

# De effectiviteit van ReAttach-therapie voor fibromyalgiepatiënten geanalyseerd met behulp van het Symptom Amplification Model van Neurolog: een studieprotocol

**Reitsma S<sup>1</sup>, Schilder S<sup>2</sup>, Zeestraten-Bartholomeus P<sup>3</sup> en Mehrad A<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Sieto Reitsma, Nederland

<sup>2</sup>Steven Painter, neuroloog, Verenigd Koninkrijk

<sup>3</sup>Dr. Paula Zeestraten-Bartholomeus, ReAttach Academie, Nederland

<sup>4</sup>Prof. Dr. Aida Mehrad, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, Spanje

**\*Correspondentieadres:** Sieto Reitsma, ergotherapeut & ReAttach-therapeut, privépraktijk, Kollum, Nederland, e-mail: info@sietoreitsma.com, steven@neurolog.app

## Abstract

Fibromyalgie, een chronische aandoening met wijdverspreide pijn in het bewegingsapparaat die ongeveer 2 tot 3 procent van de volwassenen treft [1,2], gaat vaak gepaard met symptomen zoals vermoeidheid, cognitieve problemen en psychische problemen zoals angst en depressie. De voortdurende behoefte aan evaluatie van psychosociale interventies blijft cruciaal, gezien het multifactoriële karakter van fibromyalgie, ondanks opkomend onderzoek naar niet-invasieve neuromodulatie, virtual reality en psychedelische therapieën. ReAttach, een op maat gemaakte, multimodale transdiagnostische interventie, zou kunnen voorzien in de behoefte aan een gepersonaliseerde aanpak bij fibromyalgie [3]. Dit onderzoeksprotocol maakt deel uit van een reeks studies die de effectiviteit van ReAttach onderzoeken bij biopsychosociale aandoeningen [4,5,6,7]. Het onderzoek zal gebruikmaken van het Emotions Symptom Regulation Model en het Symptom Amplification Model, ontwikkeld door Painter (2025), die innovatieve instrumenten bieden om veranderingen in symptoomnetwerken te detecteren en te analyseren [4]. Deze aanpak is gericht op een dieper begrip van de complexe mechanismen van fibromyalgie en de potentiële impact van ReAttach.

**Trefwoorden:** Fibromyalgie, ReAttach, OT, Symptoomversterkingsmodel, Psychobiosociale aandoeningen

## Invoering

Fibromyalgie is een psychobiosociale aandoening waarvan de onderliggende mechanismen nog steeds slecht begrepen worden. Het Emotion Regulation Symptom Model van Neurolog kan ons niet alleen meer inzicht geven in de actieve symptoomnetwerken van fibromyalgiepatiënten, maar kan ons ook meer leren over hoe deze worden beïnvloed wanneer ze worden gemeten met het Symptom Amplification Model (SAM) [4]. Volgens Cavicchioli et al. (2025) kunnen het zelfconcept en de neurobiologische grondslagen ervan licht werpen op het begrip van fibromyalgie en gerelateerde kernkenmerken binnen een geïntegreerd conceptueel kader van lichaam en geest [8]. Een van de doelstellingen van de sociale cognitieve training van ReAttach is het coherent verwerken van interne en externe informatie over zelfconcept en relationele concepten door de leeromstandigheden te optimaliseren via co-regulatie [3]. We vinden het daarom zeer interessant om te meten welke invloed

ReAtt Aff Co 1(2): 91-93 (2025)

ReAttach-sessies kunnen hebben op de klachten van patiënten met fibromyalgie.

ReAttach is een transdiagnostische interventie die is ontworpen om sensorische overgevoeligheid, sociale, emotionele en cognitieve disregulatie en een disbalans van het autonome zenuwstelsel aan te pakken bij diverse psychobiosociale aandoeningen [3]. ReAttach richt zich op het herstellen van meerdere sensorische verwerkings- en co-regulatiecapaciteiten en op het verminderen van zowel door opwinding als door uitputting veroorzaakte symptoomversterking. De toepassing van ReAttach bij patiënten met fibromyalgie maakt deel uit van een groter onderzoeksprogramma dat de effectiviteit ervan bij verschillende psychobiosociale aandoeningen onderzoekt [5,6,7]. Het NeuroLog-platform beoordeelt de effectiviteit van ReAttach met SAM door patiëntgestuurde symptoommonitoring, het volgen van de emotionele toestand en het documenteren van triggers te integreren [4].

## Studieopzet

### Studiedoelstellingen en wetenschappelijke onderbouwing

#### Positionering

Dit studieprotocol beschrijft een prospectieve observationele cohortstudie die is ontworpen om de effectiviteit van ReAttach-therapie bij fibromyalgiepatiënten te evalueren, waarbij gebruik wordt gemaakt van het Symptom Amplification Model (SAM) van de infrastructuur van NeuroLog voor systematische beoordeling van psychobiosociale omstandigheden [4,5,6,7].

Dit protocol beschrijft een prospectieve observationele cohortstudie die is ontworpen om de effectiviteit van ReAttach-therapie bij fibromyalgiepatiënten te evalueren, met de nadruk op continue longitudinale metingen om individuele behandeltrajecten vast te leggen.

Deelnemers komen in aanmerking als ze 18 jaar of ouder zijn, een bevestigde diagnose van fibromyalgie hebben, ReAttach-therapie ontvangen als onderdeel van hun standaardbehandeling en gebruik kunnen maken van digitale monitoring via het NeuroLog-platform.

#### Studieduur

### Wij stellen de volgende praktische aanpak voor.

#### kader voor het fibromyalgieonderzoek:

Deelnemers ondergaan 6 tot 8 ReAttach-sessies, met zes kernsessies en maximaal 2 extra sessies voor complexe gevallen, wat zorgt voor een duidelijke planning. Gedurende de eerste 1-2 weken ontvangen patiënten twee sessies per week om een therapeutische basis te leggen en het co-regulatieproces te activeren. Van week 3 tot en met 6 verschuift het schema naar wekelijkse sessies, waardoor de effecten van ReAttach kunnen integreren en tegelijkertijd rekening wordt gehouden met de energiebeperkingen die veel fibromyalgiepatiënten ervaren. Indien extra sessies nodig zijn, vinden deze gedurende week 7 en 8 om de twee weken plaats. Dit schema is ontworpen om een geleidelijk, beheersbaar behandelplan te bieden dat rekening houdt met het energieniveau van de patiënt en de integratie van de therapie-effecten mogelijk maakt.

Sessieduur: De eerste sessie combineert de intake met de eerste ReAttach-interventie en duurt 45 minuten. Sessies 2 tot en met 5 zijn volledig gericht op het ReAttach-protocol en duren elk 30 minuten. De laatste sessie duurt 45 minuten en omvat zowel de interventie als de evaluatie.

## Ethisch kader

Alle deelnemers blijven de standaardzorg voor fibromyalgie ontvangen, aangezien de ReAttach-interventie psychosociale ondersteuning biedt als aanvulling op, en niet als vervanging van, de medische behandeling. Vanwege de ethische verplichting om de zorg voor kwetsbare patiënten te waarborgen, zal de studie geen controleperiode zonder behandeling omvatten. In plaats daarvan wordt een within-subject design gebruikt, waarbij de basisgegevens van elke deelnemer worden vergeleken met de resultaten na de interventie. Deze aanpak waarborgt ethische normen door ondersteunende interventies te integreren en het welzijn van de patiënt te benadrukken.

### Deelnemersselectie: inclusiecriteria

We streven ernaar volwassenen van 18 tot 70 jaar met een bevestigde diagnose van fibromyalgie te includeren die momenteel een combinatie van ten minste drie aanhoudende symptomen ervaren, zoals:

- Slopende hoofdpijn
- Aanhoudende duizeligheid
- Overweldigende vermoeidheid
- Aanhoudende pijn
- Emotionele onrust
- Diep verdriet

Deelnemers moeten ook gemotiveerd zijn voor ReAttach en schriftelijke, geïnformeerde toestemming geven.

De werving van deelnemers zal plaatsvinden via huisartsen, ergotherapeuten en rechtstreeks contact met potentiële deelnemers. Er zal een gedetailleerd wervingsregister worden bijgehouden om een systematische inschrijving en transparantie te waarborgen.

### Uitsluitingscriteria

Personen die acute psychiatrische crises doormaken of ernstige cognitieve stoornissen hebben waardoor betrouwbare zelfrapportage onmogelijk is, kunnen het lastig vinden om smartphone-applicaties effectief te gebruiken.

### Interventie

De persoonlijke sessies van ReAttach worden gecombineerd met standaard ergotherapie, waaronder doelgerichte activiteitenbegeleiding, energiemangement en taken waarbij de participatie geleidelijk wordt opgebouwd.

### Gegevensverzamelingsprocedures

NeuroLog is een digitaal platform dat gebruikmaakt van het Symptom Amplification Model (SAM) om emotionele, biologische en maatschappelijke factoren te analyseren die de ernst van symptomen beïnvloeden bij biopsychosociale aandoeningen [4]. Het stelt patiënten in staat hun fysieke en

emotionele symptomen (op een schaal van 1-10) en relevante triggers te volgen, en biedt realtime, geanonimiseerde gegevens en inzichten in overeenstemming met de AVG [4,5,7].

## Gegevensanalyse

De data-analyse maakt gebruik van continue, realistische NeuroLog-gegevens om complexe veranderingen in symptoomdynamiek, regulerend vermogen en versterkingspatronen gedurende de interventie te onderzoeken. Het Symptom Amplification Model (SAM) dient als primair analytisch kader voor het beoordelen van de wisselwerking tussen opwinding en uitputting. Het belangrijkste doel is het meten van veranderingen in SAM-afgeleide versterkingsindices van baseline tot na de interventie. Deze belangrijke analytische componenten omvatten:

- Door opwinding gemedieerde versterking: Benadrukt sympathische overactivatie en emotionele hyperreactiviteit.
- Amplificatie als gevolg van uitputting: Werpt licht op verminderde energiebeschikbaarheid en belemmerde herstelprocessen.
- Samengestelde versterkingsbelasting: een cruciale indicator van een algehele onevenwichtigheid in de regelgeving.

Deze indexen zullen nauwgezet worden berekend op basis van longitudinale symptoombeoordelingen, het volgen van de emotionele toestand en contextuele triggers, om een gedetailleerd inzicht te verkrijgen in de symptoomdynamiek en de regulering ervan tijdens de interventie.

## Discussie

Dit onderzoeksprotocol maakt deel uit van een groter onderzoeksprogramma dat de effectiviteit van ReAttach-therapie voor diverse psychobiosociale aandoeningen evalueert. Deze aandoeningen worden gekenmerkt door complexe interacties tussen biologische, psychologische en sociale factoren, wat resulteert in symptomen die verder gaan dan eenvoudige fysieke of psychologische verklaringen. Belangrijke kenmerken van deze aandoeningen zijn onder meer:

- - Schommelingen in symptomen als reactie op emotionele stress en omgevingsfactoren.
- - Ontregeling van het autonome zenuwstelsel.
- - Versterkte symptomen die worden beïnvloed door processen die verband houden met opwinding of uitputting.
- - Beperkte respons op conventionele biomedische behandelingen.
- - Aanzienlijke functionele beperkingen die onevenredig lijken ten opzichte van objectieve klinische bevindingen.

## Conclusies

Dit onderzoeksprotocol stelt een rigoreus kader vast voor ReAtt Aff Co 1(2): 91-93 (2025)

het evalueren van de effectiviteit van ReAttach-therapie bij fibromyalgiepatiënten door middel van continue, patiëntgestuurde digitale monitoring via het NeuroLog-platform. Dit maakt deel uit van een breder programma dat de transdiagnostische therapeutische mechanismen van ReAttach onderzoekt bij aandoeningen zoals het persisterend postcommotioneel syndroom, oncologie en de ziekte van Parkinson.

## Toekomstige richtingen

Toekomstig onderzoek zou prioriteit moeten geven aan gerandomiseerde, gecontroleerde studies om de effectiviteit van ReAttach-therapie te valideren, met name voor patiënten met fibromyalgie. Langetermijnfollow-upstudies zijn essentieel om de duurzaamheid van de behandelingseffecten te evalueren. Daarnaast is het van cruciaal belang om ons begrip van de mechanismen achter deze veranderingen te verdiepen door gebruik te maken van het Symptom Amplification Model. We zouden ook moeten onderzoeken hoe innovatieve, continue realtime monitoringtools, zoals NeuroLog, een meer gepersonaliseerde zorgbenadering kunnen ondersteunen. Ten slotte zullen studies die zich richten op de haalbaarheid en implementatie van ReAttach in klinische settings, evenals studies die de ervaringen van patiënten vastleggen, cruciaal zijn voor het optimaliseren en opschalen van deze transformatieve therapie.

## Verklaring van belangen

Dr. Paula Zeestraten-Bartholomeus is de ontwikkelaar van ReAttach, Steven Painter is de ontwikkelaar van het Neurolog-platform en het Symptom Amplification Model.

## Referenties

1. Walitt, B., Nahin, R.L., Katz, R.S., Bergman, M.J., & Wolfe, F. (2015). De prevalentie en kenmerken van fibromyalgie in de National Health Interview Survey van 2012. *PloS one*, 10(9), e0138024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138024>
2. Bhargava, J., en Goldin, J. (2025). fibromyalgie. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540974/>
3. Bartholomeus, PJPW (2021). ReAttach: Een transdiagnostische interventie voor volwassenen en kinderen met psychische problemen. [Proefschrift, Universiteit Maastricht]. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20211109pb>
4. Painter, S. (2025). NeuroLog: Registratie van symptoompatronen en voorspelling van opvlammingen bij functionele neurologische aandoeningen: Studieprotocol. *ReAttach Affect Coach Journal*, 1(2):71-72 (2025).
5. Painter, S., Zeestraten-Bartholomeus, P. en Mehrad, A. (2025) Evaluatie van ReAttach met de Symptom Amplification Module (SAM) van Neurolog. Studieprotocol. *ReAttach Affect Coach Journal* 1(2): 73-78
6. Reitsma & Mehrad, (2025). ReAttach-therapie voor aanhoudend postcommotioneel syndroom: een onderzoeksprotocol voor ergotherapie. *ReAttach Affect Coach Journal* 1(2): 79-82
7. Reitsma, S., Painter, S., Zeestraten-Bartholomeus, P., en Mehrad, A. (2025) Beoordeling van de effectiviteit van het ReAttach-protocol voor oncologiepatiënten met het symptoomversterkingsmodel? Een studieprotocol. *ReAttach Affect Coach Journal* 1(2):83-90.
8. Cavicchioli, M., Scalabrini, A., Nimbi, F., Torelli, A., Bottioli, S., Pichiechio, A., Prodi, E., Trentini, C., Sarzi-Puttini, P., & Galli, F. (2025). Fibromyalgie en het pijnlijke zelf: een meta-analyse van fMRI-gegevens in rusttoestand. *Tijdschrift voor psychiatrisch onderzoek*, 183, 61-71. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2025.01.048>

