

Ympäristöterveyden osasto edistää terveellisempää ympäristöä



Ihmisellä on oikeus hengittää, syödä ja juoda, käyttää myynnissä olevia tuotteita ja liikkua ympäristössään luottaen siihen, ettei hänen terveytensä ole uhattuna.



Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Ympäristöterveyden osasto on yksi Euroopan johtavista ympäristöterveyden keskuksista. Sen tehtävänä on ympäristöterveyteen liittyvien uhkien ennakointi, ehkäisy ja torjunta. Osaston toiminta perustuu korkeatasoiseen tutkimustoimintaan sekä läheiseen yhteistyöhön viranomaisten ja kuntien kanssa.

Sisäilman laatu

Ympäristöterveyden osasto selvittää sisäilman epäpuhtauksia, niiden aiheuttamia oireita ja hengityssairauksien riskiä. Sisäilmaongelmia voi syntyä monin tavoin. Ongelmia aiheuttaa usein kosteusvaurio, joka syntyy vuodon, tiivistymisen, sade- tai sulamisveden tai maaperäkosteuden vaikutuksesta. Tästä seuraa mikrobikasvua, "hometta", ja monenlaisia haitallisia päästöjä sisäilmaan.

Oireiden syntymekanismeja ja aiheuttajia ei tunneta riittävästi. Ympäristöterveyden osastolla selvitetään oireiden syntyyn johtavaa tapahtumaketjua ja pyritään löytämään ratkaisuja ongelmien ennalta ehkäisemiseksi. Tutkimuksella syvennetään tietoa mikrobeille altistumisen ja terveyden välisistä suhteista.

Ympäristöterveyden osasto etsii ratkaisuja kosteusvaurioiden aiheuttamiin monimutkaisiin ongelmiin. Viranomaisien, rakennus- ja kiinteistöalan ja muiden toimijoiden kanssa tehtävä yhteistyö edistää kosteus- ja homeongelmien havaitsemista, haittavaikutusten arviointia ja korjaustarpeiden selvittämistä. Osastolla kehitetään käytännön oloihin soveltuvia toteamis- ja mittausmenetelmiä ja tarjotaan laboratorioanalyysipalveluja.

Ilmansaasteet

Pienhiukkasille, otsonille ja muille ilmansaasteille altistuminen aiheuttaa vuosittain kymmenille tuhansille suomalaisille vakavia terveyshaittoja ja lyhentää elinikää. Haittojen

vähentämiseksi tutkitaan altistumista ja sen vaikutuksia hengityselimistöön sekä sydämeen ja verenkiertoon. Tätä tietoa tuotetaan ympäristöterveyden osastolla altistumistutkimuksen, toksikologian, epidemiologian ja riskinarvioinnin menetelmillä.

Tutkimuksen tavoitteita ovat esimerkiksi haittavaikutuksille herkempien väestöryhmien tunnistaminen ja vaikutusten biologisten mekanismien selvittäminen. Lisäksi pyritään selvittämään eri lähteistä peräisin olevien saasteiden kuten pakokaasujen, katupölyn ja puunpolton savujen haitallisuutta sekä arvioimaan niille altistumista sisällä ja ulkona. Erityinen haaste on ennustaa, kuinka ilmastonmuutos tulee muuttamaan ilmansaasteista aiheutuvia terveyshaittoja.

Osaston asiantuntijat opastavat kotimaassa ja ulkomailla viranomaisia, poliittisia päättäjiä ja kansanterveysjärjestöjä niiden pyrkiessä löytämään käytännön keinoja ilmansaaste-päästöjen, altistumisen ja terveyshaittojen vähentämiseen.

Juomavesi ja muu vesiturvallisuus

Ympäristöterveyden osaston tutkijat kehittävät suomalaista vesiturvallisuutta muun muassa auttamalla kuntia vesiepidemioiden selvitystyössä. Usein ongelmat koskevat pieniä pohjavedenottamoita, joissa juomavettä ei desinfioida. Osasto pystyy myös tunnistamaan vesiepidemioita aiheuttavia taudinaiheuttajamikrobeja.

Ympäristöterveyden osastolla tutkitaan sitä, kuinka vesiä

likaavat mikrobit esiintyvät vesissä ja kuinka niistä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää. Osastolla arvioidaan myös talousvedessä havaittuihin kemiallisiin epäpuhtauksien liittyviä terveysriskejä. Lisäksi kehitetään menetelmiä veden erilaisten terveydelle haitallisten yhdisteiden mittaamiseen.

Ympäristöterveyden osasto toimii myös vesimikrobiologian tukilaboratoriona ja vastaa muun muassa vesimikrobiologisten standardimenetelmien kehittämisestä. Osasto kokoaa suomalaisten talous- ja uimavesien laatutiedot ja raportoi ne säännöllisesti Euroopan komissiolle.

Ympäristömyrkyt

Suomalaiset altistuvat pysyville orgaanisille ympäristömyrkyille pääasiassa ravinnon kautta, mutta myös hengitysteitse. Koska ympäristömyrkyt huolestuttavat ihmisiä, luotettavaa tutkimustietoa niiden aiheuttamista terveysriskeistä tarvitaan. Ympäristöterveyden osasto tuottaa tietoa väestön ja sen eri ryhmien altistumisesta näille lukuisille yhdisteille sekä selvittää niiden yhteyksiä eri sairauksiin.

Osastolla tutkitaan myös kokeellisesti erityyppisten ympäristömyrkyjen vaikutuksia ja vaikutusmekanismeja. Tutkimuskohteena ovat muun muassa ympäristömyrkyjen aiheuttamat periytyvät muutokset geenien toiminnassa, ns. epigeneettiset muutokset, ja näiden muutosten aiheuttamat riskit ihmisten terveydelle ja ympäristölle.

Osastolla analysoidaan ympäristömyrkyjen pitoisuuksia pääasiassa ihmisiltä kerätystä näytteistä, mutta myös ravinnosta, eläinten rehusta ja ympäristöstä. Näitä tietoja



hyödynnetään altistumisen ja terveysriskien arviointiin eri mallinnusmenetelmien avulla.

Ympäristöterveyden osaston asiantuntijat päivystävät valtakunnallisessa Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksessa, antavat kemikaaleja koskevia lausuntoja ja opastavat sekä kuntien että valtion viranomaisia kemikaaleja koskevissa kysymyksissä ja niiden aiheuttamissa terveyshaitoissa.





Yksiköt

Osaston yksiköt kattavat ympäristöterveydellisen riskinarvioinnin keskeiset alueet:

- Kemiallisen altistumisen yksikkö
- Ympäristömikrobiologian yksikkö
- Vesi ja terveys -yksikkö
- Ympäristöepidemiologian yksikkö
- Ympäristötoksikologian yksikkö
- Arvioinnin ja mallituksen yksikkö

Akkreditoidut laboratoriot

- Vesi- ja ympäristöanalytiikka (Kemiallisen altistumisen yksikkö)
- Vesimikrobiologia (Vesi ja terveys -yksikkö)
- Ympäristömikrobiologia (Ympäristömikrobiologian yksikkö)



Yhteystiedot

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Ympäristöterveyden osasto

Neulaniementie 4, 70210 Kuopio

Postiosoite: PL 95, 70701 Kuopio

puh. 020 610 6000 (vaihde)

www.thl.fi



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS