Moving Matters is een uitgave van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland

MOVING matters

Uitgave » Nummer 1 | 2020

Promoties...

... Aniek Heldens, Chris McCrum, Christel van Bijsterveld, Florieke Eggermont, Inge Stoter, Lianne Sanders, Lotte Lintmeijer, Moniek Akkerman, Nick Kluft, Patrick Schoenmakers, Tamara Kramer, Tom Buurke, Wai-Yan Liu

en verder...

... De week van: Niels Waterval, Student aan het werk: Pasha van Bijlert, BW'er in bedrijf: Cees-Jan van der Zweep, BW'ers aan het werk: Eva Jaarsma en Jan Burghout, Student in het buitenland: Annemieke Wargers, De Move van Marjan Koning, BW'er in het Buitenland: Steven van Andel, Postdoc's Dieuwke Broekstra en Regula Furrer, Bijdehandje Geert Buijtenweg, Dokter Melanie Inklaar, Hoe is het nu met: Ton van Klaveren, ...

VvBN
Wetenschap in beweging

»VOORWOORD

Weer in beweging vanuit 'a complete standstill'

In 2010 was een van mijn proefschriftstellingen: 'Only when one has come to a complete standstill, can mobility be fully appreciated'. Maar dit gaat wel erg ver. Het Corona-virus bracht ons tot een complete stilstand; de wereld komt nu weer langzaam in beweging. We zoeken naar positieve aspecten van de intelligente lockdown: tijd voor bezinning, verandering van focus, papers afschrijven of verplicht niks doen. Maar velen van jullie zullen het zwaar hebben. Ik weet van universiteiten waar de docenten hun lesprogramma's moesten omgooien om alles digitaal aan te bieden. En hoe is het met de inspanningsfysiologen en alle bewegingswetenschappers bij bedrijven die nu geen of minder zaken kunnen doen? Vanuit het VvBN-bestuur heel veel sterkte allemaal en we hopen dat iedereen gezond is en weer snel in beweging kan komen. Nu wat goed nieuws! Het VvBN-bestuur is heel erg blij met een hernieuwde samenwerking met de studieverenigingen van Bewegingswetenschappen aan de VU in Amsterdam (Vereniging in Beweging, V.I.B.) en aan de Rijksuniversiteit Groningen (Studiosi Mobilae). De laatste hand wordt gelegd aan een Intentieverklaring waarvan de belangrijkste uitgangpunten zijn: wederzijdse promotie van activiteiten, versterking van elkaars netwerken, ondersteuning tijdens events en het updaten van een online stagebank. Studenten zijn de toekomst van ons vakgebied en wij zijn blij dat we in goed overleg nader tot elkaar zijn gekomen en dat het nu duidelijk is wat we aan elkaar hebben en waar we elkaar kunnen versterken. Helaas hebben we het voor bewegingswetenschappers allerleukste event van het jaar, het VvBN Symposium, door de Corona-crisis moeten annuleren. Maar zet 26 maart 2021 vast met potlood in je agenda, want we streven ernaar om dan weer bij elkaar te komen in Utrecht. Tot die tijd zitten we natuurlijk niet stil! Vrijdag 25 september van 15u tot 17u organiseren we het eerste (en hopelijk laatste) online VvBN-symposium met als thema, heel toepasselijk: Corona & Bewegingswetenschappen. Naast het bekendmaken van de VvBN-Proefschriftprijs zullen er drie korte presentaties zijn over bewegingswetenschappelijk vraagstukken rondom de Corona-problematiek. Houd je mail in de gaten en zorg dat je erbij bent. In deze editie van de Moving Matters weer veel promoties uit het hele land. Iedereen enorm gefeliciteerd met deze mijlpaal. Ik ben benieuwd wie tijdens het online symposium de felbegeerde Proefschriftprijs in de wacht gaat slepen. Ik kijk uit naar het artikel van Ton van Klaveren. Ton was zeven jaar manager van het Sportmedisch Centrum van de KNVB en heeft in de bossen van Zeist samen met Edwin Goedhart geweldige faciliteiten gerealiseerd. Nu is hij manager Topsport en Sport in het Gelderse Vallei Ziekenhuis in Ede; ik ben benieuwd wat zijn werkzaamheden daar inhouden. En natuurlijk kan ik niet wachten om te lezen wat de favoriete websites van Sjoerd Bruijn zijn. Wat een leuke rubriek: 'De favoriete websites'; ik ben erg benieuwd wat hem online zoal bezighoudt. Verder staat deze Moving Matters weer barstensvol met leuke artikelen en wetenswaardigheden voor en door bewegingswetenschappers.
Heel erg veel leesplezier en hopelijk tot gauw.

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

Colofon

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

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

Bladmanagement
Gabriëlle Kuijer
ik@comminbeweging.nl

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

Vormgeving
www.ikgraphicdesign.com

Druk
PreVision, Eindhoven

ISSN 2212-9014

© 2020 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 nr1

Promoties

06 Aniek Heldens
07 Christopher McCrum
10 Christel van Bijsterveld
12 Florieke Eggermont
13 Inge Stoter
18 Lianne Sanders
19 Lotte Lintmeijer
24 Moniek Akkerman
25 Nick Kluft
30 Patrick Schoenmakers
31 Tamara Kramer
34 Tom Buurke
35 Wai-Yan Liu

Rubrieken

04 De week van: Niels Waterval
08 De Postdoc: Dieuwke Broekstra
09 Studentenwerk: Pasha van Bijlert
11 BW'er in bedrijf: Cees-Jan van der Zweep
15 BW'er aan het werk: Eva Jaarsma
16 De Move: Marjan Koning
17 BW'er in het buitenland: Steven van Andel
20 Het apparaat: Sensorgebruik in de praktijk
21 BW'er aan het werk: Jan Burghout
23 De Postdoc: Regula Furrer
26 Bijdehandje: Geert Buijtenweg
27 Favoriete websites van: Sjoerd Bruijn
28 Student in het buitenland: Annemieke Wargers
29 BW & Geneeskunde: Melanie Inklaar
33 Hoe is het nu met: Ton van Klaveren

en verder…

14 VvBN-PhD day 2019: MOVING OUT your comfort zone
22 Wetenswaardige wetenschap
36 Korte berichten

Over de cover

De coverfoto is van Helma de Morree (april 2020): "Ondanks het Corona-virus gaat de peutergym gewoon door, maar dan wel thuis in de achtertuin waar onze jongens hun energie kwijt kunnen op het parcours dat wij bouwen met wat er maar voorhanden is."

»Niels Waterval

Deze keer in 'De week van' mijn verhaal over de week voorafgaand aan een bijzondere promotie. Door de Covid-crisis kon de kroon op mijn promotiewerk naar het 'optimaliseren van de stijfheid van de enkel-voetorthese bij mensen met kuitspierzwakte als gevolg van een spierziekte' niet plaatsvinden in de mooie Agnietenkapel in centrum Amsterdam, maar verdedigde ik mijn proefschrift online vanuit de huiskamer. Hierbij het verhaal van de laatste dagen voorafgaand aan deze gebeurtenis.

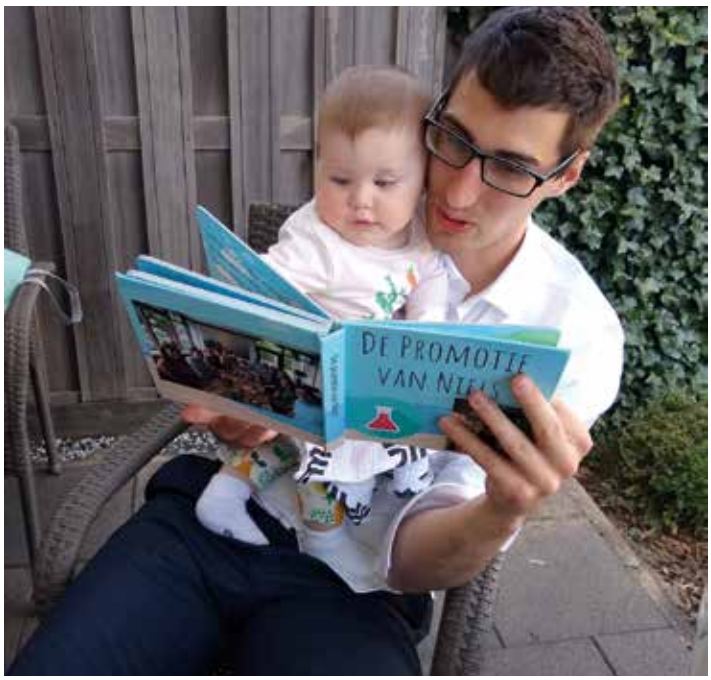
Vrijdag
Naast het afronden van mijn promotieonderzoek combineer ik postdoc-onderzoek op het VUmc met het werken in het bewegingslab van het AMC, al heet dat tegenwoordig allemaal Amsterdam UMC. Mijn postdoc-onderzoek heeft als doel met behulp van simulaties het pathologisch lopen en het effect van behandelingen, zoals orthesen, te kunnen voorspellen.
Deze vrijdag, mijn laatste voordat ik PhD ben, zit mijn werk erop en wil ik de computer rustig afsluiten als er snel achter elkaar twee mailtjes binnenkomen. Typisch mailtjes uit het leven van een onderzoeker. Mailtje 1: het laatste nog niet gepubliceerde artikel uit mijn proefschrift heeft major revisions. Mailtje 2: een verzoek tot weerwoord op het review-commentaar van een subsidieaanvraag. Ze zijn positief en ik heb goede hoop dat deze subsidie weleens mijn kant kan opvallen. Ik sluit mijn computer rustig af.

Weekend
Het is Corona-tijd, dus wat doe je in het weekend … niet veel. Gelukkig is het mooi weer en kan ik een rondje gaan hardlopen tegen de kilo's en zendt NOS een herhaling uit van de overwinning van Mathieu van der Poel in de Amstel Gold Race. Op zondag lees ik een groot gedeelte van mijn proefschrift nogmaals door, het komt nu langzaam dichterbij.

Maandag
Maandag is mijn papa-dag. Niets leuker dan spelen en chillen met mijn dochter van zeven maanden. 's Middags belt de pedel om de procedures rondom de promotie door te spreken. Deze zal plaatsvinden via Zoom maar zal verder zoveel mogelijk hetzelfde gaan. Helaas gaat de pedel geen staf gebruiken om op de grond te tikken. Ze vertelt me ook dat de promotie live wordt uitgezonden via YouTube. Gelukkig, dan kunnen mijn familie, vrienden en collega's toch meekijken met dit unieke moment.

Dinsdag
Dinsdag is normaal gesproken mijn bewegingslab-dag in het AMC. Door de Covid-situatie gaat er echter maar een beperkt deel van de metingen door en ben ik niet nodig. Thuis werk ik aan het bijwerken en verbeteren van protocollen van de bewegingslab-apparatuur. Met de post komen onverwachts kaarten met succeswensen van collega's, ze blijven de hele week binnenstromen. Super leuk! 's Avonds doe ik met vrienden via Zoom mee aan een pubquiz.

Woensdag
Simulatie-dag. De resultaten van de verleden week gesimuleerde bewegingen zien er heel goed uit; ik ben er blij mee. De resultaten naderen het moment dat ze klaar zijn voor publicatie. Verder heb ik vandaag geluncht en overlegd via Skype, onder andere over de simulatie-resultaten met Kirsten, de promovendus op het simulatie-project, en met Bernadette, de stagiair die ik begeleid bij haar afstuderen.



Donderdag

De laatste dag voor de promotie, de zenuwen beginnen langzaam te komen. Ik oefen mijn lekenpraatje, lees mijn discussie nogmaals goed door, controleer of mijn pak in orde is en waar ik het beste kan gaan zitten met de laptop in verband met de internetverbinding en lichtinval. 's Avonds belt mijn tweede promotor, hij kan er morgen helaas niet bij zijn. Wel hebben we een tactische voorbespreking over welk type vragen te verwachten. Hij sluit af met een advies dat hijzelf ooit van Johan Cruijff kreeg: "Geniet, dan komt het allemaal goed."

Vrijdag

De promotie staat om 12 uur gepland, al moet ik om 11.30 online ingelogd zijn voor de laatste technische controles. Na het ontbijt neem ik nog een laatste keer het lekenpraatje door, waarna het wachten begint. Om 11.15 uur trek ik mijn pak aan en neem plaats achter de laptop. Mijn vrouw Lisanne en dochter Babette gaan naar boven. Daar zit ik dan, helemaal alleen in de woonkamer, klaar voor de promotie.
Als ik inlog op de ZOOM-omgeving zijn mijn paranimfen en copromotor al aanwezig. Langzaam komen mijn promotor (met Agnietenkapel achtergrond!) en opponenten binnen; toch vreemd om sommigen zo voor het eerst te ontmoeten. Door technische mankementen duurt het klaarzetten allemaal wat langer dan gepland, maar om een paar minuten over 12 gaan we 'live' op YouTube. Ik kan beginnen met mijn lekenpraatje.
De promotieplechtigheid verloopt soepel en voelt ondanks alles heel echt aan. De meeste ceremoniële aspecten zijn gehandhaafd, zoals het dragen van de toga's door de hoogleraren. Maar vlak voor het einde gaat er toch wat mis, een opponent verliest zijn verbinding midden in de ceremonie. Gelukkig kan die een paar minuten later weer aansluiten en zijn vragen alsnog stellen.

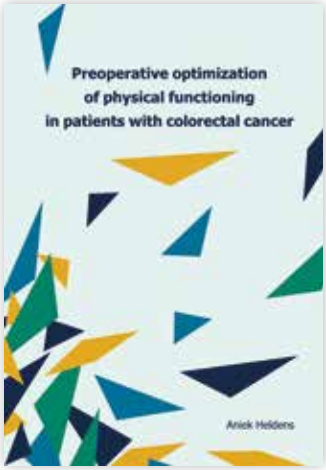
HORA EST

En was het tijd voor de online borrel. Heel chaotisch en gezellig. Later die middag kwamen mijn ouders en broers op bezoek met als cadeau onder andere een leuk kinderboek over de promotie. Een dag om nooit te vergeten! ‹‹

Aniek Heldens

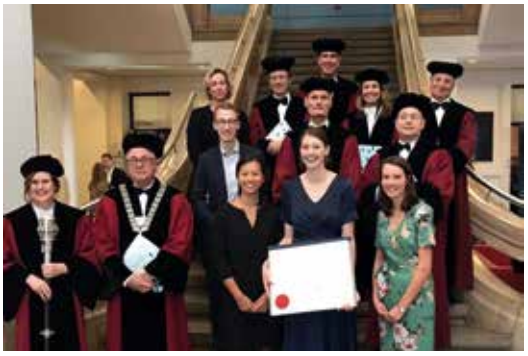
Preoperative optimization of physical functioning in patients with colorectal cancer

Mensen die de diagnose darmkanker krijgen, komen in aanmerking voor een buikoperatie, vaak gecombineerd met chemotherapie en/of bestraling. Kanker en de behandeling ervan kunnen fysieke fitheid (onder andere spierkracht en uithoudingsvermogen) negatief beïnvloeden. Maar voldoende fysieke fitheid is juist belangrijk voor het herstel bij kanker. Prevalidatie, wat meestal bestaat uit fysieke training voor de operatie, krijgt tegenwoordig steeds meer aandacht en kan de fysieke fitheid verbeteren om zo beter aan een behandeling te beginnen. De belangrijkste vragen in mijn proefschrift waren dan ook: wat is de relatie tussen fysieke fitheid voor de operatie en herstel na de operatie? Welke rol spelen chemotherapie en bestraling als we kijken naar fysieke fitheid? Is het haalbaar om patiënten met darmkanker te trainen tijdens de behandeling?



Mijn onderzoek liet zien dat er een relatie bestaat tussen fysieke fitheid voor de operatie en het herstel na de operatie bij patiënten met darmkanker. Patiënten met een betere fitheid herstelden sneller en hadden een kortere opnameduur in het ziekenhuis. Ook liet mijn onderzoek zien dat een groep patiënten met darmkanker die voor de operatie eerst chemotherapie en bestraling moesten ondergaan, een duidelijk lagere fysieke fitheid hadden na het afronden van deze chemotherapie en bestraling, waardoor ze dus met een lagere fitheid de geplande operatie ondergingen. Deze bevindingen worden ook ondersteund door eerdere studies. Deze patiënten met een afname in fysieke fitheid rapporteerden ook meer negatieve bijwerkingen van de chemotherapie en de bestraling.

Mijn proefschrift beschrijft ook dat een begeleid trainingsprogramma in de periode dat patiënten ook behandeld worden met chemotherapie en bestraling, veilig en haalbaar is. Het was echter moeilijk om alle patiënten die daadwerkelijk in aanmerking kwamen voor het programma, te includeren. De patiënten hebben het trainingsprogramma voltooid met een opbouw in trainingsintensiteit, zonder negatieve bijwerkingen. Daarbij lieten de resultaten een toename zien in spierkracht en wandelafstand.



