

SISÄILMAONGELMIEN TERVEYSVAIKUTUKSET

Hannele Oikarinen

työterveyslääkäri,
yleislääketieteen ja työterveyshuollon erikoislääkäri

20.3.2017



#Terveystalo

[Terveystalo](#)



Todettujen sisäilmaongelmien terveyshaitat

- **Pölyisyys**

- Allergiaoireet, limakalvojen ärsytysoireet

- **Kuiva ilma:**

- Ihon ja limakalvojen ärsytysoireet

- **Ilmanvaihdon ongelmat:**

- Keskittymisvaikeutta, päänsärkyä, epäviihtyisyyttä, voi pahentaa muita sisäilmahaittoja

- **Kuituja sisäilmassa:**

- Limakalvojen ja ihon ärsytysoireita

- **VOC-pitoisuudet koholla** (esim. matto-ongelma)

- Limakalvojen ärsytysoireita
- Astmariskin suurentuminen?

Kosteusvauriomikrobialtistumiseen liittyvät terveystaudit

- Limakalvojen ärsytysoireet
- Yleisoireet (päänsärky, pään raskaus, väsymys, pahoinvointi, kuumeilu, niveloireet)
- Infektioherkkyyden lisääntyminen
- Allerginen nuha, sidekalvotulehdus
- Astma (1,5 kertainen riski)
- Jo olemassa olevan allergisen sairauden pahentuminen
- Allerginen alveoliitti (homepölykeuhko)
- ODTS, orgaanisen pölyn aiheuttama toksinen oireyhtymä

- Ammattitaudiksi voidaan osoittaa allerginen nuha, astma, astman pahentuminen, allerginen alveoliitti ja ODTS

Taulukko 1. Tutkimusnäyttö rakennusten kosteusvaurioiden yhteydestä eri tauteihin ja oireisiin; työryhmän arvio

Tutkimusnäyttö	Eri taudit ja oireet
Vahva näyttö	–
Kohtalainen näyttö	Astmaa sairastavien hengitystieoireet Ylähengitystieoireet Yskä Hengityksen vinkuna Hengenahdistus Astman kehittyminen
Heikko näyttö	Hengitystieinfektiot Allerginen nuha Yleisoireet (väsymys, päänsärky, pahoinvointi) Atooppinen ihottuma
Ei näyttöä	Allerginen alveoliitti ODTS Syöpäsairaudet Reumasairaudet



Johtopäätelmä

- Oireiden tai lääkärin tutkimuksen perusteella on mahdotonta päätellä varmuudella oireiden aiheuttajaa yksilötasolla.
- Lisäarviointiin tarvitaan sisäilma-asiantuntijan tekemät rakennustekniset tutkimukset. Käynnistetään, jos vahva epäily ammattitaudista (astma) tai oireilua on useilla työntekijöillä.
- Ongelman arviointia helpottaa myös työyhteisölle tehty sisäilmastokysely.



Sisäilmastokysely - Tulkinta

- **Ilmastoinnin ongelmat:** tunkkainen ilma + keskushermosto-oireet
- **Materiaaliemissiot:** kuiva ilma + limakalvojen ja ihon ärsytysoireet
- **Kosteusvauriomikrobit:** tunkkainen/pahanhajuinen/homeen-hajuinen ilma + nenä/kurkku/yskäoireet/hengenahdistus

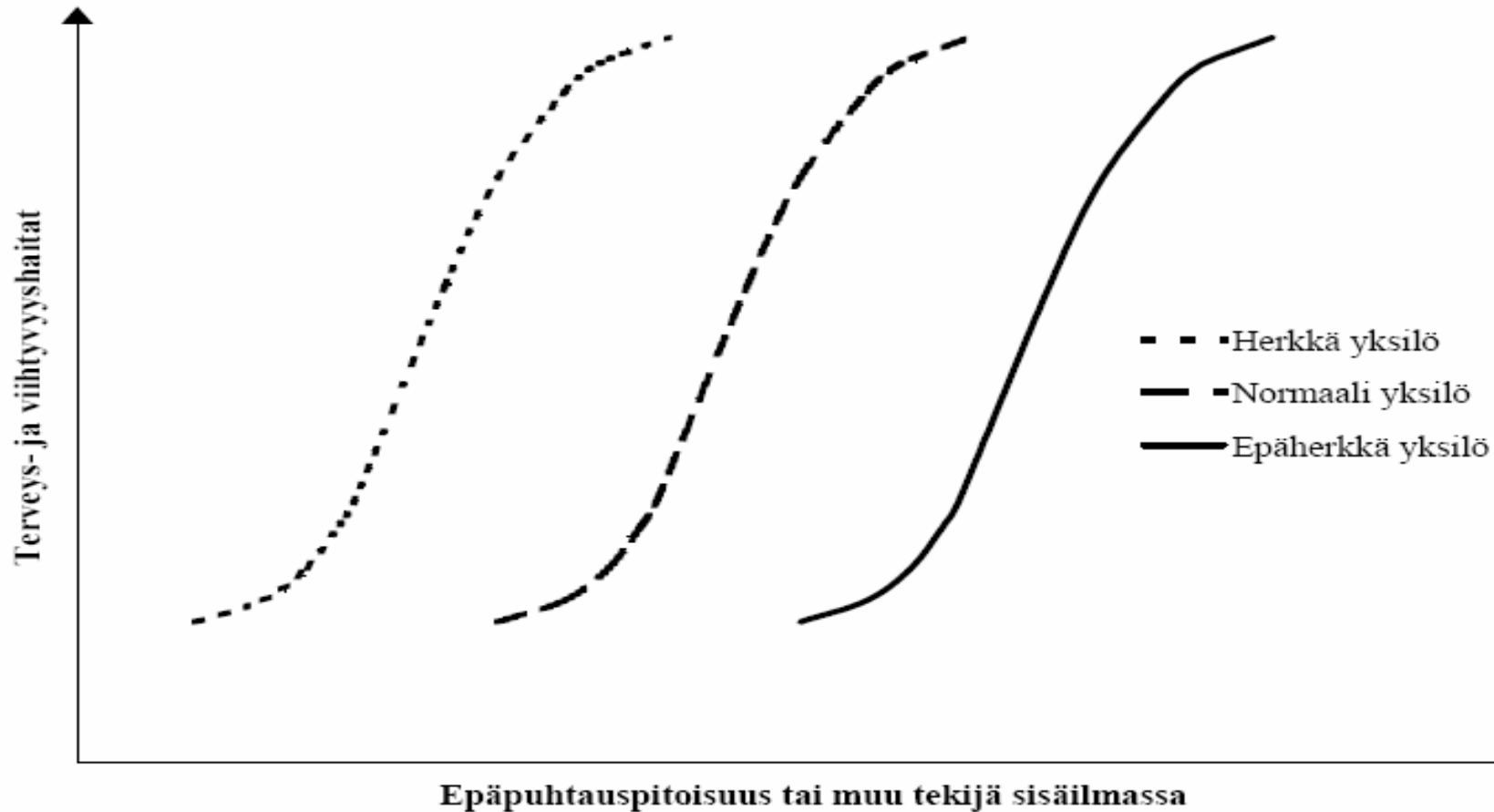
- Yli 50 %:lla työhön liittyviä oireita: vaikea tilanne.
- Huomioitava psykososiaalisen tilanteen ja muiden taustamuuttujien vaikutus
- Huomioitava tulkinnassa ”valikoitumisharhat”: oireilevat/sairastuneet työntekijät hakeutuvat muualle työhön tai siirtyvät väistötiloihin -> eivät näy enää seurantakyselyissä

Käypähoito suositus Duodecim kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas



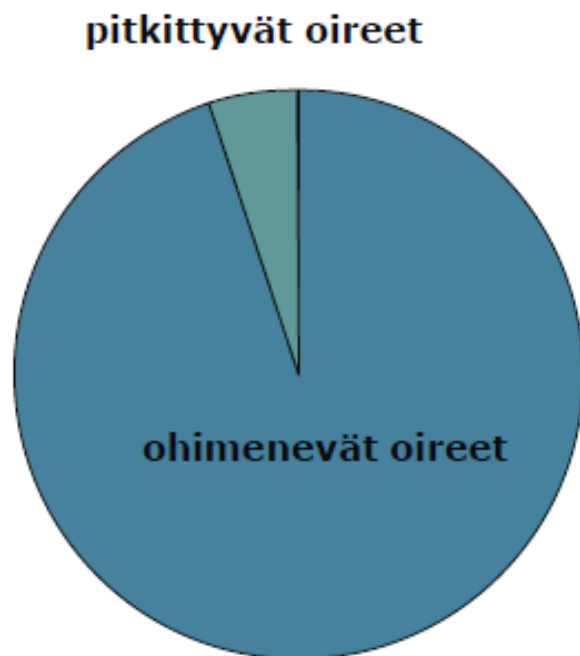
- Ei ole olemassa laboratorio- tai muita tutkimuksia, joilla kosteus- ja homevaurio voidaan edes kohtalaisen varmasti yhdistää yksilön hengitystieoireisiin tai sairauksiin.
- Ammattiastmatutkimuksissa voidaan käyttää PEF-työpaikkaseurantaa sovittujen käytäntöjen mukaisesti.

Ihmiset reagoivat epäpuhtauksille eri tavoin



Kuva 2.3. Ihmisen altistuminen on yksilöllistä, jonka vuoksi herkät yksilöt saattavat reagoida voimakkaasti pieniinkin epäpuhtauspitoisuuksiin (Husman 1998a).

Oireilun pitkittyminen, ”yliherkistyminen”



- Oireet yleensä menevät ohi, kun altistuminen päättyy
- Osalla oireet pitkittyvät
- Syyt tunnetaan huonosti

Ympäristöherkkyys

- potilaat saavat erilaisia oireita ympäristöissä, jotka eivät suurimmalle osalle ihmisistä aiheuta oireita, eivätkä tunnetut biolääketieteelliset mekanismit selitä oireita. Tyypillisesti oireita on useista elinjärjestelmistä.
- Esim. hajuerkkyys, monikemikaaliherkkyys, sähköherkkyys
- Syntymekanismi on huonosti tunnettu, usein peritty ominaisuus, ei näyttöä että kosteus- ja homevauriot aiheuttaisivat ympäristöherkkyyttä
- Laukaisevia tekijöitä: tupakansavu, pakokaasut, hajunedet, partavedet (erit. myski), homeen haju
- 2015 suomalaiseseen ICD-10-luokitukseen on tilalle lisätty alaluokka R68.81 Jatkuva tai toistuva poikkeuksellinen herkkyys ympäristön tavanomaisille tekijöille.
- Tuoksuton ympäristö on toistaiseksi ainoa tepsivä hoitokeino
- Elämää rajoittavasta ympäristöherkkyudesta kärsii noin 1% väestöstä, naisilla yleisempi



Mitä keinoja selviytyä?

- sisäilmatutkimukset -> korjaukset : hidas prosessi
- väistötilat
- ilmanpuhdistajat, viherseinät?
- siivouksen tehostus
- ilmastoinnin tehostaminen, päällä ympäri vuorokauden
- rakenteiden tiivistykset
- sairausloma (ei peruste pitkäaikaiseen sairauslomaan tai eläkkeeseen)
- työpaikan vaihtaminen
- työtehtävien muuttaminen
- ongelmien pohtiminen työkykyneuvottelussa yhteistyössä työnantajan kanssa



Kenelle väistösuositus?

- Tuore astma, joka pahentuu työpaikalla (PEF-työpaikkaseuranta)
- Aiemmin todettu astma, joka pahentuu työpaikalla (PEF-seuranta)
- Oireseurannan perusteella (viikkoja-kuukausia)
 - Äänioireiset
 - Vaikeat keskushermosto-oireet, työkyky alentunut
 - Vaikeat silmäoireet, ei helpotusta allergialääkityksestä
 - Nokkosrokko tai muu vaikea ihottuma
 - Kuumeilu, niveloireet



Miten mitata korjausten onnistumista? - Tavoitteet ja mittarit

- Sisäilmastokyselyt; oireilun vähentyminen viiteaineiston tasolle
- Hengityselinsairauksien (infektiot ja allergiset sairaudet) esiintymisen palautuminen normaalitasolle (käynnit tth:ssa ja sairauslomien syyt)
- Ei uusia ammattitauteja tai uusia astmoja
- Seurantatutkimukset rakennuksessa

- Aiemmin herkistyneet eivät usein pysty palaamaan korjattuihin tiloihin, vaikka korjaukset olisivat sinänsä onnistuneet ja seurantanäytteissä ei olisi poikkeavaa!

Kysymyksiä



Terveystalo

Kiitos

