



Szpital Uniwersytecki w Krakowie

Szkolenie wstępne BHP
INSTRUKTAŻ OGÓLNY

Materiały szkoleniowe przygotowali:

Tatiana Nawalany – Specjalista BHP

Wojciech Soldaty – Inspektor BHP



1. Cel i uczestnicy szkolenia
2. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy
3. Zakres obowiązków i uprawnień pracodawcy, pracowników oraz poszczególnych komórek organizacyjnych zakładu pracy i organizacji społecznych w zakresie BHP
4. **Odpowiedzialność za naruszenie przepisów lub zasad BHP**
5. Zasady poruszania się po terenie Szpitala Uniwersyteckiego:
6. **Zagrożenia dla zdrowia i wypadkowe występujące w Szpitalu Uniwersyteckim oraz podstawowe środki zapobiegawcze.**
7. Podstawowe zasady BHP związane z obsługą urządzeń technicznych oraz transportem wewnątrzzakładowym.
8. **Porządek i czystość w miejscu pracy oraz higiena osobista pracownika - ich wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo pracownika.**
9. Profilaktyczna opieka lekarska.
10. **Podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru.**
11. **Organizacja i zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku.**



1. Cel i uczestnicy szkolenia

Uczestnicy szkolenia:

Szkolenie przeznaczone jest dla studentów odbywających praktyki studenckie oraz uczniów odbywających praktyczną naukę zawodu w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie.

Celem szkolenia jest zaznajomienie się z:

- ▶ podstawowymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy lub w regulaminach pracy,
- ▶ przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi w danym zakładzie pracy,
- ▶ zasadami udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.



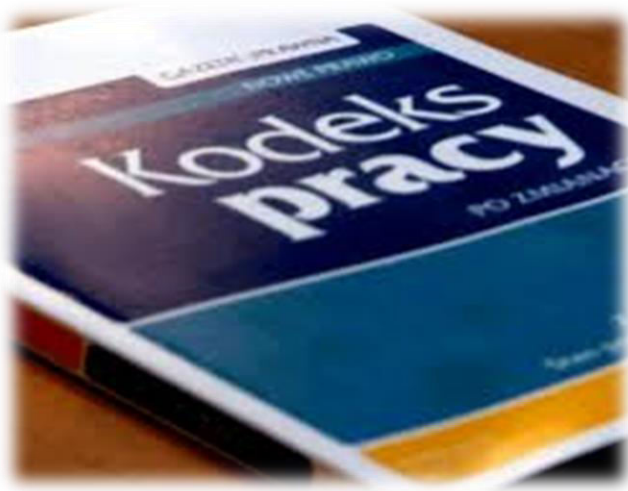
2. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy

Podmiotem ochrony w systemie ochrony pracy jest człowiek i jego zdrowie. Dlatego na pojęcie ochrony pracy składają się gwarancje prawne, służące **zabezpieczeniu zdrowia i życia ludzkiego w procesie pracy**.

W szerokim rozumieniu obejmują one treść wszystkich norm prawa pracy ustanowionych w interesie pracujących i służących ochronie tych interesów. W tym zakresie mieści się także część norm prawa pracy, które służą bezpośrednio celom ochrony zdrowia pracowników przed zagrożeniami, jakie mogą powstać w procesie pracy.

W polskim prawie te cele regulują przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Ich zakres przedmiotowy jest bardzo szeroki i dotyczy między innymi zagrożeń związanych z obiektami i pomieszczeniami pracy, używaniem maszyn, urządzeń i narzędzi, procesami pracy szczególnie niebezpiecznymi i szkodliwymi, organizacji pracy, zagrożeń tkwiących w samych pracownikach, w ich właściwościach psychofizycznych, stanie zdrowia, kwalifikacjach.





Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy stanowią więc podstawowy zbiór norm ochrony pracy. Ustawowo został on określony **w dziale X Kodeksu pracy**, a także w innych aktach prawnych niższego rzędu, tj. w rozporządzeniach. Mają one na celu przeciwdziałanie wszelkim powstającym w procesie pracy zagrożeniom dla zdrowia i życia ludzkiego. **Stosowanie się do nich pracowników pozwoli na poprawę warunków pracy, a co za tym idzie - lepszą ochroną ich zdrowia i życia.**

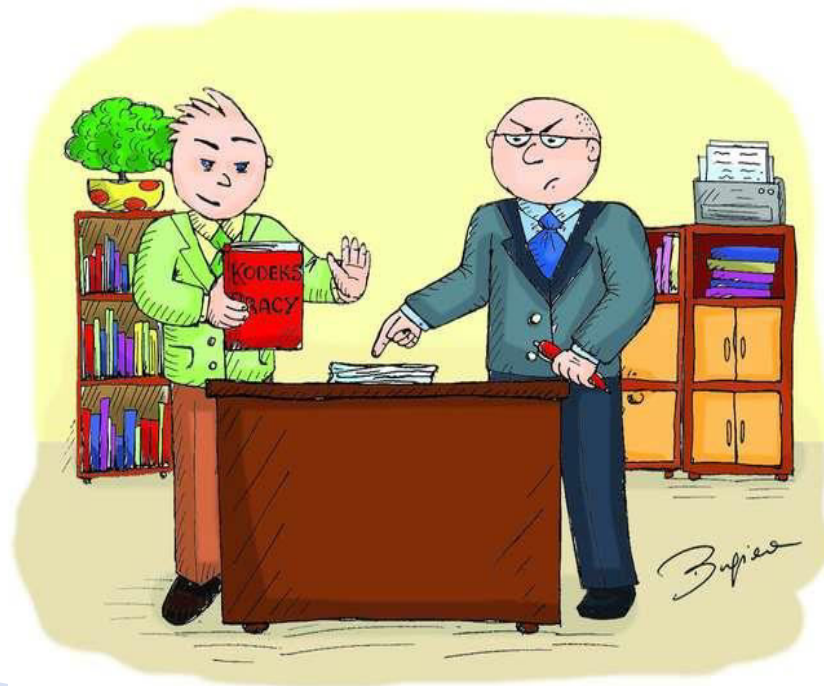


3. Zakres obowiązków i uprawnień pracodawcy, pracowników oraz poszczególnych komórek organizacyjnych zakładu pracy i organizacji społecznych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

A. Obowiązki pracodawcy

B. Obowiązki pracownika

C. Uprawnienia pracownika



Zgodnie z kodeksem pracy do obowiązków pracodawcy należy:

- zaznajamiać pracowników podejmujących pracę z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach oraz ich podstawowymi uprawnieniami,
- organizować pracę w sposób zapewniający pełne wykorzystanie czasu pracy, jak również osiągnięcie przez pracowników, przy wykorzystaniu ich uzdolnień i kwalifikacji, wysokiej wydajności i należytej jakości pracy,
- organizować pracę w sposób zapewniający zmniejszenie uciążliwości pracy, zwłaszcza pracy monotonnej i pracy w ustalonym z góry tempie,
- przeciwdziałać dyskryminacji w zatrudnieniu, w szczególności ze względu na płeć, wiek, niepełnosprawność, rasę, religię, narodowość, przekonania polityczne, przynależność związkową, pochodzenie etniczne, wyznanie, orientację seksualną, a także ze względu na zatrudnienie na czas określony lub nieokreślony albo w pełnym lub w niepełnym wymiarze czasu pracy,
- zapewniać bezpieczne i higieniczne warunki pracy oraz prowadzić systematyczne szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,



Zgodnie z kodeksem pracy do obowiązków pracodawcy należy:

- terminowo i prawidłowo wypłacać wynagrodzenie, ułatwiać pracownikom podnoszenie kwalifikacji zawodowych,
- stwarzać pracownikom podejmującym zatrudnienie po ukończeniu szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe lub szkoły wyższej warunki sprzyjające przystosowaniu się do należytego wykonywania pracy,
- zaspokajać w miarę posiadanych środków socjalne potrzeby pracowników,
- stosować obiektywne i sprawiedliwe kryteria oceny pracowników oraz wyników ich pracy,
- prowadzić dokumentacją w sprawach związanych ze stosunkiem pracy oraz akta osobowe pracowników,
- wpływać na kształtowanie w zakładzie pracy zasad współżycia społecznego.



Pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy. Pracodawca obowiązany jest chronić zdrowie i życie pracownika przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, a w szczególności:

- ▶ organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- ▶ zapewnić przestrzeganie w zakładzie pracy przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wydawać polecenia usunięcia uchybień w tym zakresie oraz kontrolować wykonanie tych poleceń,
- ▶ zapewniać wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy,
- ▶ **zapewniać wykonanie zaleceń społecznego inspektora pracy.**

Do obowiązków pracodawców, w przypadku gdy w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, należy także:

- ▶ współpracować ze sobą,
- ▶ wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu,
- ▶ **ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników.**



Pozostałe obowiązki pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy:

- ▶ zapewniać, aby budowa lub przebudowa obiektu budowlanego, w którym przewiduje się pomieszczenia pracy, była wykonywana na podstawie projektów uwzględniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, pozytywnie zaopiniowanych przez uprawnionych rzeczoznawców,
- ▶ zapewniać pomieszczenia pracy odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac i liczby zatrudnionych pracowników,
- ▶ w razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie substancji i czynników rakotwórczych, zastępować te substancje i czynniki mniej szkodliwymi dla zdrowia lub stosować inne dostępne środki ograniczające stopień tego narażenia,
- ▶ rejestrować wszystkie rodzaje prac w kontakcie z substancjami i czynnikami o działaniu rakotwórczym, a także z substancjami i czynnikami o prawdopodobnym działaniu rakotwórczym,
- ▶ chronić pracowników przed promieniowaniem jonizującym, pochodzącym ze źródeł sztucznych i naturalnych, występujących w środowisku pracy,
- ▶ w przypadku wystąpienia nagłego niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia pracowników, podejmować działania zapobiegające takiemu niebezpieczeństwu poprzez:
 - ▶ zapewnienie odpowiednich do rodzaju niebezpieczeństwa urządzeń i sprzętu ratowniczego oraz ich obsługi przez osoby należycie przeszkolone,



Pozostałe obowiązki pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy cd:

- ▶ udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanym,
- ▶ zapewnić, aby prace przy których istnieje możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego, były wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji,
- ▶ informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami, stosować środki zapobiegające chorobom zawodowym i innym chorobom związanym z wykonywaną pracą, w szczególności:
- ▶ utrzymywać w stanie stałej sprawności urządzenia ograniczające lub eliminujące szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy oraz urządzenia służące do pomiarów tych czynników,
- ▶ przeprowadzać na swój koszt badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom,
- ▶ stosować środki zapobiegające chorobom zawodowym i innym chorobom związanym z wykonywaną pracą, w szczególności:



Pozostałe obowiązki pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy cd:

- ▶ utrzymywać w stanie stałej sprawności urządzenia ograniczające lub eliminujące szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy oraz urządzenia służące do pomiarów tych czynników,
- ▶ przeprowadzać, na swój koszt, badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom,
- ▶ nieodpłatnie zapewnić pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych odpowiednie posiłki i napoje, jeżeli jest to niezbędne ze względów profilaktycznych; Rada Ministrów określi w drodze rozporządzenia rodzaje tych posiłków i napojów oraz wymagania, jakie powinny spełniać, a także przypadki i warunki ich wydawania,
- ▶ zapewnić pracownikom odpowiednie urządzenia higieniczno-sanitarne oraz dostarczyć niezbędne środki higieny osobistej, a także zapewnić środki do udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku,
- ▶ w razie wypadku przy pracy podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie, zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym i ustalenie w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyn wypadku oraz zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom,
- ▶ zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie,



Pozostałe obowiązki pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy cd:

- ▶ nieodpłatnie dostarczyć pracownikowi środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy, które spełniają wymagania dotyczące oceny zgodności, oraz informować go o sposobach posługiwania się tymi środkami,
- ▶ nieodpłatnie dostarczyć pracownikowi odzież i obuwie robocze:
 - jeżeli odzież własna pracownika może ulec zniszczeniu lub znacznemu zabrudzeniu,
 - ze względu na wymagania technologiczne, sanitarne lub wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.




- ▶ **Pracownik jest obowiązany** wykonywać pracę sumiennie i starannie oraz stosować się do poleceń przełożonych, które dotyczą pracy, jeżeli nie są one sprzeczne z przepisami prawa lub z umową o pracę. Pracownik jest obowiązany w szczególności:
 - ▶ przestrzegać czasu pracy ustalonego w zakładzie pracy,
 - ▶ przestrzegać regulaminu pracy i ustalonego w zakładzie pracy porządku,
 - ▶ przestrzegać przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisów przeciwpożarowych,
 - ▶ dbać o dobro zakładu pracy, chronić jego mienie oraz zachować w tajemnicy informacje, których ujawnienie mogłoby narazić pracodawcę na szkodę,
 - ▶ przestrzegać tajemnicy określonej w odrębnych przepisach,
 - ▶ przestrzegać w zakładzie pracy zasad współżycia społecznego.
- ▶ podstawowym obowiązkiem każdego pracownika jest **przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy**. W szczególności pracownik jest zobowiązany:
 - ▶ znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - ▶ brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymaganim egzaminom sprawdzającym,



- ▶ wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ▶ stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- ▶ dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- ▶ stosować środki ochrony zbiorowej,
- ▶ używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- ▶ poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- ▶ niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- ▶ współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.





Szpital Uniwersytecki w Krakowie

SZPITAL PROMUJĄCY ZDROWIE

- PODSTAWOWE INFORMACJE
- KONFERENCJE WYDARZENIA
- PRASÓWKA
- INFORMACJE SOCJ.-KADROWE
- INFORMACJE ADM.-PRAWNE
- INFORMACJE MEDYCZNE
- OPINIE O SZPITALU
- WYPOWIEDZ SIĘ

INTRANET

- Informacje podstawowe
- Instrukcje obsługi sprzętu użytkowanego w SU**
- Elektroniczna Dokumentacja Medyczna
- Prawa Pacjenta
- Informacje administracyjno-prawne
- Informacje medyczne
- Opinie o Szpitalu
- Konferencje, wydarzenia, spotkania
- Informacje kadrowe
- Informacje socjalne
- Dział Informatyki i Teletechniki
- BHP**
- Książka telefoniczna
- Wypowiedz się
- Linki
- Jednorodne Grupy Pacjentów
- Badania Kliniczne
- Wirus grypy
- Dokumenty MT i MW
- ISO 9001**
- Zakładanie kont
- Doposażenie - aparatura.
- Doposażenie - pozostały sprzęt.

Procedury

Wszystkie obowiązujące procedury, dokumenty ISO oraz oceny ryzyka dla poszczególnych stanowisk znajdują w intranecie Szpitala Uniwersyteckiego i są dostępne dla użytkowników posiadających login.

Znajomość przepisów jest obowiązkiem każdego pracownika.



Pracownik **ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego**, w razie gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bezpieczeństwa i higieny pracy i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika albo gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom.

Pracownik **ma prawo oddalić się z miejsca zagrożenia, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego**, jeżeli powstrzymanie się od wykonywania pracy nie usuwa bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika.

Za czas powstrzymywania się od wykonywania pracy lub oddalenia się z miejsca zagrożenia w przypadkach, o których mowa powyżej, **pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia.**



Pracownik ma prawo, po uprzednim zawiadomieniu przełożonego, powstrzymać się od wykonywania pracy wymagającej szczególnej sprawności psychofizycznej w przypadku, gdy jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego wykonania pracy i stwarza zagrożenie dla innych osób.

Rodzaje prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej zostały podane w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (**Dz.U. Nr 62, poz. 287**).

Podane powyżej prawa pracownika nie dotyczą pracownika, którego obowiązkiem pracowniczym jest ratowanie życia ludzkiego lub mienia.



Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- ▶ organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ▶ dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- ▶ organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- ▶ dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- ▶ egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ▶ zapewniać wykonanie zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami.



4. Odpowiedzialność za naruszenie przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Każdy pracodawca i pracownik ponosi odpowiedzialność za naruszenie przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.



porządkowa (art. 108 kp.)

dotycząca wszystkich pracowników w zakładzie pracy; pracodawca może ukarać wszystkich pracowników za naruszenie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- ▶ karą upomnienia,
- ▶ karą nagany,
- ▶ karą pieniężną;

za wykroczenia przeciwko prawom pracownika (art. 283 kp.)

dotycząca osób odpowiedzialnych za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy albo kierujących pracownikami w przypadku nieprzestrzegania przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; w sprawach o wykroczenia przeciwko prawom pracownika inspektorzy pracy Państwowej Inspekcji Pracy karzą mandatem do wysokości 1000 zł lub wnioskuje do sądu rejonowego o zastosowanie kary grzywny;



karna (art. 220 i 221 k.k.)

dotycząca osób odpowiedzialnych w zakładzie pracy za bezpieczeństwo i higienę pracy, które nie dopełniają w tym zakresie swoich obowiązków, narażając przez to pracownika na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu;

osoby te podlegają karze pozbawienia wolności do lat 3, lub jeśli sprawca działa nieumyślnie — podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Osoby, które mimo obowiązku nie zawiadamiają w terminie właściwego organu o wypadku przy pracy lub chorobie zawodowej, a także nie sporządzają wymaganej dokumentacji, podlegają grzywnie do 180 stawek dziennych lub karze ograniczenia wolności.





- ▶ Przy wykonywaniu pracy całą uwagę skupiaj na tym co robisz, pracuj rozważnie i starannie.
- ▶ Pracę zawsze wykonuj zgodnie z dokumentacją i wskazówkami przełożonego.
- ▶ **Jeżeli czegoś nie wiesz lub nie rozumiesz, proś przełożonego o instrukcje.**
- ▶ Zawsze stosuj konieczny sprzęt ochronny (hełm, okulary, półmaskę, itp.).
- ▶ Wykonując pracę uważaj, czy nie zagrażasz innym.
- ▶ **Nie wykonuj takich prac, do których nie masz właściwych uprawnień.**
- ▶ Nie zdejmuj osłon zabezpieczających z urządzeń mechanicznych.
- ▶ Nie używaj uszkodzonych narzędzi i sprzętu.
- ▶ **Nie naprawiaj samodzielnie narzędzi i sprzętu, zwłaszcza elektrycznego.**
- ▶ Nie pal tytoniu i nie stosuj otwartego ognia w miejscach, w których jest to zabronione.
- ▶ Przed wykonywaniem każdej pracy pomyśl, w jaki sposób wykonywać ją bezpiecznie.

5. Zasady poruszania się po terenie Szpitala Uniwersyteckiego



Zasady poruszania się po terenie Szpitala Uniwersyteckiego

- ▶ Należy korzystać tylko z wyznaczonych dróg, chodników i przejść.
- ▶ Pojazdy mechaniczne powinny poruszać się tylko po wyznaczonych drogach.
- ▶ Poruszając się pieszo po zakładzie, pracownik jest zobowiązany korzystać jedynie z dróg wyznaczonych dla ruchu pieszego.
- ▶ W razie braku drogi dla pieszych (chodnika) należy poruszać się lewą stroną jezdni.
- ▶ Niosąc przedmioty, części maszyn lub narzędzia, należy je zabezpieczyć, aby nie przeszkadzały innym użytkownikom drogi.
- ▶ Wchodząc na drogę, zachować szczególną ostrożność i upewnić się, czy po drodze nie poruszają się pojazdy.
- ▶ Nic tarasować i zaśmiecać dróg transportowych.
- ▶ Nie zasłaniać, przestawiać, zmieniać lub usuwać znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń ostrzegawczych i zabezpieczających.
- ▶ Zachować szczególną ostrożność przy chodzeniu po schodach.
- ▶ Nie wchodzić do pomieszczeń, gdzie obowiązuje zakaz wejścia, (sale operacyjne, pracownie RTG, pracownie rezonansu magnetycznego) bez zezwolenia osoby odpowiedzialnej.



Podstawowe zasady stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa

- ▶ Pracodawca powinien zapewnić stosowanie znaków lub sygnałów bezpieczeństwa wszędzie tam, gdzie nie można zlikwidować zagrożenia środkami ochrony zbiorowej lub innymi środkami stosowanymi w organizacji pracy.
- ▶ W zależności od rodzaju stosowanego transportu - w zakładzie pracy powinny być stosowane znaki i sygnały używane w transporcie drogowym i powietrznym.
- ▶ Pracodawca powinien zapewnić pracownikom instrukcje dotyczące stosowanych w zakładzie pracy znaków i sygnałów bezpieczeństwa, obejmujące w szczególności znaczenie znaków i sygnałów oraz zasady zachowania się pracowników, których mogą one dotyczyć.
- ▶ Znaki zakazu, ostrzegawcze, nakazu, ewakuacyjne i informacyjne powinny być stosowane jako znaki stałe.
- ▶ Miejsca, w których istnieje ryzyko upadku lub kolizji z przeszkodami, powinny być na stałe oznaczone barwą bezpieczeństwa lub znakiem bezpieczeństwa.
- ▶ Drogi powinny być na stałe oznaczone barwą bezpieczeństwa.



Wymagania dotyczące oznaczania przeszkód, niebezpiecznych miejsc i dróg

- ▶ Miejsca w zakładzie pracy, do których pracownicy mają dostęp podczas pracy, a w których istnieje ryzyko kolizji z przeszkodami, upadku lub spadania przedmiotów, powinny być oznakowane skośnymi pasami na przemian żółtymi i czarnymi lub czerwonymi i białymi.
- ▶ Wymiary oznaczenia skośnymi pasami powinny być odpowiednie do rozmiaru przeszkody lub niebezpiecznego miejsca.
- ▶ Żółte i czarne lub białe i czerwone pasy powinny być narysowane pod kątem około 45° i powinny mieć zbliżone wymiary.
- ▶ Drogi w budynkach powinny być wyraźnie wyznaczone za pomocą ciągłych pasów o dobrze widocznej barwie (z uwzględnieniem barwy podłoża) - najlepiej żółtej lub białej.
- ▶ Rozmieszczenie pasów wyznaczających drogi powinno uwzględniać niezbędną (bezpieczną) odległość między pojazdami i jakąkolwiek przeszkodą mogącą znajdować się w pobliżu oraz między pieszymi i pojazdami.



6. Zagrożenia wypadkowe i zagrożenia dla zdrowia występujące w Szpitalu Uniwersyteckim oraz podstawowe środki zapobiegawcze

Urazy ciała lub nawet śmierć pracownika, choroba zawodowa czy obniżenie sprawności organizmu powstają pod wpływem czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy. Decydujący jest tutaj kontakt pracownika z tymi czynnikami, przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń tych czynników, a także czas narażenia. Nazywamy to **narażeniem zawodowym**.

Podjęcie przez pracodawcę działań mających na celu ograniczenie narażenia zawodowego zmniejszy prawdopodobieństwo lub częstość występowania niekorzystnych zmian, czyli obniży ryzyko zawodowe.



Czynniki niebezpieczne (urazowe), które działając na człowieka, mogą spowodować uraz (wypadek przy pracy). Można tutaj rozróżnić kilka podstawowych grup tych czynników:

- ▶ zagrożenia elementami ruchomymi i luźnymi,
- ▶ zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi,
- ▶ zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi,
- ▶ zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- ▶ zagrożenie poparzeniem,
- ▶ zagrożenie pożarem i/lub wybuchem.

Wymienione wyżej zagrożenia należą do czynników fizycznych działających przeważnie na pracownika w sposób nagły.



Czynniki szkodliwe i uciążliwe działające na pracownika przez okres dłuższy mogą spowodować obniżenie sprawności fizycznej i psychicznej pracownika (np. obniżenie wydajności pracy) czy zmiany w stanie zdrowia, powodując w ostateczności choroby zawodowe.

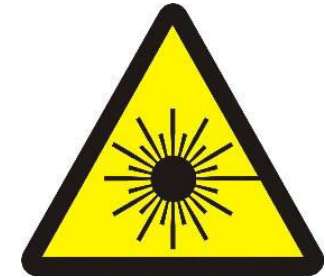
Czynniki te dzielimy na 5 podstawowych grup:

- ▶ Czynniki fizyczne
- ▶ Czynniki chemiczne
- ▶ Czynniki biologiczne
- ▶ Czynniki psychofizyczne
- ▶ Czynniki społeczne



Czynniki fizyczne

- ▶ hałas ustalony i nieustalony, hałas infradźwiękowy, hałas ultradźwiękowy,
- ▶ wibracja (ogólna i oddziałująca na organizm człowieka przez kończyny górne),
- ▶ **mikroklimat**,
- ▶ promieniowanie optyczne (widzialne, podczerwone i ultrafioletowe),
- ▶ promieniowanie jonizujące,
- ▶ **promieniowanie laserowe**,
- ▶ pole elektromagnetyczne (niskiej i wysokiej częstotliwości),
- ▶ pole elektrostatyczne,
- ▶ **pyły przemysłowe**.

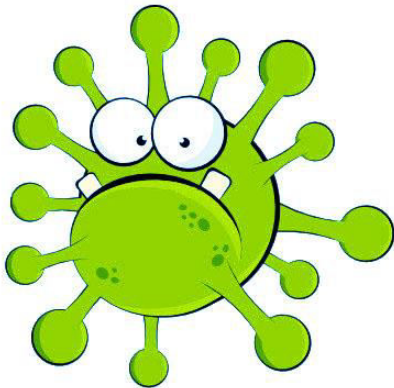


Czynniki chemiczne

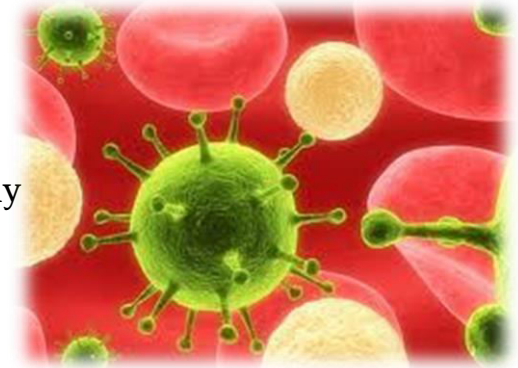
- ▶ o właściwościach wybuchowych,
- ▶ o właściwościach utleniających,
- ▶ skrajnie łatwopalne,
- ▶ wysoce łatwopalne,
- ▶ łatwopalne,
- ▶ bardzo toksyczne,
- ▶ toksyczne,
- ▶ szkodliwe,
- ▶ żrące,
- ▶ drażniące,
- ▶ uczulające,
- ▶ rakotwórcze,
- ▶ mutagenne,
- ▶ działające na rozrodczość,
- ▶ niebezpieczne dla środowiska.



Czynniki biologiczne



- ❖ mikroorganizmy roślinne i zwierzęce (bakterie, wirusy, riketsje, grzyby, pierwotniaki) i wytwarzane przez nie toksyny i alergeny,
- ❖ makroorganizmy roślinne i zwierzęce.



Czynniki psychofizyczne

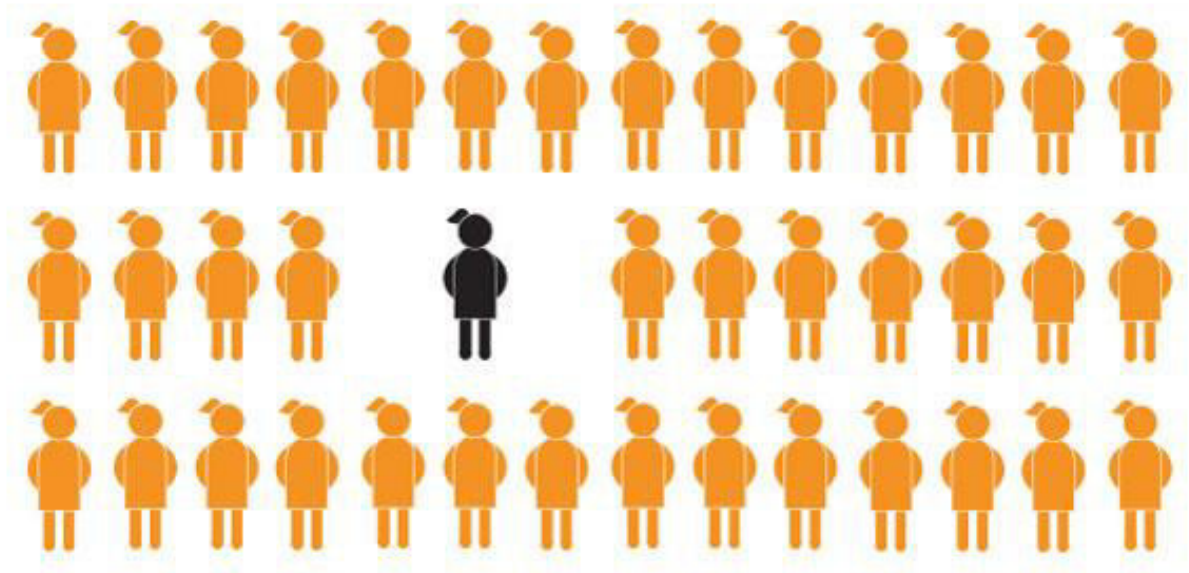


- ❖ obciążenie fizyczne (statyczne i dynamiczne),
- ❖ obciążenie psychonerwowe.



Czynniki społeczne

- ▶ zależności, powiązania i wzajemne kontakty między przełożonymi a podwładnymi oraz między pracownikami,
- ▶ stosowanie podstawowych zasad prawa pracy:
 - ❖ zasada równego traktowania,
 - ❖ zasada poszanowania godności i dóbr osobistych pracownika (np. molestowanie, mobbing),
 - ❖ zakaz jakiegokolwiek dyskryminacji.



Podział ten nie jest oczywiście ostry, ponieważ mogą występować czynniki szkodliwe, zaliczone np. do grupy czynników chemicznych, ale ich działanie może być nagłe i spowodować wypadek przy pracy (np. trucizny zaliczone do substancji toksycznych).

Na podstawie powyższego podziału łatwo będzie ustalić występujące w zakładzie pracy czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w procesie pracy. W przypadku czynników szkodliwych można ustalić stopień zagrożenia przez przeprowadzenie badań i pomiarów tych czynników (na koszt pracodawcy).



Ustawodawca zwrócił uwagę na czynniki oraz procesy pracy stwarzające szczególne zagrożenie dla zdrowia lub życia.

Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów i procesów technologicznych bez uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych.

Niedopuszczalne jest stosowanie substancji i preparatów chemicznych nieoznakowanych w sposób widoczny, umożliwiającą ich identyfikację.

Niedopuszczalne jest stosowanie niebezpiecznych substancji i niebezpiecznych preparatów chemicznych bez posiadania aktualnego spisu tych substancji i preparatów oraz kart charakterystyki, a także opakowań zabezpieczających przed ich szkodliwym działaniem, pożarem lub wybuchem.

FIRMA Warszawa ul. Konopnickiej
tel. 032/002-21-21

azotan(III) sodu

azotyn sodu
sodium nitrite

CZYSTY

NaNO_2

$M = 69,00 \text{ g/mol}$

Produkcja:
02.2010 r.

Termin ważności:
03.2013 r.

Masa: 200 g



toksyczny



niebezpieczny
dla środowiska



utleniający

R8: Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.

R25: Dział toksyczne po połyknięciu.

R50: Dział bardzo toksyczne na organizmy wodne.

S45: W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza — jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

S61: Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

CAS: [7632-00-0] WE: 231-555-9 RID/ADR: 5.1,II UN:3288



Stosowanie niebezpiecznych substancji i niebezpiecznych preparatów chemicznych jest dopuszczalne pod warunkiem zastosowania środków zapewniających pracownikom ochronę ich zdrowia i życia.

- ▶ W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, pracodawca zastępuje te substancje, preparaty, czynniki lub procesy technologiczne mniej szkodliwymi dla zdrowia lub stosuje inne dostępne środki ograniczające stopień tego narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.
- ▶ W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie szkodliwych czynników biologicznych pracodawca stosuje wszelkie dostępne środki eliminujące narażenie, a jeżeli jest to niemożliwe - ograniczające stopień tego narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.
- ▶ Pracodawca jest obowiązany chronić pracowników przed promieniowaniem jonizującym, pochodzącym ze źródeł sztucznych i naturalnych, występujących w środowisku pracy.
- ▶ Dawka promieniowania jonizującego pochodzącego ze źródeł naturalnych, otrzymywana przez pracownika przy pracy w warunkach narażenia na to promieniowanie, nie może przekraczać dawek granicznych, określonych w odrębnych przepisach dla sztucznych źródeł promieniowania jonizującego.



W dniu 19 czerwca 2013 r. W Dzienniku Ustaw ukazało się nowe Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych



Rozporządzenie określa warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych przez podmioty wykonujące działalność leczniczą

Ostrymi narzędziami w rozumieniu rozporządzenia są wyroby medyczne służące do cięcia, klucia oraz mogące spowodować zranienie i przeniesienie zakażenia.

W celu eliminacji lub ograniczenia narażenia pracodawca, we współpracy z przedstawicielami pracowników, podejmuje kolejno następujące działania:

- ▶ opracowuje i wdraża procedury bezpiecznego postępowania z ostrymi narzędziami, w tym będącymi odpadami medycznymi, w szczególności obejmujące zakaz ponownego zakładania osłonek na ostre narzędzia
- ▶ eliminuje przypadki zbędnego stosowania ostrych narzędzi przez wdrożenie zmian w praktyce
- ▶ opracowuje i wdraża procedury używania odpowiednich do rodzaju i stopnia narażenia środków ochrony indywidualnej

Pracownik niezwłocznie zgłasza każdy przypadek zranienia ostrym narzędziem pracodawcy lub osobie wykonującej zadania służby bezpieczeństwa i higieny pracy, a w razie kontaktu z krwią lub innym potencjalnie zakaźnym materiałem biologicznym również lekarzowi.



Pracodawca opracowuje i wdraża procedurę postępowania poekspozycyjnego, umożliwiającą niezwłoczne udzielenie poszkodowanemu pomocy medycznej oraz zapobieżenie skutkom narażenia, a także objęcie go profilaktyczną opieką zdrowotną po narażeniu zgodnie z aktualną wiedzą medyczną



Pracodawca zobowiązany jest dokonać oceny ryzyka zawodowego zranienia ostrym narzędziem oraz przeniesienia zakażenia w wyniku ekspozycji na krew lub inny potencjalnie zakaźny materiał biologiczny na danym stanowisku pracy, uwzględniając w szczególności:

- ▶ klasyfikację i wykaz szkodliwych czynników biologicznych oraz zagrożenia dla życia i zdrowia spowodowane chorobami, które mogą wystąpić w następstwie zakażenia, a także możliwego działania toksycznego lub alergizującego szkodliwych czynników biologicznych
- ▶ stan zdrowia pracownika, w tym w szczególności choroby przewlekłe, na które choruje
- ▶ określenie narażenia, w tym rodzaj, stopień oraz czas jego trwania
- ▶ czynności, w trakcie których może dojść do narażenia,
- ▶ rodzaje wykorzystywanych do udzielania świadczeń zdrowotnych ostrych narzędzi, warunki pracy, sposób organizacji pracy, poziom kwalifikacji personelu, czynniki psychospołeczne i inne czynniki związane ze środowiskiem pracy
- ▶ decyzje, wystąpienia i zalecenia pokontrolne organów kontroli i nadzoru nad warunkami pracy, wydane na podstawie ustaleń kontroli przeprowadzonych w podmiocie wykonującym działalność leczniczą



Każdy z tych czynników powinien być analizowany pod kątem oddziaływania na człowieka i możliwości jego eliminacji lub ograniczenia.

1. Eliminacja źródeł niebezpiecznych i szkodliwych czynników.

Realizowane jest to poprzez:

- ▶ dobór nieszkodliwych surowców (lub zastępowanie bardziej szkodliwych mniej szkodliwymi surowcami), półfabrykatów i innych materiałów stosowanych w procesach technologicznych,
- ▶ dobór procesów technologicznych oraz maszyn i urządzeń niestwarzających zagrożeń czynnikami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi,
- ▶ unieszkodliwianie odpadów.



2. Ograniczenie oddziaływania tych czynników poprzez odsunięcie człowieka z obszaru ich oddziaływania.

- ▶ zastąpienie człowieka przez roboty,
- ▶ mechanizację, automatyzację (zdalne sterowanie i obserwowanie procesu),
- ▶ **optymalne rozmieszczenie lub wydzielenie uciążliwych urządzeń,**
- ▶ zapewnienie właściwego transportu surowców, półfabrykatów, wyrobów oraz odpadów eliminujących zagrożenie fizyczne, chemiczne i biologiczne,
- ▶ stosowanie sygnalizatorów stanów niebezpiecznych lub uniemożliwienie wejścia człowieka w strefę zagrożenia.



3. Ograniczenie oddziaływania na człowieka czynników niebezpiecznych i szkodliwych poprzez osłonięcie strefy narażenia. Należy przy tym wziąć pod uwagę:

- ▶ stosowanie odpowiednich kubatur budynków czy pomieszczeń, stosowanie środków ochrony przed przenikaniem emitowanych czynników (np. zabezpieczenie przed przenikaniem różnych postaci promieniowania, stosowanie materiałów dźwiękoizolacyjnych itp.),
- ▶ hermetyzację procesów produkcyjnych przed wydostawaniem się w otoczenie człowieka gazów par cieczy i ciał stałych (pyłów),
- ▶ stosowanie zbiorowych środków ochronnych w pomieszczeniach oraz na stanowiskach pracy (osłony, ekrany, obudowy, izolacje, wentylacja, klimatyzacja).

4. Ograniczenie wpływu tych czynników poprzez zastosowanie środków ochrony osobistej.

- ▶ dobór i właściwe stosowanie środków ochrony osobistej, w zależności od istniejących zagrożeń,
- ▶ odpowiednie przechowywanie środków ochrony osobistej i odpowiednia konserwacja,
- ▶ stosowanie znaków nakazu stosowania ochron.



5. Ograniczenie zagrożenia człowieka czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi przez dobór pracowników, właściwą organizację pracy oraz oddziaływanie na bezpieczne zachowanie pracowników.

- ▶ przestrzeganie przeciwwskazań zdrowotnych do zatrudnienia nadanym stanowisku,
- ▶ przestrzeganie obowiązku zatrudnienia pracowników o właściwych kwalifikacjach zawodowych,
- ▶ dobór psychologiczny,
- ▶ działania organizacyjne w procesie pracy (przerwy w pracy, rotacja, skrócony czas pracy),
- ▶ szkolenia, system kar i nagród, wpływ kierownictwa na bezpieczne zachowanie pracowników,
- ▶ ostrzeganie o zagrożeniach i zakazie wykonywania pewnych czynności (sygnały bezpieczeństwa, znaki i barwy bezpieczeństwa).



- ▶ Identyfikacja wszystkich występujących w zakładzie pracy zagrożeń i wyznaczenie poziomu związanego z nimi ryzyka jest podstawą oceny ryzyka zawodowego.
- ▶ Zgodnie z definicją ryzyko zawodowe oznacza prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujące straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy.
- ▶ Ocena ryzyka zawodowego polega na porównaniu poziomu ryzyka, określonego w wyniku jego analizy, z poziomem uznanym za akceptowalny.
- ▶ Pracodawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, występujące przy określonych pracach, oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko.



W szczególności pracodawca jest obowiązany:

- ▶ zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości - z uwzględnieniem możliwości psychofizycznych pracowników
- ▶ zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, urządzeń, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń; jeżeli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja zagrożeń nie jest możliwa, należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony zbiorowej, ograniczające wpływ tych zagrożeń na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników,
- ▶ w sytuacji gdy ograniczenie zagrożeń w wyniku zastosowania rozwiązań organizacyjnych i technicznych nie jest wystarczające, pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń,
- ▶ zapewnić pracownikom informacje o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej, oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania (szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej określa załącznik nr 2 do rozporządzenia),
- ▶ przy pracach stwarzających niebezpieczeństwo, gdy wymaga tego sytuacja, do kierowania ludźmi wykonującymi te prace powinny być stosowane sygnały bezpieczeństwa - ręczne lub komunikaty słowne, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia.



7. Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy związane z obsługą urządzeń technicznych oraz transportem wewnątrzzakładowym

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń technicznych regulują ogólnie art. 215, art. 216 i art. 217 Kodeksu pracy.



Niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności określonych w odrębnych przepisach.



Przed wszystkim maszyny te powinny być tak konstruowane i budowane, aby:

- ▶ zapewniały bezpieczne i higieniczne warunki pracy, a w szczególności zabezpieczały pracownika przed urazami, działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, szkodliwymi wstrząsami, działaniem wibracji i promieniowania oraz szkodliwym i niebezpiecznym działaniem innych czynników środowiska pracy,
- ▶ uwzględniały zasady ergonomii.
- ▶ **maszyny i inne urządzenia, które nie spełniają tych wymagań, muszą być wyposażone przez producenta w odpowiednie zabezpieczenia**, a w przypadku gdy konstrukcja zabezpieczenia jest uzależniona od warunków lokalnych, wyposażenie maszyny lub innego urządzenia technicznego w odpowiednie zabezpieczenie należy do obowiązków pracodawcy.



- ▶ maszyny i urządzenia produkcyjne powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w całym okresie użytkowania, a także w czasie montażu (w przypadkach koniecznych demontażu), napraw, transportu i przechowywania, zarówno przy użytkowaniu samodzielnym, jak i w zespołach i układach technologicznych.
- ▶ montaż, demontaż i eksploatacja maszyn, w tym ich obsługa, powinny odbywać się przy zachowaniu wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, uwzględniających instrukcje zawarte w dokumentacji techniczno-ruchowej. Miejsce i sposób zainstalowania oraz użytkowania maszyn powinny uwzględniać minimalizację ryzyka zawodowego, w szczególności poprzez:
- ▶ zapewnienie dostatecznej przestrzeni pomiędzy ruchomymi częściami maszyn a ruchomymi lub stałymi elementami otoczenia,
- ▶ zapewnienie, aby wszystkie używane lub produkowane materiały bądź energia były w bezpieczny sposób dostarczane i odprowadzane ze stanowiska pracy.

Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń produkcyjnych powinno być zapewnione przez:

- ▶ dobór odpowiednich zasad działania, rozwiązań konstrukcyjnych, bezpiecznych elementów konstrukcyjnych itp.,
- ▶ zastosowanie w rozwiązaniach konstrukcyjnych:
- ▶ środków mechanizacji, automatyzacji i zdalnego sterowania,
- ▶ odpowiednich materiałów,
- ▶ środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- ▶ spełnienie wymagań przeciwpożarowych i przeciwwybuchowych,
- ▶ spełnienie wymagań ergonomicznych.

Środki ochrony zbiorowej to środki przeznaczone do jednoczesnej ochrony grupy ludzi, w tym i pojedynczych osób, przed niebezpieczeństwami i szkodliwymi czynnikami występującymi pojedynczo lub łącznie w środowisku pracy, będące rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w pomieszczeniach produkcyjnych, maszynach i urządzeniach.



W trakcie eksploatacji maszyn i urządzeń należy jednocześnie pamiętać o podstawowych zasadach bezpiecznej pracy:

- ▶ do pracy przy maszynie może być dopuszczony pracownik posiadający odpowiednie kwalifikacje i przeszkolony w zakresie bezpiecznej obsługi.
- ▶ obsługa maszyny czy urządzenia powinna być zgodna z instrukcją bezpiecznej pracy opracowaną na podstawie dokumentacji techniczno-ruchowej.
- ▶ pracownik jest zobowiązany do stosowania odpowiedniej odzieży i obuwia roboczego oraz sprzętu ochrony osobistej.
- ▶ należy utrzymywać w porządku i czystości stanowisko robocze, a zwłaszcza dbać o stan narzędzi pracy.
- ▶ nie dopuszczać bez wiedzy przełożonego do pracy na swoim stanowisku osób postronnych.
- ▶ w razie przerwy w dopływie prądu wyłączyć obsługiwane maszyny i urządzenia, po zakończonej pracy zatrzymać obsługiwane maszyny i urządzenia, dokładnie oczyścić stanowisko robocze, ułożyć narzędzia i przyrządy w miejsce do tego przeznaczone.
- ▶ każda maszyna powinna być wyposażona w element sterowniczy przeznaczony do jej całkowitego i bezpiecznego zatrzymywania.
- ▶ gdy jest to konieczne w związku z zagrożeniami, jakie stwarza maszyna, i jej nominalnym czasem zatrzymania się, maszyna powinna być wyposażona w urządzenie do zatrzymywania awaryjnego.



- ▶ elementy sterownicze maszyn mające wpływ na bezpieczeństwo muszą być widoczne i możliwe do zidentyfikowania oraz oznakowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach.
- ▶ elementy sterownicze nie mogą stwarzać jakichkolwiek zagrożeń, w szczególności spowodowanych ich niezamierzonym użyciem.
- ▶ maszyny powinny być wyposażone w łatwo odróżniające się i odpowiednio oznakowane urządzenia do odłączania od wszystkich źródeł energii. Włączenie zasilania energią nie może powodować zagrożenia dla obsługi.
- ▶ maszyny wielostanowiskowe powinny być wyposażone w urządzenia sygnalizacji dźwiękowej lub świetlnej automatycznie wysyłające sygnały uprzedzające o uruchomieniu maszyny. Sygnały powinny być odbierane na wszystkich stanowiskach pracy przy danej maszynie.
- ▶ maszyny z własnymi napędami powinny mieć łatwo dostępne dla obsługującego, sprawnie działające i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem urządzenia do włączania i wyłączania,
- ▶ maszyny z więcej niż jednym elementem sterowniczym, z wyłączeniem maszyn przenośnych trzymanyh w rękę lub prowadzonych ręką, powinny być wyposażone w wyłączniki awaryjne wyróżniające się barwą i kształtem. Konstrukcja i usytuowanie wyłącznika powinny, w razie zagrożenia, zapewniać możliwość szybkiego wyłączenia napędu maszyny, także przez osobę niezatrudnioną przy jej obsłudze.



- ▶ w przypadku zespołowej obsługi maszyny lub gdy stwarza ona zagrożenie dla otoczenia, należy zapewnić sygnalizację ostrzegawczą i alarmową - łatwo dostrzegalną i zrozumiałą.
- ▶ części ruchome maszyn i urządzeń produkcyjnych stanowiące źródło zagrożeń powinny być osłonięte lub zabezpieczone innymi środkami ochrony.
- ▶ pasy, łańcuchy, taśmy, koła zębate i inne elementy układów napędowych oraz części maszyn zagrażające spadnięciem, znajdujące się nad stanowiskami pracy lub przejściami na wysokości ponad 2,5 m od poziomu podłogi, powinny być osłonięte co najmniej od dołu trwałymi osłonami.
- ▶ osłony stosowane na maszynach powinny uniemożliwiać bezpośredni dostęp do strefy niebezpiecznej. Osłony niepełne (wykonane z siatki, blachy perforowanej, prętów itp.) powinny znajdować się w takiej odległości od elementów niebezpiecznych, aby przy danej wielkości i kształcie otworów nie było możliwe bezpośrednie dotknięcie tych elementów. Odległości bezpieczeństwa określają Polskie Normy.





- ▶ o dostrzeżonych wadach lub uszkodzeniach maszyny pracownik powinien niezwłocznie powiadomić przełożonego.
- ▶ maszyny, których uszkodzenie stwierdzono w czasie pracy, powinny być niezwłocznie zatrzymane i wyłączone z zasilania energią. Wznowienie pracy maszyny bez usunięcia uszkodzenia jest niedopuszczalne.
- ▶ maszyny niesprawne, uszkodzone lub pozostające w naprawie powinny być wycofane z użytkowania oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie.
- ▶ maszyn będących w ruchu nie wolno pozostawiać bez obsługi lub nadzoru, chyba że dokumentacja techniczno-ruchowa stanowi inaczej.
- ▶ pracodawca jest obowiązany ustalić rodzaje maszyn, które wymagają stałej obsługi, a pozostawienie ich bez niej może być przyczyną katastrofy, wybuchu lub pożaru, oraz ustalić szczegółowe warunki obsługi i nadzoru nad pracą tych maszyn.
- ▶ maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować, z wyjątkiem smarowania za pomocą specjalnych urządzeń określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej.
- ▶ pracownicy zatrudnieni przy obsłudze maszyn z ruchomymi elementami nie mogą pracować w odzieży z luźnymi (zwisającymi) częściami, jak np. luźno zakończone rękawy, krawaty, szaliki, poły, oraz bez nakryć głowy okrywających włosy.
- ▶ dla maszyn zasilanych energią elektryczną należy stosować zasady bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych.



Zasady bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych (w tym przy narzędziach o napędzie elektrycznym):

- ▶ należy zapoznać się z fabryczną instrukcją obsługi urządzeń o napędzie elektrycznym.
- ▶ należy przestrzegać podstawowych zasad ochrony przeciwporażeniowej.
- ▶ prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez osoby uprawnione (posiadające wymagania kwalifikacyjne typu „E”- jeżeli pracodawca uzna to za konieczne).
- ▶ nie wolno udostępniać odbiorników elektrycznych osobom nieznającym zasad ich użytkowania i instrukcji obsługi.
- ▶ w miejscach krańcowego zagrożenia dopuszczenie do pracy powinno odbywać się przy udziale elektryka, który sprawdzi skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- ▶ każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić optycznie stan obudowy izolacyjnej urządzeń, przewodów i wtyczek; w przypadkach uszkodzenia oddać do naprawy.
- ▶ po zakończeniu prac wyłączyć odbiorniki elektryczne i zgodnie z instrukcją zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione.



Zabrania się:

- ▶ eksploataowania urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych bez osłon, ochron i innych przewidzianych dla tych urządzeń zabezpieczeń,
- ▶ zdejmowania osłon z części ruchomych urządzeń i instalacji w czasie ich ruchu,
- ▶ wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjno-remontowych maszyn, urządzeń i odbiorników elektrycznych,
- ▶ podłączania odbiorników do sieci w inny sposób niż za pomocą wtyczek stanowiących fabryczne wyposażenie odbiorników,
- ▶ wykonywania przedłużeń inaczej niż za pomocą fabrycznie wyprodukowanych przedłużaczy,
- ▶ postępowania w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami, szczegółowymi instrukcjami i poleceniami nadzoru podczas użytkowania energii elektrycznej.



Transport ręczny

- ▶ Mimo dużego już zmechanizowania prac transportowych podnoszenie i przenoszenie ciężarów przez pracowników odgrywa jeszcze dużą rolę. Poniżej podano podstawowe zasady podnoszenia i przenoszenia ciężarów oraz obowiązujące normy.

Podnoszenie ciężaru

- ▶ polega na jego przemieszczaniu z niższego poziomu na wyższy w płaszczyźnie pionowej: w praktyce podnoszenie ciężaru wiąże się zwykle z jego równoczesnym przemieszczeniem na pewną odległość w kierunku poziomym.

Dźwiganie ciężaru

- ▶ polega na jego podniesieniu i jednoczesnym przemieszczeniu na odległość max 2 m. Dźwiganie ciężaru na odległość większą od 2 m należy traktować jako podnoszenie i przenoszenie ciężaru.



Postawa nieprawidłowa przy podnoszeniu ciężaru



Postawa prawidłowa przy podnoszeniu ciężaru



Zasady prawidłowego przenoszenia ciężarów:

- ▶ trzymać ciężar tak blisko ciała, jak to tylko jest możliwe (obciążenie wzrasta z odległością między ciężarem a pracownikiem).
- ▶ podnosić ciężar w zakresie wysokości od dłoni do barków; jeśli ciężar znajduje się poniżej wysokości, na jakiej znajdują się dłonie, należy zastosować odpowiednie pętle, uprząż lub hak.
- ▶ starać się jak najkrócej utrzymywać, ciężar w rękach.
- ▶ unikać dużej częstotliwości podnoszenia (szybkie tempo).
- ▶ podczas podnoszenia minimalizować ruchy tułowia (pochylenia, skłony i skręcenia).
- ▶ należy unikać dużych obiektów, które wykraczają poza zasięg rąk oraz ograniczają widzenie.
- ▶ unikać podnoszenia obiektów z przemieszczającym się środkiem ciężkości.
- ▶ przenosić ciężar na opuszczonych rękach; dźwiganie ciężaru przy zgiętych w stawie łokciowym rękach zwiększa dwukrotnie obciążenie zaangażowanych mięśni.



| Sposób podnoszenia, przenoszenia, przemieszczania, przetaczania, przewożenia | Norma (kg) | Uwagi |
|---|----------------------|--|
| Ręczne przenoszenie: a) przy pracy stałej b) przy pracy dorywczej c) na wysokość do 4 m d) na odległość do 25 m | 30 50 30 30 | Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m. |
| Ręczne przetaczanie przedmiotów o kształtach okrągłych (beczki, rury itp.) po: a) terenie poziomym b) po pochylni | 300 50 | Podczas oburęcznego przemieszczania przedmiotów siła użyta przez pracownika niezbędna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu nie może przekraczać wartości: 300 N - przy pchaniu, 250 N - przy ciągnięciu, przy czym podane wartości określają składową siły mierzonej równoległe do podłoża. |
| Przemieszczanie materiałów szkodliwych i niebezpiecznych | 25 | ✓ dotyczy masy całkowitej (z naczyniem i uchwytem) ✓ balony szklane z kwasami lub innymi cieczami żrącymi powinny być przewożone na specjalnych wózkach lub (w wyjątkowych przypadkach) przez dwóch pracowników w wytrzymałych koszach z uchwytami ✓ niedopuszczalne jest przenoszenie balonów na plecach lub przed sobą |



| Sposób podnoszenia, przenoszenia, przemieszczania, przetaczania, przewożenia | Norma (kg) | Uwagi |
|---|----------------|--|
| Przewożenie wózkami bez szyn: a) po terenie o twardej nawierzchni do 5% pochylenia b) do 8% pochylenia oraz na odległość do 200 m | 450 350 | - łącznie z masą wózka - odległość między pojedynczymi wózkami na pochyleniach torów powinna wynosić co najmniej 25 m, a pomiędzy zestawami złożonymi z kilku wózków - 50 m |
| Przewożenie wózkami szynowymi: a) po torach do 2% pochylenia b) po torach do 4% pochylenia oraz na odległość do 400 m | 600 450 | łącznie z masą wózka |
| Przewożenie na taczkach: a) po twardej nawierzchni do 8% pochylenia oraz do 200 m b) po nawierzchni nieutwardzonej do 8% pochylenia oraz do 200 m | 100 75 | łącznie z masą taczki |



Przedmioty o długości powyżej 4 m i o ciężarze powyżej 30 kg mogą być przenoszone przez odpowiednią liczbę pracowników nie mniejszą niż 2, z tym aby na 1 pracownika przypadła masa do:

25 kg, gdy praca ma charakter stały,

42 kg, gdy praca ma charakter dorywczy.



Dopuszczalne jest wspólne przemieszczanie przedmiotów o masie do 500 kg.



| Prace związane z wysiłkiem fizycznym i transportem ciężarów oraz wymuszaną pozycją ciała | Dopuszczalna norma na osobę | Uwagi |
|--|--|-------|
| <p>Wszystkie prace, przy których najwyższe wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym netto na wykonanie pracy, przekraczają:</p> <p>przy pracy stałej</p> <p>przy pracy dorywczej</p> | <p>5000 kJ/zmianę lub 1200kcal/zmianę (2900 kJ/zmianę lub ok. 700 kcal/zmianę *)</p> <p>20 kJ/minutę lub 4,8 kcal/minutę</p> | |
| <p>Ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów o masie przekraczającej:</p> <p>przy pracy stałej</p> <p>przy pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej)</p> | <p>12 kg (3 kg*)</p> <p>20 kg (5 kg*)</p> | |

* dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia



| Prace związane z wysiłkiem fizycznym i transportem ciężarów oraz wymuszaną pozycją ciała | Dopuszczalna norma na osobę | Uwagi |
|---|--|-------|
| <p>Ręczna obsługa elementów urządzeń (dźwigni, korb, kół sterowniczych itp.), przy której wymagane jest użycie siły przekraczające:</p> <p>przy pracy stałej</p> <p>przy pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej)</p> | <p>50 N (12,5 N*)</p> <p>100 N (25 N*)</p> | |
| <p>Nożna obsługa elementów urządzeń (pedałów, przycisków itp.), przy której wymagane jest użycie siły przekraczającej:</p> <p>przy pracy stałej</p> <p>przy pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej)</p> | <p>120 N (30 N*)</p> <p>200 N (50 N*)</p> | |

* dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia



| Prace związane z wysiłkiem fizycznym i transportem ciężarów oraz wymuszaną pozycją ciała | Dopuszczalna norma na osobę | Uwagi |
|--|--|--|
| <p>Przewożenie ciężarów o masie przekraczającej: przy przewożeniu na taczkach jednośladowych po powierzchni równej, twardej i gładkiej o pochyleniu nieprzekraczającym 2%</p> <p>po powierzchni nierównej</p> <p>przy przewożeniu na wózkach 2,3 i 4-śladowych • po powierzchni równej, twardej i gładkiej o pochyleniu nieprzekraczającym 2%</p> <p>po powierzchni nierównej</p> <p>przy przewożeniu na wózkach po szynach po powierzchni równej, twardej i gładkiej o pochyleniu nieprzekraczającym 1%</p> | <p>50 kg (12,5 kg*)</p> <p>30 kg (7,5 kg*)</p> <p>80 kg (20 kg*)</p> <p>48 kg (12 kg*)</p> <p>300 kg (75 kg*)</p> | <p>Podane obok dopuszczalne masy ciężarów obejmują również masę urządzenia transportowego.</p> |

* dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia



| Prace związane z wysiłkiem fizycznym i transportem ciężarów oraz wymuszaną pozycją ciała | Dopuszczalna norma na osobę | Uwagi |
|---|--|-------|
| <p>Ręczne przenoszenie pod górę - po pochylniach, schodach itp., których maksymalny kąt nachylenia przekracza 30°, a wysokość 5 m - ciężarów o masie przekraczającej: przy pracy stałej</p> <p>przy pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej)</p> | <p>8 kg (2 kg*)</p> <p>15 kg (4 kg*)</p> | |
| <p>Kobietom w ciąży i w okresie karmienia (pozostałe prace wzbronione):</p> <ul style="list-style-type: none"> • prace w pozycji wymuszonej • prace w pozycji stojącej łącznie ponad 3 godziny w czasie zmiany roboczej | | |

* dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia



W zakładzie pracy mechaniczny transport wewnętrzny jest dzielony na:

1. transport składowo-magazynowy,
2. transport produkcyjny, który można dodatkowo podzielić na:
 - ▶ transport międzywydziałowy,
 - ▶ transport wewnątrzwydziałowy,
 - ▶ transport stanowiskowy,
 - ▶ transport międzystanowiskowy.

Jest on realizowany przez środki transportu o ruchu:

1. przerywanym (np. dźwigi, dźwignice, wózki jezdniowe, wózki szynowe),
2. ciągłym (np. przenośniki, pompy z rurociągami, sprężarki, wentylatory, dmuchawy).

Środki transportu można jeszcze podzielić w zależności od kierunku przemieszczania ładunku na:

- ▶ środki transportu pionowego,
- ▶ środki transportu poziomego,
- ▶ środki transportu mieszanego.



Z uwagi na duże zagrożenie dla pracowników środkami transportu stosowanymi w zakładzie, należy ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w tym zakresie. Poniżej podano podstawowe zasady bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń transportowych:

- ▶ dobry stan techniczny urządzenia, potwierdzony odpowiednim wpisem w dokumentację eksploatacyjną urządzenia,
- ▶ dobry stan techniczny nawierzchni, po której poruszają się urządzenia transportowe,
- ▶ odpowiednie przeszkolenie zawodowe pracowników obsługujących urządzenia transportowe oraz odpowiednie uprawnienia, jeżeli są wymagane,
- ▶ stosowanie tylko atestowanych materiałów do elementów wyposażenia urządzeń do transportu pionowego, takich jak: łańcuchy, liny, haki, bębny, krążki itp.,
- ▶ odpowiednie oświetlenie terenu obsługiwanego przez urządzenie transportowe,
- ▶ sprawna sygnalizacja.



