

SataKunta-hankkeen päiväkodit – koettu sisäilman laatu, oireet, sairaudet ja stressi päiväkotien henkilökunnalla

Putus T, Vilén L, Suominen E, Päivinen M, Atosuo J

SataKunta-hanke ja TROSSI-yksikkö

Työterveyshuollon ja ympäristölääketieteen
oppiaine

Kliininen laitos



TURUN
YLIOPISTO

Tausta

- Suomessa on tutkittu sisäilman epäpuhtauksien terveyshaittoja yli kolmen vuosikymmenen ajan
- Tutkimus on pääasiassa keskittynyt kouluihin
- 1990-luvulla tehtiin ensimmäiset päiväkotitutkimukset, mm. LT Outi Koskisen ja DI, TT Risto Ruotsalaisen väitöskirjatyöt
- Koskisen aineistossa tarkasteltiin mm. päiväkotilapsia
- Ruotsalaisen väitöskirjassa tutkittiin päiväkotirakennukset ja tarkasteltiin henkilökunnan terveydentilaa

Päiväkotien työterveydelliset stressiä mahdollisesti lisäävät riskit

- Melu
- Ahtaus ja henkilökuntapula
- Ergonomiaongelmat
- Kiire, vastuu, nopeasti vaihtuvat tilanteet -> stressi
- Kielitaitovaatimukset pääkaupunkiseudulla
- Infektiopaine, tartuntataudit
- Sisäilma? STM:n selvityksen mukaan pvk:n henkilökunta on tietoinen sisäilmaongelmista, mutta ei USKO niiden vaikuttavan lasten terveyteen

Kuntakohtaisia selvityksiä

- Saarijärven kaupunki teetti tutkimuksen kaikkiin päiväkoteihin
- Porvoon kaupunki tehnyt itse selvityksen + mittauksia
- V. 2008 selvitys kaikissa Rasion päiväkodeissa
- Loviisa
- Akaa
- Vantaa
- Yksittäisiä rakennuskohtaisia selvityksiä kymmenissä SataKunta-hankkeen kunnissa ja joissakin kunnissa myös seurantakyselyjä eri toimenpiteiden hyödyistä

Koko valtakunnan tilanne

- N. 250 000 lasta kunnallisen päivähoidon piirissä
- Lasten määrä vähenee, joten päiväkotirakennuksiin investoiminen ei näyttäydy houkuttelevana kunnissa
- Päiväkotirakennusten sisäilmalle ei ole erillisiä toimenpideohjeita
- Sovelletaan terveydensuojelulain ja -asetuksen ohjeita, jotka annettu asuntoja ja niihin verrattavia oleskeluympäristöjä varten

Tutkimusaineisto

- Eteläsuomalainen kaupunki
- Oirekysely koko henkilökunnalle (pvk ja esiopetus)
- N noin 1000, 98 % naisia
- Vastausaktiivisuus 44 %
- Lomakkeet suomeksi, ruotsiksi, englanniksi, venäjäksi, viroksi, sekä somalin ja arabian kielellä
- Kysely tehtiin sähköisen linkin avulla

Tavoitteena arvioida henkilöstön

- Koettuja oireita
- Infektiosairastavuutta
- Poissaoloja ja hoidon tarvetta
- Lääkärin toteamien sairauksien määrää
- Koettua työperäistä stressiä
- Työviihtyvyyttä, vertaistukea ja työn hallintaa
- Stressin ja sisäilmaoireiden raportoinnin mahdollista yhteyttä

Altistumistiedot

- Päiväkotirakennuksia yht. n. 130
- Valtaosa rakennuksista 1-kerroksisia
- Kaikissa rakennuksissa oli koneellinen ilmanvaihto
- Tiedot puutteellisia koskien korjaushistoriaa, ilmanvaihtokanavien puhdistusväliä, suodattimien vaihtoväliä, kantavasta rakenteesta (puu – tiili – betoni), perustusten rakenne (laatta – ryömintätila – valesokkeli jne)
- Ei kuntoluokitusta kuten kouluissa
- Netistä löytyi suuresta osasta rakennuksista tutkimusraportteja ja mittaustietoja

Tuloksia

- 40 % työntekijöistä ollut pitkään (yli 10 v) saman työnantajan palveluksessa
- Vain 8 % ilmoitti altistuneensa pitkään huonolaatuiselle sisäilmalle
- 30 % katsoo, ettei ole lainkaan altistunut sisäilmaongelmille

- Päiväkotirakennuksissa on tehty selvästi vähemmän korjauksia kuin saman kunnan koulurakennuksissa

Sisäympäristön koetut haitat

- Melu 75 %
- Pöly tai lika 45 %
- Viemärin haju 27 %
- Homeen haju 15 %

Työviihtyvyys ja koettu stressi

- 80 % viihtyy työssään hyvin tai erinomaisesti
- Kohtalaisesti tai huonosti viihtyviä vähemmän kuin koulujen henkilökunnassa
- 75 % kokee työnsä useimmiten mielenkiintoiseksi ja innostavaksi
- Koettu työkuormitus päiväkodeissa vähäisempää kuin kouluissa
- Vertaistuki yhtä hyvä kuin alakoulujen henkilökunnalla
- Stressiä 'useimmiten' n. 20 %, 'joskus' noin 50 %, 'harvoin' 25 % ja 5 % 'ei koskaan'

Koetun stressin ja sisäympäristön haittojen raportoinnin yhteys?

- Koetun stressin taso oli **tilastollisesti merkitsevästi** yhteydessä seuraavien koettujen haittojen raportointiin:
- Veto
- Epämukava lämpötila
- Tunkkaisuus
- Riittämättömältä tuntuva ilmanvaihto
- Melu
- Heikko valaistus tai häikäisy
- Pöly tai lika

Stressi ei liittynyt seuraavien haittojen raportointiin

- Homeen haju
- Liuottimien haju
- Muut epämiellyttävät hajut
- Pakokaasun haju
- Tupakan haju
- Korrelaatiota ei stressin kanssa todettu myöskään tiettyjen työtilojen välttämisen tai korjauksista raportoinnin kanssa
- Väistötiloihin siirretyillä stressitaso oli matalampi kuin muilla

Stressi korreloi vahvasti

- Huonon työviihtyvyyden kanssa
- Huonojen vaikutusmahdollisuuksien kanssa
- Liiallisen työkuormituksen kanssa
- Huonon vertaistuen kanssa

Mikä on oireilun ja stressin välinen yhteys?

- Päivittäin oireilevat raportoivat vähemmän stressiä kuin viikoittain oireilevat
- **Stressin kanssa korreloivat:**
- Päänsärky ja pään tuntuminen raskaalta
- Väsymys, unihäiriöt, muistihäiriöt, keskittymisvaikeus
- Selkä- ja lihaskivut
- Virtsatieoireet, vatsaoireet, iho-oireet
- Rytmihäiriöt ja rintakivut

Stressin kanssa EI ollut yhteydessä:

- Kuume
- Nivelturvotus, nivelten aamuinen jäykkyys, valkosormisuus
- Oksentelu, verenvuoto suolistosta
- Urtikaria, mustelmataipumus, hiustenlähtö
- Punajäkälä, psoriasis, sieni-ihottuma

Infektiosairaudet

- Flunssa ja nuhakuume korreloivat stressiin
- Vastaanottokäyntien määrä ja infektiopoissaolot korreloivat
- Sen sijaan angiina, korvatulehdus, poskiontelon tulehdus, kurkunpääntulehdus, keuhkoputkentulehdus, keuhkokuume, influenssa ja silmätulehdus EIVÄT korreloineet stressiin
- Antibioottihoidot ja sinuiittien vuoksi tehdyt toimenpiteet (punktio, leikkaukset) EIVÄT korreloineet stressiin

Lääkärin toteamat sairaudet

- Mikään kysytyistä lääkäriin toteamista sairauksista ei korreloinut koetun työperäisen stressin kanssa
- Ei edes kohonnut verenpaine / verenpainetauti
- Hypertyreoosin ja koetun stressin välinen korrelaatio oli negatiivinen
- Antibioottien tai muun lääkehoidon tarve ei korreloinut stressiin
- Ei myöskään ammattitautitutkimukset

Yhteenveto ja johtopäätökset

- Lievät olosuhdehaitat ja lievät oireet sekä virusperäiset lievät infektiot olivat yhteydessä koettuun stressiin
- 'objektiivisesti' todettavat sisäilman häiritsevät tekijät, vakavammat oireet ja infektiot, objektiivisesti todettavat sairaudet ja löydökset, lääkärin diagnosoimat sairaudet ja lääkehoidon tarve eivät ole selitettävissä henkisillä kuormitustekijöillä
- Löydökset tässä aineistossa ovat samansuuntaisia kuin on aiemmin todettu laajassa opettaja- ja hoitajatutkimuksessamme
- Sisäilmaongelmat tulee hoitaa rakennuksiin kohdistuvilla toimenpiteillä (psykykinen tuki on toki muutoin tärkeää)





**TURUN
YLIOPISTO**

**KIITOKSET SATAKUNTA-HANKKEEN
YHTEISTYÖKUNNILLE JA
TUTKIMUKSEEN OSALLISTUNEILLE**

TROSSI-työryhmässä mukana myös professori Juha Liira,
dosentti Jari Nuutila, FM Outi Karhuvaara, MuM Hanna
Vertanen-Greis, DI Olavi Holmijoki, LK Mika Kantele, FM
Katariina Husman