

MOVING *matters*



Uitgave » Nummer 2 | 2023

Promoties...

... Anouk Nijs, Hans Dunning, Hans Essers, Irene Moll, Jasper Stevens, Kirsten Veerkamp, Marieke ten Tusscher, Marjan Kok, Moira van Leeuwen, Olav Versloot, Puck Alkemade, Stein Menting, Yannick de Korte

en verder...

... VvBN-Proefschriftprijs: Wouter Schallig, Hoe is het nu met: Miranda Boonstra en Thorwald Veneberg, De juniordocent: Anne Gemmink, BW'er in bedrijf: Kyra Heinz, Student op avontuur: Natasha Simmons, Student op bezoek: Sissel Rosenkrans-Pedersen, De favoriete websites van: Bas Nijenhuis, De move van: Paul Sintnicolaas, Student aan de slag: Chris Heuvelmans, BW & Geneeskunde: Manon van Lotten

» VOORWOORD

De donkere dagen voor kerst. Ik vind het zelf altijd de leukste dagen van het jaar; lekker warm binnen met een kopje thee of warme chocolademelk. En wat is er dan fijner dan de nieuwe Moving Matters erbij - om op je gemak, terwijl het buiten stormt, de wind om het huis jaagt en de regen tegen de ramen klettert, bij te lezen over alle mooie bewegingswetenschappelijke activiteiten die plaatsvinden in Nederland. Maar ik realiseer me ook dat een boel bewegingswetenschappers niet van stilzitten houden en balen van het slechte weer. Voor hen is Moving Matters dan wellicht een troost en/of een extra motivatie om het thermo-ondergoed en de regenkleding uit de kast te halen en toch op pad te gaan.

In je handen heb je in ieder geval weer een moddervetgevulde editie van Moving Matters. Hartelijk dank weer aan de redactie voor het bij elkaar zoeken van de leukste weetjes en nieuwtjes over ons mooie vakgebied. Bijna vijftien promoties waar je de samenvattingen van kan lezen. Ik ben benieuwd wie er straks tijdens ons Symposium op 19 april 2024 (zet 'm vast in je agenda) met de felbegeerde VvBN-Proefschriftprijs vandoor gaat. Het thema van dit Symposium is: 'De Toekomst van de Bewegingswetenschappen'. We werken aan een inspirerend en afwisselend programma waarin we een blik werpen op de toekomst; wat zullen bijvoorbeeld de ontwikkelingen op het gebied van artificiële intelligentie, machine learning, geavanceerde technologieën en big (cloud-based) data voor invloed hebben op ons vakgebied?

Helaas kon ik zelf niet aanwezig zijn bij de jaarlijkse bijeenkomst van de Society for Movement Analysis Laboratories in the Low Lands (SMALLL), dus ik ben benieuwd naar het verslag van deze, naar wat ik begrepen heb, erg leuke dagen in Nijmegen op 19 en 20 Oktober jl..

Ik was wel aanwezig bij de jaarlijkse vergadering van ons bestuur met vertegenwoordigers vanuit alle VvBN-Interessegroepen. Het is jullie vast al opgevallen dat er meer activiteiten zijn en hiervoor wil ik de nieuwe IG-leden erg bedanken. Houd jullie mailboxen en onze website in de gaten om te kijken wanneer er bijeenkomsten zijn, zodat je niks leuks mist.

Beetje gek dat het alweer zover is, maar elk jaar is er een moment dat je het voor het eerst doet, en dat is nu voor mij; ik wens iedereen heel fijne kerstdagen en een goed, gezond, gelukkig en vooral bewegingswetenschappelijk 2024!

Veel leesplezier!

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

Florieke Eggermont, Floor Hettinga, Brenda van Keeken, Kenneth Meijer, Helma de Morree, Corien Plaggenmarsch
movingmatters@vbn.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@vbn.org

Vormgeving

De Digitale Vormgever, Eindhoven

Druk

PreVision, Eindhoven

ISSN 2212-9014

© 2023 VvBN

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

» INHOUD

nr2

Promoties

- 06 Anouk Nijs
- 07 Hans Dunning
- 12 Hans Essers
- 13 Irene Moll
- 18 Jasper Stevens
- 19 Kirsten Veerkamp
- 24 Marieke ten Tusscher
- 25 Marjan Kok
- 30 Moira van Leeuwen
- 31 Olav Versloot
- 34 Puck Alkemade
- 35 Stein Menting
- 37 Yannick de Korte

Lezingen en verslagen

- 04 VvBN-Proefschriftprijs 2022: Wouter Schallig
- 09 Workshop Wetenschapscommunicatie
- 10 Spring School
- 14 Mastersymposium Groningen
- 16 IG Arbeid
- 20 SMALLL Congres

Rubrieken

- 08 Megaproject Sectorplan Preventie Maastricht
- 15 Hoe is het nu met: Miranda Boonstra
- 17 De juniordocent: Anne Gemmink
- 21 BW'er in bedrijf: Kyra Heinz
- 23 Student op avontuur: Natasha Simmons
- 26 Hoe is het nu met: Thorwald Veneberg
- 27 Student op bezoek: Sissel Rosenkrans-Pedersen
- 28 Favoriete websites van: Bas Nijenhuis
- 29 De Move: Paul Sintnicolaas
- 32 Student aan de slag: Chris Heuvelman
- 33 BW & Geneeskunde: Manon van Lotten

EN VERDER ...

- 22 Even voorstellen: voorzitters V.I.B. en Studiosi Mobilae
- 36 Even voorstellen: Lid IG Beweging & Gezondheid
- 38 Sponsor ProCare 75 jaar
- 39 Korte berichten

Over de cover

Bewegingswetenschapper en fotograaf Sophia Eerden: "Op de foto zie je Felix Wachter, een bijzonder goede skiër en bovenal ook een heel goede vriend. We vertrokken relatief laat, pas rond lunchtijd, vanaf een parkeerplaatsje aan het einde van een verlaten dal in Tirol. Na een paar uur omhoog lopen kwamen we aan op de top van de Großer Tanzkogel en we bereidden ons voor op een heerlijke poederafdaling met een prachtige zons-
 ondergang. Een aantal maanden na deze skitour werd Felix getroffen door het Guillain-Barré Syndroom en kon hij binnen 48 uur ineens z'n armen en benen niet meer bewegen. Een intensief revalidatietraject volgde en hij hoopt deze winter weer te skiën. Op naar nieuwe avonturen!"

»»Wouter Schallig



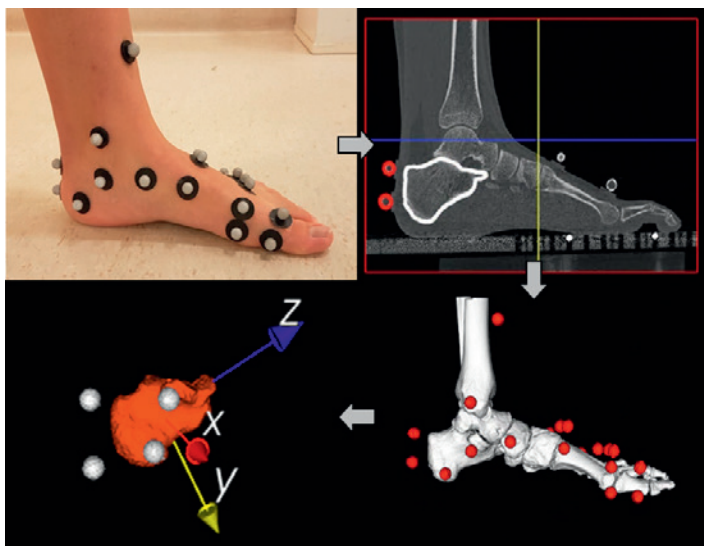
Op 8 september 2022 verdedigde ik mijn proefschrift getiteld: 'The Amsterdam Foot Model, Advancing the clinical assessment of multi-segment foot kinematics during gait' in de aula van de Vrije Universiteit in Amsterdam. Tot mijn grote eer heb ik voor dit onderzoek op 21 april jl. de VvBN-Proefschriftprijs 2022 mogen ontvangen. Ik ben zeer trots om deze waardering te krijgen van mijn mede-bewegingswetenschappers en vertel daarom graag wat meer over de resultaten, het verloop van mijn promotieonderzoek en hoe de resultaten daarvan nu worden toegepast in de klinische praktijk.

In 2017 mocht ik komen werken op de afdeling Revalidatiegeneeskunde van het Amsterdam UMC om daar mijn promotieonderzoek te gaan doen naar het meten van voet- en enkelbewegingen tijdens het lopen. Op de afdeling hebben we een zeer mooi en goed uitgerust bewegingslab waar we meer dan driehonderd klinische loopanalyses per jaar uitvoeren. Een zeer groot deel van de patiënten die wij meten heeft problemen aan hun voet en enkel. Voor het opstellen en evalueren van behandelplannen is het daarom belangrijk dat we de bewegingen in de voet en enkel zo goed mogelijk kunnen meten om de behandelend artsen van goed advies te kunnen voorzien.

Toen ik startte met mijn promotieonderzoek gebruikten we een biomechanisch model dat de voet beschouwt als één rigide segment. Hiermee kunnen de bewegingen in de voet niet gemeten worden en we hebben aangetoond dat ook de enkelhoek hier niet accuraat mee gemeten wordt. Aan ons de taak om op zoek te gaan naar een methode waarmee we ook de bewegingen binnen de voet zo goed mogelijk kunnen meten tijdens het lopen. In de literatuur bestonden al enkele biomechanische modellen die de voet opdelen in meerdere segmenten waardoor ook de bewegingen in de voet gemeten kunnen worden. Deze modellen hebben wij vergeleken en het bleek dat ze voor precies dezelfde looppatronen anderen uitkomsten gaven. Hoe was dit nou mogelijk? Naast een verschil in de definities was dit waarschijnlijk het gevolg van meetfouten van beide modellen.

Biomechanische voetmodellen tijdens loopanalyses maken gebruik van zogenoemde markers die op de huid geplakt worden. Het gebruik van deze markers kan zorgen voor meetfouten. Wij hebben twee typen meetfouten gekwantificeerd: soft tissue artefacten en fouten als gevolg van inconsistente markerplaatsing. Tijdens mijn PhD was ik tevens aangesteld bij de afdeling Radiologie en Nucleaire geneeskunde. Met CT-scans waarbij de voet belast werd, zijn we deze fouten gaan kwantificeren en daarmee de modellen gaan evalueren. We hebben proefpersonen in de scanner geplaatst met hun voet (inclusief markers) in verschillende posities, om vervolgens te kijken hoe de marker verplaatste ten opzichte van de botstructuur die het zou moeten volgen. Deze fouten konden oplopen tot 15 mm, wat resulteerde in fouten tot 10° in de gemeten hoek. Fouten groter dan 5° worden over het algemeen beschouwd als klinisch relevant, wat betekent dat het de beoordeling van een arts zou kunnen beïnvloeden. Ook voor de potentiële fouten als gevolg van inconsistente markerplaatsing hebben we aangetoond dat deze grens wordt overschreden. Daarom concludeerden we dat de huidige voetmodellen niet goed genoeg waren om te gebruiken in onze klinische praktijk.

Vanwege de grote meetfouten in de bestaande modellen hebben we besloten het Amsterdam Foot Model te ontwikkelen. Dit klinisch geïnformeerde multi-segment voetmodel is een follow-up van bestaande markermodellen, maar dan specifiek gericht op het minimaliseren van meetfouten. Bovendien is er een klinisch voet- en enkelexpertpanel, bestaande uit wetenschappers en artsen met verschillende expertises (onder andere revalidatie, orthopedie, traumatologie en podotherapie), geconsulteerd om de klinische relevantie van het model en haar uitkomsten te waarborgen. We hebben aangetoond dat de meetfouten als gevolg van soft tissue artefacten en inconsistente markerplaatsing zijn geminimaliseerd en een stuk kleiner zijn dan in bestaande modellen. Het Amsterdam Foot Model streeft naar een optimale balans tussen anatomische accuraatheid, precisie, klinisch betekenisvol en praktische toepasbaarheid. Daarnaast hebben we de code die het model beschrijft voor iedereen beschikbaar gemaakt, zodat andere bewegingslaboratoria het voetmodel ook relatief eenvoudig kunnen gebruiken.



Wat ik heel gaaf vind aan mijn promotieonderzoek is dat het niet alleen maar een mooi boekje voor op de plank is geworden, maar dat de resultaten ervan inmiddels geïmplementeerd zijn in de zorg van het Amsterdam UMC. Bij een deel van de loopanalyses die we in het lab uitvoeren is het Amsterdam Foot Model onderdeel geworden van het standaard meetprotocol en worden de uitkomsten ervan meegenomen in de klinische besluitvorming omtrent voetproblematiek.

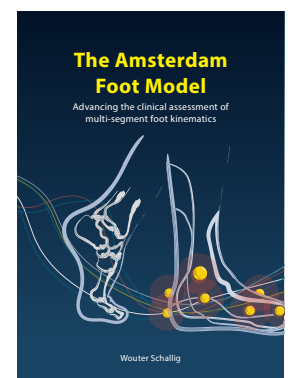
Daarnaast hebben we het model het afgelopen jaar tijdens mijn post-doctoraal onderzoek nog verder uitgebreid, zodat ook de kinetica (in dezen: gewrichtsmomenten, vermogen en arbeid) gemeten kunnen worden voor de gewrichten in de voet. Dit geeft ons nog meer inzicht in het functioneren van de voeten bij onze patiënten.

Een ander onderdeel van mijn promotieonderzoek waar ik veel plezier aan beleefd heb, zijn de vele, mooie samenwerkingen die nodig waren om dit project uit te voeren. De samenwerking met mijn promotieteam bestaande uit Jaap Harlaar, Mario Maas, Marjolein van der Krogt en Josien van den Noort was inspirerend, motiverend en gewoon heel leuk, maar ook de vele studenten op dit project, de bewegingslaboranten, mede-PhD's, buitenlandse experts op het gebied van voetbiomechanica, ingenieurs en meerdere artsen met verschillende specialisaties hebben dit project tot een succes gemaakt. Ik denk dat samenwerken ook zeker één van de grootste krachten is van ons als bewegingswetenschappers. Wij zijn multidisciplinair opgeleid met oog voor fundamenteel onderzoek maar ook juist voor de translatie van onderzoek naar de praktijk. Wij zijn in staat om de taal van verschillende vakgebieden te spreken en daarmee de spil te zijn in samenwerkingen zoals in dit project, waarbij verschillende disciplines en experts worden samengebracht die elkaar versterken om zo multidisciplinair en interdisciplinair onderzoek te kunnen uitvoeren.

Graag wil ik nogmaals de VvBN bedanken voor het aan mij toekennen van deze eervolle prijs. Als er mensen zijn die meer over mijn onderzoek willen weten of die het Amsterdam Foot Model zelf ook voor hun onderzoek of klinische praktijk willen gebruiken, schroom dan zeker niet om contact op te nemen! <<

@ w.schallig@amsterdamumc.nl

proefschrift



Anouk Nijs

Exploring running-style modulation

Iedereen heeft weleens hardgelopen en veel mensen lopen regelmatig hard. Apps en draagbare sensoren maken het steeds beter mogelijk om hardloopvariabelen te meten, maar hoe kun je die informatie gebruiken om je loopstijl te verbeteren? In plaats van het sturen naar een specifieke techniek die hoogstwaarschijnlijk niet voor alle lopers optimaal is, werk ik in mijn proefschrift toe naar een 'Geleide exploratietraining' waarbij de loper uitgedaagd wordt zijn loopstijl te variëren in verschillende richtingen. Hierdoor voelen lopers zelf wat wel of niet werkt voor hen, afhankelijk van hun persoonlijke doelen.



Voor het beschrijven van de loopstijl maak ik gebruik van het 'dual-axis'-model. Dit model beschrijft de loopstijl op een bepaalde snelheid aan de hand van stapfrequentie en relatieve contacttijd. In mijn proefschrift laat ik zien dat deze loopvariabelen betrouwbaar bepaald kunnen worden op basis van sensoren in oordoppen. Daarnaast heb ik verschillende auditiële instructies getest om de stapfrequentie en contacttijd te sturen

Op de loopband in het lab bleek een auditief ritme waar de stappen mee gesynchroniseerd kunnen worden, effectief om de stapfrequentie te sturen. Voor het sturen van de contacttijd bleken verbale instructies over het verhogen of verlagen van de contacttijd en de vluchtijd beide effectief. De resultaten van een veldstudie laten zien dat het combineren van het auditieve ritme en de verbale instructies een effectieve manier is om lopers hun loopstijl te laten variëren.

Deze instructies zijn verwerkt in een prototype van een applicatie in combinatie met de oordoppen. Het prototype van deze 'Running Buddy'-applicatie daagt de loper uit om verschillende loopstijlen te proberen rondom de eigen loopstijl, volgens de principes van geleide exploratietraining. Totdat de applicatie op de markt komt, kunnen lopers en onderzoekers natuurlijk zelf al aan de slag met de geteste instructies.



Curriculum Vitae

In 2011 begon ik met de bachelor Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam, waar ik vervolgens ook de master Human Movement Sciences heb afgerond. Na een korte pauze, waarin ik onder andere een paar maanden in Australië en Nieuw-Zeeland ben geweest, keerde ik in 2018 terug op de afdeling Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam voor promotieonderzoek. Op 23 oktober 2023 heb ik mijn proefschrift verdedigd onder leiding van mijn promotieteam bestaande uit: prof. dr. Peter Beek, prof. dr. Catholijn Jonker en dr. Melvyn Roerdink. Nu werk ik als onderzoeksmedewerker bij stichting FORCE op de afdeling orthopedie in het Amphia Ziekenhuis.

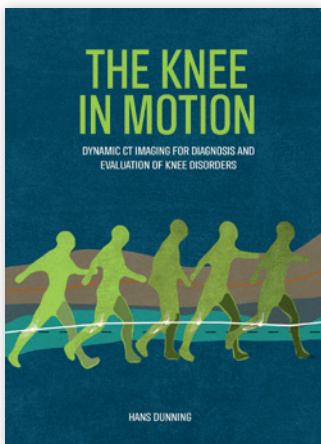
@ anouk.nijs@kpnmail.nl



Hans Dunning

The knee in motion; dynamic CT imaging for diagnosis and evaluation of knee disorders

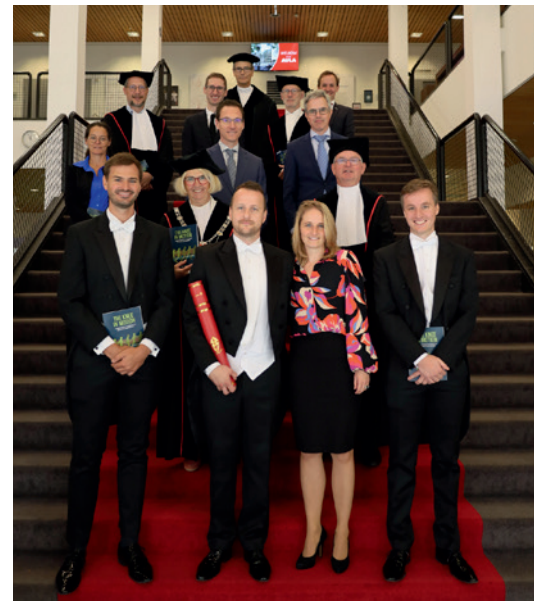
Spier- en skeletaandoeningen laten vaak van zich horen tijdens dagelijkse beweging en sommige van deze aandoeningen kunnen zelfs onze manier van bewegen veranderen. Het ironische is dat de bestaande medische beeldvorming in ziekenhuizen, die wordt ingezet om dezelfde aandoeningen te diagnosticeren, juist plaatsvindt terwijl je zo stil mogelijk moet liggen. Hierdoor gaat belangrijke informatie over hoe de aandoening en beweging op elkaar van invloed zijn, verloren. En dat is zonde.



Ondanks het bestaan van technieken die dynamisch scannen, oftewel scannen tijdens beweging, mogelijk maken, hebben deze innovaties nooit echt hun weg gevonden naar de dagelijkse klinische praktijk. Tijdens mijn promotie heb ik onderzoek gedaan naar dynamische CT, met als doel een methode te ontwikkelen die geschikt is voor de diagnose en beoordeling van knieaandoeningen én die bruikbaar is in de dagelijkse praktijk. Hiervoor hebben wij een nieuw, dynamisch scanprotocol ontwikkeld om de beweging van de knie zichtbaar te maken. Daarnaast schreven we computeralgoritmes die de beweging van de knie kunnen kwantificeren.

De resultaten van de onderzoeken werpen een interessant licht op het bewegingspatroon van patiënten met specifieke knieaandoeningen in vergelijking met gezonde proefpersonen. Dit levert waardevolle inzichten op voor de orthoëde en helpt bij het opstellen van een persoonlijk behandelplan. Wat opmerkelijk is, is dat er in sommige gevallen overlap optreedt in de bewegingspatronen van de twee groepen; soms beweegt een gezond persoon dus op een vergelijkbare manier als een patiënt, en toch heeft alleen de laatste klachten.

Gelukkig blijven de resultaten niet onbenut; in het Radboudumc wordt nu standaard een dynamische CT-scan toegepast bij specifieke knieaandoeningen. Bovendien zetten twee nieuwe promotiekandidaten het werk voort om de bestaande gegevens verder te onderzoeken en de methoden door te ontwikkelen voor andere aandachtsgebieden.



Curriculum Vitae

Ik heb de bachelor en master Biomedical Engineering gedaan aan de Rijksuniversiteit Groningen. Voor mijn afstudeeropdracht kwam ik in het 3D lab van het Radboudumc terecht, waar ik onderzocht wat de optimale vorm was voor een botverankerde onderbeenprothese. Na het behalen van mijn masterdiploma heb ik een jaar als junior onderzoeker gewerkt op de afdeling orthopedie, waarna ik daar aan mijn promotieonderzoek begon. Op 22 september 2023 ben ik gepromoveerd met prof. dr. ir. Nico Verdonschot als promotor en dr. ing. Sebastiaan van de Groes en dr. ir. Dennis Janssen als copromotoren.

@ hans.dunning@gmail.com

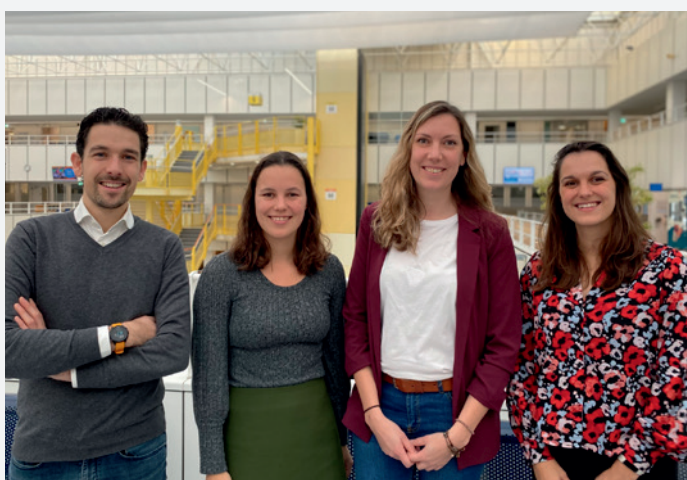
» Sectorplan Preventie « in Maastricht

Om de impact van chronische aandoeningen te verminderen en zorg betaalbaar te houden, is het noodzakelijk om preventie te integreren in de zorg. Speciale aandacht daarbij verdienen de sociaaleconomische gezondheidsverschillen.

Mensen met een lagere sociaaleconomische positie leven gemiddeld zes jaar korter en hebben gemiddeld achttien jaar langer last van (chronische) aandoeningen. Dit thema krijgt een impuls door een overheidsinvestering als reactie op het sectorplan Versnellen op Gezondheid van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU).

In het megaproject 'Sectorplan Preventie' zet het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+) in op het verkleinen van sociaaleconomische gezondheidsverschillen, onder andere door het inzetten of opschalen van innovatieve leefstijlinterventies en de borging daarvan. De innovatie wordt gezocht in het ontwikkelen, implementeren en borgen van interventies met een holistische benadering van gezondheid en leefstijl.

Onderzoekers Brenda Berendsen, Dennis de Ruijter, Darcy Ummels en Michelle Weijzen zijn 4 van de in totaal 29 onderzoekers die zijn aangesteld om dit op te pakken. Zij hebben een gezamenlijke ambitie om samen met zorgverleners en doelgroepen te werken aan een individuele benadering voor duurzame gedragsverandering. Hierbij zoeken zij aansluiting bij bestaande initiatieven in het MUMC+, zoals het Vitaliteitsloket en het Beweeg-



huis. Deze zijn opgericht om niet alleen een curatief behandelplan voor de patiënt te maken, maar ook voor preventie en leefstijlverandering.

Persoonlijke beweegdoelen

Onderzoek naar beweeggedrag en gezondheid heeft zich veelal gericht op totale volumes van fysieke activiteit. Essentieel onderdeel in leefstijlonderzoek is het bestuderen van andere kenmerken en patronen van ons beweeggedrag, zoals sedentair gedrag, sporten en licht intensieve beweging. Daarnaast onderzoeken we met implementatieonderzoek, zoals procesevaluaties, waarom interventies wel of niet gebruikt worden. Betrokkenheid van artsen en patiënten in bijvoorbeeld het Beweeghuis bepaalt hoe we nieuwe kennis over gezonde beweegpatronen snel en effectief kunnen toepassen.

Chronisch Pijn Netwerk

Bewegen is niet voor iedereen vanzelfsprekend, ongeveer één op de vijf mensen in Nederland ervaart chronische pijn. De zorg die we aan mensen met chronische pijn bieden in de eerste lijn sluit echter niet altijd goed aan en is vaak gefragmenteerd. Een biopsychosociale benadering kan leiden tot het gericht organiseren van het individuele zorgpad. Deze aanpak lijkt het meest doeltreffend te zijn als er een nauwe samenwerking is tussen zorgprofessionals in de vorm van netwerkzorg; daarom zal een Chronisch Pijn Netwerk in de regio Maastricht worden geïmplementeerd.

Leefstijl rondom ziekenhuisverblijf

Naast beweging is voeding een belangrijke component om een

persoon fit(ter) en gezond(er) te maken en/of te laten zijn. Patiënten eten en bewegen onvoldoende tijdens hun ziekenhuisopname. Het is belangrijk dat we begrijpen welke patiënten een slechtere voedings-toestand hebben en hoe we de voedingsinname kunnen verbeteren voorafgaand, tijdens en na een ziekenhuisopname. Hier kan het Vitaliteitsloket een rol in spelen. Er zal in de regio ook aansluiting worden gezocht om effectieve strategieën te kunnen implementeren.

Implementatie van leefstijl in de zorg

De missie van het MUMC+ is 'Gezond Leven' in het ziekenhuis en in de regio. Om de uitrol te verbeteren is systematisch implementatieonderzoek nodig bij bestaande en nieuwe initiatieven op het gebied van leefstijl in de zorg. Dataverzameling met en door relevante stakeholders (zoals beleidsmakers, patiënten en artsen) is essentieel om grip te krijgen op vragen zoals: 'Hoe worden patiënten doorverwezen naar het Vitaliteitsloket en wat vinden betrokken stakeholders van dit proces?' of 'Wat zijn kenmerken van patiënten die geen gebruik maken van digitale leefstijlondersteuning en hoe kunnen we dit stimuleren?' Antwoorden op dergelijke vraagstukken zullen bijdragen aan het opschalen en duurzaam borgen van leefstijlinitiatieven in het MUMC+ en daarbuiten. «

»Workshop Wetenschapscommunicatie

De verschillende VvBN interessegroepen hebben voor het eerst hun krachten gebundeld en organiseerden op 4 oktober 2023 een gezamenlijke bijeenkomst over wetenschapscommunicatie. Er waren ongeveer 25 aanwezigen vanuit verschillende vakgebieden binnen de bewegingswetenschappen en de bijeenkomst werd georganiseerd in Seats2Meet in Utrecht.

Tijdens deze drie uur durende workshop nam Liza Cornet van Studio Wetenschap ons mee in de wondere wereld van wetenschapscommunicatie. Met de voor haar kenmerkende enthousiaste presentatiestijl gaf Liza veel achtergrondinformatie over vormen van, redenen voor en doelen van wetenschapscommunicatie. Er was hierbij veel interactie met de aanwezigen en er werden tips en tricks uitgewisseld. Daarna gingen de aanwezigen zelf aan de slag met een pitch over hun eigen onderzoek. Ook hier werd uitgebreid stilgestaan bij verschillende aspecten van het overbrengen van je boodschap, zoals; een sterke start, de cirkel van je verhaal, de rijgmethode, de verschillende onmisbare ingrediënten van je

verhaal en het belang van je doelgroep. De workshop werd afgesloten met tips en tricks over social media, met speciale aandacht voor LinkedIn. Na deze workshop had iedereen een nieuwe blik over de communicatie van zijn eigen werk met de rest van het werkveld. Al met al was het een inspirerende workshop waarbij het duidelijk is geworden dat wetenschapscommunicatie echt een belangrijk onderdeel is van ons werk waar we tijd voor moeten vrijmaken. We kijken ernaar uit om in de toekomst meer van dit soort workshops te kunnen geven om samen te groeien en bewegingswetenschappen nog beter te profileren in het werkveld. <<



[@vvbn.org](https://www.vvbn.org) -> *Interessegroepen*

VvBN-SYMPOSIUM VRIJDAG 19 APRIL 2024



THEMA: DE TOEKOMST VAN DE BEWEGINGSWETENSCHAPPEN

In een inspirerend en afwisselend programma werpen we een blik naar de toekomst; wat zullen ontwikkelingen op het gebied van IVCT/technologie/AI voor invloed hebben op ons vakgebied?

Locatie: Domstad Utrecht

Het symposium zal ook online te volgen zijn.

Nadere info volgt via onze website: [vvbn.org](https://www.vvbn.org)

Zet de datum alvast in je agenda!



Spring School Towards @Home Motor Rehabilitation After Stroke

Een inspirerende internationale introductie in de principes van motorische thuisrevalidatie voor jonge onderzoekers

Afgelopen juni vond de vierdaagse Spring School Towards @Home Motor Rehabilitation After Stroke plaats in Maastricht. Onderzoekers van de ArmCoach4Stroke- (Erasmus MC) en HEROES-projecten (Radboudumc, University of Twente), beide IMDI CareTech-projecten gefinancierd door NWO/ZonMW en de Nederlandse Hartstichting, besloten hun krachten te bundelen. Met financiële steun uit deze projecten en in samenwerking met CareTech en Neuro-rehabilitation and Neural Repair organiseerden zij dit evenement. De Spring School trok jonge getalenteerde onderzoekers en vooraanstaande sprekers van over de hele wereld aan en was een groot succes!

Door Lotte Hagedoorn, promovenda aan het Radboudumc en mede-organisator en deelnemer van de Spring School



Zondagavond

Na maanden van voorbereiden was het op de zondagavond in het pinksterweekend eindelijk tijd voor de welkomstborrel van de Spring School in de voormalige Sphinxfabriek in Maastricht. Onder het genot van een drankje leerden de jonge onderzoekers elkaar al snel beter kennen. Enkelen hadden al een flinke reis achter de rug; er waren promovendi en postdocs uit Nederland, België, Duitsland, Zwitserland, Iran, India, Mexico en het Verenigd Koninkrijk aanwezig. Nadat iedereen door de kennismakingsbingo ook te weten was gekomen wie verschillende sokken droeg of van ananas op pizza houdt, was iedereen goed voorbereid om van start te gaan.

Maandag

Elke ochtend begon met lectures door vooraanstaande onderzoekers en praktijkdeskundigen uit het binnen- en buitenland, gevolgd door levendige discussies.

Op de eerste dag vertelden prof. dr. Gert Kwakkel (Amsterdam-UMC), prof. dr. Julie Bernhardt (The Florey Institute, Australië) en dr. Kristen Hollands (University of Salford, Engeland) over de motorische (thuis)revalidatie na een CVA. Vervolgens waren dr. Hans Bussmann (Erasmus MC) en prof. dr. Vivian Weerde-steyn (Radboudumc) aan de beurt om meer te vertellen over ArmCoach4Stroke en HEROES, de twee projecten van waaruit de Spring School werd georganiseerd, om zo een voorzetje te geven voor de rest van de Spring School. Elke middag werd er namelijk een hands-on workshop gegeven, met als doel om per groep een technologische thuistraining voor CVA-patiënten te bedenken.

Na de lunch werden de promovendi en postdocs aan het werk gezet: één voor één gaf elke deelnemer een korte pitch van maximaal 60 seconden. Smokkelen was onmogelijk, want de tijd werd strikt in de gaten gehouden door dr. Jetty van Ginkel (CareTech). Vervolgens werd door Jip Kamphuis, MSc (Sint Maartenskliniek) en dr. Sarah Zandvliet (Radboudumc) een aantal patiëntcasussen gepresenteerd, waarna de groepjes de gebruikerseisen van een individuele patiënt in kaart brachten. De uitkomsten van deze eerste workshop vormden de basis voor de rest van de Spring School.

Na een snelle pizza was het tijd om richting het centrum van Maastricht te gaan voor een uitdagende speurtocht door de stad. Het uitdagende aspect bleek erg mee te vallen en toen er een vraag onoplosbaar bleek door het ontbreken van een straatnaambord was iedereen vooral erg blij om plaats te nemen op het terras na deze eerste volle dag.





Dinsdag

De dinsdagochtend werd afgetrapt met twee interactieve lectures over de mogelijkheden en valkuilen van verschillende sensortechnologieën die geschikt zijn voor thuisrevalidatie. Dr. Melvyn Roerdink (VU Amsterdam) demonstreerde een 3D dieptecamera en een headset voor augmented en mixed reality en prof. dr. Noel Keijsers (Sint Maartenskliniek) liet de deelnemers kennismaken met een heel ander type sensoren, namelijk inertial measurement units (IMUs).

's Middags konden de sensorsystemen uitgebreid uitgeprobeerd worden onder begeleiding van Melvyn en Noel. Naast dat een aantal mensen zich flink in het zweet hebben gewerkt tijdens het spelen van de squat-, basketbal- en puzzelminigames van de Hololens, werden er ook uitvoerige discussies gevoerd over het kunnen inzetten van de sensors in de trainingen die de groepen voor ogen hadden voor hun specifieke patiëntcasus. Vervolgens vertrok de gehele groep per taxi naar het Maastricht UMC+, waar door een aantal onderzoekers (dr. Hans Essers, dr. Maud van den Boogaart, dr. Bas van Hooren en dr. Kenneth Meijer) het CAREN-systeem werd getoond en er een uitgebreide uitleg werd gegeven over applicaties voor markerless motion tracking. Vooral de buitenlandse deelnemers waren erg onder de indruk van de CAREN.

De dag werd vervolgens gezellig afgesloten met een gezamenlijk diner in een restaurant aan het Vrijthof met alle sprekers en deelnemers.

Woensdag

Op woensdag stonden er alleen twee lezingen op het programma, omdat in de middag de pre-congress workshops van het International Congress on NeuroRehabilitation and Neural Repair (NNR) begonnen. De lecture van prof. dr. Mindy Levin (McGill University, Canada) ging over het gebruik van virtual reality interventies voor sensorimotorische revalidatie. Dr. ir. Monique Tabak (Universiteit Twente) vertelde vervolgens hoe eHealth kan bijdragen aan proactieve en gepersonaliseerde zorg, en hoe bijvoorbeeld virtual reality hiervoor van toegevoegde waarde kan zijn.

's Middags woonden een aantal deelnemers de pre-congress workshops van het NNR bij. Anderen genoten van een welverdiende vrije middag en avond in de stad of verkenden de omgeving van Maastricht op de racefiets; even opladen voor het congres waar de meeste deelnemers aan de Spring School naartoe gingen.



Zaterdag

Omdat iedereen er al een behoorlijk volle week op had zitten met het eerste deel van de Spring School en daaropvolgend het NNR-congres, moest er over het algemeen wat moed verzameld worden voor de laatste dag die op het programma stond. De Spring School werd namelijk op zaterdag afgesloten met een interactieve hackathon.

