

Robot-ondersteunde therapie voor kinderen met een autismespectrumstoornis

A. Sönmezdağ, J.D. Blom

David e.a. onderzochten de werkzaamheid en effectiviteit van robot-ondersteunde therapie (ROT) bij kinderen met een autismespectrumstoornis.¹ Sociaal ingestelde robots worden al langer onderzocht als hulpmiddel bij autismespectrumstoornissen, mede omdat hun voorspelbare en repetitieve interactiestijl mogelijk aansluit bij de sociale informatieverwerking van deze doelgroep.²

In twee gerandomiseerde gecontroleerde trials (RCT's) vergeleken zij deze experimentele methode met conventionele, menselijke begeleiding van kinderen voor ten eerste de klinisch-psychiatrische praktijk en ten tweede gebruik op school. In de eerste trial onderzochten ze de werkzaamheid van door mensen aangestuurde ROT onder gecontroleerde laboratoriumomstandigheden (n = 69; leeftijd gemiddeld 4 jaar) in 12 tweewekelijkse sessies van 45 minuten. De tweede trial was gericht op de effectiviteit van semiautonome ROT in combinatie met conventionele menselijke interactie in klaslokalen (n = 63, leeftijd gemiddeld 6 jaar) in 5 sessies van 30 minuten. Beide studies richtten zich primair op de domeinen imitatie, gedeelde aandachtsvorming en beurtgedrag. Secundaire uitkomstmaten waren oogcontact, glimlachen en het effect op klinische symptomen, geëvalueerd met het *Autism Diagnostic Observation Schedule* en de *Social Communication Questionnaire*.

In de laboratoriumstudie gericht op werkzaamheid verbeterden in het verloop van de sessies imitatiegedrag, oogcontact en glimlachen significant beter onder ROT dan onder conventionele begeleiding. Verder namen de klinische symptomen in beide groepen af. In de schoolsetting gericht op effectiviteit verbeterden imitatie- en beurtgedrag significant, overigens zonder significante verschillen tussen de groepen.

De auteurs stellen dat ROT bij kinderen met autisme effectiever is dan menselijke begeleiding voor het bevorderen van oogcontact, glimlachen en betrokkenheid bij het spel. Ook merken zij op dat kinderen onder ROT geïnteresseerder en gemotiveerder zijn tijdens repetitieve taken. Als beperkingen van hun studie noemen zij het ontbreken van een controlegroep, de korte studieduur, het ontbreken van gepersonaliseerde behandelstrategieën en een beperkt focus op slechts drie van de vele belangrijke domeinen bij autisme. De verbeterde prestaties bij repetitieve taken zouden verder kunnen samenhangen met de voorkeur van kinderen met autisme voor de sterkere routinematigheid van robots.

Een belangrijk sterk punt van het artikel is het gebruik van RCT's in zowel een gecontroleerde als een natuurlijke setting, wat binnen dit onderzoeksveld relatief zeldzaam is. Daarnaast

AUTEURS

Akın Sönmezdağ, masterstudent Geneeskunde, Universiteit Leiden; coassistent, Parnassia Groep, Den Haag.

Jan Dirk Blom, plaatsvervangend opleider psychiatrie, Parnassia Groep, Den Haag; hoogleraar Klinische psychopathologie, Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Leiden; universitair docent, vakgroep Psychiatrie, Rijksuniversiteit Groningen.

Correspondentie

A. Sönmezdağ (s2422654@vuw.leidenuniv.nl).

Geen strijdige belangen gemeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 18-6-2026.

valt op dat de auteurs in de tweede studie de opzet veranderden in een superioriteitsstudie waarin ROT plus conventionele begeleiding werd vergeleken met conventionele begeleiding alleen, zonder uit te leggen waarom ROT op zichzelf niet werd vergeleken met conventionele begeleiding.

We concluderen dat deze studie het potentieel laat zien van ROT als aanvullende interventie bij autismespectrumstoornissen, met name voor het stimuleren van sociale betrokkenheid tijdens gestructureerde interacties. Onduidelijk blijft echter in hoeverre deze effecten te generaliseren zijn naar menselijke interacties buiten de interventiesetting. Dit vraagstuk sluit tevens aan bij een eerdere systematische review waarin een beperkte generaliseerbaarheid van ROT wordt beschreven.² Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op langetermijneffecten, generaliseerbaarheid naar dagelijkse sociale interacties en meer gepersonaliseerde toepassingen van ROT.

LITERATUUR

- David D, Baxter P, Belpaeme T, e.a. Efficacy and effectiveness of robot-assisted therapy for autism spectrum disorder: From lab to reality. *Sci Robot* 2025; 10: ead12266.
- Pennisi P, Tonacci A, Tartarisco G, e.a. Autism and social robotics: A systematic review. *Autism Res* 2016; 9: 165-83.