



57
PL

FACTS

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

ISSN 1681-2123

Hałas w miejscu pracy

Ekspozycja na hałas w miejscu pracy może stanowić zagrożenie dla zdrowia pracowników. Najczęstszym skutkiem tego typu ekspozycji jest uszkodzenie słuchu. Schorzenie to zaobserwowano u kotlarzy w 1731 r. Hałas może również nasilić stres i zwiększyć ryzyko wypadku przy pracy. Niniejsze opracowanie ma na celu przybliżenie czytelnikom problemu możliwych skutków występowania hałasu w miejscu pracy.

Upośledzenie słyszenia

Upośledzenie słyszenia może być spowodowane zablokowaniem przekazywania dźwięków do ucha wewnętrznego (głuchota przewodzeniowa) lub uszkodzeniem komórek słuchowych rzęsatych w ślimaku, części ucha wewnętrznego (głuchota odbiorcza). Rzadziej upośledzenie słyszenia może być spowodowane zaburzeniami przetwarzania sygnałów w centralnych ośrodkach słuchowych (w przypadku zmian w ośrodkach słuchowych mózgu).

Uszkodzenie słuchu wywołane hałasem

Uszkodzenie słuchu wywołane hałasem jest najbardziej powszechną chorobą zawodową w Europie, gdyż stanowi około jednej trzeciej wszystkich chorób związanych z pracą. Występuje częściej niż choroby skóry i układu oddechowego⁽¹⁾.

Uszkodzenie słuchu wywołane hałasem to zazwyczaj wynik długotrwałego narażenia na głośny hałas. Pierwszym objawem jest zwykle niezdolność słyszenia wysokich dźwięków. Jeśli nie zostaną podjęte kroki w celu redukcji nadmiernego hałasu, stan słuchu osoby narażonej ulega dalszemu pogorszeniu, pojawiają się również trudności ze słyszeniem niższych dźwięków. Zmiany takie zwykle zachodzą w obu uszach. Uszkodzenie słuchu wywołane hałasem jest nieodwracalne.

Uszkodzenie słuchu może nastąpić również w przypadku krótkotrwałego narażenia na hałasy impulsowe (nawet pojedynczy silny impuls), takie jak pochodzące od strzału z broni palnej lub pracy pneumatycznego młotka nitowniczego. Może to mieć nieodwracalne skutki, łącznie z ubytkiem słuchu i trwałymi szumami w uszach. Impulsy mogą również rozerwać błonę bębenkową. Jest to bolesne, ale możliwe do wyleczenia.

Szumy uszne

Szumy uszne to wrażenie dzwonienia, syczenia lub dudnienia w uszach. Nadmierne narażenie na hałas zwiększa ryzyko wystąpienia szumów usznych. Ryzyko znacznie wzrasta, jeżeli hałas ma charakter impulsowy (np. wybuch). Szumy uszne mogą być pierwszym sygnałem uszkodzenia słuchu wywołanego hałasem.

Hałas a substancje chemiczne

Niektóre niebezpieczne substancje są ototoksyczne (dosłownie „zatruwające słuch”). Pracownicy narażeni jednocześnie na niektóre z tych substancji oraz głośny hałas ryzykują uszkodzeniem słuchu w większym stopniu niż ci, którzy są narażeni tylko na hałas lub tylko na substancje chemiczne.

Ten efekt synergii jest szczególnie zauważalny w przypadku łącznego działania hałasu i niektórych rozpuszczalników organicznych, w tym toluenu, styrenu i disiarczku węgla. Substancje te mogą być wykorzystywane w zakładach pracy zajmujących się produkcją tworzyw sztucznych, farb i lakierów oraz w drukarniach, gdzie również występuje hałas.

Hałas a kobiety ciężarne

Narażenie kobiety ciężarnej na wysokie poziomy hałasu w miejscu pracy może niekorzystnie wpływać na zdrowie nienarodzonego dziecka. Skutkiem długotrwałego narażenia na hałas może być podwyższone ciśnienie tętnicze krwi i zmęczenie. Wyniki badań wskazują, że długo-



„Hałas”, plakat autorstwa Anety Sedlakowej. Dzięki uprzejmości organizatora konkursu na plakat promujący bezpieczeństwo w miejscu pracy – Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego, Polska.

(1) Na podstawie publikacji pt.: „Dane opisujące czynnik łączący zagadnienia BHP i możliwości zatrudnienia”, Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, 2002, ISBN 92-95007-66-2.

(2) Komunikat Komisji w sprawie wytycznych dotyczących oceny czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych oraz procesów przemysłowych uznanych za niebezpieczne dla zdrowia ciężarnych pracownic oraz pracownic, które w ostatnim czasie urodziły dziecko lub karmią piersią (dyrektywa Rady 92/85/EWG).

(3) Dyrektywa Rady 92/85/EWG z dnia 19 października 1992 r. w sprawie wprowadzenia środków służących wspieraniu poprawy w miejscu pracy bezpieczeństwa i zdrowia pracownic w ciąży, pracownic, które niedawno rodziły i pracownic karmiących piersią

trwale narażenie płodu na głośny hałas może mieć wpływ na słuch narodzonego dziecka oraz że hałas o niskich częstotliwościach może potencjalnie powodować większe szkody^(?).

Pracodawcy mają obowiązek dokonać oceny rodzaju, stopnia i czasu narażenia kobiet ciężarnych na hałas^(*). Jeśli istnieje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia pracownika lub zagrożenia ciąży, pracodawca musi zapewnić takie warunki pracy ciężarnej pracownicy, aby wyeliminować narażenie jej na hałas. Należy zauważyć, że stosowanie przez przyszłą matkę środków ochrony indywidualnej nie stanowi zabezpieczenia nienarodzonego dziecka przed zagrożeniem fizycznym.

Zwiększone ryzyko wypadków

W dyrektywie dotyczącej hałasu^(*) jest mowa między innymi o związku między hałasem a wypadkami oraz o wymogu uwzględnienia tego związku, szczególnie przy dokonywaniu oceny ryzyka związanego z hałasem.

Hałas może być przyczyną wypadków, gdyż:

- utrudnia pracownikom słyszenie i właściwe rozumienie mowy i sygnałów,
- maskuje dźwięk zbliżającego się niebezpieczeństwa lub sygnałów ostrzegawczych (np. sygnałów cofania pojazdów),
- rozprasza pracowników, np. kierowców,
- pogłębia stres związany z pracą, który, zwiększając obciążenie poznawcze, zwiększa prawdopodobieństwo popełnienia błędów.

Zakłócenie komunikacji słownej

Skuteczna komunikacja ma zasadnicze znaczenie w miejscu pracy, niezależnie od tego, czy jest to fabryka, plac budowy, centrum obsługi telefonicznej czy szkoła. Dobra komunikacja werbalna^(*) zachodzi wtedy, gdy poziom dźwięku przy uchu słuchacza jest o co najmniej 10 dB wyższy od poziomu hałasu otoczenia (tła).

Otoczający hałas jest bardzo często odczuwany jako wyraźne zakłócenie komunikacji słownej, szczególnie w przypadkach gdy:

- hałas otoczenia występuje często,
- słuchacz ma już nieznacznie uszkodzony słuch,
- komunikat słowny jest w innym języku niż język ojczysty słuchacza,
- stan fizyczny lub psychiczny słuchacza jest zakłócony z uwagi na zły stan zdrowia, zmęczenie lub zwiększone obciążenie pracą pod presją czasu.

Wpływ powyższych czynników na bezpieczeństwo i zdrowie w pracy jest różny i zależy od środowiska pracy. Na przykład:

- otaczający hałas może zmuszać nauczycieli do podnoszenia głosu, co prowadzi do problemów z głosem,
- komunikat słowny może zostać mylnie zrozumiany przez kierowcę lub operatora maszyny budowlanej na placu budowy, co może doprowadzić do wypadku.

Stres

Stres związany z pracą pojawia się wtedy, gdy wymagania środowiska pracy przekraczają zdolność pracowników do ich spełnienia (lub kontrolowania)^(*). Istnieje wiele czynników stresogennych wywołujących stres związany z pracą, rzadko jednak zdarza się, by pojedynczy czynnik prowadził do tego typu stresu.

Źródłem stresu dla pracowników może być fizyczne środowisko pracy. Hałas towarzyszący pracy, nawet jeżeli jego poziom nie wymaga podjęcia działań zapobiegających uszkodzeniu słuchu, może być czynnikiem stresującym (np. często dzwoniący telefon czy też ciągły szum klimatyzatora), chociaż działa on zwykle w połączeniu z innymi czynnikami.

Sposób, w jaki hałas wpływa na poziom stresu pracowników, jest uzależniony od skomplikowanej kombinacji takich czynników, jak:

- rodzaj hałasu, jego natężenie, barwa i przewidywalność,
- złożoność zadania wykonywanego przez pracownika (np. rozmowa osób postronnych może okazać się czynnikiem stresującym, jeżeli zadanie wymaga skupienia),
- zawód pracownika (np. muzycy mogą odczuwać stres związany z pracą wynikający z obawy o uszkodzenie słuchu),
- stan psychofizyczny pracownika; poziomy hałasu, które w niektórych okolicznościach mogą pogłębiać stres, szczególnie w przypadku zmęczenia, w innych okolicznościach mogą być zupełnie nieszkodliwe.

Ustawodawstwo

W 2003 r., przyjęto dyrektywę 2003/10/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (hałasem). Dyrektywa ta ma zostać przeniesiona do ustawodawstwa krajowego wszystkich państw członkowskich do dnia 15 lutego 2006 r.^(?)

Art. 5 ust. 1 dyrektywy postanawia, że biorąc pod uwagę postęp techniczny oraz dostępne środki ograniczenia ryzyka u źródła, należy podjąć takie działania, aby „ryzyko wynikające z narażenia na hałas zostało wyeliminowane u źródła lub zredukowane do minimum”. Dyrektywa ustala również wartość graniczną dziennej ekspozycji na hałas o poziomie 87 dB.

Dalsze informacje

Niniejsze opracowanie stanowi materiał informacyjny Europejskiego Tygodnia Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy 2005. Dodatkowe opracowania i informacje dotyczące hałasu są dostępne na stronie <http://ew2005.osha.eu.int>. Z ustawodawstwem UE dotyczącym bezpieczeństwa i zdrowia w pracy można się zapoznać na stronie <http://europa.eu.int/eur-lex/>

(*) Dyrektywa 2003/10/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie minimalnych wymagań dotyczących w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (hałasem).

(?) Słuchacz rozumie 90% sylab i 97% zdań.

(*) Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, Badanie dotyczące stresu związanego z pracą, 2000.

(?) W miejsce dyrektywy 86/188/EWG

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao

Tel. (34) 944 79 43 60, faks (34) 944 79 43 83

E-mail: information@osha.eu.int