Dr. Nina Skjæret Maroni (NTNU, Noorwegen) begon de dag met een lecture over hoe gamification een oplossing kan bieden voor uitdagingen binnen de revalidatie. Dit was een mooie introductie voor de hackathon die vervolgens door Johan van der Meulen (8D Games) werd gegeven met als doel de eerder bedachte thuistraining voor de patiëntcasus te gamificeren. Alles werd door de deelnemers uit de kast gehaald om met de felbegeerde prijs naar huis te gaan. Een rondje langs de groepjes leverde initieel vooral veel vraagtekens op bij het zien van mandarijnen aan een kapstok, een skeletmodel met een Hololens op en veelbelovende jonge onderzoekers verkleed als ninja's. Alles werd tijdens de afsluitende pitches al snel duidelijk toen de creatieve ideeën aan de rest van de groep en de jury werden gepresenteerd. <<



We kijken terug op een zeer geslaagde, inspirerende en leerzame Spring School. Het doel om de principes van thuisrevalidatie te introduceren vanuit een multidisciplinair perspectief, om de mogelijkheid te bieden om kennis te maken met verschillende sensortechnologieën en om samen te werken met (inter)nationale collega's is wat ons betreft zeker gehaald.

Hans Essers

The neuromechanical and behavioural adaptations to dynamic arm supports in neuromuscular disorders

Mensen met neuromusculaire aandoeningen ervaren kracht- en mobiliteitsverlies in de armen met als gevolg beperkingen bij onder andere het eten en drinken, en bij persoonlijke verzorging. Een dynamische armondersteuning kan beperkingen verlichten, maar op de lange duur blijkt gebruik terug te vallen. Daarom onderzoekt ik de interactie tussen aandoening en ondersteuning, en de voor- en nadelen van ondersteuning op lichaamsfuncties en dagelijkse activiteiten.

The neuromechanical and behavioural adaptations to dynamic arm supports in neuromuscular disorders.

J.M.N. Essers

Eerst ben ik gestart met het combineren van kennis en interesse uit de literatuur en van experts. Daaruit volgden kennishiaten die betrekking hadden op de neuromechanische en gedragsaanpassingen aan ondersteuning bij deze aandoeningen.

Voor het kennishiaat 'neuromechanische aanpassingen' heb ik de interacties tussen aandoening en ondersteuning op lichaamsfuncties en dagelijkse activiteiten onderzocht in een gecontroleerde omgeving. Hieruit kwam naar voren dat de motorische controle per persoon verschillend was aangedaan en dat ondersteuning hier weinig invloed op had.

Voor het kennishiaat 'gedragsaanpassingen' heb ik de impact van een ondersteuning onderzocht in de dagelijkse leefomgeving, met activiteitsensors en zelfrapportages. Het actief gebruik was gemiddeld 18% van de 9,5 uur aan armbewegingen. Gebruikers ervoeren voordelen van de ondersteuning tijdens het eten/drinken (als het frequenter optillen van de arm) en tijdens persoonlijke verzorging (als een verhoogde mobiliteit). Nadelen waren botsingen met de omgeving zoals de keukentafel of in de badkamer en een beperkt bereik tijdens het omlaag reiken.

Op grond van mijn onderzoek kan geconcludeerd worden dat het compenseren van de zwaartekracht leidt tot een vermindering van beperkingen zonder dat het een direct effect heeft op de motorische controle van gebruikers.



Curriculum Vitae

Na mijn bachelor Biometrie: Mens en Techniek, aan Zuyd Hogeschool in Heerlen behaalde ik mijn master of Science, Physical Activity and Health aan de Universiteit Maastricht (UM). Na enige tijd als onderzoeks-assistent te hebben gewerkt, heb ik onder begeleiding van dr. Kenneth Meijer (UM) en dr. Alessio Murgia (RUG) mijn promotieonderzoek uitgevoerd in Maastricht en Groningen. Afgelopen 31 maart heb ik mijn proefschrift succesvol verdedigd. Momenteel ben ik werkzaam als docent en als onderzoeker aan de afdeling Voeding- en Bewegingswetenschappen van de Universiteit Maastricht. Hierbij ligt mijn focus als docent op het instrueren van studenten bij het uitvoeren van onderzoek met betrekking tot biomechanica en de bijbehorende technieken. Als onderzoeker richt ik mij op de invloed van een exoskelet op de biomechanica en het uitbreiden van onze expertise in meettechnieken en analyse, zoals markerless tracking, modellering, en spiersynergie-analyse.

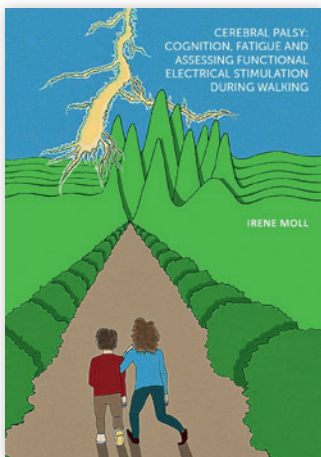
@ hans.essers@maastrichtuniversity.nl



Irene Moll

Cerebral palsy: Cognition, Fatigue and Assessing Functional Electrical Stimulation during walking

Cerebrale parese (CP) is een bekend ziektebeeld binnen de bewegingswetenschappen en het is de meest voorkomende oorzaak van bewegingsbeperkingen bij kinderen. CP wordt veroorzaakt door schade in de onvolgroeide hersenen, leidend tot een stoornis in de ontwikkeling van beweging en houding en dientengevolge tot een beperking in activiteiten, zoals lopen en soms ook zitten. Er is veel onderzoek naar het afwijkende looppatroon, maar cerebrale parese heeft meer implicaties.



Uit ons onderzoek blijkt dat kinderen die op jonge leeftijd meer wiststofschade hebben en slechter bewegen, later meer kans hebben op een verstandelijke beperking. Ongeveer 1 op de 2 patiënten met cerebrale parese heeft een verstandelijke beperking. Dit heeft gevolgen voor school- en revalidatiemogelijkheden.

Wat betreft bewegen kan de meerderheid van de patiënten met cerebrale parese zelf lopen, echter vaak met problemen zoals een klapvoet. Huidige behandelingen hiervoor zijn fysiotherapie en een enkel-voet-orthese (EVO). Een nieuwere behandeling van een klapvoet is functionele elektrostimulatie (FES). Hierbij worden een zenuw en spier met elektrodes gestimuleerd waardoor de voet omhoog getild wordt in de zwaafase van het lopen, zonder de push-off te beperken. De hoofdvraag van mijn proefschrift was of FES tijdens lopen bij kinderen met cerebrale parese een goede behandeling is: leidt het tot beter functioneren? Om hierop een antwoord te vinden, hebben we metingen gedaan op alle niveaus van de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). We hebben onder andere gekeken naar persoonlijke doelen middels de Goal Attainment Scale. We wilden daarbij ook andere factoren dan bewegen in acht nemen. Zo hebben we een vermoeidheidsprotocol uitgevoerd om spiervermoeidheid tijdens het lopen te meten middels EMG, gecombineerd met een subjectieve maat voor vermoeidheid. Hoewel onze hypothesen niet bevestigd werden, concluderen we dat FES voor sommige patiënten gebruikt kan worden als alternatief voor een EVO. Daarnaast moet er aandacht zijn voor niet motorische symptomen zoals een verstandelijke beperking en (spier)vermoeidheid.



Curriculum Vitae

Ik heb Geneeskunde gestudeerd en tijdens mijn wetenschapsstage een systematische review geschreven over FES bij cerebrale parese, onder begeleiding van prof. dr. Jeroen Vermeulen (kinderneuroloog Maastricht UMC+). Nadien hebben we een subsidieaanvraag geschreven en kon ik een promotietraject starten bij de vakgroepen Kinderneurologie en Bewegingswetenschappen (Maastricht University). Daarbij heb ik mede dankzij mijn copromotor dr. Kenneth Meijer (universitair hoofddocent Bewegingswetenschappen) mijn horizon verbreed en veel over bewegingswetenschappen en gangbeeldanalyses geleerd. Ik heb samen met fysiotherapeuten metingen uitgevoerd in het geavanceerde lab in Maastricht: het Computer Assisted Rehabilitation Environment (CAREN).

@ irene.moll@mumc.nl



»»Mastersymposium Groningen

Door Nienke Kompagnie

Woensdag 21 juni 's morgens rond 8 uur zijn collega's al bezig met klaarzetten, zalen openen, checken en opstarten van apparatuur: de laatste dingen op de to-do-lijst voordat het Mastersymposium van start gaat. Studenten die vandaag hun afstudeerproject presenteren druppelen langzaam binnen, ze hangen hun posters op de borden zodat alles klaarstaat voor de posterpresentatie die middag. De sfeer is feestelijk, met een beetje gezonde spanning onder de studenten die moeten presenteren natuurlijk.

In de Keuningzaal wordt het symposium geopend met een korte speech van Koen Lemmink, afdelingshoofd van Bewegingswetenschappen Groningen. Vervolgens spreekt de chair van de dag, Helco van Keeken, de studenten toe. Hij licht toe dat er vanmiddag tijdens de afsluitende plenaire sessie twee prijzen worden uitgereikt, voor 'Best oral presentation' en 'Best poster presentation'. De winnaar van de 'Best oral presentation' wordt bepaald door het publiek; zij kunnen stemmen op de kandidaten in de sessie(s) die ze bijwonen. De 'Best poster'-prijs wordt bepaald door een groep PhD-studenten vanuit de afdeling.

In totaal zijn er vandaag 49 studenten van de masterprogramma's Human Movement Sciences en Sport Sciences die hun afstudeerproject presenteren tijdens parallelle sessies. De onderwerpen zijn zeer divers en geven een interessant en afwisselend beeld waarin de breedheid van de onderzoeksthema's goed naar voren komt. Het publiek bestaat - naast begeleiders en medestudenten - uit familie. Voor hen is het ook een mooie gelegenheid meer te horen over het onderzoek waar hun zoon/dochter/broer/zus/vriend/vriendin zich de afgelopen maanden intensief mee bezig heeft gehouden. Er zijn dan ook veel trotse gezichten te zien!

Tussen de rondes door wordt koffie gedronken, geluncht, worden posters gepresenteerd en is er natuurlijk



ruimte voor gezelligheid en ontspanning.

Na de middagsessies wordt er een groepsfoto gemaakt en is het tijd voor de plenaire afsluiting. Uiteraard worden de winnaars van de 'Best oral presentation' (Tom Panne-man) en de 'Best poster presentation' (Sanne Bakker) bekendgemaakt. Toms onderzoek ging over de rol van neurocognitie in de preventie van de voorste kruisband blessure bij basketballers. Sanne onderzocht de mediërende rol (1) van ervaren

fysieke verschijning, ervaren sport competentie en ervaren sociale competentie in de relatie tussen biologische rijping en globale eigenwaarde en (2) van eigenwaarde in de relatie tussen biologische rijping en fysieke activiteit in adolescenten jongens en meisjes.

We kijken terug op een geslaagde en feestelijke dag. Sinds 2019 organiseert de afdeling Bewegingswetenschappen (UMCG/RUG) dit symposium jaarlijks in juni (en in januari nog voor een kleine

groep). Met uitzondering van de coronaperiode (toen we een online/kleinschaliger variant organiseerden) zitten we steeds rond de driehonderd bezoekers: interne en externe begeleiders, (mede)studenten, familie, vrienden en andere geïnteresseerden. De voertaal van het symposium is Engels, omdat dit ook de voertaal is in de beide masterprogramma's. «

Op onze website vind je meer informatie over dit evenement: www.rug.nl/hms.

»Miranda Boonstra

In 1995 ben ik afgestudeerd. Dat is zo lang geleden dat ik niet meer precies weet wat ik tijdens mijn studie en daarna allemaal heb gedaan. Wat ik zeker nog weet is dat ik het laatste jaar van de studie heb doorgebracht in Calgary, Canada. Een stage van drie maanden werd er één van negen en toen was mijn studentenvisum echt verlopen. Het was een toptijd, waarin ik een deel van een groter onderzoek mocht uitvoeren in een internationaal lab. Hier zijn ook mijn passies voor hardlopen en reizen echt begonnen.

Vóór Canada was ik eigenlijk niet veel verder geweest dan Duitsland en België, en had ik niet langer gelopen dan een uur. Bij thuiskomst na Canada wist ik dat ik graag verder wilde in het onderzoek, maar de onderzoeksbanen lagen toen nog niet voor het oprapen. Ik ben wat meer gaan trainen en in 1996 kon ik met een sportbeurs naar Texas. Een mooie ervaring; niet uitdagend wat betreft studie, maar trainen en met het team door de USA reizen was top en wakkerde mijn atletiekvuurtje nog verder aan. In 1997 kon ik dan aan de slag als PhD bij Bewegingswetenschappen op de VU met als onderwerp ‘Verskil in efficiëntie tussen fietsen en hardlopen’. Met veel enthousiasme was ik begonnen, want biomechanica vond ik echt een leuk vak. Echter, door het onverwacht snelle overlijden van Gerrit-Jan van Ingen Schenau werd het een beetje een chaotische situatie en ben ik na een half jaar gestopt.

Tja, en dan? Ik koos voor de verkorte opleiding Fysiotherapie in Utrecht. Een leuke studie en een goede aanvulling op de theoretische kant van bewegingswetenschappen. Echter, mijn theoretische kant bleek sterker dan mijn praktische kant. Gelukkig was daar ineens een promotie-onderzoek op het Orthopedisch Research Lab van het Radboudumc in Nijmegen dat ik parttime kon doen en ideaal was in combinatie met mijn hardlopen, want inmiddels was ik half topsporter geworden. Sinds 2001 mochten vrouwen ook de steeplechase lopen; we waren er blijkbaar toch niet te slap voor. Doordat mijn vriend Noel Keijsers (die ik ken van de snijzaal en die inmiddels hoogleraar is) steeple liep, wist ik dat het een mooi atletiekonderdeel was, met veel uitdagingen. Om een lang verhaal kort te maken: als eerste Nederlandse vrouw liep ik de WK en EK steeple en ik had tot 2021 het Nederlands Record.

In maart 2010 verdedigde ik mijn proefschrift ‘The sit-to-stand movement: a clinical evaluation tool for knee and hip arthroplasty patients’. Een van mijn stellingen luidde: ‘Een promotie wordt vaak gevolgd door loonsverhoging, echter bij een wetenschappelijke promotie volgt vaker ontslag’. En dat gold ook voor mij. Stiekem vond ik dat niet heel erg, want nu had ik genoeg tijd om te trainen voor mijn eerste echte marathon. Die ging verbazend goed en het plan om weer een onderzoeksbaan te zoeken zette ik in de ijskast, want plaatsing voor de Olympische Spelen in London 2012 was reëel. Helaas strandde mijn poging op 8 seconden. Over het limietensysteem van NOC*NSF en de Atletiekunie zou ik nog een heel proefschrift kunnen schrijven. Enige statistische onderbouwing van het limietensysteem was er in ieder geval niet.

Hierna ben ik mila-trainer (mila = middellange afstand, red.) geworden bij de studentenatletiek in Nijmegen en startte ik mijn online marathon coaching. In 2017 heb ik Recovery RUN opgericht, loopgroepen voor vrouwen met borstkanker. Mijn zus kreeg door haar behandeltraject vermoeidheidsklachten en ik ben toen in de literatuur gedoken om te kijken wat hierover bekend was. Actief blijven bleek hierbij te helpen en het is nu mijn missie geworden om het belang van samen sporten en bewegen bij kanker op de kaart te krijgen. Er wordt veel geld gestopt in onderzoek naar bewegen bij kanker, terwijl de praktische implementatie een ondergeschoven kindje is. Sinds 2022 is Recovery RUN een stichting en leid ik landelijk trainers op. Zo probeer ik de schakel tussen wetenschap en praktijk verder vorm te geven. «

@ coaching@mirandaboonstra.nl

@ info@rcvryrun.nl



»Bedrijfsbezoek Scania Zwolle

Op 22 november was de VvBN-Interessegroep Arbeid te gast bij Scania Truck Production in Zwolle. Als eerste maakten de deelnemers kennis met de geschiedenis van Scania in Nederland. Uiteindelijk kwamen we in het heden terecht met Scania dat als bedrijf wereldwijd actief is en ongeveer 57.000 werknemers heeft in 100 landen. In Zwolle staat de grootste productiefabriek van Europa; er rollen dagelijks ruim 200 trucks 'van de band'.

Na de presentatie kregen we een rondrit met de bezoekerstrein; hierbij volgden we bij een van de twee productielijnen het productieproces van begint tot eind. Aan de productielijn staat elke vijf minuten een andere groep monteurs hun onderdelen te assembleren. Het proces begint met twee grote stalen balken en eindigt zes uur later met een complete truck die rijdend het pand verlaat. Het productieproces is georganiseerd rondom het principe van 'Rust, Reinheid en Regelmaat'; in de takt-tijd van vijf minuten kunnen de monteurs zonder haast hun taken afronden. Afwijkingen of foutjes in het productieproces worden direct opgelost om grotere fouten verder in het traject te voorkomen. Medewerkers trekken hierbij direct aan de bel – gele koorden in dit geval, die overall langs de productielijn aanwezig zijn. De monteurs aan de lijn wisselen minstens drie keer per dienst van werkplek om de

repeterende fysieke belasting af te wisselen. Hierbij is het overigens niet altijd mogelijk om bij elke wissel echt een andere fysieke belasting te bewerkstelligen.

Na deze kennismaking met Scania Truck Production gaf John Copier, bewegingswetenschapper en ergonoom, een presentatie over de wijze waarop de fysieke belasting van dit gestandaardiseerde proces in beeld wordt gebracht en welke inspanning Scania doet om de knelpunten aan te pakken. Het ergonomieteam bij Scania ondersteunt dit proces en volgt de voordeelingen, met als streven om de grootste gezondheidsrisico's zo dicht mogelijk bij de bron aan te pakken. Daarbij wordt gebruikgemaakt van het concept van verbeterpotentie: ieder knelpunt heeft een potentie voor verbetering en een knelpunt met een hoog gezondheidsrisico heeft meer verbeterpotentie. De verbeterpotentie wordt bepaald door aan elk risico en aan elke oplossing een



score toe te kennen. Een oplossing aan de bron verdient meer punten dan een gedragsmatige oplossing.

