



T. Volkers¹, M.L.C. Kessels^{1,2} en S.I. de Vries²

1 Opleiding Mens en Techniek | Bewegingstechnologie, De Haagse Hogeschool, Den Haag

2 Lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving, Faculteit Gezondheid, Voeding en Sport, De Haagse Hogeschool, Den Haag

Introductie

Stilzitten is al jaren de norm in het onderwijs. Voldoende beweging is echter een essentieel onderdeel van een goede gezondheid. In 2017 voldeed 44% van de kinderen (4-12 jaar) en 69% van de jongeren (12-18 jaar) niet aan de beweegrichtlijnen. Volgens de beweegrichtlijnen dienen kinderen en jongeren (4-18 jaar) dagelijks minimaal één uur tenminste matig intensief te bewegen om de gezondheid positief te beïnvloeden, waarbij minimaal drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten worden uitgevoerd. Er is nog geen beweegrichtlijn voor kinderen jonger dan 4 jaar.

Springlab, een bedrijf dat bewegend leren wil stimuleren, heeft in co-creatie met professionals in de kinderopvang een interactieve beweegvloer ontwikkeld. Met de beweegvloer wil Springlab een bijdrage leveren aan het terugbrengen van beweging in het leren van jonge kinderen. Er is echter nauwelijks onderzoek gedaan naar het effect van deze interactieve spel-, sport- of leersituaties op de ontwikkeling van hele jonge kinderen.

Onderzoeksvraag

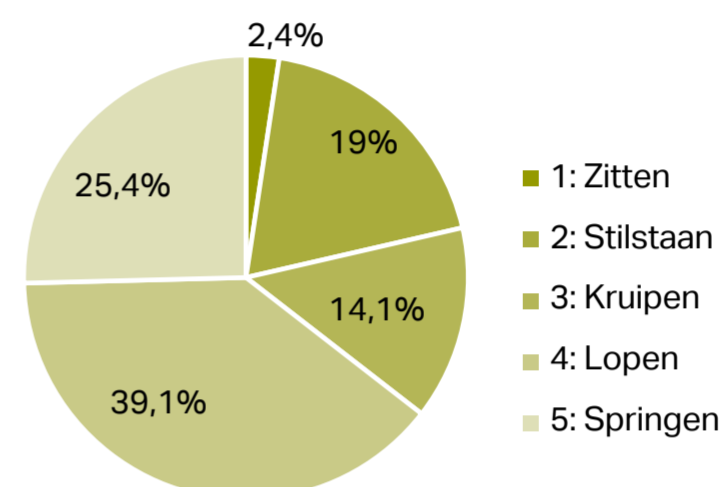
Wat is de lichamelijke activiteit en belastingintensiteit van 2-4 jarigen tijdens het spelen van een of meer interactieve spellen van de Springlab beweegvloer, uitgedrukt in tijd, type en intensiteit (METs)?

Methoden

Bij 10 kinderen van een kinderdagverblijf in Rotterdam (3 jongens en 7 meisjes, 3,1 (± 0,5) jaar) is tijdens het spelen van 4 spellen op de beweegvloer (Blobs, Dolle dansjes, Samen soep maken en Kliederen met knuffels) de lichamelijke activiteit systematisch in kaart gebracht met behulp van een observatiemethode gebaseerd op SOPLAY (System for Observing Play and Leisure Activity in Youth) en met een versnellingsmeter (ActiGraph, wGT3X-BT, Pensicola, Florida, USA). Per spel is 4 minuten geobserveerd waarbij per 10 seconden is genoteerd welke activiteit het kind uitvoerde (zitten (1), stilstaan (2), kruipen (3), lopen (4) en springen (5)). Met de versnellingsmeter is de belastingintensiteit bepaald met behulp van de afkapwaarden van Pate voor licht, matig en zwaar intensieve activiteit.

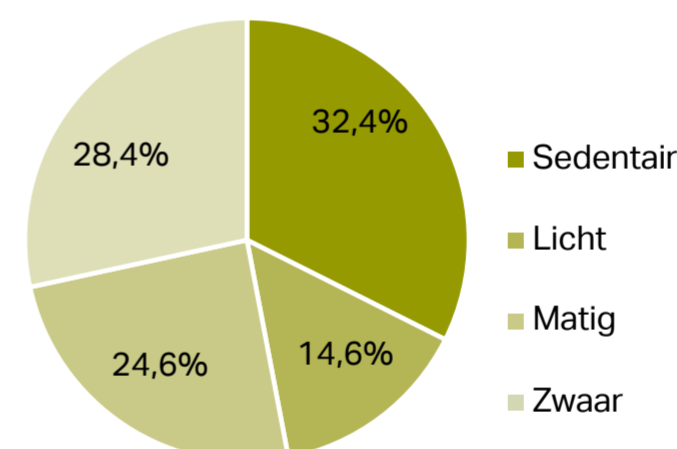
Resultaten

De lichamelijke activiteit, gemeten tijdens 31 observaties op de beweegvloer, bestond voor het grootste deel uit lopen, springen en kruipen (zie Figuur 1).



Figuur 1 Lichamelijke activiteit bepaald uit observaties tijdens het spelen op de beweegvloer.

Uit de data van de versnellingsmeter bleek dat de kinderen gemiddeld 14,5 minuten aaneengesloten op de beweegvloer speelden. De verdeling van de belastingintensiteit tijdens het spelen is weergegeven in Figuur 2. Meer dan de helft van de tijd (53%) was de belastingintensiteit matig (3 – 6 METs) tot zwaar (> 6 METs).



Figuur 2 Belastingintensiteit bepaald met versnellingsmeter tijdens het spelen op de beweegvloer.

Conclusie & aanbevelingen

Uit dit pilotonderzoek blijkt dat de kinderen, tijdens het spelen op de interactieve beweegvloer, voornamelijk (> 50%) lopen en springen waardoor de belastingintensiteit matig tot zwaar is. Daarnaast zijn er ook perioden waarbij ze zitten of stilstaan. Het spelen van 2 - 4 jarigen op de interactieve beweegvloer zou een bijdrage kunnen leveren aan een goede gezondheid als deze spellen sedentaire en licht intensieve activiteiten vervangen. Gezien het geringe aantal proefpersonen moeten de resultaten echter met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Er dienen nog meer proefpersonen gemeten te worden waarbij er aandacht dient te zijn voor de verschillen in activiteit en intensiteit tussen de diverse spellen. Door langer te meten en over meerdere dagen kan er een uitspraak gedaan worden over de lichamelijke activiteit en belastingintensiteit tijdens het spelen op de beweegvloer in relatie tot andere activiteiten op een kinderdagverblijf.

Contactgegevens

Manon Kessels

@ m.l.c.kessels@hhs.nl

Sanne de Vries

@ s.i.devries@hhs.nl