

WPROWADZENIE

Praca podlega szczególnej ochronie prawnej, składają się na nią gwarancje które służą zabezpieczeniu zdrowia i życia ludzkiego w procesie pracy. Gwarancje te obejmują treści norm prawa pracy ustanowionych w interesie osób pracujących i służą ochronie tych interesów. Część-norm prawa pracy służy ;*elom ochrony zdrowia pracowników przed zagrożeniami, jakie mogą wystąpić w procesie pracy. W Polsce cele te regulowane są przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zakres przedmiotowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy jest bardzo szeroki. Dotyczy między innymi zagrożeń związanych z obiektami i pomieszczeniami pracy, używaniem maszyn, urządzeń oraz narzędzi, procesami pracy szczególnie niebezpiecznymi i szkodliwymi, organizacji pracy, jak również zagrożeń, które tkwią bezpośrednio w samych pracownikach w ich stanie zdrowia, właściwościach psychofizycznych czy też w kwalifikacjach.

Przepisy o bezpieczeństwie i higienie pracy są podstawowym zbiorem norm ochrony pracy i zostały ustawowo określone w dziale X -Kodeksu pracy -„Bezpieczeństwo i higiena pracy”i innych aktach prawnych niższej rangi takich jak rozporządzenia, mają one charakter norm bezwzględnie obowiązujących, są normami bezwzględnie wiążącymi, wyznaczającymi jeden nakazany wzorzec postępowania, od którego nie ma wyjątku.

Art 24 Konstytucji MP

„Praca znajduje się pod ochroną Rzeczypospolitej Polskiej. Państwo sprawia nadzór nad warunkami pracy. ”

1. Prawa i obowiązki pracodawcy.

Pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy

Pracodawca jest obowiązany do ochrony zdrowia i życia pracowników, a także innych osób fizycznych wykonujących pracę na innej podstawie niż stosunek pracy, poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. W szczególności pracodawca jest obowiązany:

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

Pracodawca oraz osoba kierująca pracownikami jest obowiązany znać przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nich obowiązków.

Pracodawca lub osoba kierująca pracownikami może zlecić wykonanie danej pracy swojemu pracownikowi tylko i wyłącznie wtedy, gdy pracownik będzie posiadał do wykonywania danej pracy:

- odpowiednie szkolenie z zakresu bhp,
- zaświadczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania pracy na danym stanowisku,
- odpowiednie kwalifikacje,
- uprawnienia (jeżeli są wymagane),
- środki ochrony zbiorowej lub indywidualnej (jeżeli są wymagane).

Ustawodawca nałożył na pracodawców, których pracownicy świadczą pracę w tym samym miejscu, trzy obowiązki:

- współpracy ze sobą,
- wyznaczenia koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu,
- ustalenia zasad współdziałania uwzględniających sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników.

Wyznaczenie koordynatora ma na celu zapewnienie jednolitego nadzoru i powinno być gwarantem pełnego respektowania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Ustalenia dotyczące wyznaczenia koordynatora i zasad, o których mowa wyżej, powinny być dokonane przed przystąpieniem pracowników do wykonywania prac w tym samym miejscu pracy. Ustalenie zasad współdziałania uwzględniających sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników wymaga uprzedniego dokonania wnikliwej analizy tych zagrożeń. Następnie powinny zostać określone 'dokładne zasady działania wskazujące między innymi:

- właściwą organizację pracy,
- metody pracy,
- środki ochrony zbiorowej i indywidualnej dla eliminacji potencjalnych zagrożeń,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań,
- sposoby postępowania w razie wystąpienia zagrożenia wypadkowego,
- sposoby neutralizacji niebezpiecznych substancji chemicznych itp.,
- sposoby i zasady powiadamiania pracowników i innych osób o zagrożeniu lub niebezpieczeństwie i jego ewentualnych skutkach,
- zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionym przez nich pracownikom.

Kolejnym z podstawowych obowiązków pracodawcy jest - konieczność powiadomienia, w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności, właściwego inspektora pracy i właściwego państwowego inspektora sanitarnego o miejscu, rodzaju i zakresie prowadzonej działalności.

Obowiązek powyższy ciąży także na pracodawcy w przypadku zmiany miejsca, rodzaju i zakresu prowadzonej działalności, zwłaszcza zmiany technologii lub profilu produkcji, jeżeli zmiana technologii może powodować zwiększenie zagrożenia dla zdrowia pracowników. Właściwy inspektor pracy lub właściwy państwowy inspektor sanitarny może zobowiązać pracodawcę prowadzącego działalność powodującą szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników - do okresowej aktualizacji informacji o środkach i procedurach przyjętych dla spełnienia wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących danej dziedziny działalności.

Powyższe unormowania mają na celu umożliwienie wyspecjalizowanym organom nadzoru i kontroli nad warunkami pracy, tj.

Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowej Inspekcji Sanitarnej, wstępne zorientowanie się czy warunki pracy u pracodawców rozpoczynających i prowadzących działalność lub zmieniających rodzaj działalności odpowiadają wymaganiom określonym w przepisach i zasadach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Następny z obowiązków pracodawcy zaleca, 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

Obiekt budowlany, w którym znajdują się pomieszczenia pracy, powinien spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, a przebudowa obiektu powinna uwzględniać poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wymagania powyższe stosuje się odpowiednio w przypadku gdy budowa lub przebudowa dotyczy tylko części budynku, w którym znajdują się pomieszczenia pracy.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pomieszczenia pracy odpowiednio do rodzaju wykonywanej pracy i liczby zatrudnionych pracowników. Pracodawca jest obowiązany utrzymywać obiekty budowlane i znajdujące się w nich pomieszczenia pracy, a także tereny i urządzenia z nimi związane w stanie zapewniającym bezpieczne i higieniczne warunki pracy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia powinny być tak konstruowane i budowane aby zapewniały bezpieczne i higieniczne warunki pracy, w szczególności zabezpieczały pracownika przed urazami, działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, szkodliwymi wstrząsami, działaniem wi bracji i promieniowania oraz szkodliwym i niebezpiecznym działaniem innych czynników środowiska pracy

Maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają powyższych wymagań, wyposaża się w odpowiednie zabezpieczenia lecz w przypadku "gdy konstrukcja tego zabezpieczenia jest uzależniona od warunków lokalnych obowiązek ten należy do pracodawcy.

Nie można wyposażać stanowisk pracy w maszyny i urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności określonych w odrębnych przepisach.

Minimalne wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. / Dz.U. 02.191.1596 z późn. zm. /

Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów i procesów technologicznych bez uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych, a także stosowanie substancji i preparatów chemicznych nieoznakowanych w sposób widoczny, umożliwiającą ich identyfikację.

Nie można stosować niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych w działalności zawodowej bez posiadania aktualnego spisu tych substancji i preparatów oraz kart charakterystyki, a także opakowań zabezpieczających przed ich szkodliwym działaniem, pożarem lub wybuchem. Stosowanie niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych jest dopuszczalne pod warunkiem zastosowania środków zapewniających pracownikom ochronę ich zdrowia i życia.

Zasady klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych pod względem zagrożeń dla zdrowia lub życia, wykaz substancji niebezpiecznych, wymagania dotyczące kart charakterystyki substancji lub preparatów niebezpiecznych oraz sposób ich oznakowania określają odrębne przepisy:

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r., O substancjach i preparatach chemicznych / Dz.U.01.11.84 z późn.zm./ i wydane z jej upoważnienia rozporządzenia, a wśród nich min.:
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją! oznakowaniem/Dz.U.05.201.. 1674./
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego / DzU. 02.140.1171. z późn.zm./

W razie zatrudnienia pracownika w warunkach narażenia na działanie szkodliwych czynników biologicznych pracodawca stosuje wszelkie dostępne środki eliminujące narażenie, a jeżeli nie jest to możliwe - ograniczające stopień tego narażenia.

Pracodawca prowadzi rejestr prac narażających pracowników na działanie szkodliwych czynników biologicznych oraz rejestr pracowników zatrudnionych przy takich pracach.

Klasyfikację i wykaz szkodliwych czynników biologicznych, wykaz prac narażających pracowników na działanie tych czynników, szczegółowe warunki ochrony pracowników oraz sposób prowadzenia rejestrów prac i pracowników określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z 22 kwietnia 2005 r. /U.05.81.716./

Kolejny z obowiązków pracodawcy to zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym w warunkach narażenia na działanie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

Pracodawca zatrudniający pracownika w warunkach takiego narażenia obowiązany jest zastępować je substancjami i czynnikami mniej szkodliwymi dla zdrowia lub stosować inne dostępne środki ograniczające stopień narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. Ponadto pracodawca zobowiązany jest rejestrować wszystkie rodzaje prac w kontakcie z substancjami i czynnikami o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a także prowadzić rejestr pracowników zatrudnionych przy tych pracach.

Wykaz substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, sposobów prowadzenia rejestrów prac i pracowników w kontakcie s tymi substancjami, szczegółowe warunki ochrony pracowników, a także warunki i sposób monitorowania stanu zdrowia pracowników narażonych na działanie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1. grudnia 2004 r. /DzU. U. 04.280.2771./.

Pracodawca jest obowiązany chronić pracowników przed promieniowaniem jonizującym, pochodzącym ze źródeł naturalnych występujących w środowisku pracy. Dawki graniczne promieniowania jonizującego określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18.01.2005 r. /DZ.U.05.20.168./ Pracodawca prowadzący działalność, która stwarza możliwość wystąpienia nagłego niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia pracowników, jest obowiązany podejmować działania zapobiegające takiemu niebezpieczeństwu. W takiej sytuacji powinien zapewnić odpowiednie do rodzaju niebezpieczeństwa urządzenia i sprzęt ratowniczy oraz ich obsługę przez osoby należycie przeszkolone, a także udzielenie pierwszej pomocy poszkodowanym. Powyższe unormowanie nie narusza wymagań, określonych w odrębnych przepisach dotyczących katastrof i innych nadzwyczajnych zagrożeń. Pracodawca jest obowiązany 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

Rodzaje prac o których mowa wyżej określa rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maj 1996 r. /DzU.96.62.287/

Pracodawca ocenia i dokumentuje ryzyka zawodowego (art. 226 Kp.). Wobec powyższego pracodawca ma obowiązek:

- przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą i jego udokumentowanie,
- stosowania niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających ryzyko,
- informowania pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

Ryzyko zawodowe - to prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń niepożądanych związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności zaś wystąpienie u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy.

Pracodawca ma obowiązek w szczególności:

- 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 osiąganie 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 niepełnym wymiarze czasu pracy,
- zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy oraz prowadzić systematyczne szkolenia pracowników w zakresie BHP,
- 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, zaspokajając w miarę posiadanych środków socjalne potrzeby pracowników,
- stosować obiektywne i sprawiedliwe kryteria oceny pracowników oraz wyników ich pracy,
- prowadzić dokumentację w sprawach związanych ze stosunkiem pracy oraz akta osobowe pracowników,
- wpływać na kształtowanie w zakładzie pracy zasad współżycia społecznego.

Ponadto pracodawca obowiązany jest udostępniać pracownikom tekst przepisów dotyczących równego traktowania w zatrudnianiu w formie pisemnej informacji rozpowszechnionej na terenie zakładu pracy lub zapewniać pracownikom dostęp do tych przepisów.

Informuje pracowników o możliwości zatrudnienia w pełnym lub niepełnym wymiarze czasu pracy, a pracowników zatrudnionych na czas określony - o wolnych miejscach pracy. Pracodawca jest obowiązany przeciwdziałać mobbingowi.

Mobbing - oznacza działania lub zaniechania dotyczące pracownika lub skierowane przeciwko pracownikowi, polegające na uporczywym i długotrwałym nękaniu lub zastraszaniu pracownika, wywołujące u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodujące lub mające na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu pracowników

W związku z rozwiązaniem lub wygaśnięciem stosunku pracy pracodawca jest obowiązany niezwłocznie wydać pracownikowi świadectwo pracy. Wydanie świadectwa nie może być uzależnione od uprzedniego rozliczenia się pracownika z pracodawcą.

Na żądanie pracownika pracodawca wydaje świadectwo pracy, gdy bezpośrednio po rozwiązaniu lub wygaśnięciu stosunku pracy, pracodawca na- wiązuje kolejną umowę o pracę.

Wykroczenia przeciwko prawom pracownika.

Podlega karze grzywny kto, będąc pracodawcą lub działając w jego imieniu:

- zawiera umowę cywilnoprawną w warunkach, w których powinna być zawarta umowa o pracę,
- nie potwierdza na piśmie, w terminie 7 dni, zawartej z pracownikiem umowy o pracę,
- wypowiada lub rozwiązuje z pracownikiem stosunek pracy bez wypowiedzenia, naruszając w sposób rażący przepisy prawa pracy,

- stosuje wobec pracowników inne kary niż przewidziane w przepisach prawa pracy o odpowiedzialności porządkowej pracowników,
- narusza przepisy o czasie pracy lub przepisy o ochronie pracy kobiet i zatrudnianiu młodocianych,
- nie prowadzi dokumentacji w sprawach związanych ze stosunkiem pracy oraz akt osobowych pracowników,
- nie wypłaca w ustalonym terminie wynagrodzenia za pracę lub innego świadczenia przysługującego pracownikowi albo uprawnionemu do tego świadczenia członkowi rodziny pracownika, bezpodstawnie obniża wysokość tego wynagrodzenia lub świadczenia albo dokonuje bezpodstawnych potrąceń,
- nie udziela przysługującego pracownikowi urlopu wypoczynkowego lub bezpodstawnie obniża wymiar tego urlopu,
- nie wydaje pracownikowi świadectwa pracy,
- nie wykonuje podlegającego wykonaniu orzeczenia sądu pracy lub ugody zawartej przed komisją pojednawczą lub sądem pracy.

Kto, będąc odpowiedzialnym za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy albo kierując pracownikami, nie przestrzega przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, podlega karze grzywny. Tej samej karze podlega,

kto:

- wbrew obowiązкови nie zawiadamia w terminie 30 dni właściwego inspektora pracy i właściwego państwowego inspektora sanitarnego o miejscu, rodzaju, zakresie prowadzonej działalności oraz o zmianie technologii, jeżeli zmiana technologii może powodować zwiększenie zagrożenia dla zdrowia pracowników,
- wbrew obowiązкови nie zapewnia, aby budowa lub przebudowa obiektu budowlanego albo jego części, w których przewiduje pomieszczenia pracy, była wykonana na podstawie projektów uwzględniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, pozytywnie zaopiniowanych przez uprawnionych rzeczoznawców,
- wbrew obowiązкови wyposaża stanowiska pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności.
- wbrew obowiązкови dostarcza pracownikowi środki ochrony indywidualnej, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności.
- Wbrew obowiązкови stosuje:
 - a) materiały i procesy technologiczne bez uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i bez podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych,
 - b) substancje i preparaty chemiczne nieoznakowane w sposób widoczny i umożliwiający ich identyfikację,
 - c) niebezpieczne substancje i niebezpieczne preparaty chemiczne nieposiadające karty charakterystyki tych substancji, a także opakowań zabezpieczających przed ich szkodliwym działaniem, pożarem lub wybuchem.
- wbrew obowiązкови nie zawiadamia właściwego inspektora pracy, prokuratora lub innego właściwego organu o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy, nie zgłasza choroby zawodowej albo podejrzenia takiej choroby, nie ujawnia wypadku przy pracy lub choroby zawodowej albo przedstawia niezgodne z prawdą informacje, dowody lub dokumenty dotyczące takich wypadków i chorób,
- nie wykonuje w wyznaczonym terminie podlegającego wykonaniu nakazu inspektora pracy,
- utrudnia działalność organu Państwowej Inspekcji Pracy, w szczególności uniemożliwia prowadzenie wizytacji zakładu pracy lub nie udziela informacji niezbędnych do wykonywania jej zadań.

2. Obowiązki osób kierujących pracownikami

Osoba kierująca pracownikami tak samo jak pracodawca jest obowiązana znać w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na niej obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. " Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- 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,
- zapewnić wykonanie zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami.

3. Obowiązki i prawa pracownika*

Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem pracownika. W szczególności pracownik jest obowiązany:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymagającym egzaminom sprawdzającym,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz 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, a także 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 wypadku przy pracy albo zagrożeniu życia czy 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.

Pracownik ma prawo:

- w razie gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bezpieczeństwa i higieny pracy i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia pracownika albo gdy wykonywana praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom, powstrzymać się od wykonywania pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego. Jeżeli powstrzymanie od wykonywania pracy nie usuwa zagrożenia, pracownik ma prawo oddalić się z miejsca zagrożenia, także zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego

Za czas powstrzymania się od wykonywania pracy lub oddalenia z miejsca zagrożenia pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia,

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

Rodzaje prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej określa rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 maja 1996 r. /DzU.96.62..287/

Powyższe uprawnienia nie dotyczą pracownika, którego obowiązkiem pracowniczym jest ratowanie życia ludzkiego lub mienia.

Wszyscy pracownicy powinni we własnym, dobrze pojętym interesie podejmować inicjatywy i brać czynny udział w działalności zmierzającej do poprawy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Odpowiedzialność porządkowa pracowników.

Kodeks pracy umożliwia pracodawcy zastosowanie wobec pracowników kar porządkowych za:

- nieprzestrzeganie ustalonej organizacji i porządku w procesie pracy,
- nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych,
- nieprzestrzegania przyjętego sposobu potwierdzania przybycia i obecności w pracy oraz usprawiedliwiania nieobecności w pracy,
- pracodawca może stosować karę upomnienia albo karę nagany.

Za nieprzestrzeganie przez pracownika przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy lub przepisów przeciwpożarowych, opuszczenie miejsca pracy bez usprawiedliwienia, stawienie się do pracy w stanie nietrzeźwości lub spożywanie alkoholu w czasie pracy - pracodawca może również stosować karę pieniężną.

Pracodawca nie może nałożyć na pracownika kary po upływie 2 tygodni od uzyskania wiadomości o naruszeniu swych obowiązków przez pracownika i po upływie 3 miesięcy od dopuszczenia się tego naruszenia.

Kara porządkowa może być zastosowana przez pracodawcę, tylko po uprzednim wysłuchaniu pracownika.

Pracodawca zawiadamia pracownika o zastosowanej karze na piśmie, wskazując rodzaj naruszenia obowiązków pracowniczych i datę dopuszczenia się przez pracownika tego naruszenia oraz informując go o prawie zgłoszenia sprzeciwu i terminie jego wyjaśnienia. Od nałożonej przez pracodawcę kary pracownik może wnieść sprzeciw w terminie 7 dni od dnia zawiadomienia go o ukaraniu.

O uwzględnieniu lub odrzuceniu sprzeciwu decyduje pracodawca po rozpatrzeniu stanowiska reprezentującej pracownika zakładowej organizacji związkowej. Nie odrzucenie sprzeciwu w ciągu 14 dni od jego wniesienia jest równoznaczne z uwzględnieniem sprzeciwu.

Pracownik, który wniósł sprzeciw, może w ciągu 14 dni od dnia zawiadomienia go odrzuceniu tego sprzeciwu wystąpić do sądu pracy o uchylenie zastosowanej wobec niego kary.

Zawiadomienie o ukaraniu pozostaje w aktach osobowych pracownika przez jeden rok.

Kara pieniężna za jedno przekroczenie, jak i za każdy dzień nieusprawiedliwionej nieobecności nie może być wyższa od jednodniowego wynagrodzenia pracownika, a łącznie kary pieniężne nie mogą przewyższać dziesiątej części wynagrodzenia przypadającego pracownikowi do wypłaty, po dokonaniu potrąceń sum egzekwowanych na mocy tytułów wykonawczych i zaliczek pieniężnych udzielonych pracownikowi.

Wpływ kar pieniężnych przeznacza się na poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

4. Odpowiedzialność materialna pracownika.

Pracownik, który wskutek niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązków pracowniczych ze swej winy wyrządził pracodawcy szkodę, ponosi odpowiedzialność materialną według następujących zasad:

- pracownik ponosi odpowiedzialność za szkodę w granicach rzeczywistej straty poniesionej przez pracodawcę i tylko za normalne następstwa działania lub zaniechania, z którego wynikła szkoda,
- pracownik nie odpowiada w zakresie, w jakim pracodawca lub inna osoba przyczyniły się do powstania szkody albo jej zwiększenia,
- pracownik nie ponosi ryzyka związanego z działalnością pracodawcy, a w szczególności nie odpowiada za szkodę wynikłą w związku z działaniem w granicach dopuszczalnego ryzyka,
- za szkodę wyrządzoną przez kilku pracowników, każdy z nich odpowiada zgodnie ze stopniem przyczynienia się do niej i stopniem winy. Jeżeli nie jest możliwe ustalenie stopnia i przyczynienia się poszczególnych pracowników do powstania szkody, odpowiadają oni w równych częściach.
- odszkodowanie ustala się w wysokości wyrządzonej szkody, jednak nie może ono przewyższać kwoty trzymiesięcznego wynagrodzenia przysługującego pracownikowi w dniu wyrządzenia szkody - przy winie nieumyślnej pracownika. Gdy szkoda powstała w wyniku umyślnego działania pracownika, jest on obowiązany do naprawienia szkody w pełnej wysokości.

Pracownikowi, któremu powierzono z obowiązkiem zwrotu albo do wyliczenia się:

- pieniądze, papiery wartościowe lub kosztowności,
- narzędzia i instrumenty lub podobne przedmioty,
 - środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze,
 - odpowiada w pełnej wysokości za szkodę powstałą w tym mieniu.

Od odpowiedzialności pracownik może się uwolnić, jeżeli wykaze, że szkoda powstała z przyczyn od niego niezależnych, a w szczególności wskutek niezapewnienia przez pracodawcę warunków umożliwiających zabezpieczenie powierzonego mienia.

5. Uprawnienia pracowników związane z rodzicielstwem

Wykaz prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet zawiera rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. (DzU. U. 96.114.545 z **późn.zm.**).

