



Elvar Smári Sævarsson ver doktorsritgerð sína í íþrótt- og tómstundafræði við

Deild heilsueflingar, íþrótt og tómstunda



Líkamlegt atgervi og námsárangur.

Þverskurðar- og langtímasniðsrannsókn á íslenskum börnum og unglíngum.

Physical abilities and academic performance.

Cross-sectional and longitudinal studies in Icelandic children.

Vörnin fer fram mánudaginn 14. janúar kl. 13.00 í Hátíðasal Háskóla Íslands.

Andmælendur eru dr. Geir Kåre Resaland, prófessor við Western Norway University of Applied Sciences, og dr. Sigrún Ólafsdóttir, prófessor við Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi var dr. Erlingur S. Jóhannsson, prófessor við Menntavísindasvið, og meðleiðbeinandi dr. Þórarinn Sveinsson, prófessor við Heilbrigðisvísindasvið.

Auk þeirra sátu í doktorsnefnd dr. Sigurgrímur Skúlason og dr. Erla Svansdóttir.

Dr. Anna Sigríður Ólafsdóttir, prófessor og forseti Deild heilsueflingar, íþrótt og tómstunda Menntavísindasviðs, stjórnar athöfninni.

Allir velkomnir

Um verkefnið

Bakgrunnur: Sýnt hefur verið fram á að regluleg hreyfing, og í framhaldi þrek, hefur góð áhrif á heilsufar ungs fólks. Tengsl milli hreyfingar og námsgetu hafa verið rannsökuð en niðurstaðan er óljós. Það sama gildir um tengsl milli líkamsfitu og námsárangurs.

Markmið: Að skoða tengsl hreyfingar, þreks og líkamsfitu við námsárangur hjá íslenskum börnum og unglingum.

Aðferð: Stuðst var við gagnasöfn frá þremur íslenskum rannsóknum gerðum á lífsstíl og heilsufari barna og unglunga. Þverskurðartengsl sem og langtímatengsl voru skoðuð. Hreyfing var mæld með hreyfimælum en einnig svöruðu þátttakendur spurningu um hversu of þeir stunduðu skipulagt íþróttastarf utan skóla. Þrek var mælt með stigvaxandi hámarksprófi á þrekhljóli og líkamsfita var metin með líkamsþyngdarstuðli (BMI) og sem hlutfall líkamsfitu af heildar líkamsþyngd (DXA mæling). Niðurstöður úr samræmdum prófum voru notaðar til að meta námsárangur.

Niðurstöður: Þátttaka í skipulögðu íþróttastarfi fjórum sinnum í viku eða oftár hafði tengsl við betri árangur í stærðfræði. Hreyfing mæld með hreyfimælum hafði engin tengsl við námsárangur. Aukning á líkamsfitu umfram meðaltal milli 9 og 15 ára aldurs hafði tengsl við versnandi árangur í stærðfræði. Engin tengsl fundust milli þreks og námsárangurs.

Ályktun: Aukning á líkamsfitu getur verið áhættuþáttur gagnvart versnandi námsgetu barna og unglunga. Erfitt er að segja til um orsakasamhengi en frekari rannsókna er þörf á þáttum sem geta tengst báðum þáttum. Þátttaka í íþróttastarfi virðist hafa jákvæð áhrif á námsárangur iðkenda jafnvel þótt miklum tíma sé eitt í iðkunina. Frekari rannsókna er þörf á því hvers vegna íþróttaiðkun hefur tengsl við bættan námsárangur en hreyfing mæld með hreyfimælum hefur engin tengsl.

Enska

Background: The academic performance of children has been correlated with their future educational attainment and health and has therefore been viewed as a public health concern. Physical activity and cardiorespiratory fitness are known to exert many beneficial effects on the physical and mental health of children, but the relationship with academic performance remains unclear. The relationship between adiposity and academic performance also remains inconclusive.

Aim: The main aim of this dissertation was to examine the associations between cardiorespiratory fitness, physical activity, adiposity and academic performance using cross-sectional and longitudinal data.

Methods: This dissertation builds on data from three different studies conducted in Iceland between 2003 and 2015. Physical activity was measured by accelerometers and by a self-report instrument as of frequency weekly sport participation. Cardiorespiratory fitness was assessed by a cycle ergometer, and adiposity was determined by calculating the body mass index (BMI) and body fat percentage via a DXA scan. The results from standardized testing retrieved from the Directorate of Education were used to assess academic performance.

Results: Participating in sports four times or more per week significantly related to better performance in math in 9-year-olds. No cross-sectional or longitudinal associations were identified between objectively measured physical activity and academic performance. A long-term increase in adiposity level was associated with deteriorating academic performance in math, independent of changes in physical activity.

Conclusions: An increase in adiposity from the fourth to 10th grades was accompanied by worsening academic performance. Further studies are required to identify factors that may negatively affect both changes in academics and body composition in school-aged children.

Um doktorsefnið

Elvar Smári er fæddur á Akureyri 11. október 1974. Foreldrar hans eru Sævar Jónatansson (f. 1946) og Þórunn Þorgilsdóttir (f. 1946). Börn Elvars eru Örvar Ernir (f. 2002) og Selma Hrönn (f. 2004).

Hann lauk stúdentsprófi frá Menntaskólanum á Akureyri 1994 og íþróttakennaraprófi 1999 frá Íþróttakennaraskóla Íslands á Laugarvatni. Hann stundaði sjúkranuddnám við Canadian College of Massage and Hydrotherapy í Kanada 2001, lauk bakkalárgráðu í íþróttá- og heilsufræði frá Kennaraháskóla Íslands og meistarágráðu í íþróttá- og heilsufræði frá Háskóla Íslands 2014.

Elvar hefur verið íþróttakennari við grunn- og framhaldsskóla á Akureyri frá 2001 og sjálfstætt starfandi sjúkranuddari frá 2001. Þjálfari á heilsuræktarstöðvum frá 1996 til 2018 með hléum.