

Dansk resumé

Baggrund: Der findes en teoretisk baggrund for hypotesen om at fysisk aktivitet, motorik og kondition udviser reciproke longitudinelle sammenhænge op gennem barndommen og ungdommen. Denne teori indikerer desuden at kondition medierer dette forhold. Omfattende forskning, som evaluerer denne teori, er publiceret; dog har hovedparten af studierne undersøgt de enkelte sammenhænge uden at medregne hvordan komponenterne påvirkes indbyrdes eller prædikterer fedme hos børn og unge. Det er af stor interesse at analysere hvordan motorik udvikler sig og hvordan den påvirker fysisk aktivitet, kondition og fedme i barndommen, da en svag motorik kan påvirke sundhed og/eller sundhedsrelaterede livsstilsvalg.

Pres fra samfundet om forbedret faglig kunnen hos skolebørn har for nyligt, i flere lande, ført til en nedgang i tiden skolebørn bruger på fysiske aktiviteter i skolen. Som en konsekvens har forskningsverdenen forøget sit fokus på den mulige association mellem fysisk aktivitet, kondition, motorik og faglige resultater i skolen blandt børn. Det er påvist at fysisk aktivitet, kondition og motorik er positivt associerede med faglig kunnen hos børn og unge. Størstedelen af beviserne er dog fra tværsnitstudier og de få tilgængelige longitudinelle studier har ikke til fulde redegjort for potentielle interaktioner.

Mål: Hovedformålet med denne afhandling har været at analysere motorisk og faglig kunnen longitudinelle associerede faktorer i børn og unge.

Afhandlingen har tre overordnede formål:

1. At evaluere hvordan motorik tracker op gennem barndommen og tidlig ungdom;
2. At evaluere de longitudinelle associationer mellem fysisk aktivitet, motorik, VO_{2peak} og fedme over syv år;
3. At evaluere den longitudinelle association mellem fysisk aktivitet, kondition, motorik og faglig kunnen.

Metode: Studie 1 og 2 var en del af Copenhagen School Child Intervention Study (CoSCIS). Børnene blev fulgt gennem syv år af tre omgange: Da børnene var seks år, ni år og tretten år gamle. Fysisk

aktivitet blev målt med accelerometre i mindst fire dage per observationsperiode. Motorik blev vurderet med KTK-testbatteriet. VO_{2peak} blev målt ved en kontinuerlig løbeprotokol på løbebånd til udmattelse. Summen af biceps, triceps, subscapularis og suprailiaca hudfolder var målet for fedme. Studie 3, 4 og 5 var del af Childhood Health, Activity, and Motor Performance School Study Denmark (CHAMPS- study DK). Fysisk aktivitet blev målt med accelerometre gennem syv dage. Kondition blev vurderet ved Andersen-test, shuttle run, højdespring og grebsstyrke. Motorik blev vurderet med en balance-test og præcisionskast. Faglig kunnen var defineret som kombinationen af resultatet i dansk og matematik efter 2010 hvor Danmark startede nationale test af alle danske skoleelever.

Resultater: Alle trackingkoefficienter var moderate til moderat høje både i de enkelte KTK tests og i MQ-scoren. Kun korrelationen i KTK_{BOARD} -testen fra 6 til 13 år var lavere for hele stikprøven og begge køn ($r < 0,30$) (studie 1). VO_{2peak} var direkte associeret med S4SF, hvorimod MVPA og VPA viste en medieret association med S4SF via VO_{2peak} (studie 2). MVPA var kun associeret med faglig kunnen gennem mediering af taljeomkreds og VPA viste total og medieret association med faglig kunnen via taljeomkreds. SED tid var også associeret med faglig kunnen (Studie 3). Gennem tre års follow-up var Andersen-testen, shuttle run, hoppe højde og latent fitness score associerede med faglig kunnen, mens gribstyrke ikke var associeret (Studie 4). Balance var totalt og medieret associeret med faglig kunnen via taljeomkreds. Præcisionskast var hverken totalt eller medieret associeret med faglig kunnen (studie 5).

Diskussion og konklusion: Fremtidige tiltag med formål at forbedre børn og unges sundhed bør tilstræbe at kombinere fysisk aktivitet, motorik og kondition ligeligt, da en kombineret indsats vil give bedre resultater i forhold til at modvirke fedme. Studie 3, 4 og 5 viser desuden at fysisk aktivitet, motorik og kondition ikke kun er associerede til fedme, men også til øget faglighed. Disse associationer understøtter klart at holistiske tiltag der både øger fysisk aktivitet og forbedrer kondition, samt fremmer motorikken, vil nedbringe fedme og taljeomkreds, og desuden forbedre skolebørns faglige kunnen.