Curriculum vitae

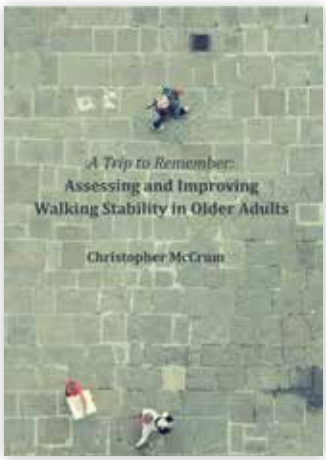
Aan de Universiteit van Maastricht studeerde ik Gezondheidswetenschappen, richting Bewegingswetenschappen, en aan de Hogeschool Zuyd in Heerlen studeerde ik Fysiotherapie. Hierna ben ik gaan werken als fysiotherapeut in het Maastricht UMC+, wat ik vanaf 2015 combineerde met promotieonderzoek aan de bijbehorende universiteit. Op 8 november 2019 ben ik gepromoveerd aan de Universiteit van Maastricht met prof. dr. Nico van Meeteren en prof. dr. Wolfgang Buhre als promotoren, en dr. Bart Bongers als copromotor. Momenteel werk ik als fysiotherapeut in het Maastricht UMC+ en als docent bij de opleiding fysiotherapie van de Fontys Hogeschool in Eindhoven.

@ aniek.heldens@mumc.nl

Christopher McCrum

A Trip to Remember: Assessing and Improving Walking Stability in Older Adults

Door de toenemende vergrijzing neemt het aantal ouderen de komende jaren aanzienlijk toe en daarmee ook het aantal leeftijdsgebonden gezondheidsrisico's en ziekten. Vallen heeft negatieve consequenties voor de algemene gezondheid, mobiliteit en voor kwaliteit van leven bij ouderen. Het aantal verwondingen en ziekenhuisopnames door een val zijn sterk toegenomen. Valincidenten bij ouderen worden voornamelijk veroorzaakt door mechanische verstoringen tijdens het lopen, bijvoorbeeld struikelen. Mijn onderzoek had als doel om de kennis hieromtrent te vergroten door de effectiviteit en de specificiteit van valpreventieve oefenprogramma's te optimaliseren voor personen met een verhoogd valrisico.



In een review presenteer ik onder andere methoden om de reactieve loopstabiliteit van ouderen bij onverwachte verstoringen te bestuderen. Op basis hiervan zijn aanknopingspunten voor verder onderzoek geformuleerd. Daarnaast wordt een methode gepresenteerd om de verschillen (tussen personen) in stabiliteit tijdens het lopen voorafgaand aan een verstoring te verkleinen. Theoretisch zou dit moeten leiden tot nauwkeurigere metingen van het looppatroon bij balansverstoringen.

Deze nieuwe methode is vervolgens toegepast in twee studies gericht op de controle en aanpassing van loopstabiliteit bij jongeren en ouderen tijdens herhaalde verstoringen bij het lopen. Deze studies brachten onder andere in kaart hoe verstoring aan één been kunnen leiden tot aanpassingen van het andere been (transfer). Ik toonde een intra-individuele variabiliteit aan in de relatie tussen loopsnelheid en loopstabiliteit bij zowel jongeren als ouderen. Bovendien werd aangetoond dat alleen bij oudere volwassenen een transfer plaatsvindt van de aanpassingen van het getrainde been naar het ongetrainde been.

Mijn thesis eindigt met een review van literatuur en discussie over de toepassing van zulke verstoringen bij het lopen met valvermindering als doel. Ik concludeerde dat taakgerichte analyse en taakgerichte loop- en balanstraining nodig zijn om meer inzicht te verkrijgen in het valrisico bij ouderen en ook om dit op een positieve manier te beïnvloeden. Ondanks dit overtuigende bewijs is verder onderzoek nodig om de effectiviteit van op verstoring gebaseerde evenwichtstraining te optimaliseren bij het handhaven en overbrengen van leereffecten naar de dagelijkse uitdagingen in de loopbalans.

Curriculum vitae

In 2013 rondde ik mijn bachelor in Psychology and Sports Studies af aan de University of Stirling (Schotland) en in 2014 mijn master in Biology of Human Performance and Health aan de Universiteit Maastricht. Daarna begon ik mijn promotietraject aan de Universiteit Maastricht. Hier ben ik op 19 december 2019 gepromoveerd met dr. Kenneth Meijer en prof. Kiros Karamanidis (London South Bank University) als promotoren en dr. Raymond van de Berg als copromotor.

@ *chris.mccrum@maastrichtuniversity.nl*

Dieuwke Broekstra

Net als vele anderen ben ik met de studie Bewegingswetenschappen in Groningen begonnen omdat ik uitgeloot werd voor Geneeskunde. Na een tweede mislukte loting besloot ik om eerst de bachelor te halen en me daarna te oriënteren op de zij-instroom Geneeskunde. Een leven als wetenschappelijk onderzoeker was immers niets voor mij, dacht ik. De financiële kant van de zij-instroom vond ik echter dermate risicovol, dat ik besloot om mijn geneeskundedroom te laten varen en de master Bewegingswetenschappen te gaan halen. Een goede keus, bleek later.

Door de keuzevrijheid in vakken, merkte ik tijdens mijn master dat Bewegingswetenschappen nog veel leuker en interessanter was dan ik dacht! Beetje bij beetje ontdekte ik dat ik me toch wel op mijn plek voelde in het wetenschappelijk onderzoek. Dat werd enorm bekrachtigd toen ik mijn droomstage kon lopen op de afdeling Plastische chirurgie in het UMCG. Op 1 januari 2011 startte ik daar mijn masterafstudeerproject naar de effecten van motor imagery in het herstel na een polsbreuk.

Ondanks de nodige tegenslagen werd het mij duidelijk dat onderzoek toch heel goed bij mij bleek te passen, en dat ik als bewegingswetenschapper in de dop veel kennis had toe te voegen aan een klinische afdeling. Het beviel wederzijds zo goed, dat ik na mijn afstuderen een baan aangeboden kreeg als onderzoekondersteuner, ook op de afdeling Plastische chirurgie. Een prachtig begin, maar een jaar later merkte ik toch dat ik de behoefte had om mijzelf verder te ontwikkelen. Met een beurs en een investering van eigen tijd heb ik in 2017 een promotietraject weten te volbrengen naar epidemiologische aspecten van de ziekte van Dupuytren (een veelvoorkomende bindweefselaandoening van de hand). Intussen had ik al een hele reeks tijdelijke contracten achter de rug, dus ik moest eind 2017 met ontslag.

Dit met grote tegenzin van de afdeling waar ik werkte, en van mijzelf. De afdeling Plastische chirurgie had me zelfs al een nieuwe baan als postdoc aangeboden, die ik had geaccepteerd. Maar wat te doen met de tussenliggende drie maanden? Uiteindelijk heb ik die nuttig besteed door als Visiting Postdoctoral Researcher een aantal maanden te werken bij de Universiteit van Oxford. Daar heb ik mogen werken met data uit de CPRD, de grote huisartsendatabase van het Verenigd Koninkrijk, wat heel andere vaardigheden vereist dan het type onderzoek dat ik gewend was. Een leerzame ervaring voor een kersverse epidemioloog – die opleiding had ik net afgerond. Hoewel ik in Oxford samen met mijn man een prachtige tijd heb gehad, werd het mij duidelijk dat permanente vestiging in het buitenland niet bij mij zou passen. Ik ben toch te veel verknocht aan ons kleine, overzichtelijke landje!

Zodoende kwamen we in 2018 weer terug naar het vertrouwde Groningen, waar ik startte met mijn baan als postdoc. Mijn hoofdtaak was het genereren van onderzoeksgeld, waarmee ik een eigen onderzoekslijn kon opzetten. Een aantal ervaringen met beursaanvragen rijker, waaronder een VENI, en een hoop illusies armer, sloeg in de zomer van 2019 toch de twijfel toe.

De vrijheid die ik in mijn baan als wetenschappelijk onderzoeker had, beviel me uitstekend, maar die onzekerheid over je toekomst, dat viel me steeds zwaarder. Op de dag dat ik een sollicitatiebrief wilde sturen naar de GGD voor een functie als epidemioloog, kreeg ik te horen dat ik per direct een vaste aanstelling kon krijgen op de afdeling Plastische Chirurgie. Die sollicitatiebrief kon dus meteen de versnipperaar in! Mijn takenpakket is niet veranderd: ook nu word ik geacht om onderzoeksubsidies binnen te halen, begeleid ik master- en PhD-studenten en timmer ik aan de weg voor mijn eigen onderzoekslijn. Echter, nu wel met het comfortabele gevoel dat mijn eigen toekomst niet meer afhangt van die onvoorspelbare subsidiegelden. Een enorme luxe! ‹‹

»Pasha van Bijlert

Eerstgeboren Triceratops

"Wat moet je eigenlijk hebben gestudeerd, om met dinosaurussen te kunnen werken?" Die vraag krijg ik bijna wekelijks. Dat ik Bewegingswetenschappen studeer, zien de bezoekers van Naturalis nooit aankomen. Meestal verwachten ze paleontologie, wat je in Nederland niet kunt studeren: de meesten studeren biologie of geologie. Maar eigenlijk is Bewegingswetenschappen toch wel een heel logische route naar de paleowereld: dinosaurussen waren namelijk ook gewoon dieren met botten, spieren en pezen, en die konden vast ook bewegen!

Een dinoskelet heeft meer overeenkomsten met de mens dan je zou denken, als je bedenkt dat *Triceratops* 66 miljoen jaar geleden is uitgestorven. *Triceratops* (die met de drie hoorns) heeft bijvoorbeeld ook twee ilia, scapulae en humeri... Wat maakt een stuk of vijftig wervels en wat klauwen meer of minder nou eigenlijk uit? Veel belangrijker is een algemeen inzicht in het spierskeletsysteem, om daarmee de juiste stand van de botten te kunnen beredeneren. Voor mijn bachelorondersoeksproject heb ik het voorrecht gehad een biomechanische analyse te doen van de staart van *Tyrannosaurus rex* 'Trix'. Bij de eerste meeting met mijn begeleiders dr. Knoek van Soest en prof. dr. Anne Schulp, de paleontoloog van Naturalis, werd mij gevraagd of ik wel eens met 3D-scans had gewerkt. Dit project zou namelijk zeer lastig worden zonder ervaring daarin. Die ervaring had ik niet, maar werken aan een échte *T. rex* was een jongensdroom voor mij, dus ik heb uiteraard volmondig ja gezegd (iets wat de maanden daarna voor erg veel lange nachten en trial & error heeft gezorgd). Het mocht zo zijn: ik heb uiteindelijk mijn eerste spierskeletreconstructie van een dinosaurus gemaakt en deze reconstructie gebruikt voor mijn biomechanische analyse.

Ongeveer een jaar later, bij mijn diploma-uitreiking, bracht Anne mij nog meer goed nieuws: Naturalis was bezig met de reconstructie van een *Triceratops* en die was maar voor ongeveer één derde compleet. Het bleek dat ze iemand zochten die zowel kennis had van dinosaurusanatomie, alsook 3D-scans kon bewerken.

Ik werk nu iets meer dan een jaar bij Naturalis. Wat ik doe, heeft volgens mij nog geen naam, dus ben ik mijzelf maar digitaal restaurateur gaan noemen. Dinosaurussen worden eigenlijk vrijwel nooit compleet gevonden. Wat doe je als je toch een compleet skelet wilt tentoonstellen? Vroeger maakte je afgietsels van andere individuen (of zelfs andere soorten, bij gebrek aan beter), en restaureerde je incomplete botten met de hand. Met de opkomst van 3D-printers kun je dit op een veel modernere manier doen: als je bijvoorbeeld maar één hoorn hebt, kun je die inscannen, spiegelen, en vervolgens printen om optimaal gebruik te maken van je eigen materiaal.
Botten die we helemaal niet hadden, hebben we aangevuld met scans van drie andere *Triceratopsen*. Het voordeel van 3D-scans is dat je, ondanks de verschillende groottes en proporties, alles digitaal kunt rechttrekken om toch een goedgeproportioneerde reconstructie te maken (bij afgietsels kan dit niet). Ook kun je 3D-prints ontwerpen die perfect aansluiten op breukvlakken van incomplete botten die je wel hebt. De schedel bestaat bijvoorbeeld maar uit negen echte (delen van) fossielen: de rest heb ik digitaal op maat gemaakt; er ging meer dan 150 uur zitten in het digitaal boetseren van de schedeldelen tot één geheel.
Nog een voordeel van deze nieuwe technieken is dat je het skelet eerst digitaal kunt opbouwen, om dit vervolgens als voorbeeld voor de échte bouw te gebruiken. Als klap op de vuurpijl is mijn 3D-model van de houding dus vereeuwigd in het echte skelet. Onze eerstgeboren *Triceratops* staat nu in de dinozaal van Naturalis, en zal de komende jaren worden vergezeld door een kleine kudde.«

topstukken.naturalis.nl/object/triceratops-skelet

Pasha en Dirk de Triceratops. "De bruine stukken zijn de gevonden fossielen. Alle witte delen zijn mijn digitale aanvullingen; geprinte delen." (Foto: Servaas Neijens)

Christel van Beijsterveld

Better Be Prepared: hoe fitter de patiënt vóór, hoe beter het herstel ná een operatie

Beschouw een operatie als een topsportprestatie. Een prestatie waar je fit aan moet beginnen: goed getraind en goed gevoed. En dán: pieken! Niet gemakkelijk. Het betreft vaak kwetsbare patiënten op hoge leeftijd met een ernstige aandoening. Iedereen gunt dergelijke patiënten 'geen gedoe', ook omdat de tijd tot de chirurgische ingreep veelal kort is, gemiddeld vier weken, en de hersteltijd erna is zwaar. Training vergt veel van de patiënt, diens mantelzorger(s) en de professionals, maar heeft baat.

Samen met mijn promotieteam, bestaande uit prof. dr. Nico van Meeteren, prof. dr. Kees Dejong en dr. Bart Bongers, mocht ik bijdragen aan de wetenschappelijke implementatie en evaluatie van een optimalisatie van de perioperatieve fysiotherapie voor patiënten die een grote operatie ondergaan omwille van kanker in de lever of alvleesklier. Het belang van een goede fitheid voor de operatie was bij aanvang van mijn promotietraject al aangetoond voor grote hart-, darm- of gewrichtsoperaties. In lijn met deze bestaande bewijslast toonde ons onderzoek aan dat patiënten met een grotere inspanningscapaciteit, een actievere levensstijl en betere functionele mobiliteit minder risico hebben op complicaties, sneller fysiek herstellen en korter verblijven in het ziekenhuis.

In de bijna vier jaar tijd van mijn promotieonderzoek onderging de fysiotherapeutische zorg voor patiënten met kanker in de alvleesklier en lever grote veranderingen in het Maastricht UMC+. Een preoperatieve screening van het fysiek functioneren en van de voedingsstatus is nu een integraal onderdeel van het preoperatieve zorgpad. Verder staat een via nascholing gespecialiseerd eerstelijnsnetwerk van 28 fysiotherapeuten in de regio Maastricht-Heuvelland het Maastricht UMC+ en de patiënten ten dienste om patiënten en hun mantel in hun eigen leefomgeving te begeleiden in de voorbereiding op een operatie.

Bij voorkeur zien we een dergelijke benadering niet alleen in Maastricht en omstreken, maar in heel Nederland. Daar is nog een wereld te winnen. Een nationaal vragenlijstonderzoek, uitgevoerd samen met collega-promovenda Aniek Heldens, liet namelijk zien dat wat in Maastricht is bereikt, nog niet of nauwelijks deel uitmaakt van de fysiotherapeutische zorg in en om andere Nederlandse ziekenhuizen. Van de ziekenhuis- én van de eerstelijnsfysiotherapie mag dan ook een prompte inhaalslag verwacht worden.

Curriculum vitae

Mijn academische opleiding heb ik genoten aan de Katholieke Universiteit Leuven, binnen de Revalidatiewetenschappen en Kinesitherapie. In 2015 startte ik mijn promotietraject als embedded scientist en fysiotherapeut binnen het Maastricht UMC+, onder begeleiding van prof. dr. Nico van Meeteren, prof. dr. Kees Dejong en dr. Bart Bongers. Het proefschrift getiteld *Better Be Prepared* heb ik verdedigd op 24 januari 2020, in Maastricht.

@ *christel.beijsterveld@mumc.nl*

»Cees-Jan van der Zweep

De Corona-crisis legt een groot deel van Nederland plat. Als trainer en coach in duursporten ben ik dagelijks bezig om samen met de sporters die ik begeleid progressie te boeken. Sporters zijn bij uitstek mensen die heel gemotiveerd toewerken naar een doel. Als dit doel zo plotseling wegvalt, dan vraagt dit om aanpassing, vooral op het gebied van mindset. Een mooie uitdaging in deze, ook financieel, spannende tijd!

