

1. Saatekirje

Tutkimuksessa arvioidaan ympäristömuutoksen ja työpaikkakohtaisten toimenpiteiden vaikuttavuutta työmatkaliikuntaan. Lisäksi selvitetään toimenpiteiden kustannussäästöjä sekä työmatkaliikuntaa määritteleviä ympäristötekijöitä. Kohteena ovat Hatanpään työpaikkakeskittymän yritykset ja työpaikat.

Aluksi alueen läpi rakennetaan kävelyn ja pyöräilyn laatuväylä. Sen jälkeen osallistuvat työpaikat arvotaan interventio- ja vertailuryhmään. Kukin interventiotyöpaikka laatii tutkijoiden opastuksella monitasoisen työmatkaliikunnan edistämisen toimintamallin tukemaan laatuväylän käyttöä työmatkoilla. Vaikuttavuutta arvioidaan työntekijäkyselyllä, työntekijöiden käyttämällä liikemittareilla, Tampereen kaupungin liikennelaskennoilla ja liikenteen auditointimenetelmällä ennen laatuväylää, sen rakentamisen jälkeen sekä yrityskohtaisten toimenpiteiden jälkeen. Ympäristötekijöitä selvitetään samoina ajankohtina liittämällä työntekijän omaan älypuhelimeen ladatun SportsTracker tai muun vastaavan ilmaissovelluksen rekisteröimä GPS-tieto (Global Position System) GIS-karttatietoon (Geographic Information System). Kustannussäästöjä tarkastellaan tutkimuksen lopussa HEAT:n (Health Economic Assessment Tool) avulla.

Tutkimusta koordinoi UKK-instituutti ja sen suunnittelusta ja raportoinnista vastaavat UKK-instituutti, Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitos ja Liikenteen tutkimuskeskus Verne sekä Tampereen kaupunki, Ekokumppanit Oy, Oxfordin yliopisto ja Grazin yliopisto.

Pyydämme kohteliaimmin tutkimuksellemme Tampereen alueen ihmistieteiden eettisen toimikunnan lausuntoa. Lausuntoa pyydetään, koska 1) tutkimuksessa kerätään tietoa yritysten työntekijöistä ja heidän työmatkaliikunnastaan, 2) tiedon keruussa käytetään liikemittaria, joka puuttuu yksilön fyysiseen koskemattomuuteen ja älypuhelimeen ladattavaa ilmaissovellusta, joka tallentaa työmatkareitin tiedot pilvipalveluun ja 3) tutkimustuloksia tullaan raportoimaan tieteellisissä lehdissä, jotka edellyttävät ennakoarviointia.

Tutkimuksesta vastaavan henkilön yhteystiedot:

Minna Aittasalo, TtT, dos., erikoistutkija, UKK-instituutti
PL 30 33501 Tampere
Puh. 03 282 9267
S-posti: minna.aittasalo@uta.fi

Tampereella 5.8.2014
Minna Aittasalo

Name of the study

English: Social ecological intervention to promote active commuting to work – evaluation of external validity, impacts, health-economics and environmental mediators in a large workplace area

Finnish: Työmatkakävelyn ja –pyöräilyn edistämistutkimus Tampereella (KÄPY)

ABSTRACT

Walking and cycling to work is a natural way of increasing lifestyle activity in working population. In Finland, active travel is acknowledged as one of the key components in the most previous policy documents and initiatives related to physical activity promotion. However, the evidence on the effectiveness and cost savings of environmental as well as social and behavioral strategies in promoting active travel is thin both nationally and internationally. This study focuses directly on this gap by 1) conducting a cluster-randomized, controlled intervention where environmental change is supported with social and behavioral strategies in a large workplace area in Tampere, Finland, 2) assessing the cost-effectiveness and health-economic impact of the intervention and 3) examining the environmental mediators and moderators of active commuting to work among working aged population.

The study will be conducted in Hatanpää workplace area located just outside the city center and including hundreds of workplaces. Workplaces with the minimum of 10 employees are contacted for recruitment in August 2014. Baseline information is collected about the workplaces (web-based questionnaire), employees (questionnaire, accelerometer, travel log) and environment (traffic calculations and audit system, Geographic Information System=GIS) first in September-October 2014 and second in March-April 2015.

In the first phase of the study a cycle superhighway across the workplace area is built by the City of Tampere. Its' effects on walking and cycling are assessed after immediate and mid-term (6 months) exposure with the same measures as at baseline in September-October 2015 and second in March-April 2016. In the second phase, the workplaces are randomized to intervention and control group based on the most relevant factors related to their comparability. Each intervention workplace nominates an internal team, which develops a multilevel social ecological plan to promote active commuting to work. The research group supports the teams with material, examples and three meetings. The plan is executed in May 2016 and the effects are assessed in September-October 2016 and March-April 2017. The workplaces randomized to the control group in the second phase of the study participate only in data collection but are offered one supportive meeting for promoting active commuting to work after the study.

Efficiency evaluation based on HEAT (Health economic Assessment Tool, www.euro.who.int/HEAT) and costs-to-effectiveness ratios are calculated in the end of the study for the combination of both phases as well as for the comparison of the phases. Environmental mediators and moderators related to active commuting to work are examined objectively at all evaluation points with GIS-analysis by connecting information on physical environment to the routes, which employees are using for commuting to work. The information on estimated routes is obtained from the questionnaires (home and workplace addresses) and the information on actual routes from GPS, which a subgroup of employees will provide by using free-of-charge application (e.g. SportsTracker) in their smartphones.

The study will be coordinated by the UKK Institute for Health Promotion Research, Tampere and collaborated nationally by Tampere University of Technology/School of Architecture, Tampere University of Technology/Verne Transport Research Centre, Ecofellows Ltd and the City of Tampere. International collaborators are University of Oxford, UK and University of Graz, Austria.

The primary costs of the 3-year intervention are applied annually from the Ministry of Education and Culture, which granted 100000 Euros for the study in 2014 and an option for the same amount for both forthcoming years. Rest of the funding is covered internally by the collaborating organizations and externally by applying funding from other sources.

The study initiates transdisciplinary collaboration between the experts of transportation, urban planning and health promotion, which is a novel approach to promote physical activity in Finland and highly warranted both nationally and internationally. The findings on the effectiveness and cost savings as well as on environmental mediators and moderators are directly applicable to physical activity promotion and also to traffic and urban planning. The results will be disseminated through journals and events targeting at physical activity and active transport, the webpages of the collaborating organizations, the mobility management network of the Finnish Transport Agency (www.motiva.fi) and through national physical activity organizations (e.g. Valo, www.valo.fi). Also a seminar will be arranged for policy makers of the relevant ministries (e.g. the Ministry of Education and Culture, Social Affairs and Health, Transport and Communications, Environment, Employment and Economy) in the end of 2017 to discuss the findings and their implementation at national and regional level.

3. Tutkimuksesta vastaavien henkilöiden arvio tutkimuksen eettisyydestä

Tutkimuksessa arvioidaan ympäristömuutoksen ja työpaikkakohtaisten toimenpiteiden vaikuttavuutta työmatkaliikuntaan. Lisäksi selvitetään toimenpiteiden kustannussäästöjä sekä työmatkaliikuntaa määritteleviä ympäristötekijöitä. Kohteena ovat Hatanpään työpaikkakesittymän yritykset ja työpaikat.

Aluksi työpaikkakesittymän läpi rakennetaan kävelyn ja pyöräilyn laatuväylä. Sen jälkeen osallistuvat työpaikat arvotaan interventio- ja vertailuryhmään. Kukin interventiotyöpaikka laatii tutkijoiden opastuksella monitasoisen työmatkaliikunnan edistämisen toimintamallin tukemaan laatuväylän käyttöä työmatkoilla. Vaikuttavuutta arvioidaan työntekijäkyselyllä, työntekijöiden käyttämällä liikemittareilla, Tampereen kaupungin liikennelaskennoilla ja liikenteen auditointimenetelmällä ennen laatuväylää, sen rakentamisen jälkeen sekä yrityskohtaisten toimenpiteiden jälkeen. Ympäristötarkastuksia selvitetään samoina ajankohtina liittämällä työntekijän omaan älypuhelimelle ladatun SportsTracker tai vastaavan ilmaissovelluksen rekisteröimä GPS-tieto (Global Position System) GIS-karttatietoon (Geographic Information System). Kustannussäästöjä tarkastellaan tutkimuksen lopussa HEAT:n (Health Economic Assessment Tool) avulla.

Tutkimusta koordinoi UKK-instituutti ja sen suunnittelusta ja raportoinnista vastaavat UKK-instituutti, Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitos ja Liikenteen tutkimuskeskus Verne sekä Tampereen kaupunki, Ekokumppanit Oy, Oxfordin yliopisto ja Grazin yliopisto.

Tutkimukseen ei nähdäksemme sisälly eettisiä ongelmia. Arviomme perustuu tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimiin ohjeisiin hyvästä tieteellisestä käytännöstä (www.tenk.fi/hyva-tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html) ja eettisiin periaatteisiin, jotka koskevat ihmistieteisiin luettavia tutkimusaloja (www.tenk.fi/eettinen_ennakoarviointi/eettisetperiaatteet.pdf):

Tutkittavien itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen

Työpaikkojen työntekijöitä tiedotetaan tutkimuksesta alkukyselyn saatteessa, jossa on kuvattu tutkimuksen aihe, tarkoitus ja kesto sekä kyselyn, liikemittarin ja SportsTrackerin tai muun vastaavan ilmaissovelluksen vapaaehtoisuus, aineiston käsittely ja säilytys sekä vastaavien tutkijoiden yhteystiedot. Kyselyyn vastaaminen sekä liikemittarin ja SportsTrackerin tai muun vastaavan ilmaissovelluksen käyttö tulkitaan suostumukseksi, koska alkukyselyn saatteessa on selkeästi ilmaistu niiden olevan vapaaehtoisia. Saatteessa on myös kerrottu, ettei tutkimukseen osallistumattomuudesta aiheudu työntekijälle mitään haittaa. Seurantakyselyiden saatteisiin kirjataan, että niiden täyttämiseen tai liikemittarin tai GPS-sovelluksen käyttämiseen ei tarvitse osallistua, vaikka niin olisi tehnyt alkutilanteessa (=mahdollisuus keskeyttää tutkimus). Kukin työpaikka sopii tutkimukseen osallistumisesta UKK-instituutin kanssa.

Vahingoittamisen välttäminen

Tutkimukseen osallistuminen on työpaikoille maksutonta lukuun ottamatta kustannuksia, jotka aiheutuvat siitä, että kukin niistä suunnittelee tutkijoiden tuella oman työmatkaliikunnan edistämismallinsa (työaika-kustannukset). Tämä on kerrottu työpaikoille rekrytointiesitteessä (sisällysluettelon kohta 6, liite 1). Tutkimukseen osallistuminen ei aiheuta yksittäiselle työntekijälle kustannuksia. Työpaikat laativat omat työmatkaliikunnan edistämismallinsa ja työntekijöillä on tasavertainen mahdollisuus halutessaan osallistua kehittämistyön tuloksena syntyneisiin toimintoihin. Kaikkia työntekijöitä tiedotetaan tutkimustuloksista tutkimuksen päätyttyä. *Työntekijäkysely* sisältää kysymyksiä, joiden henkinen rasitus on verrattavissa arkipäiväiseen (työ)elämään. Kyselyn voi täyttää itselleen sopivana ajankohtana ja se palautetaan suljetussa kirjekuoressa yhdessä liikemittarin kanssa yrityksen nimeämälle yhteyshenkilölle tai yhteisesti sovittuun paikkaan. Kyselyn täyttäminen tai täyttämättä jättäminen ei altista sosiaalisille haitoille. *Liikemittarin* käyttö vapaa-ajalla voidaan luokitella tutkittavien fyysiseen koskemattomuuteen puuttumiseksi. Käytöstä tai käyttämättömyydestä ei kuitenkaan aiheudu tutkittavalle minkäänlaista fyysistä eikä sosiaalista haittaa, sillä se on pienen muistitietokoneen kokoinen ja piilotettavissa vaatteiden alle. *SportsTrackerin* tai muun vastaavan ilmaissovelluksen lataaminen omaan älypuhelimelle on vapaaehtoista eikä siitä ole vaaraa työntekijöille. Lisäksi työntekijät, jotka lataavat sovelluksen, voivat halutessaan poistaa kaikki tallentuneet tiedot luomaltaan tiliiltä ja lopettaa tilin. Tutkittaville on ilmaistu oikeus kieltäytyä kyselyistä, liikemittarista ja älypuhelimelle ladattavasta sovelluksesta missä tahansa tutkimuksen vaiheessa.

Yksityisyys ja tietosuojat

Työpaikkojen ja työntekijöiden tietosuojasta huolehditaan aineistonhallintasuunnitelman, henkilötietolain (523/1999) ja hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Aineiston keruussa, tallentamisessa ja käsittelyssä käytetään koodinumeroita, joiden koodiavaimiin pääsevät käsiksi vain tutkimuksen nimetyt henkilöt. Tutkimusraporteista ei voi tunnistaa yksittäisiä yrityksiä tai työntekijöitä. *Paperilla oleva tieto* (kyselyt ja työmatkapäiväkirjat) säilytetään lukituissa tiloissa UKK-instituutissa siihen asti kunnes ne tallennuksen ja tarkistamisen jälkeen hävitetään. GPS -aineistoa lukuun ottamatta *sähköinen aineisto* ei missään vaiheessa sisällä tunnistettavia tietoja yksittäisestä työntekijästä eikä tietoja, joiden kautta työntekijä voitaisiin epäsuorasti tunnistaa. GPS – aineisto syntyy, kun työntekijä jakaa älypuhelimensa sovelluksella kertyneen

työmatkareittitietonsa tutkijan kanssa sovelluksen pilvipalvelussa. Tutkija tallentaa koodinumerolliset tiedot suojattuun sähköiseen kansioon. Aineistoon jää tieto kunkin koodinumeron GPS-signaalin alku- ja lähtöpisteestä, joista voi teoriassa tunnistaa työntekijän asuin- ja työpaikan. Tietoja ei kuitenkaan voi luokitella uudelleen tai poistaa aineistosta, koska ne siirretään GIS-karttapohjaan työmatkareittien rakennettujen ympäristöjen piirteiden selvittämistä varten. Tietosuoja turvataan sillä, että tutkimusaineistoa pääsevät käsittelemään vain KÄPY -tutkimuksen nimetyt TTY-tutkijat eikä karttapohjalle syntyneitä yksittäisiä reittejä analysoida eikä raportoida niin, että työntekijät olisivat niistä tunnistettavissa. Lisäksi aineistoa käytetään vain tämän tutkimuksen tarkoituksiin.

Tampereella 7.8.2014

Minna Aittasalo
Dosentti, terveystieteiden tohtori, ft, erikoistutkija
UKK-instituutti
Puh. 03 2829267
S-posti: minna.aittasalo@uta.fi

**TAMPEREEN YLIOPISTO
TAMPEREEN ALUEEN IHMISTIETEIDEN
EETTINEN TOIMIKUNTA**

Lausunto 19/2014 liittyen lausuntopyyntöön 10/2014:
”Työmatkakävelyn ja –pyöräilyn edistämistutkimus
Tampereella”/KÄPY (TtT, dosentti, erikoistutkija Minna Aittasalo,
UKK-instituutti)

Päätös/lausunto:

Toimikunta antaa puoltavan lausunnon. Ei eettisiä ongelmia. Toimikunta pyytää tutkijaa huomioimaan ja tarkentamaan sivulla 16 olevan tiedotteen muotoilua, joka on tällä hetkellä muotoa ”Työntekijöitä tiedotetaan tutkimuksesta työpaikkakohtaisesti työpaikan haluamalla tavalla (esite, yhteinen infotilaisuus jne.)”. Toimikunnan käsityksen muotoilu voisi olla selkeämpi vastaanottajan kannalta, esim. muotoa: ”Tutkimuksesta tiedotetaan työpaikan kanssa sovittavalla tavalla”.

Lisäksi toimikunta pyytää lyhyen perustelun siitä, miksi suostumus-lomaketta ei käytetä.

Edellä mainitut seikat pyydetään huomiomaan ja lähettämään tarkennukset toimikunnan sihteerille.

Tampereella 25.8. 2014

Puheenjohtaja

Merk.
Markku Ojanen

Sihteeri


Heikki Eilo