

# Kennisagenda Fysiotherapie



# Onderzoekslijnen

De kennisagenda fysiotherapie beschrijft de onderzoekslijnen waarbinnen praktijkgericht onderzoek wordt uitgevoerd. De onderzoekslijnen zijn beschreven in vier thema's volgens de landelijk vastgestelde [thema's van het KNGF](#). Deze thema's zijn:

- Waardegedreven Zorg
- Samenwerking
- Preventie
- Innovatie en Werkmechanismen

Klik hieronder op één van de onderzoekslijnen voor meer informatie.

## Waardegedreven Zorg



## Samenwerking



## Preventie



## Innovatie en Werkmechanismen



We werken samen met het lectoraat Healthy Ageing, Allied Health Care and Nursing. Meer weten over het lectoraat? [Klik hier](#).



Binnen de onderzoekslijn Waardegedreven Zorg wordt onderzoek gedaan binnen vier thema's.

## 1. Gezondheidsvaardigheden

Therapeuten en studenten herkennen niet altijd op tijd de gezondheidsvaardigheden van patiënten. Dit kan leiden tot verminderde therapietrouw en een minder effectief behandeltraject. Door vroegtijdig signalen op te merken en communicatiestrategieën aan te passen, kunnen therapeuten niet alleen het behandelresultaat verbeteren, maar ook de tevredenheid van de patiënt verhogen en hun eigen werkplezier vergroten.

Binnen dit thema worden nieuwe tools ontwikkeld door middel van ontwerpgericht onderzoek. Deze tools worden vervolgens geïmplementeerd in zowel het onderwijs als de praktijk om fysiotherapeuten te helpen effectiever te communiceren en beter in te spelen op de behoeften van hun patiënten. Door deze innovatieve benadering kunnen zorgverleners hun vaardigheden op het gebied van gezondheidscommunicatie verder ontwikkelen, wat leidt tot betere zorg en een prettigere werkomgeving.

Projecten →

## 2. Meetinstrumenten

Binnen het thema meetinstrumenten richten we ons op het vaststellen van waarden voor verschillende meetinstrumenten, afgestemd op specifieke doelgroepen. Daarnaast onderzoeken we de validiteit en betrouwbaarheid van deze instrumenten en werken we aan het verbeteren van hun toepasbaarheid in de praktijk. Verschillende meetinstrumenten worden zo getest en vervolgens geïmplementeerd binnen het onderwijs en de beroepspraktijk.

Projecten →

## 3. Kwetsbare patiëntengroepen

Binnen dit thema richten we ons op het onderzoeken van signalen van kwetsbaarheid bij ouderen en ontwikkelen we trainingsprogramma's die specifiek voor deze groep geschikt zijn. Het thema gaat echter verder dan alleen ouderen: ook andere patiëntengroepen die kwetsbaarder zijn dan hun 'gemiddelde' leeftijdsgenoten worden meegenomen. Dit omvat bijvoorbeeld mensen met verstandelijke beperkingen, waarbij specifieke aanpassingen in trainingen nodig zijn. We onderzoeken hoe we deze programma's kunnen optimaliseren om ervoor te zorgen dat ze effectief en veilig zijn voor diverse groepen patiënten die extra zorg en aandacht nodig hebben. Door op maat gemaakte trainingsschema's te ontwikkelen, willen we fysiotherapeuten ondersteunen bij het bieden van betere zorg, wat leidt tot meer succes in de behandeling en een hogere patiënttevredenheid.

Projecten →

## 4. Pijnkennis en attitude fysiotherapeut

Aanhoudende pijn heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van leven, het dagelijks functioneren en de mentale gezondheid. Overtuigingen over het lichaam en musculoskeletale pijn (pijn aan het houdings- en bewegingsapparaat) beïnvloeden iemands gedrag en emotionele response op pijn.

Projecten →





Project



**Gezondheidsvaardigheden Fysiotherapie**

Mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden hebben slechtere uitkomsten van therapie. Een derde van de mensen in Nederland heeft beperkte gezondheidsvaardigheden. Bij ouderen ligt dit percentage hoger (50%).

Beperkte gezondheidsvaardigheden wordt omschreven als

*“De vaardigheden van mensen om informatie over gezondheid te verkrijgen, te begrijpen, te beoordelen en te gebruiken wanneer ze gezondheidsgerelateerde beslissingen moeten nemen.”*

Door het aanpassen van de communicatie van de zorgverlener begrijpt de patiënt de informatie beter en kan betere beslissingen nemen, waardoor de mate van beperking afneemt.

