

Dansk sammendrag (Danish summary)

Fysisk aktivitet har en beskyttende effekt mod flere af de livsstilsrelaterede sygdomme og lidelser, hvis forekomst gennem de seneste årtier har været stigende. Da fysisk aktivitet og lignende sundhedsadfærd i høj grad grundlægges i barndommen, og følger individet gennem resten af livet er det væsentligt at interessere sig for børns fysiske aktivitet allerede i førskolealderen. Sammenhængen mellem aktivitetsniveau og forekomsten af prædiktorer for livsstilssygdomme ser ud til at være til stede allerede i barndommen. Forskningen i førskolebørns fysiske aktivitet er relativt ny, og metodiske uklarheder har bidraget til at aktivitetsniveau, aktivitetsmønstre eller sundhedsmæssige sammenhænge endnu ikke er velbeskrevne i denne aldersgruppe.

Denne afhandling har derfor som formål at bidrage til at skabe mere klarhed over hvor aktive danske 3-årige er; om omfanget af fysisk aktivitet er relateret til særlige tidsrum eller arenaer i løbet af en typisk uge og om børnenes aktivitetsniveau er relateret til en række sundhedsmål. Desuden undersøges tre forskellige metoder til at oprense 24-timers aktivitetsdata. Slutteligt diskuteres behov for og vigtige elementer af anbefalinger for fysisk aktivitet i denne aldersgruppe.

Afhandlingen bygger på 3-årsdata fra det prospektive observationelle kohortestudie Småbørns Kost Og Trivsel (SKOT), hvor 330 børn blev undersøgt, da de var 9 og 18 måneder, samt ved 3 år. Ved 3-årsundersøgelsen blev fysisk aktivitet målt med accelerometri (ActiGraph GT3X accelerometre) gennem 7 dage. Antropometri og kropssammensætning blev målt ud fra henholdsvis standardmetoder og bioimpedans-analyse, mens knoglemasse og knogletæthed blev bestemt ved hjælp af dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA). Baggrundsdata og information om brug af TV og computer blev indsamlet ved hjælp af forældreadministrerede spørgeskemaer.

Fysisk aktivitet i dagtimerne blev adskilt fra bevægelser i søvne ud fra tre forskellige metoder til bestemmelse af søvn og opvågning: Individuelle og dagspecifikke tidspunkter blev defineret ud fra accelerometerdata, individuelle tidspunkter for søvn og opvågning blev genereret ud fra spørgeskemadata og gennemsnitlige standard-tidspunkter blev beregnet på baggrund af populationsgennemsnit.

På grund af metodiske usikkerheder, herunder flere definitioner på accelerometerbestemt intensitet af fysisk aktivitet, de såkaldte count-skæringspunkter, kan det ikke siges endeligt, hvor meget tid disse børn bruger på henholdsvis stillesiddende adfærd og fysisk aktivitet. Resultaterne fra dette studie antyder dog, at et lavt skæringspunkt på 25 counts / 15 sekunder (100 counts per minut) er mere anvendeligt til at adskille stillesiddende adfærd fra fysisk aktivitet i denne aldersgruppe end et højt skæringspunkt på 302 counts / 15 sekunder. Ved anvendelse af det lave skæringspunkt for stillesiddende adfærd tilbringer børnene lidt mere end 50% af deres tid stillesiddende og lidt mindre end

halvdelen af tiden aktivt. Kun en ganske lille del af tiden, 6-11% afhængig af skæringspunkt, tilbringes i aktivitet af moderat til høj intensitet. Ligeledes var andelen af børn, der var aktive mindst 3 timer om dagen meget afhængig af skæringspunkt. Ved anvendelse af det høje skæringspunkt for stillesiddende adfærd var det kun få procent af børnene, der levede op til denne anbefaling, mens alle børn levede op til anbefalingen, hvis det lave skæringspunkt for stillesiddende adfærd blev anvendt.

Børnene var mere aktive på dage hvor de var i daginstitution, end på dage hvor de ikke var i daginstitution. Dette skyldes især tiden i institution, som generelt var der, hvor børnene var mest aktive. Børnene var mindst aktive i morgentimerne inden aflevering i institution. Der var meget stor forskel på aktivitetsniveauet blandt den mindst aktive og den mest aktive kvartil af børnene. For de mindst aktive børn var der dog ikke statistisk signifikante forskelle på aktivitetsniveauerne på tværs af tidsrum og arenaer. Det samme gjorde sig gældende for de mest aktive børn. Således var nogle børn tilsyneladende i stand til at være meget aktive uanset tid og sted, mens de mindst aktive børn tilsvarende fastholdt et konstant lavt aktivitetsniveau uanset hvor de befandt sig, og uanset tid på dagen.

Tiden tilbragt i let, moderat og høj aktivitet, samt tid tilbragt stillesiddende var selvstændigt associeret til en række sundhedsmål. Stillesiddende adfærd var positivt relateret til højere niveauer af lav-densitets lipo-proteiner (LDL) og total kolesterol, samt højere puls, uafhængigt af mængden af tid tilbragt i moderat-til-høj aktivitet. Let aktivitet var positivt associeret til øget fedtfri masse-indeks, uafhængigt af stillesiddende tid. Dette var formodentlig et udtryk for øget muskelmasse. Moderat til høj aktivitet var positivt associeret med fedtfri masse og vækstmarkører samt inverst associeret til puls, uafhængigt af stillesiddende tid. Endeligt var høj aktivitet positivt associeret til knoglemasse, ligeledes uafhængigt af stillesiddende tid. På samme vis var det, at leve op til anbefalingen for børn over 5 år om 1 times daglig moderat-til-høj fysisk aktivitet associeret med bedre kropssammensætningsmål, lavere puls og, lidt overraskende, højere blodtryk.

Metoden til at skelne fysisk aktivitet i dagtimerne fra småbevægelser under søvn, havde stor betydning for det endelige aktivitetsresultat. Anvendelse af individuelle og dagspecifikke tidspunkter, eller blot individuelle tidspunkter for søvn og opvågning anbefales frem for en definition af dagstid bestemt ud fra ét fastsat tidsrum.

Det er fornuftigt at fremhæve betydningen af sund aktiv levevis lige fra de tidligste leveår ved at fremsætte anbefalinger for fysisk aktivitet. Anbefalingen om mindst 3 timers daglig aktivitet af mindst let intensitet er dog ikke velegnet til denne aldersgruppe i den nuværende formulering. I stedet bør anbefalingen indeholde budskaber om generelt øget aktivitet og mindsket stillesiddende adfærd. Ligeledes bør der lægges vægt på øget aktivitet af moderat og høj intensitet.