

De kracht van het onbewuste leren 2.0

Met behulp van “onbewuste” motorische leerstrategieën het looppatroon verbeteren na een beroerte

Mensen die een beroerte hebben gehad moeten vaak motorische vaardigheden opnieuw leren. In dit project wordt onderzocht hoe de onbewuste motorische leerstrategieën analogie leren, foutloos leren en observationeel leren toegepast kunnen worden en welke ondersteunende technologieën ingezet kunnen worden om het lopen bij cliënten na een beroerte te verbeteren.

Lectoraat Autonomie en Participatie van Chronisch Zieken

Het lectoraat voert activiteiten uit die ertoe bijdragen dat mensen met een chronische ziekte of kwetsbare ouderen eigen keuzes kunnen maken het leven kunnen leiden dat ze graag willen leiden. De kern van het lectoraat is dat professionals leren omgaan met de toenemende autonomie van patiënten of cliënten. Cliënten worden steeds meer partner en medebeslisser in de zorg en willen in toenemende mate zeggenschap over wat er met hen gebeurt, met name als het gaat over langdurende zorg.



Periode van onderzoek
september 2015- 2019

Subsidie
RAAK pro (SIA)

Promovendi
Drs. Melanie Kleynen
Drs. Li-Juan Jie

Projectleiders
Dr. Susy Braun
Prof. Dr. Sandra Beurskens

Begeleidingsteam
Dr. Kenneth Meijer
Dr. Sascha Rasquin
Prof. Richard Masters

Contact
Zuyd Onderzoek
Faculteit Gezondheidszorg
*Lectoraat Autonomie en Participatie
van Chronisch Zieken*

Postbus 550
6400 AN Heerlen

www.zuyd.nl/lectoraat/aenp
lectoraat-ap@zuyd.nl
+31 (0)45 400 6378

Susy.Braun@zuyd.nl
Melanie.Kleynen@zuyd.nl
Li-Juan.Jie@zuyd.nl

Inleiding

Fysio- en ergotherapeuten, bewegingsagogen en andere professionals werkzaam in de revalidatie helpen cliënten met beperkingen dagelijkse bewegingen opnieuw te leren of te verbeteren. Voor mensen met niet-aangeboren hersenletsel (b.v. beroerte) vormt het opnieuw aanleren van dagelijkse bewegingen zoals lopen een bijzonder uitdaging, omdat de bewegings-problematiek meestal vergezeld gaat van cognitieve problematiek (b.v. geheugenstoornissen).

Therapeuten constateren dat de huidige (veelal verbale) aanpak onvoldoende resultaat oplevert binnen deze doelgroep. Bovendien is er door de verwachte toename van het aantal cliënten en de reductie in behandel tijd een noodzaak ontstaan om op zoek te gaan naar meer werkbare oplossingen.

Nieuwe wetenschappelijke inzichten veronderstellen dat impliciet (onbewust) motorisch leren in de vorm van analogie, foutloos en observationeel leren juist voor de cliënten met cognitieve problemen een aanpak is die het aanleren van bewegingen makkelijker maakt.

Doel

In dit project wordt onderzocht hoe de onbewuste motorische leerstrategieën analogie leren, foutloos leren en observationeel leren toegepast kunnen worden en welke ondersteunende technologieën ingezet kunnen worden om het lopen bij cliënten na een beroerte te verbeteren.

Methode

De centrale onderzoeksvraag wordt in vier werkpakketten onderzocht.

- In werkpakket A wordt vastgesteld welke aspecten van lopen door welke toepassingen van impliciet motorisch leren verbeterd kunnen worden (1 jaar).
- In werkpakket B wordt de effectiviteit van de meest potentiële toepassingen van leerstrategieën in de dagelijkse praktijk nagegaan (2 jaar).
- In werkpakket C wordt de hanteerbaarheid, acceptatie en de eerste effecten van eenvoudige technologieën als beeldhorloges en een draagbaar feedbacksysteem, op het looppatroon in kaart gebracht.
- De toepasbaarheid en hanteerbaarheid van de impliciete motorische leerstrategieën en technologieën wordt door verschillende zorgprofessionals in kaart gebracht in werkpakket D (1 jaar).

Het onderzoek levert voor therapeuten concrete wetenschappelijk onderbouwde kennis op over de toepassing van onbewuste motorische leerstrategieën en de inzet van eenvoudige technologieën bij cliënten met cognitieve stoornissen in de dagelijkse praktijk.

Een voortdurende wisselwerking tussen onderzoek en praktijk staat centraal bij het beantwoorden van de vraagstellingen.

De professionals hebben zitting in het programma-team, de klankbordgroep en de projectgroepen van alle werkpakketten.

Onderzoekspartners



The power of implicit motor learning 2.0

Using 'unconscious' motor learning strategies to facilitate walking performance after stroke

People after stroke often experience difficulties when relearning motor tasks. This study assesses how the three implicit motor learning strategies analogy, errorless and observational learning, should best be applied and which supportive technological devices can be used to facilitate walking performance of people after stroke.

Research Centre for Autonomy and Participation of Persons with a Chronic Illness

This centre of research aims to contribute to helping persons with a chronic illness or frail elderly people to make their own choices and to live a satisfying life. The core of the research is that professionals learn to deal with the increasing autonomy of patients or clients. Clients are increasingly partner and co-decision maker in health care and increasingly want control over what happens to them, especially when it concerns long term care.



Period

September 2015- 2019

Funding

RAAK pro (SIA)

PhD Researchers

Melanie Kleynen, Msc
Li-Juan Jie, Msc

Project Leaders

Dr. Susy Braun
Prof. Dr. Sandra Beurskens

Counseling Team

Dr. Kenneth Meijer
Dr. Sascha Rasquin
Prof. Richard Masters

Contact

Zuyd Research
Faculty of Health
*Research Centre of Autonomy
and Participation of Persons with
a Chronic Illness*

Postbox 550
6400 AN Heerlen, the Netherlands

www.zuyd.nl/lectoraat/aenp
lectoraat-ap@zuyd.nl
+31 (0)45 400 6378

Susy.Braun@zuyd.nl
Melanie.Kleynen@zuyd.nl
Li-Juan.Jie@zuyd.nl

Introduction

Physiotherapists, occupational therapists and other professionals working within rehabilitation support clients with disabilities to relearn and improve movements related to daily life. For people with an acquired brain injury (e.g. stroke), the relearning of movements related to daily life, e.g. walking, is challenging. In this target population physical problems are often accompanied by cognitive impairments (e.g. memory impairment).

Therapists notice that current (mostly verbal) motor learning approaches generate insufficient results in this target population. Furthermore, the expected rise in the number of clients and the reduction of treatment time cause a necessity to search for more workable alternatives.

New scientific insights assume that implicit (unconscious) motor learning strategies make the learning of movements easier, especially for clients with cognitive impairments.

Goal

This study assesses how the three implicit motor learning strategies analogy, errorless and observational learning, should best be applied and which supportive technological devices can be used to facilitate walking performance of people after stroke.

Method

The central research question is split into sub-questions that will be answered in four work packages.

- Work package A will investigate which aspects of the gait pattern in clients after stroke can be improved by using implicit learning strategies (1 year).
- In work package B the effectiveness of the most potential learning strategies on walking speed and gait pattern in clients after stroke in real life situation will be researched (2 years).
- Work package C will explore the feasibility, acceptability and first effects on walking while using simple technologies, e.g. the smart watch and sensor feedback system (2 years).
- The usability and applicability of the implicit motor learning strategies and technologies will be investigated by healthcare professionals in daily life practice (1 year)

This research project will result in concrete scientifically based knowledge for therapists regarding the application of implicit motor learning strategies in clinical practice and the use of simple technologies in daily life practice of clients after stroke.

**A continuous interaction
between research and clinical
practice is crucial for answering
the research questions.**

**Professionals are part of the
program team, advisory team
and project groups of all work
packages.**

Project partners



Huis voor de Zorg



Fysiotherapie
Maatschap Snijders

