

JAK SKUTECZNIE CHRONIĆ SŁUCH I DROGI ODDECHOWE

NIE TYLKO W MIEJSCU PRACY





JAK SKUTECZNIE CHRONIĆ SŁUCH I DROGI ODDECHOWE NIE TYLKO W MIEJSCU PRACY

Toksyczne powietrze, szkodliwy hałas

Jakość jest fundamentem nowoczesnego biznesu. W XXI wieku nie ma miejsca na byle jakie usługi i produkty. Masz to na uwadze, dlatego dbasz o to, by stale udoskonalać proces produkcji i usprawniać działania Twojej firmy. Na tym nie możesz jednak poprzestać, ponieważ liczy się również bezpieczeństwo pracy. Warunki, w których jest ona wykonywana nie mogą negatywnie wpływać na zdrowie pracownika.

I nie chodzi wyłącznie o ryzyko wypadku. Konsekwencje złego przygotowania warunków pracy mogą się pojawić po wielu latach w postaci nieodwracalnej choroby zawodowej. Takiej, która znacznie pogorszy jakość życia pracownika.

PRZECZYTAJ I DOWIEDZ SIĘ:

- jak zmniejszyć ryzyko chorób zawodowych, sięgając zarówno po środki ochrony indywidualnej, grupowej, jak i formy modyfikacji warunków pracy,
- jakie zawody są narażone na choroby zawodowe i jakie czynniki zwiększają ryzyko uszkodzenia słuchu czy problemów z układem oddechowym,
- na co zwrócić uwagę, wybierając ŚOI, by spełnić wymogi prawne i osiągnąć maksimum korzyści,
- jakie środki ochrony indywidualnej (ŚOI) należy zapewnić pracownikowi,
- jak wyglądają obowiązki pracodawcy w tym zakresie,
- jakie są regulacje prawne związane z ŚOI – poznasz przepisy polskie i międzynarodowe wskazujące, jakimi zasadami należy się kierować, dobierając je i stosując w praktyce.

Jak pokazują dane statystyczne przygotowane przez Główny Urząd Statystyczny za 2015 rok, 7,1% chorób zawodowych to te związane z ubytkiem słuchu. Jeszcze więcej spośród nich wiąże się z drogami oddechowymi. To m.in.: pylice płuc (aż 20,2% wszystkich chorób), choroby opłucnej lub osierdzia wywołane pyłem azbestu (2,6%), astma oskrzelowa (2,2%), alergiczny nieżyt nosa czy zewnątrzpochodne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych.

W wielu sytuacjach ryzyko wystąpienia tych chorób zawodowych można wyeliminować lub znacząco ograniczyć. Kluczem do sukcesu jest zastosowanie odpowiedniej jakości Środków Ochrony Indywidualnej (ŚOI), które ograniczają do minimum ekspozycję pracownika na czynniki szkodliwe.

- Jak zapewnić bezpieczną pracę nie narażając słuchu i dróg oddechowych na nieodwracalne konsekwencje?
Co można zrobić, by wykluczyć ryzyko?

Ten poradnik powstał po to, by przedstawić Ci wszechstronne informacje.



CZY WIESZ ŻE?

- Hałas wywołany pracą młota pneumatycznego (120 dB) uszkadza słuch po 7,5 min. a kosiarka spalinowa po 2 min. ekspozycji na dźwięk bez zabezpieczenia?
- Niemal 30% chorób zawodowych jest związanych z uszkodzeniem dróg oddechowych?
- Długotrwała ekspozycja na hałas zagraża słuchowi już od poziomu 85 dB – czyli takiego, który generuje np. fortepian, elektryczna maszyna do golenia czy silnik motocykla?
- Nawet 15% przypadków zachorowań na astmę jest spowodowane wykonywaną pracą?
- Wystarczy odpowiednio dobrane środki ochrony, by znacznie zmniejszyć ryzyko urazu?



Środki ochrony indywidualnej a przepisy prawa

Kwestie związane z bezpieczeństwem i higieną pracy są regulowane nie tylko wewnętrznymi przepisami firmy, ale ustawami i dyrektywami obowiązującymi na skalę polską i europejską. To zrozumiałe oraz konieczne, aby poziom ochrony był wszędzie jednolity i spełniał odpowiednie standardy.

Najważniejsze regulacje związane ze środkami ochrony indywidualnej, które obowiązują pracodawców w Polsce to:

- Dyrektywa PPE (89/686/EWG) z dn. 21.12.1989 r. z późniejszymi zmianami: zawartymi w dyrektywach 93/68/EWG, 93/95/EWG, 93/58/WE. To Ogólna Dyrektywa Środków Ochrony Indywidualnej. W 2016 r. pojawił się Komunikat Komisji w ramach wdrożenia dyrektywy

- w nim zawarto szczegółowe normy np. dot. sprzętu ochrony układu oddechowego;

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej, Dz.U. nr 259 poz.2173;

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP, Dz.U.129 poz.844;

- Kodeks pracy – art. 207-237, tj. Dział X: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy – ogólne przepisy BHP, w szczególności Rozdział IX art.2376 do art.23710 Kp.

Co wynika z tych zapisów prawa?

- Wszystkie ŚOI muszą być zgodne z normami europejskimi, co potwierdza znak CE oraz deklaracja zgodności WE – są one gwarantem spełnienia norm oraz wymogów dla danych ochron.

- ŚOI muszą zostać zapewnione pracownikowi przez pracodawcę przed przystąpieniem do czynności, które byłyby obciążone czynnikiem ryzyka.

- ŚOI muszą zostać dopasowane tak, by uwzględniały zabezpieczenie przed wszystkimi zagrożeniami zdrowotnymi danego zawodu, które zostały wskazane dla stanowiska adekwatnie do wymogów P-N-18001:2004.

Pamiętaj również, że środki ochrony indywidualnej należy stosować zawsze wtedy, gdy niemożliwe jest uniknięcie zagrożeń lub ograniczenie ich przy

wykorzystaniu środków ochrony zbiorowej albo odpowiedniej organizacji pracy.

Pamiętaj:

Spełnienie wymogów prawnych związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy to nie tylko kwestia uniknięcia kar finansowych za niedopełnienie zapisów ustawowych. To przede wszystkim inwestycja w efektywną pracę i zdrowie pracowników: wartości kluczowe dla sukcesu Twojej firmy.



CZYSTE POWIETRZE: CZY TO WAŻNE? OCHRONA DROG ODDECHOWYCH

O wielu wartościowych rzeczach mówi się, że są potrzebne jak powietrze.

No właśnie, powietrze – to ono wypełnia Twoje płuca, dostarczając cennego tlenu. Jednak oprócz tlenu, we wdychanym powietrzu są też azot (78%) oraz inne gazy. Ponadto w cząsteczkach powietrza mogą się też pojawić szkodliwe składniki, których wdychanie powoduje poważne zagrożenia dla zdrowia.

To częste zjawisko zwłaszcza w miejscu pracy, choć nie tylko.

SPRAWDŹ:

- co zagraża Twoim drogom oddechowym,
- jakie mogą być nieodwracalne skutki,
- jak stosować ŚOI, by zminimalizować ryzyko uszkodzenia dróg oddechowych.

Jakie zagrożenia czyhają na drogi oddechowe?

Spryskiwałeś kiedyś środkiem chemicznym drzewa na swojej działce? A może malowałeś lakierem płot czy framugę drzwi?

Jeśli tak, doskonale wiesz, jak drażniące mogą być różne preparaty. Ich wdychanie może powodować duszności, złe samopoczucie, a nawet (w sytuacjach ekstremalnych) doprowadzić do uszkodzenia dróg oddechowych. Szczególnie, że człowiek wykonuje 16-20 oddechów na minutę.

A może kiedyś kładłeś gładź gipsową na ścianach, a przy szlifowaniu zmagając się z ogromem pyłu, który dostawał się... właściwie wszędzie? Wbrew pozorom, taki pył to zagrożenie nie tylko dla oczu czy skóry, ale również dla Twoich płuc – zwłaszcza przy długiej ekspozycji.

Co na Ciebie czyha?

- Wszelkiego rodzaju pyły – są na nie narażeni m.in. pracownicy branży budowlanej czy wydobywczej.
- Gazy oraz opary – szkodliwe substancje, łącząc się z cząstkami powietrza docierają nawet do płuc.

Skutki, które wywoła ekspozycja na te czynniki ryzyka mogą mieć charakter krótko i długotrwały. W sytuacjach skrajnych może pojawić się nawet zagrożenie życia lub choroby zawodowej.

Najważniejsze substancje, które mogą wywołać uszkodzenia dróg oddechowych to m.in.:

- azbest,
- mąka (alergeny oraz pył),
- alergeny zwierzęce,
- lateks,
- ziarna roślin oleistych,
- detergenty, enzymy, barwniki,
- żywice znajdujące się np. w kalafonii (wykorzystywanej do lutowania),
- sole metali,
- formaldehyd czy glutaraldehyd,
- talk,
- aluminium,
- pył kopalniany,
- krzem,
- tlenki wydzielające się podczas spawania elektrycznego.



Skutki uszkodzenia dróg oddechowych mogą być nieodwracalne

O ile jednorazowe pomalowanie płotu czy wyszlifowanie kawałka ściany pokrytego gładzią bez odpowiedniego zabezpieczenia nie powinno (choć może) nieść konsekwencji na całe życie, o tyle ekspozycja na szkodliwe czynniki przez wiele lat pracy może wywołać szereg negatywnych skutków dla zdrowia.

Przewlekłe choroby dróg oddechowych, które stanowią zagrożenie dla pracownika

- Pylica płuc – schorzenia zaliczane do tej grupy stanowią aż ponad 20% chorób zawodowych, na które zapadają Polacy. Jest efektem długotrwałego wdychania pyłów. Można wyróżnić pylice kolagenowe (trwale uszkodzają strukturę pęcherzyków płuc oraz powodują włóknienie typu kolagenowego) oraz niekolagenowe.

- Astma oskrzelowa – ma wiele przyczyn, ale czynniki zawodowe odgrywają dużą rolę – zarówno wywołując chorobę, jak i nasilając jej objawy. Mogą ją wywołać m.in. alergenzy mąki, alergenzy zwierząt, szkodliwe związki chemiczne (np. w zakładzie fryzjerskim) czy enzymy bakterii, które powstają podczas produkcji detergentów.

Wyżej wymienione choroby to schorzenia przewlekłe i nieodwracalne, które wywołują uciążliwe objawy: duszności, kaszel a także niewydolność oddechową, czy nawet niewydolność serca.

Pamiętaj:

Pracownik, który zapadnie na chorobę zawodową związaną z uszkodzeniem dróg oddechowych, a który nie został wyposażony we właściwe ŚOI może domagać się od pracodawcy zadośćuczynienia lub odszkodowania za doznany uszczerbek na zdrowiu. Obowiązek zapewnienia ŚOI wynika z art. 237 Kodeksu Pracy.

Jak zmniejszyć zagrożenie dla dróg oddechowych?

Najlepszym sposobem na zmniejszenie zagrożenia uszkodzenia dróg oddechowych jest... unikanie czynników ryzyka. Nie zawsze jest to jednak możliwe, zwłaszcza że nawet podczas prac domowych możesz być narażony na problemy. Jednak w warunkach przemysłowych czynników ryzyka nie sposób unikać. Jeśli chcesz je zmniejszyć, przede wszystkim zadбай:

- o prawidłową wentylację pomieszczeń – tak, by wymiana powietrza odbywała się szybko i efektywnie. Najlepiej sprawdzi się wentylacja przemysłowa;
- by czas ekspozycji pracowników na czynniki szkodliwe dla ich zdrowia skrócić do niezbędnego minimum.

Pamiętaj:

Powietrze wdychane przez pracownika musi spełniać następujące normy:

- jego temperatura powinna odpowiadać dopuszczalnej normie, w której może pracować człowiek (40° C),
- charakteryzować się zawartością tlenu powyżej 17%,
- stężenia graniczne substancji szkodliwych nie mogą zostać przekroczone.