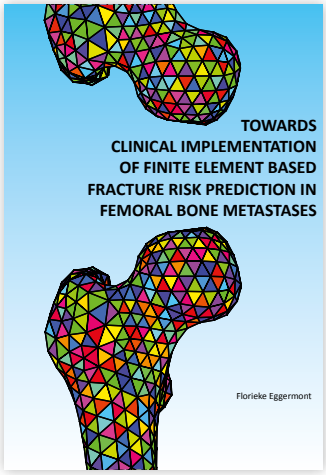
In het derde jaar van mijn opleiding Bewegingswetenschappen aan de VU in Amsterdam kreeg ik steeds meer het gevoel dat ik graag in de sport werkzaam wilde zijn. Ik heb altijd veel respect gehad voor mensen die het maximale uit hun mogelijkheid willen halen. (Top) sport is daarvan misschien wel het meest tastbare en zichtbare voorbeeld. Mijn droom was om deze groep zo goed mogelijk te kunnen helpen. Om deze kans van slagen zo groot mogelijk te maken, heb ik kansen aangegrepen om buiten mijn studie connecties en praktijkervaring op te doen. Zo heb ik jarenlang tennisles gegeven. Ook mijn afstudeeronderzoek bij Adrie van Diemen (destijds trainer bij wielerploeg Garmin-Slipstream) heeft hieraan bijgedragen. Daarnaast draag ik warme herinneringen aan mijn bestuursjaar bij SKITS, waar ik een fantastische tijd had en vriendschappen voor het leven heb opgebouwd. Mijn eerste coachervaring deed ik op in het Human Power Team, een samenwerking met studenten van de TU Delft met als doel het wereldrecord op de ligfiets te verbreken.
Maar aan alle moois komt een einde, ook aan mijn studieperiode in Amsterdam. De tijd van zekerheid was voorbij en nu was het zaak om werk te vinden. Na twee maanden oriënteren belde Teun van Erp dat er in de ploeg Argos-Shimano plaats was voor een performance coach. Hier had ik uiteraard wel interesse in! Na een aantal gesprekken kreeg ik echter door dat dat jaar iets anders zou verlopen. Het team kwam een ploegleider tekort en al snel zat ik in de volgauto. Een fantastische en leerrijke ervaring met een deel van Giro d'Italia als hoogtepunt! Wel merkte ik dat mijn kwaliteiten meer liggen in de een-op-eenbegeleiding achter de schermen. Mijn contract liep na een jaar af. Jammer, maar tijd om iets te zoeken met meer ruimte voor mijn kwaliteiten.
Ik verstuurde verschillende open sollicitaties, onder andere naar Energy Lab. Dat is een Belgisch bedrijf dat duursporters begeleidt met testen en trainingsschema's. Energy Lab besloot destijds (o, wat een geluk!) een locatie te openen in Eindhoven. En dus verliet ik Amsterdam en verhuisde naar Eindhoven. Het was een moeilijke, maar uiteindelijk een hele goede keus. De opleiding kreeg ik van Paul van den Bosch, die mij leerde wetenschappelijke kennis om te zetten in een praktisch trainingsschema.
Gedurende de vier jaar in dienst bij Energy Lab merkte ik dat ik steeds meer voldoening haalde uit het intensief, een-op-een, begeleiden van duursporters. Energy Lab ging zich echter steeds meer focussen op grotere groepen werknemers uit het bedrijfsleven. Dit ging voor mij teveel ten koste van de individuele aanpak. Tijd dus om het stokje weer in eigen hand te nemen. Toen Energy Lab besloot het lab in Eindhoven te sluiten, kregen mijn collega zzp'er en ik de mogelijkheid om zelf een lab te starten waarin wij naast fiets- en looptesten ook fietspositionering en DXA-scans aanbieden. Een droom kwam uit!
Ik hecht grote waarde aan de vrijheid om zelf mijn tijd te kunnen indelen, maar ook om tijd vrij te kunnen maken voor bijvoorbeeld een koffieritje met een coachee. Ik ben erg blij en dankbaar voor mijn tijd in Amsterdam. Een tijd die er nu voor zorgt dat ik dagelijks met plezier aan het werk ben om het beste in mijzelf en in iedereen die ik begeleid naar boven te halen. ‹‹

www.improove-coaching.nl

Florieke Eggermont

Towards clinical implementation of finite element based fracture risk prediction in femoral bone metastases

Patiënten met kanker kunnen uitzaaiingen in het dijbeen krijgen, die vaak erg pijnlijk zijn en zorgen voor een verhoogd risico op een botbreuk. De behandeling van deze uitzaaiingen is afhankelijk van het breukrisico: patiënten met een laag risico op een botbreuk worden bestraald om de pijn te behandelen, terwijl patiënten met een hoog risico preventief worden geopereerd.



Volgens de huidige klinische richtlijnen wordt dit botbreukrisico ingeschat door de grootte van de uitzaaiing te meten op röntgenfoto's of CT-scans. Het blijkt echter dat met deze methode patiënten onnodig preventief worden geopereerd en dat er patiënten zijn die alsnog hun dijbeen breken.
Patiëntspecifieke eindige-elementencomputermodellen die de botsterkte uitrekenen aan de hand van een CT-scan hebben in een laboratoriumsetting bewezen de fractuurrisicovoorspellingen te kunnen verbeteren. In mijn proefschrift worden de computermodellen voor fractuurrisicovoorspelling gevalideerd bij patiënten met kanker en uitzaaiingen in het dijbeen.

Daarnaast heb ik onderzoek gedaan naar het effect van het gebruiken van verschillende CT-scanners op de uitkomsten van de computermodellen. Verder zijn de computersimulaties doorontwikkeld om voorbereidingen te treffen voor toepassing in de klinische praktijk. In een patiëntenstudie lieten we zien dat de computermodellen beter zijn in het voorspellen van fracturen dan de methode in de klinische richtlijnen.

Met het onderzoek in mijn proefschrift en het werk dat we in de toekomst gaan uitvoeren, willen we de behandeling van patiënten met uitgezaaide kanker en botmetastasen in het dijbeen verbeteren door het aantal botbreuken enerzijds en onnodige operaties anderzijds te verminderen.

Curriculum vitae

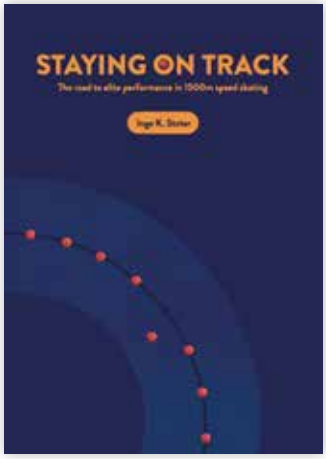
In 2013 behaalde ik mijn masterdiploma Biomedical Sciences, met Clinical Human Movement Sciences als hoofdvak, aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Bovenstaand promotieonderzoek voerde ik uit bij het Orthopaedic Research Lab van het Radboudumc, binnen het Radboud Institute for Health Sciences, en hiermee won ik twee prijzen. Op 18 december ben ik op dit onderzoek gepromoveerd aan de Radboud Universiteit Nijmegen, met prof. Nico Verdonschot als promotor en dr. Esther Tanck en dr. Yvette van der Linden als copromotoren. Momenteel ben ik werkzaam als wetenschappelijk docent en onderzoeker bij hetzelfde Orthopaedic Research Lab.

@ *Florieke.Eggermont@Radboudumc.nl*

Inge Stoter

STAYING ON TRACK. The road to elite performance in 1500m speed skating

Nederlanders doen al jaren mee in de wereldtop van het schaatsen. Maar hoe komen ze daar? Om dit te onderzoeken heb ik gekeken naar de prestatieontwikkeling van schaatsers die in het verleden de top hebben gehaald op de 1500 m en naar onderliggende prestatievariabelen.



'De top' is hierbij gedefinieerd als iedereen die binnen tien procent van het geldende wereldrecord schaatst op een laaglandbaan. Bij alle 63 vrouwen en 100 mannen die tussen 1993 en 2013 in Nederland de top hebben gehaald, is gekeken naar de prestatieontwikkeling van hun 13e tot hun 26e. Per leeftijd is de gemiddelde, maximale en de minimale 1500 m-prestatie van deze groep bepaald en vergeleken met meer dan 2500 wedstrijdschaatsers die de top niet hebben gehaald. Alle prestaties zijn weergegeven als percentage van het wereldrecord, zodat de data bruikbaar is voor toekomstige generaties.

Om de ontwikkeling van de schaatsprestaties te verklaren, heb ik drie onderliggende prestatievariabelen onderzocht; pacing gedrag (indeling van de race), techniek en spiervermoeidheid. Het onderzoek naar pacing en techniek is gedaan bij meer dan 200 junioren (13-18 jaar) op het hoogste niveau in Nederland. Het is gebleken dat beter presterende junioren hun snelheid in het midden van de race beter kunnen vasthouden en zich kenmerken door een betere techniek met lagere knie- en afzethoeken. Ook heeft mijn onderzoek laten zien dat pacing gedrag bij junioren op lange termijn verandert, waarbij betere junioren zich meer ontwikkelen richting pacing gedrag dat lijkt op dat van topschaatsers. Op korte termijn lijken schaatsers hun pacing gedrag moeilijker aan te kunnen passen. Dit in vergelijking met wielrenners, die explosiever konden starten wanneer dat van ze gevraagd werd.

De wetenschappelijke inzichten van mijn proefschrift heb ik beschikbaar gemaakt voor de praktijk via de website www.stayingontrack.nl. Hierop staat een animatievideo over de belangrijkste resultaten van het onderzoek en op www.stayingontrack.nl/onderzoek-naar-de-praktijk staan twee coach tools, waarmee wedstrijddata van huidige schaatsers afgezet kunnen worden tegen de resultaten van het onderzoek.

Curriculum vitae

De master Bewegingswetenschappen heb ik afgerond aan de Rijksuniversiteit Groningen. Van 2012 tot 2016 ben ik coördinator geweest van het Sport Science Institute Groningen (SSIG) en de multidisciplinaire minor sport science, waarbij ik ook docent was van het vak Talent development in sport. Vanaf 2014 heb ik deze werkzaamheden gecombineerd met mijn promotieonderzoek onder begeleiding van mijn promotoren dr. Marije Elferink-Gemser, prof. dr. Chris Visscher en prof. dr. Floor Hettinga. Op 2 maart 2020 heb ik mijn proefschrift met succes verdedigd in Groningen. Vanaf 2016 heb ik mijn promotietraject gecombineerd met het oprichten en managen van Innovatielab Thialf waar ik op dit moment nog steeds werkzaam ben.

@ *i.k.stoter@umcg.nl*

MOVING OUT your comfort zone

Door Bregje Seves, namens de organisatiecommissie

Terwijl de stad nog ontwaakt, reizen de eerste commissieleden naar het Universitair Medisch Centrum Groningen, waar de VvBN PhD day 2019 zal plaatsvinden. De naambadges rollen vers uit de printer en de congrestassen worden per bolderkar naar de symposiumlocatie gereden. Langzaamaan wordt de hal in de Medische Faculteit omgetoverd tot ontvangst- en netwerkruimte van het symposium. De eerste deelnemers druppelen binnen. PhD-studenten van verschillende afdelingen van Bewegingswetenschappen of aanverwante onderzoeksgebieden zijn deze ochtend afgereisd naar het Hoge Noorden. Ook verwelkomt het symposium dit jaar een aantal masterstudenten en jonge zelfstandig ondernemers.

Ondertussen verspreidt zich een geur van verse koffie door de ruimte. Deelnemers werken zich in het zweet om hun poster aan de houten posterborden te hangen. Met gevaar voor eigen leven breken de punaises op het moment dat ze hard het houten bord in worden gedrukt. Naast de posterborden en de netwerkruimte torent een metershoge kerstboom omhoog, vol verlichting, kerstballen en afstudeerhoedjes. Op verzoek van de organisatie verplaatsen de deelnemers zich braaf richting de zaal voor de start van het symposium.

Het symposium wordt geopend door de voorzitter van de organisatie. Ze introduceert de dagvoorzitter Joanne Smith. Met haar prachtige Schotse accent kondigt ze het bestuurslid van de VvBN, Riemer Vegter, aan. Nadat Riemer zijn opening heeft gedaan, inclusief een poging om leden te werven voor de VvBN, starten we met de eerste keynote van de dag door Bert Otten, hoogleraar neuromechanica en prothesiologie bij de afdeling Bewegingswetenschappen in Groningen. Hij is zich ervan bewust dat bewegingswetenschappers zich vaak buiten hun comfortzone begeven. Toch zal hij proberen om ons nog verder uit die zone te trekken door ons mee te nemen in zijn onderzoek over 'forensic human movement sciences'. Aan de hand van waargebeurde politiezaken waar Bert bij betrokken was, laat hij zien hoe bewegingswetenschappen kan worden toegepast voor forensische doeleinden. Met behulp van een neppistool waar een laser aan bevestigd was, heeft Bert laten zien dat een politieagent die volgens het politiewetboek handelt, toch een verdachte in de nek kan schieten.

Na vier interessante presentaties van PhD-studenten zit de plenaire ochtendsessie erop. In de netwerkruimte staan de kant-en-klare lunchtasjes al te wachten op hongerige deelnemers. Een aantal deelnemers sluit aan bij de lunchwalk voor hun dosis fysieke activiteit, het andere deel eet hun lunch aan de voet van de grote kerstboom. Halverwege de lunchpauze starten de posterpresentaties. Juryleden Rob den Otter en Riemer Vegter lopen met kritische blik langs de posterborden en luisteren aandachtig naar de PhD-studenten. Er is namelijk een heuse Award te winnen voor de beste posterpresentatie. Hetzelfde geldt voor de beste mondelinge presentatie. Leden van de organisatie proberen de aandacht

te winnen van deelnemers die vol interesse met elkaar in discussie zijn bij de posters, want we gaan bijna beginnen met de eerste workshopronde. Snel haasten de deelnemers zich door de stortbui naar het gebouw aan de overzijde van de straat. Vijf verschillende workshops staan op de planning: (1) Big data and machine learning, van Matthias Kempe, (2) Data visualisation, door Casper Albers, (3) Procare: out of the box, van Ruben Prinsen en Benjamin Smits, (4) Storytelling, van Marcel van der Pol, en (5) NeuroImaging Center, door Brani Curcic-Blake en Marc Thoux.

Tijdens de koffiepauze worden de ervaringen van de workshops met elkaar uitgewisseld. Vervolgens verplaatst de menigte zich weer richting de zaal waar vier presentaties van PhD-studenten en een Skype-keynote van John Barden, hoogleraar aan de Faculteit van Kinesiologie en Gezondheidstudies in Regina, Canada, over 'wearable technology for motion analysis' op de planning staan. Na deze zeer interessante sessie staat de prijsuitreiking op de planning. Na lang beraad, want de publieksstem maakte het er niet makkelijker op, hebben de juryleden Riemer en Rob besloten om de Award voor beste mondelinge presentatie uit te reiken aan Eline Flux en de Award voor beste posterpresentatie aan Mohammad Reza Mahaki. Nogmaals van harte gefeliciteerd! Deze lange en zeer leerzame dag wordt afgesloten met een borrel en diner in de stad.
De organisatie kijkt terug op een zeer geslaagde dag. Hopelijk zien we jullie weer tijdens de VvBN PhD day 2020. ‹‹

»Eva Jaarsma

Na meerdere jaren in het onderzoek, werk ik nu met veel plezier in het bedrijfsleven.

En ook daar komt de opleiding Bewegingswetenschappen goed van pas.

2004-2009

In 2004 ben ik gestart met Bewegingswetenschappen, dat ik in vijf jaar met veel plezier heb doorlopen. Mijn eerste echte kennismaking met onderzoek kwam tijdens mijn bachelor-afstudeeronderzoek, een onderzoek gangbeeld-analyse van mensen met een trans-femorale amputatie door middel van de knee-walker. Daarna was ik 'aangestoken' met het onderzoeksvirus en besloot ik mijn master-afstudeerproject binnen de afstudeerrichting bij het Prosthetics and Orthotics Department van de University of Salford, Greater Manchester te doen, naar gangbeeldanalyse bij mensen met een trans-tibiale amputatie. Zowel het onderzoek als de buitenlandervaring bevielen erg goed en smaakten naar meer.

2010-2014

Daarom begon ik in 2010 met een promotieonderzoek bij de afdeling Revalidatiegeneeskunde naar het stimuleren van sportdeelname bij mensen met een lichamelijke beperking. Hier kwamen mijn interesses in onderzoek en revalidatie samen en ik heb dan ook met veel plezier projecten gedaan met verschillende groepen mensen met een beperking, zoals Paralympisch atleten, mensen met een visuele beperking en oud-revalidanten. Uiteindelijk liet mijn proefschrift een breed overzicht zien van belemmeringen en stimulansen die mensen met een beperking bij sport ervaren.
Na mijn promotie maakte ik voor het eerst kennis met een baan in het bedrijfsleven toen ik als datamanager ging werken bij QPS Netherlands, een bedrijf dat geneesmiddelenonderzoek doet.

Dit was heel anders dan werken in het onderzoek, maar een zeer leuke en leerzame tijd. Ik merkte toen al dat je als bewegingswetenschapper eigenlijk een heel fijne en brede basis hebt voor verschillende soorten functies.

2016-2019

Toch bleef het onderzoek kriebelen en toen ik de mogelijkheid kreeg om als postdoc aan de University of Birmingham te gaan werken, besloot ik deze kans te grijpen. Een mooi avontuur om een aantal jaren in het buitenland te werken en wonen. Bij de School of Sport, Exercise and Rehabilitation richtte mijn onderzoek zich wederom op het stimuleren van sport en beweging bij mensen met een beperking, waarbij de informatie vanuit mijn promotie goed van pas kwam. Ik heb een supertijd gehad in Engeland en op allerlei vlakken veel geleerd.

Zo was er natuurlijk de uitdaging om in een ander land te wonen. Ondanks dat Engeland op het eerste gezicht niet zo verschillend lijkt ten opzichte van Nederland, zijn er toch duidelijke verschillen. Al was het alleen maar dat drie maanden nadat ik verhuisd was, voor de Brexit werd gestemd!
Tijdens mijn drie jaren in Birmingham heb ik een evidence-based sportstimuleringsprogramma opgezet en getest. Ik werkte tijdens dit programma samen met de deelnemers om te kijken hoe sport of beweging in hun dagelijks leven toegevoegd kon worden. Ook heb ik samen met maatschappelijk werkers een richtlijn ontwikkeld hoe sport en beweging via maatschappelijk werk gestimuleerd kan worden. Als laatste heb ik onderzocht hoe gehandicaptenorganisaties mensen met een beperking beter kunnen bereiken met informatie over sport en bewegen.
Uiteindelijk heb ik, mede door de Brexit, besloten terug naar Nederland te verhuizen, waar ik nu alweer een jaar met veel plezier als projectmanager werk bij PRA Health Sciences, wederom een bedrijf dat geneesmiddelenonderzoek doet. In mijn vrije tijd ben ik nog wel betrokken bij een literatuuronderzoek naar sportdeelname bij mensen met een mentale beperking van de Northumbria University.
De afgelopen jaren heb ik gemerkt dat de studie Bewegingswetenschappen een erg goede basis is voor allerlei functies, of dat nu in het onderzoek is, of in een functie in het bedrijfsleven. Ik heb er nog dagelijks plezier van in mijn huidige baan als projectmanager. ««

»Marjan Koning

Weekendje Haarlem? Leuk, kom overnachten in onze B&B!

Als ik terugdenk aan mijn studietijd, komt er altijd een grote glimlach op mijn gezicht. Wat een heerlijke tijd was dat.

Al tijdens mijn studie wist ik dat een wetenschappelijke carrière niet voor mij was weggelegd. Niet mijn ding. Direct na mijn afstuderen in 2001 ging ik aan de slag als Beleidsmedewerker Sport bij de Gemeente Amsterdam. Amsterdam-Noord was mijn werkgebied. Sportstimulering via scholen en sportverenigingen, daar hield ik me vooral mee bezig. Ik had veel contact met de echte Noordelingen, heerlijk nuchtere mensen met het hart op de tong. Noord beviel zo goed dat we er ook zijn gaan wonen. Ons eerste verbouwingsproject was een feit, een leuk vrijstaand huisje waar werkelijk alles aan moest gebeuren.

Toen ik een jaar of drie sportbeleid had gedaan, begon Amsterdam-Noord aan een enorme transformatie van industrie naar meer gemengde functies, vooral op de Noordelijke IJ-oevers. Dat vond ik zo interessant dat ik binnen de gemeente de stap maakte naar de Ruimtelijke Ontwikkeling. Tot 2011 heb ik gewerkt aan de plannen om van de Buiksloterham (het gebied tussen het NDSM-terrein en Overhoeks) een nieuw woon-werkgebied te maken. Het was echt pionieren en het leek allemaal zo ingewikkeld en vooral lang te duren voordat er een spade de grond in ging. En moet je er nu eens kijken. Als ik daar rondloop, voel ik me apetrots dat het zo'n geweldig stuk Amsterdam is geworden. Daar heb ik maar mooi aan meegewerkt.

Inmiddels wonen we niet meer in Amsterdam-Noord, maar alweer ruim tien jaar in hartje Haarlem. We kochten er een oude slagerij. Onze eerste verbouwing hadden we volledig zelf gedaan, deze keer zouden we het vooral laten doen… tenminste, dat was het idee. Maar de offertes van de aannemers waren zo hoog, dat we dat niet konden betalen en er niets anders opzat dan het weer zelf te doen. Het werd een meerjarenproject.

Met partner Kasper in de luchtvaart, een opgroeiende dochter (Kato is geboren in 2009) en de verbouwing thuis, vond ik het niet meer prettig om buiten de deur te werken. In 2012 ben ik gestopt bij de Gemeente Amsterdam.

Door de locatie en de grootte leent ons huis zich perfect voor een B&B. In 2012 ben ik gestart met Studio-Koning Bed & Breakfast, eerst met één studio en vijf jaar later was ook de tweede studio af. Bij het inrichten van de studio's kan ik veel van mezelf kwijt. Ik vind het heerlijk om rommelmarkten af te struinen op zoek naar mooie schatten voor ons interieur of voor in de B&B. Ik combineer design met kringloopvondsten en knap ze zonodig op.

De B&B was vanaf het begin een succes, ieder weekend vol. In de weekenden overnachten er vaak stellen of vriend(inn)en. Ze komen naar Haarlem om te shoppen, musea of theaters te bezoeken en te genieten van de vele restaurants in de stad. Ik verwen mijn gasten met een lekker zelfgemaakt ontbijtje en deel onze favorieten. Ook hebben we fietsen voor een ritje naar het strand of door de duinen. De afgelopen jaren had ik het geluk dat er doordeweeks vaste zakelijke gasten in de studio's verbleven, wat een steady bron van inkomsten opleverde. Op dit moment heb ik doordeweeks weer alle ruimte, dus zoek je nog een logeerplek, of ken je iemand die dat zoekt, neem vooral contact op. Ook als je een weekendje Haarlem wilt doen, verwelkom ik je graag!

Lieve groet, Marjan Koning «

@ *info@studio-koning.nl*
www.studio-koning.nl

»Steven van Andel

Tijdens mijn master in Groningen kwam ik het kantoor binnen van mijn afstudeerbegeleider, dr. Gert-Jan Pepping, en we schudden elkaar de hand; met hem als begeleider zou ik mijn master afronden met het doel een PhD te starten. Een paar maanden daarna vertrok Gert-Jan naar Australië en leek dit plan volledig van de baan.

Totdat ongeveer een jaar na mijn afstuderen een mailtje binnenkwam: *"Ben je nog steeds geïnteresseerd in een PhD? Ik kan wel iemand gebruiken. -GJ."* En zo geschiedde. Na een succesvolle aanvraag voor een studiebeurs vertrok ik in 2015 naar het zonnige Brisbane, voor een PhD aan de Australian Catholic University (ACU).
Mijn tijd daar had erg veel mooie kanten (Brisbane is super! Te mooi om hier in weinig woorden te beschrijven) en één van de mooiste elementen lag in het beginproces. Na mijn master heb ik op aardig wat PhD-plekken gereageerd, maar telkens waren deze gerelateerd aan een bestaand project. Door zelf een aanvraag te schrijven, heb ik een project kunnen doen dat helemaal van mij was. Dit gaf wel druk, maar bood ook geweldige kansen om mezelf te ontwikkelen. Als er één ding is wat ik huidige masterstudenten zou aanbevelen, dan is het wel om te proberen je eigen project te ontwikkelen. In elk land werken de geldstromen weer anders en daardoor is het aantal mogelijke subsidiepotjes enorm groot, dus gebruik de connecties van je begeleiders om die potjes te ontdekken! Bovendien studeer je dan af met zo'n cool hoedje op (zie foto).
In Australië heb ik een project gedaan met de thema's motorische controle en veroudering. De centrale vraag was of principes uit de sport (gerelateerd aan *ecological dynamics* en *perceptie-actie koppeling*) ook een rol kunnen spelen bij veroudering en valpreventie (spoiler: ja). Daarnaast heb ik veel ervaring op kunnen doen in onderwijs. Dit begon als extraatje naast het onderzoek, maar uiteindelijk was ook dit een erg kostbare ervaring.
Bij het zoeken van een postdoc gold voor mij dat een brede focus uiteindelijk succes opleverde. Mijn zoekgebied was heel West-Europa en dat geeft de luxe dat je alleen hoeft te reageren op banen die precies bij je passen. Niet dat dat een garantie is; via Skype heb ik vele interviews afgewerkt met verschillende universiteiten binnen Europa, voordat ik met de Universiteit van Innsbruck de juiste (wederzijdse) klik had.
Sinds een aantal maanden ben ik in Innsbruck. De omgeving heeft veel te bieden: de welbekende skigebieden op een steenworp afstand, iedereen is vriendelijk en sportief, en er is een gezellige binnenstad die af en toe iets aan

Dé reden voor een PhD in het buitenland: wat een cool hoedje.

Groningen doet denken (veel studenten, mooie oude huizen, maar helaas zonder het allermooiste accent).
Binnen de onderzoeksgroep is veel expertise met het gebruiken van *Principle Component Analysis* voor het analyseren van balanscontrole en het gangbeeld. Een interessante analyse die goed werkt als bijvoorbeeld *Centre of Pressure* of andere 'globale' uitkomsten niet specifiek genoeg zijn. Voor mij is dit de perfecte omgeving om een nieuw onderzoek te starten naar de interactie tussen de omgeving en de coördinatie van het hele lichaam tijdens het lopen. Maar goed, dat onderzoek staat nog in de kinderschoenen, dus waar dat precies heen gaat...
Bijkomend voordeel is dat je vanuit Innsbruck ook zo weer in Nederland bent. Dit biedt denk ik mooie kansen! Ik kijk nu al uit naar de internationale projecten die hieruit kunnen ontstaan.
Dus, wil je een project starten waar bergen voor nodig zijn (of iets anders waar in Nederland schaarste in is), neem dan gerust contact op! ‹‹

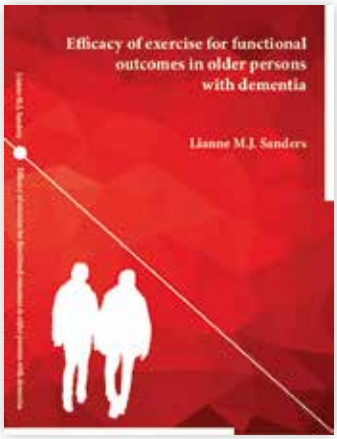
@ Steven.Van-Andel@uibk.ac.at

Innsbruck

Lianne Sanders

Efficacy of exercise for functional outcomes in older persons with dementia

Dat bewegen goed is voor de lichamelijke fitheid, weten we allang. De laatste jaren komen er steeds meer aanwijzingen naar voren dat bewegen ook goed kan zijn voor verschillende cognitieve functies, zoals het geheugen en aandachtsprocessen. Dementie is een hersenaandoening waarbij de cognitieve functies steeds minder goed werken. Ook de fysieke fitheid van ouderen met dementie gaat achteruit. Veel ouderen met dementie bewegen onvoldoende, terwijl juist zij baat zouden kunnen hebben bij beweging. Het is echter nog niet bewezen dat bewegen beschermend werkt voor de cognitieve en fysieke functies van ouderen met dementie. Ook weten we nog niet hoe beweegprogramma's er dan het beste uit kunnen zien.



Het onderzoek in dit proefschrift is onderdeel van het samenwerkingsprogramma Deltaplan Dementie. Ik onderzocht wat de effecten zijn van zes maanden wandelen en spierversterkende beenoefeningen in vergelijking met een controleprogramma van spel- en ontspanningsactiviteiten op cognitieve en fysieke functies van ouderen met dementie. Daarnaast onderzocht ik of de effecten van bewegen worden beïnvloed door verschillende kenmerken van beweegprogramma's, zoals intensiteit van bewegen, programmaduur, sessieduur, en frequentie van beweegsessies. Ik heb verschillende studies uitgevoerd, waaronder een grote gerandomiseerde studie bij 91 ouderen met dementie die de dagopvang bezochten of woonden in woonzorgcentra in Noord-Nederland. In deze studie zag ik dat deelnemers aan de beweeggroep sneller gingen lopen, vooral na hoger intensief bewegen. Een positief resultaat, aangezien loopsnelheid een maat is voor de vitaliteit van ouderen. Ook voor het beschermen van cognitieve functies kan beweging uitkomst bieden. Beweegprogramma's met korte sessies die vaak worden gegeven, lijken hierbij de beste effecten te hebben. Andere activiteiten, zoals sociale activiteiten, lijken eveneens goed te zijn voor de cognitieve functies van ouderen met dementie. Samen met collega's vanuit verschillende vakgebieden heb ik de 'Beweeggids voor ouderen met dementie' ontwikkeld. Deze is te vinden op de website van het Kenniscentrum Sport.

Curriculum vitae

Ik studeerde Psychologie en Klinische Neuropsychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen van 2009 tot 2014. Aansluitend ben ik gestart met mijn promotietraject bij de afdeling Bewegingswetenschappen van de RuG/UMCG. Hier ben ik op 9 december 2019 gepromoveerd met professoren Tibor Hortobágyi, Eddy van der Zee en Erik Scherder als promotoren en dr. Marieke van Heuvelen als copromotor. Tijdens mijn promotietraject heb ik eveneens een onderzoeksstage gelopen bij het USC Laboratory for NeuroImaging in Los Angeles en ben ik lid geweest van twee projectgroepen gericht op het versterken van bewegingsgerichte zorg en zorg-onderzoek voor ouderen met dementie.

@ l.m.j.sanders@umcg.nl

Lotte Lintmeijer

Power in rowing: in search of effective feedback variables

Net als andere topsporters willen roeiers medailles winnen. Dat doen ze door het snelst van start naar finish te varen. Om kans te maken op een medaille, moeten roeiers zowel fysiek als technisch in optimale vorm zijn. Dat betekent dat ze veel trainingsuren moeten draaien, maar ook dat de trainingsuren effectief moeten zijn. In het proefschrift 'Power in Rowing' reiken we de roeipraktijk nieuwe methodes en tools aan om effectiever te trainen en daarmee de kans op het winnen van medailles te vergroten.

In het proefschrift focussen we voornamelijk op het gebruik van het geleverde vermogen van een roeier als objectieve feedbackmaat voor trainingsintensiteit. In de huidige situatie reguleren roeiers hun trainingsintensiteit met feedback over de snelheid van de boot, het aantal roeislagen per minuut en hun hartslag. Het probleem van deze variabelen is dat ze worden beïnvloed door de trainingsintensiteit én door factoren als weersomstandigheden en stress. Het geleverde vermogen van een roeier heeft dit probleem niet en zou daarom in theorie een betere feedbackmaat zijn voor de trainingsintensiteit. Om te kijken of geleverd vermogen van een roeier daadwerkelijk kan worden gebruikt als feedbackmaat voor trainingsintensiteit, hebben we eerst aangetoond dat de meest gebruikte methode om vermogen te bepalen het daadwerkelijke vermogen van een roeier met 12,5% onderschat. Daarom bieden we de praktijk een correcte methode om vermogen te bepalen. Deze methode is gebaseerd op klassieke mechanica. Met een feedbackstudie toonden we vervolgens aan dat roeiers hun trainingsintensiteit beter kunnen controleren wanneer ze feedback krijgen over vermogen dan wanneer ze feedback krijgen over bootsnelheid, slagtempo en hartslag. Voor het genereren van vermogensfeedback hebben we een feedbacktool ontwikkeld. Op basis van onze bevindingen adviseren wij de roeipraktijk om gebruik te maken van accurate vermogensfeedback om trainingsintensiteit te reguleren en zo effectiever te trainen.

Curriculum vitae

In 2009 behaalde ik aan de Universiteit Utrecht mijn bachelordiploma Psychologie en de minor Internationale Ontwikkelingsstudies. Voor beide studies deed ik een bacheloronderzoek. In 2011 slaagde ik voor mijn onderzoeksmaster Social and Health Psychology. Tijdens mijn masterthesis onderzocht ik de effecten van sport op angst en depressie. Gedurende mijn studies stuurde en coachte ik verschillende roeiboten. Na twee onderzoeksbanen in de medische psychologie startte ik eind 2013 met dit promotietraject waarin ik werk en hobby kon combineren. Op 18 december 2019 promoveerde ik aan de Vrije Universiteit van Amsterdam onder begeleiding van prof. Peter Beek, dr. Knoek van Soest en dr. Mathijs Hofmijster.

@ *Lotte@sportdatavalley.nl*

»Sensorgebruik in de praktijk

Impact, beweging en spieractiviteit

Kun je laagdrempelig en objectief de 'belasting' op een lichaam meten in een klinische omgeving? De behoefte aan objectieve metingen is groot, met name waar het gaat om eigenschappen die op het oog lastig zijn te beoordelen. Vanuit mijn promotieonderzoek ben ik geïnteresseerd in zo'n eigenschap: de (beïnvloedbaarheid van) kniebelasting bij mensen met knieartrose. Dat is een goed startpunt om vanuit het bewegingslab van de Fontys Paramedische Hogeschool in Eindhoven de meerwaarde van sensortechnologie voor de paramedische zorg onder de loep te nemen.

Door Tim Gerbrands

Het contrast tussen de eisen die we stellen aan de kwaliteit van objectieve bewegingsregistratie is groot. Daar waar we in het lab vaak de focus leggen op wetenschappelijke kwaliteit, gebruikt de fysio- of podotherapeut in de praktijk nauwelijks hoogwaardige meetinstrumenten. Ook weet men de vloedgolf aan wetenschappelijke data vaak niet goed te vertalen naar (optimalisatie van) klinisch handelen. Al moet gezegd worden dat steeds meer clinici wel degelijk in staat zijn om te gaan met dit type data. Toch ligt ook dan de drempel nog vaak te hoog om objectieve bewegingsregistratie toe te passen in de praktijk, denk aan hoge kosten, arbeidsintensieve methodieken, gebrek aan ruimte, et cetera.

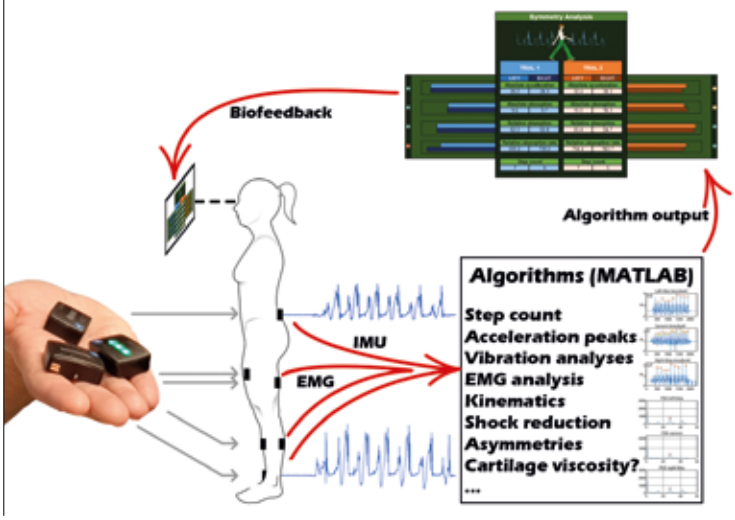
Sensortechnologie biedt tal van uitkomsten. Zo geven IMUs, inertial measurement units, bijvoorbeeld informatie over beweging - zij het onnauwkeuriger dan de gouden standaarden die we gebruiken in het lab. In de paramedische praktijk wegen de voordelen echter zwaar: IMUs maken objectieve metingen mogelijk buiten het lab, ze meten variabelen die het oog niet kan beoordelen, zijn betaalbaar, gebruiksvriendelijk en soms zelfs door patiënten zelfstandig te gebruiken.

Mijn wens om de mechanische belasting op de onderste extremiteit te meten, gaf aanleiding om de mogelijkheden van IMUs nader te onderzoeken. Het doel is om looptraining gericht op het verlagen van gewrichtsbelasting, te kunnen fine tunen. Via een snelle search naar 'verlaging van mechanische gewrichtsbelasting' betreed je al snel de wereld van 'schokdemping'. Fabrikanten van schoenen, inlegzolen en zelfs sokken beloven met hun producten een 'optimale schokdemping' om de gewrichten te sparen. In de wetenschappelijke literatuur is dan ook veel informatie te vinden over dergelijke materiaaleigenschappen. Echter, clinici zouden niet alleen geïnteresseerd moeten zijn in de dempende eigenschappen van die materialen, maar ook in het effect ervan op hun patiënt. Reden dus om het succes van materiaalkeuzes te staven via metingen aan de mens zelf.

We volgen hierin methodieken uit de literatuur, waarbij onze IMU-data primair komt van benige anatomische landmarks rond de enkel, voet en heup. Onze algoritmes extraheren uitkomstmaten zoals (asymmetrieën van) segmentrotaties, acceleratiepieken, vibraties en de distoproximale propagatie hiervan. De sensoren zijn ook in staat spieractiviteit (sEMG) te meten waardoor we niet alleen impact en bewegingen meten, maar ook de spieractiviteit die hiermee gepaard gaat.

Zo kunnen we gemakkelijk en snel de effecten meten van schoeisel, braces, ondergronden, looptrainingen, vermoeidheid, hellingshoeken en meer. Via tal van studentenprojecten vergaren we enorm veel informatie over de mate waarin de belasting op een individu tijdens fysieke activiteiten gemanipuleerd kan worden. «

@ t.gerbrands@fontys.nl



Voor implementatie wordt momenteel onderzocht hoe een optimale biofeedback-interface voor clinici en patiënten eruit moet zien, hoe algoritmes een schatting kunnen maken van (veranderingen van) kraakbeenkwaliteit, en hoe een gangbeeld met een geminimaliseerde belasting zich verhoudt tot een wenselijk gangbeeld in de dagelijkse praktijk.

»Jan Burghout

Bij het schrijven van dit artikel realiseerde ik mij opeens dat ik ondertussen al veertien jaar werk voor SAMCON, een bedrijf dat revalidatie-, sport- en onderzoeksapparatuur importeert voor de Benelux-markt. Gezien de lange tijd, die is omgevlogen, kan ik er dus van uitgaan dat ik hier goed op mijn plek zit en dat ik het werk leuk vind.

In 2001 ben ik begonnen aan de studie Bewegingswetenschappen, nadat ik was uitgeloot voor Geneeskunde. Met de gedachte om na een jaar weer mee te loten met Geneeskunde, begon ik vol goede moed aan de studie. Het jaar erna heb ik niet meer meegedaan met de loting, omdat Bewegingswetenschappen toch leuker was dan ik in eerste instantie had verwacht. Aanvankelijk had ik het idee om de richting Sport te gaan kiezen, maar in de loop van de studie heb ik toch gekozen voor Revalidatie/PMT.

In 2006 (een jaar later dan gepland) ben ik uiteindelijk afgestudeerd en ging ik op zoek naar een baan als PMT-er. Dit viel echter niet mee, en daarom besloot ik om de verkorte opleiding voor de geneeskundige dienst bij de Koninklijke Militaire Academie te gaan doen. Echter, na alle keuringen goed te hebben doorstaan, bleek dat ik een schouderblessure had gehad en werd ik hier alsnog voor afgekeurd.

In de tussentijd had ik een vacature bewaard, die op het prikbord bij Bewegingswetenschappen had gehangen (toen was er nog een prikbord met vacatures). Die vacature was van een Belgisch bedrijf (SAMCON dus), dat iemand in Nederland zocht om het bedrijf daar verder op te zetten. Na een telefoontje was er een afspraak gemaakt en na een afspraak was eigenlijk alles rond.

De eerste jaren van mijn werk bestonden met name uit het bezoeken van potentiële klanten, naamsbekendheid creëren, bezoeken van beurzen, het volgen van cursussen, en dergelijke. Intussen is de aard van de werkzaamheden veranderd en werken we met veel klanten samen; het werken is meer samenwerken geworden. Nieuwe klanten vinden ons vooral door de mond-tot-mondreclame. De studie Bewegingswetenschappen kan ik goed gebruiken bij deze functie.

Zoals hierboven aangegeven werken we in drie takken.

Binnen de Sport richten we bijvoorbeeld de Sportmedische adviescentra in (loopbanden, fietsen, ergospirometrie). Daarnaast helpen we (voetbal)clubs met de apparatuur voor veldtesten. Ook leveren we de apparatuur voor testen binnen de (sport)fysiotherapie. Bij al deze klanten komt de inspanningsfysiologie goed van pas.

Binnen de Revalidatie leveren we met name de apparatuur in de revalidatiecentra, fysiopraktijken en chronische pijncentra (isokinesie, DAVID-concept, loopbanden). Hier is juist de revalidatie-achtergrond weer handig.

De laatste tak zijn de bewegingsloboratoria, hogescholen en universiteiten (3D-analyse, mobiele ergospirometrie, krachtenplaten) waar de bewegingsanalyse een rol speelt.

De aankomende jaren verwacht ik dat gezondheidszorg en het onderzoek daarbinnen nog belangrijker zullen worden. Bij het schrijven van dit artikel zitten we middenin de Corona-crisis (ik hoop dat we er bij het lezen van dit artikel weer uit zijn) en realiseren we ons dat gezondheid niet vanzelfsprekend is. De aankomende jaren hopen wij bij SAMCON ons steentje bij te kunnen dragen aan het gezond(er) maken van mensen en de zorg betaalbaar te houden. ‹‹

@ jan@samcon.be
www.samcon.be

Leg de lat wat lager

Door dr. Lieke Schiphof-Godart

Nederland, sportland, bleek plotseling 1-0 achter te staan. We moesten in de verdediging tegen een virus dat we niet hadden zien aankomen. Sportclubs sloten de poorten en wedstrijden werden afgelast. Van topsporter tot amateur verloren we onze wekelijkse beweegroutines.

Hoe slecht is deze geforceerde rustperiode eigenlijk voor je conditie en gezondheid? Waarschijnlijk minder slecht dan je verwachtte. Enkele weken niet sporten zorgt voor meetbare fysiologische veranderingen, bijvoorbeeld wat betreft je zuurstofopname en bloedvolume. Maar alleen bij topsporters (en niet bij subtoppers) verslechtert hierdoor de prestatie ook meetbaar.
Topper of niet, als je meer dan vier weken op de bank blijft zitten, verlies je wel langzaamaan je zorgvuldig opgebouwde conditie en spierkracht. Dus moet je in beweging komen, thuis, in de tuin of in het park. Leg de lat niet te hoog: één keer per week trainen met je eigen lichaamsgewicht, losse gewichtjes of elastieken volstaat om je spierkracht te behouden. En elke portie beweging in de vorm van stevig doorwandelen, fietsen of hardlopen heeft al een positief effect. Zo biedt één keer bewegen al bescherming tegen ontstekingen in het lichaam die veroorzaakt worden door een vette maaltijd. En voor een gezond lichaamsgewicht is elke vorm van bewegen goed, of je nu wandelt, tuiniert of frisbee speelt met de hond.
Laat je niet uit het veld slaan door het gemis van je oude routine; voor de meeste mensen is deze periode van 'het nieuwe normaal' al stressvol genoeg. Wijk bewust af van je oude gewoontes, leer nieuwe dingen of geef overbelaste ledematen eindelijk eens de tijd om te genezen. Sommigen van ons mogen alweer beginnen met buiten sporten, anderen volgen binnenkort. Wees dan wel verstandig en ga dan niet meteen té enthousiast van start. Na een rustige periode liggen blessures op de loer, en onze collega's in de ziekenhuizen zijn ook aan vakantie toe. ««

COSMED
The Metabolic Company
K5 WEARABLE METABOLIC TECHNOLOGY
'State of the art' draagbare ademgasapparatuur
Zeer flexibel inzetbaar in het lab en daarbuiten
Gevalideerd over een zeer groot bereik: van rustmetingen tot de VO2max van topatleten
Reeds in gebruik bij onder andere: VUmc Revalidatie, Rijndam Revalidatie, KNVB SMC, Philips Research

cosmed.com/wearit

Regula Furrer

Tijdens mijn master Bewegingswetenschappen aan de VU in Amsterdam heb ik door Richard Jaspers meer geleerd over moleculaire biologie en dook ik tijdens een stage in zijn lab voor het eerst iets dieper de spier in. Ik raakte gefascineerd door het complexe samenspel van processen die in de spier bij training of inactiviteit/ziekte plaatsvinden en uiteindelijk tot verandering leiden. Ik wilde deze moleculaire processen beter begrijpen om trainingsstrategieën voor verschillende patiëntengroepen te kunnen optimaliseren.

Toen ik de beschrijving voor mijn toekomstig promotieonderzoek las, was mijn interesse meteen gewekt: peroperatieve training bij rugpatiënten waarbij onder andere de trainingsaanpassingen in spier- en botbiopten geanalyseerd zouden worden. Zoals bij veel promotietrajecten niet altijd alles gaat zoals gepland, ging ik uiteindelijk de aanpassingen van spier- en botweefsel bij verschillende soorten belasting in ratten onderzoeken. Deze tijd was een ware rollercoaster aan emoties. Ik had een haat-liefderelatie met de wetenschap en wist tot het einde van mijn promotie niet of ik wel echt daarin verder wilde. Uiteindelijk won de nieuwsgierigheid; ik wilde doorgaan met puzzelen en spierplasticiteit beter begrijpen. Voor mijn postdoc wilde ik nog een beetje dieper de spier induiken en mechanismen die deze aanpassingen veroorzaken, ontrafelen.
Daarom pakte ik mijn spullen en verhuisde naar Zwitserland, waar ik mijn postdoc begon in het lab van Christoph Handschin in het Biozentrum aan de Universiteit van Bazel. Dit betekende dat ik na elf jaar iedereen in Nederland achter moest laten en terugging naar mijn herkomst, weer iets dichter bij mijn familie en de bergen. Tijdens mijn postdoc heb ik aan verschillende projecten gewerkt. Bij één project hebben we gekeken hoe een getrainde spier mogelijk met macrofagen communiceert. Met genetisch gemodificeerde muizen (met een getraind fenotype) en vervolgens in vitro experimenten in spiercellen en macrofagen, konden wij een eiwit identificeren dat mogelijk geïnvolveerd is in de communicatie tussen deze cellen en ervoor zorgt dat een getrainde spier na schade sneller geneest. Een ander project was gericht op het vinden van aangrijpingspunten voor de behandeling van dysferlinopathie, een vorm van spierdystrofie. In een derde project heb ik het effect van training op kanker-geïnduceerde spieratrofie onderzocht.

Daarbij vonden we verrassende effecten van training op bloedarmoede (anemie) waardoor we verdere experimenten gericht op de anemie gingen uitvoeren. Dit betekende dat ik opeens in een heel nieuw vakgebied terechtkwam en me dit eigen moest maken. Het voordeel bij studies in muizen is dat we toegang hebben tot alle organen en zo kon ik in vervolgstudies ook het beenmerg, de milt en de lever onderzoeken. Daarbij hebben we onder andere gezien dat in muizen met kanker de veranderingen in het bloed door training een positief effect hebben op de levensduur van rode bloedlichaampjes en op die manier de ontwikkeling van de anemie vertragen. De spier bleek daarbij een soort ontgiftende rol te spelen. In vervolgstudies proberen wij of we deze veranderingen met farmacologische middelen kunnen teweegbrengen om de positieve effecten van training ook bij patiënten die niet in staat zijn om te trainen, te kunnen nabootsen.
Ik blijf de zoektocht naar het vinden van antwoorden en verklaringen ontzettend boeiend vinden. Zodra je denkt een vraag te hebben beantwoord, staat de volgende meteen weer voor je klaar. Tijdens mijn postdoc had ik de mogelijkheid om de verschillende vragen heel systematisch te benaderen en met verschillende modellen te onderzoeken. Meestal heb ik de hypothese in een muismodel getest en waren de vervolgstudies gericht op het verder ontrafelen van de mechanismen aan de hand van opgedane kennis. Het blijft fascinerend en er valt nog ontzettend veel te ontdekken. Daarom hoop ik ook in de toekomst mij bezig te kunnen houden met de vele gezondheidsbevorderende effecten van training bij verschillende ziektes. Op dit moment ben ik de projecten aan het afronden en aanvragen aan het schrijven om in Zwitserland in de wetenschap verder te gaan. ‹‹

Moniek Akkerman

Functioning beyond pediatric burns – physical activity, fatigue, and exercise capacity up to 5 years post burn

Verlies van fysieke fitheid is misschien niet het eerste waar je aan denkt bij de gevolgen van brandwonden. Toch kunnen brandwonden bij kinderen een grote impact hebben op hun fysieke fitheid, zowel op korte als op langere termijn. Dit komt onder andere door de heftige reactie van het lichaam op de brandwonden, de relatief lange periodes van inactiviteit tijdens opname en door mogelijke bewegingsbeperkingen als gevolg van de littekens. Om optimaal te kunnen functioneren in het dagelijks leven, is het belangrijk dat de fysieke fitheid van kinderen na ontslag uit het brandwondencentrum weer herstelt en dat zij zo snel mogelijk hun dagelijkse (fysieke) activiteiten weer oppakken. Maar hoe fit en actief zijn deze kinderen eigenlijk?

Uit een objectieve meting van het dagelijkse activiteitenniveau 1-5 jaar na het brandwondongeval, bleek dat slechts de helft van de jongens en geen van de meisjes voldeed aan de Nederlandse norm voor gezond bewegen. Een deel van de kinderen gaf bovendien aan nog steeds vermoeidheid te ervaren.
Uit een onderzoek naar het verloop van de conditie na ontslag, bleek dat de helft van de kinderen op de Steep Ramp Test (een korte fietstest) binnen zes maanden weer het niveau van gezonde leeftijdsgenoten bereikte. Goed nieuws dus! Helaas scoorde de andere helft na zes maanden nog altijd veel te laag. Deze kinderen hebben extra ondersteuning nodig bij het herstel.
Opvallend genoeg bleek de ernst van de brandwonden niet voorspellend te zijn voor het activiteitenniveau, de vermoeidheid of het herstel van de conditie. Het vroegtijdig meten van de conditie met de Steep Ramp Test lijkt wel bruikbaar om te voorspellen welke kinderen extra ondersteuning nodig hebben. Daarom is in alle drie de Nederlandse brandwondencentra gestart met het structureel monitoren van de conditie van kinderen na ontslag.

Curriculum vitae

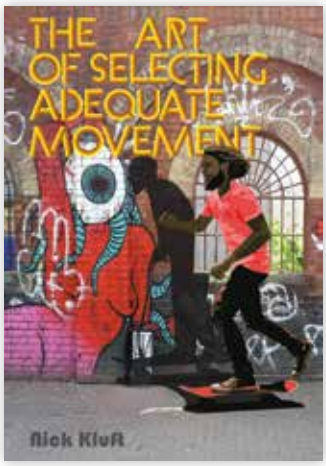
Na de opleidingen Bewegingswetenschappen (Rijksuniversiteit Groningen, 2004-2009) en Fysiotherapie (Hogeschool Utrecht, 2009-2012) ben ik eind 2013 gestart met een onderzoeksfunctie bij Brandwondencentrum Groningen (Martini Ziekenhuis) en de Vereniging Samenwerkende Brandwondencentra Nederland (VSBN). Mijn onderzoeksproject maakte deel uit van de klinische onderzoekslijn 'Herstel van (fysiek) functioneren na brandwonden' van de VSBN. Dankzij de intensieve samenwerking met het Centrum voor Bewegingswetenschappen (RUG/UMCG) en onderzoeksinstituut SHARE, kon hier een promotietraject aan gekoppeld worden. Mijn promotieteam bestond uit prof. Lucas van der Woude, dr. Leonora Mouton en dr. Marianne Nieuwenhuis. Op 21 januari 2020 heb ik mijn proefschrift met succes verdedigd aan de Rijksuniversiteit Groningen. Momenteel werk ik als postdoctoraal onderzoeker bij Brandwondencentrum Groningen.

@ m.akkerman@mzh.nl

Nick Kluft

The Art of Selecting Adequate Movement

Ongeveer 30% van de ouderen valt jaarlijks minstens een keer; dit is twee keer het percentage jongeren dat een val ondervindt. Dit suggereert dat ouderen roekelozer zijn en/of beweegtaken uitvoeren die niet passen bij hun fysieke vaardigheid. Als deze vaardigheid niet afdoende is voor de uitvoering van een beweegtaak, kan dit een val veroorzaken. Het is dus van belang om de beweegtaak én de eigen fysieke vaardigheid correct in te schatten. Met veroudering neemt de spierfunctie geleidelijk af en wordt de sensorische waarneming minder accuraat. Dit kan een correcte inschatting in de weg staan, en een adequate selectie van bewegingen bemoeilijken.



In mijn proefschrift heb ik een serie experimenten beschreven om het inschattingsvermogen van ouderen te meten en te relateren aan hun beweeggedrag. Ik heb ouderen gevraagd om verschillende beweegtaken uit te voeren, en een inschatting te geven van de verwachtte maximale prestatie. Zo hebben ouderen een inschatting gemaakt van het smalst beloopbare pad waarbinnen ze dachten te kunnen lopen. Vervolgens hebben ze daadwerkelijk op paden met verschillende pad-breedtes gelopen om de daadwerkelijke vaardigheid in kaart te brengen. Er bleek veel variatie te zijn in het inschattingsvermogen, wat suggereerde dat een groot deel van de deelnemers geen goede inschatting maakt van de fysieke vaardigheid.

Wanneer (sommige) oudere mensen inderdaad vallen vanwege een inschattingsfout, dan zou er ook inadequate beweeggedrag moeten optreden. Dit heb ik onderzocht door ouderen te observeren tijdens het lopen en het nemen van een afstapje. Een afstap kan worden gedaan met een veilige maar inefficiënte teenlanding of een energie-efficiënte maar meer gewaagde hiellanding. Door de voorkeurslanding te vergelijken met hun vermogen om balans te herstellen na een onverwachte afstap, kon de juistheid van het inschattingsvermogen worden bepaald. In dit proefschrift heb ik niet kunnen aantonen dat een inadequate beweegkeuze samenhangt met vallen in ouderen, ondanks dat deze keuze niet altijd samenhangt met de fysieke vaardigheid.

Curriculum vitae

In 2008 begon ik aan de studie Bewegingstechnologie op de Haagse Hogeschool. Na het schakelprogramma en de researchmaster van Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam (VU) ben ik in 2014 begonnen aan mijn promotietraject onder begeleiding van Mirjam Pijnappels, Jaap van Dieën, en Sjoerd Bruijn. Op 10 januari 2020 verdedigde ik mijn proefschrift aan de VU. Ik doe tegenwoordig als postdoc aan de VU deeltijd onderzoek naar balanscontrole tijdens het lopen op hellingen en aan de Technische Universiteit Delft deeltijd onderzoek naar het zitten in zelfrijdende voertuigen.

Een digitale versie van The Art of Selecting Adequate Movement is te vinden op research.vu.nl/en/publications/the-art-of-selecting-adequate-movement

@ *nick.kluft@gmail.com*

»Geert Buijtenweg

Actueel

Inmiddels werk ik 23 jaar als docentenopleider aan de Vrije Universiteit. Bij het Universitair Centrum voor Gedrag en Bewegen (UCGB) verzorg ik didactische cursussen zoals 'Onderwijs aan Groepen' en 'Onderwijs Ontwerpen met Activerende Werkvormen'. Leuke lessen om te geven, met veel rollenspelen en altijd een dubbele bodem om te laten zien wat wel en (als het misgaat) niet werkt in het Hoger Onderwijs. Ik geef de laatste jaren bij Bewegingswetenschappen ook vakken bij (neuro)anatomie en ben gefascineerd geraakt door het brein en onderwijs dat daarop aansluit. Daarnaast begeleid ik Juniordocenten in het eerste jaar van Bewegingswetenschappen om goed en activerend onderwijs neer te zetten. Als laatste ben ik betrokken bij de facultaire studievoorlichting en de Pre University College om vwo-scholieren goed te laten beginnen aan de VU.

Andere bezigheden

Ik hou ontzettend veel van muziek; dat staat bij mij altijd aan. Tijdens werktijd (met koptelefoontje) of in de les als introductiemuziekje, maar ook veel in mijn vrije tijd. Ik luister echt alle muziek van Top 40, Britpop, Nederlandstalig tot aan klassiek. Als DJ Fiësto (voor al uw dans- en feestmuziek) draai ik al twintig jaar alles om aan te sluiten op de dansvloer en er een feestje van te maken. Ook mijn Discobingo doet het goed op studentborrels of als start van een feestavond.

Verder sport ik veel. Ik tennis graag met het gezin op de buurtclub Randwijck in Amstelveen. Bij mijn zoontjes ben ik voetbalcoach en zelf houd ik mijn conditie bij met hardlopen. Dit is een uit de hand gelopen hobby, met de marathon van Rotterdam als hoogtepunt. Allemaal niet op hoog niveau, maar ik geniet er echt van. Net zoals sport kijken op TV, maar dat is nu in de Corona-crisis iets minder het geval en ingeruild voor zelf wielrennen, wat ook veel tijd vraagt.

Opleiding

In 1990 ben ik van Vlierden naar Amsterdam vertrokken om daar Bewegingswetenschappen te gaan studeren. Omdat het lesgeven als studentassistent mij zo goed beviel, heb ik de Docentenopleiding gedaan. Daar ben ik sinds 1997 nog steeds aan verbonden.

Waar ben je trots op?

Op mijn onderwijs en de workshops die ik de afgelopen jaren allemaal ontwikkeld heb. Dat zijn inmiddels veel verschillende didactische onderwerpen, waarin ik me altijd grondig heb verdiept.

Wie is je voorbeeld?

Al ik het bij het onderwijs hou, dan noem ik drie docenten waarvan ik onderwijs heb genoten en waar ik nog steeds mee samenwerk. Henk Schutte als echte vakdocent die heel goed kan aansluiten bij de studenten. Brenda van Keeken vanwege haar directheid en gouden hart. Maarten Bobbert met zijn visie op onderwijs en die veeleisend is om het beste uit de studenten te halen.

Waar heb je een hekel aan?

Bureaucratie. Vooral als je eenvoudige dingen wilt regelen, maar dat niet lukt omdat er veel regels of mensen bij betrokken zijn. Op de VU noem ik dat dan geen bureaucratie maar *vureaucratie*.

Met wie voel je je verbonden?

Met mijn gezinnetje, wonend in Amstelveen met fijne buren op de kade en dat op steenworp afstand van de VU. Met de afdeling Bewegingswetenschappen, de leuke collega's en mijn Juniordocenten waardoor ik altijd met plezier naar mijn werk ga. Met mijn Vrimibo-collega's (Kirsten Bijker, Sjoerd Bruijn, Andreas Daffertshofer, Jaap van Dieën, Jeroen Smeets en vele anderen) waarmee we elke week in het campuscafé de Basket de hoogte- en dieptepunten van de week delen.

Wat zijn je tekortkomingen?

Mijn perfectionisme, waardoor ik me soms kan verliezen in een taak en tijd. Met wel heel mooie PowerPoints voor mijn onderwijs als resultaat, maar ook te weinig nachtrust. Daardoor kan ik ongeduldig zijn en ben ik met de verklaring voor mijn hekel aan de bureaucratie ook meteen rond.

Waar sta je voor?

Ik heb gelijkheid hoog in het vaandel staan. Dat iedereen ertoe doet en er geen verschil is tussen mensen als we samenwerken met studenten, docenten, hoogleraren of een decaan. Ik wil iedereen erbij betrekken en samen het onderwijs neerzetten. Ooit had ik boven een loopbaanreflectie van mij de titel 'Ter lering en vermaak' gezet. Dat credo geldt nog steeds voor mij.

geert.buijtenweg@vu.nl

«

»Sjoerd Bruijn

Ik loop alweer een tijdje rond bij de faculteit (inmiddels afdeling) Bewegingswetenschappen in Amsterdam. Vroeger vrijwel altijd met de skateboard, tegenwoordig vaker met de racefiets. Skateboarden doe ik nog wel, maar de afstanden zijn nu per fiets handiger dan per skateboard ;-) Even ben ik bij de VU weggeweest, voor een postdoc in Leuven (België). Maar alhoewel friet en bier goed bevielen, ben ik na twee jaar, in 2012, weer teruggekomen aan de VU. Hier vermaak ik mij allerbest met onderwijs en onderzoek.

Voor mijn onderzoek ben ik erg fan van open science alternatieven. Voorbeelden zijn sci-hub.tw, dat alle wetenschappelijke literatuur gratis toegankelijk maakt (het is niet geheel legaal, maar makkelijker dan via de UB toegang); github.com (version control van software waar ook software op gedeeld wordt) en osf.io, dat een hub is voor preprints, data delen, preregistration, en nog meer van zulks.

Ook ben ik erg fan van zenodo.org, figshare.com, datadryad.org (data en code delen met een doi, dus vind- en citeerbaar), en natuurlijk van https://datasetsearch.research.google.com. Je kunt hier allerlei datasets vinden, wat, nu de labs dicht zijn, natuurlijk erg handig is, om jezelf, je PhD's en master- of bachelorstudenten aan het werk te houden. Vaak zijn studies die je zelf zou willen doen namelijk al best wel eens gedaan, maar keek men alleen niet naar de uitkomstmaat waarin jij geïnteresseerd bent; als je die ruwe data zomaar kan krijgen, kun je je studie doen, maar zonder te meten. Top toch?

Verder ben ik (zowel voor werk als privé) veel op Twitter twitter.com/sjoerdmb te vinden. Je zou het misschien niet verwachten, maar als wetenschapper is er veel te halen op Twitter; samenwerkingen zijn slechts een tweet verwijderd en ik weet meestal van het bestaan van papers voordat ze goed en wel in de zoekmachines staan door een tweet van de paper-auteur.

Omdat we nu in een rare tijd zitten (ik werk volgens mijn time machine al 60 dagen thuis) en ik ook een beetje een nerd ben, check ik regelmatig de COVID-19-statistieken. Hierbij kijk ik veel op de websites van het RIVM, maar ook www.worldometers.info is een geweldige site.

Natuurlijk is het dan naast al dat werken en checken van de COVID-19-statistieken belangrijk om wat te ontspannen. In mijn vrije tijd ren ik graag door de natuur en gebruik ik bijvoorbeeld de mudsweattrails NS routes (www.mudsweattrails.nl/ns-routes/); rennen van station naar station, dwars door de natuur. Heerlijk. Ook kook ik graag, waarbij www.youtube.com een grote inspiratie is. «

AMPitUp in Perth, Australië

Door Annemieke Wargers

Als tweedejaars masterstudent Human Movement Sciences in Groningen doe ik voor mijn afstudeerproject acht maanden een onderzoeksstage in Perth, Australië. Inmiddels ben ik alweer halverwege mijn stage en ik deel graag mijn ervaringen!

Toen ik begon met de bachelor Bewegingswetenschappen had ik al het idee om een deel van mijn studie in het buitenland te doen. Dit leek me leuk, interessant en een leerzame ervaring! Mijn interesses liggen onder andere bij de jongere doelgroep met bewegingsproblemen en via Marina Schoemaker ben ik in contact gekomen met Fleur McIntyre van de University of Notre Dame. En nu zit ik hier, in Perth!

Mijn onderzoek loopt bij het AMPitUp programma. Dit is een fitness- en krachttrainingprogramma voor jongeren van 12 tot 18 jaar met bewegingsproblemen. Na schooltijd komen zij op maandag en donderdag naar de universiteit. Dan krijgen zij individuele training van een student van Sport and Exercise Science. Dit doen ze dertien weken per semester en ze mogen het zo lang blijven doen als ze willen, totdat ze 18 jaar zijn. Voor sommigen is dit dus het eerste semester, anderen lopen hier al een aantal jaren rond. Met vragenlijsten onderzoek ik wat de effecten van het programma zijn op het welzijn van de deelnemers, dus meer het mentale aspect. De eerste week van het onderzoek was het vooral nog observeren van de training en meekijken met de studenten en deelnemers. Het is leuk om eindelijk in het echt te zien hoe de trainingen eraan toe gaan, nadat ik er veel over heb gehoord en gelezen. Zelf ben ik ook enthousiast over het programma; naar mijn weten hebben we zoiets nog niet in Nederland, dus wie weet is het nog wat voor in de toekomst.

De eerste weken ging alles prima, maar daarna is er veel veranderd, natuurlijk; het Corona-virus heeft impact op iedereen. Universiteiten schakelden over naar online lessen, thuiswerken is de nieuwe standaard, meer maatregelen, veel exchangestudenten gingen terug naar huis, maar zelf heb ik ervoor gekozen om hier te blijven.

AMPitUp is helaas na vier weken noodgedwongen gestopt met de trainingen. In het begin was er nog de hoop dat de laatste weken van het semester de trainingen wel weer hervat konden worden, maar dat bleek toch niet zo te zijn. Wellicht dat de trainingen zelfs in 2021 pas weer kunnen beginnen, maar dat is even afwachten. De jongeren krijgen opdrachten

opgestuurd die ze zelf thuis kunnen doen, maar toch mist het sociale aspect van het programma, wat zeker ook heel belangrijk is. Wat betreft mijn onderzoek zat ik lang te twijfelen wat ik wilde en wat nog mogelijk was. Uiteindelijk kan ik toch nog de vragenlijsten afnemen, maar dan online. Daarbij zal ik korte interviews gaan houden met de deelnemers om te zien hoe zij deze periode hebben ervaren en wat ze bijvoorbeeld missen aan het programma. Ik ben benieuwd naar de effecten van de thuistraining op het welzijn van de jongeren en of de Corona-crisis daar wellicht ook van invloed op is geweest.

Naast mijn afstudeerproject help ik ook nog met de data-analyse voor een ander onderzoeksproject, namelijk Staff Fitness. Medewerkers van de universiteit die deelnemen aan het programma krijgen persoonlijke training van studenten Sport and Exercise Science. Ze stellen samen een doel en trainen elke week. Met de data van afgelopen jaar kunnen we kijken wat de effecten zijn op het mentale aspect, maar ook op hun ervaringen op de werkvloer, bijvoorbeeld effectiviteit. Het is interessant om zo wat mee te krijgen van andere projecten die lopen binnen de universiteit.

Buiten het onderzoek vind ik het leuk om in de omgeving rond te fietsen en met het lekkere weer ben ik veel op het strand te vinden! Al met al ben ik blij dat ik in Australië ben gebleven; de maatregelen worden hier langzaamaan versoepeld. Ik ga door met mijn onderzoek en hoop later ook nog meer van Australië te zien. Heb je nog vragen voor me? Laat het me vooral weten! ‹‹

@ *annemiekewargers@live.nl*

»MELANIE INKLAAR

Er zijn nogal wat studenten die Bewegingswetenschappen gaan studeren omdat ze zijn uitgeloot voor Geneeskunde. Sommigen gaan na het behalen van hun diploma als bewegingswetenschapper aan het werk. Bij anderen blijft het kriebelen. Zij besluiten al tijdens de studie Bewegingswetenschappen of na het behalen van hun diploma toch Geneeskunde te gaan studeren, omdat ze nu eenmaal dokter willen worden. In deze rubriek vertelt een aantal van hen welke overwegingen een rol speelden bij hun keuze en of ze als arts nog iets hebben aan de studie Bewegingswetenschappen. Dit keer is het de beurt aan Melanie Inklaar.

Eigenlijk wilde ik altijd al Geneeskunde doen, maar ik werd uitgeloot. Ik ging Nederlands recht studeren, maar dat bleek een verkeerde keuze. Op advies van mijn vader, destijds sportarts, ben ik in 1997 begonnen aan de opleiding Bewegingswetenschappen in Amsterdam. Die opleiding heb ik met heel veel plezier doorlopen. Met name de vakken gericht op inspanningsfysiologie en anatomie hadden mijn interesse. Na drie keer uitgeloot te zijn voor Geneeskunde, heb ik besloten Bewegingswetenschappen ook af te ronden. Dit was zeker geen opgave aangezien ik de opleiding zowel inhoudelijk als qua randvoorwaarden (sociaal) erg leuk vond. Positief vond ik de toegankelijkheid en no nonsens van zowel de docenten als studenten maar ook de gedeelde interesse in sport in de breedste zin van het woord.

Wel werd me tijdens de opleiding duidelijk dat wetenschappelijk onderzoek niet echt aan mij besteed is. Ik ben zelf veel meer praktisch ingesteld. Na het afronden van de opleiding ben ik daarom nog de docentenopleiding van de faculteit gaan doen en heb ik bij de opleiding Fysiotherapie lesgegeven. Toch bleef mijn wens om Geneeskunde te doen. Uiteindelijk attendeerde een andere oud-student Bewegingswetenschappen mij op de verkorte opleiding Geneeskunde SUMMA. Via dit zijinstroomtraject ben ik de opleiding Geneeskunde binnengekomen en ik heb deze in vier jaar afgerond.

Beide opleidingen heb ik als heel positief ervaren. Ik denk dat dit, naast al reeds genoemde positieve aspecten, komt doordat de opleidingen beide kleinschalig zijn in tegenstelling tot de grote getalen bij Nederlands recht en de reguliere opleiding Geneeskunde. Na het afronden van mijn geneeskundeopleiding heb ik nog wel getwijfeld omtrent mijn specialisatie, maar is de keus toch gevallen op Sportgeneeskunde. Het raakvlak met Bewegingswetenschappen is hierbij natuurlijk heel groot en hoef ik denk ik niet toe te lichten. Ik heb dan ook de opgedane kennis heel goed kunnen gebruiken tijdens mijn specialisatie.

