



Eksperthinnang tööohutuse ja töötervishoiuga seotud tekkivate keemiliste riskide kohta

Igal aastal sureb Euroopa Liidu 27 liikmesriigis hinnanguliselt 167 000 inimest tööga seotud põhjustel. Kutsehaigused põhjustavad neist ligikaudu 159 000, sellest omakorda 74 000 võib olla põhjustatud kokkupuutest ohtlike ainetega töökohal. (1)

Mis on tekkivad riskid?

Tööohutuse ja töötervishoiu tekkiv risk on mis tahes **uus** ja samas **suurenev** risk.

Uus risk tähendab seda, et:

- seda riski varem ei olnud või
- kaua olemas olnud probleemi on hakatud pidama uute teaduslike andmete või avalikkuse suhtumise põhjal riskiks.

Risk on **suurenev**, kui:

- seda tekitavate ohutegurite arv kasvab või
- riskiga kokkupuute tõenäosus kasvab või
- oht töötajate tervisele suureneb.

Tekkivate riskide tuvastamine

Ühenduse strateegias aastateks 2002–2006 (2) kutsuti agentuuri üles looma riskiseirekeskust, et ette aimata uusi ja tekkivaid riske. Seda arvesse võttes koostati eksperthinnang kolme järjestikuse küsimustikupõhise uurimuse alusel, mille läbiviimiseks kasutati Delphi meetodit (kus eelmise uuringutsükli tulemused saadetakse tagasi ekspertidele edasiseks hindamiseks kuni konsensuse saavutamiseni). Riskide hindamiseks kasutati viiepunktilist Likerti skaalat. Uuringus osales 49 eksperti 21 Euroopa riigist.

Tekkivad keemilised riskid

Osakesed

Nanoosakesi kasutatakse paljudes rakendustes ja nende omadused võivad suuresti erineda samade materjalide omadustest makrotasandil. Nanoosakeste töötervishoiu ja tööohutuse aspektidele on pööratud teadusuuringutes vähe tähelepanu, kuid on kindel, et nanoosakesed võivad tungida inimorganismi. Kuigi nende tekitatud kahju suurus ei ole veel teada, on andmeid, et nanoosakesed võivad põhjustada toksilisust, südame- ja kopsuhäireid, muuta valkude ehitust, neil võib olla autoimmuunne toime, nad võivad tekitada oksüdatiivset stressi ja vähki. Vaja on kindlaks määrata iga nanoosakeste tüübi füüsikalised-keemilised, toksikoloogilised ja organismis käitumise omadused ning töötada välja usaldusväärsed meetodid nende avastamiseks ja mõõtmiseks keskkonnas ning inimorganismis. Kuigi kvantitatiivsed andmed puuduvad, saab olemasoleva teabe järgi alustada eelhindamist ja välja töötada ajutised töötavad, mis vähendaksid kokkupuudet nanoosakestega töökohal.



Hispaania Riiklik Tööhügieeni Instituut

Diislinõgi on aine, mille Rahvusvaheline Vähiuurimiskeskus on liigitanud „võimalikuks kantserogeeniks“. Diislinõgi on töökohtadel leiduvate kantserogeenide seas esinemissageduse poolest neljandal kohal (3) ning võib tekitada kopsuvähki ja muid vähiga mitteseotud kopsukahjustusi. Vaja on diislinõe tervisemõju lisauuringuid.

Mineraalsed tehiskiud on jätkuvalt edasiarendatavad materjalid. Sissehingamisel suurenevad kiulise materjali põletikku tekitav toime, tsütotoksilisus ja kantserogeensus – mida pikemad ja peenemad on kiud, seda ohtlikumad need on. Arvatakse, et teatud mõõtmetega mineraalsed tehiskiud võivad olla bioloogiliselt aktiivsed, kuid selle tõestamiseks on vaja epidemioloogilisi uurimusi. Samuti on kiusuurse täpseks mõõtmiseks vaja standardseid õhuproovide võtmise meetodeid. Teatavaid mineraalseid tehiskiude saab liigitada EÜ riskiklassifikatsiooni järgi (nt alumiiniumsilikaatvillast ja tulekindlad keraamilised kiud ning E-tüübi eriotstarbelised klaaskiud kuuluvad kantserogeensus 2. kategooriasse), kuid klassifitseerimata mineraalsete tehiskiudude mürgisuse kohta tuleb koguda lisateavet.

