

FAKTAT PAH-YHDISTEET



Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus on luokitellut polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet) luokan 1 karsinogeeniksi, joten ne nähdään ihmisille syöpää aiheuttavina aineina. PAH-yhdisteitä voidaan niellä ja hengittää ja joissakin tapauksissa ne voivat imeytyä ihon läpi. Keho pystyy muuntamaan pieniä määriä PAH-yhdisteitä hajoamistuotteiksi, jotka poistuvat kehosta virtsan ja ulosteen mukana. Pitkäaikainen altistuminen voi aiheuttaa keuhko- ja ihosyöpää.

Riskien esiintyminen

Teollisuudenaloilla ja ammateissa, joissa käytetään tai tuotetaan kivihiiltä tai kivihiilituotteita, on suurin vaara altistua PAH-yhdisteille. Näihin kuuluvat asfalttityöntekijät, kivihiilikaasua käyttävät työntekijät, kalastajat (verkkojen kivihiiliterva), grafiittielektrodeja käyttävät työntekijät, mekaanikot (auto ja dieselmoottori), tietyöntekijät (päällyste) sekä rengas- ja kumituotannon työntekijät. Tavallisesti ihmiset altistuvat PAH-yhdisteiden sekoitukselle esimerkiksi hengittämällä ilmaa, jossa on moottoriajoneuvon pakokaasuja, tupakansavua ja asfalttiteiden huujuja.

Lisätietoja aineesta

PAH-yhdisteet ovat kemikaaleja, joita esiintyy luonnostaan kivihiilessä, raakaöljyssä ja bensiinissä. Niitä syntyy myös kivihiilen, öljyn, kaasun, puun, roskien ja tupakan palamisen yhteydessä. Näistä lähteistä syntyneet PAH-yhdisteet voivat sitoutua ilman pienhiukkasiin tai muodostaa pienhiukkasia. Lihaan ja muihin ruokiin muodostuu PAH-yhdisteitä, kun niitä kypsennetään korkeissa lämpötiloissa. Tupakansavu sisältää monia PAH-yhdisteitä.

Oireiden kuvaus

PAH-yhdisteiden akuutti toksisuus on alhainen. Akuutit vaikutukset, joita pidetään PAH-yhdisteille altistumisesta johtuvina, ovat luultavasti muiden tekijöiden aikaansaamia. Pitkäaikainen työperäinen altistuminen PAH-yhdisteille voi vaikuttaa moniin kehon järjestelmiin. Se voi vaikuttaa hengityselinjärjestelmään (keuhkojen heikentynyt toiminta, rintakipu, hengitysteiden ärsytys ja keuhkosyöpä), ruoansulatusjärjestelmään (jotkin syövät mukaan lukien), ihoon (palovammat ja syyvät auringolle altistuneilla alueilla, ihosyöpä) sekä silmiin (silmiä ärsytys) tai aiheuttaa muun tyyppistä syöpää, kuten leukemiaa tai virtsarakon syöpää.

Altistumisen ja PAH-yhdisteisiin liitettyjen syöpien välinen viive vaihtelee 5–20 vuoden välillä eri syöpätyyppien mukaan.

Mitä sinä voit tehdä

Suorita asianmukaiset altistumismittaukset, jotta tiedät, milloin toimenpiteisiin on ryhdyttävä. Kerro työntekijöille riskeistä ja ryhdy ennaltaehkäiseviin toimiin. Tarkista, ovatko työntekijät kertoneet varhaisista oireista.

Paras ratkaisu on hallita altistumista eliminoimalla tai korvaamalla. Koska PAH-yhdisteet kuitenkin syntyvät palamisprosessissa, niiden eliminoiminen tai korvaaminen ei ole helppoa. Näin ollen on tärkeää koteloida lähde ja/tai asentaa ilmanvaihtojärjestelmä altistumisen vähentämiseksi. Varmista, että oikeanlaiset henkilönsuojaimet ovat käytössä.

Viitteet: CDC, IARC