In mijn huidige baan als sportarts, werkzaam bij de KNVB, gebruik ik de kennis van inspanningsfysiologie, anatomie en principes van biomechanica bijna dagelijks. Ik werk poliklinisch maar ook als teamarts bij nationale (jeugd)teams. Hierdoor variëren mijn weken enorm. Een reguliere werkweek is voor mij 32 uur; daarnaast ben ik gemiddeld genomen nog 70 dagen per seizoen als teamarts intern met een team in Nederland of het buitenland. Uiteindelijk heb ik, via een omweg, een fantastische baan waarbij Geneeskunde en Bewegingswetenschappen gecombineerd worden.«

Patrick Schoenmakers

The moderating role of recovery durations in high intensity interval training protocols in runners, cyclists and team sport athletes

Hoogintensieve Intervaltraining (HIIT) wordt vaak gezien als de meest effectieve trainingsmethode om je maximale zuurstofopname (VO2max), je uithoudingsvermogen of je duurprestaties te verbeteren. Door in de planning van je HIIT-sessies te variëren in het aantal intervallen, de intensiteit en de duur van de werk- en herstelperiodes, zijn de mogelijkheden van verschillende protocollen oneindig. HIIT is een populair onderzoeksgebied in de sportwetenschap, maar over de invloed van de herstelperiode is betrekkelijk weinig bekend.

Binnen mijn PhD-project hebben we bij hardlopers, wielrenners en teamsporters onderzocht hoe de lengte van de herstelperiodes binnen HIIT-sessies kan bijdragen aan een effectievere HIIT-sessie. Hierbij vergeleken we de tijd die proefpersonen per sessie spendeerden boven 90% VO2max en HRmax, met de redenatie dat hoe langer deze absolute tijd is, hoe groter de trainingsprikkel van de HIIT-sessie (de interne training load). Ook gingen we ervan uit dat een hogere werkintensiteit (loopsnelheid, fietsvermogen) in de intervallen positief zou bijdragen aan de trainingsprikkel (de externe training load). Om dit te onderzoeken, gebruikten we een open-end approach waarin de proefpersonen zelf de trainingsintensiteit reguleerden, wat mogelijk was via een niet-gemotoriseerde loopband (Woodway Curve XL) en een valide en betrouwbare fietsergometer (Velotron Racermate). Zowel bij de hardlopers als bij de wielrenners toonden we in gesimuleerde HIIT-trainingen van zes 4-minuten intervals aan, dat de fysiologische prikkel van de HIIT-sessies nauwelijks afhankelijk was van de lengte van de herstelperiode (1, 2 of 3 minuten, of self-selected). Wel waren de sporters in staat te trainen op een hogere werkintensiteit wanneer zij langer rustten tussen de werkintervallen. Ook bevestigden we in een korte trainingsinterventie in het voorseizoen van de lokale rugbyclub, dat wanneer de werkintensiteit in HIIT-sessies gelijk blijft, de lengte van de herstelperiodes weinig invloed heeft op trainingsadaptaties. Open-end HIIT-sessies, waarin je herstelperiode langer is dan je verwacht, kunnen waarschijnlijk bijdragen aan een extra boost in trainingsadaptaties.

Peter Schoenmakers: "Op de foto zie je van links naar rechts dr. Matt Taylor, dr. James Hopker, dr. Kate Reed en ikzelf."

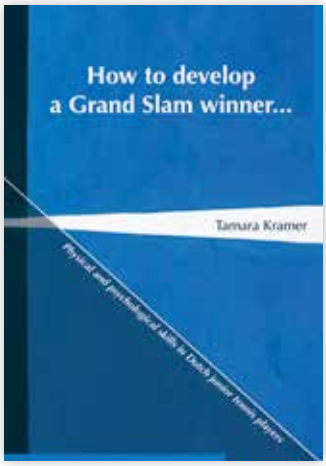
Curriculum vitae

Ik behaalde mijn master in Bewegingswetenschappen in 2012 aan de Rijksuniversiteit Groningen. Na een project voor NOC*NSF bij de Nederlandse Rugby Bond, belandde ik via prof. Florentina Hettinga als visiting research fellow aan de University of Essex, Colchester. Na dit fellowship en een project voor Volleyball England, startte ik eind 2015 aan mijn promotieproject onder begeleiding van dr. Kate Reed. Op 17 januari 2020 verdedigde ik mijn thesis succesvol in mijn viva na examinatie van dr. Matt Taylor en dr. James Hopker. Momenteel ben ik bij de University of Essex werkzaam als docent in de biomechanica en anatomie & fysiologie.

Tamara Kramer

How to develop a Grand Slam winner...

Tennis is een grote sport in Nederland. Denk maar aan de opmars van Martin Verkerk of Kiki Bertens op Roland Garros; dat willen we weer en vaker. Maar hoe krijgen we dat voor elkaar? Dat is een van de vragen waar mijn proefschrift over gaat en waarnaar ik onderzoek heb gedaan.



Roger Federer is ervan overtuigd: "… elke wedstrijd komt aan op fysieke en mentale kracht …". Echter, tot op heden was er weinig informatie over de fysieke en mentale vaardigheden van jonge tennissers. In de periode 2005-2018 heb ik jonge tennissers (10 - 15-jarige jongens en meisjes, top 200 jeugdranglijst) gemeten, waarbij verschillende fysieke testen voor bijvoorbeeld snelheid, kracht en wendbaarheid, zijn afgenomen. Bijna de helft van deze tennissers heb ik meerdere jaren gevolgd. Het blijkt dat de snelste jonge tennissers ook betere tennisprestaties lieten zien. Het effect van goede fysieke vaardigheden op de tennisprestaties (ranking) was bij meisjes groter dan bij jongens. Echter konden de fysieke vaardigheden gemeten op 12-jarige leeftijd geen voorspelling doen voor tennisprestaties op 14-jarige leeftijd. Na de puberteit waren de verschillen in fysieke vaardigheden tussen deze tennissers niet meer zichtbaar terwijl de tennissers die op jongere leeftijd een betere tennisprestatie lieten zien, ook na de puberteit beter bleven presteren. Ik denk dat andere factoren, zoals mentale vaardigheden, hier een rol in kunnen spelen. Mijn onderzoek liet zien dat tennisprestaties deels ook verklaard kunnen worden door mentale vaardigheden. Mijn conclusie was dan ook: fysieke vaardigheden lijken de basis te vormen voor een ontwikkeling naar de nationale top, waarbij mentale vaardigheden spelers kunnen helpen hun tennisprestaties te optimaliseren.

Curriculum vitae

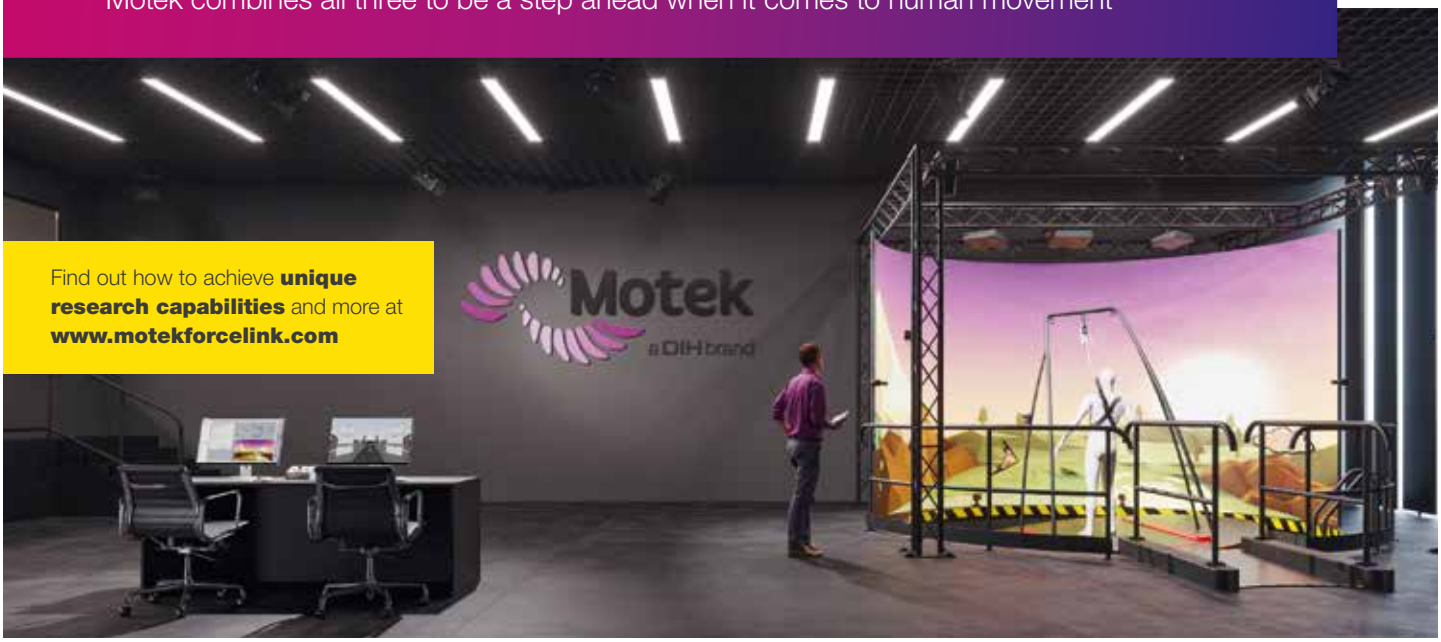
In 2010 behaalde ik mijn Master of Science in de Bewegingswetenschappen. Sinds 2012 werk ik bij de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) bij het expertiseteam talentherkenning en -ontwikkeling. Vanaf 2014 heb ik daar twee dagen in de week promotieonderzoek kunnen doen en de andere dagen stonden in het teken van lesgeven en studenten begeleiden. Het onderzoek deed ik samen met mijn promotoren prof. dr. Chris Visscher en dr. Marije Elferink-Gemser en co-promotor dr. Barbara Huijgen van Bewegingswetenschappen Groningen (UMCG/RuG). Op 11 maart 2020 mocht ik mijn proefschrift verdedigen in het Academiegebouw in Groningen, nog net voor de Corona-crisis losbarstte.

@ *Tamara.Kramer@han.nl*

Motek
a DIH brand

VIRTUAL REALITY. ROBOTIC REHABILITATION. MARKET LEADER.

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



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

1 | Vicon
3D Bewegingsanalyse

2 | Cortex Ademgasanalyse
Zowel vast als mobiel

3 | Actigraph
Activity Monitoring

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

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

6 | CMAX
2D bewegingsanalyse incl. krachtplaat en EMG

7 | AMTI
Zeer nauwkeurige krachtplaten

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

ProCare
We take intensive Care

Specialist in beweging

Bezoek onze website voor meer info!

www.procarebv.nl

»Ton van Klaveren

Op het moment dat ik dit schrijf, zitten we midden in de Corona-crisis. Ik werk in het ziekenhuis in Ede en zie van dichtbij wat een ongelooflijke impact dit heeft op patiënten en collega's. Wanneer jullie dit stukje lezen, ziet de wereld er hopelijk voor iedereen weer een beetje mooier uit. In ieder geval zet het mijn 'Hoe is het nu met' in een ander perspectief. Ik realiseer mij dat niets vanzelfsprekend is.

Hoe had mijn leven eruit gezien zonder de studie Bewegingswetenschappen? Wat als een bevriende fysiotherapeut mij niet had gewezen op de mogelijkheid om na fysiotherapie deze studie te volgen, die toen nog IFLO (InterFaculteit Lichamelijke Opvoeding) heette. Wat als ik op 18 augustus 1985 in Artis niet in hetzelfde introductiegroepje had gezeten als Tanja Vrijkotte, waar ik nu al bijna 33 jaar mee samenleef?
Toen ik in 1985 begon aan de studie, bestond deze nog niet als kopstudie. Dus als fulltime student koos ik voor twee hoofdrichtingen: functionele anatomie en inspanningsfysiologie. Omdat ik vanaf 1987 ook als fysiotherapeut ging werken, heb ik mijn studie in deeltijd gedaan. In 1992 ben ik afgestudeerd. Ik had toen bijna 12 jaar studiefinanciering genoten; dat is tegenwoordig ondenkbaar.
Na mijn studie ben ik via het SWSF, tegenwoordig het Nederlands Paramedisch Instituut, waar Tinus Jongert directeur is, en Stichting Uzorg (pionieren in een klein team), in 2000 gevraagd om clusterleider te worden van de afdeling fysiotherapie van het UMC Utrecht. Vooraf dacht ik dat daar alles bij elkaar zou komen: studies, wetenschap, leidinggeven. Helaas kon ik mijn draai er niet vinden. Voor mij persoonlijk was dit een moeilijke periode. Ondertussen was Tanja aan de VU gepromoveerd en in die periode gebeurde er veel in de privésituatie: er overleden drie ouders, maar we kregen ook drie prachtige kinderen. Omdat de woning in Amsterdam te klein werd, zijn we in 2000 verhuisd naar zo'n 'vreselijke' Vinex-wijk: Leidsche Rijn. Achteraf viel dat overigens heel erg mee; het is vooral een heel praktische locatie.
Na het UMCU ben ik gaan werken bij Vektis, een dochteronderneming van de zorgverzekeraars. Daar heb ik mij onder andere beziggehouden met de invoering van de basisverzekering en de nieuwe DOT-systematiek. Ik merkte dat in dit soort uitdagingen mijn kracht en passie ligt: veranderen en vernieuwen.
Na negen jaar bij Vektis begon het te kriebelen. Vanaf 2011 heb ik met veel plezier gewerkt als algemeen manager bij het Sportmedisch Centrum van de KNVB. We hebben een fantastische nieuwe campus neergezet - zeker de moeite waard om een keer te bekijken - waarbij het vernieuwde Sportmedisch Centrum een heel mooi paradepaardje is.
Omdat het Nederlands elftal gelukkig weer beter ging presteren, kon ik de KNVB met een gerust hart verlaten en ben ik vorig jaar begonnen als Manager Sports Valley (interdisciplinaire zorg voor (top)sporters) in Ziekenhuis Gelderse Vallei in Ede. Het ziekenhuis is een prachtige plek waar patiëntenzorg en (top)sport bij elkaar komen. Vanuit een interdisciplinaire setting werken we veel samen met Papendal, sportbonden en met andere bedrijven in de sport. Het is een zeer inspirerende omgeving. Ziekenhuis Gelderse Vallei wil met Sports Valley tot een van de beste sportziekenhuizen van Nederland behoren en het is mooi om daar een belangrijke bijdrage aan te mogen leveren.
Ondertussen beginnen ook onze kinderen uit te vliegen – inclusief Uilenstede, l'histoire se répète. En zijn Tanja en ik nog steeds gelukkig in Leidsche Rijn.
Als ik terugblik op de laatste dertig jaar, dan valt het me op dat ik in elke werkomgeving een of meerdere bewegingswetenschappers ben tegengekomen, en dat ik – voor kennisvergaring – vaak ook actief op zoek ga naar collega-bewegingswetenschappers. Bewegingswetenschappers zijn goed in het werkveld vertegenwoordigd en het is heel mooi om dat te zien.

@ *linkedin.com/in/tonvanklaveren*

Tom Buurke

Adaptive Control of Dynamic Balance in Human Walking

Lopen is voor mensen de belangrijkste manier van voortbewegen. Pas als onze loopvaardigheid achteruit gaat, bijvoorbeeld door veroudering of bij patiënten, komen we erachter hoe belangrijk lopen is in ons leven. Om onszelf tijdens het lopen overeind te houden, is controle van de dynamische balans essentieel. Het is echter onduidelijk hoe we de dynamische balans precies controleren in reactie op een altijd veranderende omgeving, zoals lopen op ongelijke ondergrond of het ontwijken van andere voetgangers. Daarom onderzocht ik in mijn proefschrift de adaptieve controle van de dynamische balans tijdens het lopen bij gezonde mensen en bij mensen na een cerebrovasculair accident (CVA).

Om de adaptieve controle van de dynamische balans tijdens het lopen te bestuderen, maakte ik gebruik van een split-belt loopband. Deze loopband heeft twee parallelle banden, waarvan de snelheid onafhankelijk gecontroleerd kan worden. Tijdens het lopen met asymmetrische bandsnelheden bleken gezonde proefpersonen in staat hun balans te adapteren middels een aanpassing van de voetplaatsing en de voetafwikkeling. Wanneer proefpersonen de leuningen van de loopband vast mochten houden, leerden zij het nieuwe looppatroon op de split-belt loopband minder goed. Dit zou kunnen betekenen dat het bieden van balansondersteuning (zoals het vasthouden van leuningen) tijdens het leren van een looptaak het lange-termijn leren verslechtert.

Tot slot onderzocht ik in samenwerking met de University of Southern California de dynamische balanscontrole tijdens het lopen bij mensen na een CVA. Hier verstoorden we de balans van de proefpersonen door één van de loopbanden kort te accelereren tijdens de standfase van het lopen, waardoor zij naar voren vielen. Wanneer de proefpersonen in reactie op deze uitglijbeweging hun voorwaartse balans aan de aangedane zijde verbeterden, werd hun zijwaartse balans slechter. Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of we dit middels training kunnen verminderen in de revalidatie na een CVA.

Curriculum vitae

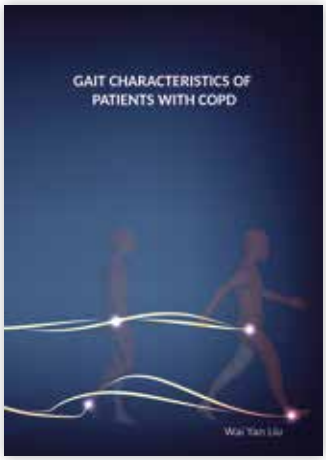
Ik behaalde mijn bachelor en master Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). In 2016 begon ik aan mijn promotietraject bij de afdeling Bewegingswetenschappen (UMCG/RUG). Tijdens mijn promotietraject heb ik drie maanden stage gelopen in het Locomotor Control Lab van dr. James Finley aan de University of Southern California in Los Angeles. Op 20 januari 2020 ben ik cum laude gepromoveerd aan de RUG, onder begeleiding van dr. Claudine Lamoth, prof. dr. Lucas van der Woude en dr. Rob den Otter. Sinds september 2019 werk ik als postdoc-onderzoeker en docent bij de afdeling Bewegingswetenschappen (UMCG/RUG).

@ t.j.w.buurke@umcg.nl

Wai-Yan Liu

Gait characteristics of patients with COPD

Patiënten met een chronisch obstructieve longziekte (COPD) zijn misschien niet meteen degenen waaraan je zult denken bij onderzoek naar het looppatroon. Maar naast luchtwegproblemen ervaren deze patiënten ook problemen tijdens activiteiten in het dagelijks leven, waaronder wandelen. Naarmate de aandoening verergert, neemt de wandelcapaciteit van patiënten steeds verder af. Bovendien is er sprake van balansproblemen en een verhoogd valrisico bij deze patiënten. Mijn promotieonderzoek was dan ook gericht op het in kaart brengen van het looppatroon van deze patiënten. Dit onderzoek vond plaats op Ciro, een expertisecentrum voor chronisch orgaanfalen.



In de kliniek wordt de 6-minuten wandeltest op de gang veelvuldig uitgevoerd om de wandelafstand van de patiënt te bepalen. Maar waren patiënten met COPD ook in staat om deze test op een innovatief systeem uit te voeren? Dit systeem bestaat uit een zelf-aangestuurde loopband gecombineerd met 3D-bewegingsanalyse en een virtuele omgeving. Mijn onderzoek toonde aan dat patiënten met COPD de wandeltest op dit systeem konden uitvoeren en dat de resultaten overeenkwamen met de reguliere wandeltest.

Eerdere studies suggereerden dat het looppatroon van patiënten met COPD mogelijk afwijkend is in vergelijking met gezonde leeftijdsgenoten. Dit looppatroon wordt geassocieerd met een verhoogd valrisico. In mijn onderzoek heb ik bevestigd dat patiënten met COPD een verstoord looppatroon hebben. Tijdens de 6-minuten wandeltest lieten patiënten meer variatie in hun looppatroon zien in vergelijking met gezonde leeftijdsgenoten. Daarnaast was het looppatroon van patiënten minder stabiel. Dit effect lijkt versterkt te worden naarmate de wandelsnelheid toeneemt.

Mijn proefschrift beschrijft ook de effecten van longrevalidatie op het looppatroon. Ondanks dat de inspanningscapaciteit en spierkracht van patiënten toenamen, werden geen veranderingen in de variatie of stabiliteit van het looppatroon opgemerkt. Vervolgonderzoek naar de oorzaken van het verstoord looppatroon en mogelijke interventies tijdens longrevalidatie wordt dan ook aangeraden.

Curriculum vitae

Aan de Universiteit van Maastricht heb ik Bewegingswetenschappen gestudeerd. Vervolgens werkte ik als onderzoeksassistent bij een studie naar knieartrose op de afdeling Voeding en Bewegingswetenschappen van de Universiteit van Maastricht. Hierna startte ik mijn promotieonderzoek bij Ciro en bij de afdeling Voeding en Bewegingswetenschappen aan de Universiteit van Maastricht. Op 21 november 2019 ben ik aan de Universiteit van Maastricht gepromoveerd met prof. Martijn Spruit en prof. Emiel Wouters als promotoren, en Kenneth Meijer als copromotor. Sinds juni 2018 ben ik werkzaam als onderzoekscoördinator bij de afdeling orthopedie van het Máxima MC en Catharina Ziekenhuis in Eindhoven.

@ *wai-yanliu@outlook.com*

Save the dates

VvBN-symposium

Het VvBN-symposium dat gepland stond voor vrijdag 27 maart 2020 wordt doorgeschoven naar 2021. We hebben hiervoor in gedachten vrijdag 26 maart 2021.

Schrijf nu dus alvast in je agenda:
Symposium VvBN 'Bewegen als Medicijn', vrijdag 26 maart 2021, te Utrecht.

Online minisymposium Corona en Bewegingswetenschappen + VvBN Proefschriftprijs 2020

Op vrijdag 25 september organiseren we een online minisymposium met drie sprekers en de uitreiking van de VvBN Proefschriftprijs 2020. Binnen enkele weken is het programma rond en zullen we dit aankondigen via de website en via een mailing aan VvBN-leden.

Reserveer vrijdag 25 september 2020 in je agenda; houd berichten in je mailbox en op de VvBN-website in de gaten.

www.bewegingswetenschappen.org

Annelies Pool-Goudzwaard

Per 1 juni 2020 is Annelies Pool-Goudzwaard (FGB, VU Amsterdam) geïnstalleerd als bijzonder hoogleraar Bekken- en bekkenbodemdisfuncties. Haar leeropdracht betreft het onderzoeken van ontstaansmechanismen, diagnostiek en (fysiotherapeutische) interventies van bekkengerelateerde klachten als bekkenpijn, urine en fecale incontinentie, obstipatie en verzakkingen. Interessant is daarbij de koppeling met (reversibele) veranderingen in het houdings- en bewegingsapparaat. "Ik heb er veel zin in en hoop een bijdrage te kunnen leveren aan de wetenschap, door onderzoek te doen naar klachten waarvan de prevalentie zeer hoog is, en waardoor de kwaliteit van leven fors kan dalen maar waar weinig over gesproken wordt."

Richard Jaspers nieuwe directeur Amsterdam Movement Sciences

Het bestuur van het Amsterdam Movement Sciences (AMS) heeft dr. Richard Jaspers (1971) benoemd tot directeur. Richard volgt prof. dr. Frans Nollet op, die deze functie gedurende vijf jaar zeer succesvol heeft vervuld.

Richard Jaspers is werkzaam als universitair hoofddocent en als wetenschappelijk onderzoeker binnen het onderzoeksinstituut AMS, verbonden aan de Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit. Als hoofd van het Myologisch Laboratorium doet hij fundamenteel en toegepast onderzoek naar de bouw en werking van musculoskeletale weefsels en hoe deze zich aanpassen aan veranderingen in mechanische en metabole belasting door training, voeding en behandeling. Adaptatie en herstel van spier- en botweefsel worden gereguleerd door moleculair genetische processen. In deze processen spelen groei- en ontstekingsfactoren een belangrijke rol. Op basis van deze kennis wordt getracht effectieve trainings- en voedingsinterventies te ontwikkelen om de fysieke prestatie van (top)sporters en mensen met spieraandoeningen te verbeteren. Richard zal samen met Mario Maas (1961, hoogleraar radiologie, in het bijzonder musculoskeletale radiologie, aan de Universiteit van Amsterdam en de Amsterdam Universitair Medische Centra) leiding geven aan het AMS instituut.

Proefschrift legt Stephan van der Zwaard geen windeieren

De eerste keer dat Stephan zijn proefschrift voor de bühne bracht, tijdens zijn verdediging.

Nadat Stephan van der Zwaard, nu werkzaam als bewegingswetenschapper en data scientist aan de Universiteit Leiden, tijdens het VvBN-symposium van 2019 de VvBN-proefschriftprijs in ontvangst had genomen, sleepte hij met zijn proefschrift 'Why Muscles Matter – optimizing sprint and endurance performance in athletes' nog twee prijzen in de wacht (zie voor samenvatting Moving Matters 2018, nummer 1).
Eind november 2019 was zijn proefschrift goed voor een tweede plaats en een cheque ter waarde van € 500 in de categorie 'Beste proefschrift' van de 'Vyaire Prijs voor Sportgeneeskunde' die de Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG) jaarlijks uitreikt. De eerste prijs (2000 euro) ging naar Victor Niemeijer (sportarts in het Elkerliek ziekenhuis in Helmond) voor zijn proefschrift 'Skeletal muscle characteristics and exercise intolerance in chronic heart failure' (zie voor een samenvatting Moving Matters 2019, nummer 1). Derde (250 euro) werd Coen Bongers (postdoc op de afdeling Fysiologie bij het Radboudumc) met zijn proefschrift 'Thermoregulatory responses and fluid balance control during exercise'
Daarnaast kreeg Stephan tijdens de Dutch Physiology Days van de Nederlandse Vereniging voor Fysiologie op 5 februari jl. de Hamburgerprijs 2020 uitgereikt. Deze prijs is vernoemd naar Hartog Jacob Hamburger (1859-1924), een Nederlands fysioloog en histoloog die als hoogleraar verbonden was aan de Rijksuniversiteit Groningen. Stephan ontving de prijs vanwege originaliteit en de kwaliteit van het proefschrift. De jury was onder de indruk van de verscheidenheid aan gebruikte fysiologische methodes, het aantal publicaties en de impact daarvan, de originele infographics aan het begin van ieder hoofdstuk en het feit dat het proefschrift een plezier was om te lezen.

Objectieve big-data analyses met wearable data

Tot mijn verbazing merkte ik tijdens mijn promotieonderzoek dat het gebruik van wearable data in de wetenschap nog erg beperkt is. Gezien de schaal waarmee sporters hun trainingen nauwgezet vastleggen, is dat erg jammer. In mijn onderzoek wist ik binnen een aantal dagen via social media iets meer dan 1800 hardlopers te laten participeren. Het duurde niet lang of ik kwam om in de vragen die de deelnemers stelden over het delen van hun trainingsdata. Tijdens het analyseren werd al snel duidelijk dat veel meer informatie uit de trainingsdata kan worden gehaald dan tot nu toe door commerciële partijen wordt gedaan. De vele trainingsbestanden geven een objectief beeld over trainingsgedrag, intensiteit en looptechniek, en dat op ongekende schaal.
Dit geeft nieuwe perspectieven voor onderzoek.
Daarom besloot ik een spin-off van de Vrije Universiteit Amsterdam op te richten: Move-Metrics. Inmiddels heeft onze cloud-omgeving al meer dan 720.000 trainingen verwerkt voor wetenschappelijke projecten. We bieden ondersteuning voor nagenoeg alle sporthorloges en smartphone-applicaties. Het proces is eenvoudig en veilig: de onderzoekers hoeven alleen een unieke link te sturen naar de deelnemers en kunnen de gelabelde data in een dashboard downloaden. We hebben hiermee objectieve big-data analyses toegankelijk gemaakt voor vele onderzoekers in alle domeinen en hopen zo te zorgen voor innovatie van wetenschappelijk onderzoek.
Laat gerust weten als we ook uw project naar beweeggedrag, blessures of prestatie kunnen ondersteunen.

Ben van Oeveren
info@move-metrics.nl

Han Houdijk van Amsterdam naar Groningen

Han Houdijk (1969) is per 1 mei gestart als hoogleraar Klinische Bewegingswetenschappen bij de afdeling Bewegingswetenschappen UMCG/ RUG in Groningen. Zijn leerstoel richt zich op het begrijpen van de fysiologische, biomechanische en neuromusculaire mechanismen en het ontwikkelen en evalueren van innovatieve behandeling van patiënten met bewegingsbeperkingen. Hij zet zijn theoretisch geïnspireerd, toegepast wetenschappelijk onderzoek en onderwijs voort middenin het UMCG, in nauwe samenwerking met onder andere de afdelingen Revalidatiegeneeskunde en Orthopedie.

Han is de opvolger van Luc van der Woude die in januari 2009 de overstap van Amsterdam naar Groningen maakte en nu met pensioen gaat. Han's expertise ligt in het vertalen van de multidisciplinaire theoretische aanpak van de Bewegingswetenschappen naar klinische problemen met betrekking tot het gestoorde (voort)bewegen. Naast onderwijs en onderzoek zal hij zich bezighouden met het verder integreren van bewegingswetenschappen en de klinische praktijk.

Hiervoor was Han werkzaam bij Bewegingswetenschappen aan de VU Amsterdam als associate professor, en was hij senior onderzoeker en hoofd van het Inspannings- en Bewegingslaboratorium bij Heliomare in Wijk aan Zee. Ook vanuit Groningen blijft Han bij Heliomare betrokken via het FaFaS onderzoek (promotieonderzoek Ilse Blokland) en via enkele lopende projecten op het gebied van de revalidatietechnologie. Daarnaast is Han momenteel actief als voorzitter van de International Society for Prosthetics and Orthotics Nederland (ISPO-NL).

Omdat Han zijn overstap in Corona-tijd maakte, was er geen gelegenheid om op traditionele wijze afscheid te nemen van zijn collega's. In plaats daarvan plaatste Han een afscheidsgroet op YouTube (https://youtu.be/uFCt2nTSxHc) en zwaaiden zijn collega's hem, nadat ze in 'petje op, petje af' hadden uitgemaakt wie Han het beste kende, via Zoom uit.

E-learning 'Fit en Gezond Thuiswerken'

Door de Corona-crisis werkt sinds half maart de helft van Nederland thuis. In de thuissituatie is het zoeken naar creatieve oplossingen om ervoor te zorgen dat de belasting op het lichaam niet leidt tot fysieke klachten. Speciaal hiervoor ontwikkelde Buro voor Fysieke Arbeid een e-learning met veel praktische tips over het inrichten van de thuiswerkplek. Op de foto zie je een voorbeeld. Wil je voor jezelf of je bedrijf een gratis testlink ontvangen, stuur dan een mail naar Ewout Brehm van Buro voor Fysieke Arbeid via info@bvfa.nl, of maak gebruik van de QR-code.

International Conference on Environmental Ergonomics: de aanloop naar 2021

In 2019 werd het wereldcongres over thermofysiologie in Amsterdam georganiseerd. In 2021 vindt het volgende congres plaats, in Canada. Door de opkomst van het Corona-virus zag de organisator, prof. Steven Cheung, donkere wolken hangen boven het congres. Hij aarzelde niet en startte als voorschot op - het waarschijnlijk digitale - congres een online lezingencyclus. Deze lezingen zijn voor iedereen toegankelijk. Op www.icee2021.com staan de aankondigingen van de lezingen via livestream. Eerdere lezingen zijn nog steeds te bekijken. Onderwerpen zijn onder andere 'Presteren in de kou', 'Presteren op hoogte' en 'Voorbereiden op presteren in de hitte van Doha'.

EACD 2021 - Composing a new symphony in Brugge

Volgend jaar van 26-29 mei vind het jaarlijkse European Academy of Childhood Disability (EACD) plaats in Brugge met Marco Konings, postdoctoraal bewegingswetenschapper aan de KU Leuven Campus Brugge, als een van de medeorganisatoren. Onder het motto 'Composing a new symphony' gaan Marco en EACD 2021 op zoek naar nieuwe samenwerkingen op wetenschappelijk, klinisch en maatschappelijk niveau voor de toenemende uitdagingen en zorgen voor mensen met een beperking en hun families. De uitwisseling van wetenschappelijke kennis tijdens het congres speelt hierin uiteraard een belangrijke rol, maar EACD 2021 wil veel meer zijn dan enkel een congres. Denk hierbij aan een groots concert door kinderen met en zonder beperking en een g-sport evenement voor jong en oud! Wil je graag meer weten, kijk dan zeker op www.eacd2021.com.

Corona-attentie voor Bewegingswetenschappers Amsterdam

Om de medewerkers van de faculteit Gedrags- en Bewegingswetenschappen een hart onder de riem te steken in deze tijd van thuiswerken en online-overleggen, heeft het bestuur aan alle medewerkers een verrassende attentie gestuurd: bloemen in een doos ;-)
De bloemen waren van goede kwaliteit en bleven lang goed. Deze blijk van waardering stelden de medewerkers buitengewoon op prijs.

Megasubsidie voor Raoul Bongers

UMCG-bewegingswetenschapper Raoul Bongers heeft een EU-subsidie van ongeveer 4 miljoen euro gekregen vanuit de zogenaamde Marie Skłodowska-Curie Actions van de Europese Commissie. In totaal gaat het om 530 miljoen euro voor 147 onderzoeksprojecten. Belangrijk onderdeel van alle onderzoeken is het opzetten van een trainingsnetwerk om een nieuwe generatie onderzoekers op te leiden. Kijk voor meer informatie op ec.europa.eu/research/marie-curieactions/news/ITN-2020-call-results

Raoul krijgt de subsidie voor het project 'Effect van revalidatietherapie optimaliseren'. Mensen die een beroerte hebben gehad of kinderen met bewegingsstoornissen krijgen revalidatietherapie om hun motorisch gedrag te verbeteren. In het project wordt onderzocht hoe het effect van deze revalidatietherapie vergroot kan worden. Dit gebeurt door te kijken naar de niet-lineaire interacties tussen hersenen, spieren en gewrichten, informatie uit de omgeving en het sociale aspect in het ontstaan van motorisch gedrag. Bijzondere aandacht gaat uit naar het leren van nieuw gedrag en het vertalen van deze kennis naar de praktijk van de motorische revalidatie.

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

www.bewegingswetenschappen.org