

Notitie effectiviteit FitGaaf

Achtergrond

FitGaaf is een leefstijlprogramma van 12 weken voor kinderen van 6 tot 12 jaar die overgewicht hebben en daardoor niet lekker in hun vel zitten. Het programma bestaat uit een combinatie van bewegen en individuele begeleiding door een kinderdietist.

Bij deelname aan FitGaaf beweegt een kind 12 weken lang, twee keer per week in een groep, met ondersteuning van een kinderfysiotherapeut. Verder hebben deelnemende kinderen vier afspraken met een kinderdietist. Deze diëtist verzorgt aanvullend één keer met het kind en hun vader of moeder een kookles. Tot slot bespreekt een jeugdverpleegkundige met de ouders vragen en knelpunten in de opvoeding. Na afloop van het programma gaat de vitaliteitsmakelaar jeugd van Sport Utrecht verder met bewegen of zoekt samen met het kind een leuke activiteit of sport uit om aan mee te doen.

Overvecht Gezond heeft ResCon gevraagd om de effectiviteit van FitGaaf in kaart te brengen. Het gaat specifiek om de effectiviteit van deelnemers uit 2021. In deze notitie doen we daar verslaglegging van.

Effectiviteit FitGaaf

De veronderstelling is dat FitGaaf leidt tot een verbetering in het uithoudingsvermogen van kinderen. Om de effectiviteit van FitGaaf op het uithoudingsvermogen in kaart te brengen is voor en na deelname aan FitGaaf het uithoudingsvermogen van het kind getest. Namelijk in de eerste week voor de start van het programma en in de laatsteweek van het programma (dus na 12 weken). Een aantal kinderen heeft door ziekte iets langer over het programma gedaan (maximaal twee weken langer). Bij deze kinderen is uithoudingsvermogen test ook later afgenomen.

De test is uitgevoerd via de Fitkids Treadmill Test (FTT; Kotte, de Groot, Bongers, Winkler & Takken, 2015). Onderzoek onder gezonde kinderen en adolescenten heeft uitgewezen dat de FTT een valide en reproduceerbare test is (Kotte, de Groot, Bongers, Winkler & Takken, 2015). Tijdens deze test wordt het uithoudingsvermogen van de kinderen getest met behulp van een motor-aangedreven loopbandergometer. De test is afgenomen op een fysiotherapiepraktijk door twee kinderfysiotherapeuten. De uitslag van de test wordt weergegeven in een maximale tijd en uitgedrukt in een percentielscore. Verder zijn ook een aantal achtergrondkenmerken geregistreerd van de deelnemers zoals geslacht, leeftijd, of het een kind met overgewicht of obesitas betreft en eventuele migratieachtergrond.

Analyses

De data is ingevoerd en geanalyseerd in SPSS. Om veranderingen tussen de voor- en nameting te bestuderen is, zowel voor het uithoudingsvermogen in tijd als de percentielscore gebruik gemaakt van gepaarde t-toetsen. Om eventuele verschillen op basis van achtergrondkenmerken vast te stellen is gebruik gemaakt van mixed model ANOVA's.

Resultaten

Voor huidig onderzoek zijn de resultaten van 62 kinderen meegenomen die deel hebben genomen aan FitGaaf in 2021 en van wie testgegevens zijn afgenomen via de FTT. Er zijn geen deelnemers tussentijds uitgevallen.

Achtergrondkenmerken

Er is een gelijke verdeling in deelnemers van jongens (N=31) en meisjes (N=31). De deelnemers zijn tussen 6 en 16 jaar oud. Verder bestaan de deelnemers voor 34% uit 6 tot en met 9 jarigen, 45% van de deelnemers is tussen de 10 en 12 jaar oud en de overige 21% van de deelnemers is 13 jaar of ouder¹. Gemiddeld zijn de deelnemers 10 jaar en 5 maanden oud. Ongeveer een gelijk aantal van de deelnemers had overgewicht (48%) of obesitas (52%). Ongeveer driekwart van de kinderen had aan migratieachtergrond (73%) en een kwart had een Nederlandse achtergrond (26%).

Tabel 1 Achtergrondkenmerken deelnemers

Geslacht	
Jongen	50%
Meisje	50%
Leeftijd (gemiddelde (range))	10 jaar en 5 maanden (6-16) jaar
6-9 jaar	34%
10-12 jaar	45%
≥13 jaar	21%
Gewicht	
Overgewicht	48%
Obesitas	52%
Achtergrond	
Migratie achtergrond	73%
Nederlandse achtergrond	26%
N	62

Uithoudingsvermogen in tijd uitgedrukt

Uit de data blijkt dat kinderen na deelname aan FitGaaf een verbeterd uithoudingsvermogen hebben. We zien in de data dat alle deelnemers op de nameting een beter uithoudingsvermogen in tijd hebben dan op de voormeting. Na deelname aan FitGaaf zijn de deelnemers gemiddeld bijna 2 minuten verbeterd in hun uithoudingsvermogen. Het gemiddelde uithoudingsvermogen in maximale tijd van de deelnemers, gemeten tijdens de FTT, is op de voormeting 9 minuten en 36 seconden (SD=2,3) en op de nameting 11 minuten en 30 seconden (SD=2,0).

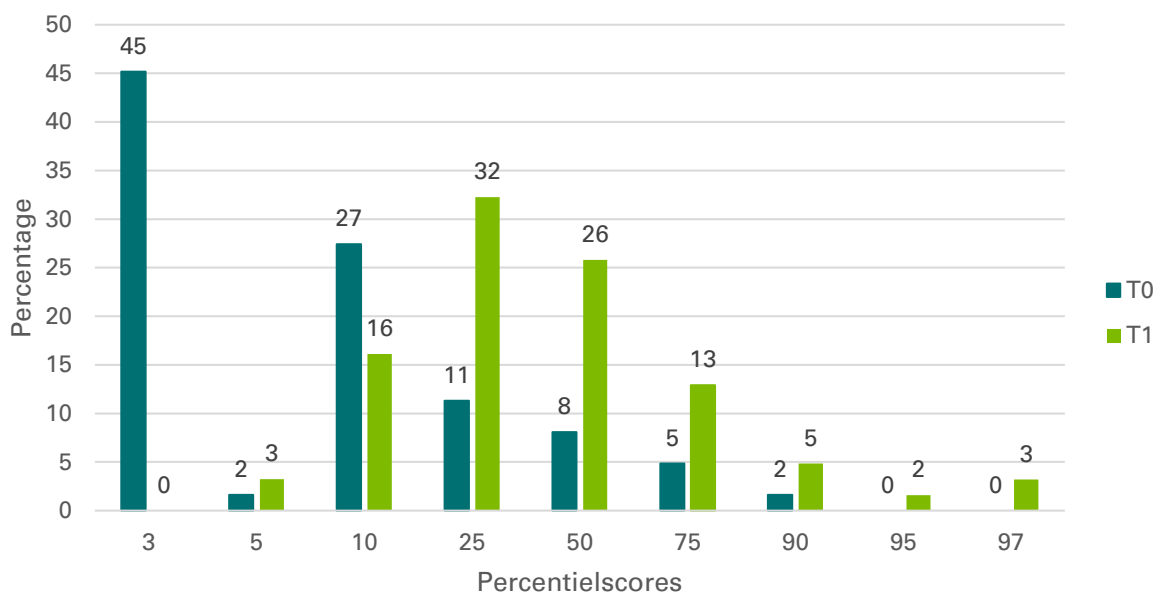
¹ De leeftijd van de kinderen is gemeten in jaren en maanden. Bij de indeling van deze categorieën is de leeftijd van de deelnemers afgerond op jaren. Een deelnemer van 9 jaar en 7 maanden oud is dus meegenomen in de categorie van 10 tot en met 12 jaar.

Een belangrijke kanttekening bij deze significante toename in uithoudingsvermogen in absolute tijd, is dat de deelnemers over tijd ook ouder zijn geworden. Tussen de voor- en nameting zat namelijk tussen de 12 en maximaal 14 weken. Naarmate de leeftijd van kinderen binnen de leeftijd 6 tot 18 jaar toeneemt, neemt het uithoudingsvermogen ook toe (Kotte, de Groot, Bongers, Winkler & Takken, 2016). Daarom is er ook gekeken naar de eventuele toename in percentielscore. De percentielscore corrigeert namelijk voor de invloed van leeftijd.

Uithoudingsvermogen in percentielscore uitgedrukt

De analyses laten zien dat bijna alle respondenten op de nameting ook een verbeterde percentielscore hebben ten opzichte van de voormeting. Twee respondenten hadden een zelfde percentielscore. Alle andere deelnemers vielen op de nameting binnen een hogere percentielscore dan op voormeting.

In onderstaande figuur is te zien dat op de voormeting nog bijna de helft van de deelnemers (45%) binnen het laagste percentielscore uitkwam. Op de voormeting bijna driekwart van de deelnemers (74%) binnen de laagste drie percentielen (3, 5, 10). Op de nameting viel minder dan één op de vijf deelnemers (19%) nog binnen de laagste drie percentielen. Op de nameting viel het grootste deel van de deelnemers binnen de middelste drie percentielen (25, 50, 75) en 10% viel zelfs binnen de hoogste drie percentielen (90, 95, 97).



Figuur 1 Percentage deelnemers per percentielscore van de FTT op T0 (=voormeting) en T1 (=nameting)

Verschillen op basis van achtergrondkenmerken

Er is ook gekeken of er verschillen zijn in het effect van de interventie op basis van een aantal achtergrondkenmerken (geslacht, leeftijd, overgewicht/obesitas, migratieachtergrond). De analyses konden geen verschillen tussen groepen aantonen.

Een belangrijke kanttekening hierbij is dat de groepen wellicht niet groot genoeg zijn om deze verschillen te detecteren. Aanvullend is gekeken of de groepen verschillen in de percentielscore op de nameting, maar ook hier zijn geen significante verschillen gevonden.

Discussie en conclusie

Bij de interpretatie van huidige resultaten moet rekening worden gehouden met een aantal kanttekeningen. Zo is de gebruikte FTT niet gevalideerd voor kinderen met overgewicht of obesitas, maar bij gezonde kinderen en adolescenten. Het is aannemelijk dat het uithoudingsvermogen van kinderen met overgewicht of obesitas verschilt dan dat van gezonde kinderen. Mogelijk is dat ook van invloed op de validiteit van de test onder de huidige doelgroep.

De resultaten van huidig onderzoek tonen aan dat er een verbetering is in uithoudingsvermogen van de deelnemers op de nameting ten opzichte van de voormeting. Zowel in tijd als in de percentielscore. Om ook zicht te krijgen of de kinderen zich beter in hun vel voelen raden we aan om voor- en na deelname aan FitGaaf om daar vragenlijsten over op te nemen.

Tot slot is er bij huidig onderzoek ook gekeken of er een groter effect was van FitGaaf op het uithoudingsvermogen voor bepaalde groepen (geslacht, leeftijd, overgewicht/obesitas, migratieachtergrond). Huidig onderzoek heeft dit niet aan kunnen tonen. Echter, de aantallen voor deze groepen waren ook relatief laag. Vervolgonderzoek zou deze tests opnieuw moeten doen met grotere aantallen om na te gaan of er echt geen grotere effecten zijn van het programma voor bepaalde groepen.

Concluderend lijkt huidig onderzoek aan te tonen dat FitGaaf een effectief programma is om het uithoudingsvermogen onder kinderen van 6 tot 12 jaar met overgewicht of obesitas te verbeteren. Vervolgonderzoek zou een aantal kanttekeningen van huidig onderzoek weg kunnen nemen.

Literatuurlijst

Kotte, E. M., De Groot, J. F., Bongers, B. C., Winkler, A. M., & Takken, T. (2015). Validity and reproducibility of a new treadmill protocol: the Fitkids Treadmill Test. *Med Sci Sports Exerc*, 47(10), 2241-2247.

Kotte, E. M., de Groot, J. F., Bongers, B. C., Winkler, A. M., & Takken, T. (2016). Fitkids treadmill test: age-and sex-related normative values in dutch children and adolescents. *Physical therapy*, 96(11), 1764-1772.