



NIEUWE ONTWIKKELINGEN IN SPIERONDERZOEK MET COMPUTERTOMOGRAFIE EN PANORAMISCHE ECHOGRAPHIE

JONA VAN DEN BROECK

OPENBARE DOCTORAATSVERDEDIGING VOOR HET BEHALEN VAN DE GRAAD VAN
DOCTOR IN DE REVALIDATIEWETENSCHAPPEN EN DE KINESITHERAPIE

DONDERDAG, 12 JUNI 2025 OM 17:00
AUDITORIUM VAN DEN DRIESSE, CAMPUS JETTE

PROMOTORS

Prof. dr. Erik Cattrysse (VUB)
Prof. dr. Hubert Raeymaekers (UZ Brussel)

EXAMENCOMMISSIE

Prof. dr. Eva Swinnen (VUB) – voorzitter
Prof. dr. Nele Adriaenssens (VUB)
Prof. dr. Jonathan Tresignie (VUB)
Prof. dr. Charlotte Beudart (UNamur)
Dr. Anton De Spiegeleer (UZ Gent)



Gelieve uw aanwezigheid [hier](#) te bevestigen voor 4 juni 2025.
U kan [via deze link](#) online deelnemen.



LICHAAMELIJKE OPVOEDING &
KINESITHERAPIE

BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

Spiermassa speelt een belangrijke rol in onze gezondheid. Ze bepaalt onder andere onze kracht, mobiliteit en het risico op aandoeningen zoals sarcopenie en cachexie. Om spiermassa goed te kunnen opvolgen, zijn betrouwbare meetmethodes nodig. De huidige 'gouden standaarden', zoals MRI en CT-scans, zijn duur en minder toegankelijk voor routinegebruik. Echografie is een veelbelovende, goedkopere en meer praktische techniek, maar er was nog te weinig onderzoek naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid. Dit doctoraat bestudeerde daarom hoe spiermassa via echografie beter kan worden gemeten. In één studie onderzochten we of spiermetingen op andere plaatsen dan de onderrug (L3) ook bruikbaar zijn op CT-scans. In een andere studie toonden we aan dat spiermetingen met een specifieke echografietechniek betrouwbaar zijn tussen verschillende onderzoekers. Daarnaast bekeken we welke echografische drempelwaarden er bestaan voor het vaststellen van lage spiermassa, en hoe die beter gestandaardiseerd kunnen worden. In een overzichtsartikel analyseerden we bestaande voorspellingsformules voor spiermassa, waarbij bleek dat er per bevolkingsgroep een aangepaste formule nodig is. Tot slot ontwikkelden we zelf een nieuwe formule, gebaseerd op MRI en echografie, specifiek voor gezonde volwassenen met een blanke achtergrond. Deze formules zijn zowel accuraat als praktisch bruikbaar in de kliniek. Zo helpt dit onderzoek om spierverlies bij ouderen en zieke mensen in de toekomst sneller en beter op te sporen.

CURRICULUM VITAE

Jona Van den Broeck startte haar doctoraat in oktober 2019 aan de faculteit Lichamelijke Opvoeding en Kinesithérapie. Ze werd aangesteld als mandaat assistent, wat betekende dat ze halftijds onderwijs gaf en halftijds onderzoek verrichtte. Vanuit een sterke interesse in anatomie verdiepte ze zich tijdens haar opleiding in onder meer anatomie in vivo, anatomie in vitro en dissectieonderwijs. Deze passie zette zich verder in haar onderzoek, dat zich richtte op spiermassa en de rol ervan in gezondheid en ziekte.

Tijdens haar doctoraat werkte ze met diverse beeldvormingstechnieken, waaronder CT, MRI en echografie, die haar een verfijnd inzicht gaven in de structuur en functie van spieren. Deze visuele benadering van anatomie versterkte haar begrip van spierveranderingen bij uiteenlopende klinische situaties. Haar dubbelrol als onderzoeker en docent liet haar toe niet alleen wetenschappelijke expertise op te bouwen, maar ook onderwijsvaardigheden te ontwikkelen.