Szczególnej ochronie podlega kobieta w ciąży. Pracodawca nie może wypowiedzieć ani rozwiązać umowy o pracę w okresie ciąży a także urlopu macierzyńskiego pracownicy, chyba że zachodzą przyczyny uzasadniające rozwiązanie umowy bez wypowiedzenia z jej winy i reprezentująca pracownicę zakładowa organizacja związkowa wyraziła zgodę na rozwiązanie umowy. Z takiej samej ochrony korzysta pracownik - ojciec wychowujący dziecko w okresie korzystania z urlopu macierzyńskiego. Zakaz ten nie dotyczy w przypadku zatrudnienia pracownicy na okres próbny do 1 miesiąca. Umowa o pracę zawarta na czas określony lub na czas wykonania pracy czy na okres próbny przekraczający jeden miesiąc, która uległaby rozwiązaniu po upływie trzeciego miesiąca ciąży, ulega przedłużeniu do dnia porodu (nie dotyczy umów o pracę zawartych na czas określony w celu zastępstwa pracownika).

Kobiety w ciąży nie wolno zatrudniać w godzinach nadliczbowych ani w porze nocnej, oraz delegować bez jej zgody poza stałe miejsce pracy, ani zatrudniać w systemie przerywanego czasu pracy.

Pracownika opiekującego się dzieckiem do ukończenia przez nie 4 roku życia nie wolno bez jego zgody zatrudniać w godzinach nadliczbowych w porze nocnej oraz w systemie przerywanego czasu pracy, jak również delegować poza stałe miejsce pracy.

Obowiązkiem pracodawcy jest:

- przeniesienie do innej pracy kobiety w ciąży lub karmiącej dziecko piersią, zatrudnionej przy pracach szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet /bez względu na stopień narażenia na czynniki szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne/, a jeżeli jest to niemożliwe zwolnić ją na czas niezbędny z obowiązku świadczenia pracy,

W razie gdy zmiana warunków pracy na dotychczas zajmowanym stanowisku pracy, skrócenie czasu pracy lub przeniesienie pracownicy do innej pracy powoduje obniżenie wynagrodzenia, pracownicy przysługuje dodatek wyrównawczy.

Pracodawca jest obowiązany udzielić pracownicy ciężarnej zwolnień od pracy na zalecone przez lekarza badania przeprowadzane w związku z ciążą, jeżeli badania te powinny być wykonywane w czasie pracy. Za czas nieobecności w pracy pracownica zachowuje prawo do wynagrodzenia

Zasady udzielania urlopu macierzyńskiego.

Pracownicy przysługuje urlop macierzyński w wymiarze:

- 18 tygodni przy pierwszym porodzie,
- 20 tygodni przy każdym następnym porodzie,
- 28 tygodni w przypadku urodzenia więcej niż jednego dziecka przy jednym porodzie.

Pracownicy wychowującej dziecko przysposobione przysługuje urlop macierzyński przy pierwszym porodzie w wymiarze 20 tygodni. Pracownica., po wykorzystaniu po porodzie co najmniej 14 tygodni urlopu macierzyńskiego, ma prawo zrezygnować z dalszej części urlopu a niewykorzystaną część urlopu udziela się pracownikowi - ojcu wychowującemu dziecko na jego pisemny wniosek.

Za czas urlopu macierzyńskiego przysługuje zasiłek macierzyński. Na wniosek pracownicy pracodawca ma obowiązek udzielić jej urlopu wychowawczego w celu sprawowania opieki nad dzieckiem w wymiarze do 3 lat, nie dłużej jednak niż do ukończenia przez dziecko 4 lat. Pracownica karmiąca jedno dziecko piersią ma prawo do 2 półgodzinnych przerw w pracy wliczanych do czasu pracy, karmiąca więcej niż jedno dziecko ma prawo do 2 przerw w pracy, po 45 minut każda. Przerwy na karmienie mogą być na wniosek pracownicy łączone (gdy czas pracy nie przekracza 6 godzin - jest jedna przerwa, gdy czas pracy nie przekracza 4 godzin dziennie - przerwy na karmienie nie przysługują). Pracownikowi wychowującemu przynajmniej jedno dziecko w wieku do 14 lat przysługuje w ciągu roku zwolnienie od pracy w wymiarze 2 dni, z zachowaniem prawa do wynagrodzenia.

Przepisy dotyczące:

- zakazu zatrudniania osoby wychowującej dziecko do lat 4 w godzinach nadliczbowych, w porze nocnej czy delegowania poza miejsce stałego zamieszkania,
- zwolnienia z pracy na 2 dni w ciągu roku,
- udzielania urlopu wychowawczego w celu sprawowania opieki nad dzieckiem, dotyczą obojga rodziców czy opiekunów, jednakże jeżeli oboje są zatrudnieni, z powyższych uprawnień może korzystać tylko jedno z nich.

6. Organy nadzoru nad warunkami pracy.

a) Organy nadzoru wewnętrznego:

Służba BHP

Pracodawca zatrudniający więcej niż 100 pracowników ma obowiązek utworzenia służby bezpieczeństwa i higieny pracy, która pełni funkcje doradcze i kontrolne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Jeżeli pracodawca nie jest zobowiązany do powołania służby BHP może powierzyć wykonywanie zadań służby BHP specjalistom spoza zakładu pracy albo pracownikowi zatrudnionemu przy innej pracy.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. W sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy / DzU. 97.109.704. z późn. zmianami/

Związki zawodowe

Związki zawodowe sprawują kontrolę nad przestrzeganiem prawa pracy i uczestniczą na zasadach określonych odrębnymi przepisami w nadzorze nad przestrzeganiem określonych przepisów i zasad bhp.

Zakładowa organizacja związkowa ma prawo:

- zajmować stanowisko w indywidualnych sprawach pracowniczych w zakresie unormowanym w przepisach prawa pracy,
- zajmować stanowisko wobec pracodawcy i organu samorządu załogi w sprawach dotyczących zbiorowych interesów i praw pracownika,
- sprawować kontrolę nad przestrzeganiem w zakładzie pracy przepisów prawa pracy, w szczególności przepisów i zasad bhp oraz kierować działalnością społecznej inspekcji pracy oraz współdziałać z PIP.

Ustawa z dnia 23 maja 1991 o związkach zawodowych / tekst jednolity DzU.01.79.854 z późn. zmianami /

Spółeczna Inspekcja Pracy

Spółeczna Inspekcja Pracy jest służbą społeczną, pełnioną przez pracowników i jej celem jest zapewnienie przez pracodawcę bezpiecznych i higienicznych warunków pracy oraz ochronę uprawnień pracowniczych, określonych w przepisach prawa pracy.

W zakładzie pracy Spółeczna Inspekcja Pracy działa poprzez zakładowego społecznego inspektora pracy oraz wydziałowych społecznych inspektorów pracy.

Spółeczni inspektorzy pracy mają prawo:

- kontrolować stan budynków, maszyn, urządzeń technicznych i sanitarnych oraz procesy technologiczne z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy,
- kontrolować warunki pracy i przestrzeganie przepisów prawa pracy, w tym postanowień układów zbiorowych i regulaminów pracy, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, uprawnień pracowników związanych z rodzicielstwem, młodocianych i osób niepełnosprawnych, urlopów i czasu pracy, świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych,
- brać udział w analizowaniu przyczyn powstawania wypadków przy pracy, zachorowań na choroby zawodowe i innych schorzeń wywołanych warunkami środowiska pracy oraz kontrolować stosowanie właściwych środków zapobiegawczych,
- uczestniczyć w społecznych przeglądach warunków pracy,
- uczestniczyć w kontroli przestrzegania w zakładzie pracy przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- uczestniczyć w komisji BHP,
- podejmować działania na rzecz aktywnego udziału pracowników w kształtowaniu właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy oraz oddziaływać na przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bhp,
- wydawać pracodawcy w formie pisemnej zalecenia usunięcia uchybień w określonym terminie, a w razie bezpośredniego zagrożenia mogącego spowodować wypadek przy pracy wystąpić do pracodawcy o natychmiastowe usunięcie zagrożeń. W wypadku niepodjęcia przez pracodawcę odpowiednich działań wydać zalecenia wstrzymania pracy danego urządzenia bądź określonych robót, zawiadamiając o tym zakładową organizację związkową.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić społecznym inspektorom pracy odpowiednie warunki realizacji ich zadań.

b. Organy nadzoru zewnętrznego:

Państwowa Inspekcja Pracy

Państwowa Inspekcja Pracy jest organem powołanym do nadzoru i kontroli przestrzegania prawa pracy, w szczególności przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Państwowa Inspekcja Pracy podlega Sejmowi, a tworzą ją: Główny Inspektorat Pracy oraz Okręgowe Inspektoraty Pracy.

Zadania Państwowej Inspekcji Pracy:

- Nadzór i kontrola przestrzegania przez pracodawców prawa pracy, w szczególności przepisów i zasad bhp, przepisów dotyczących stosunku pracy, wynagrodzenia za pracę i innych świadczeń wynikających ze stosunku pracy, urlopów, uprawnień pracowników związanych z rodzicielstwem, zatrudniania młodocianych i osób niepełnosprawnych, oraz inicjowanie przedsięwzięć w sprawach ochrony pracy w rolnictwie indywidualnym.
- Kontrola przestrzegania przepisów bhp przy projektowaniu budowy, przebudowy i modernizacji zakładów pracy oraz stanowiących ich wyposażenie maszyn i innych urządzeń technicznych oraz technologii.
- Uczestniczenie w przyjmowaniu do eksploatacji wybudowanych lub przebudowanych zakładów pracy albo ich części w zakresie ustalonym w przepisach prawa pracy.
- Nadzór i kontrola przestrzegania przez pracodawców wymagań bhp przy konstruowaniu i produkcji maszyn, urządzeń oraz narzędzi pracy.
- Nadzór i kontrola przestrzegania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wyrobów i opakowań, których użytkowanie mogłoby spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia.
- Nadzór i kontrola przestrzegania przez pracodawców obowiązku wyposażania stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne oraz dostarczania pracownikom środków ochrony indywidualnej, które spełniają wymagania dotyczące oceny zgodności określone w odrębnych przepisach.
- Analizowanie przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych, kontrola stosowania środków zapobiegających tym wypadkom i chorobom oraz udział w badaniu okoliczności wypadków przy pracy, na zasadach określonych w przepisach prawa pracy.
- Współdziałanie z organami ochrony środowiska w kontroli przestrzegania przez pracodawców przepisów o przeciwdziałaniu zagrożeniom dla środowiska.
- Ściganie wykroczeń przeciwko prawom pracownika określonych w Kodeksie pracy a także innych wykroczeń związanych z wykonywaniem pracy zarobkowej, gdy ustawa tak stanowi, oraz udział w postępowaniu w tych sprawach przed *kolegium ds. wykroczeń* w charakterze oskarżyciela publicznego.

Inspektorzy PIP wykonujący lub nadzorujący czynności kontrolne mają ; prawo do przeprowadzania czynności kontrolnych wobec podmiotów, na ; rzecz których jest wykonywana praca przez osoby fizyczne, bez względu na \ podstawę świadczenia tej pracy, inspektorzy Pracy uprawnieni są do prze- * prowadzania bez uprzedzenia kontroli przestrzegania przez pracodawców f przepisów prawa pracy, w szczególności stanu bezpieczeństwa i higieny ! pracy, o każdej porze dnia i nocy. Kontrolę przedsiębiorcy w rozumieniu i ustawy z dnia 2 lipca 2004 r, o swobodzie działalności gospodarczej /DzU. \ 04.173.1807./ przeprowadza się po okazaniu legitymacji służbowej i indywidualnego upoważnienia do przeprowadzenia kontroli. Jeżeli okoliczności faktyczne uzasadniają niezwłoczne podjęcie kontroli przedsiębiorcy, kontrola może być podjęta po okazaniu legitymacji służbowej. Kontrolowanemu należy niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni od dnia podjęcia kontroli, okazać upoważnienie do przeprowadzenia kontroli.

W przypadku stwierdzenia naruszenia przepisów prawa pracy inspektorzy PIP uprawnieni są do:

- wydania nakazów usunięcia stwierdzonych uchybień w ustalonym w nakazie terminie,
- nakazania pracodawcy wstrzymania robót, gdy naruszenie powoduje bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia pracowników lub innych osób wykonujących tą pracę,
- skierowania do innych prac pracowników bądź innych osób dopuszczonych do pracy wbrew obowiązującym przepisom przy pracach wzbudzonych, szkodliwych lub niebezpiecznych albo pracowników lub innych osób dopuszczonych do pracy przy pracach niebezpiecznych, jeżeli pracownicy ci lub osoby nie posiadają odpowiednich kwalifikacji,
- nakazania pracodawcy wypłaty należnego wynagrodzenia za pracę, a także innego świadczenia przysługującego pracownikowi,
- nakazania, w wypadku stwierdzenia, że stan bezpieczeństwa i higieny pracy zagraża życiu lub zdrowiu pracowników, zaprzestania przez zakład pracy lub jego część działalności bądź działalności określonego rodzaju,
- zgłoszenia sprzeciwu przeciwko uruchomieniu wybudowanego lub przebudowanego zakładu pracy albo jego części, jeżeli z powodu nieuwzględnienia wymagań bhp dopuszczenie ich do eksploatacji mogłoby spowodować bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia pracowników; sprzeciw wstrzymuje uruchomienie zakładu lub jego części.

Państwowa inspekcja Sanitarna

Nadzór i kontrolę przestrzegania zasad i przepisów higieny pracy i warunków środowiska pracy sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna. Powołana jest do nadzoru min.:

- higieny środowiska,
- higieny pracy w zakładach pracy,
- higieny w szkołach i innych placówkach oświatowo-wychowawczych, w szkołach wyższych oraz w ośrodkach wypo-

- czynku,
- warunków zdrowotnych żywności i żywienia,
- w celu ochrony zdrowia ludzkiego przed wpływem czynników szkodliwych lub uciążliwych, a szczególności w celu zapobiegania powstawaniu chorób zakaźnych i zawodowych.

W razie stwierdzenia naruszenia wymagań higienicznych i zdrowotnych Państwowy Inspektor Sanitarny nakazuje (w drodze decyzji) usunięcie w ustalonym terminie stwierdzonych uchybień. Gdy naruszenie wymagań spowodowało bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, PIS nakazuje unieruchomienie zakładu pracy lub jego części (stanowiska pracy, maszyny lub innego urządzenia), zamknięcie obiektu użyteczności publicznej, wyłączenie z eksploatacji środka transportu, wycofanie z obrotu środka spożywczego lub innego wyrobu, który może mieć wpływ na życie ludzi.

Decyzje PIS podlegają wykonaniu w terminach w nich oznaczonych, w razie ich niewykonania stosuje się przepisy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

PIS ma też prawo do zgłoszenia sprzeciwu wobec uruchomienia wybudowanego lub przebudowanego zakładu pracy lub innego obiektu budowlanego, wprowadzeniu nowych technologii lub zmian w technologii, dopuszczeniu do obrotu materiałów stosowanych w budownictwie bądź innych wyrobów mogących mieć wpływ na zdrowie ludzi, jeżeli stwierdzi, że z powodu nieuwzględnienia wymagań higienicznych i zdrowotnych określonych w obowiązujących przepisach mogłoby nastąpić zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej /tekst jednolity: DzU.06.122.851./

Państwowa Straż Pożarna

Państwowa Straż Pożarna to zawodowa, umundurowana i wyposażona w specjalistyczny sprzęt formacja przeznaczona do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami.

Podstawowe zadania Państwowej Straży Pożarnej to:

- rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń,
- organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie pożarów, klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń,
- kształcenie kadr dla potrzeb PSP i innych jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz powszechnego systemu ochrony ludności,
- wykonywanie pomocniczych specjalistycznych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze,
- nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych w razie stwierdzenia naruszenia przepisów przeciwpożarowych.

Ustawa z dnia 24 sierpnia o Państwowej Straży Pożarnej /tekst jednolity DzU.02.147.1230. zpóźn.zm./

Pytania Kontrolne

- Kto w zakładzie pracy odpowiada za stan bezpieczeństwa i higieny pracy?
- Wymień cztery szczególne obowiązki pracodawcy w zakresie ochrony zdrowia i życia pracowników.
- Jaki jest cel powołania koordynatora przez pracodawców, których pracownicy świadczą pracę w tym samym miejscu?
- W jakim terminie pracodawca zawiadamia na piśmie właściwego inspektora pracy i właściwego państwowego inspektora sanitarnego o rozpoczęciu działalności i w jakich okolicznościach ma obowiązek uzupełniać te zawiadomienia?
- Co to jest ryzyko zawodowe i jakie obowiązki związane z jego oceną ciąży na pracodawcy?
- Obowiązki osoby kierującej pracownikami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Kiedy pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy?
- Jakie kary porządkowe może wymierzyć pracownikowi pracodawca za nieprzestrzeganie przepisów zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i przeciwpożarowych?
- Do wykonywania, jakich prac może być zatrudniony pracownik młodociany i jakie te prace muszą spełniać warunki?
- Przy jakich pracach nie wolno zatrudniać kobiet?
- Czy możliwe jest zatrudnianie kobiety w ciąży za jej zgodą w godzinach nadliczbowych i w porze nocnej albo delegowanie poza stałe miejsce pracy?
- Kiedy i w jakim wymiarze uzyskuje prawo do urlopu pracownik podejmujący pracę po raz pierwszy?

II. SZKOLENIE W ZAKRESIE BHP

Pracodawcy nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Zgodnie z art. 23⁷³ § 2 pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bhp przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie.

Działalność szkoleniowa w dziedzinie BHP może być prowadzona przez: Pracodawców

- Jednostki organizacyjne, uprawnione do prowadzenia takiej działalności na podstawie odrębnych przepisów.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy zapewnia uczestnikom:

- zaznajomienie się z czynnikami środowiska pracy mogącymi powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników podczas pracy oraz z odpowiednimi środkami i działaniami zapobiegawczymi;
- poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku pracy, a także związanych z pracą obowiązków w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób, postępowania w sytuacjach awaryjnych, z także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkowi.

Rozróżnia się dwa rodzaje szkoleń z zakresu bhp:

- SZKOLENIE WSTĘPNE
- SZKOLENIE OKRESOWE

Szkolenie wstępne obejmuje dwa etapy:

- o szkolenie wstępne ogólne, zwane również „instruktażem ogólnym” o szkolenie wstępne na stanowisku pracy, zwane „instruktażem stanowiskowym”.

1. Szkolenie wstępne

a) Instruktaż ogólny - przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy, a także studenci odbywający praktyki studenckie oraz uczniowie szkół zawodowych odbywający praktyczną naukę zawodu w zakładach pracy - przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Instruktaż ogólny powinien zapewniać uczestnikom szkolenia zapoznanie się z podstawowymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych lub w regulaminach pracy, z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi w danym zakładzie pracy, a także z udzielaniem pierwszej pomocy w razie wypadku.

Instruktaż ogólny bhp powinien trwać minimum 3 godziny w pierwszym dniu pracy. Przejście przez pracownika instruktażu powinno być potwierdzone zaświadczeniem.

Instruktaż ogólny prowadzi:

- pracownik służby bhp
- lub osoba wykonująca u pracodawcy zadanie tej służby
- albo pracownik wyznaczony przez pracodawcę, posiadający zasób wiedzy i umiejętności zapewniający właściwą realizację programu instruktażu.

b) Instruktaż stanowiskowy - przeprowadza się przed dopuszczeniem do wykonywania pracy pracownika na stanowisku robotniczym i innym, na którym występuje narażenie na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia uciążliwych lub niebezpiecznych, a także pracownika przenoszonego na takie stanowisko oraz ucznia odbywającego praktyczną naukę zawodu oraz studenta odbywającego praktyki studenckie.

Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach powinien przejść Instruktaż stanowiskowy na każdym stanowisku pracy.

Instruktaż stanowiskowy nie może być krótszy niż 8 godzin, dla pracowników administracyjno-biurowych narażonych na działanie czynników uciążliwych 2 godziny.

Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.

Instruktaż stanowiskowy powinien być zakończony praktycznym sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp.

Instruktaż stanowiskowy powinien zapewniać uczestnikom szkolenia zapoznanie się z czynnikami środowiska pracy występującymi na ich stanowiskach pracy i ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą powodować te czynniki, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tych stanowiskach.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza wyznaczona przez pracodawcę osoba kierująca pracownikami lub pracodawca, jeżeli osoby te posiadają odpowiednie kwalifikacje doświadczenie zawodowe oraz są przeszkolone w zakresie metod prowadzenia instruktażu stanowiskowego.

2. Szkolenie okresowe

Celem szkolenia okresowego jest aktualizacja i ugruntowanie wiedzy i umiejętności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy

oraz zaznajomienie uczestników szkolenia nowymi rozwiązaniami techniczno - organizacyjnymi w tym zakresie
Szkolenie okresowe - powinni przejść wszyscy pracownicy w okresie do 12 miesięcy od rozpoczęcia pracy, dla pracodawców i innych kierujących pracownikami w okresie do 6 miesięcy.

Szkolenie okresowe przeprowadza się dla:

- pracodawców oraz innych osób kierujących pracownikami;
- pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych,
- pracowników inżynieryjno - technicznych,
- pracowników służby bhp i innych wykonujących zadania tej służby, pracowników administracyjno - biurowych i innych niewymienionych wyżej, których charakter pracy wiąże się z narażeniem na czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe lub niebezpieczne albo z odpowiedzialnością w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenie okresowe pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się w formie instruktażu, nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach robotniczych, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia pracowników, nie rzadziej niż raz w roku.

Szkolenie okresowe pozostałych osób powinno być przeprowadzone w formie kursu, seminarium lub samokształcenia kierowanego nie rzadziej niż raz na 5 lat, a w przypadku pracowników administracyjno - biurowych i nie rzadziej niż raz na 6 lat.

Pracodawca ustala, po konsultacji z pracownikami lub ich przedstawicielami, częstotliwość i czas trwania szkolenia okresowego pracowników zatrudnionych na określonych stanowiskach, biorąc pod uwagę rodzaj i warunki wykonywania prac na tych stanowiskach.