Ter verbetering van die communicatie van de fysiotherapeut heeft het project [Com-in-Actie | Hanze](#) en het daarop volgende product Bewust in Actie ([Beperkte gezondheidsvaardigheden fysio- en oefentherapie ZonMw Pr](#)) mooie producten opgeleverd, zoals het KNG platform [Begrijpelijk communiceren | KNGF](#)

Deze projecten waren aanjagers voor het onderwijs en de praktijk om meer aandacht te besteden aan mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden.

Mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden hebben soms ook problemen met digitale vaardigheden. Allerlei projecten zijn opgezet om die digitale vaardigheden te verbeteren of aan te passen. Dat is zeker nodig omdat er steeds meer vanuit gegaan wordt dat een patiënt zelfmanagement toe kan passen en daarbij gebruik maakt van digitale middelen zoals gezondheidsapps.

Gezondheidsvaardigheden fysiotherapie houdt zich op dit moment bezig met het project STARS-Health [STARS EU to research healthcare for older patients with lower health and digital literacy | STARS EU](#).

**Wat heeft het project opgeleverd?**

- Een duidelijke plek binnen de Thematic Interest group [Healthy Ageing | STARS EU](#) van [STARS EU | The Strategic Alliance for Regional Transition](#) European University.
- Een projectplan waarbij samenwerking met studenten, fysiotherapeuten en onderwijs centraal staan.

**Deelnemers**

- Studenten fysiotherapie binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie

**Meer weten? Neem contact op met:**



**Sandra Jorna-lakke, PhD.**  
hogeschooldocent  
[a.e.jorna-lakke@pl.hanze.nl](mailto:a.e.jorna-lakke@pl.hanze.nl)



**Hans Hobbelen, PhD.**  
lector



**Ellis van Zutphen, MSc.**  
docent-onderzoeker



**Jose van Esch-Smeenge, MSc.**  
docent-onderzoeker





Project

**Het meten van spiermassa, vetvrije massa en vetmassa met bio-impedantiemetingen (BIA): kan het niet makkelijker?**

*De invloed van kleine aanpassingen op een vast meetprotocol*

Voor diverse patiëntengroepen is het belangrijk om spiermassa, vetvrije massa en vetmassa te monitoren. Inzicht in veranderingen in lichaamssamenstelling geeft zorgprofessionals, zoals diëtisten en fysiotherapeuten, handvatten om hun interventies te evalueren, gericht te begeleiden en vroegtijdig risico's te signaleren.

**Toepassingsvragen uit de praktijk:**

- Wat zijn de effecten van gecombineerde leefstijlprogramma's op vet- en spiermassa?
- Hoe signaleer je tijdig spiermassaverlies bij ouderen (bij dreigende sarcopenie)?
- Hoe beoordeel je fysieke fitheid wanneer krachtmetingen niet mogelijk zijn, bijvoorbeeld bij ziekte, operaties of oncologische trajecten?

Een bio-elektrische impedantieanalyse (BIA) is een laagdrempelige, relatief goedkope methode om de weerstand van het lichaam te meten en hieruit de lichaamssamenstelling te berekenen. BIA-metingen kunnen van grote waarde zijn in situaties waarin reguliere krachtmetingen of functionele lichamelijke testen niet haalbaar zijn.

**Voor wie is dit relevant?**

BIA is vooral van toegevoegde waarde bij cliënten/patiënten waarbij standaard klinimetrie lastig is, zoals:

- Bedlegerige of ernstig zieke patiënten
- Mensen met dementie of verstandelijke beperkingen
- Patiënten binnen de GGZ, brandwondencentra, ziekenhuizen, verpleeghuizen en revalidatiecentra
- Cliënten in de thuissituatie

Daarnaast biedt BIA waardevolle informatie bij leefstijlinterventies en bij de preventie of behandeling van sarcopenie.

**Hoe wordt gemeten?**

Binnen dit project wordt gebruikgemaakt van de Bodystat-500, een klein, betaalbaar apparaat waarmee enkel-fasige 50 kHz BIA-metingen (dit zijn de meest toegepaste BIA metingen) kunnen worden verricht. Deze methode heeft een uitstekende test-hertest-betrouwbaarheid bij correcte toepassing van het protocol. Het huidige standaardprotocol vereist onder andere:

- Een lege blaas (toiletbezoek vóór meting vereist, lastig bij minder mobiele patiënten).
- Geen voeding en weinig vochtinname 2 uur voorafgaand aan de meting (momenteel ter discussie, voeding mag; dit is alleen nog niet gemeten bij ouderen).
- Meting aan de rechterzijde van het lichaam.
- Precisie bij het plaatsen van elektroden op hand en voet (electroden op vast omschreven locaties).

Probleem: In de praktijk zijn deze voorwaarden vaak lastig of belastend voor kwetsbare patiënten.

**Wat wordt onderzocht?**

Dit project richt zich op het versoepelen van het meetprotocol, zonder dat dit leidt tot veranderingen in de uitkomsten van de metingen. Studenten fysiotherapie onderzoeken de invloed van kleine aanpassingen, zoals:

- meten met volle blaas (zodat toiletgang niet nodig is);
- meten ná voedsel- of na veel vochtinname (gemeten bij gezonde ouderen tot 90 jaar);
- alternatieve plaatsing van elektroden op de hand of voet (handig bij littekens, wonden of protheses);
- hergebruik van elektroden (kostenbesparing).

Daarnaast worden verschillende BIA-apparaten onderling vergeleken. Het uiteindelijke doel is praktischere toepasbare BIA-metingen, die valide en betrouwbaar zijn en breed inzetbaar zijn binnen de zorg.



### Toepassing in de praktijk

Bij brandwondenpatiënten neemt spiermassa vaak af en vetmassa toe, zonder dat het gewicht verandert – BIA maakt dit zichtbaar.

Voor patiënten die een operatie ondergaan is een goede spiermassa essentieel voor herstel en soms zelfs bepalend voor hun plek op de wachtlijst (bijvoorbeeld bij transplantaties).

Preoperatieve BIA-metingen helpen bij het zichtbaar maken van de conditie vóór de ingreep (“fitter op de operatietafel”) en dragen bij aan effectevaluatie rondom sneller herstel en werkhervatting.

BIA kan ook worden ingezet in algemene gezondheidschecks of als onderdeel van leefstijlbegeleiding.

Toekomstige stappen binnen de onderzoekslijn zijn: 1. eenvoudiger gebruik in de dagelijkse praktijk, 2. vergelijking van de uitkomsten tussen verschillende BIA-meetinstrumenten, 3. implementatie van een vereenvoudigd BIA-protocol binnen de beroepspraktijk en 4. uiteindelijk validatieonderzoek (bijvoorbeeld met DXA als gouden standaard), mogelijk in samenwerking met de opleiding MBRT



*Derde- en vierdejaars studenten die hebben bijgedragen aan het onderzoek.*

### Projectresultaten: wat heeft het opgeleverd?

Het project heeft in de afgelopen jaren meerdere concrete opbrengsten opgeleverd, zowel op het gebied van onderzoek, onderwijs als praktijkimplementatie:

#### **1. Internationale erkenning & verspreiding van resultaten**

De eerste resultaten zijn gepresenteerd op het ESPEN-congres 2024 in Milaan (1 posterpresentatie) en zullen in 2025 op ESPEN Praag worden gedeeld (2 posters). De abstracts zijn na afloop van elk congres openbaar toegankelijk via open access. In Nederland en Vlaanderen zijn de resultaten gedeeld met diëtisten via een presentatie op het NESPEN-congres en een informatiebrief met de belangrijkste inzichten uit ESPEN. Deze kennisdeling ondersteunt de actualisatie van praktijkrichtlijnen, wat ook het uiteindelijke doel is, het verbeteren van evidence-based zorg.



### **2. Onderwijs en praktijkonderzoek geïntegreerd**

In de afgelopen drie jaar zijn meer dan 40 afstudeerwerken en projecten van derde- en vierdejaars studenten Fysiotherapie uitgevoerd. Studenten verrichten metingen op het snijvlak van voeding, diëtetiek en klinimetrie, waarmee het project een krachtig voorbeeld is van de integratie van onderwijs, praktijk en onderzoek. De resultaten leverden directe praktijktoepassingen op voor zowel diëtisten als fysiotherapeuten.

### **3. Impuls voor interprofessionele samenwerking**

Het project stimuleerde een sterkere samenwerking tussen diëtisten en fysiotherapeuten, gericht op efficiëntere zorg. Denk aan: vroege diagnostiek van sarcopenie, en multidisciplinaire ondersteuning bij leefstijlverandering en gewichtsreductie. Door elkaars expertise te benutten ontstaat een breder draagvlak voor preventie en interventie.

### **4. Praktische richtlijnverbetering in het werkveld**

Op basis van het onderzoek is een eerste aanpassing van BIA-richtlijnen gerealiseerd. Drie alternatieve elektrodeplaatsen op de hand zijn nu mogelijk, met betrouwbare uitkomsten. Dit is bijzonder relevant voor patiënten met kwetsbare huid, littekens of brandwonden op de standaardlocaties. Diëtisten in het werkveld gaven aan blij te zijn met deze uitbreiding, omdat het de uitvoerbaarheid van metingen aanzienlijk verbetert — zonder in te boeten op veranderingen in uitkomsten.

Kortom: dit project draagt bij aan betere meetbaarheid, meer toepasbaarheid in de dagelijkse praktijk en versterkte samenwerking tussen zorgprofessionals. En dat is precies waar het om draait: zorg eenvoudiger, efficiënter én effectiever maken.

Meer weten? Neem contact op met:



**dr. Geranda Slager**  
docent-onderzoeker  
[g.e.c.slager@pl.hanze.nl](mailto:g.e.c.slager@pl.hanze.nl)



**dr. Martine Sealy**  
senior-onderzoeker



**dr. Marianne Nieuwenhuis**  
lector





### Project

#### Studying Frailty/Pre-Frailty Across Europe

Het doel van dit project is om pre-frailty en frailty als fysiotherapeut te herkennen, dit op tijd te kunnen diagnosticeren, te behandelen en te begeleiden in de Europese landen. Daarnaast verzamelen wij kennis t.a.v. overeenkomsten en verschillen in de Europese landen.

#### Wat heeft het project opgeleverd?

- Student exchange.
- ENPHE Thesis award test her-test en concurrentie betrouwbaarheid 4 meter wandeltest.
- Validiteit en toepasbaarheid van korte vragenlijsten over fysieke activiteiten.
- Kwalitatief onderzoek bij Nederlandse eerstelijns fysiotherapeuten.
- Samenwerking naar "hoe denken ouderen over gezondheid".

#### Deelnemers

- Studenten fysiotherapie binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie.
- Eerstelijns fysiotherapiepraktijken waar het onderzoek kan plaatsvinden.

#### Samenwerking met 6 Universiteiten

- Hanze University of applied science
- University of Gothenburg Sweden – Sahlgrenska Academy
- Alcaitão School of Health Sciences Portugal and Institute of Health sciences, Catholic
- University of Portugal Lisbon
- Savonia University of applied science University of Jyväskylä Finland
- Charles University, Czech Republic
- Hogeschool Rotterdam



Meer weten? Neem contact op met:



**Paul Hodselmans, PhD.**  
hogeschooldocent  
[a.p.hodselmans@pl.hanze.nl](mailto:a.p.hodselmans@pl.hanze.nl)



**Anne Griet Brader, MSc.**  
docent-onderzoeker



**Hans Hobbelen, PhD.**  
lector





Project

**Het bevorderen van moderne pijnkennis, overtuigingen, attitudes en gedrag van toekomstige zorgverleners, patiënten en de algemene populatie.**

Eén op de vijf Europeanen heeft aanhoudende pijn. Aanhoudende pijn heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van leven, het dagelijks functioneren en de mentale gezondheid. Overtuigingen over het lichaam en musculoskeletale pijn (pijn aan het houdings- en bewegingsapparaat) beïnvloeden iemands gedrag en emotionele response op pijn. Een biomedische houding van de zorgprofessional ten aanzien van pijn, kan leiden tot onnodige vermijding van fysieke activiteiten en negatieve gezondheidsuitkomsten van diens patiënt. Het hedendaagse begrip en de behandeling van musculoskeletale (MSK) pijn is gebaseerd op het biopsychosociale (BPS) model. Het is de multidimensionale aard van aanhoudende pijn en de complexe interacties van beïnvloedende factoren, die door de zorgprofessional zouden moeten worden herkend en erkend. Het doel van dit onderzoek is het verbeteren van de moderne pijn-wetenschappelijk kennis, overtuigingen, attitudes en klinisch gedrag van zorgprofessionals.

**Wat heeft het project opgeleverd?**

- Ontwikkeling van een nieuwe vragenlijst genaamd 'KNowledge and Attitudes of Pain' (KNAP) die is gevalideerd bij fysiotherapie- en manuele therapie studenten in Nederland. De vragenlijst bestaat uit 30 items en werd volgens COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments' (COSMIN)-criteria getest op betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit. KNAP heeft als doel moderne pijnwetenschappelijke kennis en de biopsychosociale attitude van zorgprofessionals te evalueren en is gebaseerd op [Retrain Pain](#).
- Een overzicht van 32 bestaande meetinstrumenten om uitkomsten van Pain Science Education (PSE) te meten, gebaseerd op de COSMIN-richtlijnen. Naast directe metingen (kennis, attitudes) worden ook procesvariabelen (zoals pijngerelateerde zelfeffectiviteit en bewegingsangst) en impactvariabelen (zoals fysiek functioneren, emotioneel welzijn) besproken. Een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methoden wordt aanbevolen.
- Een Delphi-studie met als doel consensus te krijgen over de pijn-onderwerpen die onderdeel zouden moeten uitmaken van de bacheloropleiding fysiotherapie, om mensen met pijn adequaat te kunnen behandelen. Door ervaren 'pijndocenten' werd een set van 63 essentiële pijnonderwerpen formuleerden voor het curriculum. Deze onderwerpen richten zich op het begrijpen, beoordelen en behandelen van de complexe, multidimensionale aard van pijn.
- Een kwalitatieve interviewstudie naar de betekenisvolle ervaringen van een revalidatiebehandeling van mensen met aanhoudende pijn. Hier kwamen 7 onderling verbonden thema's naar voren die gezamenlijk een nieuw conceptueel inzicht geeft in hoe revalidatie herstel bevordert. Het onderzoek introduceerde het begrip Pain Dialogue: een gepersonaliseerde, interactieve benadering van pijneducatie, die verder gaat dan de traditionele eenzijdige uitleg over pijn.
- Een cluster-gerandomiseerde gecontroleerde studie naar het effect van een verrijkte educatieve interventie op pijnkennis, attitudes en zelf gerapporteerd klinisch gedrag van fysiotherapiestudenten in Nederland. Deze studie toont aan dat met minimale middelen verbeteringen mogelijk zijn in een vroeg stadium van de opleiding fysiotherapie.

Meer weten neem? Neem contact op met:



**Anneke Beetsma, MSc.**  
docent-onderzoeker  
[a.j.beetsma@pl.hanze.nl](mailto:a.j.beetsma@pl.hanze.nl)



**Roland Reezigt, MSc.**  
docent-onderzoeker





Binnen de onderzoekslijn Samenwerking wordt onderzoek gedaan binnen twee thema's.

## 1. Samen beslissen

Het netwerk Shared Decision Making van de opleiding fysiotherapie houdt zich bezig met het verbeteren van het gesprek over samen beslissen met de patiënt.

[Projecten](#) →

## 2. Interprofessionele communicatie

Interprofessionele communicatie is essentieel in de zorgsector. Door effectief te communiceren kunnen zorgprofessionals hun expertise bundelen, misverstanden voorkomen en sneller tot gezamenlijke beslissingen komen. Dit bevordert niet alleen de kwaliteit van de zorg, maar ook het vertrouwen binnen het team en met de patiënt. In een complexe zorgomgeving is goede communicatie onmisbaar voor optimale zorgresultaten.

### Onderzoekers aan het woord

- **Andrea Werkman** - senior onderzoeker  
*'Je kunt zoveel meer doen voor een patiënt als je samenwerkt.'*

[Lees meer](#) →

- **Hans Drenth** - lector  
*'Wat je zelf kunt doen, moet je gewoon zelf doen.'*

[Lees meer](#) →

### Podcasts

- **Wat is interprofessioneel samenwerken?**  
Senior onderzoeker Jan-Jaap Reinders, docent-onderzoeker Sandra Boxum-Bergsma en senior onderzoeker Joost Hurkmans van Revalidatie Friesland leggen uit wat interprofessioneel samenwerken inhoudt.

[Luister de Podcast](#) →





### Project



### Samen beslissen Fysiotherapie

In 2020 is er een netwerk Shared Decision Making opgericht omdat wij van mening zijn dat het gebruik van het Shared Decision Making model kan bijdragen aan een betere communicatie tussen patiënt en therapeut en het de behandeluitkomsten verbetert. Tot nu toe zijn er binnen dit leernetwerk onderzoeken uitgevoerd om te onderzoeken in welke mate in de eerste en derdelijns fysiotherapie SDM wordt toegepast. Ook is er een lesmethode ontwikkeld voor studenten om SDM te leren toepassen. Het doel is om aandacht te besteden aan SDM in de fysiotherapiepraktijk en dat studenten het SDM proces toepassen in de communicatie met hun patiënt. Verder is het doel om ook afgestudeerde fysiotherapeuten bekend te maken met SDM en doormiddel van scholing hun deze specifieke communicatievaardigheden aan te leren.

#### Subdoelen:

- Het ontwikkelen van een lesmethode en het delen van kennis om (toekomstige fysiotherapeuten) SDM toe te leren passen in de praktijk
- Inventariseren hoe SDM op dit moment wordt toegepast in de dagelijkse praktijk.
- Onderzoeken hoe SDM optimaal in de dagelijkse praktijk kan worden toegepast.
- Door middel van SDM de patiënt centred care verbeteren
- Ontwikkelen van een OPTION-5 voor de fysiotherapie.

#### Wat heeft het project opgeleverd?

- Geven van lezingen
- Afstudeerwerk van fysiotherapie studenten zoals:
  - Hybride lesmateriaal ontwikkeld door Caroline Tan toetsen op werkzaamheid
  - OPTION 5 aanpassen naar de fysiotherapiepraktijk
  - Implementatieonderzoek en disseminatie door studenten fysiotherapie

#### Deelnemers

- Studenten fysiotherapie binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie
- Caroline Tan, BSc., fysiotherapeut [Inter-fysio](#) en [onderzoeksmedewerker UMCG](#) afd. Orthopedie.
- Rianne van der Veer- fysiotherapeut [Pijnrevalidatie UMCG Centrum voor Revalidatie Beatrixoord](#), psychosomatisch fysiotherapeut i.o.

#### Meer weten? Neem contact op met:



**Sandra Jorna-lakke, PhD.**  
hogeschooldocent  
[a.e.jorna-lakke@pl.hanze.nl](mailto:a.e.jorna-lakke@pl.hanze.nl)



**Tom Offringa, BSc.**  
docent-onderzoeker





Binnen de onderzoekslijn preventie richten we ons op het thema prehabilitatie.

## Prehabilitatie

Het doel van prehabilitatie is dat patiënten sneller herstellen na een opname in het ziekenhuis. Dat doen we door voor de operatie met de patiënt te oefenen.

[Projecten](#) →

## Onderzoekers aan het woord

- **Caspar Mylius** - docent-onderzoeker  
*'Bewegen helpt ook vóór de operatie.'*

[Lees meer](#) →

- **Dr. Geert van der Sluis** - lector  
*'Er is een geleidelijke omslag gekomen in de bewustwording.'*

[Lees meer](#) →



**Project****Point of care technologie en Prehabilitatie**

In 2022 is er gestart met het ontwikkelen van een leergemeenschap 'Point of care technologie en Prehabilitatie' met als doel de zorg voor patiënten die op de wachtlijst staan voor een operatie te verbeteren. Wij zijn van mening dat (kwetsbare) patiënten, in samenwerking met (para)medici, zich beter kunnen voorbereiden op operaties middels het verbeteren van hun fysieke fitheid, mentale weerbaarheid, voedingsstatus, geriatrische kwetsbaarheid, anemie en stoppen van intoxicaties. Middels deze leergemeenschap trachten wij een bijdrage te leveren aan het identificeren van kwetsbare patiënten, het monitoren van deze patiënten en het verbeteren van de effectiviteit van interventies.

De leergemeenschap richt zich op het ontwikkelen van een prehabilitatie zorgprogramma voor kwetsbare patiënten.

**Subdoelen:**

- Het ontwikkelen van een prehabilitatie lesprogramma binnen de opleiding fysiotherapie;
- Onderzoeken welke parameters momenteel worden gebruikt om de fitheid van patiënten te bepalen;
- Onderzoeken waar point of care devices een meerwaarde kunnen bieden in het monitoren van deze parameters;
- Het ontwikkelen van een prehabilitatie programma waarin fysieke fitheid, mentale weerbaarheid, voedingsstatus, geriatrische kwetsbaarheid, anemie en intoxicaties behandeld kunnen worden.
- Implementatie van bovenstaande in het zorg pad van patiënten in ziekenhuis Nij Smellinghe te Drachten.

**Wat heeft het project opgeleverd?**

- Samenwerking Nij smellinghe, UMCG
- Afstudeeropdrachten uitgezet, eerste studenten beginnen september 2025

**Deelnemers**

- Patiënten met diagnose darmkanker
- Studenten fysiotherapie binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie
- Ziekenhuis Nij Smellinghe te Drachten
- Lectoraat Functioneren en Participeren rondom ziekenhuisopnames
- Lectoraat Digital Health
- Lectoraat Healthy aging, allied health care and nursing

**Meer weten? Neem contact op met:**



**Caspar Mijlius, PhD.**  
docent-onderzoeker  
[c.f.mijlius@pl.hanze.nl](mailto:c.f.mijlius@pl.hanze.nl)



**Jose van Esch-Smeenge, MSc.**  
docent-onderzoeker





Binnen de onderzoekslijn Innovatie en Werkmechanismen wordt onderzoek gedaan binnen twee thema's.

## 1. Zorg en Technologie

Innovatie en adoptatie van zorgtechnologie is dringend nodig binnen de fysiotherapie. Van de patiënt wordt meer zelfmanagement verwacht en zorgtechnologie kan hierbij helpen (denk aan bijvoorbeeld gezondheid- en oefenapps). Dit onderwerp houdt zich bezig met het toepassen van digitale zorg bij een diversiteit aan mensen, waaronder ook mensen met lagere digitale vaardigheden.

Projecten →

## 2. Pijn

De ervaring van pijn is het grootste gezondheidsprobleem in onze wereld. Het is tegelijkertijd enorm complex hoe dit tot stand komt. Vele factoren hebben een invloed, diverse mechanismen 'onder de motorkap' spelen een rol. Binnen de fysiotherapie een zeer relevant thema. Het meten van pijnsensitiviteit en pijn bij peesblessures zijn onderwerpen die binnen het thema pijn passen, waarbij er een directe link is met het onderwijs over pijnkennis en attitude.

Projecten →





## Project

### Zorg en technologie

Vanuit twee grote onderzoeksprogramma's -[Health Noord](#) en [Health Tech in Society](#)- is de Hanze betrokken bij onderzoeks- en innovatieprojecten met betrekking tot implementatie en adoptie van zorgtechnologie. Dit sluit aan bij onder andere het Integraal Zorg Akkoord dat aangeeft "zelf als het kan, thuis als het kan en digitaal als het kan". Omdat bij het duurzaam implementeren van toekomstbestendige zorg meer komt kijken dan alleen technologische innovatie, richten we ons ook op sociale innovatie in zorgorganisaties. Dit houdt in het anders organiseren en inrichten van zorgprocessen zodat deze houdbaar zijn in een nabije toekomst met minder zorgprofessionals en een grotere en complexere zorgvraag.

Binnen Health Noord werken we samen met vele zorgorganisaties voor ouderen en gehandicaptenzorg in Noord-Nederland, en pakken we vraagstukken op die zich in die werkvelden voor doen. Dit gaat onder andere over sensortechnologie in de nachtzorg, innovatief rapporteren en langer zelfstandig thuis met technologische ondersteuning. Onder andere onderzoek naar prehabilitatie met blended begeleiding op afstand vanuit de thuissituatie valt hieronder.

Health Tech in Society richt zich op het beschikbaar en geschikt maken van zorgtechnologie om de gezondheidskloof tussen mensen met een hoge en lage sociaal economische positie te verkleinen. Dat alles steeds digitaal wordt maakt dat kwetsbare mensen in onze samenleving vaak minder goed mee kunnen komen en dat door lagere (digitale) gezondheidsvaardigheden de kloof juist groter wordt. We stimuleren bewustzijn hierover, en aan de ene kant dat technologie inclusief ontwikkeld wordt en aan de andere kant dat mensen in lagere sociaal economische posities vaardiger worden in het gebruik van zorgtechnologie.

#### Wat heeft het project opgeleverd?

- Bijdragen aan kennis en innovaties in de zorgpraktijk
- (Poster)Presentaties en andere lezingen
- Onderzoeksopdrachten voor 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> jaars Fysiotherapie, Verpleegkunde, CMD en Management in de Zorg studenten, zoals:
  - Onderzoek naar acceptatie van eHealth toepassingen in de fysiotherapiepraktijk.
  - Ontwikkelen van een scan voor de kwaliteit van nachtzorg inclusief passende sociale en technologische interventie-mogelijkheden.
  - Ontwikkeling van een app die toegankelijk is voor mensen met lage digitale en gezondheidsvaardigheden voor zelfmanagement van chronisch hartfalen.

#### Deelnemers

- Studenten Fysiotherapie binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie
- Studenten Verpleegkunde, Management in de Zorg, Communicatie, CMD
- Programma-managers van TZA Groningen/Drenthe en Anders Werken in de Zorg Drenthe en Friesland
- Onderzoekers van Hanze, NHL Stenden, Saxion en DNA (= samenwerkende ROC's DC Terra, Noorderpoort en Alfacollege)
- Vele zorgorganisaties

#### Meer weten? Neem contact op met:



**Mirjam van Ittersum, PhD**  
senior docent-onderzoeker  
[m.w.van.ittersum@pl.hanze.nl](mailto:m.w.van.ittersum@pl.hanze.nl)



**Dr. Hilbrand Oldenhuis**  
lector





## Project

### Peesblessures en pijn

Door een beter inzicht in de oorzaak van de pijn bij tendinopathieën kan de (fysiotherapeutische) behandeling hiervan beter op de individuele patiënt worden afgestemd.

#### Wat houdt dit project in?

Veelvoorkomende blessures die sport en bewegen van de (oudere) mens vaak in de weg staan zijn peesblessures. Voorbeelden bij de onderste extremiteit zijn de Achilles- en patellapees tendinopathie. We weten dat er bij peesproblemen geen 1:1 relatie is tussen pijn en beeldvorming van de pees. Waar de pijn bij een tendinopathie door veroorzaakt wordt is nog niet bekend. Dit project richt zich op de relatie tussen biopsychosociale factoren, pijn tijdens activiteiten, mate van weefselschade en de status, functie en duur van de peesklachten. Hierdoor hopen we onder andere beter inzicht te krijgen op het mechanisme van pijngewaarwording bij tendinopathieën. Dit wordt ook meegenomen in projecten die kijken naar de effecten van verschillende behandelmodaliteiten ten opzichte van oefentherapie bij peesblessures.[MA1]

[MA1]Deze laatste zin komt voort uit expliciet genoemde oz vraag uit de kennisagenda wcf.

63. Wat is het effect van de inzet van verschillende fysiotherapeutische behandelmodaliteiten (zoals shockwavetherapie en dry needling) bij patiënten met peesklachten ten opzichte van een oefentherapeutisch programma op pijn en functie?

