



WIADOMOŚCI WSTĘPNE

1.1 Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

Bezpieczeństwo i higiena pracy

W literaturze fachowej i w internecie można spotkać wiele różnorodnych definicji i wyjaśnień pojęcia **bezpieczeństwo i higiena pracy** – poniżej przedstawiono trzy z nich:

1. Ogół norm prawnych oraz środków badawczych, organizacyjnych i technicznych mających na celu stworzenie pracownikowi takich warunków pracy, aby mógł on wykonywać pracę w sposób produktywny, bez narażania go na nieuzasadnione ryzyko wypadku lub choroby zawodowej oraz nadmierne obciążenie fizyczne i psychiczne¹.
2. Zbiór zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a także niezależna dziedzina zajmująca się określaniem odpowiednich warunków pracy. Poprzez bezpieczeństwo i higienę pracy należy rozumieć zarówno ochronę życia i zdrowia pracownika, jak i zapewnienie mu ergonomicznych warunków w miejscu wykonywania pracy. Zakres zagadnień związanych z bhp uwzględnia także pojęcia związane z psychologią pracy, medycyną pracy oraz technicznym bezpieczeństwem².
3. Stan warunków i organizacji pracy oraz zachowań pracowników zapewniający wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy³.

Na potrzeby tego podręcznika przyjmiemy jednak prostsze wyjaśnienie tego pojęcia.



Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp, BHP) – brak nadmiernego ryzyka związanego z wykonywaną pracą.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy są stosowane we wszystkich organizacjach, w których wykonywana jest praca – w przedsiębiorstwach, urzędach, biurach, szkołach, przedszkolach, fundacjach, stowarzyszeniach itp. W dalszej części podręcznika wszystkie wymienione instytucje mogą być nazywane wymiennie firmami, organizacjami, pracodawcami, zakładami pracy lub zakładami.

¹ Źródło: www.ciop.pl/CIOPPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P9200371691341233784448 (dostęp: 03.03.2020).

² Źródło: www.firmy-24.pl/bhp (dostęp: 03.03.2020).

³ Źródło: Polska Norma: PN-N-18001:2004. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.

Obowiązkom z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy podlegają:

- pracodawcy;
- pracownicy;
- stażyści;
- praktykanci (uczniowie, studenci);
- osoby zatrudnione przez agencje pracy tymczasowej;
- osoby oddelegowane do pracy;
- osoby samozatrudnione;
- inne osoby, np. sołtysi, senatorowie, duchowni;
- osoby wykonujące pracę na podstawie umowy-zlecenia i umowy o dzieło.

Z problematyką bhp wiąże się wiele specyficznych określeń i sformułowań – zostaną one wyjaśnione w dalszej części tego rozdziału. Dodatkowo na końcu podręcznika zamieszczono słownik najważniejszych pojęć.

Pracodawca



Pracodawcą jest każda jednostka organizacyjna, która zatrudnia pracowników.

Pracodawcami mogą być:

- osoby fizyczne działające na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (np. Jan Kowalski prowadzący jednoosobową działalność gospodarczą PHU „Jaś” Jan Kowalski);
- osoby prawne (np. spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, spółka akcyjna, spółdzielnia, gmina, powiat, województwo, fundacja, partia polityczna);
- jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej (np. wspólnota mieszkaniowa, spółka jawna, spółka partnerska, spółka komandytowa⁴).

W jednoosobowej działalności gospodarczej wszystkie obowiązki związane z bhp wypełnia **właściciel firmy**. W imieniu osób prawnych i jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej działają ich organy (np. prezes zarządu spółki z o.o., wójt gminy).

Zakres obowiązków z dziedziny bhp, które ciążyą na pracodawcy, zależy przede wszystkim od stopnia ryzyka prowadzonej działalności oraz od liczby zatrudnionych pracowników.

Podział pracodawców ze względu na kategorie ryzyka

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie społeczne z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków zawiera załącznik z wykazem grup działalności, kategorii ryzyka oraz wysokości składki na ubezpieczenie wypadkowe. Poszczególnym grupom działalności zostały przypisane kategorie ryzyka od 1 do 12, w zależności od występujących zagrożeń oraz ich skutków (m.in. wypadków przy pracy). W TABELI 1 przedstawiono kilka przykładowych grup działalności z przypisanymi im kategoriami ryzyka.

⁴ W spółkach cywilnych pracodawcami są wszyscy wspólnicy – jest to tzw. **pracodawca zbiorowy**.

Tabela 1. Kategorie ryzyka wybranych grup działalności

Grupa działalności	Kategoria ryzyka	Wysokość składki na ubezpieczenie wypadkowe	Poszkodowani w wypadkach przy pracy na 1000 osób
Informacja i komunikacja	2	0,67%	0,1 – 1,3
Edukacja, administracja	3	0,93%	1,4 – 2,6
Wynajem i dzierżawa	4	1,20%	2,7 – 4,2
Produkcja artykułów spożywczych	5	1,47%	4,3 – 5,8
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	6	1,73%	5,9 – 7,4
Transport wodny	8	2,26%	9,1 – 10,6
Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	9	2,53%	10,7 – 12,2
Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	10	2,80%	12,3 – 13,8
Górnictwo rud metali	11	3,06%	13,9 – 15,4
Wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego	12	3,33%	15,5 – 17,0

Podział pracodawców według liczby pracowników

Z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy pracodawców można podzielić na trzy grupy:

- pracodawcy zatrudniający do 100 pracowników;
- pracodawcy zatrudniający od 100 do 250 pracowników;
- pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników.

Pracodawcy, którzy zatrudniają od 100 do 250 pracowników, mają obowiązek stworzenia **służby bezpieczeństwa i higieny pracy** (służby bhp), a pracodawcy zatrudniający powyżej 250 pracowników oprócz stworzenia służby bhp muszą powołać **komisję bezpieczeństwa i higieny pracy** (komisję bhp, komisję ds. bhp)⁵.

Pracownik



Pracownik to osoba fizyczna zatrudniona na podstawie umowy o pracę, umowy powołania, wyboru lub mianowania.

W TABELI 2 scharakteryzowano kategorie pracowników, które są istotne z punktu widzenia przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

⁵ Służbę bhp i komisję bhp omówiono w ROZDZIALE 2.

Tabela 2. Kategorie pracowników istotne z punktu widzenia przepisów bhp

Kategoria pracowników	Charakterystyka
Osoba kierująca pracownikami	Kodeks pracy nie zawiera definicji „osoby kierującej pracownikami”. Do grupy tej możemy jednak zaliczyć dyrektorów, kierowników działu i ich zastępców, brygadzystów, mistrzów, majstrów oraz każdą inną osobę, która odpowiada za zlecanie zadań pracownikom.
Kobieta w ciąży	Wiek ciąży nie ma znaczenia, jednak ten stan musi być potwierdzony świadectwem lekarskim.
Kobieta karmiąca piersią	Nie ma określonego w przepisach wieku dziecka, do którego pracownica może karmić je piersią. W praktyce jeżeli pracownica karmi dziecko starsze niż 3-letnie, musi przynieść zaświadczenie lekarskie potwierdzające, że jest to konieczne.
Młodociany	Pracownikiem młodocianym jest osoba, która ukończyła 15 lat, a nie przekroczyła 18 lat.
Niepełnosprawny	Pracownikiem niepełnosprawnym jest osoba, której stan zdrowia uniemożliwia lub ogranicza wykonywanie pracy zawodowej i pełnienia ról społecznych w sposób typowy dla człowieka.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy



Zasady bhp to reguły lub metody postępowania ukształtowane w procesie pracy oraz wynikające z doświadczenia życiowego, logicznego rozumowania i wiedzy technicznej, których przestrzeganie służy ochronie życia lub zdrowia pracownika i tym samym zapewnieniu mu faktycznego bezpieczeństwa podczas pracy⁶.

Zasady bhp kształtowały się przez wiele stuleci zarówno w Polsce, jak i na świecie. Ich celem nadrzędnym jest ochrona zdrowia i życia pracowników. Niektóre z zasad funkcjonują jako powszechnie przyjęte zwyczaje, inne zaś w wyniku wieloletniego stosowania zostały wprowadzone do obowiązującego prawa. Przykłady zasad bhp przedstawia TABELA 3 (s. 11).

Przepisy prawa regulujące problematykę bezpieczeństwa i higieny pracy

Przepisy bhp to normy prawne dotyczące ochrony życia i zdrowia pracowników. Każdy, kto nie przestrzega przepisów bhp, narażony jest na przewidziane prawem sankcje.

Przykład

Brygadzysta na budowie dopuścił pracowników do pracy na niesprawnym technicznie rusztowaniu. Inspektor Państwowej Inspekcji Pracy⁷ podczas rutynowej kontroli nałożył na tego brygadzystę, który był bezpośrednim przełożonym pracowników, mandat karny za brak nadzoru i kontroli nad bezpieczeństwem podwładnych.

Najważniejsze przepisy prawa polskiego i unijnego regulujące problematykę bezpieczeństwa i higieny pracy zostaną omówione w ROZDZIALE 2.

⁶ Źródło: www.bhp.abc.com.pl/czytaj/-/artykul/najpierw-byly-zasady-bhp (dostęp: 03.03.2020).

⁷ W podręczniku zamiast pełnej nazwy Państwowa Inspekcja Pracy będzie niekiedy używany skrótowiec PIP.

Tabela 3. Przykłady zasad bhp

Nazwa zasady	Przykład
Zasada wyższej konieczności	W razie wybuchu pożaru w biurowcu ważniejsza jest ewakuacja pracowników niż ochrona dokumentów firmowych.
Zasada szczególnej ostrożności w obliczu zagrożenia	Pracownik, który udziela koledze w pracy pierwszej pomocy przedlekarskiej, najpierw musi zadbać o bezpieczeństwo własne. W tym celu powinien np. użyć rękawiczek jednorazowych czy maseczki.
Zasada ograniczonego zaufania	Przed wyciągnięciem papieru, który zaciął się w drukarce, należy odłączyć ją od zasilania. W innym przypadku może dojść do porażenia prądem, co grozi poważnymi konsekwencjami ze śmiercią włącznie.
Zasada wyboru mniejszego zła	Podczas ratowania nieprzytomnej, nieoddychającej osoby ważniejsze jest przywrócenie oddechu niż narażenie tej osoby na ryzyko urazu żeber.
Zasada asekuracji	Pracownik biurowy, który musi wyciągnąć dokumenty z wysoko położonej półki, do której nie sięga, powinien wykorzystać do tej czynności drabinę i poprosić o to, aby asekurowała go inna osoba. Nie może tej czynności wykonywać, stając na krześle lub fotelu obrotowym.
Zasada życia społecznego	Podstawowa zasada życia społecznego brzmi: nie rób drugiemu, co tobie niemiłe. Dlatego po zakończeniu pracy na stanowisku, przy którym będzie pracowała inna osoba, należy je uporządkować.
Zasada dobrej praktyki	Jeżeli wózki widłowe nie są przystosowane do przewozu osób, dobrą praktyką jest umieszczenie na nich w miejscu widocznym dla osób obsługujących wózki naklejek przypominających o zakazie przewożenia osób.

Zakładowe i ponadzakładowe układy zbiorowe pracy



Układ zbiorowy pracy to dobrowolne porozumienie zawarte między pracodawcą a pracownikami reprezentowanymi przez organizacje związkowe, mające na celu regulację praw i obowiązków stron umowy o pracę.

Układ zbiorowy pracy zazwyczaj rozszerza prawa pracowników, czyli nadaje im więcej uprawnień, niż wynika to z Kodeksu pracy. Jednocześnie nie może zawierać zapisów mniej korzystnych od tych umieszczonych w Kodeksie pracy.

W układach zbiorowych mogą być uregulowane różne zagadnienia dotyczące zatrudnienia pracowników, np. kwestie związane z warunkami pracy, wynagrodzeniami pracowników oraz innymi świadczeniami dla nich.

