

ALAKOULUIKÄISET OPPILAAT SISÄILMAMAKYSELYN VASTAAJINA

Jussi Lampi¹, Sari Ung-Lankki¹, Juha Pekkanen^{1,2}

¹ Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Asehuon ympäristö ja terveys -yksikkö

² Helsingin yliopiston kansanterveystieteen osasto

TIIVISTELMÄ

Sisäilmamakseylä voidaan käyttää tukemaan sisäilmaongelman selvitysprosessia, kartoitamaan kokemuksia sisäilman laadusta ja oireihua sekä antamaan viitteitä mahdollisista syistä. Alakoulujen oppilaalle kysely toteutetaan useimmiten sitten, että vanhemmat vastaavat oppilaan puolesta, mikä usein kuitenkin johtaa alhaiseen vastausprosenttiin. On kuitenkin mahdollista, että tekemällä kysely suoraan oppilaille saadaan kattavampaa ja laadukkaampaa tietoa kuin etiä vanhemmat vastaavat kyselyn oppilaan puolesta. Alakouluikeiden oppilaiden kysyvä vastata itsenäisesti sisäilmamakseyliin tarkasteltiin kahdessa Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen keräämässä aineistossa. Tehdyt havainnot antavat tukea ajanjakselle, että sisäilmamakseylä voidaan toteuttaa myös alakouluissa oppilaiden vastaamana. Näin voidaan saada laadukasta ja kattavaa tietoa koetusta olosuhteesta ja oireista suoraan rakennuksen käyttäjiltä.

JOHDANTO

Sisäilmamakseylä voidaan käyttää tukemaan sisäilmaongelman selvitysprosessia, kartoitamaan kokemuksia sisäilman laadusta ja oireihua sekä antamaan viitteitä mahdollisista syistä /1/. Oppilaalle kyselyt on perinteisesti toteutettu sitten, että vanhemmat vastaavat oppilaan puolesta, kun koettuja olosuhdehaittoja ja oireita pyritään kartoittamaan osana koulun sisäilmaongelmanitanteen ratkaisua. On kuitenkin mahdollista, että tekemällä kysely suoraan oppilaalle seadaan kattavampaa ja laadukkaampaa tietoa, kuin jos vanhemmat vastaavat kyselyyn oppilaiden puolesta. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli pyrkii selvitäminään kuinka toistettavaa tietoa alakoulukäiset oppilaat voivat itsenäisesti tuottaa käytävällä sisäilmamakseylä.

MENETELMÄT

Tässä tutkimuksessa on käytetty kahta Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen oppilaiden sisäilmamakseylyn kehittämistä varten keräämääneistoa. Alakoulukäisten oppilaiden itsenäistä kysyvä vastata sisäilmamakseylyn tutkittiin vuonna 2014 vertaamalla oppilaiden ja vanhempien vastausten toistettavuutta ja vanhempien vastausten vastaavuutta. Sisäilmamakseylyn vastausten toistettavuutta tutkittiin kahdessa alakoulussa (ongelma ja verailu), joissa sisäilmamakseylyn täytävät vanhemmat lasten puolesta kaksi kertaa (toistoväli 2vk, 351 vanhempaa, 52 %). 3-6 luokkalaisien oppilaiden itsenäisten vastausten toistettavuutta tutkittiin kahdessa muussa koulussa, joissa oppilaat täyttivät kyselyn kaksi kertaa (toistoväli 1vk, 319 oppilasta, 86 %). Koulussa, joissa oppilaiden kyselyn toistettavuutta tutkittiin, voitiin myös tutkia oppilaiden ja vanhempien vastausten vastaavuutta. Kevällä 2016 selvitetiin 19 Helsingissä sijaitsevassa alakoulussa (taulukko 1) tehdessä tutkimuksessa sähköisen kyselyn toimivuutta ja myös tarkasteiltiin alakoulukäisten oppilaiden kysyvä vastata sisäilmamakseylyn. Oppilaiden ja vanhempien

lasten puolesta antamien vastausten toistettavuutta ja vastavaututta analysoitiin (Intra-class correlation (ICC) and Cohen's kappa coefficient (k)) käyttäen IBM SPSS 22 ohjelmaa.

Taulukko 1. Vastausprosentit vastajaryhmittäin, sisäilmakysely 2016, 19 alakoulua

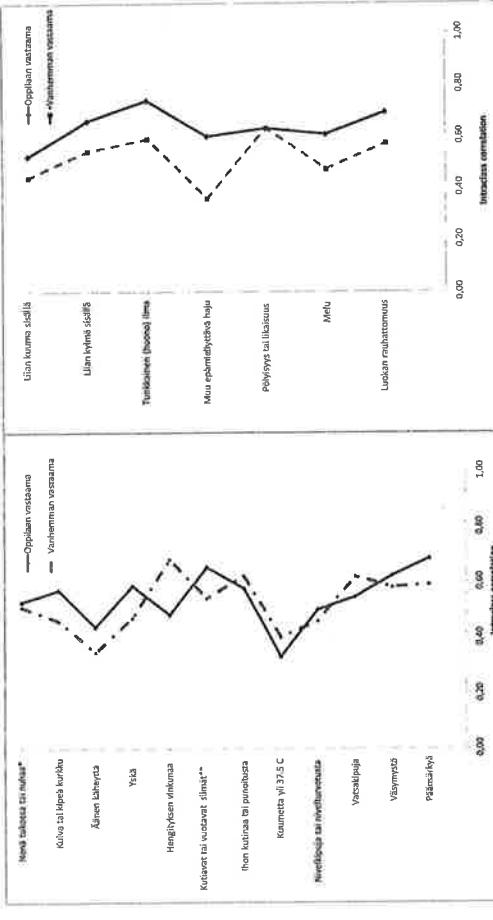
	Alakoulut	Vanhempia	Oppilas
Oppilasmäärä	5673	5673	
Vastaajien lukumäärä	2047	3963	
Vastausprosentti	36 %	70 %	

TULOKSET

Vuonna 2014 kerätyssä aineistossa tarkasteltiin oppilaiden ($N=319$) ja vanhempien ($N=351$) vastausten toistettavuutta. Oppilaiden raportoimien olosuhdehaittojen ja oireiden toistettavuus oli samalla tasolla tai jopa parempaa kuin vanhempien vastausten toistettavuus (kuvा 1 ja 2). Astman oppilaat raportoivat erittäin toistettavasti (0.98k).

Alakoululähiöiden oppilaiden ja heidän vanhempien vastausten vastavaavuus oli heikompaa tasoa 0.2–0.5 (ICC) koettujen oireiden osalta mutta olosuhdehaittojen (0.4–0.6 ICC) ja astman osalta parempi (0.87 k).

Vuonna 2016 19 alakoulussa tehdysä kyselyssä havaittiin, että kon sisäilmakysely toteutetaan alakoululähiöiden oppilaalle suoraa kouluun päästää huomattavasti korkeampiin vastausprosentteihin, kun jos kysely toteutetaan vanhemmille kotona (antulku 1). Tukimukassa havaittiin kuitenkin, että pienimmät 1-2 luokkalaiset oppilaat tarvitsevat paljon apua kyselyn itseräisessä täytäntöisessä.



Kuva 1. Alakoululähiöiden oppilaiden ja vanhempien reportoinmien oireiden ja olosuhdehaittojen toistettavuus.

POHDINTA

Tukimukseen perusteella alakoululähiöiden koululaiset pystyvät raportoimaan toistettavasti kokemistaan oireista ja olosuhdeista sekä astmasta. Alkaisemmissa tukimukissa on

kotiympäristöstään /2-4/. Tässä tutkimuksessa vain pienessä osassa kysymyksistä, kuten hengityksen vinkumissä, oppilaiden vastausten toistettavuus oli heikommalla tasolla kuin vanhempien vastausten toistettavuus. Näiden kysymysten osalta tulee jatkossa pohtia pitäisikö niiden olla enemmän kuvalevampia tai visualisempia, kun niitä kysytään alakoululähiöiltä lapsilta.

Tässä tutkimuksessa alakoululähiöiden oppilaiden ja heidän vanhempiensa vastaukset vastasivat toisiaan huonommin oireiden kuin olosuhdehaittojen osalta. Oireiden vastaavuus oli linjassa alkaisempien tutkimusten kanssa /3,5/. Erit vastavaavuudessa voivat joiltua siitä, että kysymysten asettelussa oli pieni eroja ja että kyselyjä ei toteutettu täysin samaan aikaan vanhemilla ja lapsilla. Lapsen ja vanhemman käsitys oireihusta ja erityisesti sen häiritsevyydestä voi myös erota toisistaan. Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että vanhemman oma terveyden tila ja tupakointi ovat yhteydessä vanhemman raportoimaan lapsen terveydentilaan /6, 7/. Tässä tutkimuksessa havaittiin kuitenkin, että vanhemman ja lapsen vastaukset vastasivat toisiaan selkeästi paremmiin olosuhdehaittojen ja astman raportoiminnan osalta, mikä tukee opilaille suunnatun sisäilmakyselyn luottavuutta.

Oppilaille tehdysä sähköisissä sisäilmakyselyissä vastausprosentit ovat selkeästi parempia kuin vanhemmille tehdysissä, joka mahdollistaa laadukkaamman ja kattavamman kuvan saamisen koetusta sisäilmän laadusta ja oireilusta suoraan käytäjältä. Sisäilmakyselyn toteuttaminen koulussa suoraa oppilaille on myös helppoa ja mahdollista säännöllisten kyselyjen tekemisen koulujen sisäilmatilan seurannassa ja kartoitamisessa. Tutkimukseen osallistuivat myös nuorimmat oppilaat eli 1. ja 2. luokan oppilaat, mutta he tarvitsevat paljon opettajien apua kyselyn täytäntöisessä. Tämä havainto puoltaa kyselyjen käytön rajaaamista alakouluiissa 3.–6 luokan oppilaisiin, kun kysely toteutetaan oppilaille kouluissa.

Tukimukissa tehdyt havainnot antavat tukea ajatukselle, että sisäilmakyselyt voidaan toteuttaa myös alakoululaisissa oppilaiden vastaamana. Nämä voidaan saada laadukasta ja kattavasta tietoa koetuista olosuhteista ja oireista suoraan rakennuksen käytäjältä.

LÄHDELUETTELO

- Uitti J, Putus T, Lappalainen S, Palomäki E, Reijula K. Kosteus- ja homevaruotetyöpajoilla ja kodissa Terveydenhuollon rooli terveyshaittojen tutkimisessa. *Suom Lääkäril* 2007; 62: 903-908
- Shaw RA, Crane J, Pearce N, Burgess CD, Bremner P, Woodman K, Beasley R. Comparison of a video questionnaire with the IUTLD written questionnaire for measuring asthma prevalence. *Clin Exp Allergy*. 1992 May;22(5):561-8.
- Braun-Fahrlander C, Gassner M, Grize L, Minder CE, Varenier HS, Vuille JC, Wüthrich B, Semenza FH. Comparison of responses to an asthma symptom questionnaire (ISAAC core questions) completed by adolescents and their parents. SCARPOL-Team. Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with respect to Air Pollution. *Pediatr Pulmonol*. 1998 Mar;25(3):159-66.
- Hume C, Ball K, Salmon J. Development and reliability of a self-report questionnaire to examine children's perceptions of the physical activity environment at home and in the neighbourhood. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2006 Jul 17;3:16

- Wong TW, Yu TS, Liu JL, Wong SL. Agreement on responses to respiratory illnesses questionnaire. *Arch Dis Child*. 1998 Apr;78(4):379-80

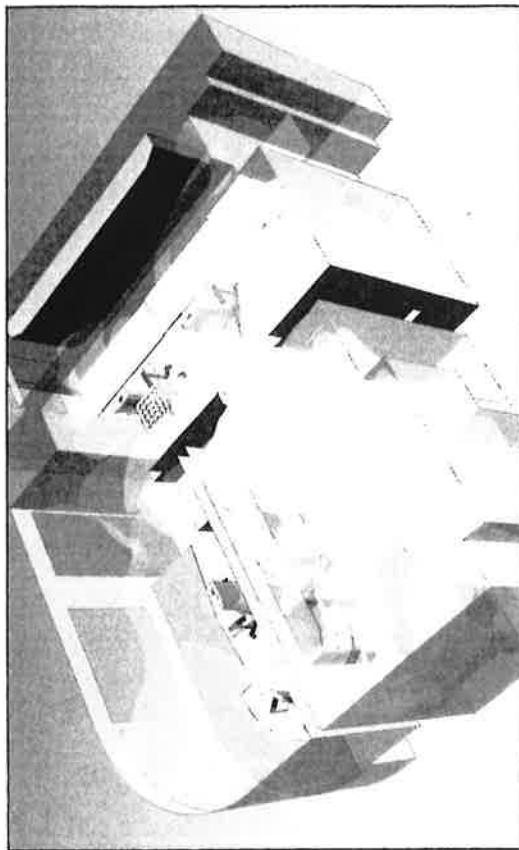
6. Waters E, Doyle J, Wolfe R, Wright M, Wake M, Salmon L. Influence of parental gender and self-reported health and illness on parent-reported child health. *Pediatrics*. 2000 Dec;106(6):1422-8
7. Dales RE, White J, Bhungara C, McMullen E. Parental reporting of childrens' coughing is biased. *Eur J Epidemiol*. 1997 Jul;13(5):541-5

SISÄILMASTOSEMINAARI 2017

Messukeskus, Helsinki
15.3.2017

Sisäilmayhdistys ry

Puheenjohtaja prof. Risto Kosonen
Toiminnanjohtaja dipl.ins. Jorma Säteri



Sisäilmastoseminaanin ohjausryhmä 2017:

Heidi Salonen, puheenjohtaja
Anne Hyvärinen
Helena Järnström
Pavvo Kero
Risto Kosonen
Marianna Lahtinen
Sami Niemi
Pertti Pasanen
Juha Pekkanen
Anna-Mari Pessi
Jorma Säteri
Marianna Tuomainen
Mika Vuolle

Sisäilmayhdistys raportti 35

SISÄILMASTOSEMINAARI 2017
Jorma Säteri ja Merri Ahola (Toim.)

Kannen kuva Pekka Saarinen

Sisäilmayhdistys ry
Aalto-yliopisto, Energiateknikan laitos

SIY Sisäilmatieto Oy
ISSN 1237-1866
ISBN 978-952-5236-45-3
Painopaiikka Bookwell Oy, Juva 2017

SIY Raportti 35