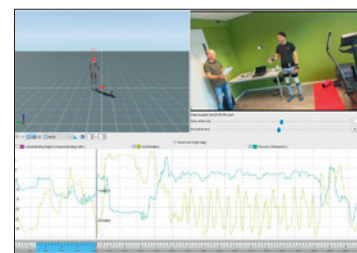
Tijdens zijn presentatie ging John Copier in op de wijze waarop het Health Centre van Scania de fysieke belasting van de werkzaamheden in kaart brengt. Met de Scania Ergonomic Standard (SES) wordt een methodiek van de KTH (Kungliga Tekniska Högskolan – de koninklijke technische universiteit) in Stockholm toegepast, onder andere RAMP (Risk Assessment and Management tool for manual handling Pro-actively, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687018305829). Deze methodiek resulteert in diverse knelpunten die worden teruggekoppeld aan de productie. Daarnaast worden ze vastgelegd in een database, zodat op management-niveau adviezen kunnen worden onderbouwd, zoals de aandachtspunten voor 2024.

Een van de ontwikkelingen die voor de internationale groep ergonomen belangrijk is in het kader van de digitalisering is het gebruik van motion capture. Momenteel wordt er gebruik gemaakt van XSens van Movella. De meetresultaten uiteraard veel preciezer dan de 'oldfashioned way

of working' met video en stopwatch en bovendien dusdanig nauwkeurig dat er weer nieuwe vraagstukken ontstaan met betrekking tot de grenswaarden. Zo is de basis van normering over het algemeen niet zo scherp als de meetresultaten die we kunnen genereren.

Naast de betere en reproduceerbare data heeft de output van XSens door de koppeling van data aan context ook toegevoegde waarde voor alle stakeholders. Zo kun je bijvoorbeeld niet alleen zien wat de hoek in het schoudergewricht is, maar wordt ook inzichtelijk wat de medewerker op dat moment aan het doen was. Dit vergroot het draagvlak voor en het vertrouwen in de data.

Al deze puzzelstukjes samen moeten ervoor zorgen dat de afdelingen met de ergonomische verbeteringen aan de slag kunnen. Aangezien het Scania Productie Systeem gebaseerd is op Lean zal het niemand verbazen dat het continue verbeterproces onder andere gebruik maakt van Kaizens en kata's; het ergonomische verbeterproces is geïntegreerd in de reguliere werkwijze van Scania. Daarmee ontstaat ook een voldoende grote groep om alle ergonomische uitdagingen aan te pakken. <<





Anne Gemmink

Ik heb altijd interesse gehad in hoe het menselijke lichaam werkt en hoe bewegen tot stand komt. Daarnaast was ik in mijn vrije tijd regelmatig op de badmintonbaan te vinden. Het was een logische keuze om Bewegingswetenschappen te gaan studeren aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, een studiekeuze waarbij ik nooit gedacht had dat ik in mijn verdere loopbaan terecht zou komen in het onderwijs.

Tijdens mijn bachelor werd mijn interesse in hoe het menselijk lichaam werkt verder geprikkeld vanuit verschillende disciplines zoals de fysiologie, biomechanica en bewegingscoördinatie. De inspannings- en spierfysiologie bleven mij fascineren en na mijn bachelor besloot ik naar Maastricht te verhuizen voor mijn master Bewegingswetenschappen aan de universiteit aldaar. Tijdens mijn stage kwam ik in aanraking met het doen van onderzoek op spiercelniveau. De rol van mitochondria in het ontwikkelen van type 2-diabetes intrigeerde mij. Na het afronden van mijn stage ben ik, binnen de vakgroep Voeding en Bewegingswetenschappen, aan mijn promotieonderzoek op het gebied van vetdruppels in de spier en insulineresistentie begonnen.

Tijdens mijn promotieonderzoek deed ik mijn eerste ervaring op met het geven van onderwijs. Daarnaast heb ik veel kennis opgedaan met het toepassen van microscopische technieken om het vetmetabolisme van de spier te meten in atleten en

mensen met type 2-diabetes. Wat ik een leuke uitdaging vond was om mijn onderzoek en de gebruikte technieken op een begrijpelijke manier uit te leggen aan mijn directe collega's tijdens de wekelijkse onderzoeksmeetings. Daarnaast vond ik het interessant om kennis met betrekking tot de vetverbranding van een duurgetrainde atleet te gebruiken om de pathofysiologie van type 2-diabetes beter te begrijpen, maar ook andersom: de fysiologie beter begrijpen door gebruik te maken van kennis vanuit de pathofysiologie.

Tijdens mijn postdoc in Graz heb ik naast het vele trailrunnen in de bergen veel ervaring opgedaan met het meten van het vetmetabolisme met biochemische technieken in gekweekte humane spiercellen. Na een jaar alleen maar onderzoek doen kreeg ik, terug in Maastricht, de mogelijkheid om meer onderwijs te geven en om stagiairs te begeleiden. Door

het volgen van het Basiskwalificatie Onderwijs-traject kon ik me verder profileren als docent. Door de jaren heen ben ik verschillende onderwijsrollen gaan vervullen binnen de bachelor Biomedische wetenschappen en de master Bewegingswetenschappen.

Al zie ik mijzelf in de basis voornamelijk als onderzoeker, de rol als docent geeft mij een mooie mogelijkheid om in contact te blijven staan met de studenten en betrokken te zijn bij kennisoverdracht. Ik daag de studenten graag uit om na te denken over hoe bepaalde processen in het menselijk lichaam werken en deze kennis vervolgens toe te passen om meer inzicht te krijgen. Ik streef er ook naar dat studenten kritisch leren kijken naar de bronnen die ze gebruiken, de opzet van een experiment en de daar uitkomende data. En misschien wel net zo belangrijk: dat je van de fouten die je maakt altijd wat leert. Celebrate your mistakes! <<

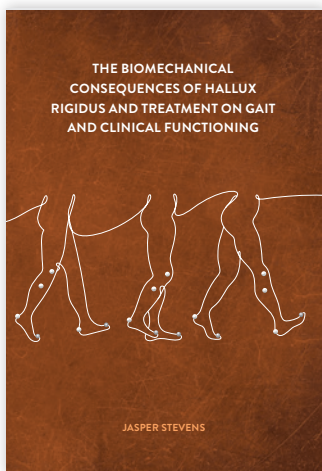
Afgestudeerde bewegingswetenschappers komen in diverse functies terecht en bewegingswetenschappers kom je overal tegen. Ook als docent. Wat beweegt hen? In deze rubriek maken we kennis met bewegingswetenschappers die hetzij binnen bewegingswetenschappen hetzij binnen een andere discipline docent zijn geworden.

@ anne.gemmink@maastrichtuniversity.nl

Jasper Stevens

The biomechanical consequences of hallux rigidus and treatment on gait and clinical functioning

Artrose van het eerste metatarsophalangeale gewricht, oftewel hallux rigidus, komt veel voor. De invloed op het gangbeeld en de optimale behandelstrategie zijn echter nog niet goed bekend. Voor dit proefschrift zijn de effecten van hallux rigidus en daaropvolgende behandeling op het klinische functioneren en looppatroon onderzocht.



Hallux rigidus is een aandoening waarvan de incidentie stijgt bij het verouderen. Eerdere studies tonen een duidelijke negatieve invloed op de kwaliteit van leven aan, waarbij patiënten problemen ervaren tijdens het staan en lopen. Echter op welke manier hallux rigidus het looppatroon beïnvloedt, is niet goed bekend. Hallux rigidus zal initieel conservatief behandeld worden, waarbij een operatie overwogen kan worden wanneer een conservatieve behandeling onsuccesvol blijkt. Er is niet goed bekend welke operatie de beste resultaten oplevert en hoe deze ingrepen het looppatroon beïnvloeden. Derhalve onderzocht ik voor mijn proefschrift welke operatie leidt tot de beste resultaten en welke invloed hallux rigidus en daaropvolgende behandeling op het looppatroon heeft.

Allereerst werd een literatuurstudie uitgevoerd, waarbij de effectiviteit van een artrodese (vastzetten van het gewricht) en een totale gewrichtsprothese in het verminderen van pijn en klachten werden vergeleken. Een artrodese bleek effectiever in het verlichten van klachten en pijn, en toonde minder complicaties en revisies ten opzichte van een gewrichtsprothese. Vervolgens werden in een klinische studie drie behandelmethodes vergeleken, waarbij patiënten gemiddeld 22 jaar geleden waren geopereerd. Dit waren een artrodese, een cheilectomie (waarin de osteofyten aan de bovenzijde van het gewricht werden verwijderd) en een Keller's artroplastiek (waarin het gewricht werd verruimd door een gedeelte van de proximale phalanx te verwijderen). De drie behandelmethodes bleken alle in staat de door de patiënt gerapporteerde klachten en pijn te verminderen, doch werd het beste effect bereikt na een artrodese. Op basis van deze studies werd geconcludeerd dat de beste reductie in pijn en patiënt-gerapporteerde klachten (PROM's) optrad na een artrodese van het grote teengewricht.

Vervolgens werd de invloed van een hallux rigidus op het looppatroon bestudeerd. Bewegelijkheid van de voet werd gemeten door middel van 3D gangbeeldanalyse, waarbij gebruik werd gemaakt van het 'Oxford Foot Model'. Pathognomisch voor hallux rigidus en gedetecteerd in deze studie waren een verminderde plantair- en dorsaalflexie van de hallux. De verminderde dorsaalflexie van de hallux tijdens het afzetten werd ge-



compenseerd door toegenomen supinatie van de voorvoet. Dit compensatiemechanisme van de voet leidde niet tot een veranderde drukverdeling onder de voet. Daarnaast werd een correlatie aangetoond tussen de afwijkingen in het gangbeeld en PROM's, waarbij patiënten met een meer afwijkend looppatroon meer klachten rapporteerden. Na een artrodese werd een uitgebreider compensatiemechanisme van de voet gezien. Een afgenomen eversie van de achtervoet, gevolgd door een toegenomen endorotatie van de achtervoet en vervolgens toegenomen supinatie van de voorvoet werd gezien gedurende de standfase in patiënten met een artrodese van de grote teen. Dit compensatiemechanisme leidde wel tot een veranderde drukverdeling onder de voet, waarbij de grote teen werd ontzien en de laterale metatarsalia meer werden belast.

Curriculum Vitae

Na het cum laude behalen van de bachelor Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Maastricht heeft Jasper aan dezelfde universiteit de master Arts-Klinisch Onderzoeker cum laude afgerond. In 2016 is hij gestart met zijn promotieonderzoek aan de Universiteit Maastricht (UM) en het Maastricht UMC+ onder leiding van prof. pr. Lodewijk van Rhijn (orthopedisch chirurg Maastricht UMC+), dr. Kenneth Meijer (UM) en dr. Adhiambo Witlox (orthopedisch chirurg Maastricht UMC+). Klinische functies op de afdeling Orthopedie in het Maastricht UMC+ en vervolgens de start van de huisartsopleiding combineerde Jasper met het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek en hij promoveerde op vrijdag 12 mei 2023 aan de Universiteit Maastricht. Momenteel werkt Jasper als huisarts.

@ jasper.stevens91@gmail.com

proefschrift



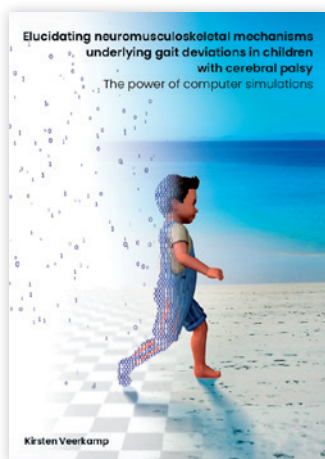
verdediging



Kirsten Veerkamp

Elucidating neuromusculoskeletal mechanisms underlying gait deviations in children with cerebral palsy – The power of computer simulations

Kinderen met cerebrale parese (CP) hebben vaak problemen met lopen, wat hen belemmert in het dagelijks leven. Het is vaak moeilijk om vast te stellen welke stoornis de exacte onderliggende oorzaak van de loopproblemen is, waardoor het bepalen van de meest geschikte behandeling een uitdaging is. Spierskeletmodellen kunnen meer inzicht geven in de relatie tussen stoornissen en loopproblemen, en bieden dus potentie om uiteindelijk de behandelkeuze makkelijker te maken. In mijn proefschrift hebben we simulaties van het lopen ontwikkeld en gebruikt om beter te begrijpen hoe specifieke neurale, spier- en skeletstoornissen leiden tot loopproblemen.



Het eerste deel van mijn proefschrift focust op personalisatie van simulatiemethoden. Veelgebruikte loopsimulaties gebruiken methoden die gebaseerd zijn op gezonde volwassenen. In mijn proefschrift hebben we echter laten zien dat deze methoden niet zo representatief zijn voor kinderen met CP. In verschillende studies vonden we namelijk dat personalisatie belangrijk is voor de botdraaiing van de onderbenen, de spierparameters van de kuitspieren en de spieraansturing, om representatieve modellen en simulatie-uitkomsten te krijgen voor kinderen met CP.

In het tweede deel van mijn proefschrift hebben we voorspellende simulaties van het lopen met stoornissen gevalideerd. Zulke voorspellende simulaties gebruiken geen experimentele loopdata en kunnen daarom gebruikt worden om lopen in nieuwe situaties te voorspellen. Op deze manier kunnen ze dus laten zien hoe het lopen aangepast wordt als iemand een specifieke stoornis heeft. Na het ontwikkelen van een simulatie die gezond lopen kon voorspellen, hebben we kuitspierzwakte, achillespeesverkorting en spasticiteit toegevoegd aan het model. Het voorspelde lopen met elk van deze stoornissen hebben we gevalideerd met experimentele data van mensen met vooral deze stoornis.

De ontwikkelde personalisatiemethoden en inzichten van de voorspellende simulaties kunnen hopelijk in de toekomst gebruikt worden om kinderen met CP gerichter te behandelen om zo hun loopproblemen te verhelpen.



Curriculum Vitae

In 2013 begon ik aan de studie Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam (VU), en ik heb daar zowel de bachelor als research master cum laude afgerond. Daarna startte ik met mijn dubbele promotietraject aan het Amsterdam UMC en Griffith University (Gold Coast, Australië), onder begeleiding van prof. dr. ir. Jaap Harlaar, dr. Marjolein van der Krogt, dr. Chris Carty en prof. dr. David Lloyd. Op 26 september 2023 ben ik cum laude gepromoveerd op dit project. Nu werk ik als postdoc-onderzoeker aan de VU, waar ik kijk naar het gebruik van virtual reality om beter te meten hoe mensen met een visuele beperking functioneren.

@ kirsten.veerkamp@gmail.com



Vooruit met die GAIT: verder bewegen in de klinische praktijk

Door Lara Visch

Op vrijdag 20 oktober vond het SMALLL-congres plaats in de Sint Maartenskliniek. SMALLL staat voor Society for Movement Analysis Laboratories in the Low Lands en is een vereniging voor professionals in de klinische bewegingsanalyse in Nederland en Vlaanderen. Ongeveer 150 labmedewerkers, klinici en onderzoekers deelden hun expertise en werkwijze met als doel om zorg en onderzoek te verbeteren.

Workshops

Het programma startte donderdag met een reeks workshops in het RadboudUMC. Deze workshops behandelden onderwerpen zoals patiëntenparticipatie in onderzoek en datavisualisatie, gegeven door medewerkers van de Sint Maartenskliniek. Het Amsterdam UMC presenteerde een methode voor gestandaardiseerde interpretatie van klinische gangbeeldanalyse. In het balanslab van het RadboudUMC werd een demonstratie gegeven. Daarnaast gaven Jaap Harlaar en Jaap Buurke een workshop EMG. De labbeheerdersbijeenkomst bood medewerkers van gangbeeldanalyzelabs de gelegenheid om van elkaar te leren, wat bijdraagt aan verdere vooruitgang in de klinische gangbeeldanalyse.



Congres

Op vrijdag vond het SMALLL-congres plaats in de Sint Maartenskliniek. Noel Keijsers, voorzitter van het SMALLL-bestuur en gastheer van het congres, opende de dag. Bart van den Bemt, afdelingshoofd van Research & Innovatie van de Sint Maartenskliniek, gaf het welkomstwoord. Daarin vertelde hij over de geschiedenis van de Sint Maartenskliniek en het Loopexpertisecentrum, een belangrijk onderdeel van de Sint Maartenskliniek waarbij de focus ligt op lopen bij mensen met neurologische aandoeningen.

Het congres bood een podium voor interessante presentaties. Jaap Harlaar en Jaap Buurke spraken over klinische bewegingsanalyse: de geschiedenis, hoe het dagelijks wordt gebruikt en wat de toekomst belooft. Daarnaast gaf Sander Geurts inzicht in de ontwikkeling van de cursus Advanced Bewegingsanalyse, waarin hij aan de hand van casussen liet zien hoe klinische gangbeeldanalyse kan bijdragen aan het opstellen van een behandelplan. Lynn Bar-On vertelde over spasticiteit gemeten door ultrasound bij kinderen met cerebrale parese en gaf inzicht in het belang van het toevoegen van klinische gangbeeld-

analyse bij kinderen met DCD (developmental coordination disorder). Tamaya van Crieke sprak over rompstabiliteit bij veroudering. Edwin van Asseldonk gaf inzicht in balanshandhaving in gezonde personen en hoe dit kan bijdragen aan de ontwikkeling van exoskeletten. Pieter Medendorp sprak over aanpassingen in bewegingen na verstoringen. Daarnaast spraken er voor het eerst dit jaar drie PhD-studenten op het congres: Nina Jacobs, Stephanie Huysmans en Mitchel de Waard namen ons mee in de onderwerpen proprioceptie bij kinderen met cerebrale parese, loopkarakteristieken van volwassenen met spinale deformiteit en het uitlijnen van een enkel-voet-orthese met machine learning. Ook is dit jaar weer de SMALLL-award uitgereikt, dit keer aan Gaia van den Heuvel (Amsterdam UMC). Zij onderscheidde zich met haar masterscriptie binnen de bewegingsanalyse. Het congres werd afgesloten met de jaarlijkse battle. Twee duo's namen het tegen elkaar op: Han Houdijk vs. Vivian Weerdesteyn en Sjoerd Bruijn vs. Juha Hijmans. Het publiek moest raden wie van de twee het juiste verhaal vertelde over een gepresenteerd figuur. Ten slotte gingen Jaap Buurke en Jaap Harlaar de strijd aan om de beste pensioenplannen. Als eerbetoen werden zij benoemd tot eeuwig lid als waardering voor hun bijdragen aan SMALLL (zie de foto met van links naar rechts Jaap Harlaar, Noel Keijsers en Jaap Buurke).



Netwerken

Naast de informatieve sessies biedt het SMALLL-congres de mogelijkheid om te netwerken. Meer dan tachtig deelnemers dineerden donderdagavond op de Grote Markt in Nijmegen. Vrijdagmiddag werd het congres afgesloten met een borrel. Het volgende SMALLL-congres wordt gehouden in Gent op 10 en 11 oktober 2024.

smalll.eu/congres/

Kyra Heinz

Van kleins af aan sta ik bekend als een persoon die nooit de makkelijkste weg kiest.

Na meerdere jaren gewerkt te hebben als sociaalpedagogisch medewerker en fysiotherapeut, begon ik op mijn 29^e aan de master Bewegingswetenschappen in Maastricht. Deze master met specialisatie Health & Rehabilitation was de verdieping die ik zocht om mijn horizon te verbreden op het gebied van bewegen en bewegingsanalyses.



Voor mijn masterscriptie had ik de mogelijkheid om stage te lopen bij Movella technologies, voorheen ook bekend als het bedrijf Xsens. Deze stage sloot aan bij mijn liefde voor bewegen, bewegingsanalyses en mijn interesse in technische producten. Ik greep dan ook snel mijn kans toen de vacature voor Product Specialist Health & Sports voor de Xsens MVN werd geopend. Sinds februari 2021 bekleed ik deze functie met veel plezier. De rol als product specialist geeft mij een afwisselende en uitdagende baan. Mijn hoofdtaak is het leveren van post-sales support aan onze klanten. Deze support kan bestaan uit het oplossen van simpele technische problemen, maar ook het ondersteunen in het opstellen van de juiste meetprotocollen voor wetenschappelijk onderzoek of beweeganalyses in de praktijk. Tot mijn plezier komen klanten met de meest interessante ideeën en lastige vragen, waarbij geen twee vragen hetzelfde zijn. Hierdoor heb ik wekelijks nieuwe uitdagingen. Door mijn zorgachtergrond is het contact met gebruikers en hen ondersteunen iets wat mij op het lijf geschreven is en waar ik veel energie uit haal. Naast post-sales support heb ik soms ook het genoegen om te ondersteunen in het pre-sales proces, waar ik samen met onze accountexecutives vergaderingen, bedrijfsbezoeken en trainingen uitvoer bij verschillende potentiële klanten en distributeurs in de regio's Europa, Midden-Oosten en Afrika. Tijdens het reizen ervaar ik verschillende culturen en omgevingen en ook hier is geen enkel bezoek hetzelfde.

Als product specialist werk ik gelukkig nooit alleen en als team zijn wij ook verantwoordelijk voor het creëren van content voor onze knowledge base en tutorial pagina's, zodat klanten altijd snel de juiste informatie kunnen vinden. Dit is een belangrijk onderdeel in het faciliteren van de zelfredzaamheid van de klant.

Naast al deze leuke taken is het product specialisten-team nauw betrokken bij product releases en interne projecten. Bij deze processen informeren wij interne teams over de ontvangen feedback vanuit de klant, ondersteunen we bij het onderzoeken van de beste methoden en zorgen we voor informatieoverdracht van nieuwe producttoevoegingen via onze knowledge base artikelen en tutorials.

Met veel plezier werk ik iedere dag met een uitgebreid takenpakket. Ik haal veel voldoening uit de prestaties die onze klanten, het bedrijf en ons eigen team neerzetten. Ik ben bij dat ik hier iedere dag een steentje aan kan bijdragen.

@ Kyra.Heinz@movella.com



Maak kennis met Enzo en Isabel

Tijdens de vergaderingen van het VvBN-bestuur zijn ook de voorzitters van de V.I.B. (studievereniging BW Amsterdam) en Studiosi Mobilae (studievereniging BW Groningen) aanwezig om het studentperspectief te belichten. Hier stellen de voorzitters van deze studieverenigingen zich voor.

»V.I.B.

Naam: Enzo Hermsen

Opleiding: Bewegingswetenschappen aan de VU in Amsterdam

Jaar: 4^e jaar bachelor

Over mij: Een groot deel van mijn leven heb ik op (inter)nationaal niveau gejudoed tot de leeftijdscategorie onder 21 jaar. Ik heb dit altijd met veel plezier gedaan, maar deed een stapje terug vanaf het moment dat ik ging studeren in Amsterdam. Tijdens de afgelopen studie jaren heb ik mij actief ingezet voor de vereniging door me aan te sluiten bij een van de vele gezellige commissies. Sinds dit academisch jaar ben ik begonnen als voorzitter binnen het bestuur van de studievereniging V.I.B. Ik wist lang niet goed wat ik wilde doen na de bachelor. Meteen doorgaan met een masterstudie vond ik te snel. Een tussenjaar zag ik ook niet zitten. Ik merkte dat ik de gezelligheid en betrokkenheid van de V.I.B. niet kon missen. Ik heb toen besloten mijn laatste bachelorjaar te combineren met een bestuursjaar. Hierin doe ik veel vaardigheden waar ik later profijt van zal hebben. In dit laatste jaar zal ik tevens mijn afstudeerproject (BOP) afronden; deze gaat over het verschil in mechanische efficiëntie voor en na een 20 kilometer tijdrit op een fietsergometer onder verschillende omgevingstemperaturen. Ik ben zeer benieuwd naar de uitkomsten van dit onderzoek.

Waarom ben ik Bewegingswetenschappen gaan studeren: In de derde klas van de middelbare school moest ik voor een opdracht een persoon interviewen over zijn/haar werk. Hiervoor koos ik een goede vriend van mijn ouders, Bart Coumans. Hij judode ook en ik keek erg naar hem op. Hij vertelde vol enthousiasme over zijn loopbaan en dat hij Bewegingswetenschappen aan de VU had gestudeerd. Ik kon me volledig verplaatsen in zijn verhaal en zag mezelf precies hetzelfde doen. Hij vertelde mij over de mogelijkheden die er waren na het afronden van de studie. Zowel de psychologische als fysiologische kant spraken mij destijds, en nu nog steeds, aan. Tijdens de studie ben ik erachter gekomen dat revalidatie, prestatie en sportpsychologie mij erg interesseren. Ik zoek een master en toekomstige baan waarin deze drie richtingen samenkomen. De kennis die ik tijdens de studie heb opgedaan zou ik willen combineren en kunnen toepassen op (top)sporters om hen hiermee psychologisch of fysiologisch te helpen hun prestaties te verbeteren. <<

vib.fgb@vu.nl



»Studiosi Mobilae

Naam: Isabel Gilde

Opleiding: Bewegingswetenschappen Rijksuniversiteit Groningen

Jaar: 4^e jaar

Met trots stel ik mij aan jullie voor als aankomend voorzitter van de studievereniging Bewegingswetenschappen Groningen: Studiosi Mobilae. Mijn rol als voorzitter omvat het leiden van het bestuur en het sturen van ons beleid. Dit jaar zijn er drie speerpunten waar we ons dit jaar vooral op richten. Allereerst gaan we hoogleraar prof. Han Houdijk en dr. Riemer Vegter ondersteunen bij de organisatie van het Rehabilitation Congress in 2025. Als voorbereiding hierop zullen we als vereniging afreizen naar de Paralympische Spelen in Parijs, een ervaring die ongetwijfeld onze kijk op Bewegingswetenschappen zal verrijken. Daarnaast zetten we ons dit jaar in voor het welzijn van onze leden met een speciale welzijnsweek. Hierbij staat het welbevinden centraal en willen we als studievereniging een ondersteunende omgeving bieden. Tot slot gaan we, om onze leden te helpen met de keuze voor een master na de bachelor, een overzicht samenstellen van de verschillende mastermogelijkheden en bieden we deze in een testvorm aan.

Ik ben een vierdejaars student met een recent behaalde bachelorbul op zak. Mijn bachelorafstudeerproject richtte zich op het verschil in co-contractie tussen patiënten na een totale elleboogartroplastiek en gezonde proefpersonen. Dit onderwerp heeft me geïnspireerd om mijn academische reis voort te zetten met de master Human Movement Sciences aan de Rijksuniversiteit Groningen. Hoewel de exacte masterrichting nog open staat, ben ik ervan overtuigd dat binnen de Bewegingswetenschappen voldoende interessante onderwerpen te vinden zijn. Naast mijn rol als voorzitter van Studiosi Mobilae zal ik me daarom ook actief bezighouden met het verkennen van mijn verdere loopbaan en het opbouwen van een netwerk binnen het werkveld van bewegingswetenschappen.

Het komende jaar belooft een bijzonder en spannend avontuur te worden en ik kijk ernaar uit om gezamenlijk te streven naar inspirerende evenementen, lezingen en onze passie voor bewegingswetenschappen met elkaar te delen. <<

voorzitter@studiosimobilae.nl



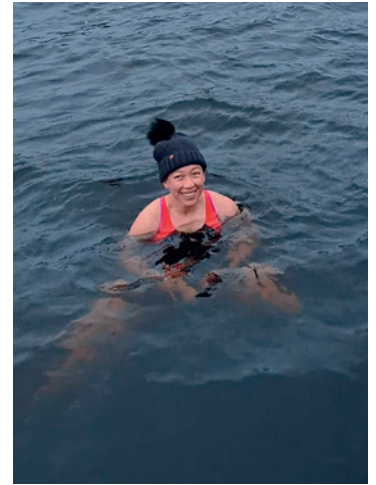
»Natasha Simmons

Al vroeg in mijn tweede bachelorjaar was ik geïnteresseerd in een minor in het buitenland. Na wat informatie gelezen te hebben, viel mijn keus op Oslo. In Oslo kon ik naar de 'Norwegian school of sport sciences' (NIH). Dus ik vertrok begin augustus naar Noorwegen om eerst twee weken de omgeving te verkennen en vakantie te vieren voordat het collegejaar begon. Na de mooie en interessante toeristische plekken in Oslo gezien te hebben, was het tijd voor de 'fadderuka' (introductieweek). Een school met 'sport' in de naam heeft dit niet voor niets en ik maakte een van de meest sportieve introductieweken mee waarbij ik ook de Noorse studenten leerde kennen. Na alle gezelligheid en spierpijn was het tijd om te beginnen met colleges.



Op NIH volg ik Sport Marketing, Sport Coaching en Innovation and Entrepreneurship in sport sciences. Bij Sport Marketing bekijken we wat marketing inhoudt voor een sportevenement of een sportclub, bespreken we casussen aan de hand van verschillende marketingstrategieën en bedenken we creatieve oplossingen voor het bereiken van zoveel mogelijk mensen voor, tijdens en na een sportevenement. Sport Coaching is gericht op het coachen van kinderen en jongeren. Hier passen we de theorie toe op onze eigen sport, waarbij we kijken naar thema's als paraatleten, het beschermen van jongeren tegen mishandeling en talentontwikkeling. Bij Innovation and Entrepreneurship in sport sciences krijgen we workshops en colleges over ondernemen en samenwerken in een team. Door design thinking komen we tot oplossingen voor problemen die we in het dagelijks leven tegen kunnen komen. Met deze oplossing doorlopen we alle stappen die horen bij productontwikkeling en het voeren van een onderneming. We zijn zelfs naar de GIH (The Swedish school of sport and health sciences) innovation day in Stockholm geweest, wat uitmondde in een cultureel weekend in Stockholm.

Naast studeren onderneem ik ook gezellige activiteiten met de internationale en de Noorse studenten. Zo nemen we elke week een ochtendduik in het meer Sognsvann, doen we døds in het zwembad van NIH en gaan we hiken naar verschillende plekken in de omgeving. Een keer zijn we anderhalf uur naar



Tryvannstua gaan hiken, met als doel een heerlijke kanelbulle (kaneelbroodje) te eten! In Grünerløkka gaan we bijna wekelijks naar de pub quiz en op woensdag kunnen we gratis naar het Munch museum. En in de Oslofjord kunnen we gemakkelijk met de boot naar de eilanden waar we een spelletje petanque spelen of zwemmen in de zee. Ook sporten we samen in een van de sportruimtes in NIH en als danser is de danszaal hier echt mijn favoriete plek in het gebouw!

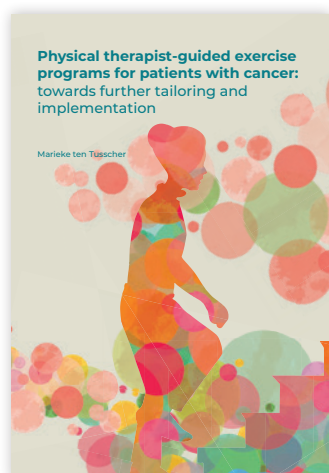
Ik kan het iedereen aanraden om een semester in het buitenland te studeren en een andere cultuur te ontdekken; zo zijn hier op zondag bijna alle winkels gesloten en stond ik de eerste paar weken weleens voor een dichte deur bij de supermarkt. Hiken of een andere culturele activiteit is perfect voor het leren kennen van andere mensen. Ik mag nog even genieten van mijn buitenland avontuur en ik kijk uit naar wat ik hier nog meer ontdek. Ha det bra! <<

@ ncsimmons22@gmail.com

Marieke ten Tusscher

Physical therapist-guided exercise programs for patients with cancer: towards further tailoring and implementation

De overlevingskansen voor mensen met kanker zijn aanzienlijk toegenomen. Een groot deel van deze mensen krijgt te maken met bijwerkingen van de ziekte of behandeling. Fysieke trainingsprogramma's geven positieve effecten op onder andere vermoeidheid en fysieke fitheid. De huidige evidentie voor trainen tijdens en na de behandeling van kanker is voornamelijk gebaseerd op onderzoek bij patiënten die kunnen genezen. In mijn promotieonderzoek hebben we een eerste stap gezet om ook de bewegzorg voor patiënten met uitgezaaide, ongeneeslijke, borstkanker te verbeteren. Daarnaast heb ik onderzocht waar kansen liggen om de implementatie van bewegzorg in de klinische praktijk te verbeteren.



Om de bewegzorg voor patiënten met uitgezaaide borstkanker te verbeteren hebben we met vragenlijsten en focusgroepen achterhaald welke fysieke klachten patiënten ervaren en wat behoeften en voorkeuren zijn ten aanzien van bewegprogramma's. Daarnaast hebben we fysiotherapeuten bevroegd over het behandelen van deze patiëntengroep en of er sprake was van scholingsbehoeften. Het blijkt dat veel van de patiënten, door onzekerheid over hun lichaam, graag langdurige fysiotherapeutische begeleiding zouden willen door een gespecialiseerde fysiotherapeut. Fysiotherapeuten uitten verschillende onzekerheden in de behandeling van patiënten met uitgezaaide kanker, zoals het aangaan van effectieve samenwerking met andere zorgverleners, het behandelen van patiënten met botuitzaaiingen en het stellen van realistische fysiotherapeutische doelen. Op basis van deze bevindingen en aanvullend literatuuronderzoek hebben wij het zogenaamde 'Veerkracht-programma' ontwikkeld en getest op haalbaarheid. Deze doelgerichte, op maat gemaakte, fysiotherapeutische trainingsprogramma's voor patiënten met uitgezaaide borstkanker blijken veilig en haalbaar.

Uit onze evaluatie blijkt de implementatie van trainingsprogramma's voor patiënten met borstkanker die te genezen is, ondanks een groeiend netwerk met oncologiefysiotherapeuten en positieve korte termijn effecten suboptimaal is. Belangrijke speerpunten voor het verbeteren van implementatie zijn het beter aansluiten van trainingsprogramma's bij de mogelijkheden en voorkeuren van de individuele patiënt, aandacht voor het volhouden van beweggedrag en financiële vergoeding.



Curriculum Vitae

Aan de Saxion Hogeschool in Enschede studeerde ik Fysiotherapie en daarna Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Kort na mijn afstuderen ben ik als fysiotherapeut en uiteindelijk ook als onderzoeker gaan werken bij het Antoni van Leeuwenhoek. Ik werk inmiddels alweer enige tijd op de afdeling Fysiologie van het Radboudumc, waar ik me bezighoud met het verder optimaliseren van de bewegzorg voor patiënten met kanker. Op 4 juli 2023 ben ik gepromoveerd aan het Radboudumc met prof. dr. Maria Hopman en prof. dr. Hans van der Vliet als promotoren en dr. Laurien Buffart en dr. Martijn Stuiver als copromotoren.

