



**Utrecht  
University**

*Master's thesis Clinical Child, Family and Education Studies*

*De verandering van het globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld, de sociale acceptatie en de fysieke activiteit van kinderen met een Chronische Medische Aandoening na een 10-weekse sportinterventie bij FC Utrecht.*

Course: 201600201

Danique Vos – 2749637

Utrecht University

Eerste beoordelaar: J. Noordstar

Tweede beoordelaar: C. Volman

03-06-2024

Aantal woorden: 4247

### **Voorwoord**

Voor u ligt het onderzoek “de verandering van het globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld, de sociale acceptatie en de fysieke activiteit van kinderen met een Chronische Medische Aandoening na een 10-weekse sportinterventie bij FC Utrecht”. Dit onderzoek is geschreven in het kader van de master studie Clinical Child, Family and Education studies aan de Universiteit Utrecht.

Ik wil iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan het mogelijk maken van dit onderzoek. In het bijzonder wil ik mijn thesis-begeleider Johannes Noordstar bedanken voor de fijne communicatie en de tussentijdse feedback.

Danique Vos

Wijk bij Duurstede, 3 juni 2024

**Abstract**

**Background.** In the Netherlands, at least 14% of children and adolescents have a Chronic Medical Condition (CMC), often resulting in lower physical activity levels compared to healthy peers. Organized sports activities offer a way to be physically active, providing significant benefits, including improved quality of life, self-confidence, and well-being. The EXSEM-model suggests that improved physical skills from physical activity leads to increased physical acceptance. **Objective.** This study investigates changes in global self-esteem, athletic self-esteem, social acceptance, and physical activity following a 10-week organized sport intervention for children with a CMC. **Method.** The study involved 24-children with a CMC in a 10-week sport intervention, 'FC Utrecht Experience'. Children completed questionnaires and physical activity tests measuring global self-esteem, athletic self-esteem, social acceptance, and physical activity before (T0) and after 10 training sessions (T1). The 'Perceived Competence Scale for Children' measured self-esteem, and social acceptance. Physical activity was measured with (a) self-perceived physical activity, (b) Actigraph GT9X Link accelerometer, and (c) proxy-report by parents. **Results.** A Paired-Sample T-Test measured changes in athletic self-esteem, while a Wilcoxon-Signed-Ranked test assessed the other variables. Significant positive changes were found in athletic self-esteem and self-perceived physical activity. No additional changes were observed. **Conclusion.** Participation in organized sports activities enhances athletic self-esteem and self-perceived physical activity in children with CMC. These findings align with the EXSEM-model, emphasizing the importance of athletic self-esteem and increased physical self-efficacy through physical activity.

*Keywords:* physical activity, global self-esteem, athletic self-esteem, social acceptance, organized sports activities, Chronic Medical Condition (CMC)

**Abstract**

**Achtergrond.** In Nederland heeft minstens 14% van de kinderen en adolescenten een Chronische Medische Aandoening (CMA), wat vaak resulteert in lagere niveaus van fysieke activiteit vergeleken met gezonde leeftijdsgenoten. Georganiseerde sportactiviteiten bieden een manier om fysiek actief te zijn en leveren aanzienlijke voordelen, waaronder een verbeterde kwaliteit van leven, zelfvertrouwen en welzijn. Het EXSEM-model suggereert dat verbeterde fysieke vaardigheden door fysieke activiteit leiden tot een verhoogde fysieke acceptatie. **Doel.** Deze studie onderzoekt veranderingen in globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld, sociale acceptatie en fysieke activiteit na een 10-weekse sportinterventie voor kinderen met een CMA. **Methode.** De studie betrof 24-kinderen met een CMA die deelnamen aan de ‘FC Utrecht Experience’. Kinderen vulden vragenlijsten in en deden fysieke activiteit testen die globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld, sociale acceptatie en fysieke activiteit meten, zowel voor (T0) als na 10 trainingssessies (T1). De ‘Competentie Belevingsschaal voor Kinderen’ werd gebruikt om zelfbeeld en sociale acceptatie te meten. Fysieke activiteit werd gemeten met (a) zelfwaargenomen activiteit, (b) Actigraph GT9X Link accelerometer en (c) proxy-report. **Resultaten.** Een Paired-Sample T-Test heeft veranderingen in sportief zelfbeeld gemeten, terwijl de Wilcoxon-Signed-Ranked test de andere variabelen meten. Significante positieve verandering werden gevonden in sportief zelfbeeld en zelfwaargenomen fysieke activiteit. Er werden geen aanvullende veranderingen gevonden. **Conclusie.** Deelname aan georganiseerde sportactiviteiten verbetert sportief zelfbeeld en zelfwaargenomen fysieke activiteit van kinderen met een CMA. Deze bevindingen ondersteunen het EXSEM-model, dat het belang van sportief zelfbeeld en verhoogde fysieke zelfeffectiviteit benadrukt.

*Kernwoorden.* Fysieke activiteit, globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld, sociale acceptatie, georganiseerde sportactiviteiten, Chronische Medische Aandoening (CMA)

## Inleiding

In Nederland heeft zo'n 14% van de kinderen en jongeren een Chronische Medische Aandoening (CMA), wat neerkomt op 500.000 kinderen en jongeren. Deze cijfers zijn waarschijnlijk te laag ingeschat, aangezien voor veel aandoeningen tot op heden nog geen nauwkeurige prevalentiecijfers beschikbaar zijn (Mokkink et al., 2007). Kinderen met een CMA zijn vaak minder fysiek actief dan gezonde leeftijdsgenoten (Van Brussel, 2009). Fysieke activiteit wordt gedefinieerd als elke lichamelijke beweging die door de spieren wordt gegenereerd en leidt tot een verhoging van de energie-uitgaven (Caspersen et al., 1985). Volgens de Nederlandse beweegrichtlijn dienen kinderen en jongeren in de leeftijd van 4 tot en met 17 jaar dagelijks minimaal een uur aan 'matig intensieve lichamelijke activiteit' te besteden en ten minste drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten uit te voeren (Wendel-Vos et al., 2020). Deze richtlijn is ook van toepassing op kinderen met een CMA, met enkele uitzonderingen voor kinderen met specifieke afwijkingen of complicaties. Voor deze kinderen is overleg met de behandelend arts noodzakelijk (Takken et al., 2011). Ondanks dat het belang van lichamelijke activiteit erkend wordt, voldoet 43 procent van de Nederlandse kinderen niet aan de aanbevolen niveaus van fysieke activiteit (*Cijfers en Feiten Sport en Bewegen*, z.d.). Daarnaast is het mogelijk dat kinderen met een CMA nog minder deelnemen aan lichamelijke activiteit dan leeftijdsgenoten (Noordstar et al., 2023). De oorzaken van de verminderde fysieke activiteit van kinderen met een CMA zijn divers. Dit kan variëren van de pathofysiologische factoren van de aandoening zelf tot psychosociale factoren, zoals een aangepast zelfbeeld, pesten, gevoelens van angst, sociale uitsluiting door leeftijdsgenoten, of overmatige bescherming door ouder (Bar-Or & Rowland, 2004). Fysieke activiteit heeft voor kinderen met een CMA echter aanzienlijke voordelen, het heeft namelijk een positieve invloed op de psychosociale gevolgen van een CMA (Hulzebos et al., 2008).

Georganiseerde sportactiviteiten zijn een gestructureerde manier van fysieke activiteit die onder toezicht van een trainer, coach of sportorganisatie plaatsvinden (Eime et al., 2013). Deelname aan georganiseerde fysieke activiteit hangt positief samen met de kwaliteit van leven, zelfvertrouwen en het algemeen welzijn (Kotte et al., 2014). Bovendien bevordert het de ontwikkeling van vaardigheden zoals samenwerken, rekening houden met anderen, zelfvertrouwen, doorzettingsvermogen en het naleven van regels (Duijvestijn, 2014; Kemper, 2016). Lichamelijke activiteiten, zoals sport, dragen bij aan het welzijn van kinderen met chronische ziekten, waardoor deze kinderen plezier ervaren in het gebruik van het lichaam (Elich & Sinnema, 1998). Voor veel kinderen met een CMA is de stap naar reguliere georganiseerde sportactiviteiten erg groot, mede veroorzaakt door een verminderde fysieke conditie (Kotte et al., 2014), de onvoorspelbaarheid van het eigen lichaam en een laag zelfvertrouwen (Kim et al., 2014). Er is echter een beperkt aanbod van sportprogramma's die specifiek zijn ontworpen voor kinderen met een CMA (Kotte et al., 2014).

Het Exercise and Self-Esteem model (EXSEM) beschrijft een bottom-up proces waarbij veranderingen in deelname aan fysieke activiteit, leiden tot een toename van fysieke acceptatie (Sonstroem & Morgan, 1989).. Deze toename in fysieke acceptatie beïnvloedt vervolgens het globaal zelfbeeld (Sonstroem & Morgan, 1989). Meer specifiek, volgens het EXSEM is er een positieve relatie tussen fysieke activiteit en het globaal zelfbeeld, waarbij deze relatie wordt gemedieerd door diverse psychologische factoren, waaronder het sportief zelfbeeld (Levy & Ebbeck, 2005). Sportief zelfbeeld wordt gedefinieerd als de manier waarop iemand zijn eigen atletische prestaties en sportvermogen beoordeelt (Harter, 1982). Het sportief zelfbeeld van kinderen wordt beschouwd als een belangrijk onderdeel van het globaal zelfbeeld van kinderen (Fox & Corbin, 1989; Harter, 2001; Sonstroem, 1998). Het verkrijgen van inzicht in de impact van georganiseerde fysieke activiteit op het sportief zelfbeeld en het

globaal zelfbeeld bij kinderen met een CMA, verschaft waardevolle informatie over de rol van georganiseerde sportdeelname binnen deze doelgroep.

### *Globaal zelfbeeld*

Het globaal zelfbeeld wordt gedefinieerd als een algemeen gevoel van eigenwaarde en is een belangrijke indicator voor de mentale gezondheid en welzijn van kinderen (Harter, 2015; Paradise & Kernis, 2002). Kinderen die deelnemen aan fysieke activiteit rapporteren een hoger globaal zelfbeeld dan kinderen die niet aan sport deelnemen (Fletcher et al., 2003; McHale et al., 2005; Simpkins et al., 2006).

### *Sportief zelfbeeld*

Meerdere studies vonden een significante positieve samenhang tussen sportief zelfbeeld en globaal zelfbeeld (Sonstroem & Morgan, 1989; Fox, 1999) en fysieke activiteit en sportief zelfbeeld bij kinderen (Bowker, 2006; Duncan et al., 2009). Slutzky & Simpkins (2009) vonden dat kinderen die meer tijd doorbrachten met teamsporten een hoger sportief zelfbeeld rapporteerden, dit werd vervolgens weer geassocieerd met een hoger globaal zelfbeeld dan leeftijdsgenoten.

### *Sociale acceptatie*

Naast globaal zelfbeeld en sportief zelfbeeld heeft sportdeelname mogelijk ook een positieve invloed op het zelfbeeld over de sociale acceptatie van kinderen. Sociale acceptatie wordt gedefinieerd als de mate waarin iemand het gevoel heeft geliefd te zijn en deel uit te maken van een groep (Harter, 2015). Studies tonen een positieve samenhang tussen sociale acceptatie en globaal zelfbeeld (Birkeland et al., 2013; Anthony et al., 2007). Het onderzoek van Birkeland et al. (2013) benadrukte het belang van acceptatie door leeftijdsgenoten, ongeacht de leeftijd van het kind. Specifieke gevallen van acceptatie of afwijzing veroorzaken acute veranderingen in de zelfwaardering. Na verloop van tijd zorgen ervaringen van sociale acceptatie of afwijzing ervoor dat men een hoog of laag globaal zelfbeeld ontwikkelt

(Anthony et al., 2007). Positieve ervaringen met een gevoel van sociale acceptatie kunnen leiden tot een verbetering van het globaal zelfbeeld. Georganiseerde sportactiviteiten bieden een krachtig middel om sociale contacten te leggen (Kemper, 2016), waardoor kinderen positieve ervaringen met sociale acceptatie kunnen opdoen via georganiseerde sportactiviteiten.

In het Wilhelmina Kinderziekenhuis Utrecht is enige tijd geleden gestart, in samenwerking met FC Utrecht, met het aanbieden van georganiseerde sportactiviteiten voor kinderen met een CMA. De eerste resultaten toonden aan dat kinderen met een CMA veilig konden sporten, mits persoonlijke medische achtergrondinformatie op voorhand met de trainer werd gedeeld (Noordstar et al., 2023). Alle kinderen bleven deelnemen aan de georganiseerde sportactiviteiten na de studie, omdat de kinderen deelname aan de sportactiviteiten erg leuk vonden. Onduidelijk is echter welke invloed georganiseerde sportactiviteiten hebben op het globaal zelfbeeld, het sportief zelfbeeld en de sociale acceptatie. Bovendien betrof deze studie kinderen met een specifieke vorm van CMA, waarbij sprake was van een beperkte onderzoeksgroep. Inzicht in de verandering op het globaal zelfbeeld, het sportief zelfbeeld en de sociale acceptatie biedt waardevolle handvatten voor pedagogen en professionals om gericht georganiseerde sportactiviteiten te benutten als effectief middel voor kinderen met een CMA. Inzicht in de invloed van de interventie ‘FC Utrecht Experience’ kan het sportprogramma verder ontwikkelen en uitbreiden zodat meer kinderen met een CMA kunnen profiteren van de georganiseerde sportactiviteiten. De onderzoeksvraag luidt daarom als volgt: Heeft een voetbaltraining van 10 weken bij FC Utrecht invloed op het globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld, sociale acceptatie en de fysieke activiteit van kinderen tussen de 7 en 12 jaar oud met een CMA? Er wordt verwacht dat kinderen met een CMA die de interventie volgden, een toename laten zien op het globaal



zelfbeeld, sportief zelfbeeld, sociale acceptatie en fysieke activiteit (Liu et al., 2015; Velde et al., 2018; Lankhorst et al., 2021)

## Methode

### Participanten

In totaal deden 24 kinderen (18 jongens/6 meisjes) met een CMA (zie bijlage 1, tabel 3) mee aan de ‘FC Utrecht Experience’. Kinderen waren gemiddeld 9.8 (2.1) jaar oud. Daarnaast is de gemiddelde lengte in centimeters 137.7 (12.2) en het gemiddelde gewicht 34.0 kg (9.7), zie tabel 1. Beschrijvende Statistieken van de Steekproef. Alle kinderen hebben deelgenomen aan meer dan 6 trainingen. De kinderen die deelnemen aan de trainingen van de interventie ‘FC Utrecht Experience’, zijn daarnaast ook in behandeling in het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ).

### Tabel 1.

#### *Beschrijvende Statistieken van de Steekproef*

	<i>Totale steekproef</i>
	<i>(N=24)</i>
Jongen/Meisje ( <i>n</i> )	18/6
Leeftijd, gemiddelde in jaren (SD)	9.8 (2.1)
Gewicht, gemiddelde in kg (SD)	34.0 (9.7)
Lengte, gemiddelde in cm (SD)	137.7 (12.2)
 BMI	 17.6 (2.7)

*Noot.* BMI = Body Mass Index

### Procedure en Design

Deze studie betreft een interventiestudie, een voor (T0) en een nameting (T1).

Inclusiecriteria waren: (a) kinderen moeten verbonden zijn aan het WKZ (b) kinderen moeten tussen de leeftijd van 7 en 17 jaar zijn. Kinderen die rolstoelgebonden zijn, werden geëxcludeerd. Kinderen werden in het WKZ geworven via de behandelend arts. Indien ouders interesse toonden in de studie, werd verzocht of de onderzoeker contact mocht opnemen om het onderzoek toe te lichten. Binnen twee weken na toestemming tot contact, heeft de onderzoeker telefonisch contact opgenomen met de ouders om hen van relevante informatie te voorzien. Nadat de ouders mondelinge toestemming hadden gegeven om deel te nemen aan het onderzoek, werden de informatiebrief en het toestemmingsformulier verstuurd. Tijdens de daaropvolgende afspraak op de polikliniek is er nagegaan of de deelnemers en ouder(s) nog vragen hadden over het onderzoek en de metingen, is het toestemmingsformulier ondertekend en zijn de metingen uitgevoerd. Het toestemmingsformulier is ondertekend door zowel de ouders als het kind indien deze 12 jaar of ouder was. De overige kinderen gaven mondelinge toestemming.

Voor (T0) en na (T1) de interventieperiode (10 weken) werden globaal zelfbeeld, sociale acceptatie, sportief zelfbeeld en fysieke activiteit van de kinderen gemeten. Tijdens het afnemen van de vragenlijsten was de onderzoeker aanwezig om ervoor te zorgen dat de kinderen de vragen goed begrepen.

### **Interventie**

De 'FC Utrecht Experience' bestond uit 10 wekelijkse trainingen van elk 90 minuten. De trainingen werden geleid door een gecertificeerd trainer met veel ervaring in het geven van sporttrainingen. Er was daarnaast medisch toezicht vanuit het WKZ (Noordstar et al., 2023). Elke sessie startte met een speelse warming-up, gevolgd door voetbalgerelateerde activiteiten, zoals schieten, passen en dribbelen, zowel individueel als in groepsverband. De training werd afgesloten met een voetbalwedstrijd tussen de kinderen. De activiteiten varieerden in

intensiteit van matig tot intensief, zonder strikte beperkingen, maar met regelmatige drinkpauzes. Kinderen konden indien nodig een korte pauze nemen. Tijdens de sessies werd de nadruk gelegd op speelse oefeningen, samenwerking en foutloos leren (Noordstar et al., 2023). Tijdens de trainingen werden kinderen gestimuleerd om zichzelf te ontwikkelen op sociaal, mentaal en fysiek vlak. Hierbij werd rekening gehouden met de mogelijkheden en beperkingen van het kind. Na afloop van de onderzoeksperiode konden de kinderen blijven deelnemen aan de trainingen. Tijdens het onderzoek werd veel positieve, specifieke feedback gegeven, om zo het zelfbeeld van de kinderen te stimuleren. Feedback heeft een belangrijke invloed op het leren. Positieve feedback verhoogt de motivatie en vergroot de kans dat kinderen een grotere interesse en doorzettingsvermogen ontwikkelen ten aanzien van een activiteit (Deci et al., 1999).

