



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

LIIKUNTATIEETEELLINEN
TIEDEKUNTA

12.8.2026

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA HUOLTAJALLE

Liikkumisen ja hyvinvoinnin edistäminen koulussa (PA4WELL)

1. Pyyntö osallistua tutkimukseen

Sinua ja huollettavaasi pyydetään mukaan PA4WELL-tutkimukseen, jonka tavoitteena on lisätä viidesluokkalaisten oppilaiden liikkumista koulupäivän aikana ja selvittää sen vaikutuksia heidän fyysiseen kestävyyskuntoon, hyvinvointiin ja fyysiseen aktiivisuuteen.

Tutkimukseen kutsutaan syksyllä 2026 viidettä luokkaa käyviä keskisuomalaisten koulujen oppilaita (noin 1200), sekä heidän huoltajiansa (noin 1200), opettajiansa (noin 90) ja koulujen rehtoreita (noin 30).

Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja siihen osallistumista. Tutkimuksessa henkilötietoja käsittelevät erillisinä rekisterinpitäjinä Jyväskylän yliopisto ja Firstbeat Technologies Oy, jolta osa tutkimusaineistosta saadaan osallistujan suostumuksella. Tarkemmat tiedot henkilötietojen käsittelystä on esitetty tutkimuksen tietosuojailmoituksessa ja se on luettavissa tutkimuksen verkkosivuilla (www.jyu.fi/fi/hankkeet/liikkumisen-ja-hyvinvoinnin-edistaminen-koulussa-pa4well).

2. Vapaaehtoisuus

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit kieltäytyä itse tai kieltää huollettavaasi osallistumasta tutkimukseen, keskeyttää osallistumisen tai peruuttaa jo antamasi suostumuksen syytä ilmoittamatta milloin tahansa tutkimuksen aikana. Tästä ei aiheudu sinulle kielteisiä seurauksia.

Keskeyttäessäsi tutkimukseen osallistumisesi tai peruuttaessasi antamasi suostumuksen, sinusta siihen mennessä kerättyjä henkilötietoja, mittaustuloksia ja muita tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa, kun se on välttämätöntä tutkimustulosten varmistamiseksi.

3. Tutkimuksen kulku

PA4WELL-tutkimuksessa toteutetaan kuuden kuukauden mittainen kouluissa toteutettava liikkumisen edistämisen ohjelma eli interventio. Sen tavoitteena on lisätä oppilaiden päivittäistä liikkumista koulupäivän aikana sekä tukea heidän fyysistä, henkistä ja sosiaalista hyvinvointiaan. Ohjelma toteutetaan osana normaalia koulupäivää hyödyntäen kokonaisvaltaisen koulupäivän liikunnallistamisen toimintamallia. Tämä tarkoittaa, että liikkumista lisätään monella eri tavalla luokan kaikki oppilaat huomioiden (esim. toimintarajoitteet huomioiden) useissa koulupäivän tilanteissa esimerkiksi liikuntatunneilla, väli- ja ruokatunneilla sekä luokkahuonetyöskentelyn lomassa. Lisäksi oppilaita kannustetaan liikkumaan koulumatkat lihasvoimin sekä tekemään liikkumiseen liittyviä kotitehtäviä. Ohjelman toteutuksesta vastaavat koulun omat työntekijät. He saavat tutkijoilta tarvittavat koulutukset ja valmiit materiaalit interventio-ohjelman toteuttamiseen. Oppilaat osallistuvat toimintaan osana tavallista koulupäivää; interventio on itsessään koulun ja opetussuunnitelman mukaista normaalia toimintaa.

Tutkimus toteutetaan keskisuomalaisissa alakouluissa kahdessa aallossa lukuvuosien 2026–2027 ja 2027–2028 aikana. Ensimmäisessä aallossa noin puolet tutkimukseen osallistuvista kouluista aloittavat intervention syksyllä 2026 ja toisessa aallossa loput koulut aloittavat intervention syksyllä 2027. Tutkimuksessa koulut arvotaan satunnaisesti kolmeen eri ryhmään: **1) korkean tuen interventioryhmään** ja **2) matalan tuen interventioryhmään**, joissa liikuntaohjelma toteutetaan sekä **3) kontrolliryhmään**.

Korkean tuen ryhmässä koulut saavat enemmän tukea intervention toteuttamiseen siten, että tutkijat tekevät yhteistyötä koulun henkilökunnan kanssa, auttavat toiminnan suunnittelussa ja käyvät tarvittaessa paikan päällä koululla.

Matalan tuen ryhmässä koulut saavat käyttöönsä valmiit koulutusmateriaalit ja ohjeet verkossa. Koulun henkilökunta toteuttaa intervention ilman tutkijoiden henkilökohtaista ohjausta.

Kontrolliryhmässä koulupäivät ja opetus jatkuvat tavanomaiseen tapaan ilman tutkimuksen interventio-ohjelmaa. Kontrollikoulujen oppilaat osallistuvat ainoastaan tutkimuksen mittauksiin. Kontrolliryhmään kuuluvat koulut saavat interventio-ohjelman materiaalit ja koulutukset käyttöönsä tutkimuksen loppumittausten jälkeen.

Interventiotutkimuksen aikana oppilaiden kestävyyskuntoa, liikkumista ja hyvinvointia sekä koulunkäyntiin liittyviä kokemuksia selvitetään mittausten ja kyselyiden avulla. Kaikki mittaukset tehdään lähtötilanteessa (syksy 2026–2027) sekä 7 kuukauden (kevät 2027–2028) ja 19 kuukauden seurannoissa (kevät 2028–2029).

HANKKEESSA TOTEUTETTAVAT MITTAUKSET

Oppilaskyselyillä selvitetään oppilaan kokemuksia liikkumisesta, kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista, koulunkäynnistä sekä heidän liikkumismotivaatiostaan. **Huoltajien kyselyillä** selvitetään taustatietoja oppilaasta ja perheestä sekä heidän näkemyksiään liikunnallisen elämäntavan edistämisessä. **Opettajien kyselyillä** selvitetään intervention toteutumiseen liittyviä asioita. **Rehtoreiden ja opettajien haastatteluilla** selvitetään rehtorien ja opettajien osaamista, mahdollisuuksia ja motivaatiota tukea ja kehittää koulun liikunnallista toimintakulttuuria.

Oppilaiden kestävyyskuntoa mitataan Move! -mittauksiin sisältyvällä 20 metrin viivajuoksutestillä. Move! -mittaukset ovat osa valtakunnallista perusopetuksen opetussuunnitelmaa liikuntaoppiaineessa, ja näin ollen osa normaalia liikuntatuntien

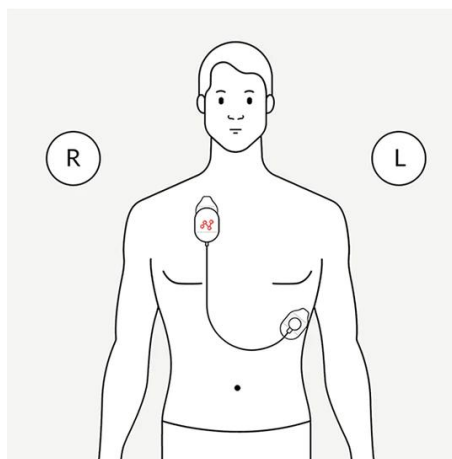
toimintaa. Alkumittaus korvaa koulun oman viidennen luokan Move! -mittauksen. Viidennen luokan keväällä ja kuudennen luokan keväänä kerättävät tutkimuksen mittaukset sen sijaan eivät sisälly liikunnanopetuksen kansalliseen opetussuunnitelmaan. Viivajuoksutestin yhteydessä mitataan myös oppilaiden pituus ja paino. Mittauksissa huomioidaan näiden tietojen sensitiivisyys. Arvoja ei tuoda esiin mittaustilanteessa, ja mittaukset toteutetaan rauhallisessa, muilta oppilailta suojatussa tilassa, kuten pukuhuoneessa. Kestävyyssuoritusmittaukset suoritetaan koulun liikuntasalissa tai muussa tarkoitukseen sopivassa tilassa.

Oppilaiden liikkumista mitataan yhden viikon ajan lanteille kiinnitettävällä liikemittarilla (ActiGraph GT3X+, kuva 1). Lanteille yöllä kiinnitettävä mittari otetaan yöksi, suihkussa/saunassa käymisen ja vesiliikunnan ajaksi pois lanteilta. Fyysistä aktiivisuutta mitataan tutkimusjoukosta satunnaisesti valituilta oppilailta. Näihin mittauksiin osallistuminen on vapaaehtoista ja edellyttää erillistä suostumusta.

Oppilaiden unen laatua, palautumista ja kokonaiskuormitusta mitataan sykevälivaihtelua mittaavalla laitteella (Firstbeat Bodyguard 3, kuva 2) viiden päivän ajan. Mittari kiinnitetään oppilaan rintaan kahdella elektrodilla ja pidetään päällä jatkuvasti; laite poistetaan hetkellisesti vain vesiliikunnan, peseytymisen ja saunomisen ajaksi. Firstbeat Bodyguard 3 ei ole lääketieteellinen laite; kyseessä on kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin mittaamiseksi kehitetty mittari. Lapsen huoltaja lataa älypuhelimensa Firstbeat Life -sovelluksen sekä käynnistää, kirjaa ja lopettaa huollettavansa mittauksen sovelluksesta. Oppilaille ja huoltajille annetaan tarkat ja selkeät ohjeet laitteen käyttöön. Sydämen sykevälivaihtelua mitataan tutkimusjoukosta satunnaisesti valituilta oppilailta. Näihin mittauksiin osallistuminen on vapaaehtoista ja edellyttää erillistä suostumusta.



Kuva 1. ActiGraph GT3X+ mittari
(osalle tutkittavista)



Kuva 2. Firstbeat Bodyguard 3 -mittari
(osalle tutkittavista)

4. Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat hyödyt

Tutkimukseen osallistuminen auttaa kehittämään tehokkaita tapoja tukea oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja kokonaisvaltaista hyvinvointia. Tutkimus vastaa perusopetuslain muutokseen (1.8.2026) velvoitteesta liikunnallisesti aktiivisen elämäntavan edistämiseksi. **Opettajat sekä rehtorit** saavat käyttöönsä hankkeessa kehitetyt materiaalit, jotka auttavat heitä tukemaan oppilaiden liikunnallista elämäntapaa ja hyvinvointia osana koulupäivää. Hankkeen materiaalit

ovat interventoryhmiin valikoituneiden opettajien saatavilla hankkeen aikana ja jäävät heidän käyttöönsä loppumittausten jälkeen. Myös kontrolliryhmän opettajat saavat hankkeessa kehitetyt materiaalit ja koulutukset käyttöönsä loppumittausten jälkeen. Opettajat saavat tutkimuksen päättyessä raportin tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden keskimääräisistä tuloksista valikoiduissa muuttujissa (kuten viivajuoksun ja liikkumisen tulokset) silloin, kun luokalta on osallistunut oppilaita tutkimukseen vähintään 5 oppilasta. **Vanhemmat/huoltajat** saavat halutessaan tietoa lastensa osallistumisesta ja suoriutumisesta tutkimuksen mittauksista sekä vinkkejä, miten lapsen liikkumista voi tukea kotona. Lisäksi tutkimuksen tulokset auttavat ymmärtämään, miten liikkuminen voi parhaimmillaan tukea lasten kokonaisvaltaista hyvinvointia ja koulunkäyntiä. **Oppilaat** saavat tietoa omasta kestävyyskunnostaan, hyvinvoinnistaan ja liikkumisestaan. Liikemittauksiin osallistuvat oppilaat saavat henkilökohtaisen raportin liikkumisestaan ja sykevälivaihtelumittauksiin osallistuvat oppilaat saavat oman hyvinvointianalyysin. Tutkimuksessa toteutettava liikuntainterventio tukee lapsen päivittäistä liikkumista ja kannustaa aktiiviseen elämäntapaan, itsestään huolehtimiseen ja opiskeluun.

5. Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat riskit, haitat ja epämukavuudet sekä niihin varautuminen

Tutkittaville oppilaille ei kohdistu merkittäviä riskejä tai haittaa. *Oppilaiden kestävyyskunnan mitta* on osa koulun liikuntakasvatusta, ja se sisältyy 5. luokkalaisille toteutettavaan Move! -mittauskokonaisuuteen. Mittauksissa voi olla tavanomainen riski lihasvammoilta ja venähdyksille. Paikalla olevilla tutkijoilla on ensiapukoulutus sekä mukana ensiapuvälineistö. 20 metrin viivajuoksutestissä noudatetaan Opetushallituksen julkaisemaa protokollaa turvallisuusohjeineen sekä lämmittelyineen. *Fyysisen aktiivisuuden mittauksista* ei aiheudu käyttäjälle merkittävää haittaa. Mahdolliset haitat liittyvät lähinnä mittareiden käyttömukavuuteen ja niiden käyttö on koettu pääosin neutraaliksi tai myönteiseksi. *Sykevälivaihtelun mittaaminen* Firstbeatin Bodyguard 3 -laitteilla on turvallista, mutta pitkäaikainen käyttö voi erityisesti herkkäihoisilla aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Ihoärsytyksen välttämiseksi annamme laitteen käyttäjille ylimääräisiä elektrodeja, jotta niiden paikkaa voi mittausjakson aikana vaihtaa rintakehällä. Lisäksi annamme oppilaalle omat kontaktitietomme, johon ottaa yhteyttä välittömästi, mikäli mittauksista ilmaantuu jotain epäselvyyttä tai kysyttävää. *Tutkimuksessa toteutettava liikuntainterventio* on perusopetuksen opetussuunnitelman mukaista toimintaa, eikä interventiossa lisätty liikunta aiheuta merkittäviä lisäriskejä. Oppilaat täyttävät koulupäivän aikana lyhyen tutkimuskyselyn jokaisessa tutkimuksen mittapisteessä (alkumittaus, 7 kk ja 19 kk loppumittaus) joiden täyttämiseen kuluu aikaa arviolta noin 15–20 min.

Oppilaiden huoltajille voi aiheutua tutkimukseen osallistumisesta ylimääräistä kuormitusta, jota voidaan kuitenkin pitää kohtuullisena. Tutkimuksen alussa huoltaja täyttää lyhyen taustatietokyselyn, jonka täyttämiseen kuluu aikaa arviolta noin 5 min. Lisäksi huoltaja vastaa tutkimuksen aikana kolme kertaa kyselyyn, jossa kartoitetaan huoltajan tukea lapsen liikkumiselle. Yhden kyselyn täyttämiseen kuluu aikaa noin 5 min. *Sykevälivaihtelumittauksiin* osallistuvan oppilaan mittauksia varten huoltaja lataa älypuhelimensa Firstbeat Life -sovelluksen, jolla hän aloittaa ja lopettaa koululaisen mittauksen ja täyttää Firstbeat -sovellukseen päiväkirjaa (esim. heräämis- ja nukkumaanmeno aika, koulun alkamis- ja loppumisajankohta, harrastus/muu liikunta). Oppilaan huoltaja voi myös avustaa häntä laitteen kiinnittämisessä ja mittarin elektrodien vaihtamisessa. Huoltajalle annetaan selkeät ohjeet laitteen käyttöön sekä kontaktitiedot, johon ottaa yhteyttä välittömästi, mikäli mittauksista ilmaantuu jotain epäselvyyttä tai kysyttävää.

6. Tutkimuksen kustannukset ja korvaukset tutkittavalle sekä tutkimuksen rahoitus

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

PA4WELL-tutkimusta rahoittaa Jane ja Aatos Erkon säätiö.

7. Tutkittavien vakuutusturva

Jyväskylän yliopiston toiminta ja tutkittavat on vakuutettu.

Jyväskylän yliopiston vakuutukset korvaavat etänä suoritettavissa tutkimuksissa ainoastaan sellaiset vahingot, jotka liittyvät suoraan annettuun tutkimustehtävään ja jotka ovat sattuneet varsinaisen ohjeistetun tutkimustehtävän aikana. Vakuutus ei korvaa taukojen aikana sattuneita vahinkoja.

Jyväskylän yliopiston vakuutukset eivät ole voimassa etänä suoritettavissa tutkimuksissa, jos tutkittavan kotikunta ei ole Suomessa.

Vakuutus sisältää potilasvakuutuksen, toiminnanvastuuvakuutuksen ja vapaaehtoisen tapaturmavakuutuksen. Tutkimuksissa tutkittavat (koehenkilöt) on vakuutettu tutkimuksen ajan ulkoisen syyn aiheuttamien tapaturmien, vahinkojen ja vammojen varalta. Tapaturmavakuutus on voimassa mittauksissa ja niihin välittömästi liittyvillä matkoilla.

8. Sidonnaisuudet

Tutkimuksella tai tutkijoilla ei ole sellaisia sidonnaisuuksia, jotka voisivat vaikuttaa tutkimuksen riippumattomuuteen.

9. Tutkimustulokset ja niistä tiedottaminen

Kerätystä aineistosta kirjoitetaan tieteellisiä julkaisuja ja opinnäytetöitä, sekä konferenssi- ja seminaariesityksiä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää myös opetuksessa ja opettajien koulutuksissa. Kerätty aineisto tulee vain tutkimuskäyttöön, ja raportoidaan siten, ettei yksittäistä vastaajaa voida tunnistaa.

10. Tutkimusaineiston käyttö tutkimuksen päätyttyä

Tutkimuksen päätyttyä tutkimusaineisto anonymisoidaan, eli siitä poistetaan tunnistamisen mahdollistavat tiedot. Anonymisoitu tutkimusaineisto arkistoidaan.

11. Lisätietojen antajan yhteystiedot

Tutkimuksen vastuullinen johtaja

Professori Timo Jaakkola

+358408053949

timo.jaakkola@jyu.fi

Jyväskylän yliopisto, Liikuntatieteellinen tiedekunta, Keskussairaalantie 4, 40600 Jyväskylä

Kuvien lähteet esiintymisjärjestyksessä:

ActiGraph GT3X+ / Jouni Kallio / Liikkuva koulu

Firstbeat Bodyguard 3 Start guide,

<https://content.firstbeat.com/hubfs/Firstbeat-BG3-Quick-Start-Guide.pdf>