Pracodawca jest zobowiązany zapewnić na terenie zakładu pracy:

- ▶ drogi komunikacyjne, transportowe, drogi dla pieszych (przejścia) i dojazdy pożarowe, które będą wykonane i oznakowane zgodnie z Polskimi Normami,
- ▶ utrzymanie ich w stanie niestwarzającym zagrożeń dla użytkowników (drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników),
- ▶ wymiary dróg i przejść odpowiednie do liczby potencjalnych użytkowników oraz rodzajów i wielkości stosowanych urządzeń transportowych i przemieszczanych ładunków,
- ▶ równą, twardą lub utwardzoną nawierzchnię dróg, placów manewrowych, postojowych i składowych, dojazdów pożarowych i przejść o odpowiedniej nośności, dostosowanej do obciążenia stosowanych środków transportowych oraz przemieszczanych i składowanych materiałów (nawierzchnia dróg transportowych powinna być utwardzona, gładka, odporna na zużycie, powinna odznaczać się dobrą przyczepnością, nie wytwarzać kurzu przy ruchu pojazdów, być nie wsiąkliwa i łatwo zmywalna oraz dawać się łatwo i szybko naprawiać),
- ▶ urządzenia lub inne rozwiązania techniczne zapewniające odprowadzanie wód opadowych z dróg, przejść oraz placów manewrowych, postojowych i składowych.

Na drogach transportowych i w magazynach nie powinny występować progi ani stopnie. W przypadku zróżnicowania poziomów podłogi różnice te powinny być wyrównane pochylniami o nachyleniu dostosowanym do rodzaju używanego środka transportu, ale nie większym niż 8%.



Dróg, przejść i dojazdów pożarowych nie wolno zastawiać materiałami, środkami transportu, sprzętem i innymi materiałami, na skrzyżowaniach dróg powinna być zapewniona dobra widoczność.

Znakowanie - drogi transportowe w budynkach przemysłowych powinny być wyraźnie i trwale oznakowane (np. linie pomalowane żółtą farbą).

Szerokość - minimalna szerokość drogi transportowej: 120 cm.



Zgodnie z Kodeksem pracy pracodawca jest obowiązany nieodpłatnie dostarczyć pracownikowi środki ochrony indywidualnej (jak np. kaski, rękawice, ochronniki słuchu, okulary ochronne, maski itp.), które mają go chronić przed występującymi na stanowiskach pracy w zakładzie niebezpiecznymi i szkodliwymi czynnikami. Obowiązany jest również poinformować pracownika o sposobach posługiwania się tymi środkami.



Środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności.



Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.



Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie odzieży ochronnej:



- ▶ prace w narażeniu na działanie szkodliwych dla zdrowia substancji chemicznych i biologicznych oraz pyłów,
- ▶ prace w narażeniu na działanie substancji rakotwórczych,
- ▶ prace w kontakcie z przedmiotami o szorstkich powierzchniach, ostrych krawędziach i inne stwarzające ryzyko urazu,
- ▶ prace narażające na zamoczenie ciała lub przesiąknięcie odzieży w wyniku stosowania wody, roztworów, kąpiele, mas ciekłych, olei, tłuszczów lub innych substancji płynnych, wilgotnych, oleistych lub tłustych,



Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony kończyn górnych:



- ▶ prace z użyciem przedmiotów lub materiałów ostrych, tnących, kłujących, parzących lub szczególnie chropowatych albo inne narażające na uszkodzenia rąk, z wyłączeniem prac przy obsłudze maszyn, przy których istnieje niebezpieczeństwo wciągnięcia rękawicy,
- ▶ prace narażające pracowników na działanie substancji chemicznych i biologicznych niebezpiecznych dla zdrowia,
- ▶ prace, przy których ręce pracowników narażone są na kontakt z substancjami toksycznymi, żrącymi lub drażniącymi,
- ▶ prace w narażeniu na działanie substancji rakotwórczych,
- ▶ prace w kontakcie ze zwłokami lub z substancjami z nich pochodzącymi,
- ▶ prace w kontakcie z brudną bielizną lub brudną odzieżą, szmatami i starymi, niezdezynfekowanymi ubraniami, śmieciami,
- ▶ wszelkie prace, podczas których ręce są narażone na kontakt z substancjami mogącymi zawierać zarazki,



Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony twarzy i oczu:



- ▶ prace, przy których oczy są narażone na kontakt z substancjami o wyraźnym działaniu drażniącym wzrok, jak pył węglowy i inne cząsteczki lub opary substancji żrących,
- ▶ prace z laserami,
- ▶ obserwowanie intensywnych punktów świetlnych,
- ▶ prace wymagające użycia lamp hakowych lub innych źródeł promieniowania ultrafioletowego,
- ▶ przedostać się do oczu ostrych cząsteczek, stopionych metali lub żrących płynów,
- ▶ prace w narażeniu na działanie substancji rakotwórczych,
- ▶ prace przy rozpylaniu płynów,
- ▶ prace z kwasami i roztworami żrącymi, środkami odkażającymi i substancjami do usuwania korozji.



8. Porządek i czystość w miejscu pracy oraz higiena osobista pracownika - ich wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo pracownika

Zasady higieny osobistej

Rozkład dnia pracownika powinien być zgodny ze wskazaniami higieny i powinien uwzględniać:

- ▶ spożywanie posiłków (np. profilaktycznych lub regeneracyjnych) w stałym określonym czasie,
- ▶ racjonalne organizowanie pracy,
- ▶ częstą, w miarę możliwości, zmianę bielizny i odzieży,
- ▶ częste mycie ciała.



Pracownicy powinni pamiętać, że:

- ▶ po przyjsciu do pracy i zalozeniu odziezy roboczej lub ochronnej nalezy wlasne ubranie pozostawic w szatni w przeznaczonych do tego szafkach,
- ▶ nalezy dbac o czystosc i stan odziezy roboczej; w razie zabrudzenia lub podarcia nalezy ja uprac lub naprawic,
- ▶ **przed kazdym posilkiem nalezy umyc rece, nie wolno brudnymi rekami dotykac zwlaszcza ust i oczu,**
- ▶ w umywalni przeznaczonej do mycia nie wolno plukac zadnych materialow przeznaczonych do produkcji ani wylewac plynow uzywanych przy pracy,
- ▶ **nie wolno pic wody nieodpowiadajacej wymogom sanitarnym,**
- ▶ **nalezy utrzymywac porzadek w szafkach ubraniowych,**
- ▶ po zakonczonej pracy trzeba dokladnie sie umyc, najlepiej pod natryskiem, przebrac sie w ubranie osobiste, odziez robocza dokladnie oczyścić, a obuwie oczyścić i zakonserwować.



9. Profilaktyczna opieka lekarska

Urazy ciała lub nawet śmierć pracownika, choroba zawodowa czy obniżenie sprawności organizmu powstają pod wpływem czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy.

Decydujący jest tutaj kontakt pracownika z tymi czynnikami, przekroczenia dopuszczalnych stężeń i natężeń tych czynników, a także czas narażenia. Nazywamy to narażeniem zawodowym.

Podjęcie przez pracodawcę działań mających na celu **ograniczenie narażenia zawodowego** obniży prawdopodobieństwo lub częstość występowania niekorzystnych zmian, czyli obniży powstanie ryzyka zawodowego.

Wpływ czynników szkodliwych i uciążliwych na organizm człowieka przez lata pracy może spowodować zmiany chorobowe u pracownika z powstaniem choroby zawodowej włącznie, a także obniżenie wydajności pracy. Wczesne wykrycie tych zmian i podjęcie odpowiednich środków profilaktycznych powinno zapobiec pogorszeniu stanu zdrowia pracownika. W tym celu stosuje się badania lekarskie profilaktyczne.

Badania profilaktyczne mają na celu stwierdzenie, czy zatrudniony pracownik nie ma przeciwwskazań do wykonywania pracy na określonym stanowisku. Pracownik w czasie zatrudnienia przechodzi profilaktyczne badania lekarskie.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie przedstawił aktualnego orzeczenia lekarskiego o braku przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.
Dotyczy to badań wstępnych, okresowych i kontrolnych.



Skierowanie na badania profilaktyczne wydaje pracodawca. Powinno ono zawierać:

- ▶ określenie rodzaju badania profilaktycznego (wstępne, okresowe lub kontrolne),
- ▶ określenie stanowiska pracy lub kilku stanowisk, na którym (których) osoba ta ma być zatrudniona - w przypadku osób przyjmowanych do pracy,
- ▶ **określenie stanowiska pracy, na którym pracownik jest zatrudniony - w przypadku pracowników,**
- ▶ informacje o występowaniu na stanowisku (stanowiskach) pracy czynników szkodliwych dla zdrowia lub warunków uciążliwych oraz aktualne wyniki badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia, wykonanych na tych stanowiskach.



Badanie profilaktyczne kończy się orzeczeniem lekarskim stwierdzającym brak przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na określonym stanowisku pracy lub przeciwwskazania zdrowotne do pracy na określonym stanowisku pracy.

Orzeczenie lekarskie, wydane w formie zaświadczenia, lekarz przeprowadzający badanie profilaktyczne przekazuje pracownikowi i pracodawcy.

Pracownik lub pracodawca, który nie godzi się z treścią wydanego zaświadczenia, może w ciągu **7 dni** od dnia wydania zaświadczenia wystąpić, za pośrednictwem lekarza, który wydał to zaświadczenie, z wnioskiem o przeprowadzenie ponownego badania, które przeprowadza się w wojewódzkim ośrodku medycyny pracy. Powinno ono być przeprowadzone w terminie **14 dni** od dnia złożenia wniosku. Ustalone na jego podstawie orzeczenie lekarskie jest ostateczne.

Badania profilaktyczne wykonują lekarze upoważnieni do ich przeprowadzania.




10. Podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 wprowadza się do stosowania niniejszą instrukcję.



Każdy kto zauważy pożar lub inne zagrożenie zobowiązany jest niezwłocznie:

- ▶ powiadomić o pożarze lub innym niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w sąsiedztwie lub obiekcie.
- ▶ telefonicznie lub w inny sposób zawiadomić Straż Pożarną podając rodzaj zagrożenia:
- ▶ gdzie się pali – adres, nazwa obiektu, kondygnacja
- ▶ co się pali – dach, mieszkanie, piwnica, sklep, biuro
- ▶ czy jest zagrożone życie ludzkie
- ▶ swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu z którego się dzwoni
- ▶ Po odłożeniu słuchawki chwilę odczekać na sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia 
- ▶ powiadomić portiera obiektu o zaistniałym zdarzeniu.



Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru

- ▶ równocześnie z alarmowaniem o niebezpieczeństwie należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym, udzielenia pomocy osobom poszkodowanym lub zagrożonym.
- ▶ przystąpić do ewakuacji osób znajdujących się w obiekcie ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych, dzieci i osób nie znających obiektu.
- ▶ w miarę możliwości zabezpieczyć dokumentację i inne wartościowe przedmioty przed pożarem i osobami postronnymi.
- ▶ do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych akcją kieruje Kierujący Akcją Ratowniczą.
- ▶ po przybyciu jednostek ratowniczo-gaśniczych kierowanie akcją przejmuje kierownik akcji ratowniczej, który ma prawo żądania niezbędnej pomocy od instytucji państwowych, jednostek gospodarczych, organizacji społecznych i obywateli.
- ▶ osoby postronne korzystające z obiektu powinny zachować spokój i podporządkować się osobom kierującym akcją

Osoby nie przestrzegające postanowień niniejszej instrukcji i przepisów przeciwpożarowych podlegają sankcjom kodeksu karnego i kodeksu wykroczeń.



Instrukcja obsługi Hydrantów Wewnętrznych Typ PN-EN 671-1-3

- ▶ otworzyć drzwiczki hydrantu.
- ▶ wyjąć prądownicę hydrantową z uchwytu,
- ▶ odkręcić zawór hydrantowy,
- ▶ rozwinąć wąż w kierunku źródła pożaru,
- ▶ skierować strumień wody wypływający z prądownicy na źródło ognia. Pokręcając zgodnie z oznaczeniami na prądownicy uzyskujemy niezbędny rodzaj strumienia wody (strumień zwarty lub rozproszony),
- ▶ po zakończeniu gaszenia pożaru:
 - ▶ zakręcić zawór hydrantowy,
 - ▶ wysuszyć wąż hydrantowy,
 - ▶ nawinąć na bęben,
 - ▶ umieścić prądownicę w uchwycie



W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- ▶ używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących:
 - w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu,
 - w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa;
- ▶ użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- ▶ garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;



- ▶ rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- ▶ rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w odległości od tych obiektów mniejszej niż 10 m;
- ▶ użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;



- ▶ przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż **0,5 m** od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej **373,15 K (100°C)**,
 - linii kablowych o napięciu powyżej **1 kV**, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej **400 V**;
- ▶ stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej **0,05 m** od żarówki;
- ▶ instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- ▶ składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
- ▶ zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- ▶ lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;



- ▶ wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności (użytkowników), jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali;
- ▶ uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej;
- ▶ napełnianie gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu oraz nieumieszczenie na stacji na odmierzaczu gazu płynnego informacji o nienapełnianiu butli.



Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego

- ▶ Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń.
- ▶ Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.
- ▶ Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych na każde:
 - **100 m²** powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZLII, ZL III lub ZL V,
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
 - **300 m** powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1), z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV.



- ▶ **Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:**
 - w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - przy wejściach do budynków,
 - **na klatkach schodowych,**
 - na korytarzach,
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
 - w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
 - **w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.**

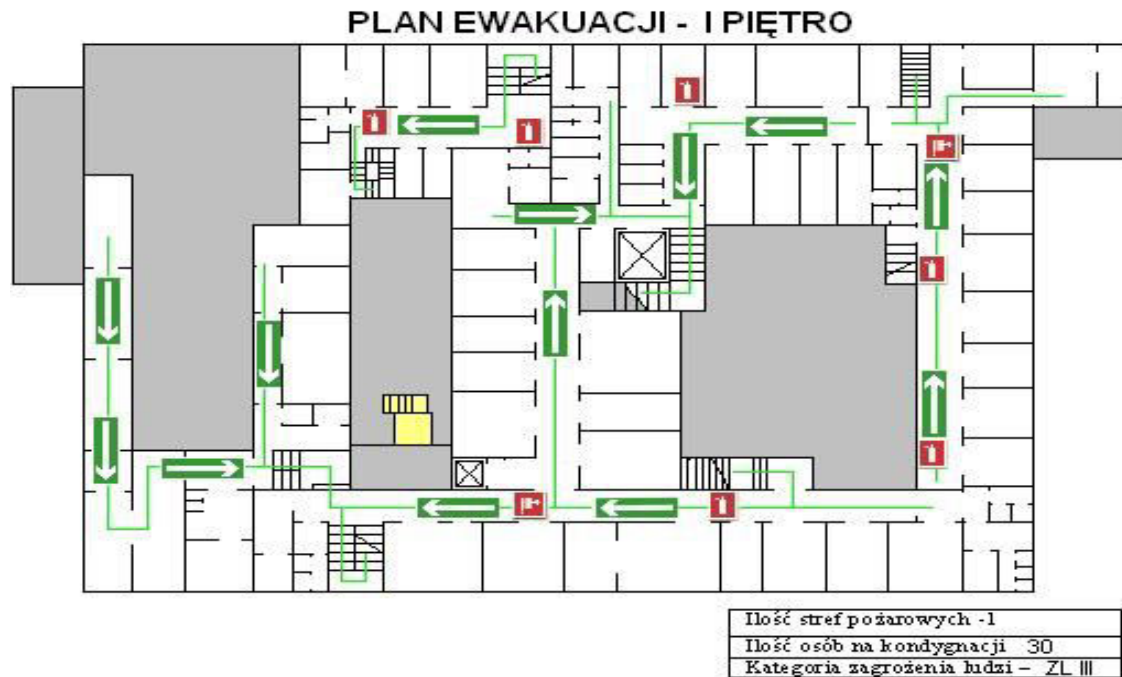
- ▶ **Do sprzętu powinien być dostęp o szerokości co najmniej 1 m.**

- ▶ Sprzęt należy umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

- ▶ Odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż **30 m**.



W każdym zakładzie pracy muszą zostać stworzone odpowiednie warunki do ewakuacji pracowników w przypadku pożaru, wybuchu. Do tego celu służą drogi i wyjścia ewakuacyjne odpowiednio oznakowane, zgodnie z Polskimi Normami.



Drogi ewakuacyjne nie mogą być niczym zastawiane. Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie jest zabronione.



Zasady postępowania pracowników na wypadek powstania pożaru

- ▶ Zgodnie z **art. 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r.** o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.) właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochroną przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:
 - ▶ przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
 - ▶ wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
 - ▶ zapewnić konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
 - ▶ zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
 - ▶ przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
 - ▶ zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
 - ▶ ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia, np. w formie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

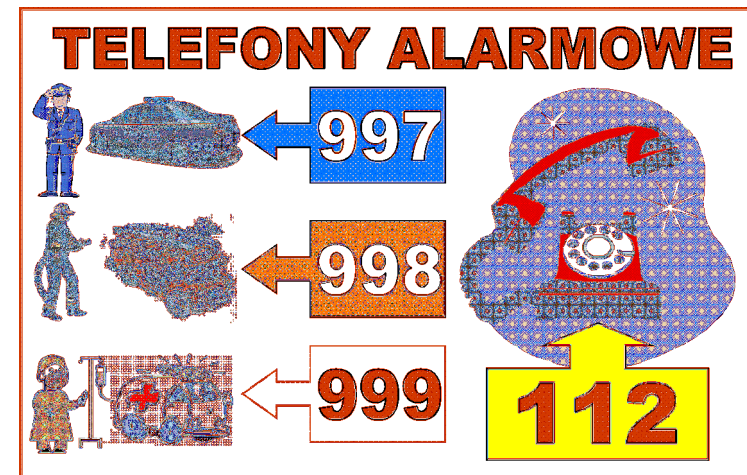


Zasady postępowania pracowników na wypadek powstania pożaru – cd

W celu zaznajomienia pracowników z zasadami postępowania na wypadek pożaru pracodawca opracowuje „Instrukcję postępowania na wypadek pożaru” i umieszcza ją w miejscach widocznych. Instrukcja ta powinna zawierać:

- ▶ zasady organizacji i warunki ewakuacji z uwzględnieniem środków i sposobów ogłaszania alarmów o niebezpieczeństwie, warunków ewakuacji przy wykorzystaniu dróg komunikacji ogólnej, sposobów prowadzenia ewakuacji zorganizowanej i indywidualnej,
 - zasady postępowania na wypadek pożaru, w tym:
 - gaszenie pożaru do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych oraz współdziałanie z kierującym akcją gaśniczą,
 - zasady postępowania dla innych osób korzystających z obiektu,

- ▶ wykaz telefonów alarmowych.





- ▶ **Krótko i wyraźnie określić miejsce pożaru.**
 - Dokładne określenie pożaru i miejsca jego powstania przyspiesza jego zlokalizowanie i likwidację.

- ▶ **Podać nr telefonu i swoje nazwisko.**
 - W celu szybkiego sprawdzenia, czy alarm nie jest fałszywy, podanie numeru telefonu, z którego się nadaje meldunek, i swojego nazwiska jest niezbędne.

- ▶ **Potwierdzić przyjęcie.**
 - Nie rozłączać się, dopóki meldunek nie zostanie potwierdzony.





- ▶ **Przerwać pracę, zabezpieczyć ważne dokumenty i wyłączyć urządzenia elektryczne.**
 - Pozamykać drzwi i okna, aby uniemożliwić rozszerzanie się ognia lub dymu.

- ▶ **Zachować spokój, aby nie dopuścić do paniki, opuścić budynek, korzystając z drogi ewakuacyjnej.**
 - Zbaczanie lub zawracanie z drogi ewakuacyjnej utrudnia sprawne prowadzenie ewakuacji i może spowodować panikę.

- ▶ **Ściśle stosować się do poleceń kierownictwa akcji.**



| Wykaz telefonów alarmowych | |
|-------------------------------|-----|
| Telefon alarmowy | 112 |
| Państwowa Straż Pożarna | 998 |
| Policja | 997 |
| Pogotowie Ratunkowe | 999 |
| Pogotowie Elektroenergetyczne | 991 |
| Pogotowie Gazowe | 992 |

Przy połączeniu z telefonu stacjonarnego przed numerem alarmowym należy wybrać „0”



11. Organizacja i zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku

Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach



Pod pojęciem pierwszej pomocy rozumiemy szybkie, zorganizowane działanie prowadzone przez osoby (osobę) z otoczenia ofiary nieszczęśliwego wypadku.

Sprawne i w miarę kompetentne działanie przy udzielaniu pierwszej pomocy ma bardzo często decydujące znaczenie dla dalszych rezultatów leczenia przez fachowy personel medyczny - często decyduje o życiu osoby poszkodowanej.

Pierwszej pomocy zwykle udziela się na miejscu wypadku.

Jeżeli świadkami wypadku jest więcej osób, jedna z nich powinna objąć kierownictwo akcją ratowniczą, do czasu przybycia pomocy fachowej.



Postępowanie osoby (osób) ratującej powinno wyglądać następująco:



- ▶ ocena zdarzenia, podjęcie działania;
- ▶ jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na poszkodowanego;
- ▶ ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego;
- ▶ sprawdzenie tętna;
- ▶ sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych;
- ▶ ocena stanu przytomności;
- ▶ ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.);
- ▶ zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych);
- ▶ wezwanie pomocy fachowej (lekarza, pogotowia ratunkowego itd.);
- ▶ zorganizowanie transportu poszkodowanego (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).





Pierwszą czynnością jest:

- ▶ natychmiastowe zatrzymanie krwotoku;
- ▶ zabezpieczenie rany przed zakażeniem poprzez oczyszczenie okolic rany (głębokich ran nie należy przemywać żadnymi płynami antyseptycznymi ani wycierać, a jedynie pokryć jałowym opatrunkiem i zabandażować);
- ▶ w przypadku rany zanieczyszczonej spłukać obficie wodą utlenioną;
- ▶ miejsce zranione przykryć wyjałowioną gazą, nałożyć na nią ligninę lub watę;
- ▶ opatrunek umocować bandażem, przyklepcem, chustą trójkątną - w zależności od wielkości zranienia;
- ▶ wszystkich chorych (zranionych) z poważniejszymi uszkodzeniami należy kierować natychmiast do szpitala; właściwa pomoc lekarska powinna być udzielona do 6-8 godzin od chwili zranienia.

Nie wolno wyjmować z ran ciał obcych ani grzebać w ranach.

Ranny, którego rany zanieczyszczone są ziemią lub kurzem, powinien obowiązkowo otrzymać surowicę przeciwteczową.



Krwotokiem nazywamy szybki i obfity wylew krwi z uszkodzonego naczynia krwionośnego. Wypływanie krwi wolne i skąpe nazywamy krwawieniem.



Krwotoki wewnętrzne mogą być wynikiem:

choroby, np. gruźlicy, wrzodów żołądka, nowotworów płuc, upadku z wysokości, uderzenia, zgniecenia.

Pierwsza pomoc -jak najszybsze przekazanie chorego w ręce lekarza.



Pierwsza pomoc:

- ▶ Uplływ krwi z tętnic zatrzymuje się doraźnie przez:
 - ucisk palcami krwawiącego naczynia:
- ▶ tętnicę przyciska się do kości powyżej miejsca zranienia, a przy krwotokach z tętnicy szyjnej i skroniowej – poniżej miejsca zranienia,
- ▶ przy krwotoku z rany na kończynie, konieczne unieść ją do góry,
- ▶ ucisnąć należy silnie kciukiem, czterema palcami lub pięścią;
 - założenie opatrunku uciskowego:
- ▶ doraźnie zatrzymać krwawienie (ucisk palcami),
- ▶ położyć opatrunek z jałowej gazy (kilkakrotnie złożony),
- ▶ mocno zabandażować.



