



Gevolgen van lawaai op het werk

Lawaai op het werk kan de gezondheid van werknemers schaden. Het bekendste gevolg hiervan is gehoorverlies. Dit werd in 1731 voor het eerst bij koperslagers waargenomen. Lawaai en geluidhinder kan ook leiden tot meer stress en een verhoogde kans op ongevallen. In deze factsheet komen de gevolgen van lawaai op de werkvloer aan bod.

Gehoorschadiging

Gehoorschadiging kan het gevolg zijn van een mechanische blokkade in de geluidsoverdracht naar het binnenoor (geleidingsdoofheid) of beschadiging van de haarcellen in het slakkenhuis, een deel van het binnenoor (retrocochleair of neurosensorieel gehoorverlies). Gehoorschadiging kan in sommige gevallen ook worden veroorzaakt door een centrale auditieve verwerkingsstoornis (wanneer de gehoorcentra in de hersenen zijn aangetast).

Lawaaidoofheid

Lawaaidoofheid is de meest voorkomende beroepsziekte in Europa. Het betreft eenderde van alle beroepsziekten. De aandoening komt hiermee vaker voor dan huid- of ademhalingsproblemen (1).

Lawaaidoofheid wordt meestal veroorzaakt door langdurige blootstelling aan hard lawaai. Het eerste symptoom is gewoonlijk het wegvallen van de hoge tonen. Als de lawaai-belasting niet wordt aangepakt, zal het gehoor verder verslechteren en zullen ook de lage tonen moeilijker hoorbaar worden. Dit gebeurt meestal met beide oren. De aandoening is onomkeerbaar.

Gehoorverlies kan ook optreden zonder langdurige blootstelling. Korte impulsgeluiden, of zelfs één sterke impuls van bijvoorbeeld pistoolschoten of spijkerpistolen, kunnen permanente gevolgen hebben, zoals gehoorverlies en constante oorsuizing. Sterke impulsgeluiden kunnen zelfs het trommelvlies doen scheuren. Dit is pijnlijk, maar dit letsel kan genezen.

Oorsuizing (tinnitus)

Oorsuizing is een tuitend, sissend of gonzend geluid in je oren. Overmatig geluid verhoogt de kans op oorsuizing. Impulsgeluid, bijvoorbeeld van explosies, kan het risico aanzienlijk doen toenemen. Oorsuizing kan een eerste aanwijzing zijn van gehoorschade ten gevolge van lawaai.

Lawaai en chemische producten

Sommige gevaarlijke stoffen zijn ototoxisch (letterlijk toxisch voor het oor). Een gecombineerde blootstelling aan zowel deze gevaarlijke stoffen als lawaai leidt voor werknemers tot een hoger risico op gehoorschade dan een enkelvoudige blootstelling aan één van beide.

Deze wisselwerking blijkt vooral op te treden tussen lawaai en bepaalde organische oplosmiddelen, zoals toluene, styreen en koolstofdioxide. Deze stoffen worden soms gebruikt in een luidruchtige omgeving in bijvoorbeeld drukkerijen of fabrieken voor kunststof, verf of lak.

Lawaai en zwangere werknemers

Blootstelling van zwangere werknemers aan hoge geluidsniveaus op het werk kan schade toebrengen aan het ongeboren kind. Bovendien kan langdurige blootstelling aan lawaai leiden tot een verhoogde bloeddruk en vermoeidheid. Uit experimenteel onderzoek is gebleken dat langdurige blootstelling van het ongeboren kind aan hard lawaai gevolgen kan hebben voor de ontwikkeling van het



„Noise“ van Aneta Sedlakova, voor de posterwedstrijd voor veiligheid op de werkvloer, georganiseerd door het Centraal Instituut voor arbeidsbescherming — Nationaal Onderzoeksinstituut, Polen.

(1) Bron: *Data to describe the link between OSH and employability*, Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, 2002, ISBN 92-95007-66-2.

(2) Mededeling van de Commissie over de richtsnoeren voor de evaluatie van de chemische, fysische en biologische agentia alsmede van de industriële procédés welke geacht worden een risico te vormen voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemers tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (Richtlijn 92/85/EEG van de Raad).

(3) Richtlijn 92/85/EEG van de Raad van 19 oktober 1992 inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werknemers tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie.

gehoor op latere leeftijd en dat vooral lage frequenties schadelijk kunnen zijn ⁽²⁾.

Werkgevers zijn verplicht de aard, het niveau en de duur van de blootstelling van zwangere werkneemsters aan lawaai te evalueren ⁽³⁾. Als er een gevaar bestaat voor de veiligheid en gezondheid van de werkneemster of voor beïnvloeding van de zwangerschap, dan moet de werkgever de arbeidsomstandigheden van de vrouw zodanig aanpassen dat blootstelling wordt voorkomen. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen door de moeder beschermt het ongeboren kind niet tegen lichamelijk gevaar.