Kluczowy jest jednak dobór właściwych Środków Ochrony Indywidualnej. To one pozwolą oczyścić powietrze z pyłu, gazów, oparów czy innych szkodliwych czynników – zanim trafi do nozdrzy, a potem do płuc.



Środki Ochrony Indywidualnej – sprawdź, jak możesz zadbać o bezpieczeństwo dróg oddechowych

ŚOI przeznaczone do ochrony dróg oddechowych dzieli się na kilka kategorii. Wśród nich wymienić można sprzęt:

- **oczyszczający** – do tej grupy zaliczyć można wszelkiego rodzaju maski, półmaski; są to środki, które oczyszczają powietrze m.in. z pyłów i innych czynników mechanicznych oraz chemicznych;
- **filtrująco-pochłaniający** – chroni przed gazami oraz cząstkami stałymi;
- **izolujący** – zapewnia izolację od powietrza w otoczeniu, dostarczając je z niezależnego źródła (np. butli tlenowej);
- **ucieczkowy** – przeznaczony do zastosowania w nagłych wypadkach, gdy pojawia się zagrożenie zdrowia lub życia.

Wybór odpowiedniej maski uzależniony jest zarówno od typu zagrożenia, jak i specyfiki i czasu pracy. Podejmując decyzję, warto kierować się wymogami stanowiskowymi zawartymi w instrukcji BHP.

NAJPOPULARNIEJSZE ŚOI TO:

- **półmaski wielokrotnego użytku** zakrywają nos i usta, posiadają zawór wydechowy oraz filtry do ochrony przed pyłami toksycznymi, włączając w to azbest (poza tzw. azbestem niebieskim); przy zastosowaniu właściwych filtrów i pochłaniaczy chronią też przed szkodliwymi chemikaliami; wymagają czyszczenia i konserwacji;
- **jednorazowe półmaski oddechowe** wykonane z filtrującego materiału, zakrywają nos i usta, po użyciu należy je wyrzucić; chronią przed pyłami, aerozolami cząstek stałych oraz ciekłych i mają określoną żywotność.



CZY WIESZ ŻE?

- Maski oddechowe mogą być nieskuteczne, jeśli masz zarost – spowoduje on, że produkt nie będzie przylegał idealnie do twarzy, przez co będzie nieszczelny,
- W przypadku masek pełnych problemem mogą być również okulary – stosując maskę oddechową warto więc założyć soczewki kontaktowe,
- Po półmaski można sięgnąć również chroniąc się przed smogiem,
- ŚOI dróg oddechowych można podzielić na te przeznaczone do lekkiej pracy (do stosowania nawet przez 8h) oraz pracy ciężkiej (maksymalnie 2 h),
- W warunkach wysokiej temperatury korzystanie z masek wykonanych z niektórych tworzyw może powodować dyskomfort, dlatego konieczne jest ograniczenie ekspozycji na te szkodliwe czynniki,
- Sprawność pełnych masek oddechowych musi być regularnie kontrolowana, a wyniki kontroli zapisywane.





CISZEJ ZNACZY LEPIEJ OCHRONA SŁUCHU

Dźwięki muzyki, rozmowa, delikatny szept... To tylko nieliczne odgłosy, które docierają do uszu każdego dnia. Niektóre są przyjemne, inne nie. Wielu jednak nie usłyszy, jeśli Twój narząd słuchu zostanie uszkodzony. Wcale o to nietrudno.

Już dźwięk na poziomie 85 dB, a więc normalnego miejskiego ruchu ulicznego może powodować ubytki słuchu, gdy jesteś na niego wystawiany przez zbyt długi czas. Nie wspominamy już nawet o zbyt głośnej muzyce w Twoich słuchawkach, która jest jedną z trzech głównych przyczyn problemów z uszami.

Najgroźniejsze są jednak te czynniki, które związane są z wykonywaną pracą. Dlaczego? Bo pracę wykonujesz dzień po dniu, przez wiele tygodni, miesięcy, a nawet lat. Pogorszenie się słuchu zaś na początku może być zupełnie niezauważalne. Gdy jednak spostrzeżesz, że coś jest nie tak – może być już zdecydowanie za późno.

SPRAWDŹ:

- dlaczego hałas powoduje uszkodzenie słuchu?
- co dzieje się, gdy dojdzie do uszkodzenia słuchu?
- co możesz zrobić jako pracodawca, by zminimalizować zagrożenie uszkodzeniem słuchu?
- jakie ŚOI można zastosować w warunkach pracy zagrażających słuchowi?

Skąd biorą się problemy ze słuchem?

Często mówi się, że głuchota dotyczy przede wszystkim osób starszych. Rzeczywiście, z wiekiem słuch może ulec pogorszeniu. Jednak to, ile kto ma lat nie jest najważniejsze, ponieważ przyczyn utraty słuchu może być wiele.

- Utrata słuchu przewodzeniowa jest związana z zatkanie przewodu słuchowego – ma zazwyczaj charakter przejściowy i wynika głównie z różnych postaci zapalenia ucha środkowego, a w konsekwencji prowadzi do zatkania się przewodu słuchowego woskowiną. Poprawa słuchu następuje po wyleczeniu infekcji oraz wytlukaniu uszu.

- Utrata słuchu nerwopochodna może być spowodowana m.in. przez stwardnienie rozsiane.

- Utrata słuchu odbiorcza dotyczy ucha wewnętrznego. Może być nieodwracalna. Dochodzi do niej m.in. w wyniku chorób genetycznych, zakażenia, urazu ciśnieniowego czy urazu głowy. Jedną z najważniejszych przyczyn jest jednak **ekspozycja na głośne dźwięki**. Uraz tak powstały może być przejściowy lub trwały.



CZY WIESZ ŻE?

- W latach 60-tych przebadano członków plemienia Mbaan mieszkających na sudańskich pustyniach, którzy przebywają w bardzo cichych warunkach. Okazało się, że słuch 70-79-latków z Mbaan był znacznie lepszy od ich rówieśników z USA.
- Dziś mówi się o zjawisku smogu akustycznego: intensywnego hałasu, który nieustannie otacza

człowieka w dużych miastach, a który negatywnie wpływa na słuch.

- Z niedosłuchem zmagają się znani muzycy – m.in. Sting, Bono oraz Phil Collins. To skutek bardzo wysokiego natężenia hałasu podczas koncertów.



Jak dochodzi do uszkodzenia ucha wewnętrznego przez dźwięki?

Narzędem słuchu, w którym dźwięki są odbierane i przetwarzane jest ucho wewnętrzne. Dźwięk jest falą. Im głośniejszy, tym mocniejsze są jej drgania. I to one, w dużym uproszczeniu, upośledzają narząd słuchu. Uszkodzeniu ulegają przede wszystkim:

- komórki rzęsaty – to one odpowiadają za wykrywanie tonów dźwięku. Te wykrywające dźwięki o wysokiej częstotliwości są bardziej wrażliwe niż komórki, które odpowiadają za detekcję dźwięków niskich. Raz zniszczone, nie zostaną zregenerowane. Ich uszkodzenie może doprowadzić m.in. do nieprawidłowego odbioru dźwięków z otoczenia.

- włókna nerwu słuchowego – to one przekazują informacje o pojawiających się dźwiękach do mózgu. Uszkodzeniu uleg mogą połączenia synaps z komórkami rzęsatymi.

CO DZIEJE SIĘ, GDY DOJDZIE DO USZKODZENIA SŁUCHU?

Na początku w uszach słyszysz szumy, a próg słyszalności się podnosi (co oznacza, że nie słyszysz cichszych dźwięków). Potem wszystko powraca do normy. Jednak to tylko pozory, ponieważ szkody zostały już wyrządzone i nastąpić może tzw. utajona utrata słuchu. Oznacza to, że mogą pojawić się problemy z dokładnym usłyszeniem szeptu czy odszyfrowaniem treści rozmowy. Z czasem będą się one pogłębiać.

Jak zmniejszyć ryzyko uszkodzenia i utraty słuchu?

Choć ze smogiem akustycznym trudno walczyć, w innych sytuacjach możesz zadbać o to, by zmniejszyć swoją ekspozycję na głośne dźwięki. Mowa zarówno o życiu prywatnym, jak i zawodowym. Prywatnie:

- gdy słuchasz muzyki w słuchawkach, upewnij się, że intensywność dźwięków nie przekracza dopuszczalnych norm, zamień też słuchawki douszne czy dokanałowe na te nauszne – oddziałują na narząd słuchu mniej intensywnie,
- jeśli jesteś uczestnikiem koncertów – postaraj się unikać przebywania w bliskiej odległości od źródeł dźwięków, m.in. głośników.

Ochrona słuchu w miejscu pracy

O słuch należy szczególnie zadbać w miejscu pracy. Przede wszystkim dlatego, że na zbyt głośne dźwięki pracownik może być narażony przez długi czas, co znacznie podnosi ryzyko uszkodzenia. Ponadto, uszczerbek słuchu nabyty w wyniku wykonywania pracy może zostać zakwalifikowany jako choroba zawodowa.

Wysokiego hałasu nie zawsze da się uniknąć. Pracodawca może (i musi) jednak zminimalizować jego wpływ na zdrowie pracownika. W jaki sposób?

- Odpowiednie środki techniczne: np. wyciszyć hałaśliwe maszyny, zastosować ekrany i inne osłony akustyczne, zaadaptować halę w taki sposób, by hałas był jak najmniej uciążliwy.



■ Zmiany organizacyjne – np. poprzez skrócenie czasu pracy na hałaśliwych stanowiskach.

UWAGA: Zgodnie z normami poziom hałasu odniesiony do 8-godzinnego dnia pracy nie powinien przekraczać 85 dB, natomiast szczytowy poziom dźwięku nie może przekraczać 135 dB. (Podstawa prawna: Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy).

■ Gdy jednak zastosowanie tych środków nie jest wystarczająco skuteczne, a natężenie hałasu nadal jest wysokie, pracodawca musi sięgnąć po Środki Ochrony Indywidualnej.

Pamiętaj:

Pracownik, którego dotknie choroba zawodowa związana z uszkodzeniem narządu słuchu może domagać się zadośćuczynienia lub odszkodowania. Na pracodawcy spoczywa bowiem obowiązek stworzenia bezpiecznych warunków pracy.

Jakie Środki Ochrony Indywidualnej pomagają w ochronie słuchu?

ŚOI stosowane do ochrony słuchu to dwie kategorie produktów: wkładki do uszu i nauszniki.

Wybierając ŚOI:

■ weź pod uwagę charakter wykonywanych prac i poziom natężenia hałasu – np. podczas pracy przy koncertach lepsze mogą się okazać wkładki, na lotnisku zaś czy przy pracy z młotem udarowym – nauszniki,

■ pamiętaj, że każdy ŚOI musi spełniać normy i wymagania prawne – to gwarancja, że zadziała w pożądanym sposób,

■ stawiaj na te trwałe, których można używać przez długi czas, ale nie zapominaj też o ich regularnym kontrolowaniu.



WKŁADKI DO USZU

Służą do krótkotrwałej ochrony słuchu przy niskim lub średnim natężeniu hałasu. Wykonane są z wosku, tworzywa sztucznego lub bawełny pokrytej woskiem. Dostępne są zarówno wkładki jednorazowe, jak i wielokrotnego użytku.



NAUSZNIKI

Są twardymi osłonami z miękką wyściółką. Wizualnie przypominają słuchawki. Stosuje się je przy hałasie o wysokim natężeniu. **UWAGA:** nie eliminują całkowicie hałasu, ale zmniejszają jego natężenie. Dzięki temu zabezpieczają kanały słuchowe, a jednocześnie nie powodują całkowitego odcięcia od dźwięków – pracownik nadal więc ma świadomość tego, co dzieje się w jego otoczeniu.

Pamiętaj:

- Od doboru właściwych ŚOI zależy bezpieczeństwo słuchu pracowników wybieraj je więc rozsądnie i dbając o jakość.
- Regularnie sprawdzaj stan techniczny nauszników – tak, by zachowywały pełną sprawność. Jeśli uległy deformacji czy uszkodzeniu, koniecznie wymień je na nowe.
- Nauszniki mogą być mało komfortowe w wysokich temperaturach; jeśli to możliwe, zastąp je wkładkami bądź ogranicz czas pracy.