Moving Matters is een uitgave van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland

MOVING matters

Uitgave » Nummer 2 | 2017

Promoties...

... Chantal Beijersbergen, Dieuwke Broekstra, Femke de Groot-Hoekstra, Ingrid Vriend, Joan Dallinga, Marieke Kloosterman, Mariëlle van Ooijen-Kerste, Marije Wolvers, Olivier de Hon, Tjerk Zult

en verder...

BW'er in bedrijf Henk-Jan Zwolle, De Postdocs: Anneke van der Niet en Joost van Kordelaar, BW'er aan het werk Inge Stoter, Hoe is het nu met Paul Kuijer, Bijdehandje Marije Deutekom, De Move: Arnoud Jullens, diverse verslagen ...

VvBN

»VOORWOORD

Bewegingswetenschappen: wat is het?

Voor jullie ligt weer een nieuwe Moving Matters, opnieuw met veel liefde en energie in elkaar gezet door onze redactie.
Ook ons bestuur is (alweer even) terug van zomervakantie. En we zijn druk met een aantal activiteiten. Zo kunnen jullie 23 maart 2018 vast in de agenda schrijven voor ons volgende jaarcongres. Opnieuw centraal in Utrecht, dus vanuit alle hoeken van het land goed te bereiken. Daarnaast hebben we ons de afgelopen periode ingezet om tot een goede, beknopte en wervende beschrijving van ons vakgebied te komen. Wat is bewegingswetenschappen? Waar richten bewegingswetenschappers zich op en wat onderscheidt ons van andere beroepsgroepen? Het opstellen van deze tekst bleek nog niet eenvoudig, maar mede door input van een aantal prominente leden kunnen we dit binnenkort presenteren, inclusief een video waarin een aantal bewegingswetenschappers uitleggen wat ons vak zo uniek maakt en wat ons onderscheidt van andere vakgebieden. Dus hou Twitter, LinkedIn of onze website in de gaten voor meer informatie!

Bij dezen ook een oproep: we nemen binnenkort afscheid van onze huidige secretatis, Diane Valkenburg, en we zijn op zoek naar een enthousiaste opvolg(st)er. Wil je hier meer over weten: stuur me gerust en vrijblijvend een mailtje.

Veel leesplezier,

Ruud Selles
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

© 2017 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 nr2

Promoties

06 Chantal Beijersbergen
10 Dieuwke Broekstra
11 Femke de Groot-Hoekstra
19 Ingrid Vriend
26 Joan Dallinga
27 Marieke Kloosterman
29 Mariëlle van Ooijen-Kerste
30 Marije Wolvers
34 Olivier de Hon
35 Tjerk Zult

Lezingen en verslagen

04 IG Bewegen & Gezondheid
08 VvBN-Studentendag
14 ISEI Symposium
22 Physical Activity Report Card+
24 VISTA Conference 2017

Rubrieken

12 Bijdehandje: Marije Deutekom
13 BW'er in het buitenland: Marcel den Hoed
16 BW'er in bedrijf: Henk-Jan Zwolle
17 De Postdoc: Anneke van der Niet
18 BW'er aan het werk: Inge Stoter
20 Favoriete websites van Benjamin Boerebach
21 Hoe is het nu met: Paul Kuijer
28 De Postdoc: Joost van Kordelaar
31 De Move: Arnoud Jullens
32 Uitdaging gezocht
33 Het apparaat: Haptic Master

en verder…

07 In Memoriam Bart Coumans
32 Wetenswaardige wetenschap
37 Korte berichten

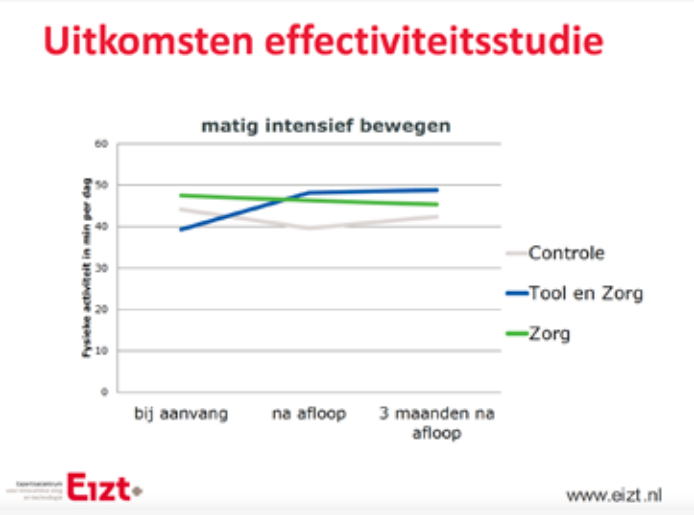
Over de cover
Als de winter niet naar de schaatsers komt, zoeken de schaatsers de winter zelf maar op. Bijvoorbeeld op de Oostenrijkse Weissensee. Dit is de ploegenachtervolging van afgelopen 30 januari; de beloften van team Port of Amsterdam schaatsen naar de vierde plaats: Mark van der Harst (77), Cas van Trierum (10), Niels Immerzeel (80) en Koen de Best (8).

Foto: Ben van Trierum, www.mediab3.nl

‘Stimuleren van bewegen in een digitaal tijdperk’

Op 16 mei kwam de VvBN interessegroep Bewegen & Gezondheid bijeen. Het thema van de bijeenkomst was het stimuleren van bewegen in het huidige digitale tijdperk. Dit artikel geeft een samenvatting van de drie presentaties. De bijbehorende PowerPoint-presentaties staan op de VvBN-website.

De eerste spreker van de avond was **dr. Renée Verwey**, docent bij de Faculteit Gezondheidszorg van Zuyd Hogeschool en onderzoeker bij het Expertisecentrum Innovatieve Zorg en Technologie in Heerlen. Renée vertelde aan de hand van een aantal *stories*. Ze benadrukte dat het lastig kan zijn om interventies te ontwikkelen voor en onderzoek te doen naar mensen die niet houden van bewegen, als je zelf wel houdt van bewegen - zoals voor veel bewegingswetenschappers geldt. Het inleven in de ander kan dan lastig zijn. De eerste story ging over het It’s LiFe! onderzoek van haar proefschrift; daarin heeft ze onderzocht of en hoe technologie, zoals beweegapps, ingezet kunnen worden in de huisartsenpraktijk om patiënten aan het bewegen te krijgen. Samen met professionals en patiënten werd een tool ontwikkeld, bestaande uit een bewegingsmeter, een app en een online coachingssysteem, waarmee mensen onder andere via monitoring en feedback gestimuleerd werden om meer te bewegen. Patiënten met COPD en diabeten gingen hierdoor 12 minuten per dag extra bewegen, wat voor deze doelgroep een relevante verhoging is (zie afbeelding linksonder). Echter, de groep van deelnemers was wel aan de sportieve kant voor deze doelgroep. Helaas werd de ontwikkelde tool niet op de markt gebracht, omdat er inmiddels zoveel andere goedkopere activity trackers op de markt waren; het bleek niet haalbaar om met de Interactive Tool for Self-management through Lifestyle Feedback, kortweg It’s LiFe!, door te gaan. Dit bracht haar wel op de tweede story, namelijk die van de keuzewijzer beweeg-app. Dit is te omschrijven als een manier om inactieve mensen te helpen een beweeg-app uit te zoeken. Dit project startte met werksessies, het zoeken in app stores en in zogenaamde ‘clearing house websites’. Clearing house websites bieden hulp bij het uitzoeken van een app. Daarna werd in samenwerking met patiënten een lijst van eigenschappen opgesteld die apps moeten hebben en zo kon de inhoud van de keuzewijzer worden bepaald. De keuzewijzer is een digitaal document met geschikte apps (zie www.innovatiesindezorg.eu/files/7514/8853/7580/Keuzewijzer_versie_1.pdf). De apps zijn bijvoorbeeld allemaal Nederlandstalig en gratis. Nu gaat Renée onderzoeken of deze keuzewijzer ingezet kan worden door praktijkondersteuners, dus als een blended interventie. De vraag is dan of de keuzewijzer invloed heeft op beweeggedrag.



De tweede presentatie over het monitoren van functionele fitheid bij brandweerlieden werd gehouden door **Berry van Holland**. Berry is werkzaam bij het lectoraat Praktijkgerichte Sportwetenschap van de Hanzehogeschool Groningen. Het testen en meten van de Functionele Fitheids Monitor (FFM) liep van maart tot juli 2017. Daarom lichtte Berry in deze presentatie het project en het belang ervan toe, maar hij kon nog geen resultaten geven. Voor de duurzame inzetbaarheid van werknemers met belastbare beroepen, zoals de brandweer, is gezondheidgerelateerde ondersteuning belangrijk. Zeker nu trends laten zien dat de pensioenleeftijd omhoog gaat en dat de bevolking minder gezond wordt. Om verzuim te verminderen en de productie te verhogen, is een goede balans tussen belasting en herstel van groot belang en dient meer aandacht te worden besteed aan de trainingsprincipes bij belastende beroepen. Inzicht creëren in de fitheid van de brandweerlieden om te zien of het lichaam de belasting wel aan kan en of zij in staat zijn hun beroep goed uit te oefenen, is daarbij van belang. Het doel van het onderzoek is

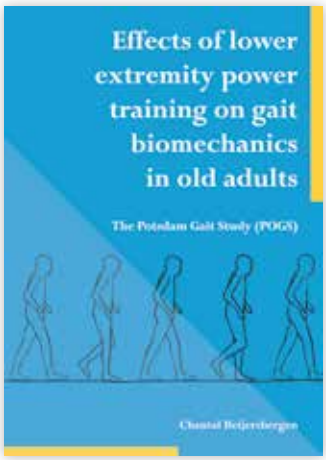
daarom de functionele fitheid van brandweerlieden in Groningen te optimaliseren via een holistische aanpak. De aandacht richt zich niet alleen op het fysieke aspect van het werk, maar ook op het mentale en sociale aspect. Hiervoor monitoren de onderzoekers hartslag, activiteit, en slaap met behulp van de Zephyr en Actigraph (zie afbeelding rechts). Daarnaast worden vragenlijsten uitgezet naar de vitaliteit, zingeving en de ervaren belasting. Omdat privacy hoog in het vaandel staat bij brandweerlieden, zijn de gegevens van de monitor alleen voor hen inzichtelijk (via een persoonlijke webpagina) en voor de onderzoekers. Ieder ontvangt op de eigen pagina feedback over de hartslag, activiteit, slaapgedrag en ervaren belasting. Zo kunnen de brandweerlieden zien of de belasting zo zwaar was als zij hadden ervaren. Als de resultaten van bijvoorbeeld de hartslag niet matchen met hoe zij een inspanning ervaren hebben, dan is dat een signaal om actie op te ondernemen en gebruik te maken van de coaching die wordt aangeboden in het project. Aangezien brandweerlieden in een hecht team werken en afhankelijk van elkaar zijn, is dit niet alleen goed voor de eigen veiligheid maar ook voor die van de collega's. In het project worden drie metingen uitgevoerd om het effect op de belastbaarheid te testen. Daarbij worden de (functionele) fitheid en verschillende mentale parameters getoetst. Deze resultaten zullen in het najaar van 2017 bekend zijn, waarna wordt gekeken of een dergelijke monitor ook toe te passen is op andere doelgroepen, zoals de politie, defensie en zorgpersoneel.

De laatste presentatie van de avond werd gegeven door **Elvera Overdevest**. Elvera is werkzaam bij het lectoraat Omgeving en Gezondheid van de Hogeschool van Amsterdam. In haar presentatie ging ze in op het MOVE(F)IT-project waarbij gekeken wordt naar het gebruik van activity trackers (Fitbit Flex 1) bij mensen met een lage sociaaleconomische positie (SEP). Het onderzoek heeft plaatsgevonden in Nieuw-West; een Amsterdamse aandachtswijk. Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen of een Fitbit kan bijdragen aan een bewust gezonde leefstijl. In het onderzoek is gebruikgemaakt van verschillende onderzoeksmethodes: lichaamsmetingen, vragenlijst, activity tracking en focusgroepgesprekken. Op het moment van deze presentatie waren de definitieve analyses nog niet uitgevoerd; de gepresenteerde resultaten zijn voorlopige resultaten. Naast de lage-SEP-groep nam er ook een hoge-SEP-groep (medewerkers HvA) deel aan dit onderzoek. Met beide groepen zijn focusgroepgesprekken gehouden. Voorzichtige resultaten laten zien dat gezondheid voor de meesten meer omvat dan enkel fysieke gezondheid (onder andere geestelijke gezondheid en zingeving). Met de focusgroepen is ook inzicht verkregen in wat de deelnemers van de Fitbit verwachtten. Deelnemers gaven voor de interventie aan dat ze verwachtten door de Fitbit meer inzicht te krijgen in het eigen beweeggedrag en dat de Fitbit een stimulans is om meer te gaan bewegen. Na twee maanden is de deelnemers gevraagd naar hun ervaringen met de Fitbit. Gelukkig kwamen deze overeen met hun verwachtingen. Echter, hieruit kwam ook naar voren dat de Fitbit te ingewikkeld is voor mensen met een lage SEP, laaggeletterdheid en/of migratieachtergrond. Maar ook deze mensen waren wel heel enthousiast over de Fitbit. De voorzichtige conclusie is dan ook dat als je technologie wilt ontwikkelen voor kwetsbare groepen, deze veel toegankelijker, laagdrempelijker en aantrekkelijker moet zijn (zie afbeelding links).. Zoals eerder vermeld moeten de definitieve analyses nog uitgevoerd worden, dus er zullen vast nog meer interessante resultaten verschijnen. Daarnaast wordt in het najaar van 2017 gestart met eenzelfde soort interventie bij jongeren van 14/15 jaar (Move(F)It NXT). ‹‹

Chantal Beijersbergen

Effects of lower extremity power training on gait biomechanics in old adults: The Potsdam Gait Study (POGS)

Veroudering zorgt voor een herverdeling van de mechanische output van de onderste extremiteit tijdens lopen. Wanneer ouderen (> 65 jaar) en jongeren (25 jaar) op dezelfde snelheid lopen, gebruiken jongeren vooral hun kuitspieren om vooruit te komen terwijl ouderen meer arbeid rond de heupen produceren. Er is een groeiend bewijs dat allerlei soorten trainingen de loopsnelheid bij ouderen kunnen verbeteren. Het is alleen onduidelijk hoe ouderen sneller lopen na het volgen van een trainingsprogramma; waar wordt de extra mechanische output gegenereerd, rond de enkel, knie, of heup?



In samenwerking met de Universiteit van Potsdam heb ik een trainingsstudie opgezet waarbij ouderen drie keer in de week, tien weken lang, naar de sportschool gingen om hun beenspieren te trainen. De oefeningen werden uitgevoerd met middelzware gewichten (~60% van 3RM) en de ouderen werden geïnstrueerd de concentrische fase zo snel mogelijk uit te voeren, zodat zowel spierkracht als contractiesnelheid getraind werd.

De ouderen kwamen naar het lab voor een uitgebreide biomechanische loop- en krachtanalyse. De training verhoogde zowel de isometrische als de isokinetische spierkracht in alle geteste spiergroepen. De voorkeurssnelheid (self-selected) was onveranderd na de training, maar de maximale loopsnelheid (loop zo snel mogelijk, alsof u te laat bent voor een afspraak, maar zonder te rennen) verhoogde met 6%. De analyses op schredekarakteristieken en gewrichtskinematica lieten zien dat hogere cadans en verminderde plantarflexor-snelheid tijdens de afzet waren gerelateerd aan de verbetering in loopsnelheid. Kinetische aanpassingen die samenhingen met de verbetering in loopsnelheid, omvatten een verhoogde mechanische output rond de heup en verminderde mechanische output rond de enkel.

Al met al lieten de data zien dat de training niet zorgde voor meer gebruik van de kuitspieren de training deed het looppatroon dus niet 'verjongen'. De ouderen liepen sneller door hun cadans te verhogen en door nog meer gebruik te maken van hun heupspieren.

Curriculum Vitae

Tussen 2008 en 2013 studeerde ik Bewegingswetenschappen in Groningen. Tijdens het tweede masterjaar werkte ik een jaar op het Biomechanisch lab aan East Carolina University, Greenville, NC, USA. Tijdens diezelfde periode heb ik een aanvraag geschreven voor een promotieproject in Groningen, dat werd gehonoreerd. In 2013 startte ik mijn promotieonderzoek met prof. dr. Tibor Hortobagyi (RuG), prof. dr. Paul DeVita (ECU), en prof. dr. Urs Granacher (Potsdam University) als promotores. Op 5 juli 2017 heb ik mijn thesis succesvol weten te verdedigen. Momenteel ben ik werkzaam op het Houding en Bewegingslab, Centrum voor Revalidatie, UMCG.

@ c.m.i.beijersbergen@umcg.nl

»BART COUMANS

Op 12 juni 2017 is VvBN-lid en collega-bewegingswetenschapper Bart Coumans overleden aan de gevolgen van een hartstilstand. Hij is 52 jaar geworden. Bart was reeds lange tijd lid van de VvBN en een trouw bezoeker van de VvBN-symposia en IG-bijeenkomsten.

