

Zichtbaar leren: individuele leercurves als monitor van motorisch leren

Gepubliceerd: 26-09-2007 Laatste bijgewerkt: 09-05-2024

Deze studie heeft als doel om de vorm van taakspecifieke leercurves te onderzoeken van normale kinderen in de leeftijd van 4-8 jaar voor drie leeftijdsgerelateerde veelvoorkomende functionele vaardigheden: insteekmozaïek, mikken met pittenzakken, en...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON30961

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Motorische leercurves

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

gezonde kinderen

Aandoening

gezonde controle groep

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: kinderen, kinderfysiotherapie, leercurves, motorisch leren

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De scores van insteekmozaiek (aantal pinnetjes geplaatst in één minuut), pittenzakjes mikken (aantal van de 25 goed gemikt) en verspringen (afstand in centimeter) worden uiteengezet in leercurves. De steilheid, de plafondwaarde en de afname in variabiliteit worden bepaald. Verschil in score tussen de M-ABC items voor en na de training zullen worden bepaald. Factoren die potentieel van invloed zijn op de individuele leercurve, zoals persoonlijke factoren (leeftijd, lengte, gewicht en geslacht), de baseline scores op de gerelateerde M-ABC taak en de sportbeoefening (uit de vragenlijst) worden bepaald.

Om het meest geschikte model voor de norm-leercurves te achterhalen, zal voor elke taak een curve-fit procedure worden toegepast met behulp van een statistisch model met twee fasen: modeleren van de referentie waarden uit de norm-populatie door middel van **state-space modeling** (Standard Error Measurement state-space model) en aan de andere kant het bepalen van een optimale schatting voor de individuele curve met behulp van een **Kalman filter en smoother**.

Om te bepalen of persoonlijke factoren (leeftijd, lengte en gewicht, geslacht) of de baseline scores op de M-ABC gerelateerde taak een relatie hebben met de steilheid- en plafondwaarde van de leercurve, zullen deze factoren worden opgenomen in het model. Om eventuele transfer effecten van het leren te

bepalen, zullen de scores van de retentie test worden vergeleken met de scores op de transfer taken.

Secundaire uitkomstmaten

N.V.T.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Uit de literatuur is bekend dat het effect van motorisch leren taakspecifiek is. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan om het leereffect te meten tijdens het leren om inzicht te krijgen in de progressie. Binnen de kinderfysiotherapie kan het inzicht in de voortgang van het leren gebruikt worden voor drie doelen: 1) ondersteuning van de therapeut bij het systematisch plannen van de behandelopbouw, 2) feedback naar het kind en de ouders om de motivatie te verhogen, 3) meten van de effectiviteit van de therapie. De meest adequate vorm van feedback is Kennis over het Resultaat (KR): informatie over de resultaten die de individuele motorische prestatie opleveren. Leercurves geven inzicht in de veranderingen van de motorische prestaties in de tijd in tegenstelling tot motorische testen die het gemeten prestatieniveau weergeven op een specifiek moment. Theoretisch is het te verdedigen dat lagere motorische test scores geassocieerd zijn met verminderde leerpotentie in het neurologisch en/of fysiologisch systeem (het plafond niveau zal dan lager zijn dan bij normale kinderen), verminderde leercapaciteit in het neurologisch systeem (minder steile leercurves dan bij normale kinderen), of minder leerervaring (laag startniveau maar een leercurve die vergelijkbaar is met normale kinderen). In dit opzicht zijn leercurves geschikter om de kinderfysiotherapeutische interventie richting te geven dan motorische testen.

Uit de literatuur en voorgaande pilot studies weten we dat het vastleggen van leercurves mogelijk is en dat deze inderdaad een bijdrage leveren aan het evalueren en interpreteren van interventie effecten. Om echter inzicht te krijgen in de progressie tijdens het leren en het maximum leerpotentieel van kinderen in de revalidatie is een goud standaard nodig om tijdens de behandeling de leervoortgang mee te vergelijken: taakspecifieke en leeftijdsgerelateerde leercurves van normale kinderen van eenzelfde leeftijd en geslacht.

Doel van het onderzoek

Deze studie heeft als doel om de vorm van taakspecifieke leercurves te onderzoeken van normale kinderen in de leeftijd van 4-8 jaar voor drie

leeftijdsgelateerde veelvoorkomende functionele vaardigheden: insteekmozaïek, mikken met pittenzakken, en een vertesprong. Informatie over de slope en het plafondeffect van de leercurves worden per taak geanalyseerd. Daarnaast zullen we de variabiliteit tussen kinderen in relatie tot de taak, de invloed van kind factoren (bv leeftijd, lengte, gewicht en geslacht etc) en het prestatieniveau bij start van de training op de leercurve analyseren.

Onderzoeksopzet

Dit is een niet gerandomiseerde pilot interventiestudie met een pre- en post test met 60 kinderen van een basisschool. Om het motorisch beginniveau te bepalen op het gebied van handvaardigheid, balvaardigheid, statische en dynamische evenwicht zullen 3 items van de Movement ABC worden afgenomen: muntjes in doosje stoppen, bal in doel rollen en over een touwtje springen. Daarna zullen de kinderen worden getraind met drie gerelateerde taken: insteekmozaïek spel, pittenzakjes mikken en verspringen. Gedurende de oefensessies worden de scores hiervan apart uitgezet in taakspecifieke leercurves. De taken worden getraind en gemeten op school, twee keer per week gedurende drie weken, daarnaast krijgen de kinderen een huiswerkboekje en materiaal mee om in deze periode ook thuis 1x per dag te oefenen. De laatste oefensessie bestaat uit een retentie en een transfertest, welke de drie items van de M-ABC bevatten.

Inschatting van belasting en risico

Kinderen worden gemeten gedurende activiteiten die passen in het natuurlijke bewegingspatroon. Er zijn geen risico's aan verbonden. Mate van belasting voor het kind en de ouders is minimaal. Ouders zijn vrij te beslissen of ze meedoen. Van de docenten wordt wat tijdsinvestering voor de organisatie gevraagd om te vermijden dat de oefeningen de schoolse activiteiten belemmeren.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

leeftijd 4 tot 8 jaar, basisschool, geen bekende gezondheidsproblemen die de motorische prestaties beïnvloeden.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Gezondheids problemen die de motorische prestaties kunnen beïnvloeden
ouders zijn niet in staat het huiswerk te begeleiden
geen informed consent

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-09-2007
Aantal proefpersonen:	60
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL19119.091.07