

Meluvamma

Lääkärikirja Duodecim

1.10.2021

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri Karin Blomgren



- Yleistä meluvammoista
- Meluvamman mekanismi
- Meluvamman ilmeneminen
- Meluvamman hoito
- Meluvamman ehkäisy
- Kirjallisuutta

Keskeistä

- Meluvammoja ehkäistään tunnistamalla melulähteet ja suojaamalla kuulo.
- Meluvammoihin ei ole olemassa tehokasta hoitoa.
- Meluvammat ovat maailmanlaajuisesti yksi yleisimmistä ammattitaudeista ja niiden ehkäisy on tärkeä osa työterveysturvallisuutta.
- Pitkäkestoinen melu aiheuttaa kuulovaikutusten lisäksi myös psykologista stressiä.

Yleistä meluvammoista

Maailman terveysjärjestön mukaan jopa kolmannes kuulonalenemista johtuu meluvammoista. Melun vaikutus kuuloon on tunnistettu jo 1700-luvulla ja työperäinen meluallistutus on edelleen vaikea ongelma etenkin kehittyvissä maissa.

Kuulo vaikuttaa merkittävästi elämänlaatuun ja jokaisen ihmisen tulisi arvostaa ja suojata kuuloaan. Kuulonalenema rajoittaa ihmisen välistä vuorovaikutusta ja voi aiheuttaa masennusta, sosiaalisista tilanteista vetäytymistä, itsetunto-ongelmia ja yksinäisyyttä.

Meluvamman mekanismi

Melun vaikutus kuuloon on riippuvainen äänen voimakkuudesta eli äänenpaineesta, altistusajasta ja perinnöllisistä tekijöistä. Pysyvä meluvamma kehittyy lähes kaikille olosuhteissa, joissa henkilö altistuu päivittäin yli 90 desibelin äänille useiden vuosien ajan. Toisaalta myös riittävän voimakas, hetkellinen ääni, kuten räjähdys, voi aiheuttaa vaikean meluvamman, jopa pysyvän kuuroutumisen.

Melu vaurioittaa sisäkorvassa sijaitsevan simpukan ulompia karvasoluja. Melu aiheuttaa solutasolla monenlaisia vaurioita, kuten arpeutumista, rappeutumista ja hapenpuutetta. Toisin kuin esimerkiksi kanalla, ihmisen karvasolut eivät pysty uusiutumaan, mutta lievemmin vaurioituneet karvasolut voivat jossain määrin toipua. Vaikka kuulo palautuisi voimakkaan äänialtistuksen jälkeen, sisäkorvan vauriot säilyvät ja korva on herkempi vaurioitumaan seuraavasta melusta. Meluvamman kokeneiden onkin erityisen tärkeää huolehtia jatkossa kuulonsuojauksesta. Sisäkorvaan jääneet vauriot ilmenevät tyypillisesti vaikeutena saada puheesta selvää pienessäkin taustamelussa.

Meluvamman ilmeneminen

Meluvamma ilmenee tyypillisesti molemminpuolisena kuulonalenemana 4 kHz:n

taajuudella. Jos äänilähde on jatkuvasti toisella puolella, kuulonalenema voi olla toispuoleinen. Jos meluallistatus jatkuu, kuulonalenemaa levenee sekä matalammille että korkeammille taajuuksille. Iän myötä meluvamman aiheuttaman kuulonaleneman vaikutukset korostuvat.

Meluvamma ei vaikuta ainoastaan kuuloon. Se aiheuttaa monille myös [korvien soimista eli tinnitusta](#), joka voi arkielämässä olla kuulonalenemaa häiritsevämpi oire. Uusimpien tutkimusten mukaan meluvamma voi heikentää myös tasapainoelimen toimintaa.

Meluvamman hoito

Pitkäkestoisen melun aiheuttamaan kuulonalenemaan ei ole olemassa minkäänlaista hoitoa. Kuulokojeet helpottavat pärjäämistä, mutta eivät paranna kuuloa. Äkillisen melun aiheuttamaa kuulovaurioita on yritetty hoitaa erittäin monilla lääkkeillä, vitamiineilla, luontaistuotteilla ja menetelmillä, mutta mikään ei ole osoittautunut todella tehokkaaksi. Kortisoni parantaa äkillisen melun aiheuttaman kuulovaurion ennustetta jonkin verran, mutta hoito on aloitettava mahdollisimman pian vaurion jälkeen.

Koska nikotiini heikentää sisäkorvan verenkiertoa, kaikkien nikotiinia sisältävien tuotteiden käyttö on lopettava. Melun ja voimakkaan ruumiillisen rasituksen välttäminen vähintään viikon ajan on myös suositeltavaa.

Erityistapauksessa (ammattimuusikko, muu äänityöntekijä, ainut kuuleva korva tms.) voidaan harkita ylipainehappihoitoa, mutta sen tehosta ei ole varmaa näyttöä, eikä se sovellu kaikille. Puolustusvoimat hoitaa ylipainehappihoidolla kaikki sen toiminnan yhteydessä tulleet äkilliset meluvammat.

Meluvamman ehkäisy

Koska meluvammaan ei ole olemassa tehokasta hoitoa, sen ehkäisyyn kannattaa panostaa. Tavoitteena on rajoittaa korvaan tulevan äänen voimakkuus alle 80 desibeliin. Etenkin työolosuhteisiin tehdyillä parannuksilla on saatu hyviä tuloksia aikaan. Toimenpiteet voidaan kohdistaa joko äänilähteeseen, eli esimerkiksi hiljaisempien työkonoiden tai aseiden kehittämiseen, kuulonsuojaukseen tai akustisiin olosuhteisiin, kuten hiljentyviin alustoihin.

Henkilökohtaisen kuulonsuojauksen motivaatio paranee, kun työntekijöille kerrotaan melun vaikutuksesta ja kuulosuojainten ja korvatulppien oikeaoppisesta käytöstä. Kuulonalenema heikentää myös työntekijän työturvallisuutta ja voi tehdä esimerkiksi muusikosta tai äänittäjästä työkyvyttömän omaan työhönsä.