### **Meetinstrumenten**

#### *Globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld en sociale acceptatie*

Om het globaal zelfbeeld, het sportief zelfbeeld en de sociale acceptatie te meten is gebruik gemaakt van de Competentie Belevingsschaal voor Kinderen (CBSK). De CBSK geeft inzicht in hoe kinderen naar eigen competenties en vaardigheden kijken. De vragenlijst bestaat uit 36 items, verdeeld over zes subschalen: schoolvaardigheden; sociale acceptatie; sportieve vaardigheden; fysieke verschijning; gedragshouding en gevoel van eigenwaarde (Veerman et al., 1997). Binnen deze studie is gebruik gemaakt van de subschalen gevoel van eigenwaarde (globaal zelfbeeld); sportief zelfbeeld; en sociale acceptatie. De subschaal gevoel van eigenwaarde bestaat uit 16 items, het sportief zelfbeeld uit 6 items en de sociale acceptatie uit 8 items. Elk item bevat twee tegenstrijdige uitspraken. Kinderen kiezen welke uitspraak hem/haar het beste beschrijft. Bijvoorbeeld: ‘sommige kinderen zijn echt goed in sport’ of ‘andere kinderen zijn niet zo goed in sport’. Na het kiezen van een uitspraak geven kinderen aan of dit ‘een beetje waar voor mij’ of ‘helemaal waar voor mij’ is. De totale score

## FYSIEKE ACTIVITEIT EN ZELFBEELD BIJ KINDEREN MET EEN CMA

per subschaal varieert tussen 6 en 24 punten. Hogere scores duiden op een positiever zelfbeeld over het globaal zelfbeeld, sportieve vaardigheden en sociale acceptatie. De schalen zijn ontwikkeld voor kinderen tussen 8 en 12 jaar oud. De CBSK is genormeerd op een onderzoeksgroep van 361 Nederlandse kinderen en een representatieve groep van 760 Vlaamse kinderen (1996) (Tak et al., 2014). De COTAN (1998) heeft de betrouwbaarheid en begripsvaliditeit als voldoende beoordeeld (Veerman et al., 2004).

### *Fysieke activiteit*

Fysieke activiteit van de kinderen werd op drie manieren gemeten: (a) zelfwaargenomen fysieke activiteit, (b) objectief gemeten fysieke activiteit en (c) proxy-report door ouders. Zelfwaargenomen fysieke activiteit werd gemeten door kinderen te vragen op hoeveel dagen in de afgelopen week ze minstens 60 minuten per dag fysiek actief waren, met verhoogde hartslag en ademhaling. Deze gegevens werden gebruikt om zelfwaargenomen fysieke activiteit te bepalen. Mogelijke scores lagen tussen de 0 en 7 (dagen).

Objectief gemeten fysieke activiteit werd gemeten met de Actigraph GT9X Link accelerometer (ActiGraph Corporation). De accelerometer, gedragen rond de taille, registreerde versnellingen langs drie assen gedurende een aaneengesloten periode van zeven dagen, waarbij de fysieke activiteit werd beoordeeld tussen 7:00 's ochtends en 21:00 's avonds. De epoch-lengte was ingesteld op één seconde en bij een afkapwaarde van 2296 tellingen per 60 seconde werd er gesproken van fysieke activiteit. Een geldige meting werd gedefinieerd als minimaal twee doordeweekse dagen en één dag in het weekend, waarbij een dag als geldig werd verklaard wanneer de accelerometer ten minste acht uur werd gedragen. De totale fysieke activiteit over alle geldige dagen werd berekend door deze op te tellen en vervolgens te delen door het aantal dagen waarop metingen werden uitgevoerd. Deze gemiddelde waarden werd vervolgens gebruikt als eindscores.

Proxy-report door ouders werd gemeten doormiddel van een vragenlijst, ontwikkeld door het RIVM, om de wekelijkse activiteiten van kinderen te onderzoeken, uitgedrukt in minuten per week. Deze activiteiten omvatten onder andere: (a) woon-werkverkeer, (b) activiteiten op school, (c) vrije tijd, en (d) sport. De scores van de verschillende onderdelen zijn gecombineerd, waaruit een totaalscore komt, deze totaalscore is gebruikt in de analyses. Deze totaalscore vertegenwoordigt het aantal minuten per week dat is besteed aan diverse activiteiten.

### **Analyseplan**

Alle data wordt geanalyseerd met behulp van het programma Statistical Package for the Social Science (SPSS 27). Er wordt gesproken van een significant verschil bij een  $p < .05$ . Er wordt ofwel een Paired-Sample T-Test of een Wilcoxon-Signed-Ranked test toegepast. Er wordt gebruik gemaakt van deze test, omdat de steekproeven afhankelijk zijn van elkaar. Dezelfde persoon wordt op meerdere momenten gemeten, door middel van een voor- en nameting (Field, 2018). Op zowel T0 als T1 is de normaliteit van de variabelen gecontroleerd aan de hand van histogrammen, skewness, kurtosis, de Kolmogorov-Smirnov test en de Shapiro-Wilk test. De uitkomsten van de controle van de normale verdeling zijn te vinden in bijlage 2, tabel 4. Alleen de data van de variabele sportief zelfbeeld bleek normaal verdeeld op zowel T0 als T1. Het verschil in sportief zelfbeeld is daarom onderzocht met een Paired-Sample T-Test. Voor de andere variabelen is er gebruik gemaakt van de Wilcoxon-Signed-Ranked test, omdat er niet voldaan is aan de assumptie van de normaalverdeling.

### **Resultaten**

#### **Beschrijvende statistieken**

In totaal namen 24 kinderen (18 jongens/6 meisjes) met een CMA deel aan dit onderzoek, met een gemiddelde leeftijd van 9,8 jaar (2.1). Kinderen met een CMA bestonden uit een (erfelijke) bloedaandoening ( $N = 13$ ), jeugdreuuma ( $N = 1$ ), een aangeboren

hartafwijking ( $N = 1$ ), een 6q24.3-q25.1 chromosoom deletie ( $N = 1$ ), maag-darm aandoeningen ( $N = 6$ ) en een stofwisselingsziekte ( $N = 2$ ). Alle kinderen hebben deelgenomen aan > 6 trainingen. Tijdens de interventie werden er geen nadelige effecten waargenomen. Het gemiddelde gewicht in kg is 34.0 (9.7), de gemiddelde lengte in cm is 137.7 (12.2) en de gemiddelde BMI is 17.6 (2.7), zie tabel 1.

Missing data waren aanwezig voor verschillende uitkomstmaten. Het globaal zelfbeeld op zowel T0 als T1 is bekend bij 20 kinderen, terwijl het sportief zelfbeeld bekend is bij 19 kinderen en de sociale acceptatie bij 20 kinderen. Voor 16 kinderen is het proxy-report bekend, terwijl de objectief gemeten fysieke activiteit bekend was bij slechts 11 kinderen. Missing data waren het gevolg van: (a) onvoldoende gedragen en (b) kapotte accelerometer. De analyses zijn uitgevoerd met verschillende aantallen proefpersonen per uitkomstmaat.

### **Analyses**

#### *Verandering Globaal Zelfbeeld, Sportief Zelfbeeld en Sociale Acceptatie van 'WKZ Sportief'*

Uit een Paired-Sample T-Test blijkt dat er een significante, positieve verandering heeft plaatsgevonden op het sportief zelfbeeld. Kinderen scoorden significant tussen de voor- (T0) ( $SD = 3.8, N = 19$ ) en de nameting (T1) ( $SD = 3.1, N = 19$ ) ( $t(-2.110) = 18; p = .049$ ).

Het globaal zelfbeeld is niet significant veranderd tussen T0 ( $Md = 20.9, N = 20$ ) en T1 ( $Md = 22.4, N = 20$ ),  $T = 91.500, p = .072, r = .285$ . Ook de sociale acceptatie is niet significant veranderd tussen T0 ( $Md = 19.8, N = 20$ ) en T1 ( $Md = 20.4, N = 20$ ),  $T = 66.00, p = .392, r = .135$ .

#### *Verandering Fysieke Activiteit van 'WKZ Sportief'*

Objectief gemeten fysieke activiteit (Actigraph GT9X) is niet significant veranderd tussen T0 ( $Md = 6.2, N = 11$ ) en T1 ( $Md = 6.1, N = 11$ ),  $T = 27.00, p = .594, r = -.1$ . Ook subjectief gemeten fysieke activiteit (Proxy-report) is niet significant veranderd tussen T0 ( $Md = 911.6, N = 16$ ) en T1 ( $Md = 973.1, N = 16$ ),  $T = 60.500, p = .977, r = .049$ .

## FYSIEKE ACTIVITEIT EN ZELFBEELD BIJ KINDEREN MET EEN CMA

Er is een significante positieve verandering tussen T0 ( $Md = 4.6$ ,  $N = 19$ ) en T1 ( $Md = 6.2$ ,  $N = 19$ ) op de zelfwaargenomen fysieke activiteit gevonden. Er is sprake van een medium effect ( $r = -.363$ ) (Field, 2018).

**Tabel 2**

*Verandering Globaal Zelfbeeld, Sportief Zelfbeeld, Sociale Acceptatie en Fysieke Activiteit*

	<i>T0</i>	<i>T1</i>	<i>Sig.</i>
Sportief zelfbeeld ( $N = 19$ ) gemiddelde (SD)	17.4 (12.0-24.0)	19.0 (12.0-24.0)	.049 <sup>b</sup> *
Globaal zelfbeeld ( $N = 20$ ) gemiddelde (SD)	20.9 (13.0-24.0)	22.4 (17.0-24.0)	.072
Sociale acceptatie ( $N = 20$ ) gemiddelde (SD)	19.8 (14.0-24.0)	20.4 (12.0-24.0)	.392
Accelerometer ( $N = 11$ ) gemiddelde (SD)	6.2 (2.7-14.1)	6.2 (2.8-9.7)	.594
Zelfwaargenomen fysieke activiteit ( $N = 19$ ) gemiddelde (SD)	4.6 (0.0-7.0)	6.2 (3.0-7.0)	.025*
Proxy-report ( $N = 16$ ) gemiddelde (SD)	911.6 (30.0-2170.0)	973.1 (405.0-1950.0)	.977

Noot. *b* = gepaarde t-toets, *N* = steekproefgrootte, *T0* = gemiddelde en standaarddeviatie voormeting, *T1* = gemiddelde en standaarddeviatie nameting, *Sig.* = significantieniveau, \* $p < .05$ .

### **Conclusie en Discussie**

Deze studie onderzocht de verandering op het globaal zelfbeeld, het sportief zelfbeeld, de sociale acceptatie en de fysieke activiteit bij kinderen met een CMA na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten.

Onverwacht bleek er geen significante verandering te zijn op het globaal zelfbeeld na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten. Dit komt niet overeen met de bestaande literatuur waarin bij gezonde kinderen in de leeftijd van 4 tot 18 jaar oud, wel een verandering werd gevonden op het globaal zelfbeeld na sport deelname (Simpkins et al., 2006; Reddon et al., 2017; McHale et al., 2005). Deze studies vonden dat regelmatige deelname aan fysieke activiteiten geassocieerd is met een hoger globaal zelfbeeld bij kinderen. Een mogelijke verklaring voor dit tegenstrijdige resultaat is de beperkte omvang van de onderzoeksgroep, in tegenstelling tot de bestaande literatuur. Daarnaast scoorden de kinderen in dit onderzoek op T0 al hoog op de schaal van het globaal zelfbeeld (20.9), wat het moeilijk maakt om nog vooruitgang te boeken in percentages van het globaal zelfbeeld. Bovendien richt de bestaande literatuur zich op gezonde kinderen. In tegenstelling tot deze bestaande literatuur focust dit onderzoek zich op kinderen met een chronische ziekte. Het globaal zelfbeeld wordt door veel verschillende lagere orde zelfbeelden beïnvloed. Volgens het model van Marsh en Shavelson (1985) bestaat het globaal zelfbeeld uit verschillende domeinen, zoals het sociaal zelfbeeld, het emotioneel zelfbeeld en het fysieke zelfbeeld. Het sportief zelfbeeld valt onder een bredere categorie zoals het fysieke zelfbeeld. Sportdeelname heeft dus impact op slechts één van deze lagere orde zelfbeelden, wat mogelijk onvoldoende impact heeft op het globaal zelfbeeld.

Zoals verwacht bleek er een significante verandering te zijn op het sportief zelfbeeld van kinderen met een CMA na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten. Deze bevindingen komen overeen met eerder onderzoek, waarin deelname aan georganiseerde



teamsport bij gezonde kinderen een positieve relatie heeft met het sportief zelfbeeld (Babic et al., 2014; Slutzky & Simpkins, 2009). Het onderzoek van Slutzky & Simpkins (2009), waarin gezonde kinderen met een gemiddelde leeftijd van 9.8 jaar oud werden onderzocht, toont aan dat kinderen die meer tijd besteden aan teamsporten een hoger sportief zelfbeeld hebben. Dit is het eerste onderzoek dat heeft gekeken naar de invloed van een specifiek georganiseerd sportprogramma voor kinderen met een CMA. De resultaten van dit onderzoek suggereren dat georganiseerde sportactiviteiten kunnen worden ingezet om het sportief zelfbeeld van kinderen met een CMA te stimuleren.

Onverwacht bleek er geen significante verandering te zijn op de sociale acceptatie van kinderen met een CMA na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten. Dit komt niet overeen met bestaande literatuur waarin kinderen met een lichamelijke beperking of chronische ziekte in de leeftijd van 10 tot 19 jaar significant vooruit gingen op de variabele sociale acceptatie na een sport deelname van minimaal twee keer per week (Velde et al., 2018). In de huidige studie kregen kinderen één keer in de week sport en dit heeft mogelijk te weinig invloed op de sociale acceptatie.

Daarnaast komt dit niet overeen met bestaande literatuur die aantoont dat georganiseerde sportactiviteiten als een krachtig middel dienen om sociale contacten te leggen en de sociale acceptatie te vergroten (Kemper, 2016). Een mogelijke verklaring voor dit tegenstrijdige resultaat is dat de kinderen bij aanvang al hoge scores hadden op het zelfbeeld over sociale acceptatie, waardoor verdere verbetering bij de nameting (T1) moeilijk te bereiken was. De gemiddelde score bij aanvang (T0) was 19.8, wat hoog is gezien de maximale score van 24.

De resultaten van de fysieke activiteit van kinderen met een CMA komen deels overeen met de bestaande literatuur. Kinderen gaven zelf aan meer fysiek actief te zijn geworden na het volgen van de sportinterventie, maar objectief gemeten (accelerometer) en

volgens ouders (proxy-report) werden kinderen niet meer fysiek actief. Zoals verwacht bleek er een significante verandering te zijn op de zelfwaargenomen fysieke activiteit van kinderen met een CMA na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten. Deze bevindingen zijn in lijn met eerder onderzoek, waarin kinderen met een chronische ziekte of lichamelijke beperking in de leeftijd van 9 tot 19 jaar significant vooruit gingen op de fysieke activiteit na twee keer per week deel te nemen aan georganiseerde sportactiviteiten (Lankhorst et al., 2021).

Daarentegen werd er geen significante verandering gevonden op de objectief gemeten fysieke activiteit en het proxy-report door ouders na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten. Dit komt niet overeen met de bestaande literatuur waarin gezonde kinderen significant vooruit gingen op de fysieke activiteit na deelname aan georganiseerde sportactiviteiten (Eime et al., 2013). Een mogelijke verklaring voor dit tegenstrijdige resultaat is dat kinderen zelf het gevoel hebben dat zij fysiek vooruit zijn gegaan, maar dat dit objectief gemeten niet kan worden aangetoond. Daarbij is een mogelijke verklaring voor het uitblijven van een significante verandering, het gebruik van meetinstrumenten. Voor het meten van zowel objectief als subjectieve fysieke activiteit werd gebruik gemaakt van een accelerometer en een vragenlijst van het RIVM. Echter, vanwege veel ontbrekende data bij de accelerometer, was de onderzoeksgroep beperkt.

### *Sterke en zwakke punten*

Bij het interpreteren van de resultaten van dit onderzoek dient men rekening te houden met een aantal limitaties. De onderzoekspopulatie bestond uit kinderen met verschillende CMA's. Er kunnen mogelijk verschillen zijn tussen de verschillende CMA's. Hierdoor zijn de resultaten mogelijk niet generaliseerbaar naar alle kinderen met een CMA. Ten tweede is de steekproefomvang van dit onderzoek klein, waardoor de invloed van toeval toeneemt en de representativiteit voor de populatie onvoldoende is. Een kleine steekproefomvang beperkt ook de generaliseerbaarheid van de resultaten naar andere populaties dan de onderzochte groep,

wat de externe validiteit van de studie kan beïnvloeden (Field, 2018). Door de kleine steekproefomvang zijn significante resultaten daarnaast mogelijk uitgebleven.

Ondanks de beperkingen heeft het onderzoek ook sterke punten. Dit is de eerste studie die heeft gekeken naar verandering op het globaal zelfbeeld, het sportief zelfbeeld en de sociale acceptatie na deelname aan een specifiek georganiseerd sportprogramma voor kinderen met een CMA. Hierdoor wordt er inzicht verkregen in de potentiële voordelen van sportactiviteiten voor deze groep kinderen. Daarnaast is de fysieke activiteit gemeten met zowel een vragenlijst ingevuld door ouders als een vraag gericht aan het kind, evenals met een accelerometer, waardoor de variabele op meerdere manieren gemeten is. Een accelerometer kan de duur en intensiteit van de fysieke activiteit goed meten (Chinapaw et al., 2010), waarin een vragenlijst juist het gedrag en de context van de activiteit uitvraagt. Dit biedt een breed beeld van de fysieke activiteit van het kind. Bovendien is een sterk punt van dit onderzoek dat het EXSEM-model als theoretisch kader is gebruikt en waarbij de verschillende onderdelen van het EXSEM-model (globaal zelfbeeld, sportief zelfbeeld en fysieke activiteit) zijn onderzocht.

Onderzoek naar de invloed van georganiseerde sportactiviteiten bij kinderen met een CMA is belangrijk, gezien de aanzienlijke voordelen van een actieve levensstijl voor deze groep. Fysieke activiteit heeft namelijk een positieve invloed op de psychosociale gevolgen van een CMA (Hulzebos et al., 2008). Door middel van specifiek georganiseerde sportprogramma's worden kinderen met een CMA gestimuleerd om voldoende te bewegen. Desondanks is het aantal sportprogramma's specifiek ontworpen voor kinderen met een CMA beperkt (Kotte et al., 2014). Meer onderzoek naar deze specifieke sportprogramma's zal leiden tot een uitbreiding hiervan, waardoor kinderen met een CMA kunnen profiteren van de voordelen van een actieve levensstijl.

