

De relatie tussen fysieke fitheid en executieve functies in eerstejaars vmbo leerlingen.

Auteur: Jonna Sabel

Instituten: Bewegingswetenschappen Groningen (RUG) &
Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB).

Abstract

Achtergrond en Doelstelling. Slechts 40% van alle Nederlandse kinderen beweegt voldoende om fysiek gezond te zijn. Binnen de lagere stroming van het onderwijs is dit percentage het grootst. Dit terwijl fysieke fitheid voor meer dingen dan alleen gezondheid van belang is. Onderzoek heeft namelijk uitgewezen dat er een relatie is tussen fysieke fitheid en verschillende aspecten van executieve functies (EF) zoals inhibitie, plannen, cognitieve flexibiliteit en werk geheugen. Het doel van deze studie was om de relatie tussen fysieke fitheid en EF in eerstejaars vmbo leerlingen te onderzoeken. Als tweede vraag werd er gekeken naar het effect van school niveau binnen het vmbo (BB en TL) op fitheid.

Methode. Er zijn 228 eerstejaars vmbo leerlingen gemeten waarvan er 186 leerlingen alle testen hebben uitgevoerd. Deze groep bestond uit 92 vmbo–theoretische leerweg leerlingen (TL) (48 man) en 94 vmbo-basis beroeps leerlingen (BB) (45 man). Drie aspecten van de Eurofit-test batterij (aerobe fitness, snelheid en sprongkracht) zijn gebruikt om fitheid te meten, deze zijn omgezet tot 1 fitheidsvariabele (TPF). Er zijn vier testen gebruikt of aspecten van EF te meten (cognitieve flexibiliteit, werk geheugen, planning en inhibitie).

Resultaten. Leerlingen die in de hogere groep van TPF zaten, scoorde ook beter op de uitvoerende tijd van de planningstaak, werk geheugen (voorwaartse en achterwaartse conditie) en cognitieve flexibiliteit. Bij inhibitie scoorde kinderen in hogere fitheidsgroepen slechter op deze vaardigheid. TL leerlingen scoren significant beter dan BB leerlingen op de tien keer 5 meter loop, uitvoerende tijd van de planningstaak, werk geheugen en cognitieve flexibiliteit.

Conclusie. Fysieke fitheid heeft een relatie met EF in eerstejaars vmbo leerlingen. Binnen het vmbo blijkt dat kinderen in een hogere stroming beter scoren op zowel fitheid als EF. Dit suggereert dat zelfs binnen het vmbo het effect van fitheid op EF aanwezig is. De richting van dit effect is echter niet bekend.