

Töötervishoid

Müra ja ototoksiliste ainete koostoime kuulmiskaotuse põhjusena

Tugev müra kahjustab kuulmist, mis omakorda häirib inimeste omavahelist suhtlust ning suurendab õnnetustesse sattumise riski, sest tähele panemata võivad jääda helilised ohusignaalid. Ka normaalse kuulmisega inimestel on müra foonil teineteise kõne mõistmine häiritud (1). Kui müra tõttu on 2 meetri kaugusel asuva kolleegiga rääkides vaja tõsta häält, selleks et olla kuuldav, siis on tegemist potentsiaalse tervist ohustava 85 dB müratasemega; ning kui 1 meetri pealt pole tavaline kõne kuuldav, on müratase ilmselt juba 90 dB. Vabariigi Valitsuse määruse järgi ei tohi töötajatele mõjuva müra päevane kokkupuutetase ületada 85 dB.

Eesti tervisestatistika andmebaasi andmetel on kuulmiskaotuse (RHK-10 diagnoosikoodid H90–H91) esmasjuhtude arv kasvanud 12 aasta jooksul neli korda, sest 1998. aastal diagnoositi 138,7 ja 2010. aastal juba 564,9 kuulmiskaotuse juhtu 100 000 inimese kohta. Parimas tööeas ehk 20–64aastaste haigusjuhud moodustasid enam kui 40% kõikidest kuulmiskaotuse esmasjuhtudest.

Euroopas on müratekkene kuulmiskaotus üks sagedamatest kutsehaigustest, moodustades ca 13% kõikidest kutsehaiguste juhtudest. Samas leiab üha enam teaduspõhist tõestust, et müra ei ole ainuke tööga seotud kuulmiskaotuse tekitaja. Üha sagedamini pööratakse tähelepanu tugeva müra ja ototoksiliste ainete koostoimele. Keemiliste ainete kahjustavat toimet kuulmisfunktsioonile kirjeldas juba ligikaudu tuhat aastat tagasi Pärsia õpetlane ja arst Avicenna (980–1037), kes leidis, et elavhõbedaga täisid hävitades võib kurdiks jääda. Ototoksiliste kemikaalide olemasolu töökeskkonnas

hakkas teadlasi enam huvitama alles pärast 1986. aastal avaldatud uuringuid, millest selgus, et keemiatööstuses on töötajatel kuulmiskaotus oluliselt sagedasemaks probleemiks kui saekaatris ja paberitööstuses, kuigi müratase oli neil tööl oluliselt madalam. Selgus, et lisaks müra hästi tuntud kahjustavale toimele tuleb arvestada ka keemilistest ainetest tulenevat ohtu kuulmisele, ja uurima hakati ototoksilisi tööstuses kasutatavaid lahuseid jt kemikaale. Lisaks kuulmiskaotusele võivad sisekõrva funktsiooni ja/või struktuure kahjustavad ained mõjutada inimeste ruumis orienteerumise taju ning keha tasakaalu ja liigutuste kontrolli.

Ka Eestis on päris palju neid töökohti, kus nii tugev müra kui ka kokkupuude kemikaalidega on igapäevase töö osa. 2009. aastal korraldatud Statistikaameti tööelu-uuring näitas, et 36 000 töötajat (7,4% töötajaskonnast) 2100 ettevõttes (12% kõikidest ettevõtetest ja organisatsioonidest) puutusid vähemalt 25% tööajast kokku nii tugeva müra kui ka keemiatoodete ja ohtlike ainetega. Müra ja kemikaalide liitrisks on tavaline trükitööstuses; värvide tootmises; ehituses; liimide, metallide, bensiini, naha, mööbli tootmisel; samuti põllumajanduses ja mööblitööstuses. Euroopa Töötervishoiu ja Tööohutuse Agentuur on avaldanud ülevaate (2) sellest, mida on teada kuulmiskaotust tekitavatest füsioloogilistest mehhanismidest, kuulmiskaotuse diagnoosimisest ja ototoksilistest ainetest. Arvestama peab, et valdav osa teadusuuringutest, kus uuritakse keemiliste ainete toimet inimesele, on tehtud ühe ainega ning mitme aine koostoimetest on oluliselt vähem teada ja kombineeritud toime tervisekahjustus võib sellistel juhtudel osutada oluliselt suuremaks. Näiteks on tolueni ja müra

koostoimel kuulmiskaotuse risk 5,3 korda suurem kui kas ainult müra või ainult tolueni ekspositsioonil. Euroopa Töötervishoiu ja Tööohutuse Agentuur on toonud nimekirjad kõikidest nendest ainetest, millel on leitud kuulmisfunktsiooni kahjustav toime. Seda teadmist tuleks kasutada kõikidel kuulmiskaotuse diagnoosimise juhtudel. Väga hoolikalt tuleb silmas pidada ka teatud antibiootikumide, kasvajavastaste ravimite, diureetikumide, analgeetikumide ja palavikku langetavate ravimite võimalikku ototoksilist toimet.

ALLIKAD

1. Kumar UA, Ameenudin S, Sangamanatha AV. Temporal and speech processing skills in normal hearing individuals exposed to occupational noise. *Noise Health* 2012;14:100–5.
2. Campo P, Maguin K, Gabriel S, Möller A, Solé MD, Toppila E. Combined exposure to noise and ototoxic substances. European Agency for Safety and Health at Work. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. http://osha.europa.eu/en/teaser/Noise_Oto-toxic_Substances



Mari Järveld
Terviseameti
töötervishoiu
büroo
mari.jarvelaid@terviseamet.ee