## FYSIEKE ACTIVITEIT EN ZELFBEELD BIJ KINDEREN MET EEN CMA

Concluderend, deelname aan georganiseerde sportactiviteiten zorgt voor een positieve verandering op het sportief zelfbeeld en de zelfwaargenomen fysieke activiteit bij kinderen met een CMA, maar niet op het globaal zelfbeeld, de sociale acceptatie en objectief gemeten fysieke activiteit. Deze studie draagt bij aan een beter begrip van de invloed van deelname aan georganiseerde sportactiviteiten bij kinderen met een CMA. Toekomstig onderzoek moet zich richten op een grotere steekproef, zodat generalisatie naar verschillende CMA's mogelijk wordt. Er moeten meer interventieprogramma's ontwikkeld worden die specifiek gericht zijn op kinderen met een CMA, zodat deze kinderen ook kunnen profiteren van de voordelen van een actieve levensstijl.

**Literatuurlijst**

- Anthony, D. B., Holmes, J. G., & Wood, J. V. (2007). Social acceptance and self-esteem: Tuning the sociometer to interpersonal value. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 92(6), 1024–1039. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1024>
- Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Physical Activity and Physical Self-Concept in Youth: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 44(11), 1589–1601. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>
- Bar-Or, O., & Rowland, T. W. (2004). *Pediatric exercise medicine: From physiologic principles to health care application*. Human Kinetics.
- Birkeland, M. S., Breivik, K., & Wold, B. (2014). Peer acceptance protects global self-esteem from negative effects of low closeness to parents during adolescence and early adulthood. *Journal Of Youth And Adolescence*, 43(1), 70–80. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-9929-1>
- Bowker, A. (2006). The relationship between sports participation and self-esteem during early adolescence. *Canadian Journal Of Behavioural Science*, 38(3), 214–229. <https://doi.org/10.1037/cjbs2006009>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *PubMed*, 100(2), 126–131. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3920711>
- Chinapaw, M. J. M., Mokkink, L. B., Van Poppel, M. N. M., Van Mechelen, W., & Terwee, C. B. (2010). Physical activity questionnaires for youth. *Sports Medicine*, 40(7), 539–563. <https://doi.org/10.2165/11530770-000000000-00000>

*Cijfers en feiten sport en bewegen.* (z.d.). Loketgezondleven.nl.

<https://www.loketgezondleven.nl/gezondheidsthema/sport-en-bewegen/cijfers-en-feiten-sport-en-bewegen>

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627–668. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>

Duijvestijn, P. (2014). Sport als onderdeel van het jeugdbeleid: ontwikkelingen en kansen in beeld. *Jeugdbeleid*, 8(3–4), 33–38. <https://doi.org/10.1007/s12451-014-0055-1>

Duncan, M., Al-Nakeeb, Y., & Nevill, A. M. (2009). Effects of a 6-week circuit training intervention on body esteem and body mass index in British primary school children. *Body Image*, 6(3), 216–220. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.04.003>

Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *The International Journal Of Behavioural Nutrition And Physical Activity*, 10(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>

Elich, M., & Sinnema, G. (1998). Chronische ziekte en lichamelijke handicap. In *Bohn Stafleu van Loghum eBooks* (pp. 386–394). [https://doi.org/10.1007/978-90-313-8644-4\\_48](https://doi.org/10.1007/978-90-313-8644-4_48)

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications Limited.

Fletcher, A. C., Nickerson, P., & Wright, K. (2003). Structured leisure activities in middle childhood: Links to well-being. *Journal of Community Psychology*, 31(6), 641–659. <https://doi.org/10.1002/jcop.10075>

- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*, 2(3a), 411–418. <https://doi.org/10.1017/s1368980099000567>
- Fox, K., & Corbin, C. B. (1989). The physical self-perception profile: development and preliminary validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11(4), 408–430. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.4.408>
- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development*, 53(1), 87. <https://doi.org/10.2307/1129640>
- Harter, S. (2001). The construction of the self: A developmental perspective. *Journal Of Cognitive Psychotherapy*, 15(4), 383–384. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.15.4.383>
- Harter, S. (2015). *The construction of the self, second edition: Developmental and Sociocultural Foundations*. Guilford Publications.
- Hulzebos, H. J., Takken, T., & Van Brussel, M. (2008). *Inspanningsfysiologie bij kinderen*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Kemper, H. C. G. (2016). Lichamelijke belasting en training bij jongeren met een chronische aandoening. In *Fitte kinderen, sportieve tieners* (pp. 151–166). Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-1607-6\\_7](https://doi.org/10.1007/978-90-368-1607-6_7)
- Kim, J., Chung, H., Amtmann, D., Salem, R., Park, R., & Askew, R. L. (2014). Symptoms and quality of life indicators among children with chronic medical conditions. *Disability and Health Journal*, 7(1), 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2013.08.007>
- Kotte, E. M. W., De Groot, J. F., Winkler, A. M. F., Huijgen, B. C. H., & Takken, T. (2014). Effects of the FitKids exercise therapy program on health-related fitness, walking capacity, and health-related quality of life. *Physical Therapy*, 94(9), 1306–1318. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130315>

- Lankhorst, K., Takken, T., Zwinkels, M., Van Gaalen, L., Velde, S. T., Backx, F., Verschuren, O., Wittink, H., & De Groot, J. (2021). Sports Participation, Physical Activity, and Health-Related Fitness in Youth With Chronic Diseases or Physical Disabilities: The Health in Adapted Youth Sports Study. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 35(8), 2327–2337.  
<https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000003098>
- Levy, S. S., & Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: the inclusion of physical acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(5), 571–584.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.09.003>
- Liu, M., Wu, L., & Ming, Q. (2015). How does physical activity intervention improve self-esteem and self-concept in children and adolescents? Evidence from a Meta-Analysis. *PloS One*, 10(8), e0134804. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134804>
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. (1985b). Self-Concept: its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist :/Educational Psychologist*, 20(3), 107–123.  
[https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003_1)
- McHale, J. P., Vinden, P. G., Bush, L. M., Richer, D., Shaw, D. M., & Smith, B. (2005). Patterns of personal and social adjustment among sport-involved and noninvolved urban middle-school children. *Sociology of Sport Journal*, 22(2), 119–136.  
<https://doi.org/10.1123/ssj.22.2.119>
- Mokkink, L. B., Van Der Lee, J. H., Grootenhuis, M. A., Offringa, M., Van Praag, B., & Heymans, H. S. A. (2007). Omvang en gevolgen van chronische aandoeningen bij kinderen. *Tijdschrift Voor Kindergeneeskunde*. <https://doi.org/10.1007/bf03061684>
- Noordstar, J. J., Hulzebos, E. H., Van Der Ent, C. K., Suijker, M. H., & Bartels, M. (2023). Organized sports activities are safe for children with sickle cell disease: a pilot



- intervention study. *Journal of Pediatric Hematology Oncology*, 45(6), e710–e715. <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000002708>
- Paradise, A. W., & Kernis, M. H. (2002). Self-esteem and psychological well-being: implications of fragile self-esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 21(4), 345–361. <https://doi.org/10.1521/jscp.21.4.345.22598>
- Reddon, H., Meyre, D., & Cairney, J. (2017). Physical Activity and Global Self-worth in a Longitudinal Study of Children. *Medicine And Science in Sports And Exercise*, 49(8), 1606–1613. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001275>
- Simpkins, S. D., Fredricks, J. A., Davis-Kean, P. E., & Eccles, J. S. (2006). Healthy mind, Healthy habits: The influence of activity involvement in middle Childhood. In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 283–302). <https://doi.org/10.1017/cbo9780511499760.015>
- Slutzky, C., & Simpkins, S. D. (2009). The link between children's sport participation and self-esteem: Exploring the mediating role of sport self-concept. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 381–389. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.09.006>
- Sonstroem, R. J. (1998). Physical self-concept: assessment and external validity. *PubMed*, 26, 133–164. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9696988>
- Sonstroem, R. J., & Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: rationale and model. *PubMed*, 21(3), 329–337. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2659918>
- Tak, J. A., Bosch, J., Begeer, S., & Albrecht, G. (2014). *Handboek Psychodiagnostiek voor de Hulpverlening aan Kinderen en Adolescenten*. <http://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:002153089>
- Takken, T., Giardini, A., Reybrouck, T., Gewillig, M., Hövels-Gürich, H., Longmuir, P., McCrindle, B., Paridon, S., & Hager, A. (2011). Recommendations for physical activity, recreation sport, and exercise training in paediatric patients with congenital

heart disease: a report from the Exercise, Basic & Translational Research Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, the European Congenital Heart and Lung Exercise Group, and the Association for European Paediatric Cardiology. *European Journal Of Preventive Cardiology*, 19(5), 1034–1065. <https://doi.org/10.1177/1741826711420000>

Van Brussel, M. (2009). Wat weten we over de fysieke fitheid en training bij kinderen met een chronische aandoening? *Stimulus*, 28(1), 16–26. <https://doi.org/10.1007/s12491-009-0003-x>

Veerman, J. W., Straathof, M. A. E., Treffers, D. A., Van den Bergh, B. R. H., & Ten Brink, T. L. (1997). Handleiding competentiebelevingsschaal voor kinderen (CBSK).

Veerman, J. W., Straathof, M. A. E., Treffers, P. D. A., Van den Bergh, B., & Brink, L. T. (2004). *Competentiebelevingsschaal voor kinderen (CBSK): Handleiding*. Harcourt Assessment BV.

Velde, S. J. T., Lankhorst, K., Zwinkels, M., Verschuren, O., Takken, T., & De Groot, J. (2018). Associations of sport participation with self-perception, exercise self-efficacy and quality of life among children and adolescents with a physical disability or chronic disease—a cross-sectional study. *Sports Medicine - Open/Sports Medicine - Open*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0152-1>

Wendel-Vos, G. C. W., S. W. van den Berg, M. Duijvestijn, and E. de Hollander. 2020. "Beweegrichtlijnen en Wekelijkse Sporter. Van vragenlijst tot cijfer." In. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

*WKZ Sportief - FC Utrecht Experience*. (2021, 29 oktober). FC Utrecht Experience. <https://fcutrecht.football-experience.com/wkz-sportief/>

**Bijlage 1. Chronische medische aandoeningen**

**Tabel 3.**

*Lijst met Chronische Medische Aandoeningen*

Chronische medische aandoening	Steekproef grootte ( $N = 24$ )
(Erfelijke) bloedaandoeningen	$N = 13$
Jeugdreuma	$N = 1$
Aangeboren hartafwijking	$N = 1$
6q24.3-q25.1 chromosoom deletie	$N = 1$
Maag, darmaandoeningen	$N = 6$
Stofwisselingsziekte	$N = 2$

**Bijlage 2. Controle normale verdeling variabelen**

**Tabel 4.**

*Controle van de Normale Verdeling van de Variabelen*

	Eye-balling (histogram)	Skewness	Kurtosis	Kolmogorov- Smirnov test	Shapiro-Wilk test
Sportief zelfbeeld_T0	Nee	.254	-.780	Sig. = .200	Sig. = .424
Sportief Zelfbeeld_T1	Ja	-.919	1.202	Sig. = .095	Sig. = .087

FYSIEKE ACTIVITEIT EN ZELFBEELD BIJ KINDEREN MET EEN CMA

Globaal Zelfbeeld_T0	Nee	-.748	-.397	Sig. = .052	Sig. = .007
Globaal Zelfbeeld_T1	Nee	-1.217	.258	Sig. = <.001	Sig. = <.001
Sociale Acceptatie_T0	Nee	-.350	-1.243	Sig. = .011	Sig. = .036
Sociale Acceptatie_T1	Nee	-.728	-.396	Sig. = .008	Sig. = .014
Mean_MVPA_T0	Nee	1.024	.0359	Sig. = .022	Sig. = .30
Mean_MVPA_T1	Nee	.481	-.705	Sig. = .086	Sig. = .336
Physical Activity Questionnaire_T0	Nee	.740	-.185	Sig. = .012	Sig. = .034
Physical Activity Questionnaire_T1	Nee	.872	-.345	Sig. = .117	Sig. = .051

## FYSIEKE ACTIVITEIT EN ZELFBEELD BIJ KINDEREN MET EEN CMA

Deelname fysieke activiteit_T0	Nee	-0.357	-1.085	Sig. = .895	Sig. = .017
Deelname fysieke activiteit_T1	Nee	-1.581	1.937	Sig. = <.001	Sig. = <.001

---

*Noot.* \*p < .05.