

TÖÖST PÕHJUSTATUD KASVAJAD

Mis on tööst põhjustatud kasvaja?

Töötamisel toimuv kokkupuude kemikaali või ioniseeriva kiirgusega võib esile kutsuda kasvajateni viivaid muutusi rakus. Asbestist põhjustatud kopsukasvaja ja kopsukelme kasvaja (mesoteliom) on enim tuntud tööst põhjustatud kasvajakasvaja. Üldjuhul on kasvajate tunnistamine tööst põhjustatuteks siiski keeruline, sest need ei erine muudest kasvajatest sümptomite, haiguspildi, koemuutuste ega prognoosi alusel ning ilmnevad tavaliselt pika ajal pärast, kui töötaja on juba pensionil. Tööga seotud kasvajate osa kõikide kasvajajuhtumite seas arvatakse olevat mõni protsent. Kõige tavalisem on nende hulgas kopsukasvaja.

Enamlevinud tööga seotud kasvajakasvaja

Kasvaja liik	Olulisemad põhjustajad
kopsukasvaja	asbest, kvarts, nikliühendid, kromaadid, arseen, polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud, heitgaasid, tubakasuits, radoon
kopsukelme kasvaja (mesoteliom)	asbest
põiekasvaja	aromaatsed amiinid, polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud, mõned värvained ja kummikemikaalid
nahakasvaja	benseen, ioniseeriv kiirgus
leukeemia	UV-kiirgus, polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud, arseen
nina ja põskkoobaste kasvaja	nikliühendid, puu-, naha- ja tekstiilitolm
muud kasvajakasvaja (sh. kõri-, mao-, maksa- ja neerukasvaja)	ülalloeletutele lisaks sagedane kokkupuude triklooretüleeni, formaldehüüdi, nitroosamiinide, vinüülkloriidiga

Kasvajaid tekitavad kokkupuuted töökeskkonnas:

- päikesevalguse UV-kiirgus (reeglina välitöö tegijad)
- tubakasuitsu ümbrus (töö restoranis)
- kvartsitolm (kivitööstus, ehitustöö)
- puutolm (puidutöö)
- radoon (kaevandamis-, lõhkamis- ja tunnelitöö)
- diiselheitgaasid (transporditöö ja sõidukite hooldus)
- formaldehüüdi (vaikude ja liimide valmistamine ning kasutamine, desinfitseerimis- ja steriliseerimistööd)
- kromaadid (roostevaba terase keevitamine, kroomimine)
- nikkel (roostevaba terase keevitamine, valmistamine ja töötlemine)
- asbest (lammutus-, saneerimis- ja hooldustööd)
- benseen (benssiini laadimine ja laialivedu)
- polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud (töö koksites, kreosoodi ja bituumentoodete kasutamine, valutehased)
- arseen (immutusvedelike valmistamine ja kasutamine, metallisulamite sulatamine ja valu)
- ioniseeriv kiirgus (röntgeniseadmete, radioaktiivsete ainete kasutamine)

Kasvajaid põhjustada võivate ainete klassifikatsioon ja märgistamine

Rahvusvaheline kasvajate uurimise instituut IARC (International Agency for Research on Cancer) klassifitseerib kasvajakasvaja põhjustada võivad kemikaalid selle järgi, kui võrd on olemas kindel tõendus nende kasvajaohutlikkuse kohta. Klassi 1 kuuluvad ained, mille puhul tõendeid on piisavalt, klassi 2A tõenäolised kantserogeenid ja klassi 2B võimalikud kantserogeensed ühendid. Lisaks on IARC kohaselt liigitatud kasvajaohutlikeks mitmed tööstuslikud protsessid.

Ka Euroopa Liidu ohtlike ainete loetelus on vähkitekitavad ained vastavalt märgistatud. Kemikaalid on liigitatud kolme rühma (1, 2 või 3) tõendite põhjal nende vähkitekitavuse kohta.

Vähki tekitavate ainete puhul kasutatakse EL nõuetele vastavaid **ohule viitavaid R-lauseid**:

R45 Võib tekitada vähktõbe

R49 Sissehingamisel võib põhjustada vähktõbe

R40 Võib põhjustada pöördumatuid kahjustusi

Kuidas saab ennetada haigestumist vähktõppe?

Kokkupuute vähendamine töökohtadel

Vähki tekitada võivate ainete olemasolu tuleb tuvastada ja teadvustada kokkupuute võimalikkus.

Kokkupuudet saab vähendada samade vahenditega nagu kemikaalide puhul üldiselt:

- asendatakse ohtlik aine teisega või piiratakse selle kasutamist
- muudetakse töövõtteid või kasutatakse suletud seadmeid ja automatiseerimist
- tagatakse intensiivne üld- ja kohtventilatsioon
- kasutatakse isikukaitsevahendeid (hindamisteede kaitse, kaitsekindad, teatud tööde puhul kaitseülkonnad)
- märgistatakse kemikaalid ja jäätmed ning tagatakse asjakohane ladustamine, transport ja käsitsemine
- piiratakse ja märgistatakse ohtlikud alad ja koostatakse plaanid hädaolukordade puhuks
- hoitakse tööruumid puhtad
- hoitakse ohtlike ainete kokkupuutuvate töötajate arv võimalikult väike
- töötajaid informeeritakse ohtudest tervisele; neid juhendatakse, õpetatakse ja koolitatakse

Asbest

Euroopa Liidu riikides on asbesti kasutamine keelatud, kuid sellega võidakse jätkuvalt kokku puutuda asbesti sisaldavate materjalide käsitsemisel nt. ehitiste remontimisel ja lammutamisel, sõidukite pidurite ja sidurite vahetamisel jm.

Asbestilõhkumistöödel tuleb lammutatav ala isoleerida ümbrusest kindlalt ja töötaja peab enda kaitseks kasutama hingamiskaitsevahendeid ja kaitseriietust.

Suitsetamine

Suitsetamine suurendab mitmesse kasvajariiki haigestumise riski. On tõestatud, et suitsetamine suurendab märkimisväärselt nii asbesti kui radoongaasi tekitatud kopsukasvajariski. Kui toimub kokkupuude nende kemikaalidega, tuleb riski vähendamiseks lõpetada suitsetamine.

Mõõtmismeetodid ja piirnormid

Kasvajaid tekitavaid aineid saab tuvastada töökeskkonna ohutegurite mõõtmisel, tehes kindlaks saasteallikad ja hinnates töötajate kokkupuudet. Lisaks on mõnede kasvajaid tekitavate ainete puhul võimalik kasutada bioloogilist monitooringumeetodit, mis on kasulik eriti naha kaudu toimiva kokkupuute hindamisel.

Euroopa Liit on kehtestanud mõnede ohutegurite puhul õhu saastatuse piirmäärad. Näiteks võib 1 cm³ õhus olla kuni 0,1 asbestikiudu, milleni tuleb jõuda hiljemalt aprillis 2006. (Eestis jõustus piirnorm 0,1 kiudu/cm³ õhus 2000.aastal). Paljude ainete puhul kasutab iga riik oma õhusaastatuse ja bioloogilisi piirmäärasid.

EV õigusakte:

1. Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (VV määrus nr. 105)
2. Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid (VV määrus nr. 173)
3. Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (VV määrus nr. 32)
4. Kantserogeensete ja mutageensete ainete kasutamisel esitatavad nõuded töökohal (VV määrus nr. 51)
5. Ohtlike kemikaalide (valmististe) identifitseerimise, klassifitseerimise, pakendamise ja märgistamise kord (SOM määrus nr. 37)

Märkus:

Käesoleva teabelehe koostas Sinikka Vainiotalo, Soome Töötervishoiuinstituudist Eesti-Soome töötervishoiuteenuste partnerlusprojekti raames. Töökeskkonna nõuded on vastavuses Eestis kehtivate õigusaktidega.

*Toimetanud E.Tammaru, TTK teabejuht
Tallinn, aprill 2004*