Bart was altijd het toonbeeld van sportiviteit. Zijn voornaamste passie lag bij het judo, waarin hij de derde Dan had behaald. Ook was Bart jarenlang lid van de opleidingscommissie van de Judo Bond Nederland. Daarnaast deed hij onder andere aan crossfit, liep hij hard en fietste graag. Met veel enthousiasme trainde hij zelf en was hij betrokken bij het geven van allerhande cursussen.

Bart was achtereenvolgens werkzaam bij het Nederlands Instituut voor Sport en Gezondheid (NISG), NOC*NSF en de Dopingautoriteit. In die laatste functie was hij afdelingshoofd van de afdeling preventie. Ook internationaal werd hij enorm gewaardeerd in zijn vak en hij was een graag geziene gast op (inter) nationale congressen, symposia en vergaderingen. Het was tekenend voor hem dat hij het gebruik van doping in de sport op een positieve manier wilde bestrijden: door effectievere training en voeding, en alle mogelijke maatregelen die een sportprestatie op een eerlijke manier kunnen verbeteren. Hiernaast was hij stuurgroep-lid van het Onderzoeksprogramma Sport (uitgevoerd door ZonMw en NWO) en voorzitter van de pijler 'Presteren'.

Met het overlijden van Bart Coumans mist de wereld een bevlogen bewegingswetenschapper en een buitengewoon aimabele man.

Wij zullen zijn lach, zijn grappen, zijn vriendschap en zijn grote betrokkenheid en professionaliteit enorm missen. Het is bijzonder wrang dat juist zo'n fitte persoon een fatale hartstilstand heeft gekregen. Hier kan de wetenschap helaas niet helpen. ««

Studenten laten zich zien

Door Brenda van Keeken

Op woensdag 18 oktober jl. vond de 18e Studentendag van de VvBN plaats. Tijdens de Studentendag presenteren studenten van de verschillende Nederlandse opleidingen Bewegingswetenschappen hun bachelor- of masterstage met een poster of met een mondelinge presentatie. De organisatie van de dag is bij toerbeurt in handen van de studenten van Amsterdam, Maastricht, Nijmegen en Groningen. Dit keer viel de eer te beurt aan de studenten Bewegingswetenschappen in Amsterdam. Volgend jaar is Maastricht weer aan de beurt.

Er waren dit jaar zes interessante mondelinge presentaties en (slechts) vier posterpresentaties. Van de presentaties was er slechts een afkomstig uit een andere stad dan Amsterdam, namelijk uit Nijmegen. Door het hoge niveau van de presentaties had de deskundige jury, bestaande uit juryvoorzitter Peter Hollander (Amsterdam, en al voor de 18e keer lid van de jury), Ruud Selles (voorzitter VvBN) en Eline Flux (Amsterdam, en winnares van zowel de VvBN-posterpresentatie in 2013 als de mondelinge presentatie in 2016) het niet makkelijk. Maar uiteraard kwamen ze toch tot een uitslag. Bij de mondelinge presentaties ging de eerste prijs naar Myriam Sillevis Smit (over het verkeerd beoordelen van eigen kunnen door ouderen en de relatie met fractionele anitrosopie van de witte stof in de hersenen). In het volgende nummer van Moving Matters komt een uitgebreide samenvatting van Myriams onderzoek. De tweede prijs was voor Malou Nuijten (over eiwitinname en spierkracht en spierfunctie bij actieve ouderen) uit Nijmegen en de derde prijs was voor Tako Tabak (over freezing of gait bij mensen met de ziekte van Parkinson). Bij de posters gingen Sam Coenen en Jorran van Santen er met de eerste prijs vandoor, zie de poster hiernaast. De tweede prijs ging naar Loeki Rooijakkers (over de relatie tussen het beeld dat de moeder heeft over de motorische vaardigheden van haar kind en de daadwerkelijke motorische vaardigheden). Kim Bokkers en Eveline van der Meer (over het effect van koelen na een korte intensieve inspanning op de slaapkwaliteit) namen de derde prijs in ontvangst. De winnaars ontvingen een geldprijs en een oorkonde.

Na de laatste mondelinge presentatie was er een indrukwekkende en inspirerende presentatie door Reda Haouam. Reda heeft door een duikongeluk op zijn 17e een dwarslaesie C6 opgelopen en beoefent nu met veel passie rolstoelrugby (Amsterdam Terminators en het Nederlands team).

De inwendige mens werd natuurlijk niet vergeten. Tussen de middag was er een uitgebreide lunch en na afloop was er een borrel. Kortom, een dag om met veel plezier op terug te kijken. ‹‹

▲ De winnaars van de mondelinge presentaties.

▲ De winnaars van de posterpresentaties.

▲ Dank aan het organisatiecomité, van links naar rechts: Tirza IJpma (financiën), David Ankomah (PR), Suzanne van Daal (voorzitter), Myrthe de Boer (secretaris) en Tim de Boer (sponsoring).

Small Sided Games and the Relative Age Effect

Small Sided Games as a possible approach to reduce the selection bias associated with the Relative Age Effect in Dutch youth amateur football

Sam Coenen & Jorran van Santen (supervisor: David Mann)
Faculty of Human Movement Sciences, Vrije Universiteit, Amsterdam, the Netherlands

BACKGROUND

In Dutch youth amateur football, youth players are divided in age groups. Within one age group, children may differ two full years in age and maturation. This leads to the Relative Age Effect (RAE), which causes a selection bias whereby children born later in the selection year are under-represented in youth elite football teams. The Royal Dutch Football Association (KNVB) will introduce small-sided games (SSGs) as the new game forms for Dutch youth amateur football (figure 1). By increasing the relative importance of technical skills and decreasing the benefits of physical factors, these new game forms might be a solution to the RAE.

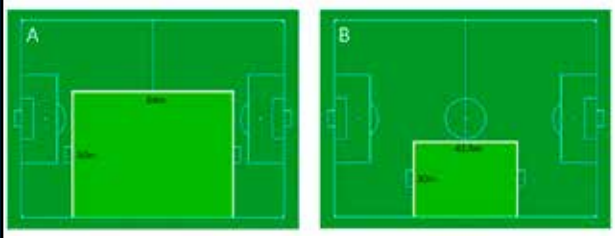
AIM

To determine whether SSGs could change the selection bias associated with the RAE in amateur football players, compared to the selection bias in the current game form.

METHOD

Participants and procedure

Particpants were football scouts or coaches (n=11) , which had the task to rank the best 8 field players per video, based on their potential to become a professional football player. Each scout watched 2 different video recordings per gameform.



Extra measurements

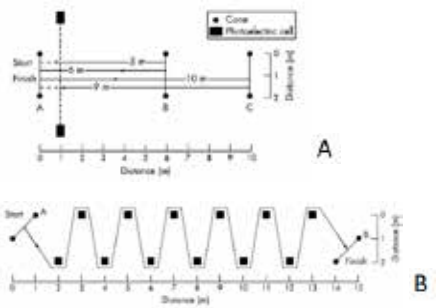


Figure 2. The physical– (A) and technical (B) test to measure repeated shuttle sprint performance and football-specific technical performance respectively

RESULTS

* No significant difference (p=0.70) in the scouts' selection bias between the ranking of the players in the current game form and SSGs
* No significant differences (p=0.42) for the correlation between the scouts' rank order and the physical test results between the current game form and SSGs
* No significant differences (0=0.72) for the correlation between the scouts' rank order and the technical test results between the current game form and SSGs

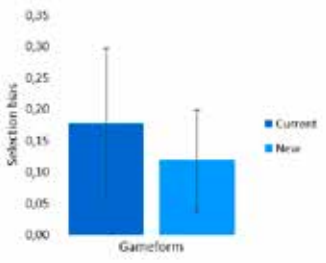


Figure 3. Selection biases in the two different game forms. Error bars show standard error of the mean

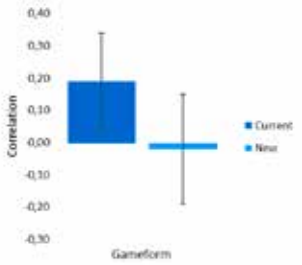


Figure 4. Correlation between the rank order of the scouts and the physical test results. Error bars show standard error of the mean.

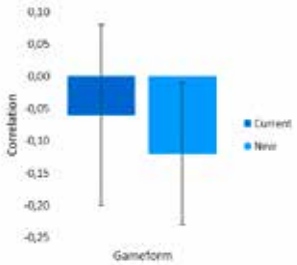


Figure 5. Correlation between the rank order of the scouts and the technical test results. Error bars show standard error of the mean.

DISCUSSION

* Technical skills are not significant more important in SSGs than in the current game form
* Physical skills are not significant less important in SSGs than in the current game form
* Relatively low skills level of the players which participated in the games (Cobley et al., 2009)
* Recommendations: (1) multidimensional research design; (2) real-time ranking instead of video-based; (3) only use players of the same certain high skill level

CONCLUSION

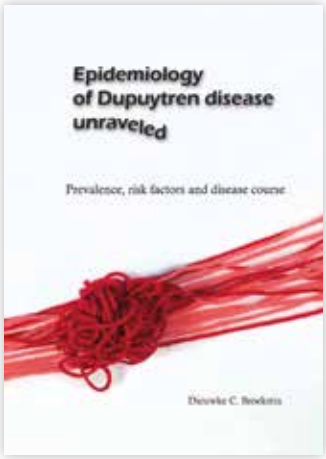
No significant difference was found between the selection biases in the current game form and in SSGs. The results suggests that the influence of the players' relative age on the ranking of the scouts do not change between the current game form and SSGs.

Corresponding authors:
S. (Sam) Coenen: *samcoenen@hotmail.com*
J. (Jorran) van Santen: *jorran_08@live.nl*

Dieuwke Broekstra

Epidemiology of Dupuytren disease unraveled

De ziekte van Dupuytren is een veelvoorkomende handziekte, waarbij bindweefselwoekering leidt tot knobbels en strengen in de handpalm. De strengen kunnen samentrekken, wat tot permanente kromstand van de vingers kan leiden. De ziekte kan niet voorkomen of genezen worden. Hoewel de ziekte al in de 17e eeuw is beschreven, zijn veel epidemiologische aspecten zoals prevalentie, risicofactoren en het natuurlijk beloop, onbekend. Mijn proefschrift had als doel duidelijkheid te scheppen in deze aspecten. Daarnaast heb ik een paar veelgebruikte meetmethoden en instrumenten onder de loep genomen, door de meeteigenschappen te bepalen.



De belangrijkste bevinding in mijn proefschrift is dat de ziekte van Dupuytren progressief is, dus verergert over tijd. Deze resultaten zijn vergaard in een uniek cohortonderzoek waarbij 258 patiënten met de ziekte van Dupuytren elke 6 maanden werden onderzocht gedurende 4,5 jaar. We hebben geprobeerd om het beloop van de ziekte te voorspellen aan de hand van vermoedelijke risicofactoren. Een dergelijk predictiemodel zal van grote waarde zijn bij de beslissing óf en wanneer chirurgisch ingegrepen moet worden. Wat ons verbaasde, was dat de meerderheid van deze factoren helemaal niet naar voren kwam als voorspeller voor progressie. Dit is tegenstrijdig met het klinische beeld en laat ons beseffen hoe weinig we van deze aandoening begrijpen.

Mijn proefschrift geeft eveneens prevalentiegetallen als functie van leeftijd en geslacht, waarmee de prevalentie in andere landen geschat kan worden. Daarnaast heb ik een aantal risicofactoren in verband gebracht met de ziekte van Dupuytren, namelijk suikerziekte, leverziekten, epilepsie en het spelen van hockey (mogelijk vanwege mechanische belasting). Verder heb ik een nieuwe meetmethode geïntroduceerd om Dupuytren progressie te meten, en hebben we de beoordelaarsovereenstemming bepaald van een veelgebruikte uitkomstmaat. Tenslotte heb ik onderzocht of vragenlijsten wel in staat zijn om het subtiele verschil in handfunctie ten gevolge van progressie te detecteren.

Curriculum Vitae

Ik heb Bewegingswetenschappen gestudeerd aan de Rijksuniversiteit Groningen. Vanwege mijn afstudeerstage kwam ik op de afdeling Plastische Chirurgie terecht, waar ik eerst als onderzoeksondersteuner heb gewerkt. In deze tijd werden de fundamenten gelegd voor mijn promotietraject, onder supervisie van plastisch chirurg prof. dr. Werker en statisticus prof. dr. Van den Heuvel (TU Eindhoven). Op 27 september 2017 heb ik mijn proefschrift succesvol verdedigd bij de Rijksuniversiteit Groningen, waarmee ook mijn opleiding tot epidemioloog werd afgerond. Vanaf oktober 2017 tot januari 2018 werk ik als postdoc bij de Universiteit van Oxford, waarna ik in 2018 als Postdoc terugkeer naar de afdeling Plastische Chirurgie in het UMCG.

@ d.c.broekstra@umcg.nl

Femke de Groot-Hoekstra

ReSpAct: Rehabilitation, Sports and Active Lifestyle

An implementation-study on physical activity promotion in rehabilitation care

Een actieve leefstijl is belangrijk voor een gezond leven. Dat geldt ook voor mensen met een beperking of chronische aandoening. Helaas lukt het niet iedereen om voldoende te bewegen. Het programma Revalidatie, Sport en Bewegen is ontwikkeld om mensen met een lichamelijke beperking of chronische aandoening te stimuleren om een actieve leefstijl te ontwikkelen én behouden tijdens en na een revalidatiebehandeling. De veelbelovende resultaten van een eerdere studie waren aanleiding om het programma landelijk uit te rollen. Mijn proefschrift geeft inzicht in de manier waarop het programma landelijk geïmplementeerd is, de daarbij ervaren successen en belemmeringen en relevante uitkomsten op patiënt-niveau.

De resultaten laten zien dat de betrokken professionals zeer positief zijn over de implementatie van het programma Revalidatie, Sport en Bewegen binnen hun revalidatie-instelling. Ook de patiënten zijn zeer tevreden over de begeleiding die zij hebben ontvangen. Wel is er veel variatie te zien in de manier waarop het programma geïmplementeerd en uitgevoerd is. Veelbelovend is dat bijna alle revalidatie-instellingen het programma gecontinueerd hebben na de subsidieperiode. Deze succesvolle continuering van het programma is mogelijk te verklaren door het gebruik van een intensieve, goed voorbereidde en veelzijdige implementatiestrategie in combinatie met duidelijke taakbeschrijvingen van betrokken partijen en professionals (ministerie, programmacoördinatoren, professionals, onderzoekers).
Bij toekomstige landelijke implementatieprocessen raad ik aan om de ondersteuning aan organisaties (nog) meer op maat aan te bieden door deze aan te passen aan de beginsituatie van de organisatie, de grootte van de organisatie en de huidige lokale omstandigheden.

De bevindingen van mijn proefschrift kunnen overheidsinstanties over de hele wereld inspireren om sport en bewegen te stimuleren bij mensen met een beperking door gebruik te maken van een wetenschappelijk gefundeerde aanpak die zich richt op de 'vindplaatsen' van de doelgroep (bijvoorbeeld revalidatiecentra en ziekenhuizen).

Curriculum Vitae

In 2006 ben ik begonnen met de studie Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Direct na afronding van de research master, ben ik gestart met mijn promotieonderzoek bij het Centrum van Bewegingswetenschappen en het Centrum van Revalidatie in Groningen (UMCG/RUG). Op 16 oktober 2017 ben ik gepromoveerd onder begeleiding van mijn promotoren prof. dr. Lucas van der Woude en prof. dr. Cees van der Schans, en copromotoren dr. Rienk Dekker en dr. Florentina Hettinga. Vanaf 1 november 2017 start ik als postdoc onderzoeker aan de University of British Columbia (UBC) in Kelowna, Canada.

@ *f.hoekstra@umcg.nl*

«

BIJDEHANDJE...

» Marije Deutekom

Actueel
Ik werk als lector Kracht van Sport bij de Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Inholland. Bij beide hogescholen ben ik verbonden aan de opleiding Sportkunde en ik leid onderzoeksprojecten gericht op het bevorderen van beweeggedrag en sportdeelname, en op het inzicht krijgen in de waarde van sport. Ook organiseer ik elk jaar lezingen over de Kracht van Sport, waarvoor iedereen zich kan aanmelden.

Andere bezigheden
'Practice what you preach' staat bij mij hoog in het vaandel; ik probeer zelf ook een actief leven te leiden. Ik hou van wielrennen, hardlopen, zwemmen en incidenteel combineer ik dit in kleine triatlons. Verder heb ik twee kinderen van 8 en 9. Ik hoop dat zij mij karakteriseren als een lieve, sociale, actieve en hardwerkende moeder, en daar gaat uiteraard veel tijd in zitten. Tot slot probeer ik voldoende tijd vrij te maken voor borrelen, uit eten gaan, concerten en andere leuke activiteiten met vrienden en vriendinnen.

Opleiding
Bewegingswetenschappen, afstudeerrichting Sport, in 2001 (VU) en een promotie in de Geneeskunde in 2005 (UvA).

Waar ben je trots op?
Ik ben trots op waar ik professioneel sta. Na mijn studie Bewegingswetenschappen ben ik onderzoek gaan doen bij het AMC. Na een jaar of zeven wilde ik heel graag weg uit de wetenschappelijke wereld en meer richting de sport en het toegepaste onderzoek. Via een paar omzwervingen heb ik een eigen onderzoeks- en adviesbureau opgericht. Vanuit de contacten die ik daar opgedaan heb en de projecten die ik deed, heb ik mijn eigen lectoraat mogen ontwikkelen en vormgeven. Dat maakt mij heel trots! Ik heb nu de baan van mijn dromen, waarvan ik niet wist dat hij bestond; een combinatie van onderwijs en onderzoek met een duidelijke link naar de praktijk en met hoge maatschappelijke relevantie. En dan ook nog heel leuk; weer heel veel contacten met Bewegingswetenschappen, bijvoorbeeld door onze samenwerking in AISS (Amsterdam Institute of Sport Sciences).

Wie is je voorbeeld?
Ik heb geen echte voorbeelden. Ik bewonder iedereen die zijn of haar eigen dromen nastreeft zonder daarbij de realiteit uit het oog te verliezen. Verder hou ik van mensen die vooral in kansen denken en positief in het leven staan.

Waar heb je een hekel aan?
Mensen met een verborgen of dubbele agenda. Ik kan daar helemaal niets mee. Geen probleem als we het niet eens zijn of anders denken, maar spreek zaken uit.

Met wie voel je je verbonden?
Verbinding is overal: mijn familie, mijn relatie, mijn vrienden, mijn collega's, mijn buren, en nog veel meer.

Wat zijn je tekortkomingen?
Mijn vermogen tot geduldig zijn, is helaas niet zo ontwikkeld. Dit manifesteert zich op alle gebieden: in winkels, in de file, met trage collega's en met niet luisterende kinderen. Helaas heb ik dit ook weer doorgegeven aan mijn kinderen, wat soms voor wat botsingen zorgt.

Waar sta je voor?
Ik draag graag bij aan een actief en bewegend Amsterdam. En als persoon heb ik openheid, enthousiasme en daadkracht hoog in het vaandel staan.

@ m.baart.de.la.faille@hva.nl

«

»MARCEL DEN HOED

"Onderzoek doen is niks voor mij." Die gedachte overheerste gedurende het overgrote deel van mijn studie Bewegingswetenschappen aan de VU. Tot ik tijdens mijn scriptie en onderzoeksstage ontdekte hoe interessant wetenschappelijke vraagstukken worden als je je erin verdiept.

Na in februari 2004 te zijn afgestudeerd, ben ik eerst negen maanden op reis gegaan naar Australië, Nieuw-Zeeland en Zuidoost-Azië. In mei 2005 startte ik in Maastricht aan een project met als doel het inzicht te vergroten in fysiologische en genetische aspecten van voedselinnameregulatie en lichamelijke activiteit in het dagelijks leven. Mijn promotor, Klaas Westerterp, en de copromotoren lieten me vrij om mijn ideeën in de praktijk te brengen, met sturing en facilitering waar nodig. Ik deed ervaring op met veel aspecten van fysiologisch en genetisch onderzoek met proefpersonen, waarvoor ik nog steeds dankbaar ben. Mede door de ervaring van mijn promotoren was het mogelijk om binnen vier jaar te promoveren.

Ik werd me er steeds meer van bewust dat ik een onafhankelijk onderzoeker wilde worden, zodat ik zelf de richting van mijn onderzoek kan bepalen. Mijn promotor benadrukte het belang van buitenlandervaring en dus nam ik zes maanden voor mijn promotie contact op met Ruth Loos van de Epidemiology Unit van het Medical Research Council in Cambridge, UK. Na wat e-mails en een bezoek aan Cambridge werd me een driejarig postdoc fellowship aangeboden. Genoomwijde associatiestudies waren zojuist een realiteit geworden en Cambridge was een van de epicentra wereldwijd. Deze kans greep ik met beide handen aan. Het moet me een goed idee hebben geleken

om de dag nadat ik mijn proefschrift naar de drukker bracht, in Cambridge te beginnen. Achteraf gezien had ik misschien beter even op vakantie kunnen gaan, maar mijn oogkleppen waren groot destijds, en mijn tunnelvisie onverstoorbaar.

Cambridge is geen tropische bestemming en toch tellen mijn jaren daar voor mijn gevoel dubbel. Ik heb er ontzettend veel geleerd op het gebied van genetische epidemiologie en wetenschappelijk onderzoek in het algemeen, en 'hard werken' werd er opnieuw gedefinieerd. Deze periode was ook op persoonlijk vlak turbulent, dus ook in dat opzicht heb ik er veel van opgestoken. In 2009 was duidelijk geworden dat data van vele duizenden proefpersonen een vereiste is om genetische varianten te kunnen ontdekken die verband houden met complexe eigenschappen en ziektebeelden. Een van mijn projecten bestond eruit een samenwerkingsverband met andere universiteiten op te zetten en te coördineren, met als doel genetische varianten te ontdekken die verband houden met hartslag in rust. Uiteindelijk hebben bijna driehonderd onderzoekers van evenzoveel universiteiten bijgedragen aan de studie; we vonden 21 relevante regio's van het DNA. In een aantal van deze regio's vonden collega's de genen die hoogstwaarschijnlijk verantwoordelijk zijn voor de drosophila- en zebravismodelsystemen.

De contacten die het hartslagproject hebben opgeleverd, maakten het mogelijk gericht uit te kijken naar een volgende positie. Het zebravismodelsysteem sprak tot mijn verbeelding en het vergde niet veel moeite om Erik Ingelsson, professor aan het Karolinska Instituut in Stockholm, van de potentie van dit modelsysteem te overtuigen. Erik bood me een positie en budget aan om binnen zijn groep een lab op te zetten. In mei 2012 vertrok ik naar Zweden, om via Stockholm in Uppsala uit te komen. Hier woon ik inmiddels alweer meer dan vijf jaar met Hannah, mijn mooiste souvenir uit Cambridge.

Alle nieuwe dingen kosten tijd, zeker als je zonder enige ervaring met microscopen of diermodellen een lab op gaat zetten. Inmiddels is Erik naar Stanford verhuisd, en (bege)leid ik een groep van 11 postdocs, promovendi, onderzoeksassistenten en MSc-project studenten met als doel kandidaatgenen voor cardiovasculaire en metabole aandoeningen te karakteriseren met beeldvorming in zebravismodelsystemen die we zelf hebben ontwikkeld en gevalideerd. Het proces is enorm interessant geweest, en de investeringen beginnen zich nu uit te betalen. Hopelijk leidt ons onderzoek uiteindelijk tot nieuwe medicatie voor preventie en behandeling.

Zweden heeft me de afgelopen jaren veel geboden op zowel werkgebied als daarbuiten. Het land is elf keer zo groot als Nederland, maar heeft slechts tien miljoen inwoners. Waar je ook woont, de natuur is altijd dichtbij. Duursport is erg populair hier, wat geweldig is voor iemand als ik die voornamelijk geschikt is voor activiteiten die lang rechtdoor gaan. Winters zijn (nog) winters, dus ook schaatsen op eindeloze meren - en zelfs op de zee - behoren tot de mogelijkheden. Vasaloppet begin dit jaar was een absoluut hoogtepunt en illustreert dat je dingen kunt bereiken die je niet voor mogelijk had gehouden als je er echt voor gaat, zelfs als je er negentig kilometer voor moet skiën zonder dat je kunt skiën.

Veel groeten uit Uppsala! «

13th Symposium International Society of Exercise Immunology

Door Sven Hoekstra

Het 'trainen van het immuunsysteem ter bevordering van de gezondheid en prestatie' was de titel van het dertiende symposium van de International Society of Exercise Immunology (ISEI) in Coimbra, Portugal. De onderwerpen die aan bod kwamen tijdens dit congres waren net zo breed als de titel al deed vermoeden. Er waren verschillende presentaties over het monitoren van training en het detecteren van overtraining met immunologische markers. Er was ook veel aandacht voor het feit dat lange, intensieve inspanning kan zorgen voor een zogenaamd 'open window', met een verhoogd risico op infecties. Naast deze meer voor de hand liggende onderwerpen binnen de inspanningsimmunologie, was er ook veel aandacht voor het gegeven dat steeds duidelijker wordt dat het immuunsysteem een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van verschillende chronische ziektes, zoals diabetes mellitus type 2 en cardiovasculaire ziektes, en mogelijk ook alzheimer.

Twee zwaargewichten in het veld trapten het symposium af: **Katsuhiko Suzuki** en **Romain Meeusen**. Suzuki gaf een overzicht van hoe acute inspanning kan zorgen voor een inflammatoire respons, gekenmerkt door een verhoging van verschillende cytokines in het bloed. Sinds een onderzoeksgroep in Kopenhagen heeft vastgesteld dat deze cytokines vooral worden afgegeven door de actieve spieren tijdens inspanning, is er veel aandacht voor deze eiwittengroep en hoe deze wellicht een deel van de gezondheidsbevorderende rol van sport en beweging kan verklaren. Dat beweging ook invloed kan hebben op de ontwikkeling van het brein, legde Romain Meeusen uit in een geweldige presentatie. Wellicht meer opzienbarend waren de resultaten van zijn studies naar het effect van luchtvervuiling op verschillende markers die hersenontwikkeling kunnen bevorderen. Een vergelijking van een trainingsprogramma uitgevoerd in het vervuilde Brussel ten opzichte van hetzelfde programma uitgevoerd op het platteland, liet bijvoorbeeld zien dat het ogenschijnlijk belangrijke eiwit 'brain-derived neurotrophic factor' alleen was verhoogd na training op het platteland.

De volgende dag besteedde **Pernille Hojman** aandacht aan de rol van sport en beweging in de behandeling van kankerpatiënten. En **David Nieman** besprak de nieuwe ontwikkelingen in het onderzoek naar de metabole responses na duurinspanningen. Hojman gaf een mooi voorbeeld van hoe bewegen een integraal deel kan zijn van behandelmethodes, ook voor kankerpatiënten. In Denemarken krijgen de patiënten een trainingsprogramma aangeboden van zes weken en haar resultaten toonden aan dat dit het immuunsysteem zodanig kan versterken dat de status van de tumor aan het einde van deze periode aanzienlijk beter was, vergeleken met een controlegroep. In veel onderzoeken binnen de inspanningsimmunologie wordt alleen een kleine greep gedaan uit de geweldig grote hoeveelheid aan mogelijke markers en eiwitten die kunnen reageren op inspanning;

▲Romain Meeusen.

▼ Professor Neil Walsh (Bangor University; niet in de tekst genoemd).

iets dat de uitkomsten van dit onderzoek mogelijk minder relevant maakt dan wanneer je er een meer holistische benadering op na houdt. Dit was tenminste de boodschap die David Nieman probeerde over te brengen. Het onderzoek naar 'metabolomics' zou ons een stapje dichter bij de waarheid kunnen brengen. Hierbij kun je namelijk een grote groep eiwitten tegelijkertijd analyseren. Door deze techniek te gebruiken, toonde hij aan dat polyfenolen een mogelijk anti-inflammatoire werking kunnen hebben; dat kan de mogelijk schadelijke effecten van lange, intensieve inspanning tegenwerken.

Op de laatste dag van het symposium hield **Ana Teixeira** een overtuigend pleidooi voor een leven lang sporten. Door veteranen die hun hele leven hebben gesport te vergelijken met een meer sedentaire controlegroep, toonde zij aan dat een leven lang sporten zorgt voor het behoud van meer naïeve T-cellen en lagere waardes voor eiwitten die gelinkt zijn aan chronische inflammatie. Ter afsluiting werd een voorbeeld gegeven van hoe bewegen niet alleen een behandeling op zichzelf kan zijn, maar dat het ook de uitvoering van behandelingen kan verbeteren. Door een indrukwekkende verzameling van studies liet **Richard Simpson** zien dat de verhoogde bloedcirculatie tijdens het sporten ervoor kan zorgen dat de immuuncellen van een donor makkelijker verkregen kunnen worden. Dit kan zorgen voor een meer efficiënte immuuntherapie tegen verschillende kankersoorten. Dit geeft de term 'exercise is medicine' een extra dimensie.

Er was ook een Nederlandse afvaardiging aanwezig in Portugal. **Rieneke Terink** van de Universiteit van Wageningen presenteerde een poster over haar onderzoek rondom de Vierdaagse van Nijmegen. Hierin liet zij zien dat wandelen ook kan zorgen voor een flinke verhoging van verschillende cytokines in het bloed en dat deze verhoogd blijven gedurende het gehele evenement. **Selma van Staveren** van het UMC Utrecht had een ander veeleisend evenement uitgekozen voor haar onderzoek naar de functie van neutrofielen. Met een elegante analysetechniek en het gebruik van flow cytometry toonde zij aan dat de Tour for Life uitdagend genoeg is om veranderingen aan te brengen in deze subgroep van witte bloedcellen. Tenslotte gaf **Sven Hoekstra** een presentatie over hoe het nemen van een warm bad chronische inflammatie tegen zou kunnen gaan, wat kan leiden tot een verminderde kans op verschillende chronische ziektes. Dit alternatief of supplement voor bewegen zou een uitkomst kunnen zijn voor mensen die niet de fysieke capaciteit hebben om genoeg inspanning te leveren voor de activatie van het immuunsysteem.

Samengevat was het een succesvolle bijeenkomst die eens te meer duidelijk maakte dat inspanningsimmunologie een multidisciplinaire tak van sport is en dat de ontwikkelingen op het vlak van analysemethodes razendsnel gaan. Aangezien het onderzoek naar de link tussen het immuunsysteem en leefstijlziektes als diabetes mellitus type 2 nog maar in de kinderschoenen staat, zullen deze methodes hard nodig zijn om meer te weten te komen over hoe sport en bewegen deze relatie positief kan beïnvloeden. Op naar Shanghai 2019! **«**

»HENK-JAN ZWOLLE

Als roeier had ik een coach die graag wilde weten welke mogelijkheden ik had en hoe die het beste getraind konden worden. De dichtstbijzijnde plek waar we dat te weten konden komen, was bij het Hoger Instituut Lichamelijke Opvoeding in Gent, België. Daar gingen wij eens in de paar maanden heen om de progressie in vermogen, zuurstofopname en kracht te laten meten. Ik vond het prachtig: grote kasten met knopjes, slangetjes en kleine displaytjes met getallen. Het heeft mij richting de bewegingswetenschappen gedreven. Als afgestudeerd inspanningsfysioloog heb ik inmiddels vele inspanningstesten afgenomen, niet alleen op de roei-ergometer, maar ook op de fietsergometer en de loopband.

Ongeveer vijf jaar geleden moest de fietsergometer worden vervangen en ik kwam de Wattbike tegen. De techniek van de Wattbike lijkt op de Concept2 roei-ergometer, iets wat mij als oud-toproeier gelijk aansprak. Een luchtgeremd vliegwiel, volledig anders dan de bestaande fietsergometers die allemaal een elektromagnetische rem hebben of een band met een gewichtje.

De Wattbike is in de aanloop naar de Olympische Spelen van 2012 ontworpen voor de Britse wielrenners. De opdracht was allereerst om een indoorfiets te maken waarbij het fietsen net zo aanvoelt als op een racefiets. Daarnaast was de eis dat de fietser real-time feedback krijgt over de traptechniek en dat het vermogen betrouwbaar wordt gemeten. Tot slot moest de Wattbike zo degelijk zijn, dat er sprints van meer dan 2500W op gedaan kunnen worden zonder dat de boel omvalt of anderszins kapotgaat.

Na een periode van testen en innoveren bleek de Wattbike inderdaad te voldoen aan de eisen. Doordat de kracht op de ketting wordt gemeten, is er geen effect van stof of andere invloeden bij het vliegwiel. Het vermogen dat je levert, wordt accuraat gemeten. De data die uit de monitor is te halen, geeft een heel andere dimensie aan een inspanningstest: niet alleen het vermogen en de VO_2 kunnen we meten, maar ook parameters voor de fietstechniek. Dat is een goede reden voor klanten om vaker te komen voor een test. Inmiddels is de Wattbike over de hele wereld een veelgebruikte train- en testfiets die ook voor teamsporten als voetbal en rugby wordt ingezet voor 'off feet conditioning' training en revalidatie na een blessure.

Eind 2013 heb ik samen met Erik Landman (ook oud-roeier en bewegingswetenschapper) en Jacques Klok (oud-roeier en ondernemer in de roeisport) WattCycling opgezet. Het is een franchiseformule waarbij groepstrainingen op de Wattbike worden gegeven onder leiding van een speciaal opgeleide trainer. De trainingen duren 80 minuten, dat is langer dan een standaard spintraining die vaak niet langer

dan een uurtje duurt. De doelgroep van WattCycling, de fanatiekere sporter die over het algemeen traint om een bepaald doel te halen, wil een degelijke training waarbij voldoende tijd is voor een warming up, doelgerichte kern en cooling down. We maken altijd gebruik van persoonlijke trainingszones die we regelmatig meten, zodat iedereen op zijn eigen niveau traint. Deze winter verwachten we vierhonderd mensen die wekelijks komen trainen. In de andere zes WattCycling-centra loopt het ook goed.

Daarnaast hebben we de verkooplicentie voor de Wattbike in de Benelux. Onze filosofie is dat mensen eerst goed op een Wattbike getraind moeten hebben en alle mogelijkheden van de Wattbike moeten hebben ervaren om overtuigd te zijn van de kwaliteit. Ook fysiotherapeuten maken in hun praktijk steeds vaker gebruik van een Wattbike.

Voor de komende twee jaar is ons streven om tien WattCycling-centra te hebben waaronder één in België. Weer terug naar de oorsprong. Misschien komen de Belgen nu naar ons voor uitstekende training en begeleiding. ‹‹

Anneke van der Niet

Waar sommige onderzoekers de wereld over vliegen om een vervolg te kunnen geven aan hun wetenschappelijke ambities, heb ik ondertussen vele steden en universiteiten in Nederland leren kennen. Na het afronden van de studie Bewegingswetenschappen aan de VU in Amsterdam, het afronden van een master Afrikastudies aan de Universiteit Leiden en het behalen van de doctorstitel Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen, ben ik inmiddels bijna anderhalf jaar aan de slag als postdoc bij de Universiteit Maastricht, School of Health Professions Education.

Als bewegingswetenschapper met een antropologische achtergrond vind ik het buitengewoon boeiend om de subtiele verschillen tussen de Randstad, het noorden en het zuiden van Nederland te ervaren. Daarover valt een heleboel te schrijven, maar dat zal ik nu verder niet doen. Wel heb ik hier absoluut het beste uitzicht dat ik tot nu toe heb gehad op een universitaire werkplek. Vanuit mijn raam kijk ik uit over een van de weinige heuvels die Nederland rijk is, de Sint-Pietersberg. Het was echter niet alleen het mooie groene heuvellandschap dat me hierheen trok, het waren vooral de inhoud van de baan en het toekomstperspectief dat hier geboden werd. Ik doe hier namelijk onderzoek naar perceptueel leren bij arts-assistenten, voornamelijk in het simulatiecentrum van het ziekenhuis. In dit simulatiecentrum worden allerlei vaardigheden en scenario's getraind door onder andere chirurgen, anesthesiologen, intensivisten en spoedeisende hulp artsen. Daarnaast raak ik steeds meer betrokken bij de leerlijn acute zorg van de opleiding geneeskunde. In beide gevallen probeer ik uit te gaan van ideeën over leren uit de ecologische psychologie, oftewel de 'affordance based approach' van James Gibson. Mijn opvatting is dat de kennis van een arts niet alleen in het hoofd zit, maar vooral in de handen. Met de toegenomen technologisering van het medische beroep zijn veel taken veranderd, maar leren in het ziekenhuis blijft toch voornamelijk leren op de werkvloer en leren functioneren in een sociaal culturele context. Genoeg interessante aspecten dus waar ik mee uit de voeten kan.

De kennismaking met het medische opleidingscircuit is me erg goed bevallen. In een jaar tijd heb ik zeer veel inzicht verkregen in het reilen en zeilen rond opleiden in het ziekenhuis. Naast het observeren en meten bij verschillende trainingen in het simulatiecentrum, heb ik ook mee kunnen kijken bij trainingen op de MICU (Mobiele Intensive Care Unit), de IC (Intensive Care) en in de nieuwe operatiezalen van het ziekenhuis hier. Ik zie een wereld vol mogelijkheden voor bewegingswetenschappers.

De move naar het zuiden (en de bijbehorende Limburgering) is me ook heel goed bevallen. Ik geniet volop van het landschap en de mooie stad aan de Maas. Hoewel Maastricht een uithoek van Nederland is, zie ik het vooral als een stad midden in Europa. Luik, Leuven, Aken en Brussel zijn niet ver weg. De samenwerkingsverbanden zijn hier automatisch internationaal. Ik heb het al met al goed naar mijn zin en ik hoop dat ik hier binnenkort verder kan als universitair docent. In dat geval blijft de Universiteit Maastricht voorlopig de laatste universiteit op mijn CV.

«

»INGE STOTER

Manager Innovatielab Thialf en PhD student Bewegingswetenschappen (RUG)

Het is weer zover, de winterspelen staan voor de deur. Dus alle ogen zijn gericht op de schaatssport. Gaan we in februari weer met meer dan 60% van de medailles naar huis? Nederland is een schaatsland en daarom is de afgelopen jaren meer dan 50 miljoen euro geïnvesteerd in de 'vernieuwbouw' van de schaatstempel van Nederland; Thialf wil internationaal voorloper blijven en vindt het samen met Topsport Noord en Sportstad Heerenveen van zeer groot belang om te blijven innoveren. Daarom zijn ze in 2016 op zoek gegaan naar een innovatiemanager.

En daar kwam ik om de hoek kijken; 28 jaar, 5 jaar werkervaring binnen de wetenschap en een torenhoge passie voor de schaatssport. De eerste vraag tijdens mijn sollicitatiegesprek was wat ik van de vacature vond. Ik wist waarop gedoeld werd en gaf aan dat ik een belangrijk onderdeel miste, namelijk de wetenschap! Dat is naar mijn idee essentieel voor innovaties (maar dat hoef ik jullie niet uit te leggen). Maar, ze wilden bewust de nadruk leggen op ondernemerschap. Je kunt je voorstellen dat met mijn CV enige overtuigingskracht nodig was om op de functie te komen waar ik nu zit. Gelukkig kon ik als manager van Innovatielab Thialf alles vanaf nul opzetten. In het eerste jaar deden al acht studenten (hbo en WO) hun onderzoek bij Innovatielab Thialf en dat was slechts het begin van de inbedding van de wetenschap. Nu zijn er alweer zes studenten begonnen en is het Sport Science Institute Groningen sinds 3 oktober 2017 officieel innovatiepartner van Innovatielab Thialf. Om de wetenschap kunnen ze dus niet meer heen in Thialf!

Als ik mijn dagelijkse werkzaamheden zou opnoemen, lijkt het niet echt een plek waarvoor je een opleiding Bewegingswetenschappen nodig hebt. Ik schrijf businessplannen, maak jaarrekeningen en begrotingen, heb stichting Innovatielab Thialf opgericht, regel de communicatie en marketing, werk samen met experts uit het werkveld en grote bedrijven, zit bij de businessclub van Thialf en race het hele land door om samenwerkingspartners te vinden (en te houden) voor de ontwikkeling en implementatie van innovatieve producten. Toch had ik geen andere route willen nemen om bij deze (droom)baan te komen.

Door de opleiding heb ik geleerd problemen op te lossen, verbanden te zien, samen te werken en kennis te delen. In de jaren daarna als manager van het Sport Science Institute Groningen heb ik de meerwaarde gezien van het multidisciplinair samenbrengen van sportwetenschappelijke kennis, zag ik de waarde in van de passie en unieke kennis van wetenschappers en voelde ik me langzamerhand thuis in de politieke wereld rondom sport en wetenschap. Door letterlijk tussen de (top)sporters te gaan zitten kan ik deze kennis meenemen naar de praktijk en wat betekenen voor de sport.

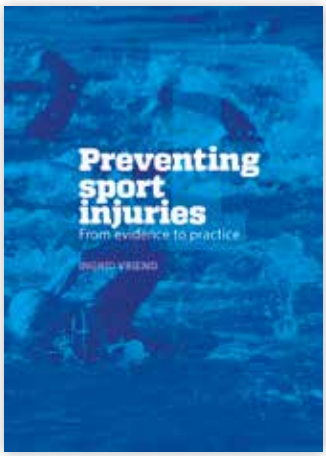
Verder kruipt het bloed waar het niet gaan kan… Sinds mijn zevende houdt schaatsen mij bezig en naast mijn huidige managementtaken wil ik me ook bezig blijven houden met de inhoud. In 2014 ben ik daarom parttime begonnen met mijn promotietraject over prestatiebepalende factoren op de 1500 meter in schaatsen. Door de publicatie van mijn master onderzoeksproject (gedaan in de Olympic Oval van Calgary) had dit een vliegende start. Al is het hard werken om beide ambities te combineren, ik zou het voor geen (Olympisch) goud anders willen doen. Mijn passie is om de wetenschap dichter bij de praktijk te brengen en andersom. Aan welke kant ik over vijf jaar sta? Ik heb geen idee. Ik hoop dat ik nooit hoef te kiezen, en dat deze twee werelden steeds dichter bij elkaar komen.

Waarom ik het belangrijk vind om te werken aan innovatie in de schaatssport en hoe wetenschap daar een rol in speelt, vertel ik in de TEDtalk die ik 5 oktober heb gehouden bij TEDxFryslân. Nieuwsgierig? Zie www.youtube.com/watch?v=YFeE-w0wopA en volg me op Twitter (@ingestoter). ‹‹

Ingrid Vriend

Preventing sport injuries; from evidence to practice

Hoe kun je sportblessures het beste voorkomen? De wetenschappelijke onderzoeken die deze vraag proberen te beantwoorden, gaan vooral over maatregelen die gericht zijn op de sporter zélf. Maar ook andere maatregelen lijken veelbelovend om blessures te voorkomen. Helaas zijn niet al deze maatregelen voldoende wetenschappelijk onderbouwd of geschikt voor alle sporten of sporters. In mijn proefschrift stond onderzoek centraal naar de effectiviteit van strategieën om wetenschappelijke kennis over blessurepreventieve maatregelen naar de praktijk te vertalen en te implementeren. Op 19 september ben ik hierop gepromoveerd bij VUmc met professor Willem van Mechelen als promotor en Evert Verhagen als copromotor.



Preventie van sportblessures is belangrijk om de positieve gezondheidseffecten van sport en bewegen te behouden en te vergroten. Alleen als effectieve maatregelen in de praktijk gebruikt worden, kunnen meer sportblessures voorkomen worden. De studies in mijn proefschrift laten zien dat hiervoor meerdere strategieën ingezet kunnen worden.

In wetenschappelijk onderzoek richten de blessurepreventieve interventies zich vooral op de sporter zelf: het direct veranderen van zijn of haar gedrag, fitheid of vaardigheden. Andere strategieën – spelregelwijzigingen, beleid en aanpassingen van sportproducten of de sportomgeving – lijken veelbelovend om blessures te voorkomen. Dat komt doordat de focus hierbij minder ligt op het direct beïnvloeden van het individuele gedrag van de sporter en doordat via deze strategieën in een keer een potentieel grote groep bereikt kan worden.

Ook beschrijft het proefschrift drie praktijkvoorbeelden van interventies in Nederland om het gebruik van effectieve maatregelen te vergroten. We hebben bijvoorbeeld het effect bepaald van de invoering van de verplichte scheenbeschermers bij het amateurvoetbal. Het aantal onderbeenblessures bij voetbal nam na introductie van deze nieuwe spelregel significant af.

Meer onderzoek is nodig naar de mogelijkheid en effectiviteit van deze algemenere strategieën om sportblessures te voorkomen. Een bredere aanpak en een nauwe samenwerking tussen wetenschap en praktijk is belangrijk voor effectieve preventie.

Curriculum Vitae

In 1991 ben ik Bewegingswetenschappen gaan studeren aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, gevolgd door de masteropleiding Epidemiologie. Na mijn studie werkte ik bij VeiligheidNL samen met collega's en diverse organisaties onder andere aan de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van interventies om sportblessures te voorkomen. In 2014 kreeg ik de mogelijkheid om dit te combineren met een promotietraject gericht op het voorkomen van sportblessures bij de afdeling sociale geneeskunde en Amsterdam Public Health research institute van VUmc. Dit was voor mij een ideale en mooie kans om wetenschap, praktijk en sport te combineren.

@ *ienoinnz@hotmail.com*
www.linkedin.com/in/ingridvriend/

»BENJAMIN BOEREBACH

In 2004 begon ik aan mijn studie Bewegingswetenschappen in Amsterdam en in 2010 studeerde ik af in de *vrije richting* omdat mijn interesses niet gevat waren in een vooraf samengesteld vakkenpakket. Na mijn studie ben ik promotieonderzoek gaan doen in het AMC naar feedback tussen medisch specialisten en medisch specialisten in opleiding. Na een uitstapje naar de UvA ben ik sinds januari 2017 weer terug in het AMC en heb ik een gevarieerde baan, waarin ik vooral aan kwaliteitsprojecten werk, maar ook wat onderzoek kan doen.

De vraag om een stukje te schrijven over mijn favoriete websites leidde mij logischerwijs naar het kopje *favorites* in mijn browser. Op mijn werkcomputer stonden verrassend weinig werkgerelateerde websites tussen mijn favorieten: nos.nl, abnamro.nl, gmail.com, dvva.nl, ajax.network.to zijn volgens Google Chrome mijn favorieten. En als gepromoveerde bewegingswetenschapper weet ik natuurlijk: als Google het zegt, dan is het waar!

Tijdens mijn promotie heb ik redelijk complexe statistische analyses gedaan en ben ik me gaan interesseren in de Causality theorie van Judea Pearl. Tijdens een stage in 2013 bij UCLA heb ik veel geleerd en om mij in Nederland zelfredzaam te houden, gebruik ik nog geregeld twee UCLA-websites. Via stats.idre.ucla.edu zijn seminars, voorbeelden van statistische analyses en output te vinden van een heel scala aan analyses in Stata, SAS, SPSS en R. Dit is ook een prima website om studenten naar te verwijzen als ze een goed uitgewerkt voorbeeld willen hebben van een bepaalde analyse. Vooral het tabblad *resources* is erg bruikbaar! Als je je een beetje wilt verdiepen in de Causality theorie is de website van Judea Pearl (de grondlegger van deze theorie) een prachtige website: bayes.cs.ucla.edu/jp_home.html. Hier vind je publicaties, lezingen en ander materiaal dat ook bruikbaar is als onderwijsmateriaal.

In mijn huidige baan ben ik als lid van de onderzoeksgroep Professional Performance (website.professionalperformanceonline.nl) projectleider van een groot project omtrent de herregistratie van medisch specialisten in het AMC. Ik kijk voor de toekomstvisie van de medisch specialisten weleens op www.demedischspecialist.nl, de website van de Federatie Medisch Specialisten die een zeer ambitieuze visie hebben neergezet over de noodzakelijke veranderingen in de zorg voor de komende tien jaar. Tenslotte ben ik betrokken bij een project om onderwijscarrières en ontwikkelmogelijkheden voor docenten binnen het AMC beter vorm te geven. Hiervoor spiek ik weleens op de website van UCSF (meded.ucsf.edu/cfe/faculty-development) die het al uitstekend voor elkaar hebben op dit gebied en naar de internationale criteria voor excellent onderwijs in het medische domein: www.aspire-to-excellence.org. «

»PAUL KUIJER

Hoe het met mij is? Wie mij kent, weet dat ik deze vraag lastig kan beantwoorden ;-) Want wat hangt er allemaal aan die 'hoe'? Vandaar het volgende lijstje:

Liefde
Yip! Gelukkig getrouwd met Astrid de Graaf (zij studeerde Bewegingswetenschappen in Amsterdam 1989-1993). In 2002 is onze zoon Giesse geboren – inderdaad vernoemd naar die stoofpeer en de juiste naam voor een Elfstedentochtwinnaar hoewel hij hockeyt bij HIC en op zondag voetbalt in het Amsterdamse Bos met en tegen vaders en zonen. Huisje, boompje (onder andere een appel-) en beestje (twee parkieten, Jazzie en Prince) in Ouderkerk aan de Amstel, tien kilometer onder Amsterdam. 's Avonds samen nog even een aflevering van onze favoriete series kijken maakt ons allen blij: Ray Donovan, natuurlijk ook Game of Thrones en op de ouderwets Hollandsche buis nu Penoza. We zijn in afwachting van nieuwe afleveringen van Vechtershart.

Werk
Check! De mazzel om als docent, onderzoeker en ook nog in de patiëntenzorg te werken bij het Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, een afdeling in het Academisch Medisch Centrum Amsterdam (AMC). Mijn doel is om bij te dragen aan betere op werk gerichte zorg voor patiënten met aandoeningen aan het bewegingsapparaat; dus niet alleen van de pijn af zijn, maar ook weer 'echt beter' en aan het werk. In het AMC werk ik samen met de afdelingen orthopedie en radiologie en voor ons onderzoek ook met diverse orthopedieafdelingen in het land, met als belangrijkste partner het Amphia Ziekenhuis in Breda. Topsport gebruiken we vaak als metafoor om 'gewoon werk' ook interessant te maken voor studenten Geneeskunde, ofwel: wat kunnen we leren van de topsportgeneeskunde dat ook relevant en bruikbaar is voor de metselaar op de steiger: van Ferrari naar Fiat. Mijn favoriete patiëntenpopulatie betreft 'jonge' patiënten met ernstige knieartrose die na hun operatie weer willen werken. Dat is op dit moment minder succesvol dan verwacht en dus met de toename van overgewicht en langer doorwerken genoeg 'werk aan de winkel', met veel interessante bewegingswetenschappelijke vragen. Daarom zoek ik bewegingswetenschapper Marco Hoozemans aan de VU in Amsterdam graag op.

Sporten en bewegen
Oké! Op het AMC loop ik graag en regelmatig met collega's naar ons mooie 'Voetenplein' voor een praatje en natuurlijk lekkere koffie. Gelukkig hebben we ook veel trappen in het AMC: lekker trainen in de baas haar tijd. Racefietsen: komende uitdaging is een ploegentijdrit in het Drentse land georganiseerd door de sponsor van 'onze Max'. De favoriete KOM (King of the Mountain – bekend bij gebruikers van de Strava-app) die ik graag zou hebben is de brug over de A2 bij Nieuwer Ter Aar: iedere dinsdag doe ik weer mijn uiterste best. Komend weekend is het jaarlijkse mtb-weekend in Limburg met voormalig bewegingswetenschappencollega's Bart Visser en Eric 'eat my dust' Mol. Ja, en natuurlijk ook schaatsen. Binnenkort maar eens een mailtje sturen naar Jos de Koning of Florentina Hettinga wat ik nog kan verbeteren aan mijn pacing-strategie in de Marathon voor Masters op de Jaap Eden IJsbaan.

Opscheppen
Tuurlijk! Opscheppen over jaargenoten en huidige studenten, volstrekt selectief en van velen totaal geen idee wat ze doen, dus bij voorbaat sorry: Linelle Deuk en haar succesvolle fotografie, bijvoorbeeld in de Volkskrant; Olympisch kampioen Henk Jan Zwolle: bijna iedere ochtend kom ik hem tegen op de fiets naar het AMC (hij de andere kant op) en groeten we elkaar, hoewel ik vermoed dat hij mij niet (her) kent; Carlijn Bouten en haar wonderbaarlijke en indrukwekkende onderzoek naar levend weefsel voor het zieke hart. En voor nu natuurlijk Niels Brouwer, oud-topcoach van het hockeyteam van Giesse en nu in Auckland voor zijn Master aan de slag.

Verwondering over toen
Docenten die met een krijtje in de hand en een leeg schoolbord voor mijn gevoel een collegezaal vol studenten gemakkelijk 2 x 45 minuten konden boeien, zoals Peter Hollander, Jan Tamboer en Onno Meijer en ook nog structurele veranderingen in hersenen wisten te veroorzaken - in ieder geval in de mijne. ‹‹

◀ Paul Kuijer, 50 jaar, studeerde Bewegingswetenschappen in Amsterdam, 1985-1991.

(On)begrensde mogelijkheden?
Physical Activity Report Card+ voor jeugd met een chronische aandoening of beperking

Door Nynke de Jong, Marcella Burghard, Tim Takken

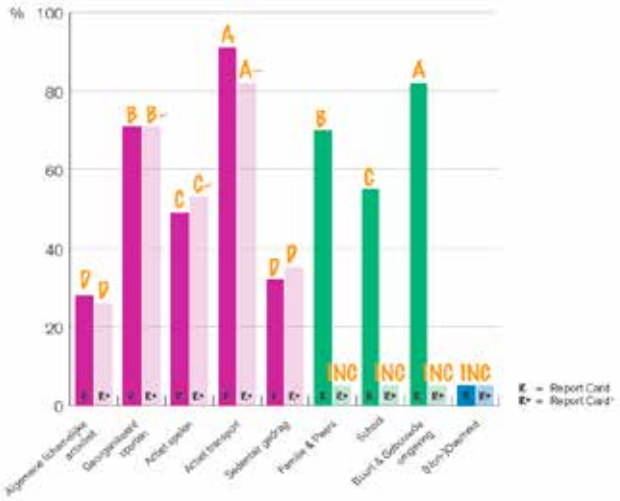
Tijdens de landelijke Fitkids-dag op 12 mei werd in Zeist, op de inspirerende KNVB-campus, de Physical Activity Report Card+ voor kinderen en jongeren met een chronische aandoening of beperking gelanceerd.

In de Verenigde Staten en Canada wordt al meer dan tien jaar jaarlijks een 'schoolrapport' gemaakt van de landelijke prestaties van het beweeg- en sedentair gedrag van de jeugd. In 2016 is de eerste Nederlandse Report Card voor gezonde kinderen gepubliceerd. Bewegen is meer dan gezond, ook voor jeugd met een chronische aandoening of beperking. Maar krijgt de jeugd met een chronische aandoening of beperking ook alle kansen om mee te doen met sport en bewegen? Vooralsnog ontbrak het in Nederland aan een overzicht van de stand van zaken van het beweeggedrag, slaapgedrag en de gewichtsstatus van kinderen met een chronische aandoening of beperking. Gezien de bewezen en potentiële positieve effecten van bewegen, slaap en een gezond gewicht op een goede gezondheid, leek het ons als Active Healthy Kids Nederland zinvol om de huidige stand van zaken weer te geven.

In 2017 is daarom een rapport opgesteld betreffende kinderen met een chronische aandoening of beperking, de Physical Activity Report Card+. Hiermee is Nederland uniek; dit is de eerste Physical Activity Report Card in de wereld specifiek voor jeugd met een chronische aandoening of beperking. De resultaten van deze Report Card+ kunnen vergeleken worden met de resultaten uit de Report Card, echter staat het rapport ook op zichzelf. Voor de Report Card+ hebben we data over de periode 2011 tot en met 2015 geanalyseerd en beoordeeld. Hierbij maakten we gebruik van data over kinderen met een beperking in het algemeen en van data over de vier clusters binnen het speciaal onderwijs. Met de Report Card+ wordt duidelijk waar het goed gaat en waar nog winst te behalen valt. Dit kan professionals en beleidsmakers op verschillende gebieden helpen om hun beleid op de juiste punten aan te passen. Om deze mensen een zetje in de rug te geven, formuleren we per gebied aanbevelingen.

Voor mensen met een beperking is de laatste jaren al het een en ander positief veranderd om sporten en bewegen te faciliteren. Hoe zit dat specifiek voor kinderen met een beperking? Hoe effectief zijn projecten en initiatieven die lichamelijke activiteit en sportparticipatie voor deze groep zouden moeten bevorderen? Hoe zit het met de sociale toegankelijkheid en acceptatie op sportclubs en bonden? Met andere woorden: *Hoe (on)begrensd zijn de mogelijkheden voor de Nederlandse jeugd met een chronische aandoening of beperking om fysiek actief te zijn?* Deze vraag loopt als rode draad door het rapport.

Figuur 1 Resultaten Report Card & Report Card+.



Resultaten

De belangrijkste bevinding in het rapport was dat slechts 26% van de jeugd met een beperking voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (minstens 60 minuten per dag ten minste matig intensief lichamelijk actief zijn). Dit percentage is echter vergelijkbaar met het percentage dat werd gevonden bij de jeugd zonder beperking. Als we kijken naar de andere indicatoren gerelateerd aan het algemene beweeggedrag (georganiseerd sporten, spelen, actief transport, sedentair gedrag), was het opvallendste verschil dat de jeugd met een beperking wat minder vaak actief transport (fietsend of lopend) gebruikt om naar school te komen. In het speciaal onderwijs worden de normen beduidend minder vaak behaald. Om dit duidelijk te maken is een minteken gegeven aan de cijfers waarbij leerlingen op het speciaal onderwijs lager scoorden. Het is aannemelijk dat de belangrijkste oorzaken voor deze verschillen (tussen gezonde kinderen en kinderen in het speciaal onderwijs) de (sociale) toegankelijkheid en de diversiteit van de aandoeningen en beperkingen onder deze jeugd zijn. Het is echter niet mogelijk om hier een krachtige uitspraak over te doen, aangezien de huidige nationale monitoring onder jeugd met een beperking nog ontoereikend is.

De tabel laat de cijfers zien die aan de verschillende indicatoren zijn toegekend. Daarnaast is in figuur 1 de vergelijking met de resultaten van de gezonde kinderen te zien.

Gedragingen die bijdragen aan algehele lichamelijke activiteit	
Algemene lichamelijke activiteit	D
Georganiseerd sporten	B-
Actief spelen	C-
Actief transport	A-
Sedentair gedrag	C
Slaap	C
Additionele indicator	
Gewichtsstatus	INC
Invloedrijke factoren vanuit anderen, omgeving en instellingen	
Familie & Peers/Leeftijdsgenootjes	INC
School	INC
Buurt & Gebouwde Omgeving	INC
Strategieën & Investeringen	
Overheid & niet-gouvernementele organisaties	INC

Toelichting bij de tabel:

A = Nederland is succesvol bij de grote meerderheid (81-100%) van de Nederlandse kinderen en jeugd;
B = Nederland is succesvol bij meer dan de helft (61-80%) van de Nederlandse kinderen en jeugd;
C = Nederland is succesvol bij circa de helft (41-60%) van de Nederlandse kinderen en jeugd;
D = Nederland is succesvol bij minder dan de helft (21-40%) van de Nederlandse kinderen en jeugd;
F = Nederland is succesvol bij maar weinig (0-20%) van de Nederlandse kinderen en jeugd.
(INC) = Incompleet. Er is onvoldoende bewijs beschikbaar om tot een cijfer te komen/afwezigheid van of geen duidelijke onderbouwde criteria om tot een cijfer te komen.
(-) = Een minteken bij het cijfer wil zeggen dat het percentage scholieren uit het speciaal onderwijs dat aan de norm of vastgestelde criteria voldoet lager ligt dan de situatie voor de algemene jeugd met een beperking.

Beschouwing

Bij het ontwikkelen van de Report Card+ werd duidelijk dat in Nederland al veel initiatieven ontplooid zijn om de jeugd met een beperking te laten sporten en bewegen. Deze jeugd is echter zo divers dat het nog lang niet voor alle doelgroepen makkelijk is om te participeren in sport- of beweegactiviteiten. Zowel kinderen met aandoeningen als ADHD of astma, als kinderen met meervoudige lichamelijke handicaps vallen onder 'de jeugd met een beperking'. Welke mogelijkheden en belemmeringen een kind met een beperking heeft, is dus zeer uiteenlopend. Ook werd duidelijk dat nog veel winst te behalen is op alle gebieden. Denk daarbij aan overheidsbeleid, invloed van ouders, toegankelijkheid van sportverenigingen en het vervoer naar school.
De conclusie is dan ook dat Nederland zeker op de goede weg is, maar dat de Nederlandse jeugd met een chronische aandoening of beperking vooralsnog niet onbegrensd kan bewegen en sporten.
De korte en lange versie van de Report Card+ en een uitgebreide lijst met aanbevelingen zijn te downloaden via: www.activehealthykids.nl

De student heeft de toekomst

Door Gabriëlla van Driel

Ziehier het verslag van drie studenten Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen, naar aanleiding van veertien bijzondere dagen in Toronto, Canada. Gabriëlle van der Jagt, Eline Blaauw en ik zijn namelijk net terug van een inspirerende studiereis onder begeleiding van universitair docent dr. Riemer Vegter en met ondersteuning van prof. dr. Luc van der Woude. Een langgekoesterde droom kwam uit!

Trots. Dat woord komt denk ik het dichtst bij ons gevoel. Persoonlijk ben ik trots dat ik mijn droom heb durven uitspreken en heb durven delen. Nog trotser werd ik toen bleek dat masterstudenten Gabriëlle en Eline dit avontuur met mij aan wilden gaan. En toen we uiteindelijk met onze docent in het hartje van Toronto stonden te praten over het heden én de toekomst, kon bij geen van ons een glimlach nog ontbreken. Laat staan toen we vervolgens met een deel van de Nederlandse delegatie de net verkozen president van het Internationaal Paralympisch Comité, Andrew Parsons, omringden met vragen en anekdotes. Hij wist zelfs van alles te vertellen over Assen… topper!

En wat hebben we veel geleerd van dit avontuur. Om te beginnen al tijdens het hele proces van organiseren; want waar halen we al dat geld vandaan? Gaan we zelf de kosten dekken? Zijn er misschien mogelijkheden om subsidie aan te vragen of andere financiële bijdragen te ontvangen? Luc van der Woude is een waardevolle schakel in dit proces gebleken en heeft ons overladen met tips en mogelijke contacten. Het duurde niet lang of ons gedroomde avontuur kon door deze steun werkelijkheid worden! Op 16 september vertrok dan ook ons vliegtuig naar Toronto, Canada, en kon de studiereis beginnen.

Een deel van de Nederlandse delegatie met IPC President Andrew Parsons; vanaf links: Eline Blaauw, Riemer Vegter, Gabriëlla van Driel en Andrew Parsons.

Toronto was dit jaar de thuisbasis van de VISTA Conference 2017. Dit tweejaarlijks terugkerend congres wordt georganiseerd vanuit het Internationaal Paralympisch Comité (IPC) en deze editie betrof een samenwerking met het Nationaal Paralympische Comité van Canada en het Nationaal Sport Instituut van Ontario. Het thema betrof 'Opportunities and Challenges in Paralympic Sport Science and Sport Medicine Support'. Als deelnemende studenten hebben we onze ogen uitgekeken tussen de internationale experts uit het vakgebied van revalidatie en aangepast sporten. Zo werd onze aandacht getrokken door de vragen van dr. Rory Cooper over het wel of niet introduceren van diepgaandere technologische ontwikkelingen in de Paralympische sporten. Ook was de voorvechtster van *public health issues* aanwezig, dr. Cheri Blauwet, die in haar keynote 'More than just a game' het gebruik bekritiseerde van het passieve rolstoelsymbool dat tot op heden te zien is op bijvoorbeeld toiletbordjes of parkeerplaatsen. Tijdens de presentatie van dr. Laura Misener over de impact van een groot sportevenement op de lokale initiatieven betreffende revalidatie en aangepast sporten, ging de discussie meer richting het veld van de sociale wetenschappen. En dan was er nog de winnares van de IPC Scientific Award dr. Vicky Tolfrey die ons zowel tijdens haar presentatie als tussen de formele bijeenkomsten door meer leerde over haar werkzaamheden als directeur van het Peter Harrison Centre for Disability Sport bij de Loughborough University, Engeland. Kortom: inspirerende sprekers genoeg tijdens dit congres.

De VISTA Conference 2017 heeft ons vier hele dagen in haar greep gehouden. De overige dagen van ons verblijf in Toronto hebben we ook niet stil gezeten. Zo hebben we waardevolle contacten gelegd met de Universiteit van Toronto tijdens een gesprek met Angela Colantonio, directrice van het Rehabilitation Science Institute en met de geëmigreerde Nederlandse onderzoeker Pascal van Lieshout, hoofd van de afdeling Speech-Language Pathology. Deze gesprekken werden aangevuld door een rondleiding in het Toronto Rehab University Centre, waarna we, zwaar onder de indruk van de onderzoeksfaciliteiten en de kennis van de vrouw die ons rondleidde, onze weg vervolgden naar het Chelsea hotel waar voorafgaande aan de VISTA Conference ook het Sport Canada Research Initiative, kortweg SCRI, zou gaan starten. Dit congres gericht op sportparticipatie, heeft ons in anderhalve dag kennis laten maken met de laatste ontwikkelingen en ons geholpen om vast in de congressfeer te komen. De keuze om ook dit evenement in onze reis op te nemen, maakte ons al helemaal blij toen bleek dat het sociale programma een bezoek aan Toronto's grootste honkbalstadion betrof tijdens een wedstrijd van de Blue Jays… *let's play some ball!*

Afsluitend aan ons reisavontuur hebben we een week lang genoten van hoogstaand aangepast sporten tijdens The Invictus Games. Dit initiatief biedt zichtbaar en onzichtbaar gewonde militairen de mogelijkheid om ondanks traumatiserende gebeurtenissen nog een keer uit te kunnen komen voor hun land in combinatie met een boost voor het revalidatieproces middels sport. Uiteraard deden er ook Nederlandse militairen mee die we met een grote groep Oranjefans naar de overwinning schreeuwden. Kippenvel!

Tot slot willen we graag de aanwezige Nederlandse bewegingswetenschappers, classifiers en afgevaardigden van het NOC*NSF bedanken voor de unieke bijdrage aan de beleving van onze reis.

En voor alle studenten onder ons… heb jij ook een droom? Wil je net als wij een onvergetelijk avontuur meemaken tijdens je studie? Of heb je vragen naar aanleiding van onze belevenissen? Stuur ons vandaag dan nog een mailtje, want zoals je zojuist hebt gelezen, is er veel mogelijk in de warme en ondersteunende wereld van de bewegingswetenschappen.

Wij zien jullie graag in het UMCG in Groningen, 12-14 december 2018 tijdens het 6e Internationale RehabMove Congress en uiteraard tijdens de VISTA Conference 2019 te Amsterdam!

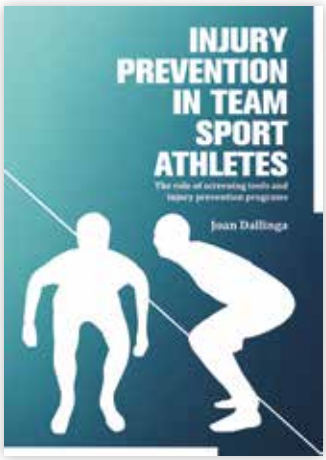
Sportieve groet,

Gabriëlla van Driel
Bachelorstudent Bewegingswetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen

Joan Dallinga

Injury prevention in team sport athletes. The role of screening tools and injury prevention programs

In balsporten zoals voetbal, basketbal, handbal en korfbal komen veel blessures voor, vooral aan de benen. Gezien de fysieke en psychologische gevolgen van deze blessures voor de sporters en de hoge kosten die hiermee gepaard gaan, is preventie van groot belang. Coaches en atleten zijn echter vaak terughoudend met de implementatie van blessurepreventieprogramma's. Het doel van mijn proefschrift was daarom om meer kennis te verkrijgen over blessurescreeningtools en preventieprogramma's voor beenblessures.



Eerst heb ik een overzicht gegeven van bestaande blessurescreeningtesten en bevorderende of belemmerende factoren voor de implementatie van deze testen in de praktijk. Voorbeelden van gevonden blessurescreeningtesten zijn balans, kracht en flexibiliteit, evenals antropometrische testen en screeningtesten voor het risico op voorste kruisbandblessures. Vervolgens heb ik gefocust op preventieprogramma's voor voorste kruisbandblessures. Instructies in deze blessurepreventieprogramma's kunnen intern (IF) 'buig je knieën' of extern (EF) 'probeer zacht te landen' gefocust zijn. EF-instructies kunnen automatische leerprocessen stimuleren, de sporter focust op het doel van de beweging in plaats van op de beweging zelf. In mijn proefschrift introduceer ik nieuwe methodes om bestaande blessurepreventieprogramma's te optimaliseren, gebruikmakende van EF-instructies en videofeedback. Na evaluatie vond ik dat mannelijke spelers hun bewegingspatroon verbeterden na videofeedback, maar vrouwelijke spelers niet.

De conclusie van mijn proefschrift is dat er verscheidene blessurescreeningtools zijn om blessures te voorspellen. Met als kanttekening dat de voorspellende kracht, de toepasbaarheid en de sportspecificiteit nog verder onderzocht moeten worden. Visuele feedback lijkt daarnaast een veelbelovende manier om mannelijke teamsporters een landingspatroon aan te leren. Vrouwen hebben wellicht naast videofeedback aanvullende (EF) instructies nodig. In toekomstig onderzoek dienen de geïntroduceerde methodes in een echte sportsetting getest te worden.

Curriculum Vitae

In 2008 verkreeg ik mijn bachelorsdiploma Fysiotherapie aan de Academie voor Gezondheidsstudies, Hanzehogeschool Groningen. Van 2008 tot 2009 werkte ik als fysiotherapeut in een ziekenhuis en in een eerstelijns fysiotherapiepraktijk. Daarna startte ik met de pre-Master Bewegingswetenschappen (Rijksuniversiteit Groningen). In 2012 behaalde ik mijn masterdiploma. Tijdens een master-PhD-traject specialiseerde ik me in blessurepreventieonderzoek. Op 3 juli 2017 ben ik gepromoveerd met als promotor professor Koen Lemmink en als copromotor dr. Anne Benjaminse (Centrum voor Bewegingswetenschappen Groningen, RUG/UMCG). Inmiddels ben ik werkzaam als onderzoeker bij het lectoraat Kracht van Sport van de Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Inholland.

@ *j.m.dallinga@hva.nl*

Marieke Kloosterman

Keep on rolling. Functional evaluation of power-assisted wheelchair use

Overbelasting van de schouder komt veelvuldig voor bij rolstoelgebruikers. Er wordt gesuggereerd dat een deel van de risicofactoren voor overbelasting het rolstoelrijden zelf is. De intensiteit en frequentie van de belasting op de schouder en het krachtzetten in de eindgrenzen van het schoudergewricht tijdens handbewogen rolstoelrijden worden gezien als risicofactoren hiervoor. Mogelijk dat rolstoelrijden met krachtondersteuning hierop kan aangrijpen. In mijn promotieonderzoek heb ik de effectiviteit van een prototype rolstoelwiel met krachtondersteuning (de WheelDrive) onderzocht op de risicofactoren voor overbelasting van de schouder, het uitvoeren van dagelijkse activiteiten en sociale participatie.

Hiervoor zijn lab- en gebruikerstesten uitgevoerd met het prototype van de WheelDrive. Tijdens het rijden op een loopband met 0.9 m/s bleek de Wheeldrive de risicofactoren voor schouderoverbelasting te beïnvloeden. In een gezonde populatie (n=9) werden met name de externe krachten en momenten op de hoepel en de schouder positief beïnvloed door de WheelDrive. In een populatie met 11 ervaren rolstoelgebruikers werd met name effect gezien in het verminderen van de externe schouderbelasting en deels in het verminderen van het krachtzetten in de eindgrenzen van het schoudergewricht. Binnen deze populatie is ook gekeken naar de startbeweging op vlakke ondergrond. Hierbij was de WheelDrive, in vergelijking met gewoon handbewogen rolstoelrijden, effectief in het verminderen van externe schouderbelasting en deels in het verminderen van het krachtzetten in de eindgrenzen van het schoudergewricht.

De rolweerstand van de WheelDrive is significant hoger dan die van gewone rolstoelwielen. Maar door het gebruik van de motor lijkt toch het rolstoelrijden met de WheelDrive efficiënter te zijn; het kost de gebruiker minder energie. Ondanks dat rijden met krachtondersteuning als lichter wordt ervaren dan gewoon rolstoelrijden, werden geen significante veranderingen gevonden op rolstoelvaardigheden en sociale participatie. Na vier weken WheelDrive-gebruik was de tevredenheid 3,6 op een 5-puntsschaal, met de laagste score op gewicht (2,5) en de hoogste score op effectiviteit (4,0).

Curriculum vitae

Na mijn studie Fysiotherapie behaalde ik in 2009 mijn mastertitel Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. In 2009 startte ik mijn promotieonderzoek bij Roessingh Research and Development in Enschede/Universiteit Twente, waar ik op 24 juni 2016 promoveerde met als promotoren Hans Rietman en Luc van der Woude en met Jaap Buurke als copromotor. Momenteel werk ik als fysiotherapeut op het Medisch Spectrum Twente, met name in het Intensive Care Centrum en hoop ik ook hier wetenschappelijk onderzoek te kunnen gaan doen.

@ *mariekekloosterman83@gmail.com*

Joost van Kordelaar

Met veel plezier pak ik iedere ochtend de trein van Amsterdam naar de TU Delft. Ik werk daar namelijk sinds een half jaar als postdoc in de groep van professor Frans van der Helm, waar ik met electroencephalografie (oftewel EEG) onderzoek doe naar het neurologisch herstel in het eerste half jaar na een beroerte. Het is een veelzijdige baan waarin ik me als bewegingswetenschapper tussen de ingenieurs prima thuis voel.

Mensen vragen me regelmatig of ik het niet ver vind: die dagelijkse treinreis van Amsterdam naar Delft en terug. Maar het alternatief is verhuizen uit Amsterdam en dat proberen Irene en ik nog even uit te stellen. Irene, ook bewegingswetenschapper ;-) is sinds 2015 mijn vrouw. Bovendien zijn we sinds het begin van dit jaar de trotse ouders van onze zoon Thijs.

Ik ben in Amsterdam komen wonen toen ik bewegingswetenschappen ging studeren. Direct nadat ik afgestudeerd was, vond ik een promotieplek dicht bij huis, in het VUmc bij professor Gert Kwakkel. Voor het EXPLICIT-stroke programma reed ik met mijn auto naar patiënten in het hele land om op locatie bewegingsanalyses te doen van de paretische arm en hand tijdens reik- en grijptaken. Tijdens dit promotieonderzoek is mijn interesse voor het onderzoek in de vroege herstelfase na een beroerte ontstaan.

Nog voordat ik daadwerkelijk gepromoveerd was, kreeg ik een postdoc-positie aangeboden aan de Universiteit Twente op het EMBalance-project bij professor Herman van der Kooij. Deze positie was voor mij de unieke kans om bredere ervaring op te doen in een ander onderzoeksveld: het verbeteren van diagnostiek bij patiënten met balansstoornissen. Een klein nadeel was dat ik daarvoor Amsterdam moest verlaten… of toch niet? Ik besloot om weer studentikoos op kamers te gaan. En zo kwam het dat ik doordeweeks een vrijstaand huis in Enschede deelde met drie PhD-studenten, terwijl ik in de weekenden thuis in Amsterdam woonde. Om extra klinische ervaring op te doen, ben ik voor een periode van drie maanden naar Duitsland verhuisd. In het balanslab van het Universitätsklinikum in Freiburg onderzocht ik met systeemidentificatietechnieken het balanssysteem van patiënten met duizeligheid en evenwichtsstoornissen.

In de tussentijd waren pogingen om een individuele subsidie te bemachtigen helaas niet succesvol gebleken, dus richtte ik me aan het eind van mijn werkzame periode in Twente op openstaande vacatures. Gelukkig hoefde ik niet lang te zoeken en begin 2017 werd ik aangenomen op het PROFITS-project aan de TU Delft waar ik nu nog steeds met veel plezier werk. In de experimenten die we doen bij patiënten met een beroerte meten we de hersenactiviteit met EEG terwijl we met een haptische robot bewegingsperturbaties van de pols toepassen. Deze experimenten herhalen we vier keer in het eerste half jaar na de beroerte en met de verzamelde data proberen we in kaart te brengen hoe de activiteit in de hersenen verandert wanneer de controle over de arm en hand verbetert. Daarnaast onderzoeken we of we met EEG vroegtijdig na een beroerte de mate van functioneel herstel van de paretische arm en hand beter kunnen voorspellen.

De toepassing van deze behoorlijk technische experimenten in klinisch onderzoek, maakt dat mijn baan zeer goed past bij mijn achtergrond als bewegingswetenschapper. Dus de TU Delft is een prima plek voor mij. Een extra voordeel is dat ik weer thuis kan wonen en niet elke dag de trein naar de andere kant van het land hoef te nemen. Kortom: ik zou dit werk nog heel lang kunnen en willen doen. Of dat lukt, zal onder andere afhangen van succes bij toekomstige subsidieaanvragen. Ik ga er in ieder geval voor!

«

Mariëlle van Ooijen

STEPS TO FOLLOW - Toward the clinical assessment and training of walking adaptability

Een belangrijk aspect van lopen is dat het aangepast kan worden aan de immer veranderende omgeving. Zo zijn stapaanpassingen nodig om obstakels te ontwijken of om je door een menigte te bewegen. Deze stapaanpassingen gaan vaak minder goed bij ouderen en na bijvoorbeeld een beroerte of beenamputatie, wat zich uit in het feit dat valpartijen veelal plaatsvinden tijdens het lopen en dat hier vaak een omgevingsfactor, zoals een obstakel, bij betrokken is. Om het aanpassingsvermogen te kunnen verbeteren zijn methoden nodig voor het evalueren en oefenen van het loopspecifieke aanpassingsvermogen.

In mijn proefschrift onderzoek ik de bruikbaarheid, validiteit en effectiviteit van de C-Mill voor het evalueren en trainen van het aanpassingsvermogen bij verschillende patiëntgroepen. De C-Mill is een revalidatieloopband voor het uitlokken van stapaanpassingen tijdens het lopen. Een beamer projecteert namelijk obstakels en/of stapdoelen op de loopband. De stapaanpassingen die nodig zijn om veilig te kunnen lopen in het dagelijks leven kunnen zo worden nagebootst en geoefend.

Mijn proefschrift laat zien dat C-Mill training zich met succes richt op het maken van taakspecifieke stapaanpassingen tijdens het lopen met grote hoeveelheden oefening, wat in lijn is met de onderliggende veronderstellingen van C-Mill training. C-Mill training blijkt daarnaast bruikbaar in termen van veiligheid en uitvoerbaarheid, en is effectief gebleken in het verbeteren van loop- en aanpassinggerelateerde uitkomstmaten bij personen in de chronische fase na een beroerte en bij ouderen met een valgerelateerde heupfractuur. Echter, de verwachte meerwaarde van C-Mill training ten opzichte van andere therapievormen werd niet aangetoond, mogelijk omdat specifieke uitkomstmaten voor het loopspecifieke aanpassingsvermogen vooralsnog ontbreken. De inzichten verkregen in mijn proefschrift geven richting aan de steps to follow op weg naar een klinische evaluatie en training van het loopspecifieke aanpassingsvermogen met de C-Mill die momenteel worden gebruikt in twee promotieonderzoeken.

Curriculum vitae

Mariëlle van Ooijen behaalde haar master Bewegingswetenschappen in 2009 aan de Vrije Universiteit, Amsterdam. In 2010 begon ze als medewerker van de Faculteit der Bewegingswetenschappen (Vrije Universiteit, Amsterdam) aan een implementatieproject met als doel de C-Mill te implementeren binnen de behandelpraktijk van revalidatiecentra Reade en Heliomare. Dit implementatieproject leidde tot de start van het beschreven promotieproject, met als doel de bruikbaarheid, validiteit en effectiviteit van de C-Mill te onderzoeken voor de klinische evaluatie en training van het loopspecifieke aanpassingsvermogen. Mariëlle promoveerde op 26 april 2017 aan de Vrije Universiteit onder (co)promotores prof. dr. Peter Beek, prof. dr. Thomas Janssen en dr. Melvyn Roerdink.

@ *mariellevanooijenkerste@gmail.com*

Marije Wolvers

A coach in your pocket: on chronic cancer-related fatigue and physical behavior

Vermoeidheid is een hardnekkige klacht bij en na kanker. In veel interventies die zich richten op chronische vermoeidheid na kanker wordt ingezet op 'beweging', maar er is veel variatie in de manier waarop dat gebeurt en er is geen overeenstemming over een optimale aanpak. Wél was duidelijk dat nog winst behaald kon worden bij het realiseren van duurzame verandering van beweeggedrag en dat we de rol van gerelateerde cognities daarom niet moesten onderschatten. Tijdens mijn promotie heb ik een online interventie voor vermoeidheid na kanker onderzocht die hierop inspeelt en ik heb me verdiept in de rol van fysieke activiteit daarbij.

In deze online interventie, ambulant activity feedback therapy (AAF), maakten patiënten gebruik van een bewegingsmeter. Dit systeem bestond uit een versnellingsmeter en een smartphone waarop, naast een grafiek met de accumulatie van activiteit van die dag, ook ieder uur een bericht werd getoond. Het gebruik van de bewegingsmeter gaf verschillende mogelijkheden ten opzichte van de tot dan toe beschikbare beweeginterventies: focus op (de verdeling van) activiteiten over de gehele dag, het ondersteunen van uiteenlopende doelstellingen die aansluiten bij de patiënt, real-time coaching door de bewegingsmeter en online begeleiding door een fysiotherapeut. De berichten op de smartphone werden, afhankelijk van het gestelde doel en iemands activiteit op dat moment, gebruikt om beweeggedrag te bevestigen ('u bent zo actief als u zich had voorgenomen, chapeau') of om deelnemers te motiveren actiever te worden of juist rust te nemen.

AAF werd samen met een webbased mindfulness-interventie onderzocht in een drie-armige RCT. Zowel AAF als de mindfulness-interventie bleken effectiever in het verminderen van vermoeidheid dan de controle-interventie. Zoals verwacht gingen AAF-deelnemers meer bewegen dan deelnemers in de andere twee groepen, maar de objectieve toename van fysieke activiteit was niet gecorreleerd met verminderde vermoeidheid. Verandering van cognities daarentegen, zoals een toegenomen perceptie van fysieke activiteit en een versterkt gevoel van controle, was wel geassocieerd met verminderde vermoeidheid.

Curriculum Vitae

Van 2005 tot 2012 heb ik Bewegingswetenschappen gestudeerd in Amsterdam met een master in de richting revalidatie. Min of meer aansluitend ben ik bij Roessingh Research and Development begonnen aan een promotietraject binnen het Alpe d'HuZes-project 'Fitter na kanker'. Op 3 maart 2017 promoveerde ik aan de Universiteit Twente, onder prof. dr. Miriam Vollenbroek-Hutten, met dr. Marije van der Lee (Helen Dowling Instituut) en dr. Rens van de Schoot (Universiteit Utrecht) als copromotoren. Momenteel werk ik als postdoc aan het Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid in het AMC.

@ *m.d.wolvers@amc.nl*

»ARNOUD JULLENS

In het diepe springen

Toen ik in 2001 met de studie Bewegingswetenschappen startte, wilde ik net als velen 'iets' met sport doen. Eigenlijk wist ik niet goed wat ik wilde, maar ik sportte graag, keek veel sport en had iets met exacte vakken. Ik was zelfs ingeloot voor Geneeskunde. Veel mensen zullen me voor gek verklaren dat ik mijn plek afgestaan heb, maar mij benauwde het om op mijn achttiende te tekenen en de rest van mijn leven dokter te zijn. Ik weet wel dat dat zo niet hóeft te gaan, maar zo voelde het wel.

Door mijn studieperiode met zestien maanden op te rekken, ontstond ruimte om in de breedte te ontdekken wat er nog meer voor interessants in de wereld was. Naast het ontdekken van het nachtleven rond het Leidseplein heb ik jaren economielessen gegeven aan eindexamenkandidaten, een jaar het bestuur van de faculteitsvereniging VIB geleid, talloze introweken meegedaan, zeillessen gegeven en met een goede vriend de Nationale Wetenschapsquiz voor studenten in Amsterdam georganiseerd.

In mijn laatste studiejaar volgde ik de docentenopleiding. Bij ieder mailtje met een parttime vacature klom ik in de telefoon waardoor ik vier maanden voor mijn afstuderen vakken gaf op de Hogeschool van Amsterdam en op de Haagse Hogeschool. Na mijn studie kon ik fulltime aan de slag op de Haagse Hogeschool. Een jaar later stapte ik over naar de VU om daar als een van de medeoprichters van het Amsterdam Center for Entrepreneurship aan de slag te gaan – een plek waar we ondernemerschap onder studenten aanmoedigden en faciliteerden. Grappig genoeg kwamen ze bij mij terecht omdat ik onder leiding van Frank Bakker in mijn scriptie een vergelijking gemaakt had tussen topsporters en topondernemers.

In die tijd kreeg ik ook de kans om mijn MBA aan de UvA te doen. Omdat ik niet alleen betrokken wilde zijn bij het opzetten, maar ook bij het groeien van bedrijven, ben ik overgestapt naar YES!Delft – een incubator voor technologiebedrijven, gelieerd aan de TU Delft. Veel mensen kennen deze plek van onder andere het bedrijf Senz (stormparaplu), Epyon (snelladers voor elektrische auto's) en Ampelmann (platform dat compenseert voor golfbeweging op zee).

In 2013 gaven mijn vriendin en ik vorm aan onze ambitie om een tijd in het buitenland te werken. Toen zij een plek in Londen aangeboden kreeg, ben ik direct een week naar Londen gevlogen om ook iets te vinden. Bij de Royal Academy of Engineering – een netwerkorganisatie van de beste engineers van de UK – heb ik een programma opgezet om de meest veelbelovende technologie start-ups in het land een zetje in de rug te geven middels financiering, training en toegang tot ons netwerk van de meest succesvolle ondernemers en CEO's uit het land. De foto is ook uit deze tijd – ik was de enige die op mijn fiets bij Buckingham Palace aankwam voor een receptie met vrijwel de gehele Koninklijke familie en een geselecteerd aantal CEO's.

Ik had me voorgenomen ooit bij een groot bedrijf de innovatieafdeling te leiden. Randvoorwaarden die ik voor mezelf bedacht had, waren: 1) een bedrijf dat in een markt actief is die sterk beweegt, 2) de aanwezigheid van een fonds zodat er ook in start-ups geïnvesteerd kan worden en 3) een directe rapportagelijn naar de Raad van Bestuur – in mijn ogen de enige manier om een afdeling die niet direct winstgevend is, te laten bestaan in een beursgenoteerde onderneming.

Terug in Nederland heeft KPN me, na een kort intermezzo bij de Universiteit van Leiden, deze ruimte geboden. Als directeur van Cubes (zo hebben we de innovatieafdeling genoemd) heb ik in een jaar een ploeg van ruim veertig professionals kunnen opbouwen waarmee we nieuwe producten en diensten voor KPN ontwikkelen. Denk aan big data-oplossingen voor zakelijke klanten, financial services (het inchecken met je mobiele telefoon in de trein) en smart home-oplossingen.

Ik heb vaak gekozen voor het onzekere; mijn baan als docent opgezegd, in Londen gaan wonen en werken en nu in een compleet andere corporate wereld. Voor mij is onzekerheid iedere keer weer een uitdaging, een kans om iets nieuws te leren. In mijn werk kom ik nog af toe bewegingswetenschappers tegen. Vaak mensen die ook een ander pad gevolgd hebben; volgens mij is dat kenmerkend voor veel bewegingswetenschappers: breed inzetbaar, goed met het interpreteren van data en (waar mogelijk) op gympen. ««

Vol enthousiasme heb ik, Jana Tuijtelaars, mijn studie Bewegingswetenschappen afgerond. Na 6 geweldige jaren, 3 leerzame stages, 4 nieuwe steden en 2 verschillende landen, weet ik dat ik door wil in de bewegingswetenschappen!

Na mijn eerste onderzoeksstage op Reade wilde ik mij verder specialiseren in het klinische onderzoek. Gedurende het eerste jaar van mijn master Klinische Bewegingswetenschappen (RU) heb ik op het kinderbewegingscentrum (WKZ, Utrecht) een kennistransfer opgezet voor onderzoeksresultaten over het belang van fysieke activiteit bij kinderen met een chronische ziekte of beperking. Het was een leerzame ervaring om ervoor te zorgen dat er iets met de resultaten gebeurt. Doorzettingsvermogen, doelmatig werken en contact met mensen van verschillende organisaties zijn hierbij nodig. Verder leerde ik dat klinische inspanningsfysiologie ontzettend interessant is en dat ik kinderen een heel leuke doelgroep vind om mee te werken. Dit wilde ik combineren in mijn laatste stage. Mijn afstudeeronderzoek heb ik uitgevoerd aan de Universiteit van São Paulo (Brazilië). Na een korte cursus Portugees kon ik goed meedraaien op het lab en communiceren met patiënten. Ik heb een predictiemodel voor de VO_{2max} opgesteld bij kinderen met spina bifida. Onderzoek doen in Brazilië gaat anders dan in Nederland. Zo gebeurt de data-analyse er enkel en alleen in het bijzijn van een statisticus. Dit is niet hoe ik het gewend ben vanuit studie en stage, waardoor ik besloot het lab te begeleiden in de data-analyse. Eenmaal terug in Nederland heb ik mijn scriptie afgerond en is mijn stage beoordeeld met een 9. Nu ben ik helemaal klaar en sta ik te springen om te beginnen met een nieuwe uitdaging!

Nieuwsgierig? Neem gerust contact met mij op.

LinkedIn: www.linkedin.com/in/jana-tuijtelaars-a33bb7ba/
j.tuijtelaars@gmail.com

Allround onderzoeker bewegen en gezondheid

Mijn naam is Anne Wijtzes, postdoc-onderzoeker, en ik ben op zoek naar een nieuwe uitdaging. Na studies Bewegingswetenschappen en Epidemiologie ben ik gepromoveerd op onderzoek naar sociale verschillen in leefstijlgedrag (o.a. fysieke activiteit, zittend gedrag) bij jonge kinderen. Postdoc-ervaring heb ik zowel in Nederland als in het buitenland opgedaan, met een inhoudelijke focus op de relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid bij kinderen en jeugd. Momenteel ben ik praktijksportpsycholoog in opleiding aan de Vrije Universiteit van Amsterdam. Heel graag zou ik mijn opleiding willen combineren met onderzoek op het gebied van maatschappij, sport, bewegen en gezondheid. Ook andersoortig werk op het gebied van bewegen, gedrag en gedragsverandering spreekt mij erg aan. Ik ben een sportieve, enthousiaste, kritische 'denker' die het 'doen' steeds leuker begint te vinden.

Voor meer informatie en/of vragen kunt u terecht op mijn LinkedIn-pagina
www.linkedin.com/in/anne-wijtzes-79991271/
of contact met mij opnemen via
a.i.wijtzes@student.vu.nl.

Helpt lachen om te winnen?

Door dr. Lieke Schiphof-Godart, met dank aan prof. dr. Peter Hollander

Winnen is leuk. Duursport daarentegen is vaak geen pretje, behalve wanneer de eindstreep eindelijk in zicht is. Daar staan de kampioenen altijd lachend op de foto. Britse onderzoekers claimen in een nieuwe studie dat duursporters voor een grotere kans op een medaille ook hun lachspieren moeten trainen. Maar is dat wel zo?

Om antwoord te kunnen geven op die vraag, ronselden de sportpsychologen twee dozijn hardlopers [1]. Deze moesten vier keer zes minuten op een loopband lopen, met elke keer een andere instructie. Zo moesten de atleten eenmaal tijdens het lopen een 'echte' lach produceren, met niet alleen de spieren van de mondhoeken, maar ook die rond de ogen. Een tweede keer was de instructie om het voorhoofd te fronsen, met samengeknepen wenkbrauwen, alsof het lopen bijzonder zwaar voelde. Ook kregen de sporters een keer de opdracht om tijdens het lopen hun handen en bovenlichaam zo ontspannen mogelijk te houden, en moesten ze het eenmaal zonder aanwijzingen doen. Tijdens het lopen kregen de atleten een masker op, zodat te meten was hoeveel zuurstof zij telkens gebruikten.

Als een boer met spierpijn

De Britse onderzoekers concludeerden dat het nut kan hebben om tijdens het hardlopen te lachen: 14 van hun 24 proefpersonen gebruikten namelijk iets minder zuurstof als zij lachten dan bij de andere instructies. Ook vonden de sporters het hardlopen iets minder zwaar wanneer zij de 'lachwekkende' opdracht hadden gekregen.
Of de hardlopers werkelijk beter konden presteren is echter in deze studie niet gemeten. Ook is het de vraag of de zeer kleine verschillen in het zuurstofverbruik en de waargenomen vermoeidheid voldoende zijn voor een merkbare verbetering in prestatie. Misschien zijn ze slechts het gevolg van meetfoutjes of bijvoorbeeld een verschuiving van een masker.

Van de positieve kant

De onderzoekers beweren dat zowel het lachen als het fronsen goed mogelijk waren, ook met de maskers op, en veronderstellen een positief effect van lachen op de looprestatie. Dit is aannemelijk vinden ze, omdat al eerder is geopperd dat de gelaatsuitdrukking de hardlooprestatie zou kunnen beïnvloeden [2]. Ook is bekend dat hardlopers die economischer omgaan met zuurstof, hier voordeel bij hebben tijdens een duurprestatie. Met deze studie is echter geen keihard bewijs geleverd dat lachend hardlopen nuttig is. Het kan daarentegen ook waarschijnlijk weinig kwaad, en levert vast vrolijkere foto's op.

Referenties
[1] Brick NE, McElhinney MJ, Metcalfe RS (2017) The effects of facial expression and relaxation cues on movement economy, physiological, and perceptual responses during running. [i] Psy. Sport Exerc., in press, [/i] DOI: 10.1016/j.psychsport.2017.09.009.

[2] Philippen PB, Bakker FC, Oudejans RR, Canal-Bruland R (2012). The effects of smiling and frowning on perceived affect and exertion while physically active. Journal of Sport Behavior, 35: 337

»DE MOOG 'HAPTIC MASTER' ROBOT

Door Jos van den Berg

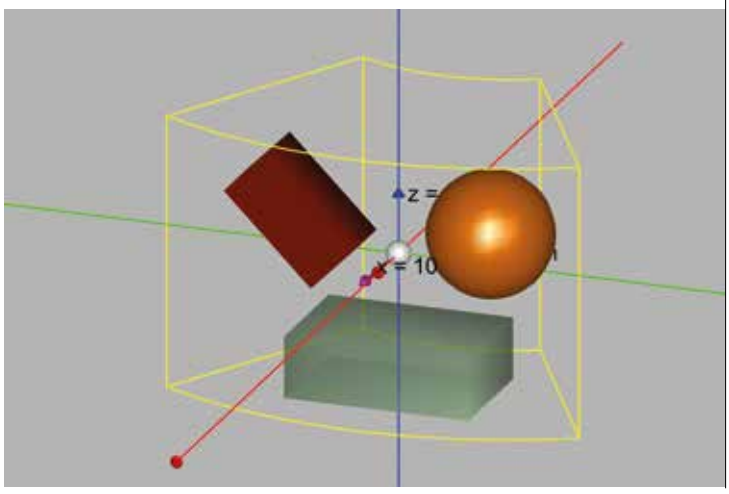
De afdeling Bewegingswetenschappen van de Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam gebruikt bij haar onderzoek robots, op de markt gebracht door Moog Inc. onder de naam 'Haptic Master'. Hoewel oorspronkelijk ontwikkeld voor de revalidatiesector hebben deze robots binnen de afdeling verschillende toepassingen in het onderzoek gekregen. Wat is het typerende van deze robots en hoe zijn ze bij onderzoek in te zetten?

De constructie van de robot is betrekkelijk eenvoudig en daardoor zijn de kosten niet erg hoog. Het is in feite niet meer dan een arm waarvan het uiteinde kan bewegen binnen een ruimte van ongeveer 40 x 40 x 40 cm in de vorm van een cilindersegment. Aan het uiteinde zijn allerlei hulpstukken te bevestigen, afhankelijk van de toepassing. Het is daar waar de interactie tussen proefpersoon en robot plaatsvindt. Op die plek meet de robot dan ook de door de proefpersoon uitgeoefende kracht.

De robot is niet ontworpen om het uiteinde van de arm zo nauwkeurig mogelijk te positioneren, onafhankelijk van wat de proefpersoon doet, zoals bij een industriële robot het geval is. In tegendeel, de proefpersoon kan de beweging van de Haptic Master juist gemakkelijk beïnvloeden en de uiteindelijke beweging is het resultaat van de interactie tussen robot en proefpersoon. Dit is mogelijk door regeling van de mechanische admittantie (de inverse van impedantie).

Het algoritme van de regeling is een toepassing van de klassieke vergelijking f = ma, maar dan in de vorm a = f/m, waarin a de aan de motoren op te dragen versnelling is. De onderzoeker laat de robot een aantal krachten en een puntmassa simuleren. Het algoritme telt de te simuleren krachten op bij de gemeten kracht en deelt de som door de te simuleren massa. Daaruit volgen de aan de drie motoren op te dragen versnelling en, via integratie, snelheid en positie.

Een belangrijke toepassing is de simulatie van voorwerpen en krachten in de bewegingsruimte van de robot. De onderzoeker kan bijvoorbeeld een bol of kubus simuleren en instellen wat de veerkracht en demping van het materiaal is. Ook is de oppervlaktewrijving van zo'n voorwerp in te stellen. Eigenschappen van het voorwerp zijn in realtime te wijzigen. De onderzoeker kan ook krachtvelden simuleren, bijvoorbeeld een globale coulombse wrijving of viskeuze demping. Dit resulteert in aanraak- en tastervaringen van de proefpersoon, vandaar de benaming 'haptisch'. Met het nodige programmeerwerk is op het computerscherm tegelijkertijd een 3D-afbeelding van de objecten te tekenen, zodat de proefpersoon ook kan zien wat hij aanraakt. Op die manier zijn virtual reality-experimenten mogelijk.



Een voorbeeld van een experimentele opstelling met de Haptic Master is een onderzoek dat krachten van de vingers meet, terwijl de robot de vingers een constante tegenkracht laat ondervinden.

Bij een andere, meer grootschalige opstelling, die voor meerdere onderzoeken inzake evenwicht zal gaan dienen, is de robot via een stang verbonden met de rotatie-as van een voetplaat. De proefpersoon staat met één been op deze plaat en moet zijn evenwicht zien te bewaren. De robot zorgt voor al dan niet veranderlijke elasticiteit en demping rond de as van de voetplaat, voor plotselinge veranderingen van de hoek van de voetplaat of voor andere mechanische stimuli.

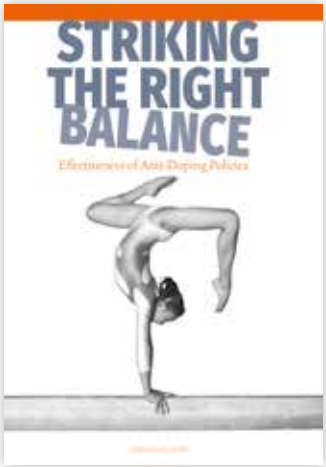
Moog is inmiddels gestopt met de productie van Haptic Masters, waarvan er ongeveer zestig op de wereld staan. Een nieuwe versie is in ontwikkeling bij de firma Motek-ForceLink, maar een productiemodel bestaat nog niet.
Bij de afdeling Bewegingswetenschappen is in de loop der jaren een verzameling software ontwikkeld voor gebruik met de Haptic Master. Eenvoudige applicaties zijn in Matlab geschreven, meer gecompliceerde in Labview. Deze software corrigeert ook een constructiefout die van Moog nooit aandacht kreeg. Het pakket is in principe beschikbaar voor de academische wereld. ‹‹

@ j.d.vanden.berg@vu.nl

Olivier de Hon

Anti-dopingbeleid in evenwicht

Als student nam ik mij meer dan 25 jaar geleden voor om ooit te promoveren als bewegingswetenschapper. Maar het kwam er niet van en voor ik het wist, had ik een baan als wetenschappelijk medewerker bij (een voorganger van) de Dopingautoriteit. Op de een of andere manier wist het onderwerp doping mij steeds voldoende te boeien om daar ook werkzaam te blijven. Ik deed of begeleidde allerlei onderzoeken, maar zag er zelf nooit een duidelijke lijn in. Totdat Wouter van Solinge, hoogleraar Klinische chemie in Utrecht, mij ervan overtuigde dat die er wel was: het ging allemaal over dopingbeleid.



Dat leidde mij naar hoogleraar Sportontwikkeling Maarten van Bottenburg. Geïnspireerd door zijn enthousiasme begon ik te strepen in mijn publicatie-overzicht: dat onderzoek is wel relevant, dat minder. En bovenal: we identificeerden wat voor onderzoeken nog misten om dopingbeleid goed te kunnen evalueren. Zo begon een intensieve reis die uiteindelijk zes jaar duurde, met als eindresultaat een proefschrift over de effectiviteit van het anti-dopingbeleid, verdedigd op 18 november 2016 aan de Universiteit Utrecht. Absoluut niet zoals ik mijzelf ooit een proefschrift had voorgesteld. Dit ging niet over het uitdiepen van één wetenschappelijk vakgebied; het ging juist om het verbinden van vele verschillende vakgebieden. Zo werd het proefschrift misschien nog wel bewegingswetenschappelijker dan ooit, in de zin dat het bijzonder multidisciplinair van aard was.

Mijn voornaamste conclusie is dat de effectiviteit van dopingbeleid veel meer aandacht verdient. De wetenschappelijke methoden om hierover meer te weten te komen, zijn beschikbaar; ze worden alleen veel te weinig gebruikt. Het draait vooral om het vaker vaststellen van de prevalentie van dopinggebruik, maar ook om beter onderzoek naar de effectiviteit van dopingmiddelen en om het monitoren van de gevolgen van anti-dopingmaatregelen voor de sporter en voor de sportprestaties. Pas dan is een goede beleidsevaluatie mogelijk.

Curriculum Vitae

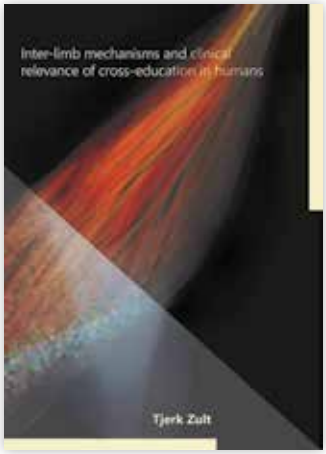
Ik studeerde Bewegingswetenschappen aan de VU tussen 1991 en 1997. Dat was een keuze voor de sport; de boot van Nico Rienks en Ronald Florijn die bij de voorlichtingsdag te zien was, haalde mij over om alle andere studie-opties te laten vallen. Tijdens de studie werd ik vooral geïnspireerd door Gert de Groot en Jos de Koning, en het mooiste onderdeel was meelopen met het eerste grote klapschaatsonderzoek bij schaatstoppers, in Inzell in 1997. Daarna kwam ik te werken bij de Dopingautoriteit, eerst in Maastricht en na drie jaar in Rotterdam/Capelle. Daar werk ik nog steeds met veel plezier.

@ o.dehon@dopingautoriteit.nl

Tjerk Zult

Inter-limb mechanisms and clinical relevance of cross-education in humans

Er zijn bewegingswetenschappelijke onderwerpen die je versteld doen staan en cross-educatie is daar een van. Het is fascinerend dat krachttraining met één arm of been zowel het getrainde als niet-getrainde ledemaat sterker maakt. De krachttoename van het niet-getrainde ledemaat is gemiddeld 8% en kan worden verklaard aan de hand van twee theorieën. Het geheugenspoor van de getrainde beweging bevindt zich in beide hersenhelften, of is toegankelijk voor beide hersenhelften vanaf een centrale plek in het brein. In mijn promotieonderzoek ben ik deze mechanismen verder gaan onderzoeken. Hierbij heb ik ook gekeken of het cross-educatie effect kan worden vergroot en of cross-educatie klinisch relevant is.



De literatuurstudie liet zien dat spiegelneuronen een rol spelen in cross-educatie. Spiegelneuronen bevinden zich in visuele en motorische gebieden van het brein en vuren zowel tijdens het zelf uitvoeren als tijdens het observeren van een beweging. Hierdoor is het aannemelijk dat het observeren van bewegingen in een spiegel leidt tot meer cross-educatie, omdat het geheugenspoor zich dan beter ontwikkelt. De eerste aanwijzing voor deze theorie komt van interneuronen in de primaire motorische schors, die minder remming vertonen tijdens spiegeltraining en na afloop van 15 spiegeltrainingsessies. De tweede aanwijzing komt van krachtdata. Spiegeltraining resulteert namelijk in 27% meer cross-educatie dan training van de rechterpols zonder spiegel.

Onderzoek naar de klinische relevantie van deze neurofysiologische bevindingen laat zien dat balans en quadricepsactivatie zijn aangedaan in beide benen na een voorste kruisband ruptuur. Na een voorste kruisband operatie treedt onder andere quadricepszwakte op in beide benen en cross-educatie zou dit kunnen tegengaan. Daarom heb ik gekeken of extra krachttraining met het niet-aangedane been leidt tot een sneller herstel van het geopereerde been. Helaas blijkt dit niet zo te zijn. Wel laten andere studies zien dat cross-educatie spierzwakte kan verminderen wanneer de aangedane zijde helemaal niet kan worden getraind, bijvoorbeeld als een ledemaat is ingegipst na een botbreuk.

Curriculum Vitae

Ik heb mijn opleiding Bewegingswetenschappen genoten aan de Rijksuniversiteit Groningen. Tijdens mijn master heb ik met succes een aanvraag ingediend bij het Universitair Medisch Centrum voor een promotietraject bij het Centrum voor Bewegingswetenschappen in Groningen. Hier ben ik op 12 juni 2017 gepromoveerd met prof. Tibor Hortobágyi en prof. Glyn Howatson als promotoren en dr. Inge Zijdewind en dr. Jonathan Farthing als copromotoren. Momenteel ben ik werkzaam als postdoc bij de Vision and Eye Research Unit aan de Anglia Ruskin University in Cambridge, Verenigd Koninkrijk.

@ *tjerk.zult@anglia.ac.uk*

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

www.tulipmed.nu/K5

Supporter van medisch professionals TulipMed

Stronger Together!

Motek

Motek and Hocoma Provide the Total Solution for Modern Rehabilitation

Two companies, one goal, one shared passion: to reinvent the world of rehabilitation with advanced technologies and improve the lives of patients around the world.

This was the main driver behind the merger of Motekforce Link, a global leader in virtual rehabilitation, and Hocoma, the world leader of robotic and sensor-based rehabilitation solutions. Motek and Hocoma set new standards for human movement performance as the only one-stop shop for advanced robotic and sensor-based movement technologies and services across the entire continuum of rehabilitation: from severe to mild impairments, and from acute treatment to continuous training at home of all extremities.

www.motekforcelink.com

Save the Date!
VvBN Symposium vrijdag 23 maart 2018 bij Domstad in Utrecht!

Schrijf het direct in je agenda!
Thema: **Beweging in de omgeving**
Tijdens het symposium wordt ingegaan op de samenhang tussen bewegen en de omgeving. Hierbij kunnen de fysieke, de sociale en virtuele omgeving aan bod komen, en de insteek is interdisciplinair.
Je kunt rekenen op interessante sprekers die stilstaan bij actuele ontwikkelingen in het werkveld.

Programma

Het gevarieerde programma wordt voorafgegaan door de ALV van de VvBN.
Het programma omvat:
- plenair deel met inspirerende keynotes;
- de proefschriftprijs;
- drie rondes met ieder vier parallelsessies vanuit de Interessegroepen Arbeid, Bewegen & Gezondheid, LO, Revalidatie en Sport.

Netwerken

Het symposium is bij uitstek een mooie netwerkbijeenkomst en biedt gelegenheid om collega's te ontmoeten. Voor veel leden is het een jaarlijkse reünie.

Save the date!

Schrijf vrijdag 23 maart 2018 alvast in je agenda en hou de website in de gaten: www.bewegingswetenschappen.org. Voor VvBN-leden gelden zeer aantrekkelijke tarieven.
We verwachten circa 200 deelnemers.

Sponsoring

Voor sponsors hebben we interessante pakketten, waarbij bijvoorbeeld combinaties met advertenties en IG-bijeenkomsten mogelijk zijn. Ook kunnen bedrijven en kennisinstituten zich melden voor collectieve deelname van niet-leden aan het symposium.

Sportwetenschapper Marco Konings krijgt ECSS Young Investigator Award

▲ Team Essex goed gerepresenteerd bij ECSS 2017 in Essen, Duitsland. Met vanaf links: Chris McManus, Di Fu, Ulric Abonie, Tris Chaikhot, Florentina Hettinga, Marco Konings, Adrian Haase, Patrick Schoenmakers.

Sportwetenschapper Marco Konings ontving tijdens de European College of Sport Science (ECSS) Conference in Essen (Duitsland) de Young Investigator Award in de categorie Mini-Oral voor zijn PhD-project bij Florentina Hettinga. Marco Konings, PhD-student Sport Sciences aan de University of Essex (UK), won deze prijs met zijn onderzoek naar het pacing- en kijkgedrag van wielrenners tijdens competitie: 'The athlete-opponent relationship alters pacing decisions and information-seeking behaviour in 4-km cycling time trials'. De jury beoordeelde de wetenschappelijke kwaliteit van het abstract en de drie minuten durende mondelinge presentatie met de vierde plek en € 500,- aan prijzengeld.

Sigrid Olthof wint Young Investigator Award

Bewegingswetenschapper Sigrid Olthof ontving tijdens de World Conference on Science and Soccer in Rennes de Young Investigator Award voor haar PhD-project bij Koen Lemmink en Wouter Frencken. Ze won deze prijs met haar onderzoek over tactiek in small-sided games bij talentvolle voetballers: 'The effect of match-derived relative pitch area in 5-a-side games on team tactical performance in under-19 talented soccer players'. De jury beoordeelde de kwaliteit van het abstract en de mondelinge presentatie als beste.

Anne Benjaminse, veni laureaat

Aan Anne Benjaminse van het Centrum voor Bewegingswetenschappen in Groningen is een veni-subsidie toegekend door NWO/ZonMW voor haar aanvraag: 'Motorisch leren begrijpen om enkel- en knieblessures in de sport te voorkomen: een nieuwe benadering'. Sportblessures hebben grote persoonlijke en maatschappelijke gevolgen. Benjaminse zal motorisch leren toepassen en onderzoeken, en daarna analyseren hoe de aangeleerde, veilige bewegingen beklijven op de lange termijn. Primaire blessurepreventie kan uiteindelijk het blessurerisico op het veld verminderen. Benjaminse zal per 1 februari voor 4 jaar aan dit onderzoek werken, gezamenlijk met de RTC's volleybal, voetbal en basketbal in Groningen.

Marije Elferink-Gemser Docent van het Jaar

De studenten Bewegingswetenschappen in Groningen hebben Marije Elferink-Gemser verkozen tot Docent van het Jaar 2017. Volgens de studenten blinkt Marije uit in kennis en enthousiasme over haar vak, een persoonlijke benadering van studenten, een open en heldere communicatie en is ze goed in het leggen van verbanden tussen wetenschap en praktijk. Daarnaast is Marije een enthousiast lid van de Opleidingscommissie en durft ze te experimenteren met nieuwe onderwijsvormen. In oktober neemt ze het op tegen haar collega's binnen de medische faculteit en dan zal blijken of ze in januari mee gaat dingen naar de RUG Docent van Jaar prijs 2017.

Science and Engineering Conference on Sports innovation

Sport Science Institute Groningen

Science and Engineering Conference on Sports Innovations 2018 in Groningen!

In april 2018 organiseert het Sport Science Institute Groningen (SSIG) de 3e editie van het Science and Engineering Conference on Sports Innovations (SECSI). Dit congres heeft als doel om sportwetenschappelijke onderzoeken en innovaties te stimuleren door het uitwisselen van kennis. Daarnaast heeft het als doel om de relaties tussen universiteiten, hogescholen, bedrijven en andere onderzoeksinstituten te versterken. Verdere informatie volgt binnenkort, houd hiervoor Twitter in de gaten (*@sportscience_IG*).

ISPO-NL student award

Suci Anastasia Nazier (masterstudent Bewegingswetenschappen Amsterdam) heeft de *ISPO-NL student award* gewonnen met haar masteronderzoek naar de effecten van balansondersteuning op het metabole energieverbruik tijdens lopen bij mensen met een beenprothese. ISPO Nederland reikt deze prijs jaarlijks uit voor de beste master- en bachelorthesis binnen het veld van lichaamsgebonden hulpmiddelen waaronder prothesen, orthesen en orthopedische schoenen.
ISPO is de International Society for Prosthetics and Orthotics, een multidisciplinair kennisnetwerk voor prothesiologie en orthesiologie (www.ispo.nl).

Vidi-beurs voor Sjoerd Bruijn

Sjoerd Bruijn ontving een prestigieuze Vidi-beurs van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijke Onderzoek (NWO). Sjoerd kreeg de subsidie van 800.000 euro voor zijn onderzoek naar de stabiliteit van lopen. Hoe mensen stabiel kunnen lopen is grotendeels onbegrepen. De hypothese van dit project is dat stabiel lopen slechts in specifieke delen van de loopcyclus een actieve controle vereist. Om dit te onderzoeken zullen methoden worden ontwikkeld die antwoord kunnen geven op de vraag hoe ons brein deze controle uitoefent. Sjoerd werkt momenteel bij de TU Delft, maar zal het onderzoek uitvoeren bij de faculteit Gedrags- en Bewegingswetenschappen (VU Amsterdam).

De NWO kende aan nog 88 andere ervaren onderzoekers een Vidi-financiering toe. Hiermee kunnen zij een eigen, vernieuwende onderzoekslijn ontwikkelen en zelf een onderzoeksgroep opzetten. Met de Vidi-beurzen zetten wetenschappers een belangrijke stap in hun wetenschappelijke carrière. Vidi maakt onderdeel uit van NWO's Vernieuwingsimpuls: Veni, Vidi, Vici.

Wetenschap en praktijk komen dichter bij elkaar door noordelijke samenwerking

Innovatielab Thialf en het Sport Science Institute Groningen (SSIG) zullen de komende vier jaar intensief samenwerken op het gebied van sportinnovatie en kennisdeling in duursporten, met de focus op schaatsen en inline-skaten. Dit ondertekenden beide partijen aan het begin van het Olympische schaatsseizoen in Thialf.
Met het tekenen van de samenwerkingsovereenkomst is er sprake van een klassieke win-win situatie. Thialf fungeert als fieldlab voor het SSIG. Andersom heeft de schaatswereld hiermee structureel toegang tot de meest up-to-date sportwetenschappelijke kennis en kan er samengewerkt worden aan de doorontwikkeling van deze kennis.
Onderdeel van de samenwerkingsovereenkomst is ook de structurele samenwerking van het Sportinnovator Centrum Groningen, als innovatietak van het SSIG, en het Innovatielab Thialf. Sportinnovator-centra zijn plekken waar sport, wetenschap en bedrijfsleven samen werken aan sportinnovaties.

Nieuw snelheidsrecord Human Power Team

▲ *Het complete Human power Team (foto: Bas de Meijer).*

Het fietsteam van de VU Amsterdam en de TU Delft heeft op zaterdag 15 september 2017 in de Nevadawoestijn de World Human Powered Speed gewonnen met een snelheid van 121,5 km per uur. Wielrenster Aniek Rooderkerken verbrak met deze snelheid bovendien het Nederlands snelheidsrecord fietsen voor vrouwen. Ze verbrak ook bijna het wereldrecord uit 2010, dat scheelde slechts 0,3 km/u. Aniek fietste tijdens deze competitie met innovatieve fietsen en topsporters uit de hele wereld, in de VeloX 7. Dit is een aerodynamische hightech ligfiets ontworpen en gebouwd door studenten van de genoemde universiteiten. Volgens het team was dit resultaat alleen mogelijk door de optimale samenwerking tussen mens en techniek. De studenten van de TU Delft hebben hun best gedaan om de luchtweerstand van de VeloX 7 te beperken; met computersimulaties en windtunneltests vonden ze een perfecte pasvorm op de maat van Aniek en de andere atleten. Hierdoor is de VeloX 7 meer dan tien keer zo aerodynamisch als een gewone racefiets. Studenten Bewegingswetenschappen van de VU trainden de atleten en verzorgden een sportdieet. De atleten waren meer dan een week van tevoren aanwezig in Nevada om hun lichaam te laten wennen aan het woestijnklimaat.
De studenten van het Human Power Team willen met het project laten zien dat de mens dankzij technische innovaties op eigen kracht sneller kan zijn dan de natuur. De behaalde snelheid is extra bijzonder omdat ze daarmee dit doel hebben gehaald. De cheeta - het snelste landdier ter wereld - heeft een topsnelheid van 112 km/u; dat heeft Aniek Rooderkerken ruim overtroffen.

Viermaal een prestigieuze studentenprijs!

Marit Zandbergen (links) en Kirsten Veerkamp hebben samen maar liefst vier prijzen in de wacht gesleept om binnen hun afstudeeronderzoek een buitenlandse stage te kunnen uitvoeren. Marit en Kirsten zijn studenten van de Research Master Human Movement Sciences aan de VU in Amsterdam. Ze zijn afgelopen september begonnen met hun afstudeeronderzoek op de afdeling revalidatiegeneeskunde bij het VUmc. Marit doet onderzoek naar het effect van het gebruik van verschillende voetmodellen op de gesimuleerde kuitspierlengte bij kinderen met cerebrale parese. Kirsten vergelijkt het effect van verschillende methoden van personalisatie van een spierskeletmodel, óók bij kinderen met cerebrale parese. Marjolein van der Krogt, Wouter Schallig en Jaap Harlaar zijn hun begeleiders.
Om een buitenlandse stage te kunnen uitvoeren, hebben zowel Marit als Kirsten een voorstel geschreven voor de *Gerrit Jan van Ingen Schenau promising young scientist award* (GJvIS-award) én voor de *Amsterdam Movement Sciences Innovation Call student award*. De GJvIS-award is vernoemd naar schaatsonderzoeker Gerrit Jan van Ingen Schenau en wordt jaarlijks toegekend aan studenten Bewegingswetenschappen van de VU. De AMS Innovation Call is een beurs verschaft door het VUmc en AMC, om de samenwerking tussen deze instituten te stimuleren.
Marit en Kirsten hebben elk de awards met bijbehorende beurzen (3000 euro per beurs) binnengehaald! Marit gebruikt het geld om een deel van haar onderzoek bij Julie Stebbins in Oxford uit te voeren en Kirsten gaat voor een paar maanden naar de onderzoeksgroep van David Lloyd aan Griffith University in Brisbane, Australië.

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

www.bewegingswetenschappen.org