Rozróżniamy dwa rodzaje układów zbiorowych pracy: zakładowe i ponadzakładowe. **Zakładowe układy zbiorowe pracy** są zawierane przez pracodawcę i zakładową organizację związkową. Natomiast **ponadzakładowe układy zbiorowe pracy** są zawierane przez ponadzakładowe organizacje związkowe z organizacjami pracodawców.

Problematyka bezpieczeństwa i higieny pracy w Polskich Normach

Wiele organizacji korzysta w prowadzonej przez siebie działalności z norm, czyli dokumentów, które ustalają zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności albo ich wyników. Zapisy zawarte w normach uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz poziom techniki i są przeznaczone do stosowania na zasadzie dobrowolności.

Normy zatwierdzone przez Polski Komitet Normalizacyjny są nazywane Polskimi Normami, a do ich oznaczania używa się symboli PN. Niektóre z Polskich Norm dotyczą zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy – najważniejsze z nich wymieniono w TABELI 4.

Tabela 4. Najważniejsze Polskie Normy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Numer	Tytuł
PN-N-18001:2004	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania
PN-N-18002:2011	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego
PN-N-18004:2001	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne
PN-N-18011:2006	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne audytowania

Normy te określają m.in. wymagania dotyczące systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy i przeznaczone są dla organizacji zainteresowanych podjęciem systematycznych działań na rzecz poprawy stanu bhp. Zawierają one również zasady przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego oraz zalecenia dotyczące planowania oraz wdrażania działań korygujących i zapobiegawczych.

Wprowadzenie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji pozwala na:

- zmniejszenie liczby wypadków przy pracy;
- unikanie zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych;
- ograniczenie kosztów i strat związanych z wypadkami;
- zwiększenie komfortu pracy i podniesienie morale pracowników.

Przykład

1. Producent papieru biurowego może wypuścić na rynek ryżę papieru (500 kartek) we własnym, nietypowym formacie (nie stosując normy). Jednak taki papier nie będzie się np. mieścił w drukarce.
2. Producent przedłużaczy elektrycznych może zaprojektować wtyczki z czterema bolcami. Nie będą one jednak pasowały do powszechnie stosowanych gniazd elektrycznych.

Pragmatyki służbowe



Pragmatyki służbowe (zawodowe) to ustawy, które w sposób szczególny, tj. odrębny od przepisów Kodeksu pracy, regulują kwestie związane z zatrudnieniem określonych grup zawodowych lub osób pełniących służbę publiczną.

Pragmatykami służbowymi są m.in. następujące ustawy:

- Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. – Karta Nauczyciela;
- Ustawa z dnia 16 września 1982 r. o pracownikach urzędów państwowych;
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o służbie cywilnej;
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o pracownikach samorządowych;
- Ustawa z dnia 9 kwietnia 2010 r. o Służbie Więziennej.

Jeżeli jakieś zagadnienie nie jest uregulowane w pragmatykach służbowych, a jest uregulowane w Kodeksie pracy, wówczas stosowane są przepisy Kodeksu pracy lub innych aktów normatywnych. Natomiast gdy jakieś zagadnienie jest uregulowane zarówno w pragmatykach służbowych, jak i w Kodeksie pracy, to pierwszeństwo mają przepisy pragmatyk służbowych.

Przykład

1. Fragment Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o służbie cywilnej:

Art. 9. 1. W sprawach dotyczących stosunku pracy w służbie cywilnej, nieuregulowanych w ustawie, stosuje się przepisy Kodeksu pracy i inne przepisy prawa pracy.

2. Fragment Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy:

Art. 5. Jeżeli stosunek pracy określonej kategorii pracowników regulują przepisy szczególne, przepisy kodeksu stosuje się w zakresie nieuregulowanym tymi przepisami.

Regulacje wewnątrzzakładowe związane z bezpieczeństwem i higieną pracy

W zakładach pracy można się również spotkać z zapisami dotyczącymi bhp zawartymi w procedurach, regulaminach, zarządzeniach oraz instrukcjach bhp. Jest tak dlatego, że Kodeks pracy nakłada na pracodawców obowiązek wydawania szczegółowych instrukcji i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a pracownicy mają obowiązek potwierdzić na piśmie zapoznanie się z nimi. Dokumenty w zakresie bhp opracowywane przez pracodawców powinny być napisane zrozumiałym dla pracowników językiem, ponieważ w przeciwnym razie nie będą one przez nich prawidłowo stosowane w codziennej pracy⁸.