Złamaniem jest przerwanie ciągłości kości, np. na skutek urazu mechanicznego (złamanie może być także wynikiem procesu chorobowego).



Objawy złamania:

- ▶ znaczna bolesność w miejscu urazu nasilająca się przy dotykaniu i wszelkich próbach ruchu;
- ▶ niemożność poruszania złamaną kończyną;
- ▶ zmiana zarysu kości, znaczna w złamaniach z przemieszczeniem kości;
- ▶ przy złamaniu kręgosłupa - dodatkowo czasem porażenie kończyn górnych i dolnych;
- ▶ przy złamaniach żeber ból przy każdym oddechu, a także kaszel lub ucisk na klatkę piersiową;
- ▶ przy złamaniu miednicy ból przy siadaniu i przy każdej próbie wstania.



Pierwsza pomoc:



- ▶ założyć jałowy opatrunek na ranę (w przypadku złamania otwartego);
- ▶ unieruchomić złamaną kończynę, stosując zasadę unieruchamiania dwóch sąsiadujących ze złamaniem stawów (np. przy złamaniu kości przedramienia: staw nadgarstkowy i staw łokciowy) - do unieruchamiania kończyn należy stosować specjalne szyny druciane Kramera, a przy ich braku inne środki, takie jak deszczułki, chusty trójkątne, bandaże (stosowane np. przy unieruchamianiu zdrowej kończyny);
- ▶ przy złamaniu kończyn górnych, podudzia i żeber chorego można przenosić i przewozić w pozycji siedzącej;
- ▶ przy złamaniu uda, miednicy i kręgosłupa - tylko w pozycji leżącej;
- ▶ przy złamaniu kręgosłupa chory musi być ułożony na twardym podłożu (np. deski, drzwi itp.);
- ▶ podać środki przeciwbólowe;
- ▶ zapewnić transport do lekarza.



Zwichnięciem nazywamy częściowe lub całkowite przemieszczenie się jednej lub kilku kości w obrębie stawu. Oprócz przemieszczenia dochodzi do uszkodzenia torebki stawowej i więzadeł.



- ▶ **Pierwsza pomoc:**
- ▶ przyłożyć zimny okład na zwichnięty staw (np. z altacetu);
- ▶ unieruchomić go za pomocą szyny i opaski;
- ▶ podać środki przeciwbólowe;
- ▶ przewieźć chorego do lekarza (przy zwichnięciach stawów kolanowego, biodrowego i skokowego - w pozycji leżącej).



Oparzenia to uszkodzenia tkanek miękkich (skóry, błon śluzowych, a w oparzeniach głębszych także tkanki podskórnej i mięśni) spowodowane działaniem energii:



cieplnej (wysoka temperatura);
chemicznej (żrące, parzące związki chemiczne);
elektrycznej (działanie prądu elektrycznego);
promieniowania (promieniowanie podczerwone, elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, laserowe, jonizacyjne).

Ze względu na głębokość uszkodzenia skóry lub tkanki podskórnej wyróżnia się 4 stopnie oparzeń:

I stopień- pojawienie się na skórze zaczerwienienia z towarzyszącym piekącym bólem;
II stopień- pojawienie się na podłożu rumieńcowym pęcherzyków wypełnionych płynem surowicznym oraz silnego bólu;
III stopień- oparzenie dotyczy także tkanki podskórnej, skóra przybiera barwą białą, szarą lub ciemnobrązową;
IV stopień- zwęglenie tkanek i daleko posunięta martwica.



Pierwsza pomoc:



- ▶ przerwać kontakt z czynnikami parzącymi;
- ▶ zmniejszyć występujący ból przez polewanie czystą zimną wodą przez kilkanaście minut (oprócz zmniejszenia bólu woda zapobiega powstawaniu głębokich oparzeń) oraz przez podawanie środków przeciwbólowych; w przypadku oparzenia związkami chemicznymi należy je zmyć pod silnym strumieniem zimnej wody;
- ▶ zabezpieczyć oparzoną powierzchnię przed zakażeniem poprzez opatrunki (jałowa gaza) przy oparzeniach I, II i III stopnia małych powierzchni ciała oraz przykrycie czystymi prześcieradłami, serwetami, rozwiniętymi płacami gazy - przy oparzeniach dużych powierzchni ciała;
- ▶ zapewnić poszkodowanemu możliwie szybko opiekę lekarską.



Odmrożenia są to uszkodzenia tkanek miękkich wywołane miejscowym działaniem zimna.



Rozróżnia się trzy stopnie odmrożeń:

- ▶ I stopień — zblednięcie i zdrętwienie odmrożonej części ciała, pieczenie skóry;
- ▶ II stopień oprócz sino-czerwonego zabarwienia skóry pojawiają się pęcherze wypełnione płynem surowicowym;
- ▶ III stopień- dochodzi do martwicy tkanek.

Pierwsza pomoc:

- ▶ odmrożone miejsca stopniowo ogrzać (przy I stopniu);
- ▶ nałożyć jałowy opatrunek (II, III stopień);
- ▶ podać środki przeciwbólowe (II, III stopień);
- ▶ przewieźć chorego do szpitala (II, III stopień);
- ▶ przy wszystkich stopniach odmrożenia podawać ciepłe płyny do picia.



Działanie prądu na organizm człowieka występuje:

miejscowo - w postaci oparzenia;

ogólnie - w postaci zaburzeń rytmu serca, włącznie z niebezpieczeństwem zatrzymania krążenia.

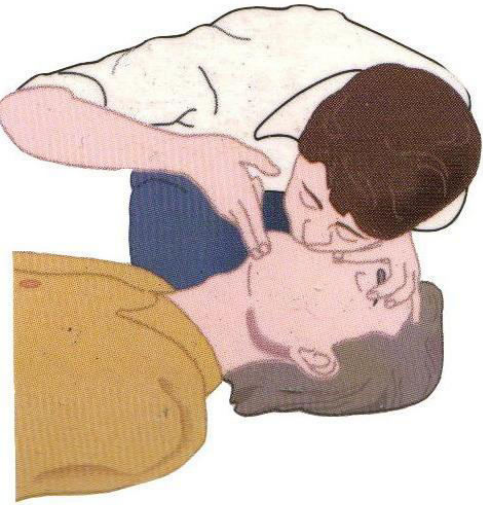


Pierwsza pomoc:

- ▶ natychmiast uwolnić porażonego spod działania prądu elektrycznego poprzez:
 - wyłączenie napięcia właściwego obwodu elektrycznego,
 - odciągnięcie porażonego od urządzeń będących pod napięciem (należy pamiętać o stosowaniu przez ratującego odpowiedniego zabezpieczenia siebie przed porażeniem);
- ▶ w zależności od stanu porażonego zastosować odpowiednie czynności ratownicze:
 - przy zatrzymaniu oddechu - sztuczne oddychanie,
 - przy zatrzymaniu czynności serca - masaż serca,
 - przy oparzeniach, krwotokach, zranieniach itd. Postępować jak w takich przypadkach jest konieczne.



Pierwszą czynnością jest zapewnienie drożności dróg oddechowych poprzez ułożenie poszkodowanego w pozycji na plecach na twardym podłożu oraz odchylenie głowy ku tyłowi. Kontrolujemy, czy w jamie ustnej nie ma przedmiotów zaburzających drożność dróg oddechowych, np. proteza, inne obce ciała.



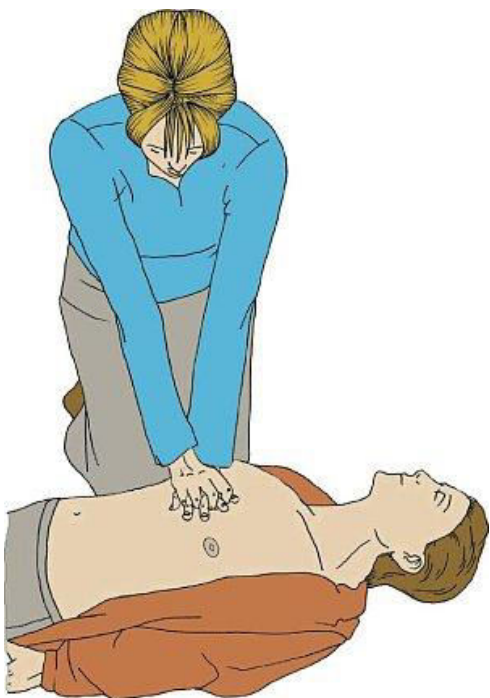
Następnie:

- ▶ prowadzący sztuczne oddychanie klęka z boku poszkodowanego,
- ▶ zuchwę wraz z głową należy odchylić ku górze i ku tyłowi,
- ▶ wdmuchiwanie powietrza do ust chorego każdorazowo poprzedzone jest głębokim wdechem ratownika; prawidłowa objętość wdmuchiwanego powietrza do płuc sygnalizowana jest uniesieniem się klatki piersiowej poszkodowanego,
- ▶ przy każdorazowym wdmuchiwaniu powietrza do ust chorego należy zatykać mu nos palcami wolnej ręki,
- ▶ po odjęciu ust od ust chorego klatka piersiowa na skutek sprężystości jej ścian opada i należy wysłuchać szmeru biernego wydechu poszkodowanego.
- ▶ częstotliwość sztucznego oddychania - 1 wdmuchnięcie co 5 sekund.

Jest zabiegiem wykonywanym jednocześnie ze sztucznym oddychaniem i obie te czynności muszą być ze sobą zsynchronizowane.

Kolejne czynności przy wykonywaniu masażu serca:

- ▶ ratowany spoczywa w pozycji leżącej na wznak na twardym podłożu, tak jak przy prowadzeniu sztucznego oddychania,
- ▶ prowadzący masaż serca klęka z boku poszkodowanego,
- ▶ dłonie ułożone jedna na drugiej kładziemy na 1/3 dolnej części mostka, mając wyprostowane przedramiona w obu stawach łokciowych,
- ▶ ucisk wykonujemy dynamicznie, przenosząc ciężar tułowia na wyprostowane przedramiona,
- ▶ warunkiem skuteczności masażu serca jest obniżenie się poziomu mostka o około 4 cm oraz pojawienie się tętna na obwodzie, tzn. na tętnicach szyjnych lub udowych,
- ▶ masaż wykonywany jest z częstotliwością około 60 razy na minutę.
- ▶ Podczas reanimacji należy stosować proporcję uciśnień do wdmuchnięć 30:2.
- ▶ Należy zaznaczyć, że akcję reanimacyjną trzeba prowadzić do czasu pojawienia się pomocy lekarskiej.



Ze względu na drogę wchłonięcia trucizny rozróżniamy zatrucia przez:

drogi oddechowe,
przewód pokarmowy,
skórę.



Jak najszybciej wezwać lekarza lub zapewnić transport chorego do szpitala. Podać lekarzowi nazwę substancji trującej, a przy truciznach nieznanach zebrać pierwsze wymiociny i przekazać lekarzowi, co umożliwi przeprowadzenie analizy i ułatwi leczenie



Pierwsza pomoc:



Przy zatruciach drogą oddechową:

- ▶ usunąć chorego z miejsca, w którym nastąpiło zatrucie, i wynieść na świeże powietrze;
- ▶ rozluźnić wszystkie uciskające części ubioru;
- ▶ zdjąć odzież w przypadku zanieczyszczenia jej środkami trującymi;
- ▶ zapewnić zatrutemu bezwzględny spokój;
- ▶ zabezpieczyć chorego przed utratą ciepła przez okrycie go np. kocem;
- ▶ w przypadku braku akcji serca i oddychania (bezwzględnie pamiętając o skontrolowaniu drożności dróg oddechowych) rozpocząć sztuczne oddychanie i masaż serca;
- ▶ w razie wystąpienia drgawek zabezpieczyć chorego przed przegryzieniem języka

Przy zatruciach drogą pokarmową oraz przez skórę:

- ▶ Postępować zgodnie z zaleceniami karty charakterystyki – każda substancja wymaga innej reakcji



Zapraszamy do kontaktu w przypadku wątpliwości i pytań związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy.

Jesteśmy do Waszej dyspozycji w budynku Administracji przy ul. Kopernika 19, na pierwszym piętrze w pokojach 2, 3 i 4.



A także pod numerami telefonów:

12 424 70 15

12 424 70 14