Szkolenia przeprowadzane są na podstawie szczegółowych programów, zatwierdzonych przez pracodawcę. Ze szkolenia okresowego może być zwolniona osoba, która:

- Przedłoży aktualne zaświadczenie o odbyciu w tym okresie u innego pracodawcy wymaganego szkolenia okresowego;
- Odbyła w tym okresie szkolenie okresowe wymagane dla osoby zatrudnionej na stanowisku należącym do innej grupy stanowisk, jeżeli jego program uwzględnia zakres tematyczny wymagany programem szkolenia okresowego obowiązującego na nowym stanowisku pracy.

Szkolenie okresowe kończy się egzaminem sprawdzającym przyswojenie przez uczestnika szkolenia wiedzy objętej programem szkolenia oraz umiejętności wykonywania lub organizowania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Egzamin przeprowadza organizator szkolenia.

Organizator szkolenia potwierdza odbycie szkolenia okresowego, wydając zaświadczenie, którego wzór określają odrębne przepisy. Odpis zaświadczenia jest przechowywany w aktach osobowych pracownika.

Wszystkie szkolenia z zakresu bhp powinny odbywać się w czasie godzin pracy i na koszt pracodawcy.

Pytania kontrolne:

- a) Jakie są obowiązki pracodawcy z zakresu szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy?
- b) Jakie są rodzaje szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy?
- c) W jakim czasie od rozpoczęcia pracy powinno się odbyć szkolenie okresowe i jakich grup pracowników ono dotyczy.

III. PROFILAKTYCZNA OCHRONA ZDROWIA

Zapewnienie profilaktycznej ochrony zdrowia pracowników jest obowiązkiem pracodawcy.

1. Badania wstępne, okresowe i kontrolne.

Profilaktyczna ochrona zdrowia obejmuje min. konieczność kierowania pracowników na badania lekarskie:

- wstępne
- okresowe
- kontrolne

Wstępnym badaniom lekarskim podlegają:

1. Osoby przyjmowane do pracy,
2. Pracownicy młodociani przenoszeni na inne stanowiska pracy,
3. Inni pracownicy przenoszeni na stanowiska, na których występują czynniki szkodliwe dla zdrowia lub uciążliwe warunki pracy.

Wstępnym badaniom lekarskim podlega każda osoba, którą pracodawca zamierza zatrudnić na podstawie umowy o pracę, niezależnie od rodzaju powierzonych mu pracy.

Badanie musi być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy, a w przypadku pracowników wymienionych w punktach 2 i 3 przed przeniesieniem ich na inne stanowisko.

Bez aktualnego orzeczenia lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku nie można pracownika dopuścić do pracy.

Badaniom okresowym podlegają wszyscy zatrudnieni pracownicy. Należy je przeprowadzić przed upływem terminu wyznaczonego przez lekarza podczas poprzedniego badania profilaktycznego.

Badaniom kontrolnym podlegają wszyscy pracownicy wówczas, gdy przystępują do pracy po okresie niezdolności do pracy, spowodowanej chorobą, trwającej dłużej niż 30 dni. Badania kontrolne należy przeprowadzać jeszcze przed rozpoczęciem pracy.

Zakaz dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku bez aktualnego orzeczenia lekarskiego dotyczy zarówno badań wstępnych, jak i okresowych oraz kontrolnych.

Pracodawca ponosi koszty profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami, niezbędnej ze względu na warunki pracy.

Okresowe i kontrolne badania lekarskie przeprowadza się w miarę możliwości w godzinach pracy. Za czas niewykonywania pracy w związku z przeprowadzanymi badaniami pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia. Natomiast w razie przejazdu na te badania do innej miejscowości przysługuje mu zwrot kosztów podróży według zasad obowiązujących przy podróżach służbowych. Ta sama sytuacja ma miejsce w przypadku skierowania pracownika na badanie wstępne związane ze zmianą stanowiska pracy.

Kodeks pracy przewiduje również obowiązek przeprowadzenia badań profilaktycznych na koszt pracodawcy po rozwiązaniu stosunku pracy. Dotyczy to jednak tylko pracowników, którzy wykonywali u pracodawcy pracę w warunkach narażenia na działanie substancji i czynników rakotwórczych lub pyłów zwłókniających. Badania takie przeprowadza się na wniosek byłego pracownika.

Tylko uprawniony lekarz - po przeprowadzeniu badań i zapoznaniu się z wynikami badań pomocniczych - może podjąć ostateczną decyzję o możliwości dopuszczenia pracownika do pracy i wystawienia odpowiedniego zaświadczenia.

Częstotliwość, z jaką należy przeprowadzać badania, zależy od rodzaju wykonywanej pracy i czynników szkodliwych i niebezpiecznych występujących w środowisku pracy.

Każde badanie profilaktyczne kończy się wydaniem orzeczenia lekarskiego stwierdzającego:

- brak przeciwwskazań zdrowotnych do zatrudnienia na określonym stanowisku pracy lub
- przeciwwskazania zdrowotne do pracy na określonym w skierowaniu stanowisku pracy.

Jeżeli pracownik uporczywie, złośliwie, w sposób rażący uchyla się od wykonywania badań profilaktycznych, to pracodawca może takie zachowanie zakwalifikować jako ciężkie naruszenie podstawowego obowiązku pracowniczego, uzasadniając tym rozwiązanie umowy o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika.

2. Świadczenia związane z obsługą monitorów ekranowych.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom zatrudnionym na stanowiskach z monitorami ekranowymi profilaktyczną opiekę zdrowotną - w zakresie i na zasadach określonych w Kodeksie pracy oraz wydanym na jego podstawie rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy. U. 96.69. 332. z późn. zm.).

Przeprowadzane zgodnie z tym rozporządzeniem badania wstępne, a następnie badania okresowe pracowników zatrudnionych przy obsłudze monitorów ekranowych powinny obejmować badania ogólne, ze zwróceniem uwagi m. in. na układ ruchu w obrębie kończyn górnych i kręgosłupa szyjnego oraz badanie okulistyczne.

Na pracodawcy spoczywa obowiązek zapewnienia pracownikom wykonującym pracę przy komputerze, okularów korygujących wzrok, jeżeli konieczność ich stosowania podczas pracy zostanie stwierdzona w wyniku badań okulistycznych, przeprowadzanych w ramach profilaktycznej opieki zdrowotnej pracowników (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (DzU. U. Nr 148, poz. 973). Rozporządzenie nie zawiera definicji okularów korygujących wzrok. Z przepisów rozporządzenia wyraźnie natomiast wynika, że chodzi w nich o okulary przeznaczone do korekcji wzroku podczas pracy przy obsłudze monitora ekranowego, których potrzebę stosowania stwierdzi lekarz przeprowadzający badania okulistyczne w ramach profilaktycznej opieki zdrowotnej. Powinny to być więc okulary zgodne z zaleceniem lekarza - o określonych parametrach, odpowiednich do stanu wzroku pracownika (przeznaczone do pracy przy monitorze).

Okulary korygujące wzrok zapewnia pracodawca. Oznacza to, że wysokość środków finansowych przeznaczonych na ten cel określa pracodawca, przy czym środki te powinny umożliwiać zakup okularów zgodnych z zaleceniem lekarza.

W rozporządzeniu nie określono, po jakim okresie używania i w jakich przypadkach powinny być wymieniane okulary (lub szkła), do których zapewnienia zobowiązany jest pracodawca, gdyż powinno to być przedmiotem indywidualnych ustaleń.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem - obowiązek zapewnienia okularów przez pracodawców powinien być realizowany w odniesieniu do pracownika /praktykanta, stażystę/ użytkującego w czasie pracy monitor ekranowy co najmniej przez połowę dobowego wymiaru czasu pracy.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom:

- łączenie przemienne pracy związanej z obsługą monitora ekranowego z innymi rodzajami prac nie obciążającymi narządu wzroku i wykonywanymi w innych pozycjach ciała,
- co najmniej 5 - minutową przerwę, wliczaną do czasu pracy, po każdej godzinie pracy przy obsłudze monitora ekranowego.

Pytania kontrolne:

- a) Jakie są rodzaje badań profilaktycznych?
- b) Kto podlega wstępnym badaniom lekarskim?

1. Pojęcie wypadku przy pracy.

Za wypadek przy pracy uważa się: nagłe zdarzenie.

wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą:

- podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych,
- podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia,
- w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

W zakresie uprawnienia do świadczeń określonych w ustawie³, na równi z wypadkiem przy pracy, traktuje się wypadek, któremu pracownik uległ:

- w czasie podróży służbowej w okolicznościach innych niż dla wypadku przy pracy, chyba że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostaje w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań,
- podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony,
- przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające u pracodawcy organizacje związkowe.

UWAGA:

Zdarzenie, któremu uległ pracownik zostanie zakwalifikowane jako wypadek przy pracy jeżeli wszystkie elementy definicji wypadku zaistnieją jednocześnie.

W przypadku, gdy czasowa niezdolność do pracy pozostaje w związku z wypadkiem przy pracy, logicznie musi zaistnieć jedna z wymienionych wyżej przesłanek. Stan niezdolności do pracy musi bowiem wynikać albo z uszkodzenia tkanek ciała albo uszkodzenia narządów człowieka wskutek działania czynnika zewnętrznego lub wewnętrznego.

Pracownik, ulegający wypadkowi, który uzyskał czasową niezdolność do pracy, będącą konsekwencją tego zdarzenia, spełnia więc zawsze warunek zaistnienia urazu, co daje podstawę do uznania wypadku przy pracy. Nawet choroba psychiczna pracownika, jeżeli wynika z powodu działającego czynnika zewnętrznego także wyczerpuje pojęcie urazu.

Wypadkiem przy pracy może być zdarzenie, które nie spowodowało czasowej niezdolności do pracy z powodu choroby, ale spowodowało uraz u poszkodowanego. Zwykle skaleczenie, niewątpliwie stanowi uszkodzenie tkanek ciała poszkodowanego a nie musi powodować konieczności czasowej niezdolności do pracy, dlatego taka sytuacja jest możliwa.

2. Rodzaje wypadków.

Wypadek przy pracy śmiertelny - wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć w okresie nie przekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.

Wypadek przy pracy ciężki - wypadek w wyniku którego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, takie jak: utrata wzroku, słuchu, mowy, zdolności rozrodczej lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna, całkowita lub częściowa niezdolność do pracy w zawodzie albo trwałe, istotne zeszczenie lub zniekształcenie ciała.

Wypadek przy pracy zbiorowy - wypadek, któremu w wyniku tego samego zdarzenia uległy co najmniej dwie osoby.

Wypadek przy pracy śmiertelny - wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć w okresie nie przekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.

3. Obowiązki pracodawcy w związku z wypadkami przy pracy.

Zgodnie z Kodeksem pracy, pracodawca jest obowiązany:^H

- podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie,
- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- niezwłocznie zawiadomić właściwego inspektora pracy i prokuratora o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy,
- ustalić w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyny wypadku (wszelkie koszty z tym związane ponosi pracodawca),
- zastosować środki zapobiegające wypadkom.

4. Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy.

Uwaga:

Pracownik, który uległ wypadkowi (jeżeli jego stan zdrowia na to pozwala) powinien niezwłocznie poinformować o zdarzeniu swojego przełożonego.

Do czasu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku, pracodawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wypadku, w sposób wykluczający:

- dopuszczenie do miejsca wypadku osób niepowołanych,
- uruchomienie bez potrzeby maszyn i innych urządzeń technicznych, wstrzymanych w związku z wypadkiem.

Postępowanie powypadkowe.

Okoliczności i przyczyny wypadku bada zespół powypadkowy w składzie:

- pracownik służby bhp
- społeczny inspektor pracy,

który jest zobowiązany wszcząć postępowanie powypadkowe niezwłocznie po otrzymaniu wiadomości o wypadku.

Czynności wykonywane przez zespół powypadkowy.

Zespół powypadkowy obowiązany jest niezwłocznie ustalić okoliczności i przyczyny wypadku przy pracy, a w szczególności:

- dokonać oględzin miejsca wypadku, stanu technicznego urządzeń oraz zbadać warunki wykonywania pracy i inne okoliczności, które mogły mieć wpływ na powstanie wypadku (wykonanie szkicu),
- wysłuchać wyjaśnień poszkodowanego, jeżeli stan zdrowia na to pozwala,
- zebrać informacje dotyczące wypadku od świadków wypadku,
- zasięgnąć opinii lekarza, a w razie potrzeby opinii innych specjalistów, w zakresie niezbędnym do oceny rodzaju i skutków wypadku,
- zebrać inne dowody dotyczące wypadku,
- dokonać kwalifikacji prawnej wypadku,
- ^H określić wnioski i środki profilaktyczne.

Protokół powypadkowy - sporządzanie.

Po ustaleniu okoliczności i przyczyn wypadku, zespół powypadkowy sporządza nie później niż w ciągu 14 dni od uzyskania zawiadomienia o wypadku protokół ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku zwany w skrócie protokołem powypadkowym.

Zespół powypadkowy stwierdza w protokole powypadkowym, że: ^a wypadek jest wypadkiem w pracy, ^H wypadek nie jest wypadkiem w pracy, uzasadniając i wskazując odpowiednie dowody stanowiące podstawę takich stwierdzeń.

W przypadku rozbieżności zdań wśród członków zespołu o treści protokołu decyduje pracodawca. Przed zatwierdzeniem protokołu poszkodowany zostaje zapoznany z jego treścią oraz pouczone o prawie zgłaszania uwag i zastrzeżeń do ustaleń zawartych w protokole.

Zatwierdzenie protokołu powypadkowego.

Protokół powypadkowy zatwierdza pracodawca albo upoważniona przez niego osoba (jeżeli wypadkowi uległ sam pracodawca) nie później niż w ciągu 5 dni od jego sporządzenia.

Protokoły powypadkowe wypadków śmiertelnych, ciężkich i zbiorowych sporządza się w ilości zależnej od potrzeb, przeważnie w 5 egzemplarzach

dla:

- poszkodowanego;
- właściwego terenowo organu PIP (wypadki śmiertelne, ciężkie i zbiorowe);
- ZUS, jeżeli poszkodowany ubiega się o odszkodowanie;
- pracodawcy sporządzającego dokumentację powypadkową-przechowuje się ją 10 lat w aktach wraz z załącznikami.

Środki profilaktyczne.

Po dokonaniu ustaleń okoliczności i przyczyn wypadku pracodawca jest zobowiązany:

- zarządzić stosowanie profilaktycznych środków oraz środków mających na celu poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy
- zapewnić omówienie okoliczności i przyczyn wypadku z pracownikami.

Statystyczna karta wypadku przy pracy.

Na podstawie zatwierdzonego protokołu powypadkowego, w którym stwierdzono, że wypadek jest wypadkiem przy pracy lub wypadkiem traktowanym na równi z wypadkiem przy pracy sporządza się statystyczną kartę wypadku.

Wypełnioną kartę pracodawca przekazuje do urzędu statystycznego w terminie:

- do 15 dnia roboczego następującego po miesiącu, w którym został zatwierdzony protokół i nie później niż 6 miesięcy od zatwierdzenia, dalszą część uzupełniającą karty.

Pytania kontrolne

- a) Proszę podać definicję wypadku przy pracy.
- b) W jakim terminie sporządza się protokół powypadkowy i od kiedy on biegnie.
- c) Przy jakiego rodzaju wypadkach przy pracy, istnieje obowiązek pracodawcy powiadomienia prokuratora.
- d) Kto zatwierdza protokół powypadkowy i w jakim terminie dostarcza się go poszkodowanemu?
- e) Jakie świadczenia przysługują pracownikowi z tytułu wypadku przy pracy lub choroby zawodowej?

V. WYPADKI W DRODZE DO LUB Z PRACY

Definicję wypadku w drodze do pracy lub z pracy zawiera Ustawa z dnia 17 grudnia 1998r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz. U. 98, 162, 1118 z **późn. zm.**).

Za wypadek w drodze do pracy lub z pracy uważa się nagle zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, które nastąpiło w drodze do lub z miejsca wykonywania zatrudnienia lub innej działalności stanowiącej tytuł ubezpieczenia rentowego, jeżeli droga ta była najkrótsza i nie została przerwana, jeżeli przerwa została życiowo uzasadniona i jej czas nie przekraczał granic potrzeby, a także wówczas, gdy droga, nie będąca drogą najkrótszą, była dla ubezpieczonego, ze względów komunikacyjnych, najdogodniejsza.

Za drogę do pracy lub z pracy uważa się, oprócz drogi z domu do pracy lub z pracy do domu, również drogę do miejsca lub z miejsca:

- innego zatrudnienia lub Innej działalności stanowiącej tytuł ubezpieczenia rentowego,
- zwykłego wykonywania funkcji lub zadań zawodowych albo społecznych,
- zwykłego spożywania posiłków,
- odbywania nauki lub studiów.

VI. CHOROBY ZAWODOWE

Za chorobę zawodową uważa się chorobę określoną w wykazie chorób zawodowych (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002 r. w sprawie wykazu chorób zawodowych, szczegółowych zasad postępowania w sprawach zgłaszania podejrzenia, rozpoznawania i stwierdzania chorób zawodowych oraz podmiotów właściwych w tych sprawach Dz.U.02.132.1115), jeżeli została spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy lub sposobem wykonywania pracy.

Zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej.

Zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej oraz jej rozpoznanie może nastąpić w okresie zatrudnienia pracownika w narażeniu zawodowym lub po zakończeniu pracy w takim narażeniu, nie później jednak niż w okresie, który został określony w wykazie chorób zawodowych. Zgłoszenia podejrzenia choroby zawodowej u pracownika, dokonuje:

- pracodawca zatrudniający pracownika, u którego podejrzewa się chorobę zawodową,
- lekarz, który podczas wykonywania zawodu podejrzewa chorobę zawodową u pracownika.

Zgłoszenia może również dokonać:

- pracownik, który podejrzewa, że występujące u niego objawy mogą wskazywać na chorobę zawodową, przy czym pracownik aktualnie zatrudniony zgłasza podejrzenie za pośrednictwem lekarza sprawującego nad nim profilaktyczną opiekę zdrowotną,
- lekarz stomatolog, który podczas wykonywania zawodu podejrzewa wystąpienie u pacjenta choroby zawodowej,
- lekarz weterynarii, który podczas wykonywania zawodu stwierdził u pracownika mającego kontakt z chorymi zwierzętami, objawy mogące sugerować podejrzenie choroby zawodowej.

Podejrzenie choroby zawodowej zgłasza się właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu oraz inspektorowi pracy:

- według miejsca, w którym praca jest lub była wykonywana przez pracownika,
- według krajowej siedziby pracodawcy w wypadku, gdy dokumentacja dotycząca narażenia zawodowego jest gromadzona w tej siedzibie.

Zgłoszenia choroby zawodowej dokonuje się na odpowiednim formularzu, natomiast w wypadku choroby zawodowej o ostrym przebiegu lub podejrzenia, że choroba zawodowa była przyczyną śmierci pracownika - dodatkowo w formie telefonicznej.

Gdy zgłoszenia podejrzenia choroby zawodowej dokonuje lekarz, zgłoszenie to następuje przez przesłanie kopii skierowania na badania w celu rozpoznania choroby zawodowej.

Rozpoznanie choroby zawodowej.

Właściwy państwowy powiatowy inspektor sanitarny, który otrzymał zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej wszczyna postępowanie - kieruje pracownika, którego dotyczy podejrzenie na badanie w celu rozpoznania choroby zawodowej.

Stwierdzenie choroby zawodowej.

Właściwy państwowy inspektor sanitarny wydaje decyzje o stwierdzeniu albo braku podstaw do stwierdzenia choroby zawodowej na podstawie:

- materiału dowodowego (szczególnie na podstawie danych zawartych w orzeczeniu lekarskim),
- oceny narażenia zawodowego pracownika.

Właściwy państwowy inspektor sanitarny przesyła decyzję:

- zainteresowanemu pracownikowi,
- pracodawcy zatrudniającego pracownika w warunkach, które mogły spowodować skutki zdrowotne uzasadniające postępowanie w sprawie rozpoznania i stwierdzenia choroby zawodowej,
- jednostce orzeczniczej zatrudniającej lekarza, który wydał orzeczenie lekarskie,
- właściwemu inspektorowi pracy.

VII. ŚWIADCZENIA Z TYTUŁU WYPADKÓW PRZY PRACY I CHORÓB ZAWODOWYCH

Z tytułu wypadku przy pracy lub choroby zawodowej przysługują następujące świadczenia:

- zasiłek chorobowy - dla ubezpieczonego, którego niezdolność do pracy została spowodowana wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową. Zasiłek chorobowy z ubezpieczenia wypadkowego przysługuje od pierwszego dnia niezdolności do pracy, spowodowanej wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową. Zasiłek chorobowy i świadczenia rehabilitacyjne z ubezpieczenia wypadkowego przysługują w wysokości 100% podstawy wymiaru,
- świadczenia rehabilitacyjne - dla ubezpieczonego, który po wyczerpaniu zasiłku chorobowego jest nadal niezdolny do pracy, a dalsze leczenie lub rehabilitacja lecznicza rokuje odzyskanie zdolności do pracy,
- zasiłek wyrównawczy - dla ubezpieczonego będącego pracownikiem, którego wynagrodzenie uległo obniżeniu wskutek stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu,
- jednorazowe odszkodowanie - dla ubezpieczonego, który doznał stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu.

Za stały uszczerbek na zdrowiu uważa się takie naruszenie sprawności organizmu, które powoduje upośledzenie czynności organizmu nie rokujące poprawy.

Za długotrwały uszczerbek na zdrowiu uważa się takie naruszenie sprawności organizmu, które powoduje upośledzenie czynności organizmu na okres przekraczający 6 miesięcy, mogące ulec poprawie.

Oceny stopnia uszczerbku na zdrowiu oraz jego związku z wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową dokonuje się po zakończeniu leczenia i rehabilitacji.

Jednorazowe odszkodowanie przysługuje w wysokości 20% przeciętnego wynagrodzenia za każdy procent stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu.

Stały lub długotrwały uszczerbek na zdrowiu oraz jego związek z wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową ustala lekarz orzecznik.

Wniosek o jednorazowe odszkodowanie.

Ubezpieczony lub uprawniony członek rodziny składa wniosek o jednorazowe odszkodowanie do płatnika składek.

