

Stap voor stap: Functionele loopvaardigheid bij kinderen met Developmental Coordination Disorder (DCD)

Gepubliceerd: 17-01-2017 Laatste bijgewerkt: 15-04-2024

Het eerste doel van deze studie is kwantificeren van problemen in functionele loopvaardigheid bij kinderen met DCD en ten tweede het evalueren of deze loopvaardigheid te verbeteren is door middel van training.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON45685

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Functionele loopvaardigheid bij DCD

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

developmental Coordination Disorder/ dyspraxie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Revalidatiefonds;Johanna Kinderfonds;Adriaanstichting

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Developmental Coordination Disorder (DCD), gang, obstakelontwijking

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Case-control study (deel 1)

Het looppatroon wordt gemeten tijdens het lopen over de grond en op de C-mill.

De C-mill is een lopende band met ingebouwde krachtenplaten waarop afbeeldingen geprojecteerd kunnen worden. Tijdens het onverstoord lopen worden

loopkarakteristieken, zoals staplengte, breedte en variabiliteit bepaald. Op de

C-mill wordt een obstakelontwijktaak uit gevoerd, met en zonder dubbeltaken.

Foutpercentage is hierbij de primaire uitkomstmaat.

Voor al deze metingen worden de scores van de kinderen met DCD vergeleken met de referentiedata.

Interventie study (deel 2)

Veranderingen in de metingen zoals beschreven in deel 1 zijn de primaire

uitkomstmaten om de interventie te evalueren. Deze uitkomstmaten zullen direct

na de interventie en na 6 maanden follow-up gemeten worden.

Secundaire uitkomstmaten

case control study (deel 1)

Secundaire uitkomstmaten worden bepaald tijdens een motor plan taak en een

online stap correctie taak. Tijdens de motor plan taak worden staplengte,

-breedte en - tijd (gemiddelde en standaarddeviatie) in de twee stappen voor

contact met het doelvlak en de stap naar het doelvlak gemeten. Ook wordt de

toenaderingsafstand tot het doelvlak gemeten. De belangrijkste uitkomstmaat bij de online correctie taak is de fout in voetplaatsing ten opzichte van het doelvlak.

Om de resultaten van de loopmetingen op de C-mill te vergelijken worden ook loop- en obstakelontwijktaken op de vlakke grond gemeten. Dit zijn een 10 meter looptest (comfortabel en snel lopen), een gestandaardiseerd obstakel parcours gebaseerd op de obstakel subtaak van de Emory Functional Ambulation Profile en het stappen in een stapladder met steeds kleiner wordende sporten. Voor al deze drie metingen wordt de tijd bepaald, en voor de laatste twee ook het aantal vouten en balansverlies.

Zie paragraaf 6.2 in het protocol voor een beschrijving van de genoemde taken en metingen.

Tenslotte, wordt de Motorische Competentiebelevingsschaal voor Kinderen(CBSK-M) ingevuld. Hierbij wordt de beleefde competentie van de kinderen bij diverse beweegactiviteiten gemeten.

Interventie studie (deel 2):

Tijdens dit gedeelte van de studie wordt valincidentie gemeten als secundaire uitkomstmaat. De ouders (en kinderen) worden gevraagd naar valproblemen van het kind, met betrekking tot de valfrequentie en blessures door vallen in de 6 maanden voor deelname aan de studie. Tijdens de 6 maanden follow-up na de

interventie worden de ouders gevraagd om valincidenten van hun kinderen te registreren door middel van maandelijkse val kalenders. Op deze kalenders schrijven ze elke dag op of er een valincident heeft plaats gevonden. Deze manier van valregistratie wordt geadviseerd door Prevention of Falls Network Europe (ProFaNe). Indien er een val heeft plaatsgevonden worden ze gevraagd om een vragenlijst in te vullen over de omstandigheden, oorzaken en gevolgen van de val.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Kinderen met Developmental Coordination Disorder (DCD) hebben problemen met het leeftijdsadequaat coördineren van hun bewegingen, zowel in de grove als in de fijne motoriek. Zij ervaren hierdoor o.a. beperkingen bij alledaagse activiteiten, zoals sport-, spel- en schoolactiviteiten. Ouders rapporteren met name dat hun kinderen erg onhandig zijn en vaak vallen en struikelen. De meeste studies en meetinstrumenten tot nu toe zijn gericht op de fijn motorische activiteiten (zoals schrijfvaardigheid), terwijl de genoemde problematiek wijst op problemen met de totale lichaamscoördinatie bij ambulante taken. Het is daarom van belang duidelijkheid te krijgen over de aard van de gemelde problemen bij kinderen met DCD in meer dynamische situaties zoals bij het lopen en obstakel vermindering. Daarnaast is het relevant om inzicht te krijgen of deze problemen reageren op training hetgeen kan leiden tot verbetering in de participatie bij ADL activiteiten en vermindering van valproblematiek.

Doel van het onderzoek

Het eerste doel van deze studie is kwantificeren van problemen in functionele loopvaardigheid bij kinderen met DCD en ten tweede het evalueren of deze loopvaardigheid te verbeteren is door middel van training.

Onderzoeksopzet

De studie bestaat uit twee delen: een case-control studie en een interventie studie. In het eerste gedeelte van de studie wordt de functionele loopvaardigheid bij kinderen met DCD gemeten. Hiermee wordt bedoeld het lopen in complexe situaties, waarbij gereageerd moet worden op de omgeving, bijv.

door obstakelontwikking en dubbeltaken. De uitkomst zal vergeleken worden met data van een referentiegroep, welke bestaat uit kinderen van vergelijkbare leeftijd met een reguliere ontwikkeling. De data van deze referentiegroep is verzameld voor aanvang van de huidige studie.

inderen met DCD die slechter presteren dan de referentiegroep worden uitgenodigd voor het tweede gedeelte van de studie waarbij ze 3 weken lang 2x per week 30 minuten training krijgen op de C-mill. Na de training en na 6 maanden follow-up zullen de metingen herhaald worden.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en risico van deelname aan deze studie zijn minimaal. De materialen en testen die gebruikt worden voor de metingen bij de kinderen zijn gebruikelijke klinische testen binnen de revalidatie setting. Alle deelnemers worden gevraagd om te deelnemen aan de eerste meting van maximaal 2 uur. Kinderen waarbij verwacht wordt dat zij mogelijk voordeel hebben bij de training, worden een interventie aangeboden (6X30 minuten). Na deze interventie worden zij uitgenodigd voor een na meting en follow-up meting. Hierdoor wordt voor hen de totale belasting van de studie 9 uur, verspreid over 7 tot 8 maanden.

Alle opdrachten zijn speels en, in onze ervaring, kinderen vinden het erg leuk om zowel de metingen en training op de C-mil als de overige metingen uit te voeren.

Het doel van de interventie is om de loopvaardigheid bij kinderen met DCD te verbeteren. De hypothese is dan ook dat zij voordeel zullen hebben van deelname aan de studie.

Omdat er nauwelijks onderzoek is gedaan naar loopvaardigheid en valproblematiek bij kinderen met DCD is deze studie daarom van belang. Het is niet mogelijk om de studie bij andere patientengroepen, bijvoorbeeld volwassenen, uit te voeren omdat de resultaten dan geen externe validiteit zullen hebben voor kinderen met DCD.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universitair Medisch Centrum

reinier postlaan 4
Nijmegen 6525 JV
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universitair Medisch Centrum

reinier postlaan 4
Nijmegen 6525 JV
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- leeftijd 6 tot en met 12 jaar
- voldoen aan de DSM-V criteria voor DCD:
 1. met de Movement Assessment Battery for Children (mABC 2e editie) wordt de motorische vaardigheden van kinderen in kaart gebracht. Kinderen kunnen alleen deelnemen aan de studie als ze lager scoren dan het 16e percentiel, of op een van de drie componenten van de mABC-2 op of onder het vijfde percentiel.
 2. de motorische beperking moet significant interfereren met het dagelijks leven en/of de schoolvaardigheden. De medisch specialist kan dit beoordelen en verder vaststellen met behulp van de Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCD Q) of Groninger Motoriek Observatieschaal (GMO)
 3. de motorische beperking wordt niet veroorzaakt door een medische aandoening. De diagnose wordt niet gesteld als het IQ 70 of lager is.;Deelnemers aan de studie dienen gediagnosticeerd te zijn met DCD volgens de bovenstaande DSM-V criteria. Of er moet sprake zijn van verdenking op DCD op basis van de research criteria, zoals opgesteld voor eerdere studies bij kinderen met DCD.;Deze research criteria weerspiegelen de criteria uit de DSM V als volgt: ;- M-ABC-2: totaal percentielscore ≤ 16 of een percentielscore op het onderdeel balans ≤ 5 .
- Score op *indicatie voor DCD* of *verdenking op DCD* op de Nederlandse versie van de DCD-Q, ingevuld door ouders.
- Door navraag aan de ouders wordt vastgesteld dat de symptomen al vanaf de vroege

ontwikkelingsperiode bestaan, dat het kind regulier basisonderwijs volgt en niet is blijven zitten, en dat er geen sprake is van een visusstoornis of neurologische aandoening.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- neurologische, orthopedische of ernstige visuele problemen
- ernstige gedragsproblemen
- tijdelijke fysieke klachten die het lopen kunnen beïnvloeden.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	30-06-2017
Aantal proefpersonen:	30
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	17-01-2017
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)
Goedgekeurd WMO	

Datum: 09-11-2017
Soort: Amendement
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	NL59150.091.16