

SISÄILMASAIRAS TYÖPAIKALLA

Opas työpaikoille sisäilmaongelmien aiheuttamiin työnteon haasteisiin

HOMEPAKOLAISET

RATKAISUJA SISÄILMASAIRAILLE

HOMEPAKOLAISET RY
www.homepakolaiset.fi
Ratkaisuja Sisäilmasairaille! -projekti
www.homepakolaiset.fi/ratkaisuja-sisailmasairaille



Sisällys

Johdanto.....	3
OSA 1 Mistä on kyse?	4
Miksi juuri nyt sairastutaan?	4
Mitä sisäilmasta sairastuminen tarkoittaa?.....	5
Miksi kaikki eivät sairastu?	7
Voiko sisäilmasairaudesta parantua? Auttavatko lääkkeet?.....	8
Solmukohtia – Miksi ongelmat pitkittyvät?.....	9
OSA 2 Ratkaisut	13
Yksilölliset ratkaisut	15
Huomioitavaa	16
Tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa ongelmia sisäilmasairastuneelle	19
Ratkaisukeinoja työtilojen järjestämiseksi sisäilmasairastuneelle sopiviksi.....	20
Hajusteeton työpaikka	21
Säteilyturvallinen työpiste	22
Työnhakija työpaikalla	25
Lisätietoa ja hyödyllisiä linkkejä.....	26



Kuva: Dominique Wendelin

JOHDANTO

Sisäilmaongelmat ja niiden aiheuttamat sairastumiset ovat Suomessa yleisiä. Työpaikoilla sisäilmaan liittyvät ongelmat vievät usein paljon aikaa, laskevat työtehoa ja lisäävät työpaikan sairauspoissaoloja.

Sisäilmasairastuminen aiheuttaa usein muutostarpeita työnteon järjestelyissä. Kun sisäilmasta sairastumisiin reagoidaan nopeasti ja ratkaisuhakuisesti, voidaan työyhteisössä keskittyä olennaiseen eli työntekoon.

Tämä opas on koostettu työpaikoille antamaan tietoa siitä, miten sisäilmasairastumistilanteissa kannattaa toimia. Oppaassa kerrotaan, mitä sisäilmasairastuminen on, millaisia erityispiirteitä siihen liittyy ja millaisin keinoin työpaikalla voidaan edistää sisäilmasta sairastuneen työkykyä.

Sisäilmasairaudet ovat laaja käsite. Ei ole kahta samanlaista sisäilmasta sairastunutta: sairauden vakavuusaste vaihtelee, ja oireet voivat olla hyvin erilaisia eri henkilöillä. Myös se, mikä kenetkin saa sairastumaan, vaihtelee huomattavasti. Yksi saattaa olla herkastynyt yhdelle tai kahdelle homelajille ja oireilla vain harvoissa rakennuksissa. Toinen taas tulee sairaaksi laajasti useimmista sisäympäristön kosteusvauriomikrobeista ja kemikaaleista, minä vuoksi hänen on vaikeampaa löytää soveltuvia tiloja ja työjärjestelyjä. Tämän vuoksi toimenpiteet on aina räätälöitävä tilanteen mukaan.

Sisäilmasta sairastunut tarvitsee työympäristön, joka ei sairastuta häntä. Sellaisessa hän on työkykyinen ja pystyy tavallisesti tekemään töitä tehokkaasti ja sairastamatta. Puhutaankin työkyvyttömyyden sijaan työpaikkarajoitteisuudesta.

Työpaikkakyvyttömyyttä voidaan ratkoa joko korjaamalla työtilojen sisäilmaongelmat, etsimällä työpaikkakyvyttömälle henkilölle vaihtoehtoisia työtiloja tai soveltamalla erityisiä sisäilmasairaille soveltuvia ratkaisuja. Tässä oppaassa esitellään keinoja kahteen viimeksi mainittuun. Hyviä oppaita rakennusten sisäilmaongelmien korjaamisesta on esimerkiksi ympäristöministeriön Kosteus- ja hometalkoiden sivuilla osoitteessa www.hometalkoot.fi.

Joskus työntekijän altistumista vakaville sisäilmaongelmille on jatkunut niin kauan, että myös työkyky on laskenut. Tällöin onärkevää kartoittaa, kuinka paljon työkykyä on vielä jäljellä, ja laatia sen mukaan sairastuneelle sopiva työnkuva.

Opas on tuotettu Homepakolaiset ry:n kolmivuotisessa Ratkaisuja sisäilmasairaille! -projektissa, jota rahoittaa Raha-automaattiyhdistys.

MISTÄ ON KYSE?

MIKSI JUURI NYT SAIRASTUTAAN?

Sisäilmaongelmat ovat muutaman kymmenen viime vuoden aikana yleistyneet. Rakentamisessa on tapahtunut suuri muutos.

Voidaankin puhua sisäympäristön muutoksesta:

- Kemikaalien käyttö rakentamisessa ja rakennusmateriaaleissa on lisääntynyt räjähdysmäisesti. Käytännössä rakentamisessa käytettävillä kemikaaleilla on hyvin vähän rajoitteita. Tavallisesta talosta voi löytyä hormonaalisesti vaikuttavia, syöpövaarallisia sekä hermoston ja immuunijärjestelmän toimintaa vaurioittavia kemikaaleja.
- Nykyään suosittu rakennusmateriaalit voivat homeutuessaan olla perinteisiä vaarallisia, sillä kasvualusta vaikuttaa mikrobin myrkyntuottokykyyn. Esimerkiksi kemikaaleilla kyllästetyssä eristevillassa kasvava home voi erittää satoja kertoja myrkyllisempiä toksiineja kuin puulla kasvava kollegansa.
- Nykypäivänä rakennusten kosteusrasitus on kasvanut verrattuna aiempiin vuosikymmeniin, jolloin esimerkiksi saunat ja pesutilat olivat usein erillisessä rakennuksessa.
- Nykyinen rakennuslainsäädäntö ei vaadi kuivaa rakentamistapaa. Usein rakennus on jo valmistuessaan märkä, minkä seurauksena moni uusi rakennus on sisäilmaongelmainen.
- Vanhoihin rakennuksiin on saatettu luoda remontoitaessa uusia ongelmia. Esimerkiksi vanhoihin kivikerrostaloihin on rakennettu märkätiloja lisäämättä samalla ilmanvaihdon kapasiteettia ja huolehtimatta toimivasta vesierityksestä. Hengittävaksi suunniteltuja seinäpintoja on maalattu hengittämättömällä maalilla. 1970-luvun energiakriisin aikaan ilmanvaihtoaukkojen tukkiminen oli enemmän sääntö kuin poikkeus.

Mikrobikasvusto voi syntyä rakenteeseen jo muutamassa päivässä. Tällöin kuivuminen ei enää auta, sillä myös kuivunut mikrobikasvusto on haitallinen.

Myös putkivuodot ja muut vesivahingot ovat yleisiä kosteusvaurioiden syitä. Ongelmien taustalla voi olla myös ilmanvaihdon sulkeminen, huoltotoimista säästäminen, märät siivoustekniikat, tilan käyttäjän laiminlyönnit tai hidas reagointi vesivahinkotapauksissa.

Sisäilmaongelmien yleisyys ja sairastumismäärien nopea kasvu johtuvat siis mm. rakentamisen laadussa tapahtuneista muutoksista, kemikaalien käytön lisääntymisestä sekä mikrobikannan muuttumisesta haitallisemmaksi.



Sisäilmassa sairastuttavat mikrobit, niiden tuottamat myrkylliset aineenvaihduntatuotteet sekä rakennusmateriaaleista ja irtaimistosta huoneilmaan haihtuvat kemikaalit. Yleisiä ongelmien aiheuttajia ovat myös viemärikaasut ja rakenteista huoneilmaan päätyvät kuidut.

MITÄ SISÄILMASTA SAIRASTUMINEN TARKOITTA?

YSKÄÄ? OKSENTELUA? KUUMEHORKKAA? SILMÄTULEHDUKSIA? HERMOSTON JA MUISTIN RAPPEUTUMISTA?

Kyllä, sisäilmasta sairastuneella voi olla kaikkia näistä oireista.

Kaikille yhteistä sairaudenkuvaa ei kuitenkaan ole olemassa. Homeet ja kemikaalit ovat niin laaja käsite, että joukkoon mahtuu hyvin eri tavoin vaikuttavia aineita. Jotkin homeet ovat haitattomia tai jopa hyödyllisiä. Toiset taas voivat erittää esimerkiksi haimalle myrkyllisiä aineita. Osa vaurioittaa hermostoa, osa puolestaan keuhkorakkuloita ja osa muuttaa immuunijärjestelmän toimintaa.

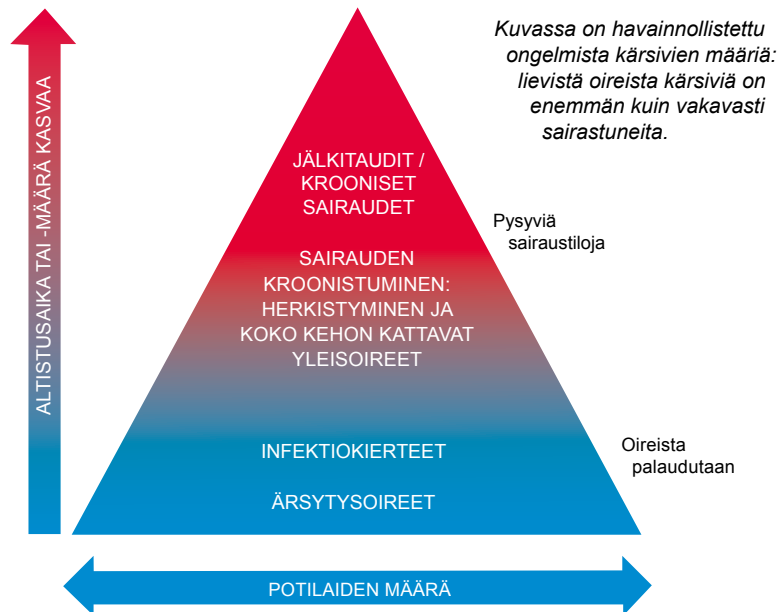
Myös kemikaalien vaikutuksissa on suuria eroja. Materiaaleissa piilevä kosteusvaurio kiihdyttää kemikaalipäästöjä. Sisäilmassa voi helposti olla tuhatkin erilaista kemikaalia ja mikrobia, joilla on jokaisella oma vaikutuksensa ja lisäksi lukemattomia yhteisvaikutuksia.

Sisäilmasta löytyviä kemikaaleja ja mikrobeja on tutkimuksissa yhdistetty mm. Parkinsonin tautiin (mikrobien tuottama 1-okten-3-oli eli ns. sienialkoholi), hormonaalisiin kehityshäiriöihin (ftalaatit eli muovinpehmentimet, joita on esim. muovimatoissa), lasten älykkyydosamäärän laskuun (asunnon homeisuus) ja keskushermoston solujen ja aivoveriesteen vaurioihin (mykotoksiinit eli mikrobien myrkylliset aineenvaihduntatuotteet).

Oireet riippuvat siitä, mille aineille altistuu. Jokainen ihminen reagoi myös eri tavoin. Samakin henkilö voi saada eri tiloissa erilaisia oireita johtuen tilojen erityyppisistä altisteista.

TYYPILLISESTI SISÄILMASTA SAIRASTUNEET KUVAAVAT SEURAAVAN KALTAISEN SAIRASTUMISPOLUN:

- Ärsytysoireet: Ensimmäisinä oireina on esim. yskää, kutisevaa ihoa, nuhaa tai päänsärkyä.
- Tulehduskierteet: Virtsatietulehdusten, silmätulehdusten, poskiontelotulehdusten ja keuhkoputkentulehdusten aiheuttamat toistuvat sairauspoissaolot saattavat olla merkki sisäilmaongelmasta.
- Useita elinjärjestelmiä koskevat yleisoireet: Sisäilmalle reagointi laajenee koko kehon kattavaksi oireiluksi. Sairastuneella esiintyy esim. epänormaalia hikoilua, lamauttavaa väsymystä, turvotusta, iho-ongelmia, vatsaoireita, muistihäiriöitä, lihas- ja nivelkipuja sekä sydänoireita.
- Jälkitaudit: Pitkäaikaisen altistumisen seurauksia voivat olla mm. erilaiset reumat, suolis-
tosairaudet, astma, alveoliitti, kilpirauhassairaudet, hermostolliset sairaudet ja herkisty-
minen kemikaaleille ja hajusteille.



Kun paikallinen, tiettyjä elinjärjestelmiä koskeva oireilu jatkuu riittävän pitkään, siitä voi seurata koko kehon kattava herkistymistila. Tällöin ihminen saa useista eri altisteista monisyisiä oireita, jotka koskevat monia elinjärjestelmiä ja elimistön toimintoja. Altistumises-
ta seuraavia tavallisia oireita ovat mm. monenlaiset kivut, puutumiset, huimaus, sekava olo, nivelkivut, kuume tai alilämpö, ripuli ja hengitysvaikeudet. Pelkkä terve rakennus ei enää välttämättä riitä siihen, että herkistynyt säästyisi oireilta, vaan huomiota tulee kiinnit-
tää myös tiloissa käytettäviin kemikaaleihin ja hajusteisiin.

Usein sisäilmasairaana oireet helpottavat, kun altistus loppuu, ja palaavat altistuksen uusi-
tuessa. Tämän vuoksi puhutaan työpaikkarajoitteisuudesta.



Sisäilmasairas on altisteettomassa työympäristössä usein täysin työkykyinen.

MIKSI KAIKKI EIVÄT SAIRASTU?

Toksiset homeet ja haitalliset kemikaalit vaikuttavat useimpiin niille altistuviin. Vaihtelee paljon, millä tavalla ja millä aikavälillä kukin reagoi. Eroja oireiden ilmenemisessä selittää monikin seikka:

- Sisäilmaongelmia voi verrata ruokamyrkytys-epidemioihin, joissa samaa ruokaa syö-
tyään osa sairastuu ja osa ei. Osa tupakoitsijoistakin sairastuu, mutta osa elää pitkään
huomaamatta tupakoinnin vaikutuksia lainkaan.
- Toisilla oireilu alkaa nopeasti. Toisilla taas altistuminen voi näkyä esim. jonkin krooni-
sen sairauden puhkeamisena vuosien tai vuosikymmenien päästä.
- Ihmiset voivat oireilla eri tavoin samassa tilassa: yksi saa astman, toinen reuman,
kolmas kroonisen väsymysoireyhtymän ja neljäs kärsii toistuvista migreeneistä.
- Erityisen ongelmallisissa tiloissa oireilee ja sairastuu moni. Kaikki eivät kuitenkaan
reagoi sisäilmaongelmiin samalla tavalla. Kaikki eivät myöskään yhdistä sairastumis-
taan sisäilmaan.

- Altistumisen seuraukset voivat näkyä hyvinkin pitkällä aikavälillä: tiedetään, että erilaisen ympäristöperäisten altisteiden vaikutukset voivat ilmentyä terveyshaittoina seuraavissa sukupolvissa epigeneettisen periytymisen kautta.

Miten erilaisia oireita siis kannattaa kartoittaa? Oireiden yhteyttä sisäilmaan voidaan selvittää laajalla ja perusteellisella oirekyselyllä, jossa huomioidaan sisäilman eri altisteiden aiheuttamat oireet monipuolisesti. Pitkän aikavälin terveysongelmien esiin saamiseksi tarkasteleluajan tulee olla tarpeeksi pitkä.

Työtehon lasku, keskittymisvaikeudet, uupumus, väsymys ja mielialan vaihtelut ovat myös tunnustettuja kosteusvauriomikrobien ja kemikaalien haittavaikutuksia. Jos sisäilmaongelmiin puututaan aktiivisesti jo silloin, kun ne ovat vielä vähäisiä, se voi tuoda työpaikoille merkittäviä säästöjä ja näkyä työtehon paranemisena. On esimerkiksi todettu, että useat sisäilmassakin esiintyvät kemikaalit vaikuttavat keskushermoston toimintaan ja kosteusvauriomicrobit heikentävät muistia sekä neurokognitiivisia ja motorisia kykyjä.

Useissa maissa viranomaiset ovat linjanneet, että väestön altistumismääriä ympäristön kemikaaleille on hyvä vähentää. Sisäilmaongelmiin vakavasti reagoivien kokemukset osoittavat selkeästi tarpeen tällaiselle muutokselle.

”Työntekijöille tuli elämänilo takaisin. Kun sisäilma paranee, ihmiset muuttuvat kuin toisiksi. Suurin osa oireista katosi muuton myötä.”

Olli Salin, Helsingin sosiaali- ja kriisipäivystyksen päällikkö

”Koulussa olo oli pötkyräinen ja välillä oli hankala keskittyä opettamiseen. Nukuin vuoden aikana enemmän kuin koskaan aiemmin.”

Inkeri, opettaja 27 v.

VOIKO SISÄILMASAIRAUDESTA PARANTUA? AUTTAVATKO LÄÄKKEET?

Paras tapa edistää paranemista on altistuksen välttäminen. Näin kehon sietokyky voi myös hieman nousta, niin että uusia altistuksia sietää paremmin. Herkistyminen on usein voimakainta juuri sairauden puhjettua ja voimakkaiden altistusten jälkeen.

Kun sisäilmasairaus on edennyt koko kehon kattavaksi laajaksi ja pitkäaikaiseksi oireiluksi, on siitä paraneminen kokemusten mukaan harvinaista.

Tavanomaiset lääkkeet auttavat huonosti varsinaiseen sisäilmaoireiluun. Sisäilmaongelmien aiheuttamiin jälkitauteihin ja infektioihin on toki käytettävä niiden vaatimaa lääkitystä, mutta paras hoito on elimistön toimintoja häiritsevän haitallisen aineen poistaminen ympäristöstä tai siirtyminen terveellisempään työtilaan.

SOLMUKOHTIA - MIKSI ONGELMAT PITKITTÄVÄT?

Sisäilmaongelmat ovat monesti hankalia selvitettäviä. Taloudellisesti ne ovat aina kova isku.

Sisäilmaongelmat vaativat monialaista yhteistyötä ja vankkaa lääketieteellistä, yhteiskuntatieteellistä, rakennusteknistä, mikrobiologista sekä laboratorioteknistä osaamista. Jokaisen osa-alueen ja vastuuhenkilön on onnistuttava vaativassa tehtävässä, jotta ongelma tulee ratkaistuksi.

Selkeitäkään ongelmia ei aina saada todennettua ja korjattua eikä työpaikan tilannetta rauhoitettua. Seuraavat asiat ovat osoittautuneet tässä yleisimmiksi kompastuskiviksi:

- **Sisäilmamittaukset eivät välttämättä kerro työpaikan todellisesta sisäilman laadusta.** Ongelmien mittaamisessa on kyse tekniikasta, joka kehittyy jatkuvasti. Kaikille altisteille ei ole käytössä testimenetelmiä. Lisäksi vain murto-osalle altisteista on Suomessa käytössä terveysperusteiset viitearvot. Aineiden yhteisvaikutuksia ei kyetä tällä hetkellä huomioimaan. Mikrobimittauksiin liittyy useita epävarmuustekijöitä, eikä selkeitäkään vaurioita aina havaita. Ihminen on useimmiten paras ja herkin mittari.
- **Suomessa ei tällä hetkellä ole käytössä tarkempia tutkimusmenetelmiä elimistön häiriötilojen selvittämiseksi sisäilmasairauksissa.** Sisäilmasairauksia diagnosoitaessa tutkitaan pääasiassa vain muutamia keuhkosairauksia.
- **Ongelmien ilmetessä toimintamalleihin luotetaan liikaa.** Useilla työpaikoilla on käytössä kenties ansiokaskin toimintamalli sisäilmaongelmien varalle. Ongelmien monialaisuus ja monitahoisuus saattavat kuitenkin pitkittää ongelman selvittämistä, ja malli voi jäädä käytännössä toimimattomaksi. Paras mittari toimenpiteiden onnistumiselle on oirekyselyiden perusteella todennettu oireiden loppuminen ja työyhteisön hyvinvoinnin ja työtehon palautuminen.

Usein sekä rakennuksessa oleva vika että sisäilmasairastuneen terveysongelma jäävät tunnistamatta ja todentamatta, eikä ratkaisuun tähtäävien toimenpiteiden aloittamiseen päästä.

- **Sisäilmaongelmien tutkimista ja korjausta viivytellään rahanmenon pelossa.** Vaikka sisäilmaongelmien kunnollinen korjaaminen tulee kalliiksi, ongelman pitkittymisestä aiheutuvat kulut voivat olla vielä suuremmat: sisäilmaongelma näkyy työyhteisön tuottavuudessa ja sairauspoissaolotilastoissa, ja se voi aiheuttaa pysyviä työkyvyn alenemisiä. Myös toistuvat pintakorjaukset aiheuttavat huomattavia kuluja kunnolliseen kertakorjaamiseen tai tilan vaihtoon verrattuna.

SISÄILMAONGELMATILANTEEN VIRALLINEN SELVITTÄMINEN

Mm. terveydensuojelulaki ja työturvallisuuslaki määrittävät periaatteet sisäilmaongelmien selvittämiseksi.

TERVEYSHAITTA

Terveyshaitta = Altistuminen terveydelle vaaralliselle aineelle tai tekijälle siinä määrin, että sairauden tai sen oireiden syntyminen on mahdollista.

Kosteus- ja homevaurioita pidetään tällaisena olosuhteena.

VASTUUT JA TYÖNJAKO

Terveydensuojeluviranomaisen tehtävä on arvioida, onko rakennuksessa terveyshaittaa aiheuttavaa olosuhdetta.

Terveyshaittaa ja sairastumisvaaraa aiheuttavien tekijöiden selvittäminen on työnantajan vastuulla.

Rakennuksen kunnosta vastaa rakennuksen omistaja.

Mikäli haittaa aiheuttavia tekijöitä ei voida poistaa, on arvioitava niiden merkitys työntekijän terveydelle.

Haitan ilmetessä terveydensuojeluviranomainen voi velvoittaa ryhtymään toimenpiteisiin, kuten korjauksiin.

Useissa kunnissa on moniammatillisia sisäilmaryhmiä, joiden tehtävä on toimia ongelman ratkaisuelimenä.

Myös kohdekohtaisia sisäilmaryhmiä voidaan perustaa. Esimerkki kohdekohtaisen sisäilmaryhmän koostumuksesta sisäilmaongelmasta kärsivässä alakoulussa: rehtori, terveydensuojeluviranomainen, työsuojelupäällikkö/-valtuutettu, työterveyshuollon edustaja, kouluterveydenhuollon edustaja, kiinteistöhallinnan ja -huollon edustaja, työntekijöiden edustaja, oppilaiden vanhempien edustaja sekä ulkopuolinen asiantuntija.

TYÖNTEKIJÄLLE

Työntekijän velvollisuus on terveyshaittaa epäiltäessä ilmoittaa epäilystä työnantajalle ja työsuojeluvaltuutetulle.

Mikäli prosessi ei etene, kannattaa ottaa yhteys työsuojeluviranomaiseen.

Työnantajan tulee kertoa ilmoituksen tehneelle työntekijälle ja työsuojeluvaltuutetulle, mihin toimenpiteisiin on ryhdytty tai aiotaan ryhtyä.

Jos ongelmatilanne ei selviä, voi asiasta tehdä kantelun aluehallintovirastoon.

IHANNETILANNE JA TODELLISUUS

Ihannetilanteessa:

- terveydensuojelulla tieto altistuksen laadusta, määrästä ja todennäköisyydestä rakennuksessa
- työterveyshuollolla tieto työntekijöiden oireista ja sairastavuudesta.
→ Sisäilmaongelmatilanne saadaan selvitettyä.

Todellisuudessa monisyisten ongelmien selvittämistä vaikeuttavat ja hidastavat mm:

- varmojen mittaus- ja arviointimenetelmien puute
- syy-seuraussuhteiden epävarmuus
- tiedonpuute ja asenteet.
→ Ongelman selvittäminen voi pitkittyä vuosia kestäväksi prosessiksi.

Sisäympäristönmuutos kertoo rakennustapojen muuttumisesta.



Kuva: Dominique Wendelin

Myyttejä

Sisäilmaongelmiin liittyen elää yhä virheellisiä uskomuksia, jotka hidastavat ongelmien selvittämistä ja korjaamista.

Sisäilmaongelman voi nähdä. ✓

Sisäilmaongelma piilee useimmiten rakenteissa. ✗

Homeongelman voi aina haistaa. ✓

Sisäilmaongelma ei aina haise. Esimerkiksi kereulidi, yksi myrkyllisimmistä kosteusvauriomikrobien tuottamista toksiineista, on täysin hajuton. ✗

Sisäilmaongelmaa ei ole, kun mittaukset näyttävät puhdasta. ✓

Tekniikka ja mittausmenetelmät kehittyvät jatkuvasti, eikä kaikkia altisteita kyetä vielä mittaamaan luotettavasti joka tilanteessa. ✗

Ongelmaa ei ole, kun kosteusmittari näyttää kuivaa. ✓

Rakennuksessa voi olla sisäilmaongelma, vaikka se olisi täysin kuiva. Homeen kasvu alkaa määrässä materiaalissa jo muutamassa päivässä, ja kasvusto jää materiaaliin vaikka se kuivuisi. Useat mikrobit pystyvät elämään kuivassakin materiaalissa. Ongelma voi myös olla pintakosteusmittarin ulottumattomissa. ✗

Sisäilmasairaus näkyy päällepäin. ✓

Sisäilmasairas voi näyttää terveeltä, mutta kärsiä vakavista oireista ja kivuista. ✗

Sisäilmaongelmia aiheuttavat ainoastaan mikrobit. ✓

Mikrobit ovat vain yksi sisäilmaongelmien osatekijä. ✗

OSA 2

RATKAISUT

”Meillä on useita henkilöitä etätyössä tai muissa erityisjärjestelyissä. Suosittelem ehdottomasti kaikkia työnantajia ottamaan käyttöön tällaisia ratkaisuja”.

Olli Salin, Helsingin kaupungin Sosiaali- ja kriisipäivystyksen päällikkö

Sisäilmasairauksiin liittyvät ongelmat ovat monen työpaikan arkipäivää. Työelämässä kul-loinkin vastaan tulevat haasteet riippuvat tilojen kunnosta, sairastuneen toimenkuvasta, herkkyysasteesta ja siitä, miten sairastuminen ilmenee.

Työpaikan huonon sisäilman lisäksi sairastuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi kollegoi-den ja asiakkaiden käyttämät hajusteet tai sisäilmaongelmaisessa talossa asuva kollega, jonka hiuksissa ja vaatteissa kulkeutuu homeitiöitä ja muita haittatekijöitä työpaikalle. Myös työpaikalla käytettävät kemikaalit ja materiaalit, kuten kopiokoneen painomuste, voivat ai-heuttaa haasteita.

Näihin hankaliin tilanteisiin löytyy kuitenkin usein mielekkäitä ja helposti käyttöön otetta-via ratkaisuja.

”Olli on viisas esimies. Työntekijät arvostavat häntä.”

Liisa 56 v., sovittelunohjaaja, Helsingin kaupungin Sosiaali- ja kriisipäivystys

”Esimies ymmärsi toipumistarpeeni hyvin ja kokeilin monia tiloja meidän isolla keittiöllä. Lopulta tehtiin niin, että sain siirron toiselle keittiölle saman firman piirissä. Täällä on mennyt hyvin.”

Joona 51 v., keittiötyöntekijä

Pidämme päivittäin yhtä sähköpostiketjujen, puheluiden ja videoneuvottelujen välityksellä. Käymme usein kävelyillä ja lounailla työpaikan ulkopuolella. Toimii!”

Jarmo 47 v., sisäilmasairastuneen etätöitä tekevän kaupunkisuunnittelijan kollega

RATKAISUJEN AVAIMIA

- Oireita aiheuttavien tekijöiden kartoitus ja toimenpiteiden yksilöllinen räätälöinti
- Altistuksen katkaiseminen ja elimistön sietokyvyn nostaminen
- Tilanvaihdot, etätyö
- Työnkuvan muokkaaminen
- Materiaalivalinnat, hajusteeton työpaikka, langallinen tekniikka
- Kokouspaikkojen vaihtaminen, etäkokoukset ja kävelykokoukset
- Osittainen tai kokoaikainen ulkotyö
- Etätyöalustojen joustava käyttö ja toimiva it-tuki
- Joustaminen järjestelyissä ja luovat ratkaisut
- Avoin tiedottaminen ja koko työyhteisön potentiaalin hyödyntäminen ongelmanratkaisussa

Ratkaisujen löytyminen vaatii usein kärsivällistä vaihtoehtojen kokeilua ja ratkaisuhakuista vuoropuhelua kaikilta osapuolilta.

Sairastunut on yleensä itse oman tilanteensa paras asiantuntija, joten yhteistyö sairastuneen itsensä kanssa on olennaista sopivien ratkaisujen löytämiseksi.

*”Vaihdettiin etätyössä käyttämäni lasertulostin mustesuihkutulostimeen. Lasertulostimesta sain migreenikohtauksia. Värit sisälsivät myrkyllisiä kemikaaleja, emmekä löytäneet toista sopivaa värikasettia muilta valmistajilta. Uusi mustesuihkutulostin ei aiheuta mitään ongelmia.”
Hanni 31 v., arkkitehti*

*Tietysti toivoisin, että voisimme olla koko työyhteisö samassa tilassa, mutta tämä on paras ratkaisu realiteetit huomioon ottaen.”
Liisa 56 v., etätöitä tekevä sovittelunohjaaja*

YKSILÖLLISET RATKAISUT

Jokainen sisäilmasta sairastunut reagoi yksilöllisesti, joten yhtä oikeaa ja kaikille sopivaa ratkaisua ei ole. Sairastunut voi kärsiä yhdestä tai useammasta sisäympäristön tekijästä: homeesta, kemikaaleista, hajusteista tai sähkömagneettisesta säteilystä.