1.2 Ochrona przeciwpożarowa

Wprowadzenie



Ochrona przeciwpożarowa to wszelkie przedsięwzięcia, które mają za zadanie chronić życie, zdrowie, mienie lub środowisko przed pożarem, klęską żywiołową lub innym zagrożeniem występującym miejscowo⁹.

Przedsięwzięcia te realizowane są poprzez:

- działania prewencyjne, czyli takie, których celem jest zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów, klęsk żywiołowych i innych zagrożeń;
- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożarów, klęsk żywiołowych i innych zagrożeń;
- prowadzenie działań ratowniczych w sytuacji, gdy wystąpi pożar, klęska żywiołowa lub inne zagrożenie.

⁸ Zagadnienia te omówiono szerzej w ROZDZIALE 3.

⁹ Inne zagrożenia występujące miejscowo są związane np. z katastrofami budowlanymi, wypadkami komunikacyjnymi czy ratowaniem zwierząt w nietypowych warunkach.

Przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej

W krajowych i europejskich źródłach prawa znajdziemy wiele przepisów odnoszących się do ochrony przeciwpożarowej. Najważniejsze akty prawa krajowego związane z tym zagadnieniem zawiera TABELA 5.

Tabela 5. Wybrane akty normatywne związane z ochroną przeciwpożarową

Nazwa aktu prawnego	Zakres zagadnień
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej	Zapobieganie pożarom, klęskom żywiołowym i innym miejscowym zagrożeniom; organizacja ochrony przeciwpożarowej; prowadzenie działań ratowniczych
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane	Kwestie związane ze skutkami pożarów
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów	Opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego; obowiązki i czynności zabronione w związku z ochroną przeciwpożarową; zastosowanie środków gaśniczych i instalacji technicznych
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	Odporność pożarowa i strefy pożarowe budynków oraz wymagań dla garaży i innych budynków
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych	Drogi ewakuacyjne oraz rodzaje budynków, które muszą mieć przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

W aktach normatywnych Unii Europejskiej najważniejsza jest Dyrektywa Rady z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (89/391/EWG). Artykuł 8 tej dyrektywy nakłada na pracodawców następujące obowiązki związane z ochroną przeciwpożarową:

- zapewnienie środków do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników (ilość środków uzależniona jest od rodzaju i wielkości firmy);
- zapewnienie kontaktu ze służbami ratowniczymi;
- informowanie pracowników o zagrożeniach;
- dostarczenie pracownikom instrukcji postępowania na wypadek pożaru;
- umożliwienie pracownikom przerwania prac, jeżeli istnieje realne zagrożenie.

Regulacje wewnętrzne związane z ochroną przeciwpożarową

Każdy pracodawca ma obowiązek opracowania oraz aktualizacji co dwa lata następujących regulacji wewnętrznych dotyczących ochrony przeciwpożarowej:

- instrukcji przeciwpożarowej ogólnej;
- instrukcji na wypadek pożaru;
- informacji o wyznaczeniu pracowników do wykonywania działań związanych z ewakuacją i zwalczaniem pożarów.

Wszyscy pracownicy mają obowiązek zapoznania się z tymi dokumentami.

Instrukcja przeciwpożarowa ogólna zawiera informacje na temat zapobiegania pożarom oraz obowiązków właścicieli, zarządców i użytkowników obiektów i budynków. Przykład takiej instrukcji przedstawia WZÓR 1 (s. 15–16).

Wzór 1. Instrukcja przeciwpożarowa ogólna**INSTRUKCJA PRZECIWPOŻAROWA OGÓLNA**

Pracownik przed przyjęciem do pracy jest zobowiązany zapoznać się:

1. z treścią instrukcji;
2. ze środkami łączności alarmowej na wypadek pożaru, ich rozmieszczeniem i działaniem;
3. z obsługą i działaniem podręcznego sprