

Daily Physical Education Improves Motor Skills and School Performance

A Nine-Year Prospective Intervention Study



[Ingegerd Ericsson](#)

Department of Sport Sciences, Malmö University

[Magnus K. Karlsson](#)

Department of Clinical Sciences and Orthopaedics, Lund University

Abstract of the article: “Motor Skills and School Performance in Children with Daily Physical Activity in School – A Nine-Year Prospective Intervention Study”, which has been published in final form in the *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. Available 2012-04-09 at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0838.2012.01458.x/abstract>.

The aim of this nine-year prospective, controlled, population-based exercise intervention study was to investigate long-term effects on motor skills and school performance of increased Physical Education. All pupils born 1990-92 from one school were included in a longitudinal study during nine years. An intervention group (n=129) achieved daily PE (5x45 minutes/week) and if needed one extra lesson of adapted motor training. The control group (n=91) had PE two lessons/week. Motor skills were evaluated by the MUGI observation checklist and school achievements by marks in Swedish, English, Mathematics, PE and proportion of pupils who qualified for upper secondary school.

Findings: In school year 9 there were no motor skills deficits in 93% of pupils in the intervention group compared to 53% in the control group ($p<0.001$), 96% of the pupils in the intervention group compared to 89% in the control group ($p<0.05$) qualified for upper secondary school. The sum of evaluated marks was higher among boys in the intervention group than in the control group ($p<0.05$).

Interpretation: Daily PEH and adapted motor skills training during the compulsory school years is a feasible way to improve not only motor skills but also school performance and the proportion of pupils who qualify for upper secondary school.

Sammanfattning

Syftet med denna delstudie i *Bunkefloprojektet-en hälsofrämjande livsstil* var att studera relationer mellan motorik och skolprestationer samt långsiktiga effekter av ökad fysisk aktivitet i skolan. Alla elever födda 1990-92, från en skola i södra Sverige, följdes i en longitudinell studie under nio år, dvs. hela grundskoletiden. En interventionsgrupp (n = 129) hade daglig idrott och hälsa-undervisning (5x45 minuter per vecka) och vid behov en extra lektion (60min/vecka) med anpassad motorisk träning enligt Motorisk Utveckling som Grund för Inläring (MUGI). Kontrollgruppen (n = 91) hade skolans ordinarie idrott och hälsa två lektioner per vecka. Motorik (balans- och koordinationsförmåga) utvärderades med MUGI observationsschema. Skolprestationer utvärderades med slutbetyg i svenska, engelska, matematik och IH samt andelen elever som uppnådde grundskolans mål och därmed kvalificerade sig för gymnasieskolan.

Resultat: I årskurs 9 hade 93% av eleverna i interventionsgruppen god motorik jämfört med 53% i kontrollgruppen ($p<0,001$) och 96% av eleverna i interventionsgruppen jämfört med 89% i kontrollgruppen ($p<0,05$) var kvalificerade att söka till gymnasieskolan. Summan av utvärderade betyg var högre bland pojkar i interventionsgruppen än i kontrollgruppen ($p<0,05$). Betygssumman var också högre bland elever med god motorik jämfört med elever med motoriska brister ($p<0,01$), liksom andelen av elever med god motorik som klarade grundskolans mål och var kvalificerade för nationella gymnasieprogram (97% jämfört med 81%, $p<0,001$).

Slutsats: Daglig schemalagd idrott och hälsa samt anpassad motorisk träning under de obligatoriska skolåren är en möjlig åtgärd för att förbättra inte bara motoriken utan också skolprestationer samt andelen elever som klarar grundskolans mål och därmed behörighet till gymnasieskolan.

Information om motorikobservationer, motorisk träning och forskning i

Bunkefloprojektet finns på www.mugi.se