Płatnik składek, po otrzymaniu wniosku, kompletuje dokumentację niezbędną do ustalenia uszczerbku na zdrowiu ubezpieczonego spowodowanego wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową, w szczególności:

- protokół powypadkowy,
- prawomocny wyrok sądu pracy,
- decyzję o stwierdzeniu choroby zawodowej,
- zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza, pod którego opieką znajduje się ubezpieczony, odpis aktu zgonu - w razie zgonu osoby, która uległa wypadkowi przy pracy lub u którego stwierdzono chorobę zawodową. *Przekazanie dokumentacji przez płatnika.*

Płatnik składek po zakończeniu leczenia i rehabilitacji przez ubezpieczonego, przekazuje wniosek wraz ze skompletowaną dokumentacją, terenowej jednostce organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych - właściwej ze względu na miejsce zamieszkania ubezpieczonego. ZUS ustala w ciągu 7 dni od dnia otrzymania wniosku, termin badania ubezpieczonego przez lekarza orzecznika.

Orzeczenie o uszczerbku na zdrowiu.

- lekarz orzecznik ustala stały lub długotrwały uszczerbek na zdrowiu oraz jego związek z wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową na podstawie bezpośredniego badania, po siadanej dokumentacji medycznej i dokumentacji dotyczącej wypadku przy pracy lub choroby zawodowej,
- następnie lekarz po dokonaniu ustaleń rodzaju uszczerbku na zdrowiu, wydaje orzeczenie o stałym lub długotrwałym uszczerbku na zdrowiu, w którym stwierdza stopień uszczerbku na zdrowiu oraz jego związek z wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową,
- jeżeli lekarz orzecznik nie może wydać orzeczenia na podstawie wyników bezpośredniego badania i posiadanej dokumentacji, może odroczyć wydanie orzeczenia do chwili uzupełnienia dokumentacji. Po uzupełnieniu niezbędnej dokumentacji orzeczenie może być wydane bez ponownego badania,
- stopień stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu lekarz orzecznik ustala w procentach,
- związek śmierci ubezpieczonego z wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową stwierdza lekarz orzecznik w orzeczeniu,
- orzeczenie lekarza otrzymuje ubezpieczony, wypłata jednorazowego odszkodowania dokonywana jest w trybie przewidzianym dla wypłaty świadczeń określonych w przepisach o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych.

Inne świadczenia przysługujące z tytułu wypadku przy pracy lub choroby zawodowej.

- jednorazowe odszkodowanie - dla członków rodziny zmarłego ubezpieczonego lub rencisty,
- renta z tytułu niezdolności do pracy - dla ubezpieczonego, który stał się niezdolny do pracy wskutek wypadku przy pracy lub choroby zawodowej,
- renta szkoleniowa - dla ubezpieczonego, w stosunku do którego orzeczono celowość przekwalifikowania zawodowego ze względu na niezdolność do pracy w dotychczasowym zawodzie, spowodowaną wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową,
- renta rodzinna - dla członków rodziny zmarłego ubezpieczonego lub rencisty uprawnionego do renty z tytułu wypadku przy pracy lub choroby zawodowej,
 - dodatek pielęgnacyjny,
 - dodatek do renty rodzinnej dla sieroty zupełnej,
 - pokrycie kosztów leczenia w zakresie określonym ustawą.

Świadczenia z ubezpieczenia wypadkowego nie przysługują ubezpieczonemu, gdy wyłączną przyczyną wypadku było udowodnione naruszenie przez ubezpieczonego przepisów dotyczących ochrony życia i zdrowia, spowodowane przez niego umyślnie lub wskutek rażącego niedbalstwa. Świadczenia z ubezpieczenia wypadkowego nie przysługują również ubezpieczonemu, który będąc w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środków odurzających, substancji psychotropowych, przyczynił się w znacznym stopniu do spowodowania wypadku.

VIII. TECHNICZNE BEZPIECZEŃSTWO PRACY.

1. Pomieszczenia pracy.

Pomieszczeniem pracy nazywamy pomieszczenie przeznaczone na pobyt pracowników, w którym wykonywana jest praca. Pomieszczenia te i ich wyposażenie powinny zapewniać pracownikom bezpieczne i higieniczne warunki pracy. Pomieszczenia takie możemy podzielić na:

- pomieszczenia pracy stałej - są to pomieszczenia pracy, w których łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby przekracza 4 godziny,
- pomieszczenia pracy czasowej - są to pomieszczenia, w których łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby trwa od 2 do 4 godzin.

Nie uważa się za pomieszczenia pracy pomieszczeń, w których:

- łączny czas przebywania tych samych pracowników w ciągu jednej zmiany roboczej nie przekracza 2 godzin, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem albo konserwacją urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku,
- mają miejsce procesy technologiczne nie pozwalające na zapewnienie odpowiednich warunków przebywania pracowników w celu ich obsługi, bez zastosowania środków ochrony indywidualnej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy,
- jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich pracowników zajmujących się obsługą.

Pomieszczenia pracy, powinny być dostosowane do rodzaju wykonywanej pracy, stosowanych technologii oraz liczby i czasu przebywania pracowników. Pomieszczenia te oraz ich wyposażenie powinny zapewniać bezpieczne i higieniczne warunki pracy. W szczególności pracodawca musi zapewnić odpowiednią:

- kubaturę pomieszczeń,
- wysokość pomieszczeń,
- oświetlenie naturalne i sztuczne,
- temperaturę wewnętrzną,
- wymianę powietrza,
- zabezpieczenie przed wilgocią,
- zabezpieczenie przed uciążliwymi dźwiękami i drganiami,
- zabezpieczenie przed szkodliwymi wyziewami, gazami, pyłami i promieniowaniem,
- warunki do sprawnej ewakuacji.

Powierzchnia i wysokość pomieszczeń pracy.

Na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniach stałej pracy powinno przypadać co najmniej 13m^3 wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2m^2 wolnej powierzchni podłogi (nie zajętej przez maszyny i inne wyposażenie stanowisk pracy).

Wysokość pomieszczeń stałej pracy nie może być mniejsza niż 3 m w świetle, jeżeli w pomieszczeniach tych nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia i przebywa tam więcej niż 4 osoby.

W przypadku występowania czynników szkodliwych wysokość bezwzględnie nie może być mniejsza niż 3,3 m.

W pomieszczeniach galwanizerni minimalna wysokość to 4,2 m, a w spawalniach 3,75 m, sprężarkowniach 4 m.

Dopuszcza się wysokość pomieszczeń do 2,5 m w świetle, jeżeli:

- w pomieszczeniu jest zatrudnionych nie więcej niż 4 pracowników, a na każdego przypada co najmniej 15m^3 wolnej objętości pomieszczenia,
- przy pracach w pomieszczeniu usługowym lub produkcyjnym drobnej wytwórczości mieszczącym się w budynku mieszkalnym, gdy nie występują pyły i substancje szkodliwe dla zdrowia, hałas nie przekracza dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku, a na jednego pracownika przypada co najmniej 15m^3 wolnej objętości pomieszczenia.

Wysokość pomieszczeń, w których pracownicy przebywają jedynie od 2 do 4 godzin w ciągu doby, nie może być mniejsza niż 2,2 m (jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia). Taka sama wysokość dopuszczalna jest w dyżurce, portierni, kantorze, kiosku ulicznym oraz w pomieszczeniu usytuowanym na antresoli otwartej do większego pomieszczenia.

Wysokość pomieszczeń pracy czasowej, gdzie prowadzone są prace mogące powodować występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia nie może być mniejsza niż 2,5 m w świetle.

W pomieszczeniu o stropie pochyłym wymagania dotyczące wysokości stosuje się do średniej wysokości pomieszczenia, przy czym w najniższym Si wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza w świetle niż 1,9m.

Oświetlenie pomieszczeń pracy.

Jeżeli względy technologiczne nie stoją na przeszkodzie, każde pomieszczeni pracy stałej powinno być oświetlone światłem dziennym Na stosowanie w takim pomieszczeniu pracy wyłącznie oświetlenia elektrycznego pracodawca powinien uzyskać zgodę właściwego terytorialnie Państwowe-go Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego wydaną w porozumieniu z właściwym terytorialnie Okręgowym Inspektorem Pracy.

Najmniejsze dopuszczalne średnie natężenie oświetlenia Lx	Rodzaje czynności lub pomieszczeń
20	Orientacja, rozpoznanie cech średniej wielkości, np.: rysów twarzy, w pomieszczeniach takich, jak np.: piwnice, strychy oraz przy składowaniu materiałów jednorodnych lub dużych.
50	Krótkotrwałe przebywanie połączone z wykonywaniem prostych czynności, np.: magazynowanie towarów różnych, przy których może być konieczność poszukiwania, w korytarzach i na schodach oraz w salach kinowych podczas przerw.
100	Praca nie ciągła i czynności dorywcze przy bardzo ograniczonych wymaganiach wzrokowych, np.: sporadyczna obsługa urządzeń technologicznych, mycie i czyszczenie samochodów w garażach, hole wejściowe.
200	mało dokładne prace ślusarskie i prace na obrabiarkach do metali, jadalnie, bufety i świetlice ,sale gimnastyczne, aule, sale zajęć ruchowych w szkołach ,portiernie.
300	Prace przy przeciętnych wymaganiach wzrokowych, np.: średnio dokładne prace ślusarskie i prace na maszynach do metali, szpachlowanie, lakierowanie, łatwe prace biurowe.
500	Praca przy dużych wymaganiach wzrokowych, np.: praca przy mmiatorach ekranowych dokładne prace ślusarskie i prace na maszynach do metali, szycie tkanin, sortowanie papieru.
750	Długotrwała wyteżona praca wzrokowa, np.: bardzo dokładne prace ślusarskie i prace na maszynach do metali, szlifowanie szkieł optycznych i kryształów, naprawianie usterek w przemyśle włókienniczym, prace kreślarskie.
1000	Długotrwała i wyjątkowo wyteżona praca wzrokowa, np.: montaż małych części i elementów elektronicznych, kontrola wyrobów włókienniczych.

W pomieszczeniach pracy musi znajdować się odpowiednia ilość okien, stosownie do rodzaju pracy wykonywanej w danym pomieszczeniu. Stosunek powierzchni okien (liczonej w świetle ościeżnic) do powierzchni podłogi nie może być mniejszy niż 1/8.

Oświetlenie dzienne na poszczególnych stanowiskach pracy powinno spełniać wymagania, które określa Polska Norma.Niezależnie od oświetlenia dziennego w pomieszczeniach pracy należy zapewnić oświetlenie elektryczne o natężeniu dostosowanym do rodzajów wykonywanych prac oraz wymaganej ich dokładności zgodnie z wymogami Polskiej Normy,

Wentylacja i ogrzewanie.

We wszystkich pomieszczeniach pracy należy zapewnić odpowiednią wymianę powietrza przez zastosowanie wentylacji naturalnej lub mechanicznej albo łącznie jednej i drugiej. Liczba wymiany powietrza jest uzależniona od wielkości pomieszczenia, liczby osób w nim zatrudnionych i rodzaju wykonywanych prac.

W pomieszczeniu, w którym proces technologiczny jest źródłem miejscowych emisji substancji szkodliwych, w celu zapewnienia w nim wymaganej czystości powietrza, należy stosować miejscowe odciągi współpracujące z wentylacją ogólną. Strumień powietrza pochodzący z urządzeń wentylacji nawiewnej nie może być skierowany bezpośrednio na stanowisko pracy. W pomieszczeniach pracy należy zapewnić temperaturę odpowiednią do rodzaju wykonywanej pracy (metod pracy i wysiłku fizycznego niezbędnego do jej wykonania). Nie może być ona jednak niższa niż 14°C (287K). W pomieszczeniach pracy, w których jest wykonywana lekka praca fizyczna i w pomieszczeniach biurowych temperatura nie może być niższa niż 18°C(291K).

Pomieszczenia higieniczno - sanitarne.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i 1 urządzenia higieniczno-sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny 1 być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków, w jakich ta praca jest wykonywana.

Pomieszczenia higieniczno - sanitarne powinny znajdować się w budynku, w którym odbywa się praca, albo w budynku połączonym z nim obudowanym przejściem, które w przypadku przechodzenia z ogrzewanych pomieszczeń pracy powinno być również ogrzewane.

Pomieszczenia higieniczno - sanitarne powinny być ogrzewane, oświetlone i wentylowane zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi i Polskimi Normami.

Wysokość pomieszczeń higieniczno - sanitarnych nie powinna być w świetle mniejsza niż 2,5 m. Dopuszcza się zmniejszenie wysokości pomieszczeń higieniczno - sanitarnych do 2,2 m w świetle - w przypadku usytuowania ich w suterenie, piwnicy lub na poddaszu.

Pracodawca jest obowiązany utrzymywać pomieszczenia higieniczno - sanitarne oraz znajdujące się w nich urządzenia w stanie zapewniającym bezpieczne i higieniczne korzystanie z nich przez pracowników. Podłoga oraz ściany tych pomieszczeń, powinny być tak wykonane, aby możliwe było łatwe utrzymanie czystości. Ściany pomieszczeń do wysokości co najmniej 2 m powinny być pokryte materiałami gładkimi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci.

W pomieszczeniach umywalni i natrysków na podłogach wykonanych z materiałów o dużym przewodnictwie ciepła należy ułożyć w miejscach mycia się podkładki izolujące (podesty).

Szatnie, umywalnie, pomieszczenia z natryskami i ustępy powinny być urządzone oddzielnie dla kobiet i mężczyzn. Nie dotyczy to zakładu pracy, w którym jest zatrudnionych do dziesięciu pracowników na jednej zmianie -pod warunkiem zapewnienia możliwości osobnego korzystania przez kobiety i mężczyzn z tych pomieszczeń.

Pracodawca zatrudniający do dwudziestu pracowników powinien zapewnić im co najmniej ustępy i umywalki, a także warunki do higienicznego przechowywania odzieży własnej (domowej), roboczej i ochronnej oraz do higienicznego spożywania posiłków. Jeżeli w zakładzie pracy takiego pracodawcy nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia i prace brudzące lub nie występują szczególne wymagania sanitarne, miejsca do spożywania posiłków, przechowywania odzieży oraz umywalki mogą znajdować się w jednym pomieszczeniu.

Pracodawca zatrudniający pracowników niepełnosprawnych powinien zapewnić dostosowanie urządzeń higieniczno - sanitarnych oraz dojść do nich - do potrzeb i możliwości tych pracowników wynikających ze zmniejszonej sprawności, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi.

Szatnie

Szatnie powinny być urządzone w oddzielnych lub wydzielonych pomieszczeniach.

Pomieszczenia przeznaczone na szatnie powinny być suche i w miarę możliwości, oświetlone światłem dziennym. Szatnie mogą być urządzone w suterenach lub w piwnicach, pod warunkiem zastosowania odpowiedniej izolacji ścian zewnętrznych i podłóg zabezpieczającej pomieszczenia przed wilgocią i nadmiernymi stratami ciepła oraz zapewnienia warunków ewakuacji ludzi z tych pomieszczeń.

Szatnie w suterenach lub w piwnicach przeznaczone dla ponad 25 pracowników powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną. W szatni powinny być zapewnione miejsca siedzące dla co najmniej 50 % zatrudnionych na najliczniejszej zmianie.

Szatnie dzieli się na:

- szatnie odzieży własnej pracowników - przeznaczone do przechowywania odzieży należącej do pracowników (domowej), jeżeli ze względów higienicznych odzież ta nie powinna się stykać z odzieżą roboczą i środkami ochrony indywidualnej;
- szatnie odzieży roboczej i ochronnej - przeznaczone do przechowywania odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej;
- szatnie podstawowe - przeznaczone do przechowywania odzieży własnej pracowników oraz odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej;
- szatnie przepustowe - składające się z części przeznaczonej na odzież własną pracowników, części przeznaczonej na odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej oraz przepustowego zespołu sanitarnego z na tryskami, łączącego obie te części.

Umywalnie i pomieszczenia z natryskami.

W skład zespołu szatni powinny wchodzić umywalnie łatwo dostępne dla pracowników i zapewniające bezkolizyjny ruch pracowników już umytych i przebranych w odzież własną. Do umywalek powinna być doprowadzona woda bieżąca - ciepła i zimna. Szerokość przejścia między umywalkami a ścianą przeciwną powinna wynosić nie mniej niż 1,3 m, a między dwoma rzędami umywarek - nie mniej niż 2 m.

Na każdych trzydziestu mężczyzn lub na każde dwadzieścia kobiet jednocześnie zatrudnionych przy pracach biurowych lub w warunkach zbliżonych do tych prac powinna przypadać co najmniej jedna umywalka. Umywalki powinny być instalowane w pomieszczeniach ustępów lub w ich przedsiódkach izolacyjnych.

W zespole szatni powinny znajdować się pomieszczenia z natryskami, jeśli wymagają tego warunki pracy lub ochrona zdrowia pracowników. Powinny być one łatwo dostępne i zapewniać bezkolizyjny ruch pracowników już umytych i ubranych w odzież własną.

Na każdych ośmiu pracowników najliczniejszej zmiany wykonujących prace powodujące zabrudzenie ich ciała powinna przypadać co najmniej jedna kabina natryskowa, lecz nie mniej niż jedna przy mniejszej liczbie zatrudnionych.

Ustępy.

Ustępy powinny być zlokalizowane w odległości nie większej niż 75 m od stanowiska pracy. Odległość ta może być większa jedynie dla pracowników pracujących stale na otwartej przestrzeni, lecz nie powinna przekraczać 125 m od najdalszego stanowiska pracy.

W budynkach ustępy powinny być urządzone na każdej kondygnacji. Jeżeli na kondygnacji pracuje mniej niż dziesięć osób, ustępy mogą znajdować się nie dalej niż na sąsiedniej kondygnacji. Wejścia do ustępów powinny prowadzić bezpośrednio z pomieszczeń, korytarzy lub dróg służących do komunikacji ogólnej.

Dla pracowników zatrudnionych na otwartej przestrzeni poza terenem zakładu pracy przez okres nie dłuższy niż 3 miesiące oraz zatrudnionych w budynkach nie wyposażonych w instalację wodociągową i kanalizacyjną mogą być urządzone ustępy wyposażone w szczelne zbiorniki nieczystości.

Na każdych trzydziestu mężczyzn zatrudnionych na jednej zmianie powinna przypadać co najmniej jedna miska ustępowa i jeden pisuar, lecz nie mniej niż jedna miska i jeden pisuar przy mniejszej liczbie zatrudnionych. Na każde dwadzieścia kobiet zatrudnionych na jednej zmianie powinna przypadać jedna miska ustępowa, lecz nie mniej niż jedna miska przy mniejszej liczbie zatrudnionych.

Jadalnie.

Pracodawca zatrudniający powyżej dwudziestu pracowników na jednej zmianie powinien zapewnić pracownikom pomieszczenie do spożywania posiłków, zwane dalej "jadalnią". Przepis ten nie dotyczy zakładów pracy, w których wykonywane są prace wyłącznie o charakterze biurowym. Obowiązek dotyczy również pracodawców zatrudniających dwudziestu i mniej pracowników, jeżeli narażeni są na kontakt ze szkodliwymi środkami chemicznymi lub promieniotwórczymi, materiałami biologicznie zakaźnymi albo przy pracach szczególnie brudzących. W jadalni należy umieścić w widocznych miejscach napisy lub znaki informujące o zakazie palenia tytoniu.

W pomieszczeniu jadalni powinno przypadać co najmniej 1,1 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek. Powierzchnia jadalni nie powinna być mniejsza niż 8 m². Dla każdego pracownika spożywającego posiłek w jadalni należy zapewnić indywidualne miejsce siedzące przy stole.

Pomieszczenia do wypoczynku.

W zakładzie pracy zatrudniającym na jedną zmianę więcej niż dwadzieścia kobiet w jednym budynku należy urządzić pomieszczenie z miejscami do wypoczynku w pozycji leżącej dla kobiet w ciąży i karmiących matek, przyjmując co najmniej jedno miejsce na każdych trzysta kobiet zatrudnionych na jednej zmianie, lecz nie mniej niż jedno miejsce. Powierzchnia pomieszczenia nie może być mniejsza niż 8 m².

W pomieszczeniach higieny osobistej kobiet należy zapewnić przynajmniej dwukrotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

Palarnie.

Palenie tytoniu w zakładach pracy jest dozwolone wyłącznie w odpowiednio przystosowanych pomieszczeniach (palarniach) wyposażonych w dostateczną ilość popielniczek. Palarnie powinny być usytuowane w sposób nie-narażający osób niepalących na wdychanie dymu tytoniowego. W palarni powinno przypadać co najmniej 0,1 m² powierzchni podłogi na każdego pracownika najliczniejszej zmiany korzystającego z tego pomieszczenia, z tym jednak, że powierzchnia poszczególnych pomieszczeń przeznaczonych na palarnie nie powinna być mniejsza niż 4m. W palarni należy zapewnić przynajmniej dziesięciokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

Pomieszczenia do ogrzewania się pracowników.

Przy pracach wykonywanych na otwartej przestrzeni lub w nie ogrzewanych pomieszczeniach należy zapewnić pracownikom w pobliżu miejsc pracy pomieszczenia umożliwiające im schronienie się przed opadami atmosferycznymi, ogrzanie się oraz zmianę odzieży. Pomieszczenia te powinny być zaopatrzone w urządzenia do podgrzewania posiłków. W pomieszczeniach do ogrzewania się pracowników powinna być zapewniona temperatura co najmniej 16 °C (289 K), a na każdego pracownika najliczniejszej zmiany powinno przypadać co najmniej 0,1m² powierzchni, przy czym całkowita powierzchnia pomieszczenia nie może być mniejsza niż 8 m².

W razie gdy ze względu na rodzaje prac wykonywanych na otwartej przestrzeni w okresie zimowym nie jest możliwe zapewnienie pomieszczeń, o których mowa powyżej, należy zapewnić pracownikom w pobliżu miejsca ich pracy odpowiednio urządzone źródła ciepła, przy zachowaniu wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Pytania kontrolne :

1. Kiedy pomieszczenie pracy nazywamy pomieszczeniem pracy stałej?
2. Jakie warunki dotyczące pomieszczeń pracy ma w szczególności zapewnić pracodawca?
- 3: Jakie są podstawowe parametry kubatury i powierzchni przypadającej na jednego pracownika w pomieszczeniu pracy stałej?
4. Kto wydaje zgodę na stosowanie w pomieszczeniach pracy wyłącznie oświetlenie sztuczne?
5. Rodzaje pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i jak powinna być ich wysokość,
- 6., Proszę wymienić rodzaje szatni.
7. Jaka powinna być szerokość przejścia między umywalkami a ścianą przeciwległą, a-jak między dwoma rzędami umywarek?
8. Kiedy pracodawca ma zapewnić pracownikom pomieszczenie do spożywania posiłków i czy zależy to tylko od ilości zatrudnionych pracowników?

IX. PIERWSZA POMOC PRZEDMEOYCZNA

Pierwsza pomoc to podstawowe czynności wykonywane przed przybyciem lekarza, pogotowia ratunkowego lub innych wykwalifikowanych osób mające na celu ratowanie zdrowia bądź życia ludzi, którzy odnieśli obrażenia lub nagle zachorowali.

Głównymi celami udzielania pierwszej pomocy są:

- ochrona ludzkiego życia,
- ograniczanie skutków obrażeń lub choroby,
- przygotowanie do dalszego postępowania lekarskiego.

UWAGA:

Prawny obowiązek udzielania pomocy określony jest artykułem 162 Kodeksu Karnego, który w całości brzmi:

§ 1. Kto człowiekowi znajdującemu się w położeniu grożącym bezpośrednim niebezpieczeństwem utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu nie udziela pomocy, mogąc jej udzielić bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

§ 2. Nie popełnia przestępstwa, kto nie udziela pomocy, do której jest konieczne poddanie się zabiegowi lekarskiemu albo w warunkach, w których możliwa jest niezwłoczna pomoc ze strony instytucji lub osoby do tego powołanej.

Przed przystąpieniem do ratowania poszkodowanego należy sprawdzić:

- czy jest przytomny: czy reaguje na głos, czy reaguje na dotyk, czy reaguje na ból,
- czy oddycha: czy klatka piersiowa rytmicznie się unosi, czy za pomocą przyłożenia ucha do jamy ustnej i nosa daje się wyczuć strumień wydychanego powietrza,
- czy ma zachowane tętno: kontroli dokonujemy na tętnicach szyjnych znajdujących się po obu stronach, powyżej krtani, w zagłębieniu pomiędzy krtanią a mięśniami szyi, używając drugiego, trzeciego i czwartego palca. Nie wolno badać tętna jednocześnie na obydwu tętnicach szyjnych.

Kontrola oddechu i tętna powinna trwać przynajmniej 5-10 sekund. W przypadku braku wyczuwalnego tętna i oddechu należy przystąpić do pełnej akcji reanimacyjnej.

Poszkodowanemu z wyczuwalnym tętnem ale bez oddechu należy udrożnić drogi oddechowe i wykonać sztuczne oddychanie.

Osobę nieprzytomną z zachowanym krążeniem i oddechem należy ułożyć w pozycji bezpiecznej (bocznej ustalonej).

Następnie należy dokonać bardziej szczegółowej oceny stanu poszkodowanego ze szczególnym uwzględnieniem takich zagadnień jak krwawienie, złamanie, uraz kręgosłupa, oparzenia, wstrząs.

Dzięki resuscytacji, obejmującej udrożnienie dróg oddechowych, sztuczne oddychanie oraz zewnętrzny masaż serca zwiększamy szansę przeżycia poszkodowanego do czasu przybycia wyspecjalizowanego personelu medycznego. W przypadku zatrzymania oddychania i krążenia bardzo liczy się czas i natychmiastowe rozpoczęcie odpowiednich czynności. Resuscytację należy kontynuować do czasu przybycia personelu ratowniczego lub do* momentu odzyskania przez ratowanego czynności życiowych.

Sztuczne oddychanie.

Przed przystąpieniem do wykonywania sztucznego oddychania należy udrożnić drogi oddechowe poprzez usunięcie ewentualnych ciał obcych, protez zębowych, wymiocin lub pokarmu z jamy ustnej. Następnie należy wykonać odchylenie do tyłu głowy poszkodowanego. Jedną ręką należy ułożyć na czole i ostrożnie odchylić głowę do tyłu jednocześnie pociągając drugą ręką podbródek ku górze. Aby zachować tę pozycję należy podłożyć poduszkę lub zwinięty koc pod barki. Przy podejrzeniu uszkodzenia kręgosłupa szyjnego należy zrezygnować z odchylenia głowy.

Metody sztucznego oddychania:

- usta-usta: jedna ręka oparta o czoło za pomocą kciuka i palca wskazującego szczelnie zaciska nos, ratujący przyciska swe szeroko otwarte usta do rozchylonych ust ratowanego wykonując wydech. Metoda jest szybkim i skutecznym sposobem dostarczania tlenu do płuc poszkodowanego. Powietrze wdychane przez ratownika zawiera ilość tlenu wystarczającą do podtrzymania życia.
- usta-nos: jedna ręka przytrzymuje żuchwę zamykając szczelnie usta ratowanego, ratujący szeroko otwartymi ustami obejmuje szczelnie nos ratowanego i wydycha powietrze z płuc. Metodę tą poleca się, jeżeli nie można otworzyć ust poszkodowanego, usta i ich okolice są poważnie uszkodzone lub trudno jest utrzymać szczelność wykonując sztuczne oddychanie metodą usta-usta.

Częstość oddychania powinna wynosić około 10-12 wydechów na minutę zarówno przy jednym jak i dwóch ratownikach. Powietrze należy wydychać spokojnie, następnie wycofać swoją głowę od ratowanego obserwując ruchy klatki piersiowej.

Zewnętrzny masaż serca.

Przed przystąpieniem do wykonywania zewnętrznego masażu serca należy ułożyć poszkodowanego na płaskim, twardym podłożu. Następnie ułożyć jeden nadgarstek na jednej trzeciej dolnej mostka. Drugi nadgarstek układamy na pierwszym splatając bądź unosząc palce obu rąk, aby nie spowodować dodatkowych obrażeń żeber.

Wykonujemy ucisk na głębokość 3-5 cm, używając ciężaru swojego tułowia wyprostowanymi ramionami z barkami pionowo nad mostkiem.

Następna faza rozluźnienia polega na zdjęciu ciężaru z mostka bez odrywania nadgarstka z miejsca ucisku, dzięki czemu klatka piersiowa wraca do pozycji wyjściowej.

Częstość uciskania mostka powinna wynosić w miarę możliwości 80 - 100 uciśnień na minutę.

W trakcie prowadzenia zewnętrznego masażu serca może dojść do złamań żeber i mostka, co nie jest powodem do przerwania resuscytacji.

1. Zranienia

Rana jest to przerwanie ciągłości tkanki skórnej lub błon śluzowych. Rozległość i głębokość ran zależy od rodzaju urazu, jego siły i miejsca, na które działał czynnik zewnętrzny.

Rany powstają na skutek działania:

- czynników mechanicznych, które powodują rany cięte, rąbane, kłute, tluczone, postrzałowe,
- czynników termicznych, które wywołują oparzenia i odmrożenia,
- czynników chemicznych, które wywołują Oparzenia chemiczne, martwicę lub rozpuszczenie tkanek,
- czynników elektrycznych, które wywołują Oparzenia i zwęglenia tkanek.

Pierwsza pomoc przy zranieniach;

- zatamowanie krwotoku (w przypadku dużego krwawienia),
- zabezpieczenie rany jałowym opatrunkiem (bezpośrednio na ranę kładziemy jałową gazę),
- zabandażowanie całości dzianym bandażem,
- unieruchomienie (jeśli zranienie jest duże i dotyczy kończyny),
- ułożenie poszkodowanego w pozycji przeciwwstrząsowej, aby zapobiec rozwijaniu się wstrząsu pourazowego,
- kontrolowanie czynności życiowych poszkodowanego (oddech i tętno),
- zapewnienie poszkodowanemu komfortu termicznego i psychicznego,
- kontrolowanie tętna poniżej miejsca założenia opatrunku,
- w przypadku przemoknięcia opatrunku nałożenie kolejnej warstwy materiału chłonnego, którą mocujemy bandażem.

UWAGA

- nie kładziemy na ranę waty, ligniny, chusteczek higienicznych, itp.,
- nie dotykamy rany palcami ani żadnymi środkami nie jałowymi,
- nie usuwamy ciał obcych tkwiących w ranie,
- nie przemywamy ran,
- nie zdejmujemy przesiąkniętego opatrunku.

2. Krwotoki.

Przyczyną krwotoku jest przerwanie ciągłości naczyń krwionośnych i wypływ krwi w pełnym jej składzie. Krwotoki dzielimy na zewnętrzne, które widoczne są gołym okiem i wewnętrzne - niewidoczne.

Krwotok do jam ciała lub tkanek jest zawsze trudny do oceny. Zagrożenie życia powstaje, gdy dochodzi do wstrząsu krwotocznego. Jego cechy to przyspieszenie tętna, spadek ciśnienia tętniczego, pobudzenie ruchowe oraz splątanie psychiczne.

Pierwsza pomoc przy krwotoku zewnętrznym:

- ułożenie płasko chorego,
- doraźne zatamowanie krwotoku poprzez uniesienie zranionej kończyny, bezpośredni ucisk ręką miejsca krwawienia (w miarę możliwości poprzez jałowy materiał opatrunkowy),

- założenie opaski uciskowej z grubym bandażem na ranę w celu zatrzymania krwawienia,
- obserwacja chorego i wyglądu opatrunku, przekrwawiający opatrunek poprawić przez dołożenie materiału opatrunkowego i dociśnięcie go do rany z taką siłą aby zahamować krążenie głębokie,
- wdrożyć postępowanie przeciwwstrząsowe.

Postępowanie przeciwwstrząsowe:

- zapewnić drożność dróg oddechowych,
- ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej. W tej pozycji poszkodowany może przebywać "bezpiecznie do dwóch godzin, po czym należy go odwrócić na drugi bok,
- przewieźć poszkodowanego do szpitala.

Pierwsza pomoc przy krwotoku wewnętrznym:

- ułożenie w najdogodniejszej, ułatwiającej choremu oddychanie pozycji,
- oziębianie przypuszczalnej okolicy krwawienia, np. workiem z lodem,
- prowadzić ciągłą obserwację chorego,
- zapewnić choremu wykwalifikowaną pomoc medyczną.

3* **Złamania i zwichnięcia.**

Złamanie jest to przerwanie ciągłości tkanki kostnej.

Złamania dzielimy na:

- zamknięte - gdy skóra dookoła złamanej kości jest nienaruszona,
- otwarte - gdy jest przerwana ciągłość skóry a kość może być narażona na zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni skóry i powietrza.

Objawami złamania lub zwichnięcia są:

- ból pojawiający się natychmiast po doznaniu urazu,
- ograniczenie lub utrata ruchomości,
- zniekształcenie,
- obrzęk.

Przyczynami złamań są:

- uderzenia,
- zmiżdżenia,
- upadki,
- przygniecenia,
- postrzały.

Zwichnięcie jest to uszkodzenie stawu, w którym tworzące staw powierzchnie kości utraciły ze sobą styczność. Zwichnięty staw ulega zniekształceniu, pojawia się silny **ból**, obrzęk, zasinienie oraz niemożność wykonywania ruchów w danym stawie.

*Pierwsza pomoc przy **złamaniu** i **zwichnięciu**:*

- uszkodzone miejsce odslaniamy tylko w przypadku podejrzenia istnienia rany poprzez rozcięcie lub rozprucie części ubrania,
- jeśli jest to złamanie otwarte tamujemy ewentualny krwotok i zakładamy, na ranę jałowy opatrunek (bezpośrednio na ranę kładziemy ostrożnie jałowy gazik tak, aby nie wcisnąć złamanej kości ani jej odłamków),
- unieruchamiamy uszkodzony odcinek kończyny (unieruchamiamy przynajmniej dwa sąsiednie stawy, tzn. leżący powyżej i poniżej złamania),
- zapewniamy poszkodowanemu komfort termiczny i psychiczny,
- kontrolujemy tętno oraz barwę i wygląd palców na uszkodzonej kończynie oraz czynności życiowe poszkodowanego,
- przy wykonywaniu unieruchomienia kończyn dolnych zawsze pamiętamy o wypełnieniu przestrzeni między nimi,
- wzywamy pogotowie.

UWAGA:

- nie należy sprawdzać stopnia ruchomości kończyny,
- nie należy korygować nieprawidłowo ułożone kończyny,
- nie należy nastawiać uszkodzonej kończyny.

4. Oparzenia.

Oparzenie jest to uszkodzenie skóry oraz tkanek pod nią leżących na skutek działania wysokiej temperatury, substancji chemicznych, promieniowania jonizującego lub prądu elektrycznego.

W zależności od czynnika uszkadzającego oparzenia dzieli się na:

- termiczne,
- chemiczne,
- popromienne,
- Elektryczne.

Oparzenia termiczne.

O tym jak ciężkie jest poparzenie i jaki ma wpływ na organizm poszkodowanego decyduje stopień i powierzchnia. Wyróżniamy cztery stopnie oparzeń termicznych:

Stopień I - objawem jest zaczerwienienie skóry, rumień, obrzęk i uczucie pieczenia. Pierwsza pomoc polega na schłodzeniu miejsca oparzenia.

Stopień II - na zaczerwienionej i obrzękniętej skórze pojawiają się pęcherze z żółtawym płynem limfatycznym, towarzyszy temu ostry ból. Pierwsza pomoc polega na schłodzeniu miejsca oparzenia i założeniu jałowego opatrunku. Nie wolno przebijać pęcherzy.

Stopień III - cechuje się martwicą całej grubości skóry, a także uszkodzeniem tkanek położonych głębiej (mięśnie, ścięgna), na skórze pojawia się rumień i pęcherze. Pierwsza pomoc polega na schłodzeniu, odkażeniu, założeniu jałowego opatrunku, podaniu środków przeciwbólowych i bezzwłocznym przewiezieniu do szpitala.

Stopień IV - objawem jest rumień, pęcherze, rana z martwicą, zwęglenie. Oparzenia IV stopnia powodują całkowite zniszczenie skóry i leżących pod nią kości i mięśni.

Oparzenia chemiczne.

Są następstwem działania na skórę stężonych kwasów, zasad (ługów) oraz soli i innych substancji chemicznych. Głębokość i wielkość uszkodzeń zależy od rodzaju substancji, stężenia, temperatury i czasu działania. Substancje chemiczne takie jak: fenol, sole rtęci, mogą dodatkowo powodować ogólne zatrucie wskutek wchłaniania przez organizm. Oparzenia kwasami (spowodowane najczęściej kwasem siarkowym lub solnym) wywołują na skórze suche strupy o różnym zabarwieniu, które powstają jako wynik koagulacji białka. Oparzenia ługami są najczęściej skutkiem działania na tkankę zasady sodowej, potasowej lub wapna niegaszonego. Na skórze pojawia się miękki, wilgotny strup o białawym zabarwieniu, jako wynik rozpuszczenia białek i głębokiego uszkodzenia tkanek.

Pierwsza pomoc polega na natychmiastowym zmyciu substancji szkodliwej wodą (z wyjątkiem oparzeń wapnem niegaszonym), a następnie przemyciu środkiem neutralizującym. Przy oparzeniach kwasami będą to słabe roztwory, np. 3% roztwór sodu oczyszczonej, a przy oparzeniach zasadami słabe roztwory kwasów, np. 3% roztwór kwasu borowego.

Pierwsza pomoc przy oparzeniach:

- we wszelkiego rodzaju oparzeniach w pierwszej kolejności należy usunąć chorego spod działania czynnika uszkadzającego,
- oparzone miejsce niezwłocznie schładzamy wodą o temperaturze ok. 15°C przez około 15-20 minut kierując strumień powyżej rany,
- ranę osłaniamy jałowym opatrunkiem, który nie może wywierać żadnego nacisku na miejsce oparzenia,
- w przypadku oparzeń oka opatrunek wykonujemy na obie gałki oczne,
- poszkodowanemu należy podawać do picia letnie napoje, w celu uzupełnienia ubytków płynów w organizmie,
- poszkodowanemu zapewniamy komfort termiczny, w razie potrzeby wzywamy lekarza.

UWAGA!

- w przypadku oparzenia ręki należy zdjąć z palców pierścionki i zegarek (wykonujemy to tylko bezpośrednio po oparzeniu),
- jeżeli odzież przylgnęła do ciała nie odrywamy jej,
- nie przekłuwamy pęcherzy z płynem surowicznym,
- w przypadku wystąpienia oparzenia termicznego II stopnia lub wyższego albo oparzenia chemicznego, należy natychmiast wezwać pogotowie lub w miarę możliwości przewieźć poszkodowanego do szpitala innym środkiem transportu.

5 Porażenie prądem elektrycznym:

Przyczyną porażenia prądem elektrycznym jest znalezienie się ciała człowieka w obwodzie elektrycznym. Moc prądu przepływającego przez ciało jest zależna od napięcia i oporu elektrycznego. Intensywność działania prądu zmiennego na ciało człowieka zależy również od częstotliwości. Prąd zmienny jest bardziej niebezpieczny od prądu stałego o tym samym natężeniu. Innym ważnym czynnikiem wpływającym na rozmiar uszkodzeń jest czas działania prądu. Im dłużej prąd elektryczny działa na organizm, tym cięższe wynikają szkody na ciele człowieka.

Pierwsza pomoc przy porażeniu prądem elektrycznym

- odłączenie poszkodowanego od źródła prądu (wyłączając wadliwe urządzenie przez wyciągnięcie wtyczki z gniazda lub wyjęcie bezpiecznika),
- usunięcie ofiary z miejsca zagrożenia w sposób bezpieczny dla ratującego (dobrze izolowanymi materiałami, jeżeli poszkodowanego nie odłączono od źródła prądu),
- ogólna ocena stanu poszkodowanego (przytomność, krążenie, oddech),
- bezzwłoczna pomoc w przypadku utraty przytomności, zatrzymania oddechu bądź zatrzymania krążenia,
- opatrzenie powstałych obrażeń (unieruchomienie złamań, zabezpieczenia oparzenia),
- zabezpieczenie przed utratą ciepła.

Pytania kontrolne:

1. Jak możemy zdefiniować pierwszą pomoc i jakie są jej główne cele?
2. Jakie czynności sprawdzające należy wykonać przed przystąpieniem do ratowania poszkodowanego?
3. Na czym polega sztuczne oddychanie i jaka powinna być częstotliwość oddechów na minutę,
4. Czynności ratownika przy zranieniach.
5. Co to jest złamanie, a co nazywamy zwicnięciem?
6. Pierwsza pomoc przy złamaniu i zwicnięciu.
7. Rodzaje oparzeń i pierwsza pomoc przy oparzeniach.
8. Pierwsza pomoc przy oparzeniach prądem elektrycznym.

X. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Zapobieganie pożarom.

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski,
- żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prowadzenie działań ewakuacyjnych i ratowniczych.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, jest zobowiązany zabezpieczyć w/w. przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem, jednocześnie ponosząc pełną odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja zobowiązana 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 określonych wyżej, zgodnie z Polską Normą, 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.

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

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu,
 - w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami i 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 rozprzestrzeniania się 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;
- rozgrzewania 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 dopuszczalne jest 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 sąsiadujących obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów 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 takich 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 wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno -budowlanych;
- 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 nie przeznaczonych do tego celu.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych:

- utrzymują urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
- wyposażają obiekty, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych w przeciwpożarowe wyłączniki prądu;
- umieszczają w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;
- oznakowują znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
 - drogi ewakuacyjne (z wyłączeniem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
 - miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, miejsca usytuowania urządzeń elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - miejsca usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, kurków gazowych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - pomieszczenia, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo,
 - drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami uciezkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - dźwigi dla ekip ratowniczych (przeciwpożarowych),
 - przeciwpożarowe zbiorniki wodne.

Właściciele lub zarządcy terenów utrzymują znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, opracowują instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zawierającą:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu, technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;
- sposoby poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
- sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

2. Bezpieczeństwo pożarowe budynków.

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki;
- możliwość ewakuacji ludzi, a także zapewnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi musi być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami, drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz (wymaganie to nie dotyczy obiektu wpisanego do rejestru zabytków). Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia ewakuacyjne, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia: otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania, samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi. Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim jednocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na każde 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

3. Zwalczanie pożarów oraz użytkowanie sprzętu gaśniczego.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno - ruchowej, instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Wężę stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na , maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

Zabronione jest 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 fazowej.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów, budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych:

- utrzymują urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,
- wyposażają obiekty, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, w przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- umieszczają w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm (PN) będących odpowiednikami Norm Europejskich (EN), dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Podział pożarów ze względu na grupy jest następujący:

- A - pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk, występuje zjawisko żarzenia, np.: drewna, papieru, węgla, słomy, tworzyw sztucznych, tkanin - stosować gaśnice pianowe lub hydranty wewnętrzne, a także gaśnice proszkowe;
- B - pożary cieczy palnych i substancji stałych, np.: alkoholi, rozpuszczalników, benzyn, farb oraz ciał stałych, które pod wpływem wysokiej temperatury topią się a następnie palą, np.: tworzywa sztuczne, smoła, lepiki - stosować gaśnice pianowe, śniegowe lub proszkowe;
- C - pożary gazów palnych, np.: gazu ziemnego, miejskiego, acetyleny, metanu, butanu - stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe;
- D - pożary metali, np.: aluminium, sól, potas, lit, magnez i ich związki -stosować gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym metale.
- F - pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

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;
- na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej powyżej, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

UWAGA:

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 nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki itp.);
- w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

Najczęściej spotykanymi typami gaśnic, ze względu na zawarty w nich środek gaśniczy są:

- Gaśnice pianowe (wodne, płynowe):
 - czynnik gaśniczy: woda wymieszana ze środkiem powierzchniowo czynnym w stosunku 9 do 1;
 - zalety: zapewniają szybkie schłodzenie miejsca pożaru, tworzą powłokę odcinającą wydzielanie par palnych cieczy i uniemożliwiają ponowne zapalenie, wykazują się dużą skutecznością przy gaszeniu pożarów tworzyw sztucznych i cieczy palnych gdyż utrzymują się na ich powierzchni;
 - zastosowanie: pożary grup A i B;
 - przeciwwskazania: przechowywanie w temperaturach poniżej -12 °C, gaszenie instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem, gaszenie ciał palących się w postaci żaru w wysokich temperaturach, gaszenie ciał reagujących z wodą, jak np.: sól, potas, wapno, karbid;
- Gaśnice śniegowe (CO₂):
 - czynnik gaśniczy: sprężony pod ciśnieniem 150 atm. dwutlenek węgla;
 - zalety: zbija mechanicznie płomień dzięki sile podmuchu, działa tłumiąco i izolująco, wypychając tlen (powietrze) gazem obojętnym, działa chłodząco, temperatura wylatującego CO₂ wynosi ok. - 78 °C, nie pozostawia śladu po użyciu, zaleca się do gaszenia urządzeń pod napięciem i elektronicznych;
 - zastosowanie: pożary grup B i C;
 - przeciwwskazania: gaszenie pożarów siarki, węgla, metali lekkich, palących się ludzi, silnie rozgrzanych elementów konstrukcyjnych;
- Gaśnice proszkowe:
 - czynnik gaśniczy: proszki węglanowe i fosforanowe;
 - zalety: nietoksyczne, neutralne, duża zdolność penetracji ognia poprzez właściwości inhibitujące oraz tworzenie warstwy izolacyjnej, możliwość gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem, niska cena, duża skuteczność gaśnicza;
 - zastosowanie: pożary grup A, B i C a nawet D;
 - przeciwwskazania: nie powinno się gasić, ze względu na możliwość uszkodzeń, urządzeń

mechanicznie ze sobą współpracujących: części ruchomych maszyn, komputerów i sprzętu elektronicznego.

Uruchamianie gaśnic odbywa się w dwojaki sposób. Uzależnione jest to od mechanizmu wyrzutu środka gaśniczego. Pierwszą czynnością jest zerwanie zawleczki a następnie, jeżeli jest widoczny zbijak należy go wcisnąć (co umożliwi ładunkowi gazu roboczego zgromadzonego w specjalnym naboju wewnątrz gaśnicy na stworzenie odpowiedniego ciśnienia do wyrzucenia zawartości) po 3-4 sekundach gaśnica będzie gotowa do użycia, wtedy dźwignia zawora znajdującego się na końcu wężyka regulujemy wypływ środka gaśniczego kierując go na źródło ognia. Jeżeli widoczny jest czerwony zawór szybkootwieralny u nasady gaśnicy, jego naciśnięcie spowoduje natychmiastowy wyrzut środka gaśniczego. Należy wylatujący obłok gazu kierować na palący się materiał palny.

Ze względu na nasze bezpieczeństwo, oraz zalecenia producentów minimalna odległość jaką musimy zachować od płomieni to 1 m, zaś maksymalna zapewniająca skuteczność gaśniczą to 3-4 m. Powinniśmy, przystępując do działań gaśniczych, zawsze zbliżyć się do zagrożenia (wysokiej temperatury, dymu i gazów pożarowych) z wiatrem, przeciągiem czy innymi wyczuwalnymi prądami powietrza.

Teoretyczny czas działania gaśnicy, w zależności od jej wielkości i typu, wynosi od 4 do 9 sekund.

UWAGA:

Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę ochrony przeciwpożarowej.

WYKAZ NUMERÓW ALAEMOWYCH

POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997
STRAŻ MIEJSKA	986
POGOTOWIE GAZOWE	992
POGOTOWIE ENERGETYCZNE	991
POGOTOWIE CIEPŁOWNICZE	993
K3G010WIEWODNO-KANALIZACYJNE	994

PYTANIA KONTROLNE

1. Kto jest odpowiedzialny za ochronę przeciwpożarową obiektu?
2. Co powinna zawierać instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, kiedy i jak często powinna być aktualizowana?
3. Jak oblicz się szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi na danej kondygnacji budynku i jaka jest ich minimalna szerokość, a jaka może **być**, gdy jest przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób?
4. Podział pożarów ze względu na środek palny.
5. Jakie warunki powinny być spełnione przy rozmieszczaniu gaśnic i jakie są ich rodzaje?
6. Jaka jest minimalna i maksymalna odległość od płomieni, jaką musi zachować ratownik posługujący się gaśnicą z uwagi na swoje bezpieczeństwo i skuteczność gaśniczą?

**BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA
PRACY**

STANOWISKA

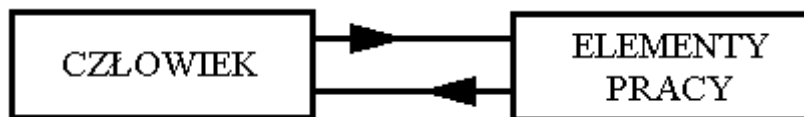
KOMPUTEROWEGO

I Ergonomia w miejscu pracy

Obecnie wymagana jest zmiana metodologii inżynierskich i uczestnictwa specjalistów o orientacji wielodyscyplinarnej. **Ergonomia** jest dyscypliną techniczną humanistycznie zorientowaną. Zainteresowana jest poszukiwaniem najlepszych środków, sposobów, warunków i środowiska, przy traktowaniu pracy jako narzędzia doskonalenia i wyzwolenia człowieka przy tworzeniu nowych wartości.

Ergonomia określana jest też bardzo często jako: interdyscyplinarna nauka, zajmująca się przystosowaniem narzędzi, maszyn, środowiska i warunków pracy do anatomicznych i psychofizycznych cech człowieka, zapewniając sprawne, wydajne i bezpieczne wykonywanie przez niego pracy, przy stosunkowo niskim koszcie biologicznym

Przedmiotem ergonomii jest relacja układu człowiek - elementy pracy, w celu zapewnienia higieny, bezpieczeństwa i komfortu pracy, przy założeniu wysokiej sprawności procesu produkcyjnego. Wiedza o relacjach między elementami tego układu powinna obejmować zagadnienia: co robić, jak, jakie mogą się z tym wiązać zagrożenia oraz jak ich unikać.



Celem ergonomii jest humanistyczna i użytkowa optymalizacja elementów pracy przez dostosowanie ich do właściwości organizmu ludzkiego, funkcjonującego w sztywnych granicach swego środowiska wewnętrznego z uwzględnieniem środowiska zewnętrznego. Ergonomia przede wszystkim oparta jest na znajomości samego człowieka. Z kolei wiedza ta znajduje zastosowanie do projektowania właściwego stanowiska pracy. Może zatem być zaliczana do nauk stosowanych, rozwijając się w kierunku w jakim występuje zapotrzebowanie. Narodziła się co prawda w oparciu o korekty stanu już istniejącego, ale celem jej jest projektowanie lepszego świata. Nazwę swą wzięła z języka greckiego, gdzie **ergon** znaczy praca, a **nomos** - prawo, prawidłowość.

Projektowanie ergonomiczne przyjęto rozpatrywać w skali mikro i makro. Projektowaniem mikroergonomicznym określa się ergonomię pierwszej i drugiej generacji, przy czym:

Do pierwszej generacji zalicza się:

- badanie zjawisk percepcji,

- zagadnienia antropometrii,
- analizę i projektowanie względnie wyizolowanych systemów: człowiek - obiekt techniczny,

Do drugiej generacji zalicza się:

- badanie procesów poznawczych i decyzyjnych człowieka,
- interakcję **człowiek - komputer**,

Makroergonomię zalicza się do trzeciej generacji. Dotyczy badania systemów złożonych. Jej wieloobiektowy przedmiot projektowania (organizację) traktuje się jako nieodłączny komponent otoczenia zewnętrznego, zawsze jako fragment większej całości. Dążąc do optimum funkcjonowania całego systemu nie należy utożsamiać go z maksimum efektywności ekonomicznej.

Zadaniem ergonomii jest racjonalne ukształtowanie stanowisk pracy przy jak najmniejszym koszcie biologicznym człowieka.

Głównym przykazaniem ergonomisty jest troska o to, by człowiek pracujący nie był zmuszony tworzyć wartości niższych za cenę utraty wartości wyższych.

Ergonomię dzielimy na:

- **ergonomię korekcyjną**, której zadaniem jest poprawa stanu już istniejącego,
- **ergonomię koncepcyjną**- (zastosowanie wytycznych ergonomicznych w trakcie procesu projektowania).

II Zasady pracy przy monitorach ekranowych.

Obecnie praca w biurze jest najczęściej pracą na stanowisku na którym naczelne miejsce zajmuje komputer. Biorąc pod uwagę wzrost ilości stanowisk pracy biurowej, projektowej, administracyjnej, sterowania procesami technologicznymi, marketingowej, wynikający z napływu nowych technologii i rozwoju gospodarczego ocenia się że około 60% populacji zawodowo czynnej spędza swój czas pracy w pozycji siedzącej. Pozycja ta niestety nie stanowi dla człowieka pozycji fizjologicznej i nie do tej pozycji został on dostosowany w procesach zmian ewolucyjnych. Bardzo istotnego znaczenia nabiera zwiększone (w porównaniu z pozycją stojącą) obciążenie kręgosłupa i mięśni grzbietu. Wzrastająca intensywność pracy, nie pozwala na robienie przerw w pracy i powoduje konieczność długotrwałej pracy w statycznej pozycji wymuszonej. Ewentualne zdrowotne skutki wykonywania takiej pracy zostały w opracowaniu, przedstawione na schemacie i szczegółowo opisane. Ważnym dla wszystkich pracowników wykonujących pracę w takich warunkach, jest zapoznanie się z koniecznymi do spełnienia warunkami, aby praca powodowała możliwie najmniejsze szkody i negatywne komplikacje zdrowotne oraz poznanie prostych sposobów zapobiegania komplikacjom.

Czynnikami wpływającymi na warunki pracy, wydajność i samopoczucie pracowników są:

- mikroklimat pomieszczenia,
- temperatura

Wywiera bezpośredni wpływ na samopoczucie oraz wydajność pracy pracowników.

W okresie zimowym temperatura w pomieszczeniach pracy powinna wynosić od 20 do 24⁰ C a latem od 23 do 26⁰ C. Jest wskazane aby pomieszczenia posiadały klimatyzację. Przy braku klimatyzacji pomieszczenia powinny być często, co 3 - 4 godziny wietrzone, zwłaszcza w okresie grzewczym. W czasie wietrzenia należy unikać powstawania przeciągów. Ruch powietrza nie powinien przekraczać od 0,1 do 0,15 m/sek.

1 Wilgotność powietrza

Wilgotność powietrza w pomieszczeniu wynosząca powyżej 50% jest wilgotnością bardzo pożądaną ponieważ zapobiega wytwarzaniu się nadmiernego natężenia pola elektrostatycznego w pobliżu komputera. W okresie zimowym w pomieszczeniach z centralnym ogrzewaniem wilgotność spada do 30% i potencjał elektrostatyczny ekranu monitora może być szczególnie wysoki. Należy zadbać o zwiększenie wilgotności powietrza w pomieszczeniach – zakładając odpowiednie parowniki.

2 Pomieszczenia pracy

Pracownia komputerowa powinna spełniać następujące warunki:

- w zwykłych pokojach biurowych mogą być używane jeden lub dwa monitory (powierzchnia przypadająca na jeden komputer powinna wynosić około 6m²),
- wystrój pomieszczeń i otoczenia monitorów winien zapewniać barwy ochronne dla wzroku, tj. pastelowe zielone lub seledynowe kolory ścian, wykładzin, obić, zasłon,
- pokryć stołów,
- pożądane są wykładziny podłogowe z tworzyw niepodatnych na elektryzację,
- pożądane jest dużo zieleni w pomieszczeniu,
- pomieszczenie powinno mieć klimatyzację lub zapewnioną temperaturę 21-23°C. wilgotność względną 60-80%
- Oświetlenie naturalne lub sztuczne oświetlenie ogólne winno mieć natężenie umożliwiające odczytywanie znaków na ekranie bez wymuszania akomodacji wzroku.
- W pomieszczeniach monitorów nie powinno być źródeł wibracji ani też wibracje (drżania mechaniczne) nie mogą przenosić się z zewnątrz, na przykład od urządzeń działających w pobliżu lub od drogowego ruchu kołowego. Poziom dźwięków hałasu nie powinien przekraczać wartości 50 dB

3 Oświetlenie.

Poziom i natężenie oświetlenia regulują Polskie Normy: PN-84/E-02033 „Oświetlenie wnętrza światłem elektrycznym”. Zalecenia międzynarodowe dla oświetlenia stanowisk komputerowych są uregulowane w normie ISO 924 oraz ISO 8995.

Najkorzystniejszym jest oświetlenie w przedziale od 300lx do 700lx, o równomierności oświetlenia > 0,65. Bardzo ważnym jest aby na klawiaturze komputera średnie natężenie oświetlenia wynosiło 500 lx.

Z pola widzenia pracującego powinny być usunięte wszelkie źródła światła emitujące oświetlenie

silniejsze od monitora. Zalecane jest stosowanie oświetlenia ogólnego, bez doświetlania oświetleniem miejscowym z względu na powstawanie zjawiska olśnienia. Stosowanie specjalnych opraw posiadających odpowiednio ukształtowany odbłyśnik i raster w celu ograniczenia olśnienia daje dobre rezultaty, jest dobrze oceniane przez użytkowników. Duże znaczenie ma dostosowanie właściwości monitora komputera, a zwłaszcza odpowiednie nasycenie barwy i kontrastu. Czarne pismo na jasnym tle działa na oczy najłagodniej. Z uwagi na różną długość fal świetlnych, kolorowe barwy niejednakowo załamują się na soczewce oka i oko musi się dostosowywać. Zalecane jest pisanie ciemnych liter na jasnym tle. Zmiany kontrastu powodują szybkie zmęczenie się oczu. Obowiązuje zasada, że przy 60 cm odległości oczu od monitora, wysokość wielkich liter i wersalików powinna wynosić co najmniej 5,5 mm. Zaleca się pracę na minimum 12 punktach oraz wystrzeganie się pracy na 7 punktach.

Ustawodawstwo polskie zalicza pracę przy monitorach ekranowych do prac uciążliwych. Na 1 stanowisko pracy przy monitorze ekranowym powinno przypadać 6 m² powierzchni pokoju o wysokości najmniej 3,3 m. Jeśli w pomieszczeniu znajduje się więcej niż jeden komputer, poszczególne stanowiska pracy należy rozmieścić tak aby minimalna odległość pomiędzy sąsiednimi, równoległymi monitorami wynosiła 60 cm a odległość pomiędzy tyłem monitora a głową sąsiedniego operatora wynosiła co najmniej 80 cm. Podłoga w pomieszczeniu z komputerami powinna być gładka, bez szczelin, pokryta wykładziną antyelektrostatyczną. Stanowiska pracy muszą być tak usytuowane aby zapewniały każdemu pracownikowi swobodny dostęp do jego stanowiska pracy.

4 Zagospodarowanie i umeblowanie pomieszczenia

Biurko

Powinno mieć blat o szerokości minimalnej od 80 do 90 cm a długości minimum od 120 do 160 cm. Szerokość blatu powinna być na tyle duża, by swobodnie zmieściły się na nim klawiatura, myszka, podstawka na dokumenty i monitor. Pomiędzy przednią krawędzią blatu biurka a klawiaturą musi pozostać od 5 do 10 cm wolnej przestrzeni na swobodne oparcie dłoni. Wysokość biurka powinna być dopasowana do naszego wzrostu i powinna posiadać możliwość regulacji wysokości biurka w zakresie od 65 do 75 cm.

Faktura blatu powinna być jasna, matowa lub półmatowa co ogranicza możliwość powstawania olśnień. Im więcej wolnej powierzchni na biurku pozostaje po ułożeniu na nim wszystkich niezbędnych w pracy elementów, tym jest ono lepszym. Istotne znaczenie mają dodatkowe urządzenia wspomagające pracę jak wysięgnik z podstawką na dokumenty – umieszczany obok monitora, na wysokości oczu operatora i umożliwiający odczyt dokumentów bez odrywania wzroku od monitora. W razie konieczności zamontowania pod blatem biurka wysuwanej szuflady na klawiaturę (lub zakupu takiego modelu biurka) zdecydowanie należy zwrócić uwagę na jej szerokość. Powinna zapewniać wystarczającą ilość miejsca na klawiaturę i myszkę oraz taką głębokość - (około 10 cm wolnego miejsca) aby nadgarstki dłoni swobodnie spoczywały na szufladzie lub zainstalowanych przed klawiaturą podkładkach. Ma to szczególne znaczenie przy pracy w środowisku Windows.

Pole optymalnego widzenia

Polem optymalnego widzenia jest obszar przestrzeni w której umieszczamy elementy najczęściej w czasie pracy obserwowane jak dokumenty czy ekran monitora.

Pole widzenia tworzy stożek o kącie wierzchołkowym około 30⁰, którego osią jest symetryczna, centralna linia pola widzenia na wprost oczu, pod kątem 15⁰ w dół od poziomej linii oczu pracownika.

Pomiary wykonujemy przy wyprostowanej pozycji głowy oraz tułowia. W polu optymalnego widzenia powinien być umieszczonym ekran monitora i uchwyt na dokumenty. Biurko powinno zapewniać wolną przestrzeń dla nóg. Pod biurkiem, w miejscu przeznaczonym na nogi, nie powinny być ustawiane pojemniki na papier, jednostki centralne komputerów, kartony po sprzęcie, ani żaden inny sprzęt ograniczający pracownikowi swobodne ustawienie nóg.

Podnózek

Nie należy do obowiązkowego i standartowego wyposażenia stanowiska pracy. Jest stosowanym w momencie wyposażenia stanowisk pracy w biurka na których są ustawione monitory które nie posiadają regulacji wysokości. Podnózek mając regulowaną wysokość, zapewnia wygodną pozycję nóg podczas pracy. Minimalne wymiary podnóżka wynoszą 30 x 40 cm a jego kąt pochylenia powinien być regulowanym w zakresie od 0 do 25⁰. Powinien posiadać możliwość ustawiania kąta pochylenia przez pracownika z pozycji siedzącej. Powinien być pokryty tworzywem nie powodującym ślizgania się i posiadającego małą przewodność cieplną. Podnózek jest rozwiązaniem doraźnym ale koniecznym do stosowania.

Monitor

Rozróżniamy cztery rodzaje monitorów :

1. Monitor ekranowy katodowy (ME-K) zawierający lampę katodową, której część przednia odpowiednio ukształtowana wymiarowo jest od wewnątrz pokryta luminoforem (np. odmiany fosforu, związki wapnia, cynku, kadmu, itru, wanadu) i stanowi ekran. W przeciwległej do ekranu wąskiej rurze lampy jest katoda, będąca źródłem elektronów, które po wyjściu z niej są przyśpieszane przez dodatnie wysokie napięcie 10 - 25 kV. Wiązka elektronów jest kontrolowana przez sygnały pochodzące z układów przetwarzania danych komputera. Na wąskiej rurze lampy znajdują się ustawione prostopadle względem siebie cewki, których pola magnetyczne odpowiedniej częstotliwości przesuwają wiązkę elektronów na ekranie pionowo i poziomo. Wiązka elektronów przesuwa się w serii kolejnych linii poziomych od góry ekranu w dół na kształt zapełniania kartki papieru podczas pisania na maszynie. Taki ruch wiązki elektronów nazywa się "skaningowaniem".
2. Monitor plazmowy (Plasma Display - PD) wyposażony jest w ekran, w którym wykorzystywana jest cienka warstwa gazu (na przykład neonu lub argonu) podatna na jonizowanie prądem. Prąd o odpowiednim natężeniu doprowadzany jest przewodami i na złączu dwóch przewodów występuje jonizacja, dająca widzialne wyładowanie na przykład o barwie pomarańczowej w przypadku neonu.
3. Monitor elektroluminescencyjny (Electroluminescent Display - ELD) zawiera cienką warstwę fosforu na ekranie, który fluoryzuje pod wpływem dostatecznie silnego pola elektrycznego odpowiedniej częstotliwości, na przykład 16 kHz. Takie pola występują na

złączach poziomych i pionowych przewodników rozmieszczonych po przeciwnych stronach warstwy fosforu.

4. Monitor ciekłokrystaliczny (Liquid Crystal Display - LCD) jest wyposażony w ekran z ciekłych kryształów, w których światło ulega załamaniu zależnie od parametrów pola elektrycznego. Jednak ekrany LCD nie emitują światła, ale reagują na światło padające (co wymusza ograniczenie oświetlenia w pomieszczeniu). W poszczególnych elementach ekranu przepuszczanie światła jest zależne od pola elektrycznego, co decyduje o "ciemnym" lub "jasnym" wyglądzie danego elementu ekranu.

Monitory ustawiamy w takich miejscach aby nie odbijało się w nich światło naturalne ani światło sztuczne. Nie ustawiamy ich na tle okna, naprzeciw okna ani na tle innych jaskrawych obiektów. Najlepiej jeśli są ustawione bokiem do okna w odległości co najmniej 1m od okna. Jeżeli nie występuje inna możliwość organizacyjna, można między monitorami stawiać niewysokie przegrody które zasłaniają dostęp bezpośredniego światła z okien. Refleksy świetlne, duże różnice pomiędzy jasnością pomieszczenia a jasnością obrazu powodują szybkie zmęczenie wzroku, wyczerpanie się zdolności adaptacyjnych oczu, a w następstwie pogorszenie sprawności funkcjonowania narządu wzroku.

Tło na którym widzimy monitor, nie powinno być zbyt jasne ani za ciemne. Odchylenia w tym zakresie dosyć łatwo dają się usunąć przez podświetlenie ściany lub powieszenie na ścianie obrazu. Aby uniknąć ciągłej akomodacji oka, należy postarać się aby wszelkie przedmioty na które często spoglądamy miały zbliżoną lub podobną luminację. Pochylenie się na boki i do przodu (w celu uniknięcia refleksu świetlnego i polepszenia widzenia) doprowadza do powstawania bólów kręgosłupa

Monitory oddziałują na nas w różnoraki sposób:

a) wytwarzają pola:

elektromagnetyczne,
elektrostatyczne,

b) wytwarzają promieniowanie:

nadfioletowe (UV),
podczerwone (IR),

c) emituje ultradźwięki (UDz)

d) działają na operatora czynnikami fizycznymi występującymi pośrednio (kształt kineskopu, odbłask itp.).

Na rysunku pokazano przykład właściwego umieszczenia monitora oraz podstawowe parametry rozmieszczenia poszczególnych urządzeń na stanowisku pracy. Ponieważ przed monitorem spędzamy wiele godzin i od jego jakości zależy stan naszych oczu, zdrowia i samopoczucia, pamiętajmy że obok klawiatury i myszy, monitor najbardziej wpływa na wygodę i wydajność pracy pracownika. Powinien być ustawiony w linii wzroku patrzącego, na wprost operatora, w sposób pozwalający uniknąć odbłasków, refleksów świetlnych pogarszających widoczność obrazu.

Odległość użytkownika od ekranu powinna wynosić około 70 cm (minimalna odległość wynosi od 40 do 50cm). Górny brzeg ekranu monitora powinien być nieco niżej od poziomu oczu pracownika, ale nie powyżej tego poziomu. Odległość pomiędzy sąsiednimi monitorami powinna wynosić minimum 60 cm. Osoba pracująca z tyłu monitora powinna znajdować się w odległości co najmniej 80 cm ale zalecana

odległość wynosi 130cm. Najlepszym rozwiązaniem jest ustawienie monitorów tyłem jeden względem drugiego. Sam monitor musi mieć możliwość łatwego obracania, przekręcania i przechylania co umożliwia osiągnięcie odpowiedniego i najlepszego dla danego operatora kąta widzenia.



Krzesło

Musi być stabilne. Powinno posiadać podstawę pięcioramienną wyposażoną w kółka. Powinno posiadać możliwość regulacji wysokości siedziska oraz kąta ustawienia oparcia. Siedzisko obrotowe o wymiarach płyty siedzeniowej 42 x 42 cm. Płyta siedzeniowa powinna być pokryta grubą warstwą miękkiego, sprężystego, najlepiej naturalnego materiału. Krzesło musi zapewniać maksymalną swobodę ruchów.

Powinno posiadać poręcze, podpórki aby można było opierać wygodnie łokcie odciążając kręgosłup oraz mięśnie ramion i karku. Powinno mieć regulowane oparcie i podierać kręgosłup w odcinku lędźwiowym. Oparcie winno mieć 850mm wysokości i 300 mm szerokości a kąt oparcia krzesła nie może ulegać zmianie pod wpływem ciężaru ciała. Zakres ruchomości powinien wynosić 5° do przodu i do 30° do tyłu. Zalecana głębokość siedziska od 380 do 400mm. Za płytkie krzesło stwarza Dyskomfort ludziom wysokim natomiast krzesło za głębokie stwarza problemy ze wstawaniem i siadaniem.



Praca przy komputerze jest pracą siedzącą która wymaga wysiłku statycznego. Jest to powodem obciążenia mięśni. Najbardziej obciążone są mięśnie utrzymujące ciało w pozycji siedzącej, mięśnie stabilizujące kręgosłup, mięśnie ramion i rąk oraz mięśnie karku utrzymujące pionowo głowę. Przedłużony w pozycji siedzącej nacisk mięśni na naczynia krwionośne staje się powodem zmniejszenia przepływu krwi przez mięśnie. Przyspiesza to zmęczenie mięśniowe.

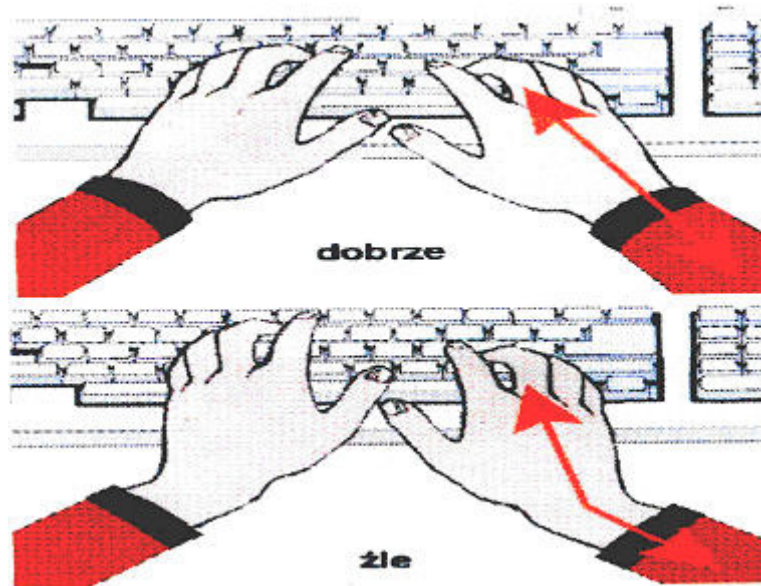
Długo utrzymywana pozycja siedząca może doprowadzić do zwyrodnienia stawów, zapalenia pochewek ścięgniowych, bólów mięśni i kręgosłupa. Dobre krzesło zapewnia dobrą i prawidłową postawę przy pracy, zwłaszcza krzesło z podpórką dla części lędźwiowej kręgosłupa. Należy pamiętać że ważnym i istotnym elementem wpływającym na właściwą postawę w czasie pracy jest zapewnienie nieograniczonego szafkami czy szufladami miejsca dla nóg o szerokości minimum 70cm o głębokości minimum 60cm. Rozważyć należy także i drugą stronę zagadnienia czyli problem subiektywnego odczucia pracownika który to krzesło będzie użytkował. Subiektywne odczucie jest bardzo zindywidualizowane i dlatego wybór krzesła wymaga podejścia indywidualnego. Najlepiej gdy istnieje możliwość okresowego przetestowania oferowanego do zakupu modelu. Wskazaniem jest aby krzesło nie ograniczało swobody ruchów, a wręcz pozwalało na siedzenie dynamiczne z częstą zmianą pozycji. W praktyce oznacza to odpowiednie do ciała rozmiary siedziska oraz właściwą odległość między podłokietnikami – która powinna być większą niż największa szerokość tułowia. Zachowanie takich proporcji pozwoli pracownikowi na swobodne wstawanie i siadanie. Krzesło powinno posiadać wysokie i odpowiednio wyprofilowane oparcie odpowiadające całej długości pleców z mechanizmem pozwalającym na ciągłe podparcie pleców.

Myszka

Osoby często korzystające z myszki mogą nadwerężyć dłoń. Skutkiem nadwerężenia jest zmęczenie lub schorzenia dłoni, ramienia i barku. Długie jednorodne obciążenie mechaniczne wywołuje podrażnienie oraz ból przedramienia i nadgarstka. Dlatego cała dłoń od kciuka po końce palców powinna leżeć wygodnie na myszy. Część myszki na której leży ręka winna być wypukła, a przednia część musi być niższa od tylnej. Osoby redagujące teksty oraz internauci winni kupować myszki z rolką przewijającą tekst. Z upływem czasu kulka myszki obraca się gorzej z powodu nagromadzenia się kurzu. Dlatego mysz należy regularnie rozkręcać i wyczyścić kurz wewnątrz obudowy oraz samą kulkę, suchą nie pyłącą szmatką.

Klawiatura

Ma bezpośredni wpływ na wydajność i komfort pracy. Wpływa także na zapobieganie dolegliwościom układu mięśniowo-szkieletowego. Klawiatura powinna być usytuowaną w linii środkowej ciała operatora. Poprawne ustawienie dłoni i przedramion podczas pracy przy komputerze może uchronić pracownika przed przewlekłymi schorzeniami. W zachowaniu właściwej pozycji pracy mogą pomagać wyprofilowane tak aby dłonie leżały na klawiaturze w sposób naturalny, klawiatury ergonomiczne. Posługiwanie się tą klawiaturą jest zalecane zwłaszcza dla osób które opanowały pisanie 10 palcami. Przed zakupem klawiaturę należy wypróbować, czy dany model jest dla nas modelem odpowiednim. Prawidłowe ułożenie kończyn górnych podczas obsługi typowej klawiatury winno być takie aby kąt między ramieniem a opartym na podłokietniku przedramieniem wynosił 90° . Ułożenie klawiatury powyżej łokcia będzie powodowało bóle w obrębie ramion. Ręce podczas pisania na klawiaturze powinny być swobodne oraz powinny posiadać możliwość oparcia nadgarstków o podkładkę. Ważnym jest aby ręka nie opierała się o kant stołu na wysokości nadgarstka. Występuje wówczas możliwość pogarbienia nerwu przebiegającego przez nadgarstek. Należy wystrzegać się niewłaściwych rozwiązań. Dobra klawiatura nie powinna być ani za „twarda” ani za „mięka”.



Ułożenie dłoni podczas pracy na klawiaturze komputera.

Aby zadbać o nadgarstki możemy do klawiatury standardowej dokupić podstawkę dostosowaną do wysokości klawiatury. Dobre rezultaty daje stosowanie specjalnych podstawek żelowych (jak na rysunku poniżej) umieszczone przed klawiaturą i myszką. Prawidłowa podkładka żelowa powinna być szeroka od 5 do 10 cm i zapewniać swobodne oparcie dla nadgarstków.



Przedstawione powyżej rozwiązanie jest właściwe ponieważ „szuflada” jest na tyle szeroka że mieści swobodnie klawiaturę i myszkę. To bardzo istotny problem zwłaszcza podczas pracy w środowisku Windows, wymagającym używania naprzemiennie klawiatury i myszki. Zbyt wąska szuflada wymaga jej zamykania aby obsłużyć myszkę i nie jest dobrym rozwiązaniem. Najczęściej spotykane na rynku stoliki pod komputer są niestety w takie szuflady wyposażane.



Uchwyt na dokumenty i podnózek

Dodatkiem do stanowiska komputerowego jest uchwyt na dokumenty mocowany obok monitora i umożliwiający swobodne odczytywanie przepisywanego tekstu oraz podnóżek pod nogi operatora – zdjęcie wyżej.

III POSTAWA PRZY PRACY

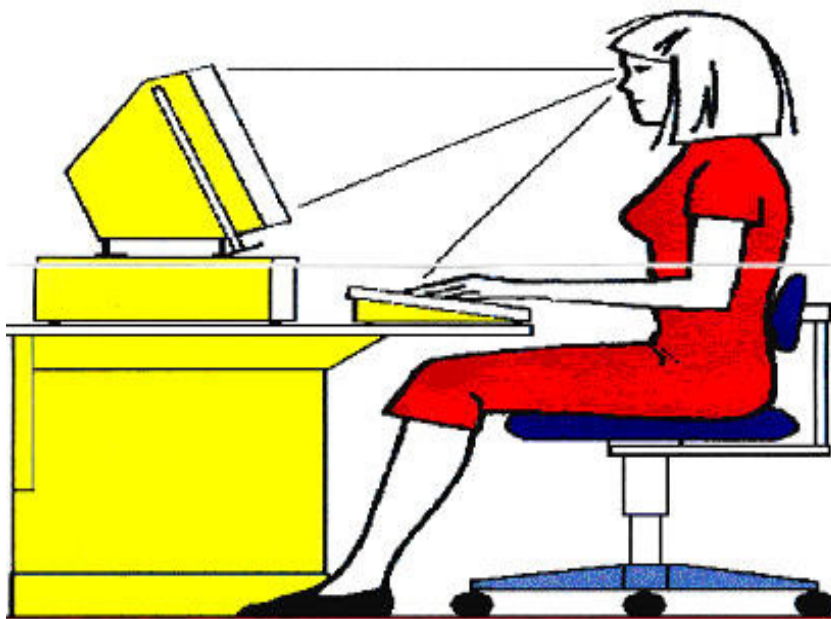
Zachowanie prawidłowego ustawienia ciała jest kluczowym elementem wpływającym na zdrowie. Pomagają w tym dobrze zaprojektowane meble, ale wiele zależy od samych użytkowników. Prawidłowa technika pisania, właściwa prawidłowa pozycja przy pracy, prawidłowe ustawienie mebli i poprawne przyzwyczajenia pracownika są najważniejsze. Podstawowe zasady właściwej postawy w czasie pracy to:

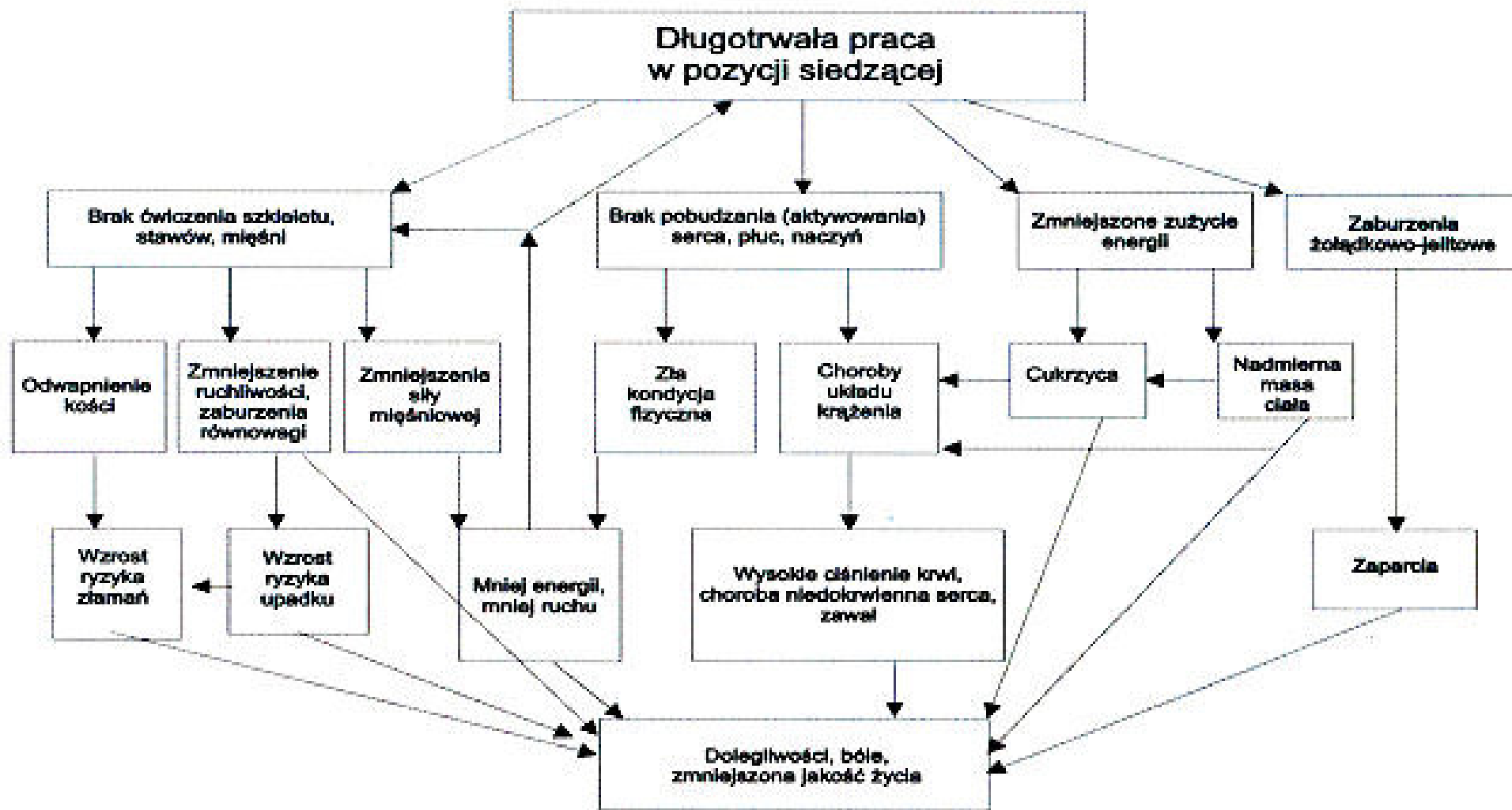
Trzymać głowę prosto, tak aby szyja nie była wygięta i nie powodowało to zniekształceń odcinka szyjnego kręgosłupa. Opierać się plecami o oparcie krzesła, co zmniejszy zmęczenia kręgosłupa w odcinku szyjnym. Trzymać łokcie przy sobie lub oparte na poręczach fotela gdyż nie obciąża to dodatkowo pleców. Siedzieć ergonomicznie – regulować oparcie i wysokość fotela. Klawiaturę ustawić nisko aby nie powodować zgięcia rąk w nadgarstkach. Regulować wysokość fotela, pamiętając aby stopy swobodnie opierały się o podłogę. Nogi powinny być zgięte w kolanach pod kątem prostym. Stopy trzymać ustawione swobodnie i płasko na podłodze lub na odpowiedniej podstawie - podnóżku. Przysuwać się jak najbliżej do oparcia krzesła, rozwierając jak najszerszej kolana i opierając się o podłogę całą powierzchnia stóp.

Ramiona powinny zwiisać swobodnie. Klawiatura powinna być ustawioną na nie ślizgającej się powierzchni i w przypadku wysokości klawiatury większej niż 3 cm, należy wyposażyć ją w odpowiednie podkładki pod nadgarstki. Głowa prosta, mięśnie karku rozluźnione, broda lekko przygięta do klatki piersiowej.

Krzesło powinno zapewnić oparcie do połowy łopatek siedzącego, z podpórką lędźwiową. Po każdej godzinie pracy z komputerem, jego użytkownik powinien robić przerwę, w czasie której powinien wykonywać ćwiczenia oddechowe, masaż palców rąk, rozluźniać mięśnie tułowia oraz masować skórę głowy.

Na rysunku, stanowisko operatora komputera.





Negatywne skutki zdrowotne nieprzestrzegania zasad bhp w czasie długotrwałej pracy w pozycji siedzącej przy komputerze.

Nieprzestrzeganie zasad bhp przy komputerze może być powodem powstawania wielu niekorzystnych objawów chorobowych. Niektóre z nich to:

1 Stres

Bóle głowy oraz zaburzenia psychiczne i psychosomatyczne prawdopodobnie, bo nie do końca jest ustalone, wiążą się zarówno z trudnościami w percepcji wzroku, jak i ze stresem. Na ból głowy częściej skarżą się pracownicy wprowadzający dane niż operatorzy wykonujący prace koncepcyjne.

Ponieważ odnotowano też wpływ czasu trwania pracy przy monitorze na nasilenie dolegliwości- za czas graniczny uznano 1 godzinę nieprzerwanej pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom łączenie przemienne pracy związanej z obsługą monitora ekranowego z innymi rodzajami prac nie obciążającymi narządu wzroku i wykonywanymi w innych pozycjach ciała- przy nie przekraczaniu godziny nieprzerwanej pracy przy obsłudze monitora ekranowego z innymi lub co najmniej 5 minutowa przerwę wliczaną do czasu pracy, po każdej godzinie pracy. Zbyt długi czas nieprzerwanej pracy zwiększa też ryzyko powstania skłonności do złości, frustracji, drażliwości, dezorientacji, agresji i trudności koncentracji.

Wtórne do wymienionych mogą być schorzenia somatyczne: zaburzenia żołądkowo-jelitowe, wzrost napięcia mięśniowego, zakłócenia rytmu serca objawiające się tzw. kołataniem, a także nadmierna potliwość i zaburzenia snu.

Badania wykazały, że dolegliwości te dotyczą 50% populacji zbyt obciążonych pracą operatorów. Uznano jednak, że zaburzenia osobowości i dolegliwości psychosomatyczne mają większy związek z nieprawidłowym rozkładem czasu pracy, komfortem psychicznym (jego brakiem) niż oddziaływaniem samych monitorów.

Wrogiem pracy umysłowej, a w szczególności pracy koncepcyjnej wspomaganej komputerem, jest stres negatywny, deprymujący, który prowadzić może do choroby, stanowiącej trwałe zagrożenie zdrowia.

W pracy angażowane są tylko zmysły wzroku i słuchu. Ograniczenie możliwości poruszania się i odbierania przez zmysły różnorodnych bodźców powoduje znaczne obciążenie dla organizmu i rodzi stres co zaskoczyło pracodawców i lekarzy.

2 RSI (Repetitive Strain Injury), Zespół Cieżni Nadgarstka.

To zespół urazów wynikających z przeciążenia. Jego objawy to przewlekły ból ramion, przedramion, przegubów dłoni. Przyczyny kumulują się przez wiele lat. Ich powodem jest długotrwała praca w siedzącej pozycji powodująca statyczne obciążenie mięśni i nacisk na dyski międzykręgowe, oraz praca na nieergonomicznej klawiaturze bez podkładki pod nadgarstki. Dochodzi do usztywnienia mięśni pleców, karku i rąk. Objawami jest występowanie drętwienia palców wskazujących które narastająco obejmuje barki. Pogarszająca się sprawność kończyn górnych oraz zakres ruchów i słabnąca siła chwytu palców. Prowadzenie samochodu staje się niemożliwe a do rangi problemu dochodzi podniesienie słuchawki telefonu czy zjedzenie posiłku. Efektem schorzenia jest długotrwałe i nieprzyjemne leczenie lub interwencja chirurgiczna i długotrwała rehabilitacja. Choroby z tego zespołu są często mylnie diagnozowane ponieważ wielu lekarzy nie słyszało o RSI. Schorzenie to nie jest uznanym za chorobę zawodową. Zapobieganie schorzeniu jest możliwe przez wykorzystanie na prostą gimnastykę przerw w pracy.

3 Dolegliwości kręgosłupa i pleców

Spowodowane są niewłaściwym urządzeniem i wyposażeniem stanowiska pracy ale także samoczynnym przyjmowaniem przez pracowników niewłaściwej postawy w czasie pracy. Objawami są bóle kręgosłupa, pleców,

dyskopatia, skurcze mięśni nóg oraz skrzywienie kręgosłupa.

4. Impotencja, dolegliwości menstruacyjne i poronienia

Są skutkiem długotrwałej, pracy przy komputerze, dodatkowo potęgowanej siedzącym trybem życia w domu. Może to predysponować niektóre z kobiet w ciąży do samoistnego poronienia, ale także do zahamowania wewnątrzmacicznego rozwoju płodu. Jako jedną z przyczyn podaje się elektrostres. Jak podkreśla literatura zdarza się to wyjątkowo rzadko, ale pominięcie promieniowania monitora pośród czynników szkodliwych dla kobiet w ciąży byłoby błędem. Zapobieganie to bezwzględne przestrzeganie zakazu wykonywania pracy przy monitorze powyżej 4 godzin/dziennie przez kobiety w ciąży.

5. Podrażnienia skóry i alergie

Wywołuje je kontakt skóry z dodatnio naładowanymi cząstkami kurzu odpychanymi przez monitory oraz wypychanymi z jednostek centralnych komputerów przez ich wentylatory w kierunku operatora. Objawami to podrażnienia skóry i alergie.

6. Podrażnienia błony śluzowej

Podrażnienia śluzówek oczu, nosa, krtani wywoływane przez reakcję organizmu na zbyt duże stężenie ozonu w powietrzu. Występowanie u osób zatrudnionych w dużych halach biurowych wyposażonych w drukarki i kopiarki laserowe.

5. Elektrosmog i działanie ozonu.

Poza wymienionymi wyżej alergiami i podrażnieniami dokładnie nie poznano pełnego zakresu jego negatywnego oddziaływania. W starszych typach monitorów nie istnieje żadna skuteczna możliwość ograniczenia szkodliwego oddziaływania tych monitorów i należy je wymieniać na jednostki nowe i bezpieczne.

Szerokie gremium naukowców przypuszcza że rozdrażnienie, utrata sił i energii życiowej (wypalenie się), zaburzenia przewodu pokarmowego, czy dolegliwości menstruacyjne i impotencja są wywołane przez promieniowanie elektromagnetyczne monitora oraz oddziaływanie różnego rodzaju gazów, bezwonných tlenków i furanów, zaliczanych do rakotwórczych trucizn. Istotnym i ważnym problemem jest szkodliwe działanie ozonu na organizm człowieka. Ozonu brakuje w warstwie ochronnej atmosfery ziemskiej ale na ziemi mamy go za dużo. Jest agresywnym chociaż nietrwałym gazem (O_3) który drażni błony śluzowe nosa, oczu i krtani. Jest podejrzewany o uszkodzenia oczu. Emitują go wszystkie urządzenia, a szczególnie kserokopiarki podczas nadawania potencjału elektrycznego drobinom tonera.

6. Narażenie narządu wzroku

Po długotrwałej pracy, większość operatorów skarży się na łzawiące i przekrwione oczy, zaczerwienione spojówki, uczucie pieczenia i szczypania, bóle głowy senność, apatię. Większość też podaje objawy zaburzenia widzenia oraz wrażenie suchych oczu. Od maja do września 1999r. Klinika Okulistyki AM we Wrocławiu przeprowadziła badania wpływu pracy na wzrok i samopoczucie. Badano 5000 osób. Z tych badań wynika że 96 na 100 osób pracujących przy komputerach ma dolegliwości narządu wzroku. Podczas 8 godzin wpatrywania się w monitor oczy operatora wykonują około 30 tys. ruchów. Oczy są suche, piekące i przekrwione. Przy dodatkowym skumulowaniu braku ostrości, nadmiernej jaskrawości oraz migotania obrazu monitora, spada częstotliwość mrugania powiekami i zwilżania oczu. Jest to pierwszy objaw Syndromu Sicca którego objawami

jest wysychanie i zmętnienie rogówki oraz stopniowa utrata wzroku.

Powodem jego powstawania jest niewłaściwy monitor, niewłaściwie ustawione parametry monitora, nie wykorzystane w pełni możliwości ekranu, ale także długotrwała praca z małymi czcionkami. Można zapobiegać tym objawom przez częste mruganie powiekami, robienie przerwy w pracy, stosowanie właściwego monitora o odświeżaniu minimum 85Hz i właściwe jego wykorzystanie. Nie należy wykorzystywać w czasie pisania, pisma mniejszego niż 8 punktów (a zalecana jest praca na 11-12 punktów oraz stosowanie czcionki Arial, Times New Roman).

Jest możliwe przeciwdziałanie praktyczne przez mocne zaciskanie powiek a następnie mocne otwieranie oczu w czasie odchodzenia od monitora. Czynność powtarzać kilka razy i ponawiać w ciągu dnia. Innym sposobem jest zamknięcie oczu i szczelne zasłonięcie ich dłońmi przy jednoczesnym naciskaniu nadgarstkami na gałki oczu. Należy się skupić się i poczekać aż znikną wszystkie występujące kolorowe plamy. Ćwiczenia powyższe należy wielokrotnie w ciągu dnia powtarzać.

7 Zawroty głowy

Są jednym z najczęściej spotykanych objawów. Są powodowane złym stanowiskiem pracy i przeciążeniem oczu, stresem oraz długim korzystaniem z okularów VR – zwłaszcza okularów w metalowych oprawkach, ogniskujących promieniowanie.

8 Promieniowanie ekranu

Promieniowanie ekranu jest powodem zachwiania równowagi między jonami dodatnimi a jonami ujemnymi w powietrzu, przez zwiększenie się ilości jonów ujemnych. Reakcją człowieka jest depresja, obniżenie ciśnienia krwi, obniżenie sprawności organizmu i ból głowy. Przeciwdziałamy tym zjawiskom przez stosowanie drewnianych podłóg, boazerii, oraz przez umieszczanie w pomieszczeniu roślin. Jednymi z najlepszych roślin są: paproć, geranium, tuja pokojowa, jałowiec karłowaty, aloes, trzykrotka. Zalecanym i efektywnym sposobem tworzenia dobrego mikroklimatu jest sztuczna jonizacja powietrza. Jonizatory umieszczamy w odległości 1 do 2 m od stanowiska pracy i uruchamiamy na krótkie 60 do 110 minutowe okresy z 2 godzinnymi przerwami w pracy jonizatora.

9 Pole elektromagnetyczne

Jest wytwarzane przez płynący prąd. W nowoczesnym sprzęcie nie ma ono takiego znaczenia ze względu na mniejszą ilość transformatorów i cewek elektromagnetycznych. Nadal jednak jest ważnym czynnikiem wiążącym się z pracą monitora, zwłaszcza monitora kineskopowego. Powoduje polaryzację napięcia elektrostatycznego pomiędzy człowiekiem a ekranem monitora. W jej rezultacie twarz operatora przyciąga naładowane cząsteczki kurzu w takim samym stopniu co naładowany elektrycznie ekran. Pogarsza się proces oddychania oraz wyrazistość odczytywania z ekranu informacji. Kurz i jonizacja powietrza może wywoływać podrażnienia skóry i alergie. Silne pole może być powodem zaburzenia procesów bioelektrycznych. Nie stwierdzono, mimo wielokrotnych badań, szkodliwego wpływu na przebieg ciąży u kobiet. Wpływ na organizm człowieka jest ciągle przedmiotem sporów. Wszystkie aktualnie sprzedawane monitory, zwłaszcza monitory LCD spełniają bardzo rygorystyczne w tym zakresie normy TCO.

10 Pole elektrostatyczne

Które powstaje w wyniku wtórnej emisji elektronów wybijanych przez wiązkę elektronów o wysokiej częstotliwości, bombardującą wewnętrzną powierzchnię ekranu oraz towarzyszące mu promieniowanie

jonizujące. Powoduje zbieranie się na powierzchni ekranu kurzu. Przesuwając ręką po ekranie słyszymy ciche trzaski co oznacza że na ekranie zebrał się ładunek elektrostatyczny. Promieniowanie to jest neutralizowanym przez działanie wody zawartej w powietrzu. Przy wilgotności powietrza 50 - 60% potencjał elektrostatyczny jest znacznie ograniczonym. Dlatego ważnym zagadnieniem jest wietrzenie pomieszczeń, zwłaszcza w okresie zimowym kiedy wilgotność może spadać do 30%. Najbardziej intensywne pole elektrostatyczne występuje przez pierwszy kwadrans od włączenia monitora.

Zaleca się włączanie komputera na kilkanaście minut przed rozpoczęciem pracy.

11 Promieniowanie jonizujące

W nowych monitorach jest filtrowanym przez szkło ołowiowe ekranu kineskopu. Samo szkło oraz warstwa antystatyczna redukuje niemal całkowicie pole elektryczne i ładunki statyczne ekranu. Konstrukcja odchylenia i ekranowanie zamyka pole magnetyczne wewnątrz obudowy. Dzięki temu możemy śmiało spędzać znacznie więcej czasu przed ekranami monitorów, bez obawy o nasze zdrowie. Produkowane obecnie monitory posiadają oznakowanie potwierdzające spełnianie bardzo surowych wymagań bezpieczeństwa pracy z monitorami. Poniżej pokazano wzory tych oznaczeń. Umieszczenie ich na monitorze świadczy o tym, że monitor ten jest bezpiecznym dla użytkownika.



12 Ruch powietrza

Zainstalowane wewnątrz komputera urządzenia wirujące (wentylatory) wymuszają ruch powietrza przenosząc pyłki, alergeny oraz zjonizowane powietrze wytworzone przez monitor. Wzrostowi natężenia zjonizowanego powietrza i pyłków w pomieszczeniu zapobiega wietrzenie pomieszczeń.

13 Szkodliwe gazy

Z nagrzanym powietrzem z wnętrza komputera i monitora wydzielają się związki chemiczne. Są to gazy bezwonne, tlenki i furany. Są zaliczany do najgroźniejszych trucizn środowiska naturalnego oraz mają działanie rakotwórcze. Wydostają się z emulsji ognioodpornej którą pokryte są obudowy nowych monitorów i jednostek centralnych i dlatego występują najczęściej w pomieszczeniu do którego został wstawiony nowo zakupiony sprzęt. Przeciwdziałamy tym zjawiskom przez dobre „wygrzanie” sprzętu w czasie kilku dni w często wietrzonym pomieszczeniu. Szkodliwe substancje w tym czasie ulatniają się.

IV PROFILAKTYKA

„Komputery są uciążliwe, ale nie są szkodliwe” i przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności, zdrowie użytkownika komputera nie jest narażone na szwank. Dotychczas „nie ma schorzeń rozpoznanych jako choroby zawodowe wynikające z pracy na komputerze, chociaż są choroby wywoływane pracą na klawiaturze”. Taką chorobą nadgarstka jest zespół nadgarstka który dotychczas był chorobą zawodową malarzy, pianistów i maszynistek. Choroby te ujawniają się po 10 do 12 latach pracy przy komputerze. Biorąc pod uwagę że komputery na szerszą skalę w Polsce są stosowane od 1989 roku, to najbliższe lata pokażą jak rzeczywiście w Polsce wygląda rozwój sytuacji w tym zakresie.

Tymczasem w literaturze zgodnie podkreśla się że praca przy komputerze jest bardzo wyczerpującym i wymagającym wytrzymałości zajęciem.

Przykładowo podaje się że:

- a) po sześciu godzinach aktywności lewego palca wskazującego, związane z tym obciążenia są porównywalne do obciążenia nóg podczas 40 km marszu,
- b) podczas 8 godzin pracy nasze oczy wykonują około 30 tys. ruchów i są tak przeciążone że nie potrafią przystosować się do kolejnych wymagań,
- c) jeżeli siedzimy przez długi czas to poszczególne elementy kręgosłupa ulegają ściśnieniu a w niewłaściwej pozycji przyciąganie ziemskie dodatkowo obciąża kręgosłup tak że po czasie odczuwamy ból pleców,
- d) uszkodzenia dysku są nie tylko skutkiem wypadku. Najczęściej przyczyną jest brak ruchu lub długie unieruchomienie ciała. Najwięcej przypadków wysunięcia dysków (95%) przytrafia się pomiędzy najniższym kręgiem lędźwiowym a kością krzyżową i dotyka najczęściej ludzi w wieku 30 do 40 lat,
- e) schorzenia kręgosłupa, zwyrodnienia stawów głównie dłoni i nadgarstków, zaburzenia błędnika, bóle głowy, utrata wzroku i słuchu to tylko część spraw nieprzyjemnych które spotkać mogą nieomal każdego.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się że 1 do 4% wszystkich użytkowników internetu to ludzie w większym lub mniejszym stopniu uzależnieni.

Badania przeprowadzone w USA na grupie osób korzystających z komputera powyżej trzech godzin dziennie wykazały, że blisko 80% z nich ma nabyte wady wzroku, a praktycznie 100% cierpi na inne dolegliwości wynikające bezpośrednio z faktu użytkowania komputera.

Tak więc, jeśli chcemy aby eksploatowane mięśnie i stawy służyły nam dobrze i jeśli chcemy maksymalnie ograniczyć możliwe negatywne skutki, to poza przyjmowaniem w pracy właściwej pozycji ciała, powinniśmy co godzinę wychodzić na świeże powietrze lub na przerwę z dala od stanowiska pracy i komputera. Jeżeli któreś z wymienionych wcześniej objawów ujawnią się, będzie już za późno. Najstarszą medyczną dewizą jest: „lepiej zapobiegać niż leczyć!” ma to istotne znaczenie, tym bardziej że z leczeniem także mogą być problemy... ponieważ wielu lekarzy nie kojarzy rozpoznawanych chorób z naszym komputerem !!!!!.

Podstawą do wprowadzania zasad ergonomii w biurze jest Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr.148, poz. 973 z 1998r.), wraz z jego integralnym załącznikiem do rozporządzenia (poz.978) Minimalne wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, jakie powinny spełniać stanowiska pracy wyposażone w monitory ekranowe. W załączniku tym są wymienione jedynie takie zalecenia, które pozwalają na stworzenie stanowiska pracy bezpiecznego i nie stwarzającego ryzyka powstania dolegliwości w czasie pracy czy odległych negatywnych skutków. Nie jest ono przepisem na nowoczesne i ergonomiczne stanowisko pracy przy komputerze. Można spełnić wszelkie wymagania stawiane przez powyższe rozporządzenie a praca w biurze będzie nadal dla pracownika pracą uciążliwą. Na jej uciążliwość będzie wpływała duża intensywność pracy oraz niedostosowanie stanowiska do potrzeb lub upodobań pracownika

wynikające z jego nieświadomości lub nieumiejętności. Warunki pracy nie spowodują utraty zdrowia, ale mogą przyspieszyć i zwiększyć poziom zmęczenia. Jednym z pierwszych zauważalnych efektów będzie zmniejszenie efektywności i wydajności pracy oraz wzrost liczby popełnianych błędów. Błędy wynikające choćby z niewłaściwej interpretacji danych mogą powodować znaczące straty ekonomiczne i zmniejszyć poziom bezpieczeństwa. Dlatego na stanowiskach pracy wymagających stabilności zachowania wzmożonej uwagi celowym będzie stworzenie stanowiska pracy spełniającego nie tylko minimalne wymagania wynikające z rozporządzenia, ale stanowiska uwzględniającego najnowsze zdobycze technologii i badań z dziedziny fizjologii pracy.

1 Pracodawca powinien przeprowadzić ocenę warunków pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.

Ocena ta powinna dotyczyć:

- organizacji stanowiska pracy, rozmieszczenia elementów wyposażenia zapewniającego spełnienie wymagań bhp,
- stanu elementów wyposażenia pod kątem ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- obciążenia narządu wzroku oraz układu mięśniowo-szkieletowego,
- obciążenia pracowników czynnikami fizycznymi,
- obciążenia psychicznego pracowników, wynikającego ze sposobu organizacji pracy.

2 Badania lekarskie.

Przed przyjęciem do pracy przy obsłudze komputera pracownicy podczas badań lekarskich powinni być badani ze zwróceniem uwagi na skórę, układ ruchu w obrębie kończyn górnych i kręgosłupa oraz badaniom okulistycznym.

Wszyscy operatorzy komputerów w wieku powyżej 40 lat powinni być poddani badaniu okulistycznemu w związku z pojawieniem się w tym wieku fizjologicznej zmiany refrakcji, którą w razie potrzeby należy wyrównać okularami.

3 Okulary korygujące wzrok.

Pracodawca obowiązany jest zapewnić pracownikowi okulary korygujące wzrok zgodnie z zaleceniem lekarza, jeżeli wynik badań okulistycznych wykaże potrzebę ich stosowania.

4 Higiena wzroku

Podstawowym zaleceniem higieny wzroku jest robienie przerw na ćwiczenia regenerujące i rozluźniające. Ponadto nie należy wpatrywać się bez potrzeby w ekran, opanować umiejętność pisania bez spoglądania na ekran.

5 Higiena pracy

Ponieważ praca przy obsłudze komputera charakteryzuje się długotrwałym przebywaniem w pozycji siedzącej, należy nauczyć się siedzieć prawidłowo jak również racjonalnie wykorzystywać przerwy w pracy poprzez przewietrzanie pomieszczeń jak również wykonać zalecane ćwiczenia.

CWICZENIA PRZY KOMPUSERZE

Warto uprawiać regularnie i z umiarem jakiś ogólnorozwojowy sport. Może to być angażujące wszystkie mięśnie pływanie lub rekreacyjne ćwiczenia na siłowni. Warto także wykorzystać krótkie chwile przerw w pracy na wykonanie prostych relaksujących i rozluźniających ćwiczeń gimnastycznych.



Fot.1

Stojąc lub siedząc, pochylamy głowę na boki na przemian w prawo i lewo. Starać się nie unosić jednocześnie ramion w górę. Rozluźniamy i rozciągamy mięśnie boczne szyi.

Działanie profilaktyczne na stawy kręgosłupa szyjnego, przeciwdziała bólom promieniującym do stawów barkowych i ramion.



Fot.2

Działanie podobne jak (na fot.1), siedząc na krześle, mając wyprostowane plecy starać się dotknąć brodą do klatki piersiowej jak tylko najniżej sięgniemy. Tak rozciągamy mięśnie szyi i karku. Wiele amerykańskich firm w trosce o zdrowie pracowników zastępuje krzesła wielkimi nadmuchiwanymi piłkami a siedząc na wielkiej kuli, nie sposób co chwila się nie poprawiać. I właśnie o to chodzi. Wierząc się przeciwdziałamy zastaniu się stawów i kręgosłupa.



Fot.3

Na wysokości kolana chwytamy obręcz od spodu udo i przyciągamy go do klatki piersiowej. Nie pochylać się do przodu. Rozciągamy mięśnie uda.

Ćwiczenie dla wszystkich osób spędzających dzień na siedząco.



Fot.4

Siedząc zakładamy nogę na nogę. Prawą ręką chwytamy za kolano lewej nogi, jednocześnie skręcamy barki wraz z głową do oporu w prawą stronę, i na przemian. Rozciągamy mięśnie lędźwiowe, barków, szyi, i ud. Rozluźniamy stawy kręgowe oraz przeciwdziałamy skrzywieniom kręgosłupa.



Fot.5.

Proste a dobre dla serca i wspaniały trening dla układu krążenia.



Fot.6

Siedząc z opartymi plecami podnosimy nogę wyprostowaną w kolanie do oporu. Każda noga oddzielnie. Tak rozciągamy tylne mięśnie uda i wzmacniamy mięśnie przednie. Wskazane, zwłaszcza gdy odczuwamy ból w tylnej części uda.



Fot.7

Siedząc opieramy plecy o oparcie. Splatając palce rąk z tyłu za głową podnosimy oba ramiona do góry. Rozciągamy mięśnie barków i mięśnie piersiowe.

To dobre lekarstwo na opadające ramiona.



Fot. 8

Siedząc opieramy ręce na biodrach. Palce rąk skierowane do przodu a kciuki do tyłu. Wykonujemy krążenia całych ramion do przodu i do tyłu. Rozluźnimy mięśnie obręczy barkowej i wzmacniamy mięśnie górnej części grzbietu.

Ważne ćwiczenie dla osób cierpiących na ból kręgosłupa i stawów barkowych.



Fot. 9

Przyciągamy podbródek do klatki piersiowej i pochylamy tułów w dół. Rękoma chwytamy za czubki palców nóg. W tej pozycji postarać się wytrzymać 0,5 -1 minuty.

Rozciągamy mięśnie grzbietu, rozluźniamy więzadła kręgosłupa i przeciwdziałamy zeszywnieniom stawów kręgowych.



Fot. 10

Łączymy obie ręce i ze splecionymi palcami dłońmi wykonujemy krążenia rąk w obie strony. Ćwiczenie wskazane osobom odczuwającym bóle nadgarstków i palców podczas pracy przy klawiaturze.



Fot. 11

Rozmawiając przez telefon, spacerujemy i robimy przysiady.

Wykonywanie w każdej możliwie wolnej chwili wybranych i jak widać bardzo prostych ćwiczeń wcale nie powinno być powodem nieporozumień czy uśmiechów. W końcu przy monitorach komputerów pracuje coraz większa część zatrudnionych pracowników i zagrożenia są dla wszystkich jednakowe. Jedyne braki świadomości tych zagrożeń, lekceważenie zagrożenia a może chęć nie narażania się „na śmieszność” w oczach współpracowników skłania do nie wykonywania tych prostych porad. Nie należy obawiać się śmieszności a wręcz podpowiadać innym kolegom. Należy wytłumaczyć zasady i zalety tych prostych ćwiczeń a one z pewnością będą wpływały pozytywnie na poprawę naszego samopoczucia oraz na ogólny stan naszego zdrowia. Być może pozwolą wielu kolegom uniknąć możliwych i mogących wystąpić znacznie poważniejszych schorzeń.

PRZEPISY PRAWNE REGULUJĄCE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z PRACĄ NA STANOWISKU KOMPUTEROWYM

Polska Norma PN-84/E-02033. Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

Polska Norma PN-71/B-02380. Oświetlenie wnętrz światłem dziennym. Warunki ogólne.

Polska Norma PN-77/T-06582. Ochrona pracy w polach elektromagnetycznych wysokich częstotliwości w zakresie 0,1-300MHz. Metody pomiaru natężenia pola na stanowiskach pracy.

Zalecenia norm międzynarodowych ISO 924 oraz ISO 8995.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr.148, poz. 973 z 1998r.), zgodne z Dyrektywą Unii Europejskiej 90/270/EEC z 27 maja 1990r. Nakłada ono na pracodawców obowiązki: zmniejszenia uciążliwości pracy..., prowadzenia systematycznej oceny zagrożeń..., obowiązku informowania pracowników o występujących zagrożeniach..., prowadzenia działalności profilaktycznej..., zmniejszanie monotonii pracy..., przeciwdziałanie ograniczaniu kontaktów społecznych..., obowiązek zwrotu przez pracodawcę części kosztów za wykonane przez pracownika, okulary korekcyjne...,