Työjärjestelyt tuleekin miettiä yksilöllisesti käymällä läpi kunkin sairastuneen rajoitteet.

Jos työntekijä oireilee työpaikan sisäilman vuoksi, tilannetta tulee lähteä selvittämään yhdessä työnantajan, sairastuneen työntekijän ja työterveyshuollon kanssa. On monia hyviä tapoja parantaa sisäilmasta sairastuneen työntekijän mahdollisuuksia selviytyä työssään sairaudestaan huolimatta:

- Selvitetään oireita aiheuttavat tekijät.
- Luodaan sopiva työympäristö poistamalla ongelmia aiheuttavat tekijät. Tuote- ja materiaalivalinnoilla sekä sairastuneen työympäristöä muokkaamalla saavutetaan usein parannuksia tilanteeseen.
- Muokataan työnkuvaa niin, että altistuminen vähenee.
- Tarjotaan sairastuneelle oma työhuone.
- Käytetään apuvälineitä, kuten ilmanpuhdistinta, hengityksen suojainta tai raitisilmakypärää.
- Järjestetään sopiva työympäristö esimerkiksi saman työnantajan toisesta rakennuksesta tai vuokrataan työskentelytila muualta.
- Mahdollistetaan sairastuneelle osittainen tai kokopäiväinen etätyö kotoa käsin.
- Muutetaan työ osittain tai kokonaan ulkona tapahtuvaksi.
- Valitaan kokouspaikat sisäilmasairaalle sopivista paikoista.
- Selvitetään osasairauspäivärahan mahdollisuutta silloin, kun työntekijä ei ole täysin työkykyinen. Osasairauspäivärahaa haetaan Kelasta B-todistuksella.
- Hyödynnetään tarvittaessa vakuutusyhtiöiden ja Kelan tukemaa työkokeilu- mahdollisuutta soveltuvien työjärjestelyjen etsimisessä. Työkokeilun avulla voidaan turvallisesti kokeilla sopivia työjärjestelyjä ja uusien työtehtävien soveltuvuutta.

HUOMIOITAVAA

RÄÄTÄLÖINTI JA RATKAISUKESKEISYYS

- Nopealla ja ratkaisukeskeisellä reagoinnilla voidaan välttää työntekijän vakavampi sairastuminen.
- Yksi työtila tai ratkaisumalli ei välttämättä sovi jokaiselle sisäilmasta sairastuneelle, vaikka se olisi toiminut yhden sisäilmasta sairastuneen kohdalla.

HOME- JA KOSTEUSVAURIOKORJAUKSET

- Korjausten aikana kohteen mikrobipölypitoisuus voi nousta moninkertaiseksi. Korjattava alue tulee eristää asianmukaisesti ja etenkin sisäilmasta sairastuneiden ei tule työskennellä parhaillaan remontoitavissa kohteissa.
- Sisäilmaongelmaisen rakennuksen korjaus ei aina riitä poistamaan ongelmaa niin, että sairastunut voisi korjauksen jälkeen työskennellä rakennuksessa.
- Kunnollinen loppusiivous on ratkaiseva tekijä onnistuneessa remontissa.
- Remontissa käytettävien aineiden kuten maalien soveltuvuus kannattaa mahdollisuuksien mukaan huomioida.
- Korjausten jälkeen ja aivan uuteen rakennukseen muutettaessa on huomioitava, että sisäilmasta sairastunut ei voi olla ensimmäisten tilankäyttäjien joukossa. Sopiva varo aika homeremontin jälkeen on n. puoli vuotta tapauksesta riippuen. Voi vierähtää muutamakin vuosi, että uuden tai korjatun rakennuksen haitalliset kemikaalit haihtuvat kohtuulliselle tasolle, ja tilanteet on arvioitava tapauskohtaisesti.

KORVAAVIEN TYÖTILOJEN ETSIMINEN

- Kun sisäilmasairaalle etsitään korvaavia työtiloja, tiloja kokeillaan sairastuneen ehdoilla. Pitkät kokeilukierteet tiloista toisiin eivät ole tarkoituksenmukaisia ja vain pahentavat tilannetta.
- Kutakin tilaa kokeillaan rauhassa yksi kerrallaan, ja mahdollisten oireiden annetaan tasaantua ennen seuraavaan tilakokeilun aloittamista.
- Jos tiloja kokeiltaessa ilmenee selkeitä oireita, kokeilut keskeytetään. Mahdollisuuksien mukaan on ennen kokeilua selvítettävä kokeiltavien tilojen sisäilman laatu. Jos tiloissa on todettu sisäilmaongelma tai tilojen käyttäjät ovat raportoineet työtilaan liittyvistä oireista, ei tällaisia tiloja kokeilla sisäilmasairastuneen työtiloiksi.
- Kokeilujen määrä rajataan muutama kokeiluun. Jos kokeiltavat tilat eivät sovellu sisäilmasta sairastuneelle, siirrytään muihin ratkaisuihin.

IRTAIMISTO

- Kontaminoituneet tavarat on suositeltavampaa vaihtaa uusiin niiden puhdistamisen sijaan.

- Vakavasti sisäilmasta sairastunut henkilö voi saada oireita pelkästään yhdestä sisäilmaongelmaisesta rakennuksesta tuodusta tavarasta tai paperista!
- Myös uusien huonekalujen kemikaalit kuten palonestoaineet ja liimat voivat aiheuttaa oireita.

TILANNEKOHTAISUUS

- Haastava tilanne saattaa joskus ratketa pienellä muutoksella ja joskus taas vaatia huomattaviakin järjestelyjä.
- Yhteistyö työterveyshuollon kanssa auttaa, kunhan työterveyshuollolla on osaamista sisäilmasairauksista.

TOIPUMINEN

- Oireilu on usein voimakkaimmillaan juuri sairastumisen jälkeen, kun takana on voimakas altistuminen sairastuttaville tekijöille.
- Oireiden tasaantumisessa voi kestää viikkoja tai kuukausiakin, vaikka lisäältystä ei tulisikaan. Tästä johtuen soveltuvien tilojen ja laitteiden etsiminen kesken toipumisen voi olla tuloksetonta. Toipumista edesauttava sairasloma on monesti todettu toimivaksi ratkaisuksi ja saattaa olla pitkällä aikavälillä kustannustehokkain ratkaisu.
- Altistuksen tauottaminen ja elimistön rauhoittaminen myös opintovapaan, virkavapaan tai vuorotteluvapaan avulla voi olla hyvä ratkaisu, silloin kun järjestely soveltuu tilanteeseen.
- Toipumista nopeuttaa terve koti.

TIEDOTTAMINEN

- Sisäilmasairastumisista ja niiden aiheuttamista erityisjärjestelyistä kannattaa tiedottaa työpaikalla avoimesti. Avoimuus ehkäisee ennakkoluuloja ja virheellisen tiedon leviämistä. Esimerkiksi etätöhyön siirtymisestä tai apuvälineiden käytöstä voidaan kertoa viikkopalaverissa tai tiedotteella.
- Esimiesten on hyvä ottaa aktiivinen rooli tiedottamisessa. Tiedottamistavoista kannattaa keskustella sairastuneen työntekijän kanssa.
- Ongelma on kaikkien yhteinen. Avoimuudella, ratkaisukeskeisyydellä ja yhteistyöllä päästään sisäilmaongelmissakin parhaisiin ratkaisuihin. Työyhteisöistä löytyy usein innovatiivisuutta ja ratkaisuhalua uudenlaisten ongelmien edessä, kun sille annetaan mahdollisuus.

JOUSTAVUUS

- Tilanne vaatii kaikilta joustamista, jotta toimiva työjärjestely saadaan luotua.
- Sopivaa työjärjestelyä ei valitettavasti aina löydy. Tämä voi tulla vastaan erityisen haastavissa tapauksissa. Etenkin jos kyseessä on pieni työnantaja, ei työnkuvaa

voida välttämättä muokata sairastuneelle soveltuvaksi eikä tilaratkaisuissa ole joustamisen varaa.

Useimmat sisäilmasairaille oireita aiheuttavat altisteet ovat haitallisia meille kaikille.

Sisäilmasairaat ovat työyhteisölle voimavara. Altistavien tekijöiden minimoiminen työpaikalla parantaa työhyvinvointia ja edistää terveyttä ja työtehoa koko työyhteisössä.

”Jään vuorotteluvapaalle ja teen jatko-opintoja. Työn alla on opetushallinnon opinnot ja jatko-opinnot. Ne antavat mahdollisuuden hakeutua muihin töihin ja tehdä osa työstä kotona.”

Jatta, sisäilmasta sairastunut opettaja

”Kesällä työpaikalla tehtiin homeremonttia, mutta loppusiivouksesta säästettiin. Kaksi viikkoa lomalta paluun jälkeen aloin sairastella ja syksy on mennyt enemmän kotona kuin töissä - jo viides poskiontelotulehdus.”

Lasse 29 v., sorvari

”Tein kevään töitä osapäiväsairausloman turvin siten, että tein hallinnollisia töitä kotona. Nyt olen palannut kokopäivätyöhön, jota teen pääasiassa etänä. Palavereja ja tapaamisia on siirretty sellaisiin tiloihin, joissa voin olla, ja käytämme joustavasti etätyöalustoja kommunikointiin.”

Reetta 44 v., esimies

”Kun elimistön perustila on hyvä, on oireiden erottaminen helpompaa. Jatkuva huono olo silloin heti sairastumisen jälkeen hankaloitti työpistekokeilujen aikana sen erottamista, mistä oireet olivat peräisin. Kesti jonkin aikaa ymmärtää, että nykyisessä työtilassa voin hyvin.”

Helena 38 v., sairaanhoitaja

”Pystyin jatkamaan maatalouslomittajana raitisilmakypärän avulla.”

Ulla 49 v.

”Siirryn lastentarhanopettajan töistä perhepäivähoitajaksi, jotta voin olla lasten kanssa paljon ulkona.”

Mervi 36 v.

TYÖNTEKIJÄLLE HUOMIOITAVAA

- Olet itse oman tilanteesi paras asiantuntija ja seuraaja.
- Pidä oirepäiväkirjaa helpottaaksesi soveltuvien ratkaisujen löytymistä.
- Käy lävitse alla oleva altistelista ja tarkista, että oireita aiheuttavat tekijät on minimoitu.
- Kerro tilanteesta työyhteisössäsi avoimesti ja ratkaisuhakuisesti.
- Pyri joustavaan yhteistyöhön työnantajan ja työterveyshuollon kanssa toimivan työjärjestelyn luomiseksi.
- Työyhteisö voi olla arvokkaaksi avuksi toimivien järjestelyjen ja toimintatapojen kehittämässä. Ota rohkeasti puheeksi työyhteisössä ongelmia ja kehittämistä vaativat asiat.
- Ole kärsivällinen.

TEKIJÖITÄ, JOTKA VOIVAT AIHEUTTAA ONGELMIA SISÄILMASAIRASTUNEELLE

Sisäilmasta sairastuneelle saattaa aiheutua haasteita yhdestä tai useammasta seuraavista altistelälhteistä:

- riittämätön ilmanvaihto
- ilmanvaihdon kytkeminen pois päältä tai matalammalle teholle ilta-, yö- ja viikonloppuajoiksi
- liian harvoin tai virheellisesti puhdistettu ilmanvaihtokanava
- työtiloihin tuodut tavarat, paperit tai työskentelyvälineet toisesta sisäilma-ongelmaisesta rakennuksesta
- huonekasvit
- pölyisyys, tavarain paljous ja riittämätön siivous
- hajusteellisten, liian voimakkaiden tai myrkyllisten kemikaaleja sisältävien siivousaineiden käyttö
- materiaaliipäästöt esimerkiksi muovilattioista tai kemikaaleja sisältävistä lastulevyistä
- toisten ihmisten hajusteet tai heidän vaatteissaan kotoaan tuomat homeet
- homedesinfiointeihin käytetyt biosidit
- sähkömagneettinen säteily, kuten langattomat verkot ja runsas kännykkään puhuminen. Jo useat tutkimuskatsaukset osoittavat sähkömagneettisten kenttien aiheuttavan hedelmällisyysongelmia ja lisäävän DNA-vaurioiden riskiä. Vakuutusyhtiö Swiss Re on luokitellut vuonna 2013 sähkömagneettisen säteilyn korkeimpaan seurattavaan terveysriskiluokkaan. Lue tähän liittyvistä teknisistä ratkaisuista lisää oppaan sivulta 22-23.

Työtehtävät täytyy suunnitella niin, että Tommi ei joudu altistumaan, ja se on järjestettävissä. Parhaassa kunnossa hän meistä on, kun ei altistu.”

Rakennuksilla ulkotöissä olevan sisäilmasta sairastuneen esimies

”Meillä sovittiin, että työpaikalla ei saa käyttää hajustetuilla pyykinpesuaineilla pestyjä vaatteita, sillä ne estivät meillä kahden työntekijän osallistumisen yhteisiin kokouksiin, kun loppupäivä meni heillä sitten kipeänä. Päätös sai iloisen vastaanoton myös muiden kuin sisäilmasairaiden keskuudessa.”
Stig 49 v., tutkimuslaitoksen esimies

”Siirryimme toimistolla kokonaan langallisiin internetyhteyksiin, kun kaksi työntekijäämme kärsi päänsärkykohtauksista aina WLAN-reitittimen vieressä työskennellessään. Tutustuimme langattoman teknologian riskeihin. Pidän tätä työterveyskysymyksenä. Mielestäni työhyvinvointi on työyhteisössämme lisääntynyt.”
Juha 36 v., hankekoordinaattori

RATKAISUKEINOJA TYÖTILOJEN JÄRJESTÄMISEKSI SISÄILMASAIRASTUNEELLE SOPIVIKSI:

- Korjataan sisäilmaongelmat rakennuksesta perusteellisesti.
- Varmistetaan riittävä ilmastointi ja puhtaan korvausilman jatkuva saanti. Huolehditaan ilmanvaihtokanavien nuohouksesta.
- Hankitaan ilmanpuhdistin tilapäisratkaisuksi, jos työntekijä kokee saavansa siitä apua.
- Varmistetaan, ettei työtilaan ei tuoda sisäilmaongelmaisesta paikasta mitään tavaraa, ei edes tietokonetta.
- Muistetaan, ettei huonekasveja ja leikkokukkia tuoda työtiloihin, jos ne eivät sovi sairastuneelle.
- Huolehditaan riittävästä siivouksesta ja huolellisesta pölyjen pyyhinnästä.
- Kiinnitetään huomiota puhdistusaineiden valintaan: ei käytetä hajustettuja tai voimakkaita kemikaaleja sisältäviä tuotteita.
- Varataan ovellet kaapit papereiden ja muun irtaimen tavaran säilytykseen.
- Varmistetaan, ettei huonekaluissa ole käytetty lastulevyä tai muita voimakkaita kemikaaleja ja liimoja sisältäviä materiaaleja.
- Vältetään pölyä ja muita hiukkasia kerääviä pintoja: ei käytetä esimerkiksi kangaspäälysteisiä tuoleja tai mattoja lattiolla.

- Suositetaan tekstiileissä luonnonkuituja, kuten puuvillaa, ja vältetään mm. palonestoaineilla käsiteltyjä kankaita.
- Taataan sairastuneelle oma työtila, jossa lattiamateriaalina ei ole muovimatto tai laminaatti.
- Huomioidaan materiaalien valinnassa sairastuneelle parhaiten soveltuvat materiaalit remontoinnissa ja sisustuksessa.
- Varataan mahdollisuuksien mukaan erillinen tuuletusikkuna ilman vaihtumisen takaamiseksi. Sen ei kuitenkaan tule avautua suoraan kadulle pakokaasujen ja tupakansavun vuoksi.
- Tyhjennetään työskentelytilat ylimääräisistä tavaroista, kuten kirjoista, lehdistä ja papereista.
- Tarkastellaan laitevalintoja ja niiden altistavuutta. Esim. tulostimien musteiden ja tietokonevalmistajien merkkien välillä on huomattavia eroja niiden sisältämien kemikaalien toksisuudessa.
- Tuuletetaan uudet tietokoneet hyvin ilmastoidussa tilassa ennen niiden käyttöönottoa siten, että niitä pidetään päällä kunnes huomattavimmat kemikaalit ovat haihtuneet.

HAJUSTEETON TYÖPAIKKA – VIIHTYISÄMPI TYÖYMPÄRISTÖ

Työyhteisössä voidaan siirtyä hajusteettomuuteen yleisen työhyvinvoinnin edistämiseksi. Jopa 40 % väestöstä oireilee hajusteista.

VIISI VINKKIÄ:

- Vältetään henkilökohtaisten hajusteiden kuten hajuvesien ja partavesien käyttöä.
- Suositetaan hajusteettomien pyykinpesuaineiden käyttöä.
- Valitaan siivoukseen tuotteita, jotka eivät sisällä voimakkaita hajusteita eivätkä haitallisia kemikaaleja.
- Siirrytään tuoksuttomien käsisaippuoiden ja pesuaineiden käyttöön.
- Vältetään tuoksuvien tuotteiden, kuten suitsukkeiden, ilmanraikastimien ja hajustettujen kynttilöiden käyttöä työpaikalla.

Tapauskohtaisesti voidaan rajata oireita aiheuttavia tuotteita tarkemmin.

SÄTEILYTURVALLINEN TYÖPISTE

Miksi näkisin vaivaa ja pienentäisin altistumista sähkömagneettisille kentille?

Maailman terveysjärjestö WHO:n ja kansainvälisen syöväntutkimusjärjestö IARC:n ylläpitämässä karsinogeeniluokituksessa sähkömagneettinen säteily (eli esim. langattomat verkot) on listattu mahdollisesti syöpää aiheuttaviksi, luokkaan 2B. Sitä pidetään siis yhtä haitallisenä kuin esimerkiksi torjunta-aine DDT:tä. Euroopan neuvosto on kehottanut suhtautumaan langattomien verkkojen käyttöön varovaisuusperiaatetta noudattaen mahdollisen merkittävän terveysriskin vuoksi.

Voimakkaat sähkö- tai magneettikentät ja sähkömagneettinen säteily, kuten matkapuhelimet, vahvat tukiasemat ja WLAN-reitittimet (modeemit), voivat aiheuttaa kaikille niiden käyttäjille sairastumisriskin ja turhaa oireilua, kuten päänsärkyä. Sisäilmasta sairastuneille ne aiheuttavat monesti välittömiä oireita. Teknisillä toimenpiteillä voidaan kuitenkin helposti luoda toimiva, kaikille terveellisempi ja riskittävämpi työympäristö.

Matkapuhelintukiasemat, langattoman lähiverkon WLAN-reitittimet, tutkat, morkkulat ja kännykät tuottavat radiotaajuista säteilyä. Voimalinjat, sähkökelloradiot, muuntajat, akut ym. aiheuttavat magneettikentän. Esimerkiksi kännykässä, tietokoneessa ja tabletissa on kummatkin riskitekijät: langaton lähetin tuottaa radiotaajuista säteilyä ja laite itsessään joskus voimakkaankin magneettikentän.

TURVALLINEN TYÖPISTE JA RISKITTÖMÄT TOIMINTATAVAT

Mobiililaitteiden aiheuttamaa riskiä voidaan hallita tehokkaasti kasvattamalla etäisyyttä, lyhentämällä altistusaikaa ja käyttämällä tarkoitukseen soveltuvia lisälaitteita.

Seuraavien toimenpiteiden ja vinkkien avulla pienennät altistustasi sähkömagneettisille kentille.

PUHELIMEN KÄYTTÖ:

- Käytä kännykkään puhuessasi kaiutinominaisuutta, langallista hands free -laitetta tai ns. retroluuria, kuten Pop-phonea. Älä pidä kännykkää päätä vasten.
- Lankapuhelimen käyttö on aina turvallisempaa kuin kännykän käyttö.
- Perinteisen lankapuhelinliittymän lisäksi on saatavilla internetin kautta toimivia langallisia IP-puhelimia mm. ADSL- ja kuituverkkoliittymiin.

MOBIILILAITTEET KUTEN KÄNNYKÄT, TABLETIT JA MOKKULAT:

- Käytä mobiililaitteita vain hyvässä kentässä. Huonossa kentässä laitteet lisäävät usein satakertaisesti tehoaan, jolloin säteilytaso on erittäin epäterveellinen.
- Jos työpiste sijaitsee katvealueilla, erikseen ostettavalla suunta-antennilla on yleensä mahdollista saada erinomainen kenttä niin kännykkään kuin morkkulaankin. Olennaista tässä ratkaisussa on kohdistaa suunta-antenni tarkasti ja huolellisesti

vahvimman signaalin suuntaan tai suoraan lähimpään tukiasemaan.

- Älypuhelisten ja tablettien terveysriski liittyy lisäksi datapalveluihin. Tästä syystä kytke mobiilidata, WLAN ja Bluetooth pois päältä aina, kun niitä ei välttämättä tarvita. Näin käytät puhelimesta vain sen puhelintoimin toa, ilman langattomia ominaisuuksia, ja säteilytaso pienenee.
- Älä säilytä nukkuessasi mobiililaitteita yöpöydällä siten, että niissä on päällä langattomia toimintoja, kuten mobiilidata ja WLAN-haku. Turvallisinta on kytkeä puhelin yöksi lentotilaan, säilyttää sitä kauempana nukkumapaikasta tai sammuttaa se kokonaan.

INTERNETYHTEYS:

- Käytä langallista internetyhteyttä ethernetkaapelilla aina kun mahdollista ja kytke tällöin tietokoneen ja mahdollisen reitittimen langattomat yhteydet pois päältä.
- Mikäli langattoman internetyhteyden käyttö on välttämätöntä, käytä sitä vain hyvässä kentässä.

LANGATTOMAN INTERNETYHTEYDEN REITITIN:

- Jos langallisen verkkoyhteyden muodostamiseen käytetään reititintä, sulje siitä langaton WLAN-yhteys.
- Huonossa kentässä langattoman internetyhteyden reitittimeen voidaan yhdistää rakennuksen ulkopuolelle sijoitettava matkapuhelinverkon antenni reitittimen antennien tilalle. Tällöin suurin säteily saadaan talon ulkopuolelle.
- Langaton internetreititin tulee viedä mahdollisimman kauas käyttäjästä ja yhdistää tietokone ethernetkaapelilla reitittimeen.
- Huom! Jos joudut käyttämään langatonta internetreititintä langattomasti ilman ethernetkaapelia, sijoita reititin niin, että olet siitä mahdollisimman kaukana.

MOKKULA:

- Älä käytä morkkulaa kannettavan tietokoneen etureunassa, vaan vie se kauas käyttäjästä pitkällä USB-kaapelilla.



Kuva: Dominique Wendelin

KÄNNYKÄN VERKKOYHTEYS:

- Mikäli tietokonetta käyttää kännykän verkkoyhteydellä, on suositeltavaa yhdistää puhelin tietokoneeseen pitkällä USB-kaapelilla ja viedä se kauas käyttäjistä. Tällöin tietokoneesta voi kytkeä langattoman yhteyden hakutoiminnon pois päältä.
- Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista kaikissa uusimmissa puhelinmalleissa, ja yhteys puhelimen ja kannettavan tietokoneen välille voidaan luoda vain langattomasti.

TIETOKONEET:

- Pöytäkone on kannettavaa tietokonetta parempi vaihtoehto. Jos käytät kannettavaa tietokonetta, käytä sitä pääasiallisesti langallisen hiiren, erillisen langallisen näppäimistön sekä ulkoisen näytön kanssa. Niiden tulee olla yhdistettyinä koneeseen langallisella yhteydellä.
- Tietokone tulee kytkeä ladatessa maadoitettuun pistorasiaan maadoitetulla virtajohtolla. Tällöin sähkökenttä ei nouse käyttäjän kohdalla useisiin satoihin voltteihin.
- Tähdittäessä sisäilmasairastuneelle soveltuvan työympäristön luomiseen, tietokoneen valinnassa huomiota kannattaa kiinnittää hankittavan koneen prosessoriin ja tehoon. Yleisesti ottaen kannattaa valita kone, jonka prosessorin kellotaajuus (gigahertsilukema) ja sähköteho ovat mahdollisimman pieniä.

TYÖNHAKIJA TYÖPAIKALLA

Palkattaessa sisäilmasairastunutta työntekijää on tärkeää kertoa työntekijälle avoimesti, mikäli työpaikalla on ollut tai on parhaillaan sisäilmaongelmia tai epäily sellaisesta.

Sisäilmasairaiden työnhakijoiden kohdalla on käytetty menestyksekkäästi mm. työkokeilua, työvalmennusta ja palkkatuetta työtä. Näiden keinojen avulla sekä työntekijä että työnantaja voivat varmistua siitä, että työnkuva ja työjärjestelyt soveltuvat sisäilmasairaalle.

Myös Kelan tukien kannalta karenssiton työpaikkojen kokeilu ennen työsopimuksen solmimista on suositeltava keino edistää sisäilmasairaana työnhakijan työllistymistä.



Langallinen hiiri on osa turvallista työympäristöä.

Kuva: Dominique Wendelin

LISÄTIETOA JA HYÖDYLLISIÄ LINKKEJÄ:

EUROOPAN KEMIKAALIVIRASTO ECHA:

Tietoa kemikaaleista ja kemikaalilainsäädännöstä <http://echa.europa.eu/fi/>

KANSALLINEN ETÄTYÖPÄIVÄ: Monipuolista tietoa etätyöstä

<http://www.etatyopaiva.fi/fi/etusivu>

KANSALLISET KOSTEUS- JA HOMETALKOOT: Kattava tietopaketti rakennusten kosteus- ja homevaurioista sekä niiden korjaamisesta: www.hometalkoot.fi

UUDEN TYÖN OPAS

Tietoa sisäilmasairaallekin sopivista uudenaikaisista työtavoista ja niiden johtamisesta: <http://dna.emailer.serverside.fi/141215/DNA-UudenTyonABC-final.pdf>

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ:

Ohjeita viestinnän suojaamiseen esimerkiksi etätyötä ajatellen:

<https://www.viestintavirasto.fi/ohjausjavalvonta/ohjeettulkinnatsuosituksijaselvitykset/ohjeidentulkintojensuositustenjaselvitystenasiakirjat/ohjeitaviestinnansuojaamiseen.html>

TE-KESKUS:

Tietoa työkokeilusta:

http://www.te-palvelut.fi/te/fi/erikoissivut/kaytannot_ja_saannokset/index.html

Tietoa palkkatuetusta työstä:

http://te-palvelut.fi/te/fi/tyonantajalle/loyda_tyontekija/tukea_rekrytointiin/palkkatuki/

TYÖSUOJELUKESKUS

Työturvallisuuslain oleellisia kohtia sisäilmaongelmiin liittyen

http://www.tyoturva.fi/terveellinen_sisailmasto/esimerkkeja_saadoksista/tyoturvallisuuslaki

TYÖSUOJELUHALLINTO

Työsuojelusta home- ja kosteusvauriotapauksissa

<http://www.tyosuojelu.fi/fi/home-kosteusvauriot>

SELÄTÄ SISÄILMASTOKIISTA – VIESTI VIISAASTI

Kattava kirja sisäilmaongelmiin liittyvästä ymmärrettävästä ja uskottavasta viestinnästä.

Lahtinen ym. Työterveyslaitos. ISBN:9 789 518 029 789

HOMEPAKOLAISET RY

www.homepakolaiset.fi

Ratkaisuja Sisäilmasairaille! -projekti

www.homepakolaiset.fi/ratkaisuja-sisailmasairaille

Kuvien rakennukset ja henkilöt eivät liity oppaan sisältöön.

Muistiinpanot:

”Pidämme kerran viikossa yhden palaverin kävelykokouksena ulkona. Koko joukko on sen jälkeen virkeä ja happihyppeleily piristää mieltä - luovia ideoita on syntynyt näiden kävelyiden aikana. Papereita ja koneita vaativat kokoukset olemme siirtäneet toiseen rakennukseen, jonne sisäilmasairas työntekijämme voi tulla.”
Lauri 47 v, viraston esimies

”Käyn säännöllisesti pidemmällä lounailla esimiehen tai työkavereiden kanssa. Se on pakko työn kannalta.”
Liisa 56 v, etätöitä tekevä sovittelunohjaaja

”Pidämme työyhteisöämme muiden työntekijöiden kanssa Skype-lounaita. Muuten olisi aika tylsää kökkiä kotona yksikseen. Vaihdamme kuulumisia, puhumme niitä näitä ja mietimme työasioita.”
Ellen 36 v, graafikko

RATKAISUHAKUISEN TOIMINNAN ETUJA

- ⌘ Työtehon nousu
- ⌘ Sairaslomien väheneminen
- ⌘ Työyhteisön henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin kasvu
- ⌘ Säästöt työterveyshuoltokuluissa
- ⌘ Keskittyminen työyhteisön todelliseen tehtävään: työntekoon
- ⌘ Työntekijöiden sitoutuneisuus
- ⌘ Työpaikan hyvä ilmapiiri
- ⌘ Motivoituneet ja pitkäaikaiset työntekijät
- ⌘ Luovuus, virkeys, tuottavuus
- ⌘ Positiivinen maine työnhakijoiden, yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden keskuudessa