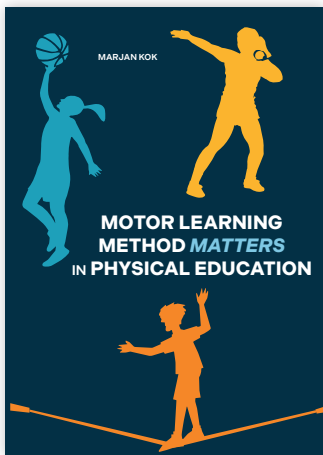
@ Marieke.tenTusscher@radboudumc.nl



Marjan Kok

Motor learning method matters in physical education

Een ‘wicked problem’ dat op het moment veel aandacht krijgt, is dat kinderen weinig bewegen en daarom motorisch minder vaardig zijn. De gymles is een belangrijke plek waar kinderen ervaring opdoen met (beter leren) bewegen en waar ze geënthousiasmeerd kunnen worden om te gaan bewegen. Dit vraagt van bewegingsonderwijzers dat zij leersituaties ontwerpen en begeleiding bieden op een manier die het motorisch leerproces en de motivatie van hun leerlingen bevordert. De vragen die in mijn proefschrift centraal staan, zijn: maakt het verschil als leerlingen instructies en feedback krijgen die erop gericht zijn om een bewust (expliciet) of juist een meer impliciet (onbewust) leerproces uit te lokken? En is dit nog afhankelijk van individuele leerlingkenmerken? Wat levert het op als leerlingen zelf kunnen kiezen wanneer ze hun pogingen terugkijken (zelfgestuurde videofeedback) ten opzichte van een meer traditionele manier van lesgeven?



proefschrift



Op basis van de bevindingen in mijn proefschrift blijkt het van belang dat bewegingsonderwijzers zich ervan bewust zijn dat de cognitieve kenmerken van hun leerlingen de effectiviteit van expliciete en impliciete leermethoden kunnen beïnvloeden. Bewegingsonderwijzers kunnen gedetailleerde, expliciete, stap-voor-stap instructie toepassen bij kinderen met een grote verbale werkgeheugencapaciteit. Bij leerlingen met een kleine verbale werkgeheugencapaciteit kunnen ze juist proberen een meer impliciet leerproces uit te lokken door instructies te formuleren als externe focusinstructies, zoals instructies die het effect van de beweging op de omgeving benadrukken, en als analogieën, zoals beeldspraken: “Doe alsof je...”

Als bewegingsonderwijzers zelfregulatie- en samenwerkingsvaardigheden binnen het motorisch leerproces willen benadrukken, lijkt toepassing van zelfgestuurde videofeedback een geschikte leer methode, aangezien het relatief zelfstandig oefenen met zelfgestuurde videofeedback tot dezelfde leeropbrengsten leidde als oefenen met traditionele begeleiding van een ervaren vakleerkracht. Het zelf mogen bepalen wanneer videofeedback werd gekregen, bleek de ervaren leeropbrengsten en geloof in eigen kunnen van leerlingen te stimuleren.



Curriculum Vitae

Ik studeerde Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam (VU) en volgde de docentenopleiding. Daarna werkte ik als hogeschooldocent op de Haagse academie voor lichamelijke opvoeding. In 2008 keerde ik terug naar de VU om docenten op te leiden voor het hbo en om professionals in sport en bewegen bij te scholen op het gebied van motorisch leren. Dit combineerde ik later met een promotietraject. Op 12 mei 2023 ben ik gepromoveerd met prof. dr. Geert Savelsbergh als promotor en dr. John van der Kamp als copromotor. Momenteel werk ik als universitair docent en master-coördinator bij de afdeling Bewegingswetenschappen van de VU.

@ m.j.kok@vu.nl



»Thorwald Veneberg

Wat wil je voor werk gaan doen?” Die vraag krijgen mijn dochters (16 en 19 jaar) geregeld. Ik weet nog wel dat ik zelf voor de keuze stond. Of proberen piloot te worden bij marine of luchtmacht of beroepswielrenner. “Waarom ga je niet eens kijken bij Bewegingswetenschappen”, zei mijn toenmalige docent lichamelijke opvoeding. “Dat is echt iets voor jou en ze hebben een topsportregeling.” Dat was een prachtig advies.

Ik ben blij dat ik dat advies heb opgevolgd. Niet alleen heb ik daardoor nu een heel tof gezin, maar ik heb ook al vele jaren kunnen werken met enorm veel passie. Ik ben wel fan van het Japanse ‘Ikigai’, waarbij de nadruk voor mij ligt op passie en zingeving en ik heb daar zelf nog afwisseling aan toegevoegd. Dus nadat ik in 2002 mijn diploma Bewegingswetenschappen (VU Amsterdam) haalde, ben ik me verder gaan ontwikkelen als profwielrenner bij de Rabobank Wielerploeg. Mijn bul kreeg ik trouwens van Frank Bakker en Raoul Oudejans in het restaurant op de Bosbaan. Omdat ik tijdens de officiële diploma-uitreiking weer eens in het buitenland was. Het is geen makkelijke periode geweest om profrenner te zijn, maar ik heb er veel van geleerd.

Toen er door de ziekte van Pfeiffer in 2008 een relatief vroeg einde kwam aan mijn profcarrière, zocht ik meteen een ingewikkelde uitdaging om het befaamde zwarte gat te voorkomen. Dat werd een opleiding tot privé helikopterpiloot en tegelijkertijd kreeg ik de kans om als talentcoach aan de slag te gaan voor de KNWU op het NTC Papendal. Een hele mooie kans om mij verder te ontwikkelen in de topsport. Daar op Papendal stond ik samen met mijn collega’s Peter Zijerveld en Jabik Bastiaans aan de basis van enkele succesvolle wielersprogramma’s die namens de KNWU Nederland vertegenwoordigden op WK’s, Olympische en Paralympische Spelen. Ik was

onderdeel van een mooie infrastructuur met veel deskundige en gepassioneerde coaches en vrijwilligers. Binnen de KNWU heb ik vele functies uit mogen oefenen: van bondscoach weg U-23, bondscoach weg van de eliterenners en -rensters en technisch directeur tot uiteindelijk algemeen directeur. Een mooie lijn van talentontwikkeling naar topsport en vervolgens vitaliteit en ondernemen.

Sinds november 2022 ben ik aan de slag bij de Nederlandse Triathlon bond als directeur en word ik een dag in de week gedetacheerd bij Defensie bij de 13e Lichte Brigade in

Oirschot als Human Performance Manager. Zeg maar een prestatie-manager die ervoor zorgt dat alle experts die betrokken zijn bij training en opleiding gezamenlijk naar bepaalde performance vraagstukken kijken. In dat kader was ik onlangs aanwezig bij een bijeenkomst voor Defensie op het Amsterdam Institute of Sport Science (AISS). Het voelde voor mij weer als terugkomen bij de basis. Een aantal van mijn human performance- en field lab-collega’s zijn bewegingswetenschappers waarvan enkelen ook onlangs de transitie uit de topsport naar Defensie gemaakt hebben. En natuurlijk was daar Jos de Koning, iemand die ik

in mijn carrière met regelmaat tegengekomen ben als het om fysiek onderzoek gaat.

Nog even terug naar het model ‘Ikigai’. Door het volgen van mijn passie en door het combineren van de theorie van bewegingswetenschappen met de topsportpraktijk heb ik zeer waardevolle ervaringen op kunnen doen en ben ik blij dat ik al zoveel jaren veel plezier in mijn werk mag beleven. Welke stappen hierna weer volgen? Nog geen idee, maar zolang het mij plezier en zingeving geeft, is het goed. <<

@ thorwald@veneberg.net



Sissel Rosenkrans-Pedersen

Masterstudent Sportwetenschappen aan de Universiteit van Aalborg bezoekt Bewegingswetenschappen Maastricht

Voor het begin van mijn bacheloropleiding Sportwetenschappen aan de Universiteit van Aalborg, wist ik al dat ik een semester in het buitenland wilde doorbrengen om nieuwe culturen te ervaren, nieuwe mensen te ontmoeten en om nieuwe kennis en vaardigheden op het gebied van sportwetenschappen te vergaren. Tijdens mijn master Sportwetenschappen heb ik via Mark de Zee en de Alliance of Sports Engineering Education (A4SEE) een stageplaats gevonden waarin ik samenwerk met MOTEK Medical en met de onderzoeksgroep van Kenneth Meijer bij Bewegingswetenschappen aan de Universiteit van Maastricht.



Begin september 2023 zou ik beginnen met mijn stage, dus besloot ik een week eerder te gaan om me te vestigen in mijn nieuwe woonplaats. Helaas had ik geen geluk bij het vinden van een geschikte woonruimte in Maastricht, ondanks mijn zoektocht op verschillende websites, op Facebook en andere platforms. Het verbaasde me dat het zo moeilijk was om een geschikte plek te vinden, maar dit zou kunnen komen doordat het semester in september begint en mijn stage slechts vier maanden duurt. Uiteindelijk vond ik onderdak in Heerlen, in een voormalig hotel dat nu is omgebouwd tot een verblijf voor internationale studenten. Het is aangenaam om met andere internationale studenten te verblijven, omdat er altijd iemand is om mee te praten en tijd mee door te brengen.

Tijdens mijn verblijf in Maastricht draag ik bij aan een replicatiestudie over feedback bij hardlopen, die wordt uitgevoerd door Chris McCrum en Bas van Hooren in samenwerking met het Sports Science Replication Centre in Dublin, Ierland. Dit onderwerp boeit me bijzonder, aangezien ik zelf veel hardloop en graag meer wil weten over hoe ik mijn looptechniek kan optimaliseren. Gezien de beperkte duur van mijn stage van vier maanden, realiseerde ik me dat ik mogelijk niet voldoende tijd heb om mijn onderzoekspaper over de replicatiestudie te voltooien. In plaats daarvan besloot ik om hetzelfde protocol als de replicatiestudie te ge-

bruiken, maar me te richten op hoe visuele feedback van invloed is op de interne krachten op de knie en enkel. Tot nu toe heb ik in mijn stage talloze mogelijkheden gehad om nieuwe vaardigheden op te doen. In de eerste paar weken werd ik getraind en gecertificeerd als CAREN-operator, vergaarde ik veel kennis over het CAREN-systeem en nam ik de administratieve verantwoordelijkheden op me die verband houden met het onderzoek.

Mijn tijd hier in Maastricht heeft me de kans gegeven om vele prachtige dingen te ervaren. De stad is prachtig en het weer is aanzienlijk aangener dan in Denemarken. Wat ik het meest waardeer aan mijn verblijf in Maastricht en Nederland, is de vriendelijkheid en openheid van de mensen. Het wennen hier verliep makkelijker dan ik had verwacht, wellicht doordat de cultuur hier enigszins overeenkomt met de Deense cultuur. Voor de rest van mijn verblijf ben ik van plan om andere Nederlandse steden te verkennen en lokale specialiteiten te proberen. Ik geniet oprecht van mijn tijd hier en het lijkt alsof de tijd te snel voorbijgaat. Bij mijn terugkeer naar Denemarken zal ik de Maastricht-ervaring ten zeerste aanraden aan iedereen die het maar wil horen.



»Bas Nijenhuis

Er gaat niets boven Groningen en daarom ben ik sinds 2016 te vinden in het hoge noorden. Hier heb ik de bachelor Bewegingswetenschappen en master Sport Sciences afgerond en nu ben ik werkzaam op de afdeling Bewegingswetenschappen aan de RUG en het UMCG. Ik houd mij bezig met het doen van onderzoek naar de wetenschappelijke stages binnen onze opleidingen, ik ontwikkel en beheer een digitaal onderwijsplatform voor de stage- en afstudeerprocessen en ik volg een traject tot Junior Academic Teacher.

Als bewegingswetenschapper leer je veel tijdens de studie. Je doet niet alleen veel kennis op, maar je leert vooral ook hoe je zelf kennis kunt verkrijgen. Wat mij betreft een van de belangrijkste eigenschappen als afgestudeerde. Volgens mij gebeurde dat vroeger heel anders dan nu. Vroeger bezocht men waarschijnlijk de bibliotheek, op zoek naar een boek met de benodigde informatie. Nu opent de digitale wereld een hoop nieuwe deuren. Een simpele zoektocht op Google kan mij vaak al een heel stuk verder helpen, en ook Wikipedia heeft de basiskennis vaak nog eens op weten te frissen. Met de opkomst van Open AI tools, kan tegenwoordig ook ChatGPT de meesten een duwtje in de goede richting geven. Handig allemaal, maar je moet niet alle informatie op het internet zomaar geloven en dus is het belangrijk om ook kritisch te blijven nadenken.

‘Kritisch nadenken’ is een vaardigheid die ik graag bijbreng in mijn lesgeven. Ik vind het ook belangrijk dat studenten zelfregulerend kunnen zijn en kunnen samenwerken. Tijdens het lesgeven probeer ik dan ook verschillende middelen te gebruiken om dit te bewerkstelligen. Ik maak gebruik van onder andere Mentimeter, Kahoot, Lucid, YouTube en Flaticon. In het schrijven van teksten kunnen ook Grammarly, Quillbot, en The-



saurus niet ontbreken. Verder maak ik gebruik van verschillende Microsoft Office-applicaties. Microsoft Office klinkt altijd heel basic, maar regelmatig realiseer ik mij dat Microsoft meer te bieden heeft dan wellicht gedacht wordt.

Verder vind ik een goede samenwerking erg belangrijk. Bij studenten, maar ook zeker op de werkvloer. Online gaat dat in mijn werkzaamheden regelmatig via Teams, Outlook, of via WhatsApp. Ook LinkedIn maakt het makkelijker om nieuwe connecties te maken en kennis met elkaar uit te wisselen. En ‘zelfs’ Instagram begint een grotere rol te krijgen in het werkveld, bijvoorbeeld voor het promoten van

interessante evenementen.

Ik ben vaak te vinden op het onderwijsplatform OnStage, waar wij de stage- en afstudeerprocessen van onze studenten coördineren. Ook proberen wij met OnStage de afstand te verkleinen tussen onze studenten, de opleiding en het werkveld. Wij doen dit bijvoorbeeld door de ‘vacaturebank’ waar onze docent-onderzoekers en externe partijen interessante stages en onderzoeksprojecten kunnen aanbieden aan onze studenten. Door OnStage krijgen wij als afdeling beter inzicht in alle stage- en afstudeerprojecten en hopen wij onze samenwerkingen met het werkveld beter te coördineren, te versterken en uit te breiden.

Al met al maak ik in mijn werk veel gebruik van websites. Ik vind het dan ook mooi om te zien als mensen precies weten waar zij moeten zijn om zelf kennis te verkrijgen. Of dat nu een boek in de bibliotheek is, een persoon waar je even aanklopt, of websites die je bezoekt. Ik zal vast nog genoeg handige websites vergeten zijn, maar ik hoop op deze manier toch een beetje inzicht te hebben gegeven in mijn website-gebruik. Wil je meer weten over mij en/of mijn werkzaamheden, laat het vooral weten! «

@ s.b.nijenhuis@umcg.nl

»Paul Sintnicolaas

Daar zat ik dan. Mijn VWO afgerond. Liever lui dan moe en dus maar een tussenjaartje. Uitzendwerk. Boontjes snijden in een verzorgingstehuis. Oja, en nog twee maandjes reizen. Mijn interesse? Sport en gezondheid. Wat zegt de loopbaanadviseur? Wel je hersenen gebruiken. WO-studie dus. Uitkomst? Bewegingswetenschappen.

In 2012 zat ik tussen alle studenten in de collegebanken. Na een onvergetelijke introuweek ging ik er vrij blanco zonder veel verwachtingen in. Ik had al wat vrienden in Amsterdam en bouwde deze vriendenkring snel uit tijdens mijn studie. In het tweede jaar ging ik op kamers en had ik het enorm naar m'n zin. Mijn studie zelf? Kabbelde lekker voort. Studeerde net niet hard genoeg voor een 8, maar net wel genoeg voor een ruime 6 en soms een dikke 7. Een paper of net gepubliceerd artikel lezen interesseerde me niet, maar zodra ik de praktijk in mocht of meer mocht leren over gezondheid, voeding of sport, kon ik mijn geluk niet op. Hier genoot ik enorm van. Op gezinsvakanties ontweek ik de vraag van m'n ouders wat ik later wilde worden, want dat was voor mij te confronterend. Totdat de tijd z'n

werk deed en ik een beslissing moest maken. Tegen het einde van de bachelor Bewegingswetenschappen besloot ik om met mijn beste vriend Sahit een bootcamp club op te zetten: Sapa Sports. En ja hoor, DIT WAS HET. Een personal training-opleiding in de zak, uit de comfort zone gaan en voor groepen spreken, zelf je verantwoordelijkheid pakken, risico nemen, vrijheid ervaren en zelf je centjes verdienen. Nu nam ik nog een tussenjaar, maar met een andere reden: om het ondernemerschap te ervaren.

Een master Entrepreneurship aan de VU/UvA volgde en ik was verkocht. Ik leerde honderden ondernemers kennen wat later (en nog steeds) van onschatbare waarde bleek. Ik zette meerdere startups op, maar stopte met het grootste deel weer

binnen enkele weken of maanden. 'Kill your darlings' werd me ook wel geleerd. Nu, zes jaar na het behalen van mijn master Entrepreneurship heb ik mijn gouden ei gevonden: MOYU. Niet dat ik op dat moment op zoek was naar het meest impactvolle bedrijf in mijn prille ondernemerscarrière, maar wel één die mijn hart heeft veroverd. We zijn actief in meer dan vijf landen met een team van meer dan vijftien mensen. Wat we doen? De gigantisch vervuilende papierindustrie op z'n kop zetten. We hebben uitwissbare producten van steenpapier ontwikkeld die vele malen duurzamer geproduceerd worden dan bijvoorbeeld papier (6% van de CO₂-uitstoot) en oneindig te herschrijven. Ook planten we per aangeschaft product een boom bij een prachtig lokaal initiatief in Kenia. Het ondernemen is er zeker niet met de paplepel ingegoten, maar als ik om me heen kijk zie ik verdomd veel neefjes en nichtjes stiekem ook ondernemen. Zal het dan toch iets genetisch zijn?

Door mijn studie Bewegingswetenschappen en de bijbehorende VU zijn er zoveel deuren geopend. Ik ben tijdens één van mijn eerste startups (Magisco) extreem goed begeleid door Erik Boer bij ACE (Amsterdam Center for Entrepreneurship) en jaarlijks word ik nog door Enno Masurel gevraagd om te spreken voor de studenten van de master Entrepreneurship. Mensen vragen wel eens: "Heb je dan wel de goede studiekeuze gemaakt? Is het dan niet verspilde tijd geweest?" Maar hier hoeft ik geen seconde over na te denken. Ik geloof erin dat op het moment dat je keuzes maakt waar je op dat moment achter staat, mooie dingen zullen volgen. Als ik geen Bewegingswetenschappen had gedaan, was ik waarschijnlijk niet getriggerd geweest om mijn eerste bedrijf te starten. En daardoor was de kans groot geweest dat ik niet het pad had gevolgd dat ik nu volg. Het pad waar mijn hart ligt: ondernemen. Bouwen aan de mooiste initiatieven met een killer team. «



@ paul@moyu.rocks

Moira van Leeuwen

Step-by-step towards more stable walking

“Dit proefschrift gaat over jou en mij en de volgende stappen die je zult zetten.” Met die zin probeerde ik vrienden en familie ook mee te nemen in het verhaal over loopstabiliteit dat in mijn proefschrift centraal staat. We kennen allemaal wel een opa of oma voor wie stabiel lopen niet vanzelfsprekend is. In mijn proefschrift laat ik zien dat onverstoord stabiel lopen actieve controle vereist. Met name de controle over waar je je voeten neerzet ten opzichte van je lichaamszwaartepunt is hierbij belangrijk.



Elke stap die je zet is een beetje anders. Wanneer je op één been staat, zijn de positie en snelheid van je lichaamszwaartepunt ten opzichte van je standbeen bij elke stap verschillend. Op deze variaties moeten we onze stapbreedte aanpassen. Stappen we te smal, te dichtbij ons lichaamszwaartepunt, dan kan dit leiden tot een zijwaartse val. Altijd met hele brede stappen lopen is niet de oplossing. Vanuit de literatuur blijkt dat brede stappen veel energie zouden kosten. Dus variëren we onze spieractiviteit, om elke stap onze stapbreedte op de positie en snelheid van het lichaamszwaartepunt af te stemmen.

Wanneer we een beetje verkeerd stappen, kunnen enkelmomenten bijspringen. Ik onderzoek of het beperken van deze enkelmomenten zou leiden tot een nauwkeurigere voetplaatsing en of we zo de voetplaatsingscontrole van opa en oma konden aanscherpen. Hiervoor ontwierpen we een schaatsachtige schoen genaamd ‘LesSchuh’, met een flexibel, langwerpige balkje in de lengte onder de voetzool. Ouderen liepen na een aantal trainingssessies met LesSchuh op een loopband op reguliere schoenen met kleinere voetplaatsingsfouten dan voor de trainingssessies. Ook liepen ze stabielier dan daarvoor. Er moet nog worden onderzocht of het lopen op de loopband zelf (zonder LesSchuh) ook tot deze effecten zou hebben geleid. Mijn proefschrift is uiteindelijk een fundamentele stap richting stabielier lopen.



Curriculum Vitae

Ik heb Bewegingswetenschappen gestudeerd aan de Vrije Universiteit Amsterdam, waar ik na mijn bachelor en research master ook mijn PhD heb afgerond. Op 28 juni 2023 ben ik gepromoveerd met dr. Sjoerd Bruijn als copromotor en prof. dr. Jaap van Dieën en prof. dr. Andreas Daffertshofer als promotoren. Nu werk ik als postdoc in het StepUP project, waarbinnen we onderzoeken of we de voetplaatsingscontrole en loopstabiliteit van Parkinsonpatiënten kunnen trainen.

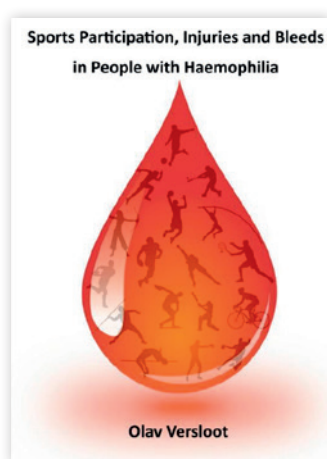
@ a.m.van.leeuwen@vu.nl



Olav Versloot

Sports Participation, Injuries and Bleeds in People with Haemophilia

Vanwege het bloedingsrisico mochten mensen met hemofilie tot vrij recent niet aan sport doen; vooral contactsporten waren uit den boze. Sinds de introductie van profylactische behandeling in de jaren '80 ontstonden er steeds meer mogelijkheden om te sporten. Er is echter tot op de dag van vandaag nog discussie tussen behandelaars, patiënten en hun omgeving of sport wel veilig is. Met dit onderzoek wilde ik in kaart brengen welke sporten mensen met hemofilie beoefenen, welke blessures en bloedingen zij daarbij opliepen, welke rol factorspiegels daarin spelen en of we deze blessures en bloedingen zouden kunnen voorspellen met motor proficiency testen.



Mijn proefschrift laat zien dat mensen met hemofilie net zoveel aan sport doen als de rest van Nederland. Kinderen doen dezelfde sporten, inclusief contactsporten zoals voetbal. Volwassenen doen wel andere sporten dan de rest van Nederland; dit zijn vooral veiligere sporten zoals zwemmen. Het aantal blessures bij mensen met hemofilie was in mijn studie nagenoeg hetzelfde als in de algemene bevolking (16-18%). Het bloedingsrisico in de hemofiliegroep was zelfs erg laag (26 in 16.000 exposure momenten (0,2%)). Uiteindelijk blijkt de hoeveelheid stollingsfactor in het bloed tijdens het sporten bepalend of iemand een sportgerelateerde bloeding oploopt: als dit minstens 10% is, halveert het bloedingsrisico.

Helaas konden we blessures of bloedingen niet voorspellen met testen voor motor proficiency (balans, kracht, wendbaarheid) of uithoudingsvermogen. Waarschijnlijk komt dit enerzijds doordat deze groep uit alleen sporters bestond, waardoor we te weinig deelnemers met slechte scores hadden. Anderzijds moet bij het inschatten van het blessurerisico de context meer meegenomen worden.

Mijn proefschrift laat zien dat sporten (relatief) veilig is voor mensen met hemofilie en dat het vooral belangrijk is om zo kort mogelijk voor het sporten de stollingsfactor toe te dienen, zodat die spiegels hoog genoeg zijn.



Curriculum Vitae

Ik heb fysiotherapie (Hogeschool van Amsterdam, 1998), bewegingswetenschappen (Vrije Universiteit, Amsterdam, 2007) en klinische epidemiologie (Universiteit Utrecht, 2020) gestudeerd. Nadat ik in Nederland, Qatar en China in het betaald voetbal gewerkt had, ben ik in 2017 begonnen aan mijn promotieonderzoek bij de Van Creveldkliniek van het UMC Utrecht, onder begeleiding van prof. dr. Roger Schutgens (promotor), dr. Kathelijn Fischer en dr. Janjaap van der Net (copromotoren). Op 23 maart 2023 kwam dit allemaal samen in mijn promotie, waarbij ik ondersteund werd door paranimfen Isolde Kuijlaars en Piet de Kleijn. Op dit moment werk ik als docent fysiotherapie op de Hogeschool Utrecht.

@ olav.versloot@hu.nl



»Chris Heuvelmans

Mijn carrière bevond zich in het begin heel erg in het ongewisse. Het openhouden van alle opties was daarom mijn voornaamste streven. Na vele open dagen hakte ik uiteindelijk de knoop door met de inschrijving voor Biomedische Wetenschappen in Maastricht. Dit bleek jammer genoeg een doodlopende straat door de numerus fixus. Zo wist ik dus dat ik naar Rome wou, alleen nog niet de weg ernaartoe.

Ik begon mijn tocht met de bachelor Biology, waar al snel mijn interesses duidelijk werden en ik de specialisatie Medical Biology koos. Cursussen zoals Neurobiophysics en human pathology, maar ook mijn stage bij de afdeling Neurorehabilitation op het Radboudumc gaven me de bevestiging dat ik deze studierichting wou doorzetten. Na het afronden van mijn bachelor kon ik dan eindelijk mijn master Biomedical Sciences gaan volgen. Toch miste ik iets, een bepaalde invalshoek, die toegevoegd moest worden om voor mij het perfecte plaatje te benaderen. Mijn interesse voor deze studierichting ontstond immers door het feit dat sport, specifiek voetbal, al sinds ik klein was mijn drijfveer is. De combinatie van sport en de medische wereld was een logisch vervolg en gelukkig bestond de mogelijkheid om me in deze master te specialiseren in Bewegingswetenschappen. De cirkel was rond.

Vanaf hier kon ik mijn reis voortzetten op weg naar de eindbestemming. Investeren in mezelf was het voornaamste doel om zo mijn horizon binnen het vakgebied te verbreden. Derhalve ging ik aan de slag bij het In2Motion Sport-AdviesBureau; zij bieden inspanningstesten en fysieke trainingen aan. Tevens ben ik specifieke voetbaltrainingen gaan geven bij Voetbalacademie Leemans & Van der Ent. Zo probeerde ik een brug te slaan tussen twee werelden: de theorie/studie en de praktijk/werk. Door cursussen te volgen als Applied exercise physiology en longitudinal

and multilevel analysis bevorderde ik mijn theorie om vervolgens een, in mijn ogen, perfecte stage te doen bij de performance staf van BVO Vitesse Arnhem. Hier ben ik bezig geweest met zowel het monitoren van prestaties rondom trainingen en wedstrijden als met het verzamelen en verwerken van deze data bij het eerste elftal en bij twee jeugdteams. Tevens verzorgde ik sportmedische testen zoals sprong-, agility- en sprinttesten en deed ik hierbij onderzoek naar de blessurerelatie.

De volgende stap naar mijn succes is een laatste stage en uiteindelijk mijn master-diploma. Dit studiejaar loop ik namelijk stage bij Inmotio Performance Measurement, waar ik dieper in de analyses achter de sport duik. Tevens kreeg ik de mogelijkheid om te beginnen bij BVO VVV-Venlo als data-analist van het eerste elftal. Dit heb ik met beide handen aangegrepen om zo weer een stap dichterbij mijn doel te komen. Bij BVO VVV-Venlo probeer ik data-gedreven aspecten te implementeren om zo bij te dragen aan het succes van het team; denk hierbij aan de indeling van micro- en macrocycli en aan blessurepreventie. Een voltallige, blessurevrije selectie is het streven voor ons als medische staf en hierbij zijn strikte analyses van groot belang. In het begin was ik vooral bezig met het opzetten van een duidelijke manier van data verzamelen, verwerken, en uitdragen. Naarmate de tijd vordert, kan de data met de juiste aanpak getoetst, geïmplementeerd en geëvalueerd worden. De bezigheden borduren voort op mijn werk bij Vitesse, alleen de verant-



woordelijkheid, zelfstandigheid, flexibiliteit en ook zeker een bepaalde druk, zorgen er toch elke dag weer voor dat ik wat leer. Bovendien voel ik een enorme behoefte om wetenschappelijke kennis te implementeren in de wereld van de (top)sport; hierdoor blijf ik altijd bezig.

Al met al ben ik al halverwege de brug en sta ik bijna op een belangrijke kruising. Ga ik de weg in van de topsport of kies ik voor de analyses achter deze topsport? De tijd zal uiteindelijk leren wat mijn eindbestemming wordt, maar dat het een combinatie van wetenschap en sport gaat worden is wel duidelijk. <<

@ chrisheuvelmans1998@hotmail.com

»Manon van Lotten

1999. Het einde van mijn middelbare school. Kiezen tussen al die studies... eigenlijk wilde ik het liefst ALO doen vanwege het sporten. Maar zou ik dan niet wat intellectuele uitdaging gaan missen? Ik vond biologie, wiskunde B en natuurkunde namelijk ook zo leuk! Zeker was wel dat ik 'iets met sport' wilde doen en het liefst ook 'iets van maatschappelijk belang'.

Van een leraar hoorde ik dat er een relatief nieuwe studie 'Bewegingswetenschappen' (BW) bestond. Het balletje ging rollen, ik bezocht voorlichtingsdagen en al snel was de keuze gemaakt. Deze studie leek me op het lijf geschreven!

In Groningen/Maastricht leek het karakter wat meer 'alpha' te zijn, maar in onze mooie hoofdstad was het een studie met wat meer 'beta'-karakter, dus dit zou het gaan worden.

Wat een waanzinnig feest van herkenning was het tijdens de introductieweken en de rest van mijn tijd bij BW. Stuk voor stuk avontuurlijke, sportieve, enthousiaste, gezellige mensen werkte aanstekelijk en het was een ontzettend hechte club. Ik voelde geen enkele behoefte om mij apart hiervan bij een studentenvereniging aan te sluiten.

De donderdagavonden (en -nachten) in Café de Gieter, Koninginnedag - ja dat heette toen nog zo - in de Doffer, meerdere keren mentor zijn tijdens de introweken en verkleed als flamingo of aap door Artis lopen, de jaren als CoSo-lid (CoSo is de Commissie Sociaal van de studievereniging Vereniging in Beweging) en als lid van de studentenraad, de wintersporten, alle gave practica in de hal met de klimmuur, de colleges inspanningsfysiologie van Hollander en de onvergetelijke colleges over conditionering van Netelenbos: teveel om op te noemen! Ik denk nog steeds met zoveel plezier terug aan BW en heb er vrienden en vriendinnen voor het leven aan overgehouden.



Na twee jaar BW begon het wat te kriebelen. Want wat ging ik nou precies doen met deze studie? Interessant, intellectueel uitdagend en leuk was het, maar ik merkte dat ik toch uiteindelijk na mijn studie met mijn handen wilde werken en mensen wilde helpen. Niet al teveel achter een computer wilde zitten. Hoewel ik het nooit eerder had overwogen kwam Geneeskunde in the picture met als bijkomend voordeel meer baanzekerheid.

Mijn derde bachelorjaar BW heb ik, nadat ik werd ingeloot, verspreid over de eerste geneeskundejaren waardoor er af en toe wat dubbele tentamens gemaakt moesten worden (van molecuul tot cel bij geneeskunde, biochemie bij BW: de citroenzuurcyclus kon ik dromen). Door het uiteindelijk met wat doorzettingsvermogen toch af te ronden ben ik voor altijd een BSc Movement Sciences naast orthopedisch chirurg- traumatoloog.

Voor mij kwam uiteindelijk alles wat ik wilde samen bij de orthopedie. Het afronden van de bachelor BW heeft zeker een steentje bijgedragen in het worden aangenomen bij de opleiding tot orthopeed. Advies aan degenen die switchen is dus: probeer toch een en ander te combineren en een diploma eraan over te houden.

De interpretatie van wetenschappelijke literatuur gaat me veel gemakkelijker af doordat ik de studies heb gecombineerd. Ik ben heel erg blij te zien dat er tegenwoordig veel meer wordt samengewerkt tussen bewegingswetenschappers en geneeskundigen. BW en Geneeskunde zijn eigenlijk complementaire studies. Leren over fysiologie en pathologie: wat een luxe dat ik beide studies heb kunnen doen! Op congressen van mijn beroepsvereniging (Nederlandse Orthopaedische Vereniging) kom ik BW'ers tegen die wetenschappelijk onderzoek doen bij de orthopedie. Ook in de medische industrie werken oude bekenden die ik ken via BW. Dit samenwerken werkt prikkelend, aanstekelijk, inspirerend en brengt ons allen tot een hoger niveau! En wat mij betreft met sport als een prachtige verbindende factor. <<

Op de foto zie je me met collega's Rob Rolink en Floris den Boer tijdens Skate for Science: www.traumaplatform.org

@ m.vanlotten@treant.nl

Puck Alkemade

Mitigation of heat strain during exercise in hot-humid conditions: one size does not fit all

Je hebt er vast wel ervaring mee: sporten in de hitte. Je voelt je warm en oncomfortabel, je gaat flink zweten, je prestatie neemt af, en wellicht ervaar je klachten zoals kramp of duizeligheid. In de toekomst zul je hier waarschijnlijk nog veel vaker mee te maken krijgen. Door het veranderende klimaat nemen de frequentie, duur, en intensiteit van hittegolven namelijk toe. Gelukkig bestaan er manieren om de negatieve gevolgen van hitte tegen te gaan. Maar wat werkt het beste voor jou?



Tijdens langdurige inspanning in een warme omgeving stijgen de lichaamstemperatuur, de hartslag en het thermisch ongemak. Hierdoor neemt het risico op prestatieverlies en hitteziekte toe. Om deze risico's te verlagen, kunnen sporters hitte-acclimatie (herhaald trainen in een warme omgeving) en/of koelingstrategieën inzetten. Echter, hittegerelateerde adviezen zijn vaak algemeen, terwijl er grote verschillen bestaan tussen sporters in de manier waarop zij hittestress tolereren. In mijn proefschrift heb ik me daarom verdiept in de individuele respons op hittestress, hitte-acclimatie en koelingstrategieën.

Allereerst lieten topsporters grote prestatieverliezen zien in een warm-vochtig versus gematigd klimaat, met aanzienlijke verschillen tussen atleten: het prestatieverlies varieerde tussen 5 en 50%! Sommige atleten zouden dus meer moeten investeren in hitte-acclimatie en koeling dan anderen. Ook vonden we verschillen in de manier waarop sporters adapteren tijdens hitte-acclimatie: we vonden grote zweetadaptaties in sporters met een hoog lichaamsgewicht, terwijl we grote hartslagadaptaties zagen in sporters met een laag lichaamsgewicht. Daarnaast deden we onderzoek naar sporters met een lichamelijke beperking. We onderzochten bijvoorbeeld de ideale koelingstrategie voor rolstoel-sporters met een dwarslaesie. Koeling van het bovenlichaam bleek effectiever dan koeling van het (aangedane) onderlichaam.

De resultaten uit mijn proefschrift benadrukken dat een 'one-size-fits-all'-programma ter verlichting van hittestress waarschijnlijk suboptimaal is.



Curriculum Vitae

Tussen 2012 en 2017 heb ik de bachelor en master Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit in Amsterdam volbracht. Voor het master research project ging ik naar Nieuw-Zeeland, waar het vuurtje voor thermofysiologie is aangewakkerd. In 2018 begon ik met mijn promotieonderzoek naar hittestress bij (para-)sporters, met (co)promotoren prof. dr. Hein Daanen, prof. dr. Thomas Janssen, prof. dr. ir. Kaspar Jansen en dr. Thijs Eijvogels. Op 26 juni 2023 ben ik gepromoveerd aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Momenteel werk ik als studietoelichting en fysioloog bij Greenteg in Zürich, een bedrijf op het gebied van temperatuursensoren en wearables.

@ puckalkemade@gmail.com



Stein Menting

Picking up the pace: the development of pacing behaviour during adolescence

Het is een bekend fenomeen bij sportdagen dat de jongste kinderen vertrekken met de grootste vaart om vervolgens halverwege te gaan wandelen of te stoppen. Dit gedrag zien we echter niet terug bij oudere doelgroepen. Zelfs de meeste onervaren volwassenen weten het einde van een 5-km parkrun te halen. Het indelen van de mate van inspanning over een fysieke taak noemen we pacing. In mijn promotieonderzoek heb ik geprobeerd om de ontwikkeling van deze vaardigheid in kaart te brengen en erachter te komen welke factoren hieraan ten grondslag liggen.



Hiervoor analyseerde ik de rondetijden van meer dan vijftienduizend sporters. Hieruit bleek dat adolescente shorttrackers, naarmate ze ouder worden, hun beslissende aanval steeds later in de race plaatsen. Daarnaast differentieerden zwemmers die als volwassene de absolute top bereikten zich al door hun pacing tijdens de adolescentie. In het algemeen kan worden gesteld dat adolescenten een mate van indeling vinden die steeds beter past bij de specifieke kenmerken van een fysieke taak.

Om de onderliggende factoren van deze ontwikkeling beter te begrijpen, vroeg ik adolescenten en volwassenen om een aantal fietstesten te doen in het lab van Northumbria University. Hieruit bleek dat adolescenten vooral moeite hebben met abstracte concepten, zoals het inschatten van hoelang een tijddrit gaat duren (plannen), op hetzelfde tempo blijven fietsen zonder snelheidsmeter (monitoren en adapteren) en het meenemen van lessen uit eerdere tijddritten (reflecteren). Daarnaast stemden adolescenten hun mate van inspanning meer af op intuïtieve factoren, zoals feedback van onderzoekers of (virtuele) tegenstanders.

Ik raad daarom aan om sporters die jonger, minder ervaren of minder cognitief ontwikkeld zijn te stimuleren met intuïtieve hulpmiddelen (bijvoorbeeld een zichtbare finishlijn of andere sporters die helpen het tempo te bepalen) om zo hun pacing te verbeteren en hun sportplezier te vergroten.



Curriculum Vitae

Na het behalen van de bachelor Biomedische wetenschappen in Maastricht heb ik de master Sport Science in Groningen gevolgd. Via een succesvolle applicatie ontving ik een driejarige beurs voor promotieonderzoek van het Universitair Medisch Centrum Groningen. Tijdens mijn promotie werd ik begeleid door dr. Marije Elferink-Gemser en prof. Florentina Hettinga. Op 13 september 2023 heb ik mijn proefschrift verdedigd en ben ik cum laude gepromoveerd. Momenteel combineer ik mijn baan als research associate binnen het Administrative Data Research Centre Northern Ireland van Ulster University met mijn rol als embedded scientist Talentontwikkeling bij de Koninklijke Nederlandse Schaatsrijders Bond (KNSB).

@ s.menting@ulster.ac.uk



»Maak kennis met Denise Smit

Als nieuw lid van de interessegroep Bewegen & Gezondheid stel ik mij graag even voor. Mijn naam is Denise Smit en in september heb ik samen met Carlien Straat (Amsterdam UMC) en Maureen Ros (Kenniscentrum Sport en Bewegen) het stokje overgenomen van Ellen de Hollander, Dorine Collard en Liesbeth Velema. Van 2012 tot en met 2017 studeerde ik met veel plezier Bewegingswetenschappen in Amsterdam.

Momenteel werk ik bij het RIVM, waar ik bezig ben met de laatste fase van mijn promotieonderzoek. Ik doe onderzoek naar een integrale aanpak voor gezondheidsbevordering op het werk. Het doel is het verbeteren van de leefstijl van medewerkers door tegelijkertijd activiteiten in te voeren gericht op het individu (bijvoorbeeld workshops, cursussen en informatievoorziening) en op de organisatie (aanpassingen in de fysieke en/of sociale omgevingen en het invoeren van beleid). Naast het effect van deze aanpak op leef-

stijl kijken we ook naar het implementatieproces en zijn we bezig met een project over de relatie tussen zitgedrag op het werk en de herstelbehoefte na het werk.

Ook in mijn eigen leven is een gezonde en actieve leefstijl erg belangrijk. Zo sport ik heel graag - zoals waarschijnlijk bijna elke bewegingswetenschapper. Ik voetbal drie keer in de week, probeer regelmatig te padellen en als het mooi weer is, zit ik graag op mijn racefiets. Ook vind ik het leuk om af en toe een nieuwe sport uit te proberen en ga ik altijd op de fiets naar mijn

werk. Naast sporten word ik ook erg blij van sociale activiteiten met vrienden en familie. Bijvoorbeeld concerten of festivals maar ook leuke etentjes of een spelletjesavond. Samen met mijn vriend en kat woon ik in Utrecht.

Ik kijk ernaar uit om met de interessegroep leuke en interessante themabijeenkomsten te organiseren en in contact te komen met andere bewegingswetenschappers!

@ denise.smit@rivm.nl



»VvBN-SPONSOREN

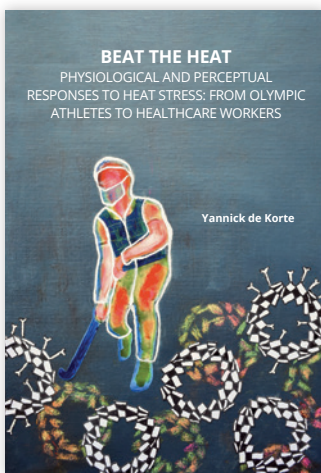


MOVESHelf

Yannick de Korte

BEAT THE HEAT - Physiological and Perceptual Responses to Heat Stress: from Olympic Athletes to Healthcare Workers

Tijdens inspanning kan de warmteproductie in ons lijf flink toenemen. Om te voorkomen dat de lichaamstemperatuur te veel stijgt, begint het lichaam warmte af te geven aan de omgeving, bijvoorbeeld door te zweten. Een warme en vochtige omgeving kan die warmteafgifte echter flink in de weg zitten, waardoor de lichaamstemperatuur toch kan stijgen. Alhoewel een stijging van de lichaamstemperatuur tijdens inspanning een normale fysiologische reactie is, kan een sterk toenemende lichaamstemperatuur negatieve gevolgen hebben, zoals een afname in de sportprestatie, thermisch ongemak en het ontstaan van gezondheidsproblemen.



In het eerste deel van mijn proefschrift deed ik onderzoek bij niet-geacclimatiseerde Nederlandse topatleten die zich voorbereidden op de Olympische Zomerspelen van 2021 in het warme en vochtige Tokio. Ik ontdekte dat topatleten gemiddeld 26% prestatieverlies ervaren tijdens inspanning in Tokio-omstandigheden, met grote verschillen tussen atleten. Ik vond ook dat de thermische perceptie van atleten een belangrijke voorspeller was voor hun prestaties: atleten die het warmst scoorden bij de start hadden het grootste prestatieverlies. Tot slot vond ik dat een koudwaterbad en een koel- of ijsvest het meest effectief zijn om de sportprestaties in de hitte te verbeteren.

Uitdagingen met hittestress beperken zich niet tot de sport. Zo bleek ook maar weer toen door de uitbraak van het coronavirus zorgpersoneel van de ene op de andere dag beschermende kleding moest gaan gebruiken die niet of nauwelijks ventileert. In het tweede deel van mijn proefschrift heb ik de hittestress bij COVID-19-zorgmedewerkers onderzocht. Ik ontdekte dat zorgmedewerkers door het gebruik van beschermingsmiddelen ongeveer 25 keer vaker last hebben van hittegerelateerde symptomen en dat het dragen van een koelvest onder beschermende kleding het gevoel van thermisch ongemak sterk kan verminderen.

Kortom, hittestress kan een uitdaging zijn voor sport en werk, en de inzet van interventies kan de negatieve effecten effectief verminderen.



Curriculum Vitae

Aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen studeerde ik Fysiotherapie waarna ik twee jaar als fysiotherapeut werkte in de eerstelijnspraktijk. In 2018 behaalde ik mijn masterdiploma Biomedical Sciences aan de Radboud Universiteit, waarna ik startte als promovendus op de afdeling Fysiologie van het Radboudumc met prof. dr. Maria Hopman als promotor en dr. Thijs Eijsvogels en dr. Coen Bongers als co-promotoren; op 21 april 2023 ben ik gepromoveerd. Naast mijn werk als promovendus was ik voorzitter van de PhD-council, waarbij ik me inzette voor de belangen van promovendi. Momenteel ben ik werkzaam bij het Kenniscentrum Sport & Bewegen waar ik als Specialist Beweggedrag wetenschappelijke kennis vertaal naar praktisch toepasbare informatie voor professionals in de praktijk.

@ yannick.dekorte@kenniscentrumsportenbewegen.nl



75 jaar ProCare:

‘Met zo’n 100 mensen hebben we via professionals impact op miljoenen levens’

Wat in 1948 klein begon als een instrumentenmakerij verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen, is 75 jaar later uitgegroeid tot de internationaal bekende en erkende Lode Holding, waar ProCare onderdeel van is. Sinds jaar en dag is ProCare verbonden aan bewegingswetenschappen, met een uniek aanbod van apparatuur en software voor het meten en trainen van beweging en gezondheid. Harrie Baas, directeur van ProCare: “Daardoor zijn we uitgegroeid tot wereldwijde marktleider. Zonder onze rijke historie én onze bewegingswetenschappelijke roots, hadden wij dat niet kunnen bereiken.”

Bewegen is belangrijk voor gezondheid, functioneren en presteren. Dat is de filosofie van waaruit iedereen bij ProCare werkt. “Met onze technologie, kennis en diensten maken we het mogelijk om beweging te meten. Juist om die reden begonnen we in de jaren ‘80 met het aannemen van bewegingswetenschappers,” aldus Harrie Baas. Dat ProCare inmiddels vestigingen heeft in Groningen, Amsterdam en Leuven, is dan ook geen toeval: drie thuisbases van studies Bewegingswetenschappen. Baas: “Zowel afgestudeerde, als meer ervaren bewegingswetenschappers willen graag bij ons werken. Vaak zijn ze hun studie gaan doen vanuit een liefde voor bewegen en dat kan je bij ons bedrijf echt kwijt in je werk.” Hij spreekt uit eigen ervaring, want de directeur vierde onlangs zijn 25-jarig werkjubileum bij ProCare.

Samenwerking

Niet alleen werken er veel bewegingswetenschappers bij ProCare, het bedrijf is ook nauw verbonden met Bewegingswetenschappen. Eén van de voorbeelden van eindproducten die die samenwerking mogelijk heeft gemaakt, is de Lode Esseda rolstoelergometer. Vanuit de Faculteit Medische Wetenschappen bij het UMCG was er lange tijd een wens om ergometrie mogelijk te maken voor rolstoelgebruikers. Van eerste prototype tot geavanceerd product dat wereldwijd wordt ingezet binnen wetenschappelijk onderzoek: ProCare werkte gedurende het gehele proces nauw samen met Bewegingswetenschappen om deze unieke ergometer te ontwikkelen.

Bewegingsanalyse, sport en revalidatie

Waar ProCare initieel voornamelijk gespecialiseerd was in oplossingen voor inspanningsfysiologie, is daar in 2014 met de overname van Biometrics Motion ook bewegingsanalyse bij gekomen. Met dit complete aanbod aan oplossingen voor bewegingswetenschappen, levert het bedrijf apparatuur en software aan onder meer revalidatiecentra, ziekenhuizen, hogescholen en universiteiten, fysiotherapie en arbodiensten. Om ook de (top)sport niet te vergeten. Eric van der Meer, bewegingswetenschapper en accountmanager bij ProCare: “Er is denk ik geen topsporter die niet getest is met onze apparatuur.

Dan denk ik aan grote namen als Max Verstappen, Femke Bol, het Jumbo Visma-team, maar ook niet-Nederlandse topsporters zoals Usain Bolt.” Laura Huinink, bewegingswetenschapper bij ProCare vult aan: “Voor de sporter is een Olympische medaille een topprestatie, maar voor een revalidant is dat weer leren lopen na een heftige blessure. Revalideren is ook topsport. Het is heel gaaf om daar met onze oplossingen een bijdrage aan te kunnen leveren.”

Impact op miljoenen levens

De oplossingen van ProCare hebben een enorme impact op de levens van miljoenen mensen. Baas: “Dat is voor ons allemaal een sterke motivatie om door te gaan.” Voor het 75-jarig bestaan van het bedrijf rekende hij uit: “Met het bereiken van die impact, is circa 150 jaar aan inzet van bewegingswetenschappers gemoeid. En dan heb ik het alleen over bewegingswetenschappers die hier werken, de bewegingswetenschappers waarmee we samenwerken bij kennisinstellingen en klanten, reken ik nog niet eens mee.”

Jubileum

“Dit jaar vieren we niet alleen ons jubileum, maar ook 75 jaar impact,” zegt Baas trots. Bij ProCare zien ze het 75-jarige bestaan niet alleen als een prestatie van het bedrijf, maar ook als een kroon op de samenwerkingen, zoals die met Bewegingswetenschappen. Het hele jaar zijn daarom festiviteiten geweest, geheel in stijl met waar ProCare zich het liefst mee bezig houdt: beweging. Denk daarbij aan een wandelchallenge, een hardloopwedstrijd door alle gebouwen op de Zernike Campus waar ProCare zich bevindt en een fietstocht ‘Bike for Brains’ samen met revalidatiecentrum de Hoogstraat. Zelf vinden de collega’s het knalfeest dat onlangs plaatsvond memorabel. Carmen Brouwers, bewegingswetenschapper bij ProCare: “Het was een mooie mix van bewegen in een maïsdoolhof van vier kilometer aan paden, leren over wat je met graan kunt maken bij De Graanrepubliek en gezelligheid bij De Toekomst in Scheemda waar we met elkaar dansten en feestten in Roaring Twenties stijl. Een supergave manier om met elkaar deze mijlpaal te vieren!”



Ellen Breedveld wint scriptieprijs research master HMS

Fysiotherapeut en studente Bewegingswetenschappen Ellen Breedveld (VU Amsterdam) heeft dit jaar de scriptieprijs van de research master Human Movement Sciences (HMS) gewonnen en was daarmee een van de genomineerden voor de scriptieprijs van de faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen aan de VU. Een klein deel van mensen herstelt niet na een COVID-19 infectie en worstelt met langdurige klachten, ook wel bekend als long COVID. Doordat er vrijwel niets bekend is over de oorzaak van het ziektebeeld, worden veel long COVID-patiënten gediagnostiseerd met een depressie of burn-out. Deze scriptie laat een duidelijk verband zien tussen de vermoeidheid die long COVID-patiënten ervaren en veranderingen in de skeletspier. Long COVID-patiënten hebben meer snelvermoeibare spiervezels en daarnaast een verminderde functie van hun mitochondriën na inspanning vergeleken met gezonde individuen. Beide factoren dragen bij aan het onvermogen om fysiek in te spannen en bieden een mogelijke verklaring waarom patiënten zelfs zieker worden na lichamelijke activiteit. Gebaseerd op haar scriptieresultaten adviseert Ellen met klem om te stoppen met het geven van intensieve (fysieke) revalidatietrajecten aan patiënten met long COVID: "Exercise is NOT medicine!"

@ ellenbreedveld93@gmail.com



Parki Stimuleringsprijs voor Sabine Schootemeijer

Afgelopen 30 augustus ontving Sabine Schootemeijer de allereerste Parki Stimuleringsprijs uit handen van kunstenaar Twan Hendriks, oprichter van Stichting Parki en zelf levend met de ziekte van Parkinson. De Stimuleringsprijs wil jonge parkinson-onderzoekers aanmoedigen. Sabine promoveert bij het Expertisecentrum voor Parkinson en bewegingsstoornissen aan het Radboudumc in Nijmegen. Ze ontwikkelt een applicatie die mensen met parkinson motiveert meer te bewegen. We weten allemaal dat bewegen essentieel is, maar motorische en niet motorische klachten kunnen dit voor mensen met parkinson extra lastig maken. Momenteel evalueert Sabine de effectiviteit van deze aanpak in de STEPWISE-trial, waar 452 mensen met de ziekte van Parkinson een jaar lang de applicatie gebruiken. In haar promotie werkt Sabine samen met Massachusetts General Hospital en Harvard school of Public Health (Boston, VS). De Stimuleringsprijs draagt bij aan haar onderzoeksverblijf van drie maanden in Boston, gevolgd door enkele korte bezoeken aan onderzoeksgroepen in de VS en Canada. Eerder dit jaar ontving Sabine voor dit plan een Christine Mohrmann Stipendium (Radboud Universiteit) en de Visiting Scholar Award (Parkinson's Foundation). Sabine laat weten het ontzettend naar haar zin te hebben in Boston. Ze heeft al veel geleerd, nieuwe contacten kunnen leggen en buiten haar werk bevalt de hardloopcultuur haar ontzettend goed.

@ Sabine.Schootemeijer@radboudumc.nl



Nieuwe rugpijn-studie gehonoreerd door ZonMw Doelmatigheid Open Ronde 2024

A/Prof. Wendy Scholten-Peeters en dr. Hanneke van Dongen hebben, samen met collegae van de Faculteit der Gedrags- en Bewegingswetenschappen en de Faculteit Gezondheidswetenschappen, een subsidie van € 513.000 ontvangen om een kosteneffectiviteitstrial uit te voeren. Bij patiënten met rugpijn draagt een ongezonde leefstijl (weinig bewegen, ongezonde voeding, stress, slecht slapen) bij aan het in stand houden van rugpijn en overgewicht. Dit leidt tot extra zorggebruik en kosten. Voor deze patiënten is het verbeteren van leefstijl en daarmee het functioneren van groot belang voor de kwaliteit van leven. Daarom gaan we onderzoeken of een gecombineerde leefstijl-interventie gericht op onder andere bewegen, voeding, stress, slaap en klinische factoren gerelateerd aan rugpijn beter is dan de gebruikelijke zorg (veelal fysiotherapie en medicatie) ter verbetering van het fysiek functioneren bij patiënten met langdurige rugpijn en overgewicht. Meerdere ziekenhuizen en fysiotherapiepraktijken zullen deelnemen aan deze studie.

@ g.g.m.scholten-peeters@vu.nl



Moving Matters,

magazine van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland
(VvBN)

www.vvbn.org