Verhoogde kans op ongevallen

Het verband tussen lawaai en ongevallen wordt erkend in de „richtlijn betreffende lawaai” ⁽⁴⁾. In deze richtlijn staat dat dit verband afzonderlijk aan bod moet komen in de risicobeoordeling voor lawaai.

Lawaai kan ongevallen veroorzaken omdat:

- werknemers meer moeite hebben om opmerkingen en signalen te horen en correct te begrijpen;
- werknemers het geluid van naderend gevaar of waarschuwingssignalen (bijv. achteruitrijsignalen op voertuigen) niet meer horen;
- werknemers, zoals chauffeurs, erdoor worden afgeleid;
- het de stress op de werkvloer verhoogt, waardoor de cognitieve belasting groter wordt en de kans op fouten toeneemt.

Verstoring van mondelinge communicatie

Doeltreffende communicatie op de werkvloer is vaak essentieel. Dit geldt voor fabrieken, maar evengoed voor bouwplaatsen, callcenters of scholen. Voor goede mondelinge communicatie ⁽⁵⁾ is ter hoogte van het oor van de luisteraar een spraakniveau nodig dat minstens 10 dB hoger ligt dan het omgevingslawaai.

Omgevingslawaai wordt vaak ervaren als een sterke verstoring van mondelinge communicatie, vooral als:

- omgevingslawaai zich vaak voordoet;
- de luisteraar al een licht gehoorverlies heeft;
- er niet in de moedertaal van de luisteraar wordt gesproken; of
- de fysieke of mentale gesteldheid van de luisteraar is aangetast door een slechte gezondheid, vermoeidheid of een verhoogde werkdruk.

De gevolgen hiervan voor de veiligheid en de gezondheid op het werk hangen af van de werkomgeving. Bijvoorbeeld:

- omgevingslawaai kan ertoe leiden dat leerkrachten hun

stem moeten verheffen, waardoor zij stemproblemen kunnen krijgen;

- door omgevingslawaai kan een mondelinge instructie verkeerd worden begrepen door een chauffeur of een bestuurder van een mobiele installatie op een bouwplaats, waardoor zich een ongeval kan voordoen.

Stress

Arbeidsgebonden stress ontstaat wanneer een werknemer niet kan voldoen aan de eisen van de werkomgeving en hierop geen invloed kan uitoefenen ⁽⁶⁾. Er bestaan veel factoren die bijdragen aan stress op het werk en het komt dan ook zelden voor dat stress slechts één oorzaak heeft.

De fysieke werkomgeving kan voor de werknemers een bron van stress zijn. Geluid op het werk kan een stressfactor zijn, ook als het geluid niet zo hard is dat er maatregelen ter voorkoming van gehoorverlies moeten worden genomen (bijv. een telefoon die vaak rinkelt of het voortdurende gezoem van de airconditioning). Toch is er meestal sprake van een combinatie met andere factoren.

In welke mate geluid invloed heeft op het stressgehalte van werknemers hangt af van een ingewikkeld samenspel van factoren:

- het soort geluid, zoals volume, toonhoogte en voorspelbaarheid;
- de moeilijkheid van de taak die de werknemer uitvoert. Aanwezigheid van sprekende mensen in de omgeving kan een stressfactor zijn wanneer taken concentratie vergen;
- het beroep van de werknemer (bijv. musici kunnen aan stress lijden omdat zij bang zijn hun gehoor te verliezen);
- de conditie van de werknemer zelf. Een geluidsniveau kan in bepaalde situaties stress veroorzaken, vooral wanneer de persoon vermoeid is, terwijl het op andere momenten onschadelijk is.

Wetgeving

In 2003 werd Richtlijn 2003/10/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysieke agentia (lawaai) aangenomen. Deze richtlijn moet voor 15 februari 2006 in alle lidstaten in nationale wetgeving zijn omgezet ⁽⁷⁾.

In artikel 5, lid 1 wordt gesteld dat „de risico's van blootstelling aan lawaai worden weggenomen aan de bron of tot een minimum beperkt, waarbij rekening wordt gehouden met de technische vooruitgang en de beschikbaarheid van maatregelen om het risico aan de bron te beheersen”. Bovendien wordt in de richtlijn een nieuw dagelijks maximumniveau van blootstelling aan lawaai vastgesteld op 87 dB(A).

Aanvullende informatie

Deze factsheet is onderdeel van de Europese Week voor veiligheid en gezondheid op het werk 2005. Surf voor meer factsheets en informatie over lawaai naar <http://ew2005.osha.eu.int>. EU-wetgeving ter bescherming van de gezondheid en de veiligheid is online beschikbaar op <http://europa.eu.int/eur-lex/>.

⁽⁴⁾ Richtlijn 2003/10/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysieke agentia (lawaai).

⁽⁵⁾ Dit betekent dat de luisteraar 90% van de lettergrepen en 97% van de zinnen hoort.

⁽⁶⁾ Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, Research on work-related stress, 2000.

⁽⁷⁾ Ter vervanging van Richtlijn 86/188/EEG.

