

Mobiilisovelluksella ulkona annetun oppitunnin yhteys kahdeksaluokkalaisten päivittäiseen fyysiseen aktiivisuuteen

Esittäjä: Kimmo Koivisto

Kirjottajat: Kimmo Koivisto, Janne Kulmala, Harto Hakonen, Jouni Kallio, Tuija Tammelin, Pasi Koski

Taustayhteisöt: Turun Yliopisto, Jyväskylän Ammattikorkeakoulu, Likes

Asiasanat: Interventiotutkimus, Mobiilisovellus, Fyysinen aktiivisuus, Opetus

TAUSTA: Vain pieni osa kahdeksaluokkalaista saavuttaa päivittäisen yhden tunnin fyysisen aktiivisuuden liikuntasuosituksen. Arkipäivinä suurin osa paikallaanolosta kertyy koulussa vietettynä aikana. Tässä tutkimuksessa selvitettiin mobiilisovelluksella ulkona annetun oppitunnin yhteydet kahdeksaluokkalaisten päivittäiseen fyysiseen aktiivisuuteen arkipäivinä.

MENETELMÄT: Tutkimukseen osallistui kaksi kahdeksatta luokkaa, jotka käyttivät mobiilisovellusta seitsemän kuukauden ajan 2–3 kertaan viikossa teoreettisten oppiaineiden tunnilla. Näillä oppitunneilla oppilaat liikkuivat ulkona yksin tai 2–4 hengen ryhmissä opettajan etukäteen valmistamia virtuaalisesti tehtävärasteja tehden. Tehtävärastien tekemiseen ja rastilta toiseen siirtymisiin käytetty aika oli keskimäärin 20 minuuttia yksittäisellä oppitunnilla ja sinä aikana liikuttiin keskimäärin runsaan kilometrin verran.

Fyysinen aktiivisuus mitattiin lantioille kiinnitetyin ActiGraph-kihtyvyyssmittarein ennen mobiilisovelluksen käyttöä (K1), mobiilisovelluksen käytön puolivälissä (K2) ja sen lopulla (K3). Liikemittauksiin osallistui 28 oppilasta ja heidän päivittäistä fyysistä aktiivisuutta määriteltiin paikallaanolon, vähintään reippaan liikunnan ja askelten määrinä.

Päivittäistä fyysistä aktiivisuutta selvitettiin ensimmäisten mittausten (K1) tuloksia myöhemmin tehtyjen mittausten (K2+K3) tuloksiin verraten. Vertailut tehtiin tavanomaisten päivien välillä sekä tavanomaisten ja mobiilisovelluksella opetusta sisältäneiden päivien välillä. Mittausten K2 ja K3 havainnot yhdistettiin, jotta vertailuun saatiin enemmän mittauskriteerit täyttäviä tuloksia sekä tavanomaisista että mobiilisovelluksella opetusta sisältäneistä päivistä. Ensimmäisten mittausten tuloksiin hyväksyttiin mittauspäivät, jos oppilas oli käyttänyt liikemittaria vähintään 500 minuuttia päivässä ja hyväksytyjä mittauspäiviä oli kaksi. Myöhemmin tehtyjen mittausten tuloksiin hyväksyttiin mittauspäivät, jos oppilas oli käyttänyt liikemittaria vähintään 500 minuuttia päivässä ja oppilaalta oli vähintään yksi hyväksytty mittaustulos sekä tavanomaisen että mobiilisovelluksella opetusta annetun päivän ajalta. Vertailuun päätyneitä mittaustuloksia saatiin 19 oppilaalta. Fyysisen aktiivisuuden vertailut tehtiin suhteellisina lukuina (minuuttia/tunti, askelta/tunti), koska oppilaskohtaiset mittarien pitoajat vaihtelivat eri päivinä. Päivittäisen fyysisen aktiivisuudet erot analysoitiin toistettujen mittausten t-testillä.

TULOKSET: Päivittäinen vähintään reippaan liikunnan ja askelten määrä oli suurempi mobiilisovelluksella opetusta sisältäneinä päivinä kuin tavanomaisina päivinä. Vähintään reippaaseen liikuntaan kulutettu aika oli keskimäärin 1,3 minuuttia suurempi jokaista mitattua tuntia kohden, mikä tarkoittaa esimerkiksi 12 tunnin aikana runsasta 15 minuuttia. Askelta otettiin noin 131 enemmän jokaista mitattua tuntia kohden eli selvästi yli tuhat askelta enemmän 12 tunnin aikana. Tavanomaisten päivien fyysisen aktiivisuuden määrissä ei ollut eroja ensimmäisen ja myöhemmin tehtyjen mittausten välillä.

JOHTOPÄÄTÖS: Mobiilisovelluksella ulkona annetulla oppitunnilla voidaan lisätä oppilaiden päivittäistä vähintään reippaan liikunnan ja otettujen askelten määrää tavanomaisia oppitunteja sisältämiin koulupäiviin verrattuna.

SOVELLETTAVUUS: Aiemmissa tutkimuksissa mobiilisovelluksella ulkona annetun opetuksen on todettu mahdollistavan mielekkään opetuksen toteuttamisen. Mobiilisovelluksella ulkona annettua opetusta voisi säännöllisesti hyödyntää kouluissa oppilaiden fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi.