



TARI HAAHTELA
professori emeritus
HYKS, Iho- ja allergiasairaala



KARI REIJULA
professori
Helsingin yliopisto ja
Työterveyslaitos

Mikä vikana sisäilmassa?

HYKS:n iho- ja allergiasairaalan asiantuntijat ovat vuodesta 1995 tutkineet yli 800:n sisäilmasta oireilevan potilaan kodit (1). Ylivoimaisesti tärkein sisäilmaongelma on ollut huono ilmanvaihto (82 %). Kosteusvaurioita oli 62 %:ssa kodeista, mutta vain viidesosa niin merkittäviä, että niihin saattoi liittyä vaaraa terveydelle (12 % kaikista). Tulos on sama yli 300 työpaikkakäynnillä (2): tärkein ongelma on kelvoton ilmanvaihto (60 %), huono siivous ja pöly ovat toisena (54 %) ja kosteusvauriot kolmantena (35 %). Työpaikoista, joissa epäiltiin sisäilmaongelmaa, 10 %:ssa oli merkittävä kosteusvaurio.

Sisäilmasta on kannettu huolta pitkään (3,4). Työterveyslaitos teki vuonna 2012 eduskunnan tarkastusvaliokunnalle selvityksen (5), jossa arvioitiin merkittäviä kosteus- ja homevaurioita olevan noin 20 %:ssa julkisten rakennusten pohjapinta-alasta ja 10 %:ssa asuinrakennuksista. Kaikki eivät niissä sairastu, mutta oireilun riski on lisääntynyt. Astma on ainoa selvä sairaus, joka on ollut yhteydessä kosteusvaurioihin. Päätelmä oli, että sisäilmaan liittyvää oireilua on paljon, mutta aiheuttaja on yleensä jokin muu kuin kosteus- ja homevaurio.

Kosteusvaurioon hakeutuvassa mikrobistossa bakteerit ovat enemmistönä ja homesienet vä-

käyttää pätevää rakennusteknistä asiantuntijaa. Hallitseva sisäilmahaitta on huono ilmanvaihto. Ilmanvaihtojärjestelmät voivat olla huonosti suunniteltuja tai vanhentuneita ja niiden huolto hunningolla. Asukkaasta johtuvat seikat ovat myös tärkeitä: liian korkea sisälämpötila, tavara-paljous, huono siivous ja tupakansavu.

Nykyrakentamista ohjaavat aivan muut seikat kuin terveys. Uudet energiatehokkuusmääräykset lisäävät ”pulloasumista”. Rakennusurakoiden pirstominen hämärtää vastuita ja kokonaisvalvonta pettää. Rakentaminen on myös muuttunut sisäilman kannalta riskialttiimmaksi, sillä esimerkiksi rakennus- ja sisustusmateriaalien kemikaalipäästöistä tiedetään liian vähän.

Taloyhtiöissä ongelmia paetaan. Asukkaat ovat välinpitämättömiä eivätkä korjauta ilmiselviä vaurioita. Työpaikoilla valituksia väistellään, koska tutkimukset ja korjaukset maksavat. Yksittäisen asukkaan ja työntekijän kannattaa miettiä kaksi kertaa, ennen kuin alkaa käydä oikeutta sisäilmakysymyksistä. Kokemuksemme on, että oikeus käy tai on käymättä (9).

Tuore Käypä hoito -suositus on suorasukainen: ”Syysuhdetta yhdenkään terveysvaikutuksen ja kosteus- ja homevauriorakennusten välillä ei ole voitu todeta, koska ei tiedetä, mistä tekijöistä ja millä mekanismilla terveysvaikutukset aiheutuvat” (10). Keskustelu kuitenkin velloo, eikä terveydenhuolto voi panna päätä pensaaseen.

Moni potilas tuntee olevansa heitteillä. Oireet ovat todellisia, mutta niiden mekanisme ei osata tutkia ja hoito on mitä sattuu. Terveydenhuollossa ympäristöterveyttä ei osata riittävästi ja psykosomatiikan osaaminen on puutteellista. Monikemikaali- ja sähköliherkkyys ovat näyttöön perustuvalla lääketieteelle kysymysmerkkejä, samoin tuoksuherkkyys (11), joka selittää joidenkin potilaiden välittömät oireet.

Nyt pitää voimavaroja keskittää? Varteenotettava mahdollisuus on Työterveyslaitoksen, THL:n ja HYKS:n iho- ja allergiasairaalan sisäilma-asiantuntemuksen yhdistäminen. Näin saadaan tehoa tutkimukseen ja hoitolinjausten kehittämiseen. Nykytilanne aiheuttaa kärsimystä ja tulee kohtuuttoman kalliiksi niin yksittäisille ihmisille kuin veronmaksajillekin. ●

Hallitseva sisäilmahaitta on huono ilmanvaihto.

hemmistönä. Homesienille ihminen allergisoituu harvoin (6). Jotkin mikrobit tuottavat toksineja, mutta niiden merkitystä ei osata arvioida eikä yksilön altistumista mitata. Yksittäistapauksessa ne voivat olla riski terveydelle, mutta yleinen merkitys lienee vähäinen (7).

Nyrkkisääntö on, että jos sisätilassa ei ole näkyvää kosteusvauriota eikä herkkäkään nenä tunne tunkkaista maakellarin hajua, merkittävää terveysriskiä ei ole. Rakennuksessa voi silti piillä korjaamista vaativia vaurioita, mutta ne ovat suurempi riski omaisuudelle kuin terveydelle (8). Ongelmatilanteiden selvittelyyn pitää

KIRJALLISUUSLUETTELO
pdf-versiossa
www.laakarilehti.fi

Sisällysluettelot
SLL 46/2016

KIRJALLISUUTTA

- 1 Malmberg M. Kokemuksia kotien ja työpaikkojen sisäilmaongelmista. *Duodecim* 2004;120:1694–700.
- 2 Malmberg M. Ei kaikki hometta, mikä ärsyttää. Kokemuksia HUS-työpaikkakäynneistä 2001-2009. Allergiatutkimussäätiö. Allergiakoulu 2009.
- 3 Haahtela T, Nordman H, Talikka M. Sisäilma ja terveys. Allergialiitto 1988.
- 4 Haahtela T, Reijula K. Sisäilman terveyshaitat ja ehdotukset niiden vähentämiseksi. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Työryhmämuistioita 1997;25:1–136.
- 5 Reijula K, Ahonen G, Alenius H ym. Rakennusten kosteus- ja home-ongelmat. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 01/2012.
- 6 Reijula K, Leino M, Mussalo-Rauhamaa H ym. IgE-mediated allergy to fungal allergens in Finland with special reference to *Alternaria alternata* and *Cladosporium herbarum*. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003;91:280–7.
- 7 Pekkanen J, Lampi J. Rakennusten kosteus- ja homevauriot ja terveys. *Duodecim* 2015;131:1749–55.
- 8 Quansah R, Jaakkola MS, Hugg TT, Heikkinen SA, Jaakkola JJ. Residential dampness and molds and the risk of developing asthma: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2012;7(11):e47526.
- 9 Piippo S-L, Mussalo-Rauhamaa H, Sarekoski K, Haahtela T. Kävikö oikeus? HYKS:n sisäilmapoliklinikan oikeudenkäyntilausuntojen kohtalo. *Suom Lääkäril* 2001;56:917–23.
- 10 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin asettama työryhmä. Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas. Käypä hoito -suositus 22.9.2016. www.kaypahoito.fi
- 11 Hannuksela M, Haahtela T. Tuoksuherkkyys. *Duodecim* 2011;127:706–11.