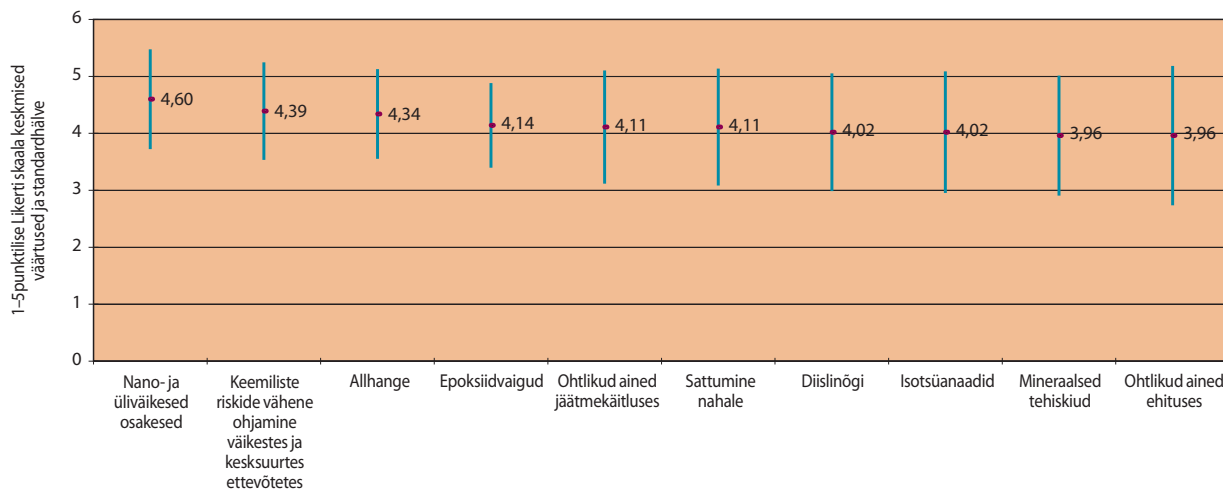
Allergiat ja ülitundlikkust tekitavad ained

Pidev nõudlus uute ja paremate epoksiidvaikude järele – näiteks liimide, värvide, pinnakatete ja polümeerkomposiitidest tarindite tootmisel – võib kaasa tuua uusi tundmatuid tervisehäireid. Epoksiidvaigud on tõest põhjustatud allergilise kontaktdermatiidi peamine põhjus. On teatatud ka naha ülitundlikkusest, silmade ja hingamisteede ärritusest, kontakturtikaariast, riniidist ja astmast. Epoksiidvaigust tekkinud naha ülitundlikkus on suur probleem ehituses, kus ohutu ja tervisliku töökeskkonna loomine (nt puhas tööruum) ja kaitseriietuse (nt kaitsekindad) kasutamine ei ole praktiline.

(1) Rahvusvaheline Tööorganisatsioon 2005: arvanded EU-27 prognoosist; <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/wdcongrs17/index.htm>.

(2) „Kohanemine muutustega tööl ja ühiskonnas: uus ühenduse tööohutuse ja -tervishoiu strateegia aastateks 2002–2006“, KOM(2002) 118 (lõplik).

(3) Kauppinen, T., jt. „CAREX – International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens. Occupational exposures to carcinogens in the European Union in 1990–1993“, FIOH, Helsingi 1998.



Ülevaates tuvastatud 10 olulisimat tekkivat keemilist riski

Isotsüanaate kasutatakse laialdaselt vahtude, kiudude, elastomeeride, ehitusisolatsioonimaterjalide, värvide ja lakkide tootmisel. Kokkupuude isotsüanaatidega toimub peale tootmise ka siis, kui isotsüanaate sisaldavaid polüuretaantooteid kasutatakse pihustusvärvimisel, keevitamisel või autokerele lihvimisel. Isotsüanaadid tekitavad tugevat astmataolist ülitundlikkust ja ärritavad limaskesti. Vahetu nahale sattumine võib tekitada tugevat põletikku ja dermatiiti.

Sattumine nahale on töökohal ohtlike ainete kokkupuute oluline vorm. Nahaprobleemid on teine kõige levinum kutsehaigus Euroopa Liidus, kusjuures 80–90% haigusjuhtudest põhjustavad kemikaalid. Praegu puudub aga valideeritud teaduslik meetod nahale sattuvate ohtlike ainete hindamiseks, samuti ei ole kehtestatud töökeskkonna ohtlike ainete piirnorme. Sel põhjusel on väga oluline nahale sattumise riskitegurite põhjalik tuvastamine ja ohjamine.

Kantserogeensed, mutageensed ja reproduktiivtoksilised ained (CMR)

Tekkivate riskidena tuvastati asbest, kristalliline kvarts, puidutolm, orgaanilised lahustid, endokriinsüsteemi kahjustavad ained, püsivad orgaanilised saasteained, aromaatsed amiinid, biotsiidid, asovärvid ning kombineeritud kokkupuude mitme kantserogeeniga. Euroopa Liidus puutub vähemalt 32 miljonit inimest selliste kantserogeenidega kokku tasemel, mida ei saa pidada ohutuks. (*) Surmavatest vähijuhtumitest võib olla tööga seotud igal aastal ligikaudu 95 500 juhtumit, mis muudab vähi üheks peamiseks surmavaks kutsehaiguseks Euroopa Liidus.

Sektoriomased keemilised riskid

Tekkivate riskidena tõsteti esile **ehituse** ja **jäätmekäitluse** ohtlikud ained. Jäätmekäitlejate haigestumise sagedus on 50% suurem kui muude sektorite töötajatel. Leiti, et nendel töödel puututakse kokku rohke tolmu ja üle 100 lenduva orgaanilise ühendiga. Elektri- ja elektroonikaseadmeid ning kasutuselt

kõrvaldatud sõidukeid taaskäideldakse üha enam ning need sisaldavad pliid, kaadmiumi, elavhõbedat ja polüklooritud bifennüüli (PCB). Et jäätmekäitluse keemilisi riske ei ole võimalik täielikult kõrvaldada, on kõige tõhusam ennetusmeede tolmu, aerosoolide ja lenduvate orgaaniliste ühendite tekke vähendamine. Tehnilised ühismeetmed ja hügieenikavad aitavad samuti tõhusalt vähendada töötajate kokkupuudet riskiteguritega. Ennetamine peab olema kohandatud sobivaks jäätmeliigi ja käitlustoiminguga.

Kombineeritud riskid

Peale **ohtlike ainete segude** tuvastati ka kombineeritud keemilisi ja psühhosotsiaalseid riske, näiteks **keemiliste riskide vähene ohjamine väikestes ja keskmise suurusega ettevõtetes (VKEdes)** – mis moodustavad ettevõtete koguarvust 99,8% (EU-25, 2003) –, üha lisanduv alltöövõtu kasutamine, näiteks hooldus- ja puhastusvaldkonnas, mille tõttu **alltöövõtjad teavad halvemini keemilisi riske** ja on seega ohtlike ainete suhtes kaitsetumad. Iga riskiteguri käsitlemisel eraldi võidakse töötajate tegelikku riski alahinnata.

Lisateave

Käesolev eksperthinnang on viimane neljast aruandest koosnevas seerias, milles käsitletakse füüsikalisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja keemilisi riske.

Experthinnangu täieliku teksti pealkirjaga „Experthinnang tööohutuse ja töötervishoiuga seotud tekkivate keemiliste riskide kohta“ leiab veebiaadressil:

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE3008390ENC/view>

Kogu Euroopa Riskiseirekeskuse avaldatud teave on veebiaadressil:

<http://osha.europa.eu/en/riskobservatory>.

(*) „Komisjon nõustab töötajaid ja tööandjaid, kuidas vähendada kokkupuudet kantserogeenide ja reproduktiivtoksiliste ainete“ (Commission consults workers and employers on reducing exposure to substances that cause cancer and reduce fertility), Euroopa Komisjoni pressiteade, viide IP/04/391, Brüssel, 26.3.2004.

Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao ESPAÑA
Tel: +34 944794360, faks: +34 944794383
E-post: information@osha.europa.eu

© Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur. Reprodutseerimine on lubatud allikale viitamisel. Printed in Belgium, 2009

