

ReAttach en neuroplasticiteit bij de ziekte van Parkinson: een boodschap aan de controlekamer.

Dongen, van M^{1,*}, Zeestraten-Bartholomeus², Mehrad A³

¹Maud van Dongen, Beter Bewegen, Tilburg, Nederland

²Dr. Paula Zeestraten-Bartholomeus, ReAttach Academie, Berg en Terblijt, Nederland

³Dr. Aida Mehrad, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, Spanje

***Corresponderende auteur:** Maud van Dongen, Beter Bewegen, Tilburg, Nederland, e-mail: maud@beterinbewegen.eu

Abstract

Dit artikel gaat dieper in op het potentieel van ReAttach als interventie voor de ziekte van Parkinson, een neurodegeneratieve aandoening die wordt gekenmerkt door een afname van de hersenconnectiviteit en bewegingsstoornissen [1]. Het vermogen van de hersenen om zichzelf te herbedraden biedt veelbelovende mogelijkheden voor neurorevalidatie [2]. Verschillende factoren, waaronder leeftijd, ervaring, leren, genetische factoren, fysieke gezondheid, lichaamsbeweging, voeding, slaap en leeftijd, beïnvloeden de mate van deze herbedrading [3]. De rol van nieuwe leeractiviteiten bij het stimuleren van neuroplasticiteit kan niet worden overschat. Deze activiteiten triggeren complexe moleculaire processen die geassocieerd zijn met langetermijnpotentiëring, waardoor de synaptische verbindingen tussen neuronen worden versterkt [1,4]. ReAttach is een transdiagnostische interventie voor kinderen en volwassenen met psychische of psychosomatische problemen, waaronder neurodegeneratieve aandoeningen. ReAttach richt zich op het optimaliseren van de alertheid, stimulusverwerking en leerdynamiek, terwijl het tegelijkertijd veilige hechtingspatronen activeert en een groeimindset bevordert [5,6,7]. Talrijke studies hebben de voordelen van lichaamsbeweging voor mensen met de ziekte van Parkinson aangetoond [10, 11, 12]. Lichaamsbeweging is onmiskenbaar gunstig voor patiënten met de ziekte van Parkinson, omdat het zowel motorische als niet-motorische symptomen bestrijdt door verschillende aspecten van de ziekte te beïnvloeden, van de dopaminerge synaps tot de doorbloeding van het centrale zenuwstelsel. Bovendien helpt lichaamsbeweging bij het opbouwen van kracht om de leeftijdsgebonden kwetsbaarheid en motorische achteruitgang te compenseren [10]. De auteurs onderzoeken hoe ReAttach-technieken, in combinatie met lichaamsbeweging, patiënten met de ziekte van Parkinson helpen de neuroplasticiteit van hun hersenen te benutten. Deze casestudie is de eerste publicatie over de toepassing van ReAttach bij patiënten met de ziekte van Parkinson. De resultaten maken deel uit van een pilotstudie die binnenkort ook zal worden gepubliceerd.

Trefwoorden: ziekte van Parkinson, ReAttach, WARA, danstherapie

Invoering

De ziekte van Parkinson (PD) wordt gekenmerkt door motorische en niet-motorische symptomen, zoals stemming, cognitie, gedrag, slaap, autonome functies en sensorische systemen [Goldman, 2025]. Een combinatie van therapieën die gericht zijn op het verminderen van zowel motorische als niet-motorische symptomen, mits ze elkaar versterken, zou van extra waarde kunnen zijn voor deze patiëntengroep. We veronderstellen dat patiënten met PD meer baat zullen hebben dan verwacht wanneer we eerst de leerdynamiek verbeteren met ReAttach en vervolgens direct fysieke en cognitieve oefeningen aanbieden:

nieuwe leerervaringen.

Volgens het hoofdthema van dit onderzoek en de kennis van eerdere onderzoekers zoals Kalia en Lang (2015) en Weerkamp-Bartholomeus (2018), wordt de ziekte van Parkinson (PD) beschouwd als een progressieve neurodegeneratieve aandoening die wordt gekenmerkt door motorische symptomen zoals tremor, rigiditeit en bradykinesie, evenals niet-motorische symptomen zoals cognitieve stoornissen, stemmingsstoornissen en sensorische verstoringen. Traditionele interventies richten zich voornamelijk op dopaminerge medicatie en fysiotherapie om de motorische symptomen te beheersen. Nieuwe therapeutische benaderingen, zoals ReAttach, zijn echter gericht

op het aanpakken van de emotionele en cognitieve ontregeling die vaak bij PD wordt waargenomen. ReAttach wordt bovendien beschouwd als een kortdurende, multisensorische interventie die is ontworpen om cognitieve en emotionele integratie te bevorderen door middel van gestructureerde stimulatie van het sensorische systeem, affectieve betrokkenheid en cognitieve activering. Hoewel oorspronkelijk ontwikkeld voor neurodevelopmentele en stressgerelateerde aandoeningen, wordt ReAttach onderzocht als een complementaire therapie bij neurodegeneratieve aandoeningen, waaronder PD, vanwege het potentieel om emotionele regulatie te verbeteren, angst te verminderen en adaptief functioneren te ondersteunen. Vervolgens is één enkel geval nader bestudeerd [14, 15]

Casestudie: een bericht aan de controlekamer

T. is een 70-jarige man bij wie vijf jaar geleden de diagnose Parkinson werd gesteld. Hij bevindt zich momenteel in stadium drie, gebaseerd op het feit dat hij thuis woont maar wel zorg nodig heeft. Hij maakt gebruik van medische hulpmiddelen, waaronder een rollator, en krijgt informele hulp bij het innemen van medicijnen en het verstrekken van eten en drinken. T. kan zich nog steeds zelf aankleden en een bekende route lopen. Hij kan ook nog steeds dingen terugvinden die hij kwijt is. Hij kan zich echter zijn handelingen niet herinneren. T. heeft een operatie ondergaan waarbij neurostimulatie is toegepast om de tremoren te verminderen. Hij bezoekt ook twee keer per week Switch2move op de zorgboerderij en krijgt één keer per week fysiotherapie.

ReAttach, cognitieve training, spiegeltraining en dans!

ReAttach, cognitieve oefeningen en spiegeltraining werden eenmaal per week vóór de dansles uitgevoerd onder leiding van Andrew Greenwood, een internationale danser en dansdocent gespecialiseerd in neurologische bewegingsstoornissen. Het doel van de therapeut was in de eerste plaats het verbeteren van de stimulusverwerking en leeromstandigheden met behulp van ReAttach en spiegeltraining, en vervolgens het aanbieden van cognitieve en fysieke uitdagingen, waaronder dans. T. ontving vijf volledige ReAttach-sessies om het spiegelneuronensysteem en de sensorische verwerking te stimuleren en het cognitief functioneren te verbeteren door middel van sociale cognitieve training en cognitieve biasmodificatie [5]. De therapeut structureerde het programma met dezelfde start, ophaling en verwelkoming, stelde dezelfde vragen vóór elke sessie, die elk vijftien minuten duurden, en stelde dezelfde vragen na elke sessie.

Beschrijvende resultaten

Aanvankelijk waren volledige ReAttach-sessies te lang voor T., zonder onmiddellijke verbetering van de spraak, maar wel met merkbare vooruitgang in de grove motoriek. Wiring Affect with

ReAttach (WARA) [6] bleek echter zeer toegankelijk voor T., mits de therapeut voldoende tijd gaf voor de omschakeling. Naast de verbetering van de grove motoriek merkte T. dat zijn slaap aanzienlijk verbeterde, van een slechte naar een diepe slaap.

Het functioneren van T. werd door de therapeut beoordeeld op verschillende domeinen aan de hand van een 4-puntsschaal, variërend van 0 (niets/minimaal) tot 4 (goed). Vergeleken met het begin van het programma constateerde de therapeut na afloop de volgende positieve veranderingen: Werkgeheugen (1-3); Slaap (1-4); Reactietijd (1-4); Spraak (1-3); Grove motoriek (1-4); Fijne motoriek (2,5-3); Openen van het linkeroog (1-3). Vergeleken met de situatie vóór het programma werden geen negatieve veranderingen geconstateerd.

De positieve verandering in **de grove motoriek** uitte zich als volgt: Vóór het programma kon T. één hand en één been aan dezelfde kant bewegen. Na het programma kon T. beide benen en armen symmetrisch, asymmetrisch en afwisselend bewegen. T. kan zich tijdens de dansles zonder ondersteuning vanuit de stoel voortbewegen. Lichte ondersteuning op één been.

Vóór het programma was het moeilijk om T. te verstaan vanwege zijn **spraakproblemen**, en T. nam zelf weinig initiatief tot communicatie. Na het programma toonde T. meer **spontaan initiatief** en genoot hij van gesprekken, waarbij zijn spraak aanzienlijk beter verstaanbaar werd.

Verhaal van de therapeut:

T. is een intelligente man; als ik met hem werk en de stress om goed te antwoorden verdwijnt, wordt hij veel rustiger. Sinds het gecombineerde programma is zijn spraak verbeterd; zijn uitspraak is veel duidelijker. Hij praat sneller. Bovendien zijn zijn reactietijd en het wisselen tussen activiteiten verbeterd. In sessie nummer 4 bewoog hij beide benen; hij stond op en danste meteen de eerste vijftien minuten. Normaal gesproken kon hij alleen met één hand of één been tikken, maar nu doet hij alles met de dansles, met zowel zijn linker- als rechterbeen, van links naar rechts bewegend; het is ongelooflijk om te zien.

Discussie

In deze casestudie beschrijven we de resultaten van ReAttach in combinatie met spiegeltraining en danstherapie bij een 70-jarige man met de ziekte van Parkinson in stadium drie. We veronderstellen dat we ReAttach kunnen gebruiken als katalysator om neuroplasticiteit te bevorderen in een stimulerende en activerende leeromgeving. We erkennen dat dit een enkel geval betreft. Desondanks zien we opvallende en significante verbeteringen op meerdere gebieden bij een patiënt met een neurodegeneratieve aandoening, waaronder werkgeheugen, slaap, reactietijd, spraak, grove motoriek, fijne motoriek en sociale betrokkenheid en participatie.

De resultaten suggereren dat er veel te winnen valt op het gebied van levenskwaliteit voor patiënten met de ziekte van Parkinson en dat ReAttach een belangrijke rol zou kunnen

spelen bij het verbeteren van de leeromstandigheden. Omdat ReAttach een zachte, niet-invasieve interventie is die kan worden afgestemd op de ontwikkelingsfase van het individu, kan het een toegankelijke aanvulling zijn op de huidige behandelprogramma's.

In een vervolgstudie zou het interessant zijn om de 'Vergeef en Vergeet'-kap erbij te betrekken. Deze korte ReAttach-interventie lijkt een echte meerwaarde te bieden voor patiënten met de ziekte van Parkinson; immers, in de pilotstudie met Q-EEG-analyse zagen we dat bij alle patiënten de rechterhersenhelft effectiever begon te functioneren [13]. De 'Vergeef en Vergeet'-kap is een toegankelijke oefening omdat deze kort en eenvoudig is. Gezien de verbeteringen die in het eerdere onderzoek zijn waargenomen [13], zou het een uitstekende aanvulling kunnen zijn voor patiënten met de ziekte van Parkinson.

In het algemeen belicht deze casestudie de potentiële voordelen van een multidisciplinaire, integratieve interventie voor personen met de ziekte van Parkinson in een gevorderd stadium, met de focus op een 70-jarige man (T.) in stadium drie van de aandoening. Het programma omvatte ReAttach-therapie, cognitieve training, spiegeltherapie en neurologisch onderbouwde dans, wat een progressief model weerspiegelt dat de complexe wisselwerking van motorische, cognitieve, emotionele en sociale tekortkomingen aanpakt die kenmerkend zijn voor de ziekte van Parkinson. De eerste symptomen van T. waren onder andere een verminderd geheugen, beperkte motorische coördinatie, slaapstoornissen en aanzienlijke spraakproblemen. Ondanks diepe hersenstimulatie om tremoren te beheersen en wekelijkse fysiotherapie, bleven deze symptomen aanhouden, wat zijn autonomie en communicatie beïnvloedde. Het gestructureerde therapeutische kader – beginnend met ReAttach, gevolgd door cognitieve en spiegeltherapie, en culminerend in expressieve beweging door middel van dans – was ontworpen om in de eerste plaats de stimulusverwerking en sociaal-emotionele regulatie te optimaliseren. ReAttach, met name de WARA-methode (Wiring Affect with ReAttach), speelde een cruciale rol in het beter in staat stellen van T. om zich te concentreren op latere fysieke en cognitieve taken. Door het spiegelneuronensysteem te stimuleren en affectregulatie te bevorderen, heeft ReAttach mogelijk neurale circuits geactiveerd die verantwoordelijk zijn voor sensorimotorische integratie, sociale cognitie en executieve functies – belangrijke domeinen die vaak verstoord zijn bij de ziekte van Parkinson. Objectieve beoordelingen door therapeuten na de interventie lieten duidelijke verbeteringen zien op meerdere gebieden: werkgeheugen, slaapkwaliteit, motorische coördinatie, reactietijd, spraak en zelfs gezichtsmotoriek (bijv. het openen van het linkeroog). Opvallend is dat de verbeteringen in de grove motoriek niet alleen klinisch relevant waren, maar zich ook vertaalden in betekenisvolle vaardigheden in de praktijk – T. kon nu vrij dansen, afwisselende bewegingen met de ledematen maken en met meer spontaniteit en coördinatie deelnemen aan groepsactiviteiten. De verbetering van de spraak, de snellere reactietijd en het toegenomen verbale initiatief suggereren

verder dat de interventie, naast motorische verbetering, ook psychosociale betrokkenheid en cognitieve activering bevorderde. De kwalitatieve observaties van de therapeut over verminderde prestatieangst, toegenomen kalmte en verbeterde taakwisseling versterken deze interpretatie en sluiten aan bij de literatuur die de rol van emotieregulatie en omgevingsvoorspelbaarheid benadrukt bij het faciliteren van leren en aanpassing bij PD [16]. Over het geheel genomen lijkt deze onderzoeksbenadering zowel motorische als niet-motorische symptomen te verlichten door de onderliggende sensorische, emotionele en cognitieve disfuncties aan te pakken in plaats van zich uitsluitend te richten op fysieke revalidatie.

Conclusie

Deze casestudie toont aan dat ReAttach en WARA een cruciale rol kunnen spelen bij het verbeteren van de leeromstandigheden van patiënten met de ziekte van Parkinson. Hoewel verder onderzoek naar het gebruik van ReAttach als katalysator voor het stimuleren van behandelprogramma's nodig is, zijn de resultaten bij individuele patiënten, zoals T., bemoedigend.

Door alle genoemde details te bekijken, toont deze casestudie aan dat een multimodale, neuro-integratieve interventie – gecentreerd rond ReAttach-therapie en aangevuld met spiegeltraining, cognitieve taken en expressieve beweging – de levenskwaliteit van mensen met de ziekte van Parkinson aanzienlijk kan verbeteren, zelfs in een gevorderd stadium. De vooruitgang van T., van beperkte beweging in de ledematen en gebrekkige communicatie naar gecoördineerd dansen en spontaan spreken, benadrukt het transformerende potentieel van de combinatie van sensorimotorische stimulatie, cognitieve training en lichaamsgerichte oefeningen zoals dans.

Hoewel verder onderzoek nodig is om deze bevindingen te generaliseren, met name door middel van gecontroleerde studies, bevestigen de positieve resultaten in dit geval dat het aanpakken van de emotioneel-cognitief-motorische interface robuuste verbeteringen kan opleveren in zowel functionele capaciteit als psychosociaal welzijn bij Parkinsonpatiënten. Holistische benaderingen zoals deze kunnen een waardevolle aanvulling vormen op farmacologische en chirurgische behandelingen en een meer persoonsgerichte en stimulerende weg bieden naar een goed leven met Parkinson.

Erkenning

Wij zijn de patiënt die toestemming gaf om deel te nemen aan het onderzoek en de resultaten te publiceren zeer dankbaar. Daarnaast zijn wij Factorium Tilburg dankbaar voor de uitstekende organisatie en het ter beschikking stellen van een individueel ingerichte ruimte, evenals de kant-en-klare materialen. Wij willen ook Andrew Greenwood bedanken voor het feit dat Maud aan de sessies mocht deelnemen en de bewegingsstoornissen van de deelnemers mocht observeren.

Verklaring van belangen

Paula Zeestraten-Bartholomeus is de ontwikkelaar van ReAttach en WARA

Referenties

1. Popescu, BO, Batzu, L., Ruiz, PJG, Tulbă, D., Moro, E., & Santens, P. (2024). Neuroplasticiteit bij de ziekte van Parkinson. *Journal of neurale transmissie* (Wenen, Oostenrijk: 1996), 131(11), 1329–1339. <https://doi.org/10.1007/s00702-024-02813-y>
2. Seng, C., Luo, W., & Földy, C. (2022). Circuitvorming in de volwassen hersenen. *The European journal of neuroscience*, 56(3), 4187–4213. <https://doi.org/10.1111/ejn.15742>
3. Pickersgill, JW, Turco, CV, Ramdeo, K., Rehsi, RS, Foglia, SD, & Nelson, AJ (2022). De gecombineerde invloed van lichaamsbeweging, voeding en slaap op neuroplasticiteit. *Frontiers in Psychology*, 13, 831-819.
4. Park, P., Volianskis, A., Sanderson, TM, Bortolotto, ZA, Jane, DE, Zhuo, M., ... & Collingridge, GL (2014). NMDA-receptor-afhankelijke langetermijnpotentiëring omvat een familie van temporeel overlappende vormen van synaptische plasticiteit die worden geïnduceerd door verschillende stimulatiepatronen. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1633), 20130131.
5. 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>
6. Weerkamp-Bartholomeus, P., Marazziti, D., Chan, E., Srivastava, A., & Van Amelsvoort, T. (2020). Gerandomiseerde vergelijking van WARA (Wiring Affect with ReAttach) versus afleiding: een pilotstudie naar de effectiviteit van een ultrasnelle transdiagnostische interventie. *Heliyon*, 6, e04660. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04660>
7. Zeestraten-Bartholomeus, P. (2025) Vergeef en vergeet Hood: een toegankelijk hulpmiddel om de geest te zuiveren. ReAttach Therapy International Foundation, Berg en Terblijt, Nederland.
8. Fernández-Fernández, R., Ibias, J., Del Toro-Pérez, C., Lahera, G., & Gasca-Salas, C. (2025). Alexithymie bij de ziekte van Parkinson: een meta-analyse. *The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 33(6), 638–653. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2024.11.009>
9. Goldman JG (2025). Niet-motorische symptomen en behandelingen bij de ziekte van Parkinson. *Neurologic clinics*, 43(2), 291–317. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2024.12.00>
10. Wilson, AC, Pountney, DL, & Khoo, TK (2025). Therapeutische mechanismen van lichaamsbeweging bij de ziekte van Parkinson. *International journal of molecular sciences*, 26(10), 4860. <https://doi.org/10.3390/ijms26104860>
11. Bispo, D.; Lins, C.; Hawkes, KL; Tripp, S.; Khoo, TK De positieve effecten van fysieke activiteit op de kwaliteit van leven bij de ziekte van Parkinson: een systematische review. *Geriatrics* 2024, 9, 94.
12. Ernst, M.; Folkerts, AK; Gollan, R.; Lieker, E.; Caro-Valenzuela, J.; Adams, A.; Cryns, N.; Monsef, I.; Dresen, A.; Roheger, M.; et al. Lichamelijke oefening voor mensen met de ziekte van Parkinson: een systematische review en netwerkmeta-analyse. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2024, 4, CD013856.
13. Zeestraten-Bartholomeus, P., Lee, J., Tan, D., Bitá, M. en Mehrad, A. (2025). ReAttach: Vergeef en vergeet Hood - Maak je hoofd leeg, stop met piekeren! ReAttach Affect Coach Journal. *ReAtt Aff Co* 1(2): 40-47 (2025)
14. Kalia, LV, & Lang, AE (2015). De ziekte van Parkinson. *The Lancet*, 386(9996), 896–912. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61393-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61393-3)
15. Weerkamp-Bartholomeus, P. (2018). ReAttach: Een transdiagnostische interventie voor neurodevelopmentale, stressgerelateerde en affectieve stoornissen. Gompel & Svacina.
16. Foster, ER, Bedekar, M., & Tickle-Degnen, L. (2014). Systematische review van de effectiviteit van ergotherapeutische interventies voor mensen met de ziekte van Parkinson. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(1), 39–49. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.008698>



ReAttach Affect Coach Journal is een peer-reviewed open access-tijdschrift. © 2025, dit is een open access-artikel dat wordt verspreid onder de voorwaarden van de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0), die onbeperkt gebruik, verspreiding en reproductie in elk medium toestaat, mits de oorspronkelijke auteur en bron worden vermeld. Zie <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.