

Een kritische kijk op robot-geassisteerde gangrevalidatie

Jonas Schröder, Universiteit Antwerpen en Revalidatieziekenhuis Revarte

De technologische vooruitgang staat niet stil. Zo werden in de laatste twee decennia steeds meer therapeutische robots ontwikkeld en beschikbaar gesteld om patiënten te ondersteunen bij het inoefenen van het stappen. Het aantal klinische studies over de differentiële effecten van deze therapie nemen eveneens jaarlijks toe. Een Cochrane overzichtsstudie uit het jaar 2020 omvat zo'n 62 klinische studies. Het blijkt dat de groep die revalideerden met ondersteuning van een robot een grotere kans hebben om het zelfstandig stappen te herstellen. Dit sluit aan bij de literatuur die laat zien dat de intensiteit van taakgericht oefenen ertoe doet. Case closed? Verre van!

Tot op vandaag zijn de factoren die bepalend zijn voor de effecten van deze therapie nog grotendeels ongekend. Robot-geassisteerde therapie blijkt enkel effectief in de vroege revalidatiefase, wanneer het meeste neurologische herstel plaatsvindt. Dit suggereert dat deze therapie daadwerkelijk helpt de verstoorde bewegingsfuncties die aan de grondslag liggen van het uitvoeren van activiteiten van het dagelijkse leven te herstellen. Robots die louter 'normale' bewegingen aansturen, door bijvoorbeeld het stappen symmetrisch uit te voeren, blijken echter niet effectief te zijn voor het bevorderen van bewegingsstoornissen. Of we deze stoornissen door het geven van intensieve oefentherapie kunnen verbeteren, is nog altijd een punt van discussie.

Deze lezing licht het vraagstuk nader toe. We bespreken naast de vermelde effectiviteitsstudies ook een longitudinaal onderzoek dat nagaat in welke mate herstel van activiteiten, zoals het staan en stappen, samengaat met compensatoir leren bewegen. We gaan ook in op doctoraatsonderzoek waarbij (1) het herstel van de stabilans nauwkeurig opgevolgd werd in de eerste weken na de beroerte, en (2) de effecten van robot-gestuurd oefenen op zowel een heel vroeg als een laat moment vergeleken werd.