

FAKTE RÄNITOLMU KOHTA



Ränidioksiid on suurim ehitajaid ähvardav oht asbesti järel. Õhu kaudu leviva ülipeene tolmu kokkupuutumine võib põhjustada kopsuvähki ja muid raskeid hingamisteede haigusi. Rahvusvaheline vähiuurimiskeskus IARC liigitab ränitolmu 1. rühma kantserogeeniks, mis tähendab, et selle vähki tekitav mõju on kindlaks tehtud. Kristallilise ränidioksiidiga puutub Euroopa Liidus hinnanguliselt kokku umbes 5 miljonit töötajat. Enamik neist inimestest töötab ehituses või ehitusmaterjalitööstuses (nt tellise-, klaasi- või tsemenditööstuses). Neis valdkondades tegutsevad enamasti väikesed alla 10 töötajaga ettevõtted.

Kus oht esineb

Ränitolmuga puututakse kokku ehituses ja paljudes muudes tööstusharudes. Sissehingatav kristalliline ränidioksiid tekib selliste energiamahukate tööde käigus, nagu kivi, kalju, betooni, telliste, plokkide ja kivistunud mördi lõikamine, saagimine, puurimine ja purustamine ning tööstusliku liiva kasutamisel. Sissehingatavat tolmu tekitavad järgmised tööd: liivajugatöötlus, telliste ja betooni saagimine, betoonseinte lihvimine või puurimine, kivistunud mördi peenestamine, telliste, betoonplokkide või keraamikatoodete valmistamine ja kivi lõikamine või purustamine. Samuti tekib seda ränidioksiidi sisaldavate kuivmaterjalide käsitlemisel, segamisel ja kühveldamisel.

Kokkupuutumise oht on peamiselt liivapritsiiga töötajatel, telliste, betooni või keraamiliste plaatide töötlejatel, müüri ladujatel, keraamika- ja pottsepatöökodade töölistel, betoonitöölistel, purustus- ja peenestusseadmetega töötajatel. Tuul või autod võivad tolmu uuesti üles keerutada ja nii võivad sellega kokku puutuda ka teised ehitusplatsil viibijad.

Täiendav info

Looduses leidub ränidioksiidi enamikus kivimites, liivas ja savis. Ränidioksiid on ka selliste ehitusmaterjalide, nagu tellised, keraamilised plaadid, kipsplaadid, kivi, betoon, asfalt ja mört, peamine koostisosa. Kristallilist ränidioksiidi sisaldavad materjalid ei ole iseenesest ohtlikud, kuid nende töötlemisel eralduvad kopsu tungivad väikesed osakesed (sissehingatav kristalliline ränidioksiid). Näiteks võib ohtlikku ränitolmu tekkida ränidioksiidi sisaldavate materjalide jugatöötuse, lõikamise, meiselpuhastamise, puurimise ja peenestamise käigus.

Kuidas sümptomid teid mõjutada võivad

Kui töötaja hingab sisse kristallilist ränidioksiidi, tekivad kopsukoos reaktsioonina sidekoetombukesed ja räniosakeste ümbruskond armistub. Täpselt ei ole selge, kuidas ränitolm kopsuvähki tekitab – tõenäolisim põhjus on, et kopsu sadestunud tolmu ei suuda keha loomulikud kaitserakud selle toksilisuse tõttu eemaldada ja see jääb sinna püsivat põletikku tekitades. Selline püsiv põletik võib kahjustada kopsurakkude DNA-d ja põhjustada mõnel inimesel kopsuvähki.

Kokkupuute ja ränidioksiidist tingitud kopsuvähi väljakujunemise vaheline peiteaeg võib olla lausa 10–20 aastat.

Mida saab teha

Et oleks teada, millal tuleks meetmeid rakendada, tuleb kokkupuudet regulaarselt mõõta. Uurige, kas töötajatel esineb varaseid sümptomeid. Parim lahendus on kokkupuute kontrolli all hoidmine: näiteks ränitolmu õhku sattumise vältimine tehniliste meetmetega (materjali niisutamine) või kohaliku äratõmbe (nt tolmuimeja) kasutamine ränitolmu eemaldamiseks töötamiskoha õhus. Õhus leviva kahjuliku tolmu, vingu, auru või gaaside sissehingamise eest kaitseks mõeldud hingamisteede kaitsevarustus tuleks kasutusele võtta alles viimases järjekorras. Mõne töö korral võib hingamisteede kaitsevarustus olla aga ainus tõhus lahendus.

Viited: IOSH, EU-OSHA, silicosis.com, silica-safe.org, HSE, IARC