

# Is revalidatie met virtual reality component effectief bij mensen met een CVA?



*Na een CVA hebben veel patiënten beperkingen in het bewegen, denken en voelen. Hierdoor kunnen ze moeite hebben met alledaagse activiteiten zoals schrijven, stappen en autorijden.*



Virtual reality (VR) en interactieve videospelletjes zijn steeds vaker onderdeel van de revalidatie, bijvoorbeeld na een CVA. Deze interventies simuleren een omgeving met behulp van computerprogramma's. Zo kunnen patiënten via bepaalde zintuigen een bepaalde ervaring opdoen. Deze vorm van therapie maakt het mogelijk om alledaagse activiteiten te oefenen terwijl patiënten nog in het ziekenhuis liggen. Ook kan het patiënten motiveren langer of vaker te oefenen omdat zulke spelletjes ook leuk zijn.

Deze Cochrane review includeerde 37 RCT's (tot november 2013) met in totaal 1.019 patiënten na een CVA. De programma's varieerden sterk, maar de meeste programma's vereisten een redelijke activiteit van de patiënten en niet alleen het bewegen van een joystick. De belangrijkste uitkomsten waren de armfunctie en ADL.

## Resultaten

Twaalf trials onderzochten het effect op armfunctie en vonden dat een VR-interventie de armfunctie verbetert. Het gestandaardiseerd gemiddelde verschil was 0.29 (95% betrouwbaarheidsinterval 0.09 tot 0.49). Acht studies evalueerden ADL en wanneer deze studies werden gepoold, werd een verbetering op ADL vastgesteld (gestandaardiseerd verschil van 0.43, 95% betrouwbaarheidsinterval 0.18 tot 0.69). Er werd geen verschil gevonden op de knijpkracht, wandelsnelheid en globaal motorisch vermogen. Resultaten over de uitkomsten cognitieve functie, problemen in de participatie, kwaliteit van leven of effecten op beeldstudies konden niet worden samengenomen. Er werden weinig nadelige effecten gevonden en de effecten die gerapporteerd werden zoals (hoofd)pijn en duizeligheid waren eerder mild.

## Opmerkingen

De kwaliteit van RCT's is standaard hoog. Het niveau van bewijskracht voor de armfunctie is uitgekomen op laag vanwege een onbekend risico of bias en inconsistente resultaten tussen de studies. Voor andere uitkomsten was het niveau zeer laag vanwege het kleine aantal patiënten in de studies.

Het is onduidelijk in hoeverre de resultaten gelden voor de algemene groep van CVA-patiënten, omdat de patiënten in deze studies redelijk jong waren met een gemiddelde leeftijd van 46 tot 75. Er bestond ook een grote variatie aan de tijdsperiode tussen CVA en VR-interventie. In sommige studies was dit binnen de 3 maanden, in andere meer dan 6 maanden.



## Conclusie

VR heeft enig effect op de armfunctie (niveau van bewijskracht = laag) en lijkt ook enig effect te hebben op de ADL, hoewel bewijs uit gecontroleerde studies ontbreekt (niveau van bewijskracht = zeer laag). Er is onvoldoende bewijs om conclusies te trekken over het effect van VR op knijpkracht, wandelsnelheid of globaal motorisch functioneren. Bijwerkingen zijn beperkt en eerder mild van aard.

## Implicatie voor de praktijk

Virtual reality interventies kunnen toegepast worden in de revalidatie na een CVA.

## Referentie

Laver KE, George S, Thomas S, Deutsch JE, Crotty M. Virtual reality for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 2. Art. No.: CD008349. DOI: 10.1002/14651858.CD008349.pub3.

1. Belgian Centre for Evidence-Based Medicine (Cebam)
2. UVC-Brugmann