#### Wat heeft het project opgeleverd?

- Beter inzicht in de relatie tussen peesblessures en pijn
- Afstudeerwerk van fysiotherapie studenten zoals:
  - Ontwikkelen van een testbatterij voor de monitoring van een tendinopathie
  - Betrouwbaarheid van de (onderdelen van) de testbatterij onderzoeken
  - Literatuuronderzoek over de relatie tussen pijngevoeligheid en functie

#### Deelnemers zijn

- [Peescentrum Expertisecentrum Fysiotherapie](#).
- Studenten opleiding Fysiotherapie Hanzehogeschool Groningen binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie.
- Studenten opleiding Medische Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) Hanze binnen afstudeeropdrachten.



Meer weten? Neem contact op met:



**Mathijs van Ark, PhD**  
Hogeschooldocent  
[m.van.ark@pl.hanze.nl](mailto:m.van.ark@pl.hanze.nl)



**Roland Reezigt, MSc**  
docent-onderzoeker



**Peter Lesterhuis, PhD**  
docent-onderzoeker



**Project****Achillespeesrupturen**

De kennis bij behandelaars over de optimale behandeling bij achillespeesrupturen schiet vaak tekort. Dit project heeft als doel de beschikbare kennis over achillespeesrupturen te bundelen en waar nodig de kennis over met name de fysiotherapeutische behandeling te vergroten.

**Wat heeft het project opgeleverd?**

DAPPER project - Het DAPPER project (Deimplementatie operatieve behandeling AchillesPees ruPtuur), is een project geïnitieerd vanuit het UMCG (afdeling orthopedie) waarin gepaste zorg voor mensen met een achillespeesruptuur wordt bevorderd. Dit project is een samenwerking tussen het UMCG, Martini ziekenhuis en het Peescentrum Expertisecentrum Fysiotherapie. Naast het informeren van de betrokken doelgroepen vinden er binnen dit traject een aantal onderzoeksprojecten plaats om beter zicht te krijgen op de beste zorg voor mensen met een achillespeesruptuur. Met een interprofessionele samenwerking tussen onder andere traumatologen, orthopeden en fysiotherapeuten zorgt het DAPPER project voor een valorisatie van de huidige evidence based kennis bij behandelaars en patiënten op het gebied van de behandeling van achillespeesrupturen.

<https://doenoflaten.nl/projects/operatieve-behandeling-achillespeesruptuur>

**Deelnemers zijn**

umcg



[Peescentrum Expertisecentrum Fysiotherapie.](#)

- Studenten opleiding Fysiotherapie Hanze binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie

**Meer weten? Neem contact op met:**



**Mathijs van Ark, PhD**  
Hogeschooldocent  
[m.van.ark@pl.hanze.nl](mailto:m.van.ark@pl.hanze.nl)





## Project

### Het meten van pijn en onderliggende systemen

De ervaring van pijn is het grootste gezondheidsprobleem in onze wereld. Het is tegelijkertijd enorm complex hoe dit tot stand komt. Vele factoren hebben een invloed, diverse mechanismen 'onder de motorkap' spelen een rol. Het meten van deze facetten kan helpen inzicht te geven hoe de pijn tot stand komt en welke behandeling het meest effectief is, gebaseerd op het mechanisme. Dit tevens in samenwerking met prof. Dr. Wendy Scholten-Peeters van de VU Amsterdam, wiens leerstoel gericht is op werkingsmechanismen van fysiotherapie.

Metingen beslaan pijnsensitiviteit (PPT – Pain Pressure Thresholds, HPT – Heat pain thresholds) en dynamische systemen (CPM – Conditioned Pain Modulation, OA – Offset Analgesia, TSP – Temporal Summation of Pain). Studies vallend onder dit thema richten zich op validiteit en reproduceerbaarheid van de metingen, en daarnaast op het ontdekken welke factoren invloed hebben op de sensitiviteit danwel de mechanismes.

### Wat heeft het project opgeleverd?

Diverse studies zijn reeds afgerond, deels onder de vlag van de PhD van Roland Reezigt. [Klik hier](#) voor de gepubliceerde werken.

### Deelnemers zijn

- Expertisecentrum Fysiotherapie te Groningen
- Hanze Groningen
- Vrije Universiteit Amsterdam
- UMCG Groningen
- Studenten opleiding Fysiotherapie Hanze binnen afstudeeropdrachten en Onderzoek & Innovatie
- Studenten master opleiding Musculoskeletal Physiotherapeutic Sciences, Vrije Universiteit Amsterdam

Meer weten? Neem contact op met:



**Roland Reezigt, MSc**  
docent-onderzoeker  
[r.r.reezigt@pl.hanze.nl](mailto:r.r.reezigt@pl.hanze.nl)

