschatting te maken van het risico op een enkelverstuiking bij de voetballers van Ajax.



Op basis van onze review van uitkomstmaten leek *time to stabilization* (TTS) een bruikbare parameter. Dit is een maat voor de tijd die het zou kosten om tot een stabiele één-been-stand te komen. Echter, er blijken grote verschillen te bestaan tussen de gehanteerde rekenmethoden. In een poging om op een adequate manier deze TTS te kunnen berekenen, hebben we verschillende gradaties van stabiliteit afgezet tegen de verschillende gebruikte signaalbewerkingsmethoden. Dit leverde twee bruikbare rekenmethoden op die zijn meegenomen in de verdere analyses.

Daarnaast hebben we gekeken naar de verschillen tussen de dynamische fase (vlak na de landing) en de statische fase (als stabiliteit is bereikt). Het blijkt dat na de 'impact' verschillende fasen bestaan, met elk unieke informatie.

Vervolgens hebben we de samenhang en relevantie van veelgebruikte uitkomstmaten bekeken. Zo zijn we tot een relatief kleine set van zes stuks gekomen die daadwerkelijk gerelateerd zijn aan de impact- en de stabilisatiefase. Deze uitkomstmaten hebben we vervolgens berekend voor 190 spelers: jeugd, Jong Ajax en Ajax 1. Na de tests zijn zij gedurende drie seizoenen gevolgd; er waren 45 spelers (23,7%) met een doorgemaakte enkelverstuiking. Indien een speler laag scoort op de zijwaartse stabiliteit in de eerste 0.4 sec na impact, of hoog scoort op de horizontale grondreactiekracht tussen 3 en 5 sec na impact, heeft hij een significant hoger risico op een enkelverstuiking.

Curriculum Vitae

Tussen 2000 en 2011 heb ik gestudeerd aan de Vrije Universiteit in Amsterdam; eerst Bewegingswetenschappen, vervolgens Geneeskunde. In 2013 ben ik begonnen met wat later bleek mijn promotietraject. Op 14 juni jongstleden mocht ik, niet geheel toevallig op dezelfde dag als Arnold Huurnink, mijn proefschrift verdedigen. Sinds 2014 werk ik als orthopedisch chirurg in opleiding in het Zuyderland MC en het MUMC+. Volgend jaar ben ik klaar en ik zoek nog een mooie plek waar kliniek en onderzoek te combineren zijn.

Een digitale versie van mijn volledige proefschrift is te vinden op bit.ly/2q7Pw97.

@ *dpfransz@gmail.com*

»Leendert van Gaalen en Bart Poot

Build, Measure, Learn en durf te dromen!

Ondernemen is vallen en opstaan. Of je nu Elon Musk heet of Henk (van 'Friet van Piet'). Met een wil om te blijven leren en nieuwsgierig te zijn naar wat er nog meer zou kunnen, is het mogelijk succesvol te worden. Het voordeel voor Henk is dat iedereen friet lekker vindt en het concept 'friet' kent, maar hoe start je een bedrijf in een economische crisis met een concept dat nog niemand kent? Wij houden wel van een uitdaging en zijn die weg ingeslagen. Speciaal voor Moving Matters interviewden we onszelf.

Eind 2010 haalden ze hun bul na een premaster-traject Bewegingswetenschappen. Bart kwam met zijn fysiotherapeutische achtergrond vrij snel aan de bak bij de Hogeschool Utrecht, waar Leendert ook een baan vond. Leendert mocht binnen SMA Utrecht zijn eigen Inspanningsfysiologisch bedrijfje beginnen. "Echt een droomkans voor mij." Bart had al langer een bedrijfje voor massages op evenementen. "Samenvoegen was logisch, omdat we dan naast onze banen op de HU vrijwel elke dag beschikbaar konden zijn voor ons bedrijf, dat InspanningLoont heette," vertelt Bart.

Hoe leuk deze eerste ondernemersfase ook was, het bleek niet te zijn wat beiden echt gelukkig maakte. "We wilden de levens van veel meer mensen positief beïnvloeden" licht Bart toe. Waarop Leendert reageert: "Ik zal deze quote van Bart nooit vergeten: *'Als ik straks in mijn kist lig, wil ik daar met een lach op mijn gezicht liggen, terugdenkende aan alle mensen die ik met mijn onderneming geholpen heb.'* Deze quote bepaalt onze koers nu nog steeds".

Daar staan we dan: links Bart en rechts Leendert.

Ze gingen van een-op-een begeleiding over op het creëren van beweegconcepten voor velen, natuurlijk met een bewegingswetenschappelijke fundering. Hoe doe je dat? Bart: "We leerden in die tijd de Design Thinking- en Lean Startup-methoden kennen. Hieruit leerden we drie toverwoorden: "Build, Measure, Learn". De eerste *Build*-fase werd doorlopen met de Healthy Aging Challenge van het voormalige NISB. Er werd een concept ontwikkeld om ouderen inzicht te geven in hun leefgewoonten en deze te verbeteren. "In de *Measure*-fase kwamen we erachter dat zorgverzekeringen dit niet wilden vergoeden en dat ouderen er niet voldoende geld voor over hadden," weet Leendert nog. Bart vult meteen aan: "De *learning* laat zich raden: dit concept hebben we overboord gekieperd."

Ook een volgend project liep op niets uit. "Samen met de Universiteit Gent en de gemeente Rotterdam lanceerden we Het SportKompas voor basisschoolleerlingen," vertelt Bart. "We wilden talenten beter op hun plek laten komen en mindere goden een sport laten vinden die bij hen past." "De betaler en de begunstigde bleken wederom te ver uit elkaar te liggen," verklaart Leendert. "Scholen hadden het geld niet en andere partijen waren niet geïnteresseerd genoeg. Dan houdt het in ieder geval financieel op. Daarbij voelde het adviseren van één enkele sport aan kinderen eigenlijk niet goed."

En dus zijn jullie gestopt met ondernemen? Bart: "Nee hoor, in tegendeel! Door de voorgaande ervaringen hadden we nu de juiste ingrediënten: kinderen, plezier in bewegen, multisport en in een vorm waar ouders zelf voor willen betalen." Zo werd Monkey Moves geboren. De eerste multisport club van Nederland waar kinderen vanaf dat ze kunnen lopen, de start van een leven lang gezond bewegen leren, terwijl ze op een non-competitieve manier kennismaken met de elf populairste sporten van Nederland.

Zijn jullie nu dan succesvolle ondernemers? "Wat is succes?," vraagt Leendert terug. "We zijn trots op waar we nu staan met vijftien franchiseregio's in Nederland en duizenden kinderen die we inmiddels met multisport hebben kunnen laten kennismaken. Er blijft nog veel werk aan de winkel om een gezonde onderneming te worden, maar we zien de toekomst met vertrouwen tegemoet!" ‹‹

monkeymoves.nl

SAVE THE DATE

VRIJDAG 27 MAART 2020

Symposium 2020
Vereniging voor
Bewegingswetenschappen Nederland

Thema 2020:
'BEWEGEN ALS MEDICIJN'

Congrescentrum
Domstad Utrecht

Interesse om hier meer bij betrokken
te zijn, mail naar tinus.jongert@npi.nl

VvBN
Wetenschap in beweging

»Pieter Coenen

Toen ik in 2004 met de opleiding Bewegingswetenschappen begon, deed ik dat, zoals vele anderen, omdat ik in sport geïnteresseerd was. Ik had mijn roeping gemist als profvoetballer en dacht dat deze opleiding mijn laatste kans zou zijn om alsnog bij Ajax terecht te komen. Na een tijdje kwam ik er echter achter dat het ondersteunen van een topsporter bij een topprestatie niet mijn ding was; ik vond het veel interessanter om een bijdrage te kunnen leveren aan groepen mensen die het wat minder getroffen hebben in de maatschappij.

Kort na mijn afstuderen deed ik dat door bij Reade het herstel na een dwarslaesie en CVA te bestuderen. Maar uiteindelijk heb ik mijn passie gevonden in het bestuderen van de gezondheid en kansen van mensen met zware beroepen. Mensen met zware beroepen hebben vaak een lagere opleiding en een lagere sociaal-economische positie, en daarmee hebben ze een achterstand in onze samenleving. Er zijn cijfers die laten zien dat mensen met een lagere sociaaleconomische positie een verhoogde kans hebben op vroegtijdig overlijden en bovendien korter in goede gezondheid leven. Dat lijkt me voldoende reden om deze groep te bestuderen.

In mijn promotieonderzoek aan de VU heb ik de invloed van fysiek zwaar werk op rugpijn bestudeerd. En vanaf dat moment is fysieke werkbelasting mijn belangrijkste onderzoeksthema. Ook in de twee jaar als postdoc bij Curtin University in Perth, Australië, heb ik me met dit onderwerp beziggehouden. Sinds 2016 ben ik weer terug in Nederland en werk ik als senior onderzoeker op de afdeling Sociale Geneeskunde van het Amsterdam UMC, locatie VUmc. Het leuke aan deze afdeling vind ik dat we, vaak in nauwe samenwerking met praktijkpartners, met epidemiologisch onderzoek aan vraagstukken werken. Zo bestudeer ik aan de ene kant met grote datasets hoe het komt dat mensen met een fysiek zwaar beroep een hoger risico hebben op rugpijn, cardiovasculaire aandoeningen en zelfs op vroegtijdig overlijden. Aan de andere kant houden wij ons ook bezig met het ontwikkelen en evalueren van interventies om de werkbelasting van deze mensen te verminderen en daarmee de werkparticipatie en gezondheid van mensen van een lagere sociaaleconomische positie te vergroten.

Naast mijn onderzoek geef ik ook onderwijs bij de Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen. In het vak *Bewegen en gezondheid op het werk* hoop ik, samen met mijn collega Maaike Huijsmans, ervoor te zorgen dat de studenten Bewegingswetenschappen net zo enthousiast worden over dit onderwerp als ik. Met mijn onderzoek en onderwijs hoop ik daarom, op mijn manier, een steentje bij te dragen aan de gezondheid en werkparticipatie van mensen met een lagere sociaaleconomische positie in onze samenleving. Lijkt het je leuk om eens over dit onderwerp met mij verder te praten, kom dan gerust eens langs voor een kop koffie in D346 van de medische faculteit of stuur me een email op onderstaand adres. ‹‹

@ *p.coenen@amsterdamumc.nl*

»Melanie Plinsinga

Vanaf mijn eerste hoorcollege anatomie was ik al verkocht en de jaren daarna is het ook gebleken: Bewegingswetenschappen is een geweldige studie waar studenten een brede basis leggen voor uiteenlopende vervolgcarrières. Maar wat mijn carrière zou worden? Ik had nooit kunnen bedenken dat dit eerste hoorcollege in 2010 zou kunnen leiden tot een onderzoek naar pijn in Brisbane, Australië.

Tijdens mijn master kreeg ik interesse in psychologie en pijnonderzoek. Ook wilde ik wel graag naar het buitenland voor een onderzoeksstage. Met behulp van het netwerk van mijn begeleiders Michel Brink en Paul van Wilgen werd contact gelegd met Bill Vicenzino, die later mijn promotor zou worden. Voor ik het wist, zat ik een paar maanden later in het vliegtuig naar Brisbane in Australië.

Gedurende mijn onderzoeksstage heb ik data verzameld binnen de Sports Injury Rehabilitation and Prevention for Health-groep. Deze groep bestaat voornamelijk uit onderzoekers met een fysiotherapie-achtergrond en valt binnen de afdeling fysiotherapie van de University of Queensland. Mijn onderzoeksstage beviel goed en resulteerde in een PhD-positie. Dus na een paar maanden terug in Nederland te zijn geweest, ging ik het vierjarige avontuur aan de andere kant van de wereld aan. Nu werk ik nog steeds binnen dezelfde fysiotherapie-afdeling aan de Universiteit, en ik ben omringd met klinisch gefocuste onderzoekers en studenten. Ik vind dit erg fijn omdat het een perfecte plek is om meer te leren over klinisch onderzoek. Naast het onderzoek doen, probeer ik zo veel mogelijk te genieten van de natuur hier in Queensland. Het strand, maar ook het 'hinterland', zijn slechts een uurtje rijden en ik vind het heerlijk om in het weekend erop uit te gaan.

Mijn onderzoek is de afgelopen jaren vooral gericht geweest op chronische pijn bij patiënten met spier- en gewrichtsblessures, zoals peesblessures en osteoartritis. Ik vind het fascinerend dat mensen chronische pijn kunnen hebben zonder, of met minimale, pathologische veranderingen. Tijdens mijn PhD-project hebben we een beeld kunnen schetsen van mensen met chronische pijn door een heuppeesblessure; de resultaten lieten zien dat deze mensen niet alleen fysiek beperkt zijn, maar ook dat ze gevoeliger zijn voor pijn en meer mentale stress ervaren, zoals angst en depressie.

Afgelopen week heb ik mijn PhD toegekend gekregen, wat betekent dat er weer een nieuwe fase aan komt. Ik zou graag verder willen in pijnonderzoek. En of ik het strand, de kangoeroes en de 365 dagen zon per jaar nog kan inruilen? De tijd zal het leren! ‹‹

»Prothesegebruik s(t)imuleren

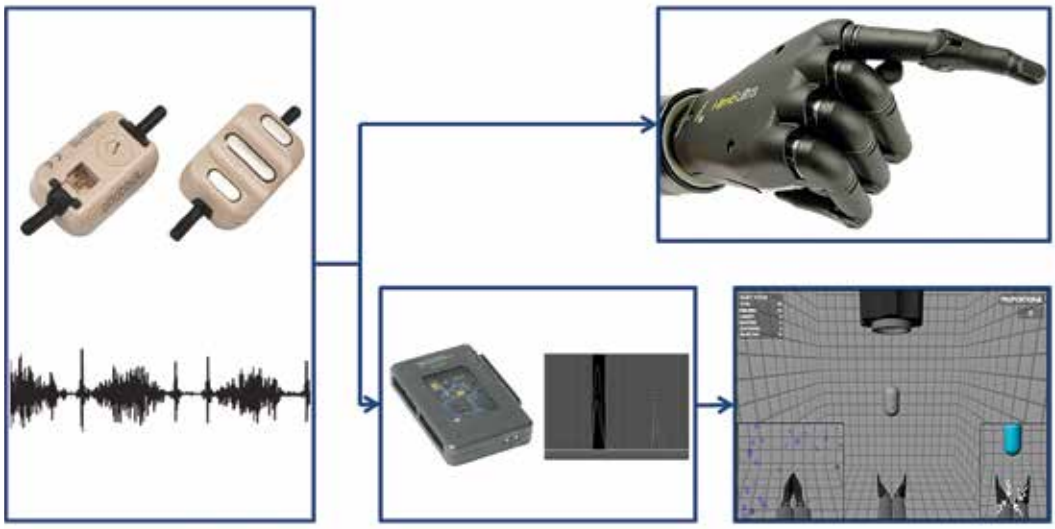
Hoe 'bestuur' je een handprothese? Wat moet je hiervoor kunnen? Welke feedback helpt je als je aan het trainen bent met je prothese? En helpt trainen in één specifieke omgeving met hele specifieke taken het gebruiken van je prothese in het dagelijks leven? Op de afdeling Bewegingswetenschappen van het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) en de Rijksuniversiteit Groningen zoeken we samen met de afdeling Revalidatiegeneeskunde naar antwoorden op deze vragen. Binnen mijn promotieproject maken we hierbij onder andere gebruik van *serious games* en eigengemaakte software om elektromyogramsignalen (EMG) van de arm om te zetten naar input voor deze spellen.

Door Anniek Heerschop

Serious games zijn computerspellen waarbij je, naast het feit dat je wat leuks doet, een nieuwe vaardigheid leert. Dit concept wordt vaak toegepast om mensen te stimuleren om vaker te oefenen. Een van de gebieden waar dergelijke games van grote toegevoegde waarde kunnen zijn, is de revalidatiegeneeskunde. Bij veel revalidatietrajecten trainen patiënten gedurende een lange periode met oefeningen die eentonig en repetitief zijn; dit komt de oefenmotivatie niet ten goede. Een voorbeeld is het revalidatietraject van mensen die een armamputatie ondergaan. Een deel van de training tijdens het revalidatieproces bestaat uit het produceren van specifieke vormen van EMG-signalen die op een beeldscherm worden weergeven. Hierbij leren patiënten wat het effect is van het harder, zachter, sneller of langzamer aanspannen van de spieren op het EMG. Serious games zouden een spelelement kunnen toevoegen aan deze oefeningen, waardoor patiënten meer gestimuleerd worden om hun oefeningen te doen. Bijkomende voordelen zijn dat serious gaming de mogelijkheid geeft te beginnen met trainen voordat er een prothese gemaakt is, dat het geven van snelle en intuïtieve feedback op veel verschillende onderdelen van een taak eenvoudig is en dat mensen een deel van de training thuis kunnen doen.

De game, die gemaakt werd bij de Hogeschool in Leeuwarden in samenwerking met verschillende promovendi van Bewegingswetenschappen, wordt op dezelfde manier aangestuurd als een handprothese. EMG-signalen van de polsflexoren en -extensoren worden gemeten en gebruikt om de game te spelen. De groep Technical Support van Bewegingswetenschappen schreef software in LabView om in deze EMG-signalen specifieke patronen te herkennen. In de game verandert de weergegeven situatie afhankelijk van het gedetecteerde patroon. Zo kan er, afhankelijk van het patroon, bijvoorbeeld door een spel heen bewogen worden maar ook geschakeld worden naar een nieuwe functionaliteit. Naast het inlezen van de signalen en het aansturen van de game, verzamelt de software alle ruwe EMG-data, de gedetecteerde patronen en de gegenereerde responses. In combinatie met de gegevens uit de game worden deze data gebruikt om te kijken hoe verschillende trainingsmethoden en de gegeven feedback binnen die methoden effect hebben op wat mensen leren. Daarnaast werd ook getoetst of de geleerde vaardigheid het daadwerkelijke prothesegebruik verbetert. Op deze manier hopen we de vraag te beantwoorden wat en hoe er nou eigenlijk getraind moet worden om patiënten zo goed mogelijk te leren omgaan met hun prothese.«

@ a.heerschop@umcg.nl



De aansturing van zowel de handprothese als de serious game is gebaseerd op EMG. Voor de game is LabView software geschreven om in de EMG-signalen specifieke patronen te herkennen waarmee de game aangestuurd kan worden.

»Bart de Wolf

Sport en gezondheid, twee sectoren waarin ik altijd al interesse had. Dat was ook de reden waarom ik, na uitgeloot te zijn voor de studie Geneeskunde, ben begonnen aan de studie Bewegingswetenschappen. Om uiteindelijk te gaan werken ... in de sport en op het gebied van gezondheid.

1995-2000

Na eerst de teleurstelling te hebben moeten verbijten dat ik niet voor de studie Geneeskunde was ingeloot, nam ik in de zomer van 1995 deel aan de introductieweek van Bewegingswetenschappen. De daaropvolgende jaren heb ik met veel plezier de studie doorlopen. Tijdens de studie moest ik kiezen tussen de afstudeerrichting 'Bewegen in de context van Sport' of 'Bewegen in de context van Gezondheidszorg'. Dat kon ik niet, want beide richtingen spraken mij aan. Daarom heb ik extra vakken gevolgd, waaronder het interuniversitaire vak 'Zorg voor verstandelijk gehandicapten' en een extra praktijkstage bij Gehandicaptensport Nederland, met onderzoek naar talentherkenning en -ontwikkeling binnen de aangepaste sport.

2000-2016

Door de extra vakken duurde mijn studie een jaartje langer, maar meteen na het afronden van mijn studie in 2000 ben ik begonnen te werken in de gehandicaptenzorg. Niet op universitair niveau, maar wel om vervolgens om me heen te kunnen kijken wat ik wilde gaan doen. Ik solliciteerde naar functies in de sport en gezondheidszorg, maar uiteindelijk kwam ik in 2001 terecht in de sportbondenbranche waar ik ruim vijftien jaar lang heb gewerkt. Eerst bij de badmintonbond, daarna bij de Nederlandse Ski Vereniging, de sportbond voor wintersporten. Ik heb onder andere de skilerarenopleiding doorontwikkeld, samenwerkingen opgezet met verschillende opleidingsinstituten, verenigingsbeleid ontwikkeld, verenigingsonderzoek uitgevoerd, de belangen behartigd en relaties beheerd met lidorganisaties, en sportsubsidiecalls begeleid. Zeer divers werk en – zoals ik wilde – volop actief in de sport.

2016-heden

Hoewel ik het werk erg leuk vond, ging toch de vraag aan mij knagen: "Waar doe ik het nu allemaal voor?" Ik hielp veel mensen aan een plezierige vrijetijdsbesteding. Daar kreeg ik veel positieve reacties op terug, maar er zijn belangrijkere dingen in het leven. Ik merkte dat ik toe was aan een switch naar een baan op het gebied van de gezondheid. Die vond ik 2016 bij KWF Kankerbestrijding. Ik kon aan de slag in het team 'Minder Kanker', bestaande uit zo'n tien collega's die zich richten op de preventie van kanker. Immers, ongeveer een derde van de kankergevallen is te voorkomen door het aanpassen van je leefstijl. Denk aan roken (de grootste vermijdbare oorzaak van ziekte en sterfte, namelijk 20.000 doden per jaar) en zonnen (waardoor je huidkanker kunt oplopen, de meest voorkomende kankersoort, namelijk 60.000 gevallen per jaar). Binnen het team zorg ik voor de strategiebepaling, beleidsontwikkeling en –uitvoering ten aanzien van de lokale lobby naar onder andere gemeenten en onderwijs. Ik adviseer en ontwikkel verschillende materialen voor gemeenten, GGD-en en onderwijsinstanties om hen ertoe te zetten over te gaan tot rookvrij en zonbeschermend beleid. Ook weer zeer divers werk en – zoals ik wilde – volop actief op het gebied van gezondheid.

Vrijwilligerswerk

Tot slot is het goed te melden dat ik nog steeds de balans tussen sport en gezondheid in evenwicht heb. Naast mijn werk bij KWF ben ik namelijk bestuurslid bij de sportraad voor het College van B&W van de gemeente Leiden. Tevens was ik tot vorig jaar actief als beoordelaar en lid van de commissie Sportimpuls, een expertcommissie voor het overheidsorgaan ZonMw betreffende het verstrekken van subsidie voor sport en bewegen.

Toekomst

En wat de toekomst mij gaat brengen? Ik zal altijd interesse houden in sport en gezondheid! De basis die gelegd is bij mijn studie Bewegingswetenschappen.«

»Rebekka Verheij

From science to the sky

Hoe weten duiven de weg naar huis? Waarom verschillen de vormen van vleugels tussen vogels? Van jongs af aan was ik een wetenschappertje. Geïnteresseerd in techniek en biologie, en dan vooral in vogels. Fascinerend hoe ze een perfecte landing maken op een paar vierkante centimeter van een takje dat danst in de wind. Als kind wilde ik vogeldeskundige worden. Als tiener wilde ik zelf vliegen. Ik herinner me nog dat ik zingend op mijn bed stond: "I believe I can fly". Ik ging op zweefvliegen om mijn kans om F-16 piloot te worden te vergroten. In 6 vwo begon het tot me door te dringen dat je als F-16 piloot andere mensen neer moet schieten. Toen heb ik de F-16 droom laten vervliegen.

Ik wilde mensen helpen en vond in de studie Biomedische Technologie aan de Universiteit Twente een mooie combinatie van techniek en het menselijke aspect. Na de bachelor Biomedische Technologie en de master Biomedical Engineering ging ik aan de slag als promovenda bij Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Daar heb ik me gebogen over de vraag hoe menselijke grijpbewegingen worden aangestuurd. Weer een mooie combinatie van techniek en het menselijke aspect. Ik gaf ook wat onderwijs. Dat vond

Foto: Rob Voss.

ik heerlijk om te doen. Na mijn aanstelling als promovenda was ik dan ook erg blij dat ik als docent bij Bewegingswetenschappen aan de slag kon. Later kreeg ik er een functie bij als cluster coördinator Human Health and Life Sciences bij het Pre-University College van de VU. Ik voelde me zowel thuis bij Bewegingswetenschappen als bij het Pre-University College. Ik had het idee dat ik nog jarenlang met plezier in het onderwijs zou kunnen werken.

Totdat ik begon te ervaren dat mijn nieuwe plek in het buitenland zou zijn. Ik ben christen en ervaar zo nu en dan dat God me een bepaalde kant op wijst. Omdat 'het buitenland' weinig concreet is, had ik dit idee eerst geparkeerd. Ik liep wel wat anders door de VU. Hoelang zou ik hier nog rondlopen? Gaandeweg werd het duidelijker welke weg voor mij klaar lag. Na een lesvlucht die ik voor mijn verjaardag had gekregen, kwam de passie voor het vliegen weer naar boven. Mijn aandacht werd getrokken door Mission Aviation Fellowship (MAF), een organisatie die met vliegtuigen medische hulp, ontwikkelingshulp, humanitaire hulp en de boodschap van Jezus beter bereikbaar maakt in moeilijk te bereiken gebieden.

Ik begon mijn vliegopleiding bij een vliegschool die speciaal traint voor het *bushvliegen* en haalde mijn Private Pilot Licence. "From science to the sky", was een reactie van een BW-collega. Ondertussen werkte ik nog steeds aan de VU. Omdat ik me meer wilde focussen op de vliegopleiding, kon ik mij erin vinden dat mijn tijdelijke contract bij Bewegingswetenschappen nu echt ten einde liep. Voor mijn vliegopleiding zijn er nog de nodige stappen te zetten. Eind 2020 hoop ik klaar te zijn om me als MAF-pilote in te zetten. Welk land het gaat worden, weet ik nog niet, het zal in ieder geval een land zijn met slechte bereikbaarheid over wegen. Een land waar bush, moeras, bergen of onveilige situaties de weg over de grond moeilijk maken. Ik weet zeker dat wat ik aan soft skills aan de VU geleerd heb, me daar van pas zal komen. Ik zie met vertrouwen uit naar de toekomst, kijk met dankbaarheid terug op mijn tijd aan de VU en kijk door het raampje van een Cessna naar prachtige wolkenlagen.

Ik weet dat ik de wereld niet kan verbeteren. Maar ik weet wel dat de wereld van enkele personen enorm verbeterd kan worden door de beschikbaarheid van medicijnen, vaccinaties, bouwmaterialen, evangelisten, leraren en artsen. Door hulporganisaties een middel te geven om slecht bereikbare mensen te bereiken. Het lijkt me gaaf om een radartje in dat netwerk te mogen zijn.«

Weten hoe dit verder gaat? Neem een kijkje op www.bereikbaarmaken.nl

»Bijdehandje

»Hester van der Sloot

Opleiding
Tussen 1992 en 1997 heb ik Bewegingswetenschappen gestudeerd aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Mijn afstudeerrichting was Functionele Anatomie, met als nevenrichting Psychologie. In mijn laatste studiejaar heb ik ook de docentenopleiding van FBW afgerond. Een prima basis voor mijn huidige baan!

Waar ben je trots op?
Trots voel ik als ik denk aan mijn collega's van de opleiding Bewegingstechnologie waar ik al ruim achttien jaar met veel plezier werk. Het lukt ons om elk jaar weer vele studenten op te leiden tot beginnende professionals die zich prima staande houden in het werkveld. De informele en prettige sfeer waarbinnen wij onze kennis en vaardigheden mogen overdragen, is iets om trots op te zijn! Ook het enthousiasme en de inzet waarmee wij ons onderwijs elk jaar weer willen verbeteren, geeft mij een trots gevoel.

Wie is je voorbeeld?
Ik heb bewondering voor mensen die, soms ten koste van zichzelf of hun eigen geluk, opkomen voor de zwakkeren in de samenleving. Zo was ik bijvoorbeeld erg onder de indruk van de opofferingen van Donald Woods en Steve Biko ten tijde van het apartheidsregime in Zuid-Afrika.

Waar heb je een hekel aan?
Aan zelfingenomen, blaaskakerige types die zichzelf heel wat vinden en dat ook groots verkondigen bij iedereen die ze spreken. Daarnaast heb ik moeite met mensen die geen verantwoordelijkheid nemen en hun taken niet tijdig af hebben.

Met wie voel je je verbonden?
Ik voel mij vooral verbonden met mijn gezin en familie, maar ook met mijn vrienden, voetbalmaatjes en de collega's van Bewegingstechnologie. Ik voel me eveneens verbonden met Amstelveen en Friesland, al is dat natuurlijk eigenlijk meer 'met wat' dan 'met wie'.

Wat zijn je tekortkomingen?
Ik ben niet creatief en houd niet zo van veranderingen. Ik zie dan vooral de valkuilen en problemen en heb minder oog voor de mogelijke positieve effecten van de veranderingen. Gelukkig heb ik collega's die juist vol voor creatieve oplossingen en grote veranderingen gaan en daarmee houden wij elkaar mooi in evenwicht.

Waar sta je voor?
Ik probeer daar waar mogelijk een bijdrage te leveren aan een eerlijke, rechtvaardige en vooral solidaire samenleving. Daarnaast maak ik me zorgen over onze huidige consumptiemaatschappij, waarin de groei van de welvaart belangrijker lijkt te zijn dan de zorg voor elkaar en voor onze planeet.

@ *h.vandersloot@hhs.nl*

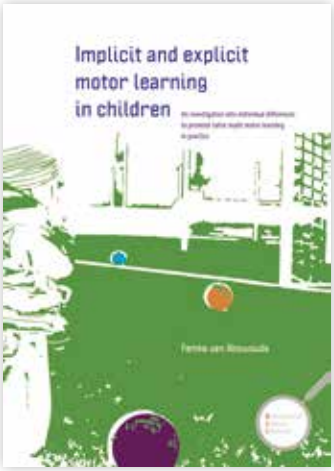
Actueel
Ik ben docent Functionele Anatomie en Neurowetenschappen bij de opleiding Mens&Techniek| Bewegingstechnologie aan de Haagse Hogeschool. Het is een opleiding die studenten leert om het menselijk bewegen met behulp van technologie te faciliteren, stimuleren en optimaliseren. Studenten staan bij mijn lessen anatomie in vivo in hun vivoslip en ze staan ook in een labjas in de werkplaats om te frezen en te 3D-printen. Programmeren (matlab) en ontwerpen (3D-CAD) zitten eveneens in hun vakkenpakket; het is een heel brede opleiding. Naast lesgeven ben ik ook betrokken bij de stage- en afstudeerbegeleiding, ik ben lid van de toetscommissie van de opleiding en contactpersoon voor de roostering en (digitale) toetsing.

Andere bezigheden
In mijn vrije tijd speel ik nog altijd voetbal in de zaal en op het veld. Daarnaast lees ik graag literaire thrillers en maak ik, vooral in vakanties, legpuzzels. Ik kijk ook veel naar sport, zowel live als op televisie. Na gemeenteraadswerk in Amstelveen en bestuurlijke bezigheden bij de opvangorganisatie van mijn kinderen, zet ik mijn bestuurlijke interesse momenteel in bij het bestuur van de basketbalvereniging (MBCA) van onze oudste zoon.
Mijn vakanties breng ik het liefst door met mijn gezin op rustige plekken in de natuur, bijvoorbeeld in Zweden of het voormalig Joegoslavië, waar mijn schoonfamilie woont.

Femke van Abswoude

Implicit and explicit motor learning in children: an investigation into individual differences to promote tailor made motor learning in practice

Om goed deel te kunnen nemen aan de maatschappij in het algemeen en aan sport- en beweegactiviteiten in het bijzonder, moeten motorische vaardigheden adequaat uitgevoerd kunnen worden. Er is echter weinig bekend over manieren waarop het proces van het aanleren en uitvoeren van motorische vaardigheden geoptimaliseerd kan worden bij kinderen met een typische en bij kinderen met een atypische ontwikkeling. In mijn proefschrift heb ik onderzocht of en hoe impliciete en expliciete leermethodes kunnen worden toegepast om de motorische vaardigheden van kinderen met en zonder motorische problemen te verbeteren. Daarnaast heb ik gekeken naar de toepassing van de leermethodes in de praktijk.



In verschillende studies heb ik laten zien dat kinderen met en zonder motorische problemen met zowel impliciete als expliciete leermethodes hun prestatie op een motorische taak kunnen verbeteren. Ondanks de verwachting dat impliciete leermethodes effectiever zouden zijn, werden geen verschillen gevonden tussen de beide leermethoden. Wel was er veel variatie te zien in de vooruitgang. Een hypothese was dat deze vooruitgang gerelateerd is aan de capaciteit van het werkgeheugen. Bij expliciete leermethodes wordt namelijk verondersteld dat het werkgeheugen wordt gebruikt om verbale kennis over de beweging op te slaan en toe te passen. Dit kon ik helaas niet terugzien in de resultaten, waardoor de individuele verschillen nog niet verklaard kunnen worden.

Ook heb ik gekeken hoe de verschillende leermethodes toegepast worden tijdens de gymlessen in het speciaal onderwijs. Hier zag ik dat gymdocenten verschillende leermethodes door elkaar heen gebruiken in de lessen, waarbij de docenten zelf ook aangeven deze niet heel bewust toe te passen. Wel vinden docenten het waardevol om concrete handvaten te krijgen om verschillende leermethodes te kunnen gebruiken. Hiervoor is in mijn project dan ook een handboek gemaakt vol met voorbeelden van verschillende impliciete en expliciete leermethodes. De inzichten van mijn proefschrift laten zien dat het van meerwaarde kan zijn wanneer professionals beide leermethodes bewust kunnen inzetten in de dagelijkse praktijk.

Curriculum Vitae

Ik studeerde Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam van 2008 tot 2013. Na mijn master kon ik meteen starten met mijn PhD bij het Behavioural Science Instituut van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hier ben ik op 3 september 2019 gepromoveerd met prof. dr. Bert Steenbergen (Radboud Universiteit) als promotor en dr. John van der Kamp (VU) als copromotor. Tijdens mijn promotietraject heb ik ook twee subsidies mogen ontvangen, gericht op het implementeren van de uitkomsten van het project in de praktijk. Binnenkort kan ik als postdoc verder op de Radboud Universiteit.

@ f.vanabswoude@pwo.ru.nl

Inge Tuitert

Synergies and end-effector kinematics in upper limb movements

Als je een motorische handeling herhaaldelijk uitvoert, is deze nooit precies hetzelfde. Dit komt doordat gedurende het uitvoeren van motorische acties veel vrijheidsgraden van het motorische systeem betrokken zijn, zoals gewrichten en spieren. In de meeste gevallen is het aantal betrokken vrijheidsgraden groter dan het minimum aantal vrijheidsgraden dat nodig is om de motorische taak uit te voeren. Dit resulteert in veel verschillende oplossingen voor een motorische taak. Denk hierbij aan het aanwijzen van een punt op tafel: dit kun je doen met heel veel verschillende houdingen van je arm, terwijl je vingertop op dezelfde plek blijft.

Om het overtallige aantal vrijheidsgraden te coördineren, worden synergiën voorgesteld. Een synergie wordt gedefinieerd als het tijdelijke linken van vrijheidsgraden in taakspecifieke eenheden. In de literatuur is een synergie beschreven als de eerste stap van een tweestapsproces als gevolg van de interacties tussen de omgeving, het organisme en de taakfactoren. In de tweede stap interacteren de factoren met de synergie, wat resulteert in het specifieke gedrag.

In mijn proefschrift onderzocht ik dit tweestapsproces door te kijken naar de invloed van taakfactoren op synergiën, op eind-effector kinematica en op beide niveaus tegelijkertijd. Het analyseren van de eerste stap werd onderzocht met de *uncontrolled manifold* analyse van gewrichtshoekvariabiliteit, welke deze variabiliteit splitst in variabiliteit die wel en geen invloed heeft op de positie van de eind-effector. De tweede stap werd onderzocht aan de hand van eind-effector kinematica.

Uit mijn resultaten blijkt dat taakfactoren zowel synergiën als eind-effector kinematica kunnen beïnvloeden. Het belangrijkste resultaat van mijn proefschrift laat zien dat sommige taakfactoren vooral betrokken zijn bij de eerste stap van het tweestapsproces, terwijl andere taakfactoren vooral invloed hebben op de tweede stap van het proces. Dit suggereert dat het tweestapsproces een rol speelt bij de coördinatie van overtallige vrijheidsgraden.

Foto: Mariska de Groot

Curriculum Vitae

Na mijn studie Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) ben ik in 2014 gestart met mijn promotietraject, onder begeleiding van dr. Raoul Bongers, prof. dr. Reinoud Bootsma en prof. dr. Bert Otten. Mijn promotieonderzoek is een samenwerking, een zogenaamde cotutelle, tussen de afdeling Bewegingswetenschappen van de RUG en de Faculté des Sciences du Sport van Aix-Marseille Université in Frankrijk. Ik promoveerde op 6 november 2019 aan de RUG. Sinds april 2018 ben ik werkzaam bij de afdeling neurologie in het UMCG als onderzoeker op het 'Next Move in Movement Disorders' project en daarnaast werk ik als coördinator werkveldstages bij de afdeling Bewegingswetenschappen van de RUG.

@ i.tuitert@umcg.nl

»Benjamin Smits

"Meten is weten." Middels innovaties op het gebied van digitalisering, automatisering, big data en artificial intelligence nemen de mogelijkheden voor het ontsluiten en analyseren van meetdata met de dag toe. De dochterondernemingen van Lode Holding - Lode, ProCare, aXtion en Umaco - zetten hun kennis en expertise op het gebied van menselijk bewegen in om enerzijds bewegen betrouwbaar en nauwkeurig te meten, te monitoren en te ondersteunen en om anderzijds met de meetdata gezondheid, vitaliteit en prestatievermogen van mensen te verbeteren. Naast advies over en levering van meetmiddelen, wordt het (mee)ontwikkelingen van softwareoplossingen - passend bij het meet- of datavraagstuk van de klant - meer en meer een trending topic. Ruim een jaar geleden ben ik bij deze groep bedrijven 'in het diepe gesprongen' om op het snijvlak van BW en IT een bijdrage te leveren aan projecten waarin meetmiddel en software samenkomen.

Mijn studieloopbaan begon niet direct in de beweeg-richting. Ik ben opgegroeid in de buurt van Eindhoven en na het voltooien van de HAVO studeerde ik daar Werktuigbouwkunde. In de loop van deze studie merkte ik dat ik het interessanter vond om te werken mét apparatuur in plaats van aan de ontwikkeling ervan. Daarnaast groeide mijn interesse voor duursporten en prestatieverbetering. Tijdens mijn afstudeerstage kwam ik in aanraking met de werkzaamheden van de embedded scientist bij Nationaal Zwemcentrum de Tongelreep en dat inspireerde mij om, na afstuderen en via een schakeljaar, de master Bewegingswetenschappen aan de RUG te volgen. Na afronding van deze master was ik een afstudeerstage in Melbourne en twee publicaties verder, helaas zonder PhD-vervolg. Bij verschillende sollicitatierondes voor embedded scientist-achtige functies viste ik nét achter het net. Ik besloot mijn ambities in de BW (tijdelijk) te parkeren en van start te gaan met een traineeship softwareontwikkeling,

een heel nieuwe uitdaging. Toen ik me in die richting net enigszins bekwaam en comfortabel begon te voelen, contactte Lode Holding mij of ik eens van gedachten wilde wisselen over een eventuele functie op het snijvlak van BW en IT. En zo geschiedde …

Opnieuw een sprong in het diepe. Bij aanvang was het voor zowel de organisatie als voor mij nog erg aftasten op welke plek(ken) ik echt van meerwaarde kon zijn. Mijn eerste grotere klus was het selecteren, finetunen en implementeren van een algoritme om ruwe ECG-data bruikbaar te maken voor de software waarmee inspanningstesten met Lode ergometers kunnen worden afgenomen. Hierop volgend heb ik me, als onderdeel van het multidisciplinaire innovatieteam van Umaco, vastgebeten in een samenwerkingsproject waarin wordt gestreefd naar het evidence-based automatiseren van het aanmeten en produceren van orthopedische schoenzolen. Hierbij hield ik me bezig met de valorisatie van een door een PhD-er ontwikkeld algoritme, het betrekken van een collega-engineer voor de realisatie van een dynamisch 3D-zoolmodel en de automatiseringsslag om met het algoritme van gangbeeld-data tot 3D-printbare zolen te komen. Op dit moment ligt mijn focus vooral op een project waarbij ik vanuit aXtion betrokken ben bij de ontwikkeling van een dataplatform voor het ontsluiten van meetdata van een groot aantal meetmiddelen die ProCare levert voor een langlopend cohortonderzoek. Ik spreek de betrokken onderzoekers over gewenste meetprotocollen en -data voor de verschillende meetmiddelen, overleg met de productspecialisten van ProCare en treed waar nodig in contact met meetmiddelfabrikanten om de mogelijkheden tot data-uitwisseling met hun softwareoplossingen te inventariseren.

Al met al is het een zeer veelzijdige baan. We zijn nog zoekende naar een passende functietitel, waarbij we nu zeggen dat ik me bezighoud met 'multidisciplinaire IT-innovaties'. Ik vind het erg uitdagend om een brugfunctie te vervullen tussen BW en IT, evenals tussen de externe klant en de interne organisatie, en daarbij ook de belangen in de gaten te houden van de vier BV's. Het is hard werken, met veel verantwoordelijkheden en verwachtingen, maar er is ook volop ruimte om te groeien en mijn eigen pad uit te stippelen.««

»Paul Merkes

Gedurende een lange zoektocht (ongeveer twee jaar) en na het schrijven van heel veel sollicitatiebrieven (zo'n 140), kwam ik uiteindelijk in 2016 op het Twitter-account van mijn huidige PhD-begeleider een vacature tegen voor een PhD-positie met als onderwerp 'Competition Focus: Endurance cycling physiology'. De master Sport Sciences aan de Rijksuniversiteit Groningen was ik gaan doen omdat ik graag sportwetenschapper wilde worden binnen het wielrennen; daarom besloot ik te solliciteren. Na het nodige papierwerk en twee Skype-gesprekken in de vroege morgen, ben ik uiteindelijk aangenomen en verhuisd naar Perth, West Australia.

Voordat ik de vacature tegenkwam, had ik nog nooit van Perth gehoord. Het is een stad aan de westkust van Australië met ongeveer 2,2 miljoen inwoners en alles bij elkaar is het qua oppervlak ongeveer net zo groot als de provincies Gelderland en Utrecht samen. Alles in Perth is heel erg uitgespreid en het kent bijna geen hoogbouw (op het centrum na). Ik woon in één van de ontelbare bungalows, ongeveer een uur ten noorden van het centrum, op ongeveer 5 km van de campus en 1 km van het strand.

Sinds eind augustus 2016 fiets ik iedere dag naar de Edith Cowan University om daar te werken aan mijn PhD-project. Na veel leeswerk en overleg met mijn begeleiders (associate professor Chris Abbiss en dr. Paolo Menaspà) kwamen we uiteindelijk tot het onderwerp 'Improving sprint performance in road cycling'. Gedurende de eerste zes maanden werkte ik aan mijn onderzoeksvoorstel. Dit deed ik in de PhD-suite waar ik mijn eigen bureau heb, te midden van ongeveer twintig andere studenten van de medische faculteit. Toen mijn voorstel af was, moest ik het verdedigen gedurende een presentatie aan docenten en studenten. Na deze presentatie volgde nog een periode van ongeveer drie maanden waarin ik aanpassingen aan het document maakte en waarin ik veel papierwerk invulde om ook van de medisch ethische commissie toestemming te krijgen om mijn voorgestelde onderzoeken te doen.

Mijn PhD telt in totaal vier onderzoeken:

- de validiteit van een powermeter,
- aerodynamica van drie verschillende sprintposities,
- hoeveel power-output kunnen wielrenners produceren in de drie sprintposities,
- het effect van twee weken sprinttraining in de forward standing positie.

Toen ik toestemming kreeg om deze onderzoeken uit te voeren, ben ik naar Italië afgereisd om daar twee maanden samen te werken met Mitchelton-Scott, de organisatie die deels mijn studiebeurs vergoedt. Dit is een professioneel wielerteam met drie teams: mannen, vrouwen en beloften/continental. Tijdens deze periode ben ik onder andere naar de Tour de l'Avenir geweest, die werd gewonnen door de renner die in 2019 de Tour de France won. Ook verzamelde ik data voor mijn eerste onderzoek. Na de periode in Europa kon ik

starten met het verzamelen van data in Australië. Omdat ik zelf fiets, kende ik al een aantal mensen die wel wilden deelnemen in de onderzoeken. Het verzamelen van data en de interactie met de wielrenners is wat ik het leukste vind van mijn PhD, ongeacht het feit dat er veel lange dagen bij waren tot achttien werkuren per dag. De afgelopen twee jaar was het een combinatie van data verzamelen, data-analyse, statistiek, en het schrijven van documenten voor publicatie. Momenteel zijn de eerste drie onderzoeken gepubliceerd en ben ik druk bezig met de data-analyse van studie vier en het schrijven van mijn proefschrift, inclusief een literatuuronderzoek dat ik hoop te publiceren.

In 2018 heb ik een van de renners van Mitchelton-Scott gecoacht en gedurende het testen in het lab kreeg ik geregeld de vraag van deelnemers of ik hen wilde coachen. Dit is waar mijn passie ligt en ik hoop dan ook na mijn PhD (hopelijk eind februari 2020) een coaching/sportwetenschappelijke rol te vinden in de wielerwereld. ««

»Renners helpen hun droom te rea

Ze zijn pas 28 jaar, maar ze hebben beiden het KNWU Trainer 4 diploma al op zak. Jelle de Jong en Olaf Noorbergen zijn onlangs geslaagd en vertellen over hun ervaringen met de opleiding en hun 'reis' in het trainersvak.

Dit artikel lees je ook op www.knwu.nl/magazine

"Ik ben erachter gekomen dat ik het liefst renners help om hun droom te realiseren", begint Olaf. "Zelf wedstrijden rijden was leuk, maar ik vond andere dingen ook leuk, zoals studeren en training geven. Eigenlijk wordt het dan al heel lastig om zelf topsport te kunnen bedrijven." Jelle: "De uitdaging om samen met een renner toe te werken naar een hoogtepunt vind ik een heel mooi traject. Het menselijk lichaam is enorm trainbaar en er zit een enorme rek op. Om vervolgens samen met een team van specialisten/staf samen naar een piekmoment toe te werken vind ik een hele mooie uitdaging. Zeker als natuurlijk alles op zijn plek valt.

Hoe het begon

Bij Jelle begint zijn 'reis' van het trainersvak toen hij nog op de middelbare school zat. "Ik tenniste veel en op de club sprak ik Adrie van Diemen. Hij werkte als trainer in de wielersport en wees me op de studie Bewegingswetenschappen. Omdat het trainerschap mij een enorm mooie baan leek – en ik wist dat ik de topsport als tennisser niet ging halen – wilde ik graag in de topsport werken." Van jongs af aan was Jelle al geïnteresseerd in hoe het menselijk lichaam beweegt, functioneert en hoe je met training het kan verbeteren. Een betere studie was er dus niet voor hem.

Olaf reed, toen hij begin twintig was, zelf mountainbikewedstrijden bij Visscher Holland Team. Zijn trainer (Rein Gaastra) zette wel vaker renners voor de groep, zodat er gezamenlijk kritischer naar trainingen werd gekeken. "Daarnaast vond hij mij een 'studiekop', omdat ik toen volop bezig was met mijn studie Bewegingswetenschappen in Groningen. Rein vond het belangrijk dat ik deze kennis kon vertalen naar de praktijk en het team hierdoor weer aan de slag kon met nieuwe trainingsprikkels. Dus voordat ik het zelf echt door had was ik al bezig met trainingen maken."

Olaf Noorbergen: "Dus voordat ik het zelf echt door had was ik al bezig met trainingen maken."

Dromen over het werken in de topsport

Jelle is vervolgens Bewegingswetenschappen gaan studeren en richtte zijn pijlers op inspanningsfysiologie. "Op dat moment wist ik nog niet in welke sport ik terecht zou komen, maar ik wist wel dat ik er alles aan ging doen om in de topsport te gaan werken als trainer/inspanningsfysioloog. Ik was eerst Tennisleraar 3 (dat was een makkelijke keuze en daarnaast ook een leuke bijbaan) en ik ben onder andere studentassistent toegepaste inspanningsfysiologie en functionele anatomie geweest. Bij het Human Power Team 3 ben ik begonnen als trainer in het wielrennen."

"Het mentaal kunnen omgaan met het soms eentonige bestaan als topsporter vind ik, naast het hebben van fysiek talent, de belangrijkste kwaliteit die je moet hebben om ver te komen", aldus Olaf. "Ik heb veel respect voor topsporters die dit kunnen en voor hen wil ik graag iets betekenen. Hierdoor kwam ik erachter dat topsporters begeleiden veel meer in mijn straatje past dan het zelf proberen te worden."

Veelzijdig en persoonlijk

Beide heren vinden de veelzijdigheid van het trainersvak zo mooi. Jelle: "Elk lichaam werkt weer anders. Iedereen heeft andere ge-

liseren

"Het begint met de juiste periodisering en daarin het zoeken naar de juiste training stimuli", aldus Jelle de Jong.

nen en vervolgens ook een andere persoonlijkheid, maar ook een andere omgeving waarin getraind wordt. Het zoeken naar de juiste puzzelstukken en dan te bouwen is een heel mooi traject."
Ook Olaf vindt de persoonlijke kant interessant. "Naast het uitpluizen van de literatuur ben je continu met mensen bezig. De vertaalslag van wetenschappelijke literatuur naar een training in normale mensentaal is altijd een uitdaging", aldus de inwoner van Eindhoven. "Daarnaast moet je flexibel genoeg zijn om een geplande training voor een deel of in zijn geheel aan te passen als een renner bijvoorbeeld te moe is. Dan is het de kunst om een goed gesprek te voeren en ben je verantwoordelijk voor een geslaagde en veilige training. Als alles zo goed mogelijk is uitgevoerd en de renners me hiervoor persoonlijk bedanken, dan vind ik het trainersvak veruit het mooiste wat er is!"

Periodisering en evalueren

"Dit zijn veel cliché uitspraken denk ik. Maar het begint met de juiste periodisering en daarin het zoeken naar de juiste training stimuli om te zorgen dat de renners optimaal voorbereid aan de start staan", aldus Jelle. Olaf herkent dit: "Vervolgens maak ik op papier een training met doelen die aansluiten bij de periodisering. Voor aanvang van de training speelt de uitleg van deze trainingsdoelen een belangrijke rol, maar ook tussentijdse observaties en feedback zijn cruciaal."
Beide heren geven aan na een wedstrijd (of training) te evalueren. Jelle: "Na afloop ga ik in de data kijken naar de uitvoering en wat we ervan kunnen leren. Neem bijvoorbeeld een sprint: hoeveel energie is er voorafgaand aan de sprint gebruikt (hele wedstrijd, maar ook laatste kilometers). Hoeveel pieken zaten daarin en hoe *smooth* was de *lead out*? Vervolgens natuurlijk kijken naar de sprint zelf. Niet alleen de waardes, maar ook hoe is dit in het parcours toegepast, wat was de cadans, snelheid, hoogteprofiel etc. Door dit consequent bij te houden kan je gaan zoeken naar de key trainingen om dit te verbeteren."
Olaf laat zijn renners ook zelf input geven. "Voor de wedstrijd verzamel ik informatie en bespreek dit met de renners. Met het bepalen van de strategie geef ik hen de gelegenheid om input te geven. Na de wedstrijd of training vindt de evaluatie plaats en kijk ik samen met de renners wat er goed ging of beter kon en maken we nieuwe trainingsplannen."

Verschillende invalshoeken

Zowel Olaf als Jelle wilde zich verder ontwikkelen en uitdagen als trainer en wilde de discussie aangaan met andere trainers. Olaf: "De cursusgroep bestond uit specialisten vanuit verschillende disciplines (weg, baan, BMX) en er waren zelfs trainers vanuit de triatlon. Dit leidde tot veel interessante discussies." Voor Jelle was dat zelfs dé grootste reden om de opleiding KNWU Trainer 4 te volgen: "Iedereen heeft weer een andere visie/invalshoek en dan is het mooi om - samen met andere fanatieke trainers - discussies te hebben over het trainersvak. Daar leer je van en het zet je aan tot nadenken over de materie."

Plannen maken, voorbereiden, klaarstomen en evalueren

"Tijdens deze opleiding heb ik veel geleerd van de verschillende expertbijeenkomsten, zoals hoe je een renner de gelegenheid geeft om zijn verhaal te doen en wat de meerwaarde is van het stellen van open vragen hierin", vertelt Olaf. "Daarnaast dien je bij de PVB-opdrachten kritisch naar jezelf te kijken. Hoe bereid ik de renners voor op het wedstrijdseizoen, hoe maak ik een meerjarenplan, hoe stoom je de groep fysiek en mentaal klaar voor de wedstrijd, hoe begeleid ik de renners tijdens de koers en evalueer je deze?" Jelle kon zijn praktijkopdrachten bij de teams doen waar hij werkte. Eerst bij Delta Cycling Rotterdam (de nieuwe naam van De Rijke) en later bij Team Sunweb. "Eigenlijk hebben we het hele trainersvak wel doorlopen. Van periodisering tot voeding en van het mentale deel tot wedstrijdvoorbereidingen en testen."

Wat brengt de toekomst?

'De tijd zal het leren', wordt er gezegd. Maar beide trainers weten al wel wat ze willen. Olaf wil graag trainer worden bij een van de beste teams van de wereld. "Oorspronkelijk kom ik uit het mountainbiken, maar daar zijn niet zoveel kansen om als trainer een baan te krijgen. Daarom ben ik nu ook steeds meer binnen het wegwielrennen actief. Als trainer zou ik graag een volledig open cultuur voor de renners willen creëren, waarin knelpunten altijd ter sprake kunnen worden gebracht. Op deze manier worden onderlinge spanningen voorkomen, blijft sporten leuk en volgen prestaties vaak vanzelf." Jelle werkt bij Team Sunweb ("Een hele mooie inspirerende plek waar ik veel kan samenwerken met de andere trainers") en wil daar de komende jaren blijven werken, leren en streven naar successen. "Of eigenlijk beter gezegd: ik wil naar de maximale potentie van de renners op zoek gaan", aldus Jelle. "Het resultaat zal een gevolg zijn van het harde werk dat geleverd is met de focus op de juiste processen."«

Minor in Newcastle: iets om nooit te vergeten

Door Matthijs Kanon

Als derdejaars bachelorstudent had ik, net als een groot deel van mijn studiegenoten, geen duidelijk beeld van wat een bewegingswetenschapper doet in het dagelijks leven en van wat ik wilde doen na mijn bacheloropleiding. Maar toen ik voor mijn minorruimte de kans kreeg om een academische opdracht te doen om me verder te verdiepen in het veld van bewegingswetenschappen, wist ik wel meteen wat ik wilde. Met mijn studieadviseur besprak ik graag naar het buitenland te willen en zij gaf mij direct de contactgegevens van professor Florentina Hettinga. En zo deed ik een aantal maanden later mijn academische opdracht aan de Northumbria University in Newcastle upon Tyne.

Ik wist totaal niet wat ik kon verwachten van Newcastle. De voetbalclub kende ik, maar daar was alles ook wel mee gezegd. Via via hoorde ik dat je er goed uit kunt gaan; dat is ook wel gebleken! Newcastle is een leuke stad waar je van alles kunt zien en doen, en er zijn interessante steden in de omgeving, zoals Edinburgh, York, en Durham. Ook ben ik nog een weekendje naar Londen geweest. Maar goed, het ging uiteindelijk om de studie natuurlijk.

Mijn opdracht was onderverdeeld in drie delen. De eerste paar weken heb ik gewerkt aan een literatuurreview over rolstoelbasketbal. Het was voor mij heel erg wennen: voor het eerst in m'n eentje in een onbekende stad, iets doen waar ik eigenlijk totaal geen ervaring mee heb. Het ging uiteindelijk beter dan verwacht en ik heb een goed begin gemaakt voor

Gabija meet mijn hersenactiviteit.

Gabija, Mohammed en ik in Jesmond Dene Park.

vervolgonderzoek. Het grootste gedeelte van mijn tijd hier heb ik gewerkt aan een perspective artikel over de invloed van fysieke activiteit op de steeds ouder wordende major trauma patiënt. In samenwerking met Lisa Robinson van het Trauma Centrum heb ik zo veel ervaring gekregen in het schrijven van artikelen over een onderwerp dat mij heel erg aanspreekt en waar ik me wellicht in de toekomst verder in wil verdiepen. Dit betrof voornamelijk literatuuronderzoek, dus heb ik ervoor gekozen als derde onderdeel van mijn academische opdracht mee te helpen met (pilot)testen van verschillende onderzoeken, zoals onderzoek naar pacing strategieën van jeugdatleten. Dit gaf mij een duidelijk beeld van wat masterstudenten en bewegingswetenschappers in de praktijk doen en het heeft mijn kijk op het vakgebied erg veranderd - op een positieve manier!

Daarnaast ben ik naar Newcastle gegaan om me niet alleen te ontwikkelen op het gebied van studie, maar ook op sociaal gebied. Dit ging veel makkelijker dan gedacht. Binnen een paar weken had ik al een heel goede band mijn huis- en studiegenoten, wat mij heel erg heeft geholpen. We hebben de stad en omgeving verkend, voetbalwedstrijden bijgewoond, pubs bezocht (waar Newcastle trouwens prima geschikt voor is!) en nog veel meer leuke dingen gedaan. Ik had niet verwacht dat ik in zo'n korte tijd zoveel leuke vriendschappen kon opbouwen. Hoewel Engels in het begin niet mijn sterkste punt was en het accent van de meeste mensen in Newcastle toch net iets anders is dan wat ik geleerd heb op de middelbare school (sommige mensen zijn echt niet te verstaan), heb ik vele dingen geleerd hier.

Daarom wil ik Florentina Hettinga erg bedanken voor de kans die zij mij gegeven heeft. Voor studenten die nog twijfelen over een periode in het buitenland heb ik een tip: doe het gewoon. Het heeft mij heel veel gebracht en het was een ongelooflijk leuke en leerzame tijd, die ik nooit zal vergeten. ‹‹

»Wilco Hameetman

Sinds kort ben ik gebiedscoördinator voor Rotterdam Sportsupport. In deze rol ben ik het eerste aanspreekpunt voor sportverenigingen; zij kunnen bij mij terecht met allerlei vragen, bijvoorbeeld rond thema's als financiën, vrijwilligers en ledenwerving. De ondersteuning kan vervolgens variëren van het verzorgen van een informatieavond of inspiratiesessie tot een adviestraject op maat door een expert vanuit onze eigen organisatie of door een partner. Alles met als doel om de verenigingen vitaal en toekomstbestendig te maken en te houden, en om de kracht van verenigingen in te kunnen zetten om iedere Rotterdammer aan het sporten te krijgen.

Mijn functie behelst met name relatiebeheer, verbinden en aanjagen. Dit betekent een groot netwerk onderhouden en de lokale situatie kennen om de juiste partijen met elkaar te verbinden. Een baan met veel afwisseling, deels zelfstandig, heel sociaal en met genoeg uitdagingen!

Toen ik in 2006 mijn studie Bewegingswetenschappen begon in Maastricht, had ik niet verwacht de route te belopen die mij hier heeft gebracht. Na mijn studie ging ik vrijwillig aan de slag bij NOC*NSF op een werkervaringsplek, mede omdat het moeilijk bleek een betaalde fulltime baan te vinden op de krappe arbeidsmarkt, en met name in de sport. Dit is ook de reden dat ik in het bedrijfsleven belandde en wel bij Philips Research, als onderzoeker op het gebied van personal care. Niet direct iets waarvoor ik had gestudeerd en ik dacht voor de korte termijn, maar dit werd een periode van meer dan zeven jaar. Door de jaren heen heb ik mij daar verder ontwikkeld in het doen van onderzoek van A tot Z, en later heb ik onder andere de rol vervuld van verbinder tussen research en data scientists, en als aanspreekpunt gediend voor

vraagstukken rond onderzoeksopzet, dataverzameling en privacy. Toch bleef het kriebelen om met mijn grootste passie, sport, bezig te zijn. Daarom ben ik bij Philips één dag minder gaan werken, om te zoeken naar een functie in de sportwereld. Via mijn netwerk kwam ik terecht in het sportnetwerk van Eindhoven en ging ik vrijwillig aan de slag als embedded scientist voor het fieldlab hockey. Vervolgens ben ik betrokken geweest bij de opzet van het Urban Sports Performance Centre, inmiddels wel als betaalde werknemer. Mijn werk hier was vooral het opbouwen van een nieuw netwerk en het opzetten en leiden van nieuwe trajecten met verscheidene partners binnen de urban sport. Allemaal met als doel de urban sport met kennis, technologie en innovatie naar een hoger plan te tillen. Een mooie uitdaging in een voor mij onbekende scene, maar heel positief en met veel potentie.

Het combineren van beide banen werd echter steeds lastiger, mede door de grote woon-werkafstand en daarom besloot ik te stoppen met mijn urban-baan en op zoek te gaan naar een nieuwe uitdaging dichter bij huis. Dit gaf mij de kans bewust te kijken naar wat ik leuk vind, wat bij mijn eigenschappen past en wat ik zoek in een baan. Ik ontdekte dat ik graag meer sociaal en maatschappelijk betrokken wil zijn en de passie sport bleef bovendrijven. Deze combinatie vind ik in mijn huidige baan als gebiedscoördinator bij Rotterdam Sportsupport.

Het was een flinke weg dus richting mijn huidige functie, maar een leuke en leerzame reis. De boodschap die ik daarom wil meegeven, is dat je uiteindelijk je plek wel vindt op de arbeidsmarkt: direct of via een omweg. Investeer waar nodig, pak kansen die voorbijkomen, kijk goed naar wat je zelf wilt en ga ook actief op zoek! ««

»Tom Kandou

Twee jaar geleden werd op een avond over de havo-vakkenpakketkeuze van mijn jongste zoon door de mentor aan de bijna 150 aanwezige ouders de vraag gesteld wie nog deed waar hij of zij oorspronkelijk voor was opgeleid. Een tiental ouders stak hun vinger op; blijkbaar was ik toch niet zo'n uitzondering als ik lange tijd gedacht had.

Deze keer in Moving Matters geen verhaal over een briljante carrière in de Bewegingswetenschappen of zelfs maar in iets dat daarnaar riekt. Wel het verhaal van een voormalig bewegingswetenschapper in spé, die ontdekte dat je ook dan heel veel geleerd hebt om een andere kant op te kunnen gaan. Zo kunnen cirkels wel eens ronder zijn dan ze op het eerste gezicht lijken.

Laat ik starten bij het begin.
Met een vers vwo-diploma op zak stapte ik augustus 1975 de wereld binnen van wat toen nog de Interfaculteit Lichamelijke Opvoeding (IFLO) heette. Het was net een paar jaar aan de gang, gestart door een stel enthousiaste professoren en universitair docenten die vonden dat er meer en geïntegreerde wetenschappelijke onderbouwing en reflectie nodig was op het hele brede veld van de 'lichamelijke opvoeding'. Het resultaat: een toen nog unieke samenwerking tussen de sociale, psychologische en medisch-biologische kanten van de bewegende mens en tussen twee elkaar toen nog best concurrerende universiteiten, de VU en UvA.

Met name de doctoraalfase (voor degenen die hier nooit van gehoord hebben, even vragen aan je ouders of bij Brenda van Keeken) vond ik geweldig. Ik had gekozen voor de afstudeerrichting Inspanningsfysiologie met de illustere docenten Peter Hollander en Gert de Groot, en de niet te evenaren techneut Henk (over hem later meer). Hier is de basis gelegd voor wat ik verder ben gaan doen.

In die jaren hadden we als student alle ruimte om met eigen stageonderzoeksvoorstellen te komen en die ook af te ronden met een echte publicatie. Naast mijn hoofdvak had ik gekozen voor Sportpsychologie en Neurofysiologie, bij Daniel Kernell op het AMC. Na vijf jaar had ik 'alleen' nog een afstudeerscriptie te doen. Mijn scriptie over fatique bleek echter al meerdere keren geschreven. Terug naar af dus. Inmiddels klopte Defensie met een dienstplichtoproep op de deur - wij jonge mannen moesten toen nog in dienst om in uiterste instantie het democratische vrije Westen te verdedigen tegen het gesloten communistische Oostblok. Het was immers rond 1980 en de Muur stond nog ijzersterk overeind.

Ik zag echter kans om van twee kwaden één uitdaging te maken. Ik kon inspanningfysiologisch onderzoek doen naar de zwaarte van de jaarlijkse bergtraining van de mariniers in Schotland (oktober-november, op en over 900 meter hoogte, met horizontale wind- en sneeuwstormen, bepakking tot 40 kg, doordrenkte kleding en natte tentjes) en de koudweertrainingen (vanaf 2 januari, net boven de Noorse Poolcirkel). Het eerste jaar heb ik verplicht mee gebuffeld (leuk zo'n onderzoek, meneer de academicus, maar u mag het ook zelf ervaren). Het tweede jaar heb ik vijftig mariniers door de Schotse Hooglanden en in Noorwegen bij temperaturen tot ruim -20°C achterna 'gerend' om de fysieke belasting te meten. Onze onvolprezen technicus Henk had hiervoor hartritmeregistratiekastjes ontwikkeld, die alleen wel elke vier uur uitgelezen moesten worden en dan ook een batterijwissel nodig hadden. Er waren nog geen smartwatches met stappentellers en hartslagmeter die je precies vertellen hoe zwaar je het vandaag weer van, naar en op je werk te verduren had.
Maar ik had een afstudeerscriptie-onderwerp gevonden. 'Koude en Fysieke Inspanning: de invloed van koude klimatologische omstandigheden op het organisme, met speciale aandacht voor de relatie met lichamelijke inspanning'. Ik studeerde hiermee af en kreeg ook een eervolle vermelding voor de Jubileumprijs voor Sportgeneeskunde. Bovendien heb ik later uit de wandelgangen vernomen dat mijn scriptie ook nog, stiekem, een tijd bij TNO de ronde heeft gedaan.

Afgestudeerd en weer vrij man kon ik vervolgens aan de slag op het AMC, bij Daniel Kernell. Ik mocht onderzoek doen naar de relatie tussen spieractiviteit en de aansturing vanaf ruggenmergniveau. Inmiddels meldden zich ook IFLO'ers die hun onderzoeksstage bij neurofysiologie wilden doen. Ik mocht meewerken aan het opzetten van de nieuwe onderzoekspoot spiervermoeidheid. Na vier jaar had ik best wat publicaties, helaas verdeeld over twee heel verschillende onderzoeksgebieden en ik bleef uiteindelijk dus gewoon doctorandus.

Toen mijn onderzoekscontract bij het AMC niet verder verlengd kon worden, 'besloot' ik het over een andere boeg te gooien. Na een strenge selectie (uit 600+ kandidaten) mocht ik met 24 lotgenoten en steun van de belastingbetaler, als werkeloze academicus een omscholingstraject 'algemeen management' volgen. Een jaar lang, fulltime, om maandag 9 uur melden en vrijdag 17 uur weer naar huis. Een intensieve bedrijfskundige opleiding, natuurlijk met vakken als Organisatiekunde, Financieel management en Human Resource management. Maar met als belangrijkste uitdaging erachter komen wat een inspanningsfysioloog in godsnaam voor competenties heeft voor een leven als toekomstig manager. Dat bleek toch veel. Met speciale dank aan mensen als Peter Hollander en Gert de Groot die je altijd wezen op het belang van goede analyses, gedegen onderbouwing en je uitdaagden om alles aan te wenden om tot creatieve onderzoeksvoorstellen en evidence based antwoorden te komen. Het georganiseer voor de nieuwe onderzoekslijn bij Neurofysiologie hielp ook.

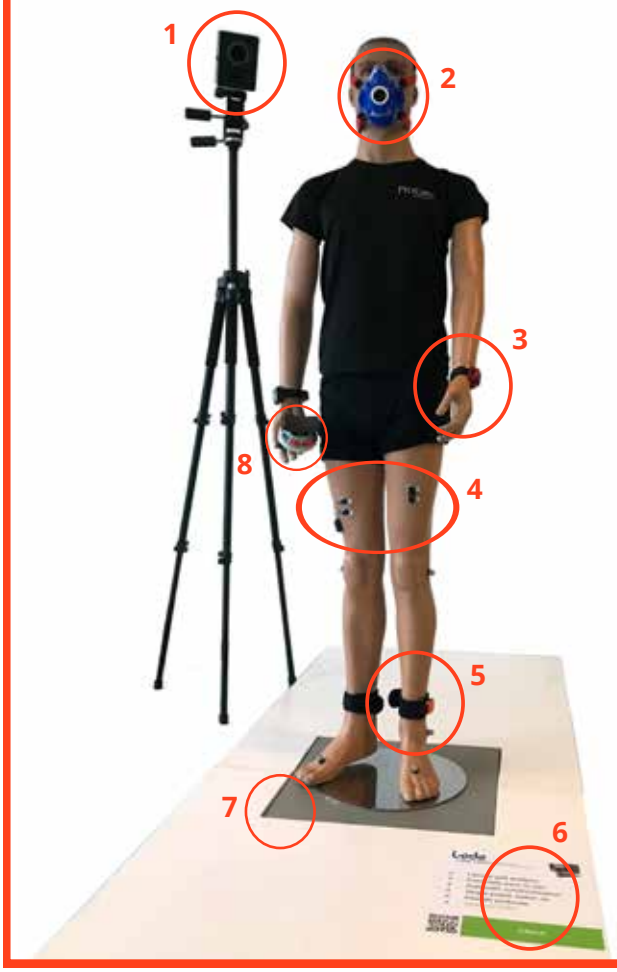
Vanaf die tijd, eind jaren '80, heb ik mijn carrière vervolgd als 'manager' en steeds meer vanuit verandermanagement. In verschillende branches: de zorg,

consultancy, de financiële wereld, en nu de overheid. Tussendoor was ik ook nog een kleine zeven jaar een ondernemer met verschillende bedrijven.

Mijn huidige passie voor het begeleiden van organisaties en de mensen bij veranderingen en 'dingen anders doen', blijkt als een rode draad verbonden met mijn tijd als IFLO'er. Met een vlaag van herkenning denk ik af en toe terug aan de tijd dat we als studenten met topschaatsers als Yvonne van Gennip mochten werken en we ze, tegen alle bijgeloof en rituelen die de topsport eigen was, probeerden te overtuigen dat ons onderzoek toch echt aantoonde dat de schaatsplank ook heel goed was om je schaatsconditie op peil te brengen (fietstraining was toen nog de heilige norm). Laat staan wat er voor nodig was om de weerstand te overwinnen om naar de klapschaats over te stappen, waar Gert-Jan van Ingen Schenau toen baanbrekend werk aan verrichtte.

En ook nu ben ik mateloos geïntrigeerd door de vraag waarom mensen veranderen zo moeilijk vinden en hoe zulke trajecten dan aan te pakken. Als verandermanager ben ik ook nu bezig met de mens (achter de organisatie). Of zoals een wijze coach eens tegen mij zei: "Tom, bedenk, organisaties kun je geen hand geven, mensen wel."

Met mijn 'oude' interesse in het functioneren van de mens en omdat er steeds meer neurofysio- en psychologische kennis beschikbaar komt over hoe het tussen onze oren werkt, krijg ik ook steeds meer evidence based handvatten als (bege)leider van verandertrajecten. Dat is de verbinding tussen mijn start als bewegingswetenschapper en mijn huidige vak verandermanager. Met andere woorden, mijn cirkel van Moving Matters naar Moving People begint aardig te sluiten.«



1 | Vicon
3D Bewegingsanalyse

2 | Cortex Ademgasanalyse
Zowel vast als mobiel

3 | Actigraph
Activity Monitoring

4 | EMG (Pico/Wave Plus)
Draadloos EMG, incl. accelerometers en optioneel memory

5 | IMeasureU
Inertial voor zowel ruwe data als in combinatie met Vicon Nexus

6 | CMAX
2D bewegingsanalyse incl. krachtplaat en EMG

7 | AMTI
Zeer nauwkeurige krachtplaten

8 | MicroFET
Handheld dynamometer, incl. of excl. software

ProCare
We take intensive care

Specialist in beweging

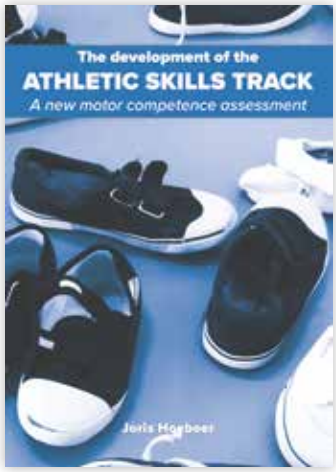
Bezoek onze website voor meer info!

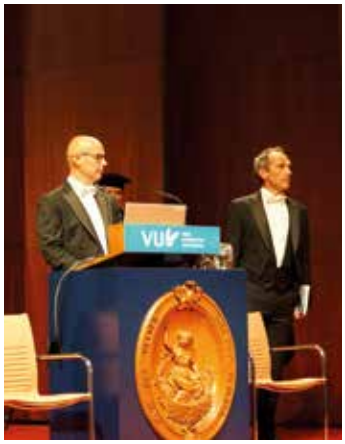
www.procarebv.nl

Joris Hoeboer

The development of the Athletic Skills Track. A new motor competence assessment

Een leven lang bewegen lijkt in de huidige maatschappij geen vanzelfsprekendheid. Kinderen hebben meer overgewicht, bewegen minder, doen meer zittende activiteiten, hebben een ongezonder voedingspatroon en lijken minder buiten te spelen dan een aantal decennia geleden. Naast de lichamelijke activiteit is ook de motorische ontwikkeling van kinderen aan negatieve verandering onderhevig. Professionals in het onderwijs, gymdocenten, kunnen een belangrijke rol spelen in de motorische ontwikkeling van kinderen door de juiste randvoorwaarden te scheppen en hen hierin te stimuleren en ondersteunen. De grote vraag is alleen: hoe maak je de motorische vaardigheid van kinderen op een goede manier inzichtelijk?





In mijn proefschrift staat de ontwikkeling van een motoriektest centraal; een test die speciaal ontwikkeld is voor de gymlescontext. In eerste instantie heb ik de nieuwe motorische test, de Athletic Skills Track (AST), gevalideerd met een bestaande motoriektest, de Körperkoordination-Test für Kinder. Vervolgens sta ik in het proefschrift stil bij de betrouwbaarheid van de motoriektest. Uit deze twee studies blijkt dat de AST een betrouwbaar en valide meetinstrument is om de motorische vaardigheden van 4- tot 12-jarige kinderen in de gymles te meten. Na deze conclusie is de volgende stap het ontwikkelen van normatieve waarden voor de AST, om de individuele score van kinderen te kunnen interpreteren. Daarom heb ik leeftijd- en geslachtgerelateerde normatieve waarden voor de AST beschreven. In een grootschalig onderzoek hebben in totaal 7977 Nederlandse kinderen, 4036 jongens en 3941 meisjes, een leeftijdgerelateerde versie van de AST uitgevoerd. Naast de leeftijd- en geslachtgerelateerde normatieve waarden voor de AST heb ik ook MQ-waarden berekend, vergelijkbaar met IQ-waarden, waarmee de tijden op de AST nog sneller te duiden zijn.

Na een drietal AST-onderzoeken verleg ik de focus in mijn proefschrift naar onderzoek dat het plezier van kinderen tijdens het voltooien van de AST in een gewone gymles beschrijft. Het kan waardevol zijn om te testen in de lichamelijke opvoeding, maar eerder onderzoek liet zien dat het belangrijk is dat een test een positieve, plezierige ervaring is voor alle kinderen. Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de meeste kinderen het uitvoeren van de AST in een normale gymles ervaren als plezierig.

De AST geeft inzicht in de motorische vaardigheid van kinderen waarbij het mogelijk is om in één gymles alle individuele kinderen van de klas te meten op een manier die aansluit bij de context van een gymles.

Curriculum Vitae

In 2014 startte ik als onderzoeker bij de onderzoeksgroep Gezonde Levensstijl in een Stimulerende Omgeving (de Haagse Hogeschool), onder leiding van dr. Sanne de Vries. In deze onderzoeksgroep ben ik een van de onderzoekers van het onderzoeksprogramma Gymzaal van de Toekomst, waar ik verantwoordelijk ben voor toegepast onderzoek op het gebied van motorisch leren. Na het succesvol indienen van een subsidieaanvraag, die werd goedgekeurd door de Nationale Wetenschapsorganisatie (NWO) (9023.006.005) in 2015, startte ik het promotieonderzoek in 2016, onder leiding van prof. dr. Geert Savelsbergh (Vrije Universiteit Amsterdam). Het proefschrift is het resultaat van mijn promotieonderzoek. In mijn promotieonderzoek, dat ik verdedigd heb op 25 juni 2019, heb ik met veel gymdocenten samengewerkt om te komen tot een wetenschappelijk onderbouwd meetinstrument dat tevens praktisch toepasbaar is.

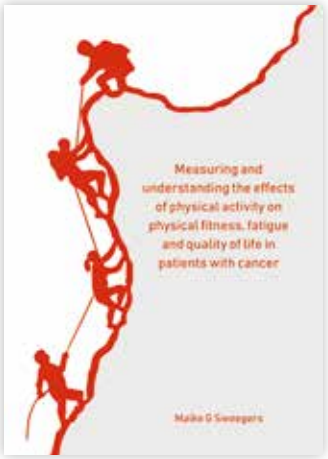
@ *j.j.a.a.hoeboer@hhs.nl*

«

Maike Sweegers

De effecten van fysieke activiteit op vermoeidheid, uithoudingsvermogen en kwaliteit van leven in patiënten met kanker

Dankzij verbeterde diagnostiek en behandeling zijn de overlevingskansen voor mensen met kanker aanzienlijk toegenomen. Helaas hebben veel patiënten tijdens en na de behandeling last van vermoeidheid en een verminderd uithoudingsvermogen. Dat heeft gevolgen voor de kwaliteit van leven. Fysieke trainingsprogramma's zijn veelbelovend om vermoeidheid te verminderen en de kwaliteit van leven te verbeteren van mensen die kanker hebben overleefd. Maar hoe een trainingsprogramma eruit moet zien, voor wie en wanneer een trainingsprogramma effectief is? Dat heb ik onderzocht tijdens mijn promotie aan het Amsterdam Universitair Medisch Centrum, locatie VUmc.



Door de resultaten van verschillende studies samen te vatten, heb ik kunnen concluderen dat een trainingsprogramma zowel tijdens als na de behandeling van kanker leidt tot een significante verbetering in kwaliteit van leven, uithoudingsvermogen en vermoeidheid ten opzichte van patiënten die geen trainingsprogramma hebben gevolgd. Trainingsprogramma's die begeleid worden door een fysiotherapeut leiden tot grotere effecten dan programma's die zelfstandig thuis worden uitgevoerd.

Niet iedere patiënt heeft baat bij eenzelfde trainingsprogramma. De meeste winst op het uithoudingsvermogen is te behalen wanneer duurtraining een onderdeel is van het trainingsprogramma en bij jongere patiënten. De meeste winst op de spierkracht is te behalen bij een krachttrainingsprogramma en bij een langere duur van de trainingssessies. Volgens patiënten dragen naast een verbetering van de fysieke fitheid, ook de sociale omgeving, persoonlijke zorg, begeleiding door de fysiotherapeut, beter om kunnen gaan met de ziekte, en een positief zelfbeeld bij aan een betere kwaliteit van leven.

Waar vroeger patiënten met kanker het advies kregen om rust te houden tijdens de behandeling, wordt nu steeds meer aandacht besteed aan het belang van fysieke activiteit. De resultaten van mijn onderzoek laten zien dat het belangrijk is om een trainingsprogramma te richten op het individu en aan te passen aan een specifiek doel om de effecten te maximaliseren.

Curriculum Vitae

In 2010 ben ik begonnen aan de bachelor Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, waarna ik de master Human Movement Sciences: Sport, Exercise & Health (Research) heb gevolgd. Na mijn afstuderen ben ik begonnen met mijn promotieonderzoek op de afdeling Epidemiologie & Biostatistiek aan het Amsterdam UMC. In 2017 heb ik de EMGO+ Travel Grant mogen ontvangen, waardoor ik de gelegenheid kreeg om de School of Health Sciences van de Universiteit van Zuid-Australië te bezoeken. Op 6 mei 2019 ben ik gepromoveerd met prof. dr. Mai Chin A Paw en prof. Johannes Brug als promotoren, en Laurien Buffart en Teatske Altenburg als copromotoren.

@ *maikesweegers@gmail.com*

Soms zit het mee, soms zit het tegen

Door dr. Lieke Schiphof-Godart

Hoewel dat natuurlijk wel hun doel is, lukt het de meeste topsporters niet altijd om continu top te presteren. Alle training en een goed doordachte jaarplanning ten spijt, presteert een sporter soms een tijdlang minder goed dan verwacht. Veertien cricketspelers vertelden aan sportwetenschapper Christopher Brown en collega's hoe het hen lukt om zichzelf weer uit de put te krijgen.

Zelfvertrouwen en positieve gedachten

Sporters die deze periodes tegenslag zagen als een kans voor persoonlijke groei en leren, konden er beter mee omgaan dan hun minder positief ingestelde teamgenoten. Spelers die zich niet de put in praatten maar juist zichzelf op een positieve manier toespraken, hadden duidelijk minder last van hun dip. Ook voldoende zelfvertrouwen en kennis van hun eigen kwaliteiten hielpen de mannen de moeilijke periode door te komen.

Het maakte ook uit hoe de spelers hun dip interpreteerden. Degenen die gingen twijfelen aan hun eigen kunnen, lukte het vaak niet om een goede strategie te kiezen om er weer bovenop te komen, en raakten hierdoor nog erger van slag.

Eb en vloed

Een wedstrijdmentaliteit, de bereidheid hard te werken en een sterke motivatie, bleken de veerkracht van de cricketers te versterken. Het belangrijkst was echter de wetenschap dat *ups and downs* horen bij het leven van een topsporter. Hoe groot de inzet en hoe perfect de planning ook, prestatiedips overkomen alle topsporters een keer. Sporters en coaches die zich hierdoor niet uit het veld laten slaan, hebben op de lange termijn dan ook een streepje voor.

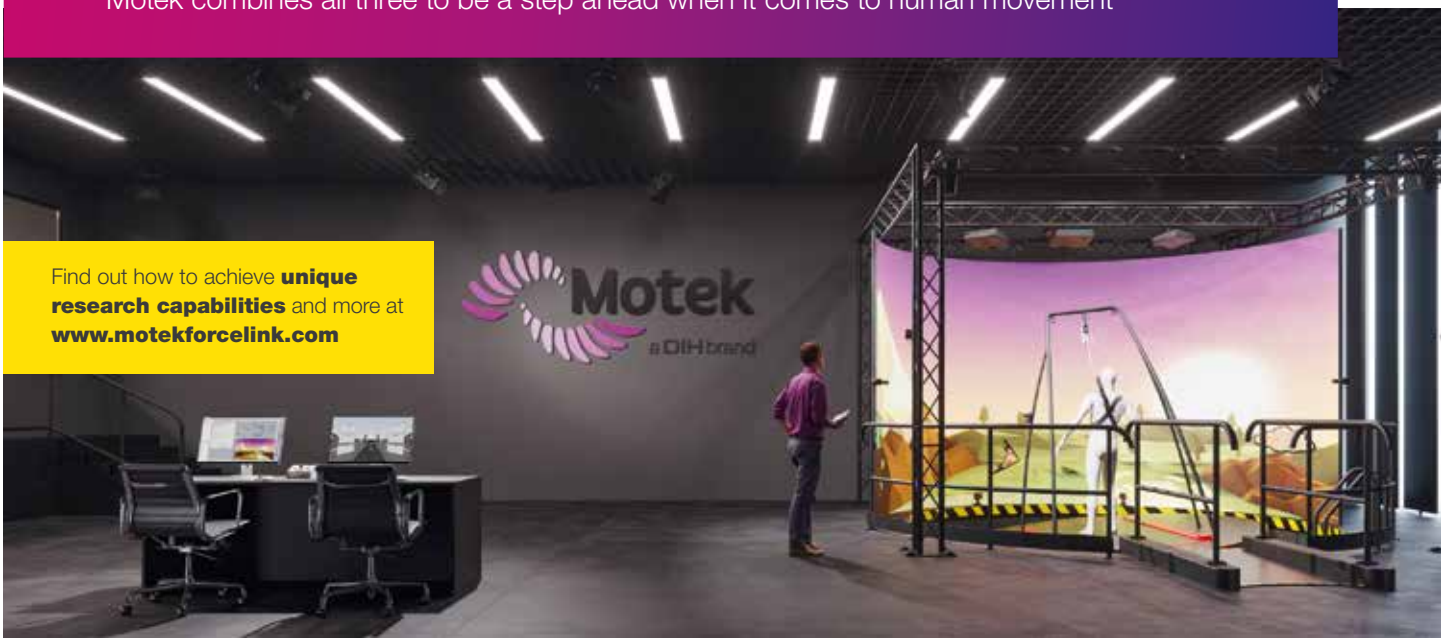
Brown, C. J., Butt, J., & Sarkar, M. (2019). Overcoming Performance Slumps: Psychological Resilience in Expert Cricket Batsmen. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1-20.

IMPROVE HUMAN PERFORMANCE

Motek
a DIH brand

VIRTUAL REALITY. ROBOTIC REHABILITATION. MARKET LEADER.

Motek combines all three to be a step ahead when it comes to human movement

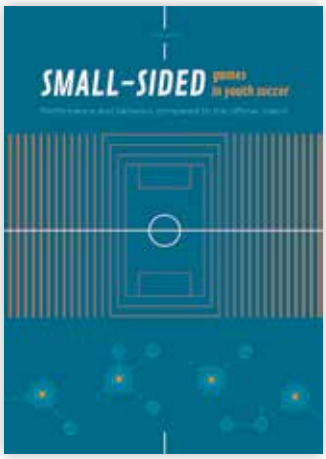


Find out how to achieve **unique research capabilities** and more at **www.motekforcelink.com**

Sigrid Olthof

Small-sided games in youth soccer

Small-sided games (of kleine partijspelen) zijn een vast onderdeel van iedere voetbaltraining, van jong tot oud en van amateur tot prof. Kenmerkend voor veel small-sided games is het relatief kleine veld waarop spelers voetballen in vergelijking met de wedstrijd, zodat 'spelers leren handelen onder druk'. Daardoor worden de acties behoorlijk beperkt, want spelers rennen minder, de bal wordt vaker onderschept en spelers staan dichter op elkaar. Het is dus de vraag of deze small-sided games wel representatief zijn voor de wedstrijd. Ik onderzocht daarom in mijn proefschrift de relatie van small-sided games met de wedstrijd bij jonge voetballers.



Small-sided games zijn ideale trainingsvormen om voetbalvaardigheden te ontwikkelen, maar ze worden betekenisvoller wanneer de wedstrijd beter wordt nagebootst. Daarom maakte ik gebruik van de individuele speelruimte uit de wedstrijd: de totale veldoppervlakte gedeeld door het aantal spelers. Deze 'wedstrijdruimte' heb ik toegepast in de small-sided games die vervolgens werden gespeeld door jeugdspelers van FC Groningen, PSV en Vitesse.

Mijn proefschrift laat zien dat deze wedstrijdruimte veel effect heeft op voetbalprestaties. In vergelijking met een klein veld speelden voetballers verder uit elkaar en renden ze meer. Deze afstand en ruimte tussen spelers was bovendien hetzelfde als in de wedstrijd. Ook is er dezelfde tactische variabiliteit: meer afwisseling in de afstanden tussen spelers, net als in de wedstrijd. Spelers laten dus hetzelfde tactische gedrag zien. Eerder werd al aangetoond dat de fysieke prestatie vergelijkbaar was. Small-sided games gespeeld in deze wedstrijdruimte zijn daarmee representatiever voor de wedstrijd.

Deze small-sided games zijn een toevoeging voor het trainingsprogramma van voetbalopleidingen. Het geeft spelers een fysieke en tactische wedstrijdprikkel. Er is meer ruimte op het veld om te ontdekken tijdens het aanvallen en spelers moeten samenwerken tijdens het omschakelen en verdedigen. Voetballen leer je dus door te spelen met (de) ruimte.

Curriculum vitae

Ik studeerde van 2007-2012 Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Daarna heb ik meegewerkt aan onderzoeksprojecten bij Bewegingswetenschappen (RUG) en bij het Instituut voor Sportstudies (Hanzehogeschool Groningen). Vervolgens ben ik begonnen met mijn promotietraject bij Bewegingswetenschappen, waarna ik op 9 oktober 2019 ben gepromoveerd aan de Rijksuniversiteit Groningen. Mijn promotieteam bestond uit professor Koen Lemmink en dr. Wouter Frencken.

In juli 2019 ben ik als postdoc begonnen bij het Exercise and Sport Science Initiative van de University of Michigan, USA. Ik doe onderzoek in het domein van *sport data and analysis* en ondersteun de sportteams van de universiteit op het gebied van sportwetenschap.

@ *solthof@umich.edu*

De menselijk aangedreven onderzeeër

Door Raisa Salomon en Ilse Frans

WASUB X is een *Dreamteam* dat bestaat uit 27 studenten van de TU Delft en drie studenten Bewegingswetenschappen van de VU in Amsterdam. Het team ontwerpt, bouwt, test en racet met een éénpersoons, op mankracht aangedreven onderzeeër. Het doel is om het wereldrecord van 7,42 knopen (13,7 kilometer per uur) te verbreken bij de European International Submarine Races (eISR) in Gosport, Engeland. De eISR worden gehouden van 7 tot 17 juli 2020 en WASUB neemt het op tegen studententeams van over de hele wereld.

WASUB X is onderverdeeld in een technische, operationele en managementafdeling. De technische afdeling houdt zich bezig met de aandrijving, propellers, romp, stabiliteit, de elektronica en het frame. De technische afdeling doorloopt een aantal fasen, namelijk de ontwerpfase, productie- en testfase. In de ontwerpfase worden van verschillende onderdelen van de onderzeeër computermodellen gebouwd. Dit jaar worden voor bijvoorbeeld de set met nieuwe vinnen computercodes geschreven om de krachten op verschillende modellen vinnen te kunnen berekenen.

Onder de technische afdeling valt ook het human power department. Op het eerste oog lijkt de technische afdeling misschien een vreemde positie voor het human power department, maar wanneer je de onderzeeër als geheel systeem beschouwt, is de piloot de krachtbron van het vaartuig, net zoals de motor dat voor een auto is. Het zwaarstwegende criterium voor het kiezen van een piloot is zijn kracht. Maar een grote krachtbron alleen is niet voldoende om het wereldrecord te verbreken. Bijvoorbeeld de efficiëntie van de propeller is in grote mate afhankelijk van het aantal omwentelingen per minuut. Dit wil zeggen dat als de piloot vanaf de startlijn gelijk op volle kracht zou versnellen, de geleverde kracht niet volledig wordt omgezet naar voorstuwing door de propellers. Je zou het kunnen vergelijken met het trekken van een sprintje met de fiets in de eerste versnelling. En dit is één van de redenen waarom het werken in een Dreamteam zo ontzettend uitdagend en leuk is. Het human power department moet samen met de ingenieurs van de technische afdeling en met de piloot ervoor zorgen dat de theoretische computermodellen tijdens de race zo goed als mogelijk gerealiseerd worden.

Momenteel is het human power department druk bezig een piloot te rekruteren. Hierna zal, op basis van diverse inspanningstests, een trainingsplan worden opgesteld voor de piloot. Omdat de piloot in complete duikuitrusting in een kleine ruimte en onder druk moet presteren, is het bovendien van belang dat de piloot zijn duikbrevet (PADI) haalt.

De looptijd van WASUB X is één academisch jaar en het team draagt zelf de verantwoordelijkheid om alle beschikbare middelen zo te structureren dat elke afdeling genoeg mankracht heeft en dat het team financieel gezond blijft. Het management en de operationele afdeling houden zich daarom bezig met het behouden van bestaande sponsordeals en het aantrekken van nieuwe sponsoren. Hierbij gaan de WASUB X-leden zelf bij een groot aantal sponsoren op bezoek. Aangezien de sponsoren vaak uit het toekomstige werkveld komen, biedt dit de studenten een prachtige kans om alvast kennis te maken met het werkveld waar ze later mogelijk zelf gaan werken.

Het is niet alléén maar hard werken in een Dreamteam. Omdat wij het tiende team zijn, hebben wij elke tiende van de maand een teamuitje met het hele team; we dineren samen, moedigen aan bij een voetbalwedstrijd van één van de WASUB X-leden, of spelen spelletjes op regenachtige herfstdagen. Dit maakt het werken binnen het WASUB X Dreamteam uitdagend, leerzaam én ontzettend leuk. ‹‹

»Bijdehandje

» Yvo Kamsma

Actueel

Officieel werk ik sinds februari 1997 bij Bewegingswetenschappen Groningen, maar al vanaf mijn afstuderen in 1989 ben ik betrokken geweest bij het onderwijs. En nu ben ik alweer sinds 2007 als curriculumcoördinator verantwoordelijk voor de bachelor- en masteropleidingen in Groningen. 'Never a dull moment', hoewel ik daar best wel eens naar verlang.

Andere bezigheden

Vanaf mijn vroege jeugd ben ik gefascineerd door muziek, zij het op passieve manier. Ik sla wel eens op het drumstel van mijn ene zoon en pluk wel eens aan de snaren van de basgitaren van mijn andere, maar dat kan ik beter voor me houden. Nooit op muziekles geweest en kan geen noot lezen. Gevolg van een jeugdtrauma: je moest eerst blokfluiten op woensdagmiddag en die schande was me te groot. Ik ging veel liever voetballen of slootjespringen.
Ik was puber in de fascinerende jaren '70, werd gevangen door het punk-virus en draai nog steeds vinyl uit die wilde tijd. Ik ben altijd nieuwe, vooruitstrevende muziek blijven zoeken, later kwam daar steeds meer klassiek en een beetje Jazz bij. Mijn fascinatie geldt ook voor de muziekreproductie. Ik ben zo'n idioot die zelf luidsprekers bouwt en het verschil tussen kabels meent te horen.
Mijn drang tot bewegen is sterk. Vroeger in de vorm van voetbal en tennis, sinds mijn verkering in de vorm van hardlopen (in de winter) en fietsen (in de zomer). Winnen is daarbij nooit een motivator geweest en van grote evenementen word ik ook niet enthousiast. Gewoon lekker fysiek bezig zijn, jezelf een beetje uitdagen.
Verder lees ik in de trein graag romans. Ik wissel recente titels af met klassiekers, *De Gebroeders Karamazov* heb ik net uit.

Opleiding

Na Atheneum B wilde ik diergeneeskunde studeren, en nog 850 vwo-ers met mij. Na de eerste keer uitloten ging ik vervroegd in militaire dienst, na de tweede keer besloot ik eerst een vak te leren. Het werd fysiotherapie, in Leeuwarden. Halverwege de jaren '80 was de kans op werken nihil en ging ik als verse ft BW studeren in Groningen. Dat bleek een goede keus, eindelijk de verdieping die ik zocht. Ik kreeg nog tijdens de studie een baan als wetenschappelijk onderzoeker bij Neurologie/Neuropsychologie van het UMCG en was gelijk het haasje. Mijn onderzoek naar bewegingsbehandeling bij Parkinsonpatiënten bleek een populair thema en resulteerde in gastcolleges en begeleiding van afstudeerprojecten. Zo kwam ik uiteindelijk weer bij BW terecht.

Waar ben je trots op?

Dat we er nog steeds in slagen onze studenten in een goede sfeer goed onderwijs te bieden. Het geeft veel voldoening om dat in de enquêtes te lezen. Natuurlijk zijn we een stel eigenwijze academici bij elkaar, maar er is altijd respect, ook voor onze studenten.

Met wie voel je je verbonden?

Met mijn gezin, mijn familie, mijn vrienden. Sorry collega's, jullie komen op de tweede plaats. Maar een goede tweede.

Wat zijn je tekortkomingen?

Ik ben net iets te snel enthousiast voor zaken waar ik eigenlijk geen tijd voor of verstand van heb. En ik los graag dingen zelf op terwijl ik zou moeten delegeren. Geen goede eigenschappen voor een curriculumcoördinator. Wel voor een doe-het-zelver.

Waar sta je voor?

Voor onze opleidingen. Natuurlijk!

@ *y.p.t.kamsma@umcg.nl*

Dutch Congress of Rehabilitation Medicine 2019

Door prof. dr. Luc van der Woude

Het jaarlijkse Dutch Congress of Rehabilitation Medicine (DCRM) had dit jaar als thema 'In the right place, at the right time'. Het congres vond op 7 en 8 november plaats in De Fabrique in Utrecht, een industrieel complex dat is omgevormd tot een multifunctioneel en intrigerend evenementencomplex.

Het doolhofachtige complex is groot genoeg voor een gezelschap van zo'n 700 deelnemers en biedt faciliteiten voor plenaire en parallelsessies, posterpresentaties en een mooie industriële tentoonstelling, onder andere in samenwerking met OIM, Livit en Procare/Lode. DCRM is een Engelstalig wetenschappelijk congres dat in kwaliteit niet onderdoet voor andere internationale wetenschappelijke congressen binnen het vakgebied. Onder leiding van prof. Rienk Dekker (UMCG) heeft de wetenschappelijke commissie, onder auspiciën van de VRA (Nederlandse Vereniging voor Revalidatieartsen), een mooi en actueel programma samengesteld met internationale keynotes. Ook vele bewegingswetenschappers hadden bij het congres een functionele rol - in de organisatie - of waren actief als spreker of organisator van een workshop of minisymposium.

Ron Diercks over het 'Lifestyle advice' project.

Exercise = Medicine

Dit jaar werden twee minisymposia vanuit BW Groningen gehonoreerd en georganiseerd. Met veel aandacht voor fysieke activiteit en fitheid in het revalidatieonderzoek, was ons eerste minisymposium 'Beweegziekenhuis: Exercise as a medicine in the hospital environment?!' zondermeer passend, maar ook spannend. Na de traditionele feestavond op donderdag is een vrijdagochtendsessie om half negen met ook een parallelsessie geen garantie voor succes. Maar het minisymposium was met zo'n 100 deelnemers boven verwachting goed bezocht. Vijf actuele UMCG-projecten werden in de context van de UMCG 'Preventie-agenda' door Rienk Dekker en ondergetekende geprogrammeerd: preventie is immers een van de drie onderzoekspeilers van het UMCG, Healthy Ageing is de overkoepelende Noordelijke ambitie, en de recent opgerichte Aletta Jacobs School of Public Health is het RUG- en UMCG-netwerk van samenwerking volksgezondheid. De projecten werden vooral door andere disciplines dan revalidatiegeneeskunde gepresenteerd, maar het zijn steevast projecten van samenwerking met de revalidatiegeneeskunde en bewegingswetenschappen. 'Physicians Implement Exercise=Medicine' (PIE=M; Femke van Nassau) is een door ZonMw gesubsidieerd samenwerkingsproject tussen UMCG en VUmc rond de versterking van de rol van de dokter in het stimuleren van een actieve, fitte en gezonde leefstijl bij patiënten. 'Prehabilitation: being fit before surgery' is een project van prof. Joost Klaasse en werd gepresenteerd door Helco van Keeken; het is gericht op een fittere patiënt voorafgaand aan complexe tumoroperaties in het buikgebied. 'DEPART: lifestyle medicine in patients with arthrosis' is een Ma-PhD

project van Sjoukje Bouma dat werd gepresenteerd door Martin Stevens, onderzoekcoördinator van de afdeling Orthopedie. 'Heart-ROCQ' is een interventiestudie op de afdeling Thoraxchirurgie en Cardiologie naar effecten van een combinatie van pre- en postrevalidatie bij patiënten die een complexe openhartoperatie ondergaan; het wordt uitgevoerd door bewegingswetenschappers Johanneke Hartog en Sandra Dijkstra als promotiemedewerkers onder leiding van prof. Massimo Mariani. Afsluitend in deze sessie presenteerde prof. Ron Diercks het project 'Lifestyle advice in the complex hospital environment', een experiment op de werkvloer in het ziekenhuis om geïnteresseerde patiënten, bezoekers en medewerkers een leefstijladvies te geven. In het algemeen is de boodschap helder: 'Exercise=Medicine' is anno 2019 niet alleen meer om te bestuderen, maar om uit te dragen, te doen, te zien, te laten gebeuren en ervaren, in de complexe zorg van een academisch ziekenhuis, een ziekenhuisomgeving die 'gezond leven en gezond ouder worden' en actieve leefstijl uitdraagt en meegeeft in al haar handelen. Daarbij hebben we alle disciplines hard nodig.

Esseda

Netwerken op een congres is vaak heel functioneel en inspirerend. Een bezoek aan de Procare/Lode stand is daar altijd wel vast onderdeel van, zeker nu er de 'Esseda' (www.lode.nl/en/product/esseda-wheelchair-ergometer/637) is te bewonderen, een geïnstrumenteerde rolstoelergometer die in samenwerking met BW Groningen is ontwikkeld en onderwerp is van het promotietraject van Rick de Klerk, onder begeleiding van Riemer Vegter, Dirkjan Veeger en ondergetekende.

Medical Device Regulation

Na een ingelaste workshop over de nieuwe 'Medical Device Regulation' maakt Theo Bougie de forse consequenties voor de revalidatieprofessional duidelijk, zoals dat feitelijk ook voor ons in het UMCG het geval is. Het werd mij nog meer duidelijk dat deze Europese regelgeving zeer serieus moet worden genomen, ook in ons bewegingswetenschappelijk onderzoek.

Manual wheelchair mobility: a continued future concern

Een deel van dat actuele onderzoek werd in het tweede minisymposium geëtaleerd: 'Manual wheelchair mobility: a continued future concern', georganiseerd door Riemer Vegter en ondergetekende. Marika Leving (BW-UMCG, 'Wheelchair propulsion style and progress during early rehabilitation'), Rick de Klerk (BW-UMCG, 'Esseda: a novel computer-controlled servo-driven dual roller handrim wheelchair ergometer'), Rienk van der Slikke (HHS, TUDelft, 'The use of inertial Measurement Unit (IMUs) to measure daily life wheelchair propulsion') en Wiebe de Vries (Notwill, Swiss Paraplegic Research, 'Shoulder load during daily life wheelchair propulsion') presenteerden de centale boodschap: de belangrijke rol van systematisch monitoren van vaardigheid en propulsietechniek, rolstoelcapaciteit, rolstoelkwaliteit en passing voor de gezondheid, participatie en de kwaliteit van leven, tijdens en ook (ver) na de revalidatie. Deskundige professionals en technologie zijn essentieel in een dergelijk proces, gericht op een optimale asset management en ergonomie van de rolstoel-gebruikercombinatie.
Als altijd was het een zeer boeiend congres. «

Rick de Klerk over het 'Esseda' project.

rehabilitationmedicinecongress.nl/congress-organisation-0

»Dieuwke Schiphof

Op de middelbare school wist ik het zeker: ik wil huisarts worden. Maar ik werd uitgeloot en stond voor een dilemma, wat nu? Op dat moment zag ik een documentaire waarin een bewegingswetenschapper een voetballer begeleidde in zijn revalidatie en dat maakte me enthousiast. Na de studie Bewegingswetenschappen stond ik wederom voor een dilemma: wil ik toch de praktijk in, of wil ik me richten op onderzoek? Om de definitieve keuze nog even voor mij uit te schuiven begon ik met fysiotherapie.

Al tijdens mijn studie fysiotherapie startte ik met een promotieproject op de afdeling Huisartsgeneeskunde in het Erasmus MC in Rotterdam; eerst parttime om fysiotherapie af te maken. Het was een spannend begin, want ik was er nog niet zeker van dat ik echt onderzoeker wilde worden. Mijn promotieonderzoek ging over de identificatie van vroege kenmerken van knieartrose op de MRI. Bijna 900 vrouwen van de Rotterdam Study deden mee aan ons onderzoek. Samen met een andere promovendus deed ik alle logistiek en alle metingen (de deelnemers uitnodigen, lichamelijk onderzoek, röntgenfoto's scoren, MRI's maken, bekijken en scoren, vragenlijsten ingevuld krijgen). Ik had dus gelukkig veel contact met de deelnemers en leerde een hoop over MRI-plaatjes. De theorie uitzoeken vond ik ook erg leuk en er was ruimte om mijn eigen ideeën over onderzoeksvragen uit te zoeken. Gaandeweg werd ik steeds enthousiaster over het doen van onderzoek. Mede door mijn ervaringen met de deelnemers, wilde ik in contact blijven met de groep, juist om met het onderzoek nog meer praktische relevantie te creëren.

Zodoende heb ik na mijn promotie een vervolgonderzoek gedaan bij dezelfde groep; ik was

duidelijk nog niet klaar met 'onze vrouwen'. Ondertussen leerde ik steeds meer over artrose en over wat het betekent om te leven met artrose. Ik kreeg een aanvraag gehonoreerd voor een onderzoek naar de effectiviteit van duloxetine als derdekeus-pijnmedicatie bij artrosepatiënten met chronische pijn. Voor dit onderzoek hebben we een patiëntenpanel opgezet. We zijn klein begonnen en hebben via een huisarts drie mensen met artrose gevonden die met ons mee wilden denken over het onderzoek. De bijeenkomsten die we met deze patiënten hielden, waren en zijn nog steeds zeer waardevol. We bespreken de voortgang en problemen van het onderzoek, maar ook nieuwe onderzoeksideeën. Daarnaast bespreken we wat voor hen van belang is in onderzoek. Een van de meest waardevolle zaken die gezegd zijn tijdens een van deze bijeenkomsten, is: "Jullie willen altijd maar weten hoe het mijn pijn gaat, maar die pijn is niet mijn belangrijkste beperking. Ik wil de dingen doen die ik altijd deed: roeien, een rondje rennen door het park, en dat lukt niet meer, dat vind ik veel erger dan die pijn." Wij als onderzoekers kunnen nog veel beter luisteren naar de patiënten om ons onderzoek voor hen zo relevant mogelijk te maken.

Met de jaren kan ik zeggen dat ik steeds meer onderzoeker ben geworden, maar ik moet de praktijk wel blijven voelen. Gelukkig kan ik dat dus doen door in het onderzoek zowel in contact te blijven met de behandelaars, maar zeker ook met de patiënten die het aangaat. Bij het Erasmus MC heb ik inmiddels mijn eigen onderzoekslijn met als belangrijkste doel de zorg voor de mensen met artrose en andere musculoskeletale klachten te verbeteren, waarbij fysieke activiteit en patiëntvoorkeuren een grote rol spelen.

Soms denk ik wel eens: 'Wat als ik Geneeskunde had gedaan?' Maar ik werk met veel plezier tussen de huisartsen in het ziekenhuis. Ik ben getrouwd met Mark de Niet, ook een bewegingswetenschapper. We hebben twee kinderen die veel bewegen. M'n beste vriendinnen zijn bewegingswetenschappers, veel van mijn vrienden en collega's zijn bewegingswetenschappers. Bewegingswetenschappen is overal in m'n leven.««

Maurits van Tulder decaan FGB

Met ingang van 1 juni 2019 is prof. dr. Maurits van Tulder benoemd tot decaan van de faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen (FGB) aan de VU. De benoeming is in eerste instantie voor een periode van twee jaar. Van Tulder volgt VU-hoogleraar en bewegingswetenschapper Peter Beek op die de functie van decaan twaalf jaar heeft uitgevoerd; eerst als decaan van de voormalige Faculteit der Bewegingswetenschappen en sinds 2015 als decaan van FGB. Peter Beek pakt sinds 1 juni zijn wetenschappelijke rol weer op.
Sinds 2013 is Maurits van Tulder afdelingshoofd bij Gezondheidswetenschappen aan de Faculteit der Bètawetenschappen. Naast het interim decanaat blijft hij voor één dag in de week verbonden aan de afdeling Gezondheidswetenschappen. Maurits is in 1987 als bewegingswetenschapper afgestudeerd bij de FBW. In 1992 startte hij zijn promotie-onderzoek bij het EMGO. In 1996 promoveerde hij op zijn proefschrift met als titel 'Diagnostics and treatment of chronic low back pain in primary care'. In 2014 werd hij door Expertscape opgevoerd als de wereldwijde nummer 1 expert op het gebied van onderzoek en behandeling van rugpijn.
Maurits van Tulder over zijn aanstelling: "De FGB is een prachtige faculteit met veel goede wetenschappers en veel talenten. Er wordt uitstekend onderzoek gedaan en onderwijs verzorgd met onderwerpen die maatschappelijk zeer relevant zijn. Het is een faculteit die ertoe doet! Ik zie het als een eer en een mooie uitdaging om bij FGB aan de slag te gaan."

Prestigieuze Anna Prijs voor Paul Kuijer: Meer aandacht voor werk werkt in de orthopedie

Tijdens het Najaarscongres van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging is de tweejaarlijks Anna Prijs voor uitstekend klinisch onderzoek bij orthopedische patiënten uitgereikt aan bewegingsspecialist dr. Paul Kuijer van het Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid (links op de foto), Amsterdam UMC. Zijn onderzoek, uitgevoerd in samenwerking met prof. dr. Gino Kerkhoffs (rechts op de foto) en collega's van de afdeling orthopedie in negen omliggende ziekenhuizen, laat zien dat zorg op maat nodig is om weer te kunnen werken na een orthopedische operatie; net als in de topsport.
Lees meer op:
www.orthopeden.org/nieuws/anna-prijs-2019-voor-dr-paul-kuijer
www.amc.nl/web/nieuws-en-verhalen/actueel/actueel/weer-aan-het-werk-met-kunstknie-1.htm

Beste ISINP-poster-prijs voor Jennifer Kerkman

Deze zomer tijdens de Second International Summer Institute on Network Physiology (ISINP) in Como, Italië, heeft Jennifer Kerkman de prijs voor de beste poster gewonnen voor haar poster waarin ze spiersynergieën en spiernetwerken naast elkaar presenteert. Zij nam deel aan dit congres op basis van de Amsterdam Movement Sciences Outstanding Paper Award 2019 die zij eerder dit jaar van Amsterdam Movement Sciences had ontvangen voor haar artikel 'Network structure of the human musculoskeletal system shapes neural interactions on multiple time scales'. ISINP brengt natuurkundigen, wiskundigen en klinisch specialisten samen om de nieuwste inzichten te delen over het gebruik van netwerkanalyse in het begrijpen van fysiologische processen in het menselijk lichaam. Jennifer doet haar promotieonderzoek bij Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam en hoopt haar promotie in 2020 af te ronden.

PhD Pecha Kucha Presentation Award 2019 voor Roel Weijer

Op 18 oktober jl. vond de Amsterdam Movement Sciences PhD-dag plaats. Tijdens deze dag is de Pecha Kucha Presentation Award uitgereikt aan Roel Weijer, promovendus bij Bewegingswetenschappen in Amsterdam. Pecha Kucha is een concept voor het houden van korte, creatieve presentaties. De naam stamt af van een Japans woord voor 'prietpraat' en is bedacht door twee architecten uit Tokio. Het format heeft zich inmiddels wereldwijd verspreid. Deze eisen dwingen tot creativiteit en het *to the point* zijn. Van de vijf presentaties viel die van Roel het beste in de smaak van de jury. Zijn presentatie ging over de relatie tussen vallen en de angst om te vallen. Roel: "Uit de literatuur blijkt dat een val kan leiden tot valangst en valangst kan leiden tot vallen. In ons onderzoek hebben we uitgezocht welk van de twee, vallen of valangst, de leidende rol speelt in deze vicieuze cirkel. We hebben 178 ouderen iedere maand gevraagd of ze waren gevallen en hoeveel valangst ze ervaarden. Valangst verhoogde niet de kans om te vallen maar een val zorgde wel voor meer valangst. Echter leek de hoeveelheid valangst na een jaar weer te zijn teruggekeerd naar het niveau van voor de val."

Get Kids Moving: Best Poster Award Barbara Haverkamp

Afgelopen september was er in Verona het Get Kids Moving congres. Tijdens dit congres presenteerde Barbara Haverkamp een poster waarvoor zij later de Best Poster Award ontving. De poster ging over de meta-analyse waarin ze heeft gekeken naar de effecten van beweeginterventies op schoolvaardigheden en executieve functies. Aan de hand van het artikel heeft zij een onderzoek opgezet in Noord-Nederland waarbij ze gaat kijken naar de effecten van een 14-weeks interventieprogramma: Move to Improve! Daarnaast heeft zij een interview gehad met Sport Knowhow XL waarin ze vertelt over de bevindingen van haar meta-analyse.

Sabine Schootemeijer in de prijzen

Tijdens het zevende SMALL-jaarcongres in Amsterdam op 25 september 2019 is de SMALLL-award 2019 uitgereikt aan Sabine Schootemeijer. De SMALL-award wordt uitgereikt aan een student die zich in het afgelopen academische jaar onderscheidde in zijn of haar werk binnen het brede domein van de bewegingsanalyse. Een jury van experts beoordeelt de inzendingen en de drie beste werken worden geselecteerd. De auteurs van deze drie abstracts worden uitgenodigd voor een mondelinge presentatie op het jaarcongres. Na afloop van de drie presentaties bepaalt het publiek wie de winnaar is. Voor de beste presentatie is er, naast uiteraard de award zelf, ook een vrij te besteden geldprijs van € 250,-.

Sabine ontving de SMALL-award voor haar afstudeeronderzoek 'Sensitivity to change of daily-life gait quality characteristics in older people' dat zij deed aan de VU onder begeleiding van prof. dr. Mirjam Pijnappels en promovendus Roel Weijer en bij NeuRA in Australië onder begeleiding van associate professor Kim Delbaere en dr. Kim van Schooten. Na haar afstuderen is Sabine begonnen aan haar promotieonderzoek bij RadboudUMC in Nijmegen. Het onderwerp van haar promotieonderzoek is 'A smartphone based, titrated exercise solution for patients with Parkinson's disease in daily life' en haar begeleidingsteam bestaat uit prof. dr. Bas Bloem en dr. Nienke de Vries.

Sport en Bewegen subsidies voor RUG en UMCG

In de tweede subsidieronde van het ZonMw onderzoeksprogramma Sport en Bewegen zijn twee projecten gehonoreerd van Groningse onderzoekers van de RUG en het UMCG. Het betreft een project van het Sport Science Institute Groningen, met als projectleider dr. Ruud den Hartigh. Dit project wil via nieuwe technieken risicoperiodes van individuele sporters detecteren. Het tweede project is het Wheelpower project, met dr. Riemer Vegter als projectleider. Dit project gaat over hoe het vermogen van atleten in een rolstoel geoptimaliseerd kan worden. De projecten zijn eind 2019 gestart en hebben een looptijd van vier jaar.

28e ESMAC Congres in Amsterdam groot succes

Van 23-28 september 2019 vond in De Meervaart in Amsterdam het jaarlijkse congres van de European Society of Movement analysis in Adults and Children (ESMAC) plaats, georganiseerd door Han Houdijk (Bewegingswetenschappen van de VU, zie de foto) en Marjolein van der Krogt (Revalidatiegeneeskunde van Amsterdam UMC, zie de foto). Zes dagen lang stond alles in het teken van (verbetering van) loop- en bewegingsproblemen bij verschillende patiëntengroepen en sporters. Een breed scala aan onderwerpen, van meten aan bewegen tot het evalueren en verbeteren van behandelingen, kwam aan bod. Een recordaantal van 650 deelnemers, bestaande uit artsen, therapeuten, ingenieurs, laboranten en wetenschappers, nam deel aan het congres, maar ook aan diverse pre-conference seminars, hand-on workshops en een driedaagse gangbeeldcursus. Wouter Schallig van Amsterdam UMC had de eer om de 'Audience Best Paper' in ontvangst te nemen, terwijl de jury award aan Nicole Zaino van de University of Washington werd uitgereikt. Naast het wetenschappelijke deel was er ook voldoende aandacht voor sociale activiteiten, met een Charity Run voor RaceRunning en CPISRA, een Students' Pub Quiz en natuurlijk een groots en gezellig gala diner in Pakhuis de Zwijger. Volgend jaar vindt het congres weer plaats, van 14-19 september 2020 in Odense, Denemarken.

Erik Wilmes wint Football Science Groningen award 2019

Rogier Noordman (links), winnaar Football Science Groningen award 2019 Erik Wilmes en Mees van der Linde (rechts).

Op 12 november was het tijd voor de strijd om de 2e Football Science Groningen award. Deze award is vorig jaar in het leven geroepen door Football Science Groningen (onderdeel van het Sport Science Institute Groningen) en wordt jaarlijks uitgereikt aan het beste voetbalgerelateerde afstudeeronderzoek van het afgelopen studiejaar. De inzendingen kwamen ook dit jaar weer vanuit het hele land en de drie beste afstudeerartikelen werden genomineerd; dit waren Rogier Noordman (Universiteit van Amsterdam), Mees van der Linde (Rijksuniversiteit Groningen) en Erik Wilmes (Technische Universiteit Delft).
De strijd vond dit jaar plaats in het in het innovatiecentrum #11 van de KNVB, wat refereert aan de karakteristieken van een echte linksbuiten: creatief, eigenwijs, heeft drang naar voren, is doelgericht en heeft lef. Deze kenmerken verwachtte de jury ook terug te zien in de pitches van de drie genomineerden. De jury bestond uit de leden van stuurgroep Football Science Groningen, aangevuld met personen vanuit de wetenschap en praktijk. De pitches varieerden van modellen die wedstrijduitslagen kunnen voorspellen in het betaald voetbal tot aan het periodiseren van training bij jeugdspelers. Maar de jury was unaniem dat de award uitgereikt moest worden aan Erik Wilmes, die zijn onderzoek richtte op het effect van vermoeidheid op het ontstaan van hamstringblessures in het voetbal. De prijs werd uitgereikt door Lotte Bransen, de winnaar van vorig jaar. Naast de pitches kregen de genodigden een rondleiding en uitleg over het innovatiecentrum #11 en de VAR (video assistant referee). De dag werd toepasselijk afgesloten met een bezoekje aan de open training van het Nederlands elftal.

www.ssig.nl/football-science-groningen

Rob den Otter Docent van het Jaar

Docent Rob den Otter is verkozen tot Docent van het Jaar van de medische faculteit in Groningen. In een minicollege onderbouwde hij waarom intelligentie niet tussen je oren zit. Rob geeft in de bachelor Bewegingswetenschappen de vakken inleiding Psychologie en Statistiek 3. In januari neemt hij het op tegen zijn RUG-collega's bij andere faculteiten tijdens de RUG Docent van het Jaar verkiezing 2019. Succes Rob!

COSMED
The Metabolic Company

K5 WEARABLE METABOLIC TECHNOLOGY

'State of the art' draagbare ademgasapparatuur

Zeer flexibel inzetbaar in het lab en daarbuiten
Gevalideerd over een zeer groot bereik: van rustmetingen tot de VO2max van topatleten
Reeds in gebruik bij onder andere: VUmc Revalidatie, Rijndam Revalidatie, KNVB SMC, Philips Research

cosmed.com/wearit

Moving Matters,
magazine van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland (VvBN)

www.bewegingswetenschappen.org