

## Revalidatie-specifieke software voor kinderen met cerebrale visuele inperking

Video-games (Vb.Wii) zijn de laatste jaren een veel-gebruikt tool geworden in de revalidatie. Onderzoek toonde de bruikbaarheid reeds aan tijdens de revalidatieprogramma's van verschillende patiëntengroepen (revalidatie na hersenletsel, na orthopedische trauma's, bij kinderen met hersenletsels, bij overgewicht en bij ouderen). Ook voor kinderen met cerebrale visuele inperking (CVI) bestaan tegenwoordig vele mogelijkheden op het gebied van games en IT toepassingen. Deze zijn echter allemaal heel erg breed, oefenen weinig specifiek en zijn niet aangepast aan het niveau van de kinderen. Nochtans weten we uit de literatuur dat het trainen van visuo-perceptuele vaardigheden voor kinderen met CVI niet alleen effectief is maar ook dat trainen door middel van computerspelletjes de motivatie bij het oefenen sterk verhoogt.

Het doel van deze studie is dan ook het ontwikkelen van een individueel aanpasbaar computerspel voor het oefenen van visuo-perceptuele vaardigheden voor kinderen met CVI. Dit betekent dat we het spel zo zullen ontwikkelen dat er een automatische aanpassing van de visuele eigenschappen van het spel (contrast, acuïteit en kleur) zal zijn, een automatische definitie van het beginniveau in het spel op basis van het visuo-perceptueel profiel van kind, en daarnaast ook een dynamische aanpassing van de moeilijkheidsgraad van het spel op basis van de spelprestaties.

Een eerste belangrijke stap in de ontwikkelen van zo een adaptief systeem, is dan ook het in kaart brengen van de verschillende visuo-perceptuele vaardigheden van een groot aantal kinderen. Dit wil zeggen dat we de testresultaten die reeds gebeurden bij de kinderen zullen verzamelen op basis van hun medisch dossier. De meeste kinderen met CVI hebben immers reeds een heel aantal testbatterijen doorlopen, waardoor we een goed zicht hebben op hun visuo-perceptuele vaardigheden.

Een tweede belangrijke stap in het ontwikkelen van zulke games is het peilen naar de noden, ervaringen en ideeën van zowel ouders, zorgverleners als therapeuten. Dit zal op een gestructureerde manier gebeuren, aan de hand van zogenaamde focus-groepen. Tijdens een focus-groep zal de onderzoeker aan de hand van een groepsgesprek, proberen te achterhalen wat er voor de gebruikers belangrijk is, wat er ontbreekt in de bestaande spelletjes en wat voor gebruikers belangrijk is om tot een gebruiksvriendelijke game te komen. De informatie die in de focusgroep verzameld wordt, zal gebruikt worden om de kwaliteit van de game te verbeteren waar nodig.

Een derde belangrijke stap in het ontwikkelen van zulke games is evalueren hoe kinderen zelf tegenover zo een spel staan. Vragen die we daarbij beantwoord willen zien, is onder andere wat ze leuk vinden aan een game, wat ze minder leuk vinden, en wat ze belangrijk vinden. We willen daarbij ook wel weten hoe ze de door ons ontwikkelde spelletjes ervaren.

Een laatste belangrijke stap in het ontwikkelen van een dergelijk spel, is de testfase, waarin we de kinderen een aantal prototypes laten uittesten en hun op een gestandaardiseerde manier bevragen hun ze de spelletjes ervaren. Daarnaast willen we op een gestandaardiseerde manier bepalen hoe leuk ze het spel vinden. Hiervoor gebruiken we een specifieke schaal, ontwikkeld door de medewerkers aan UGent, namelijk de Relative Enjoyment Scale for primary school Children (RES-C). Voor deze schaal worden een aantal dagelijkse activiteiten opgesomd, en wordt er aan de kinderen gevraagd of ze deze activiteiten leuk of minder leuk vinden dan het spel en in welke mate.

We hopen dat u met deze brief een duidelijker beeld heeft van het ontwikkelingsproces van de revalidatie-specifieke software voor kinderen met een cerebrale visuele inperking. Indien u nog vragen heeft hieromtrent kan u steeds onderstaande persoon contacteren.

Alvast bedankt voor uw interesse in ons project.

### Algemene informatie en contactgegevens

Nofar Ben Itzhak, KU Leuven

Kapucijnenvoer 33

3000 Leuven

[nofar.benitzhak@kuleuven.be](mailto:nofar.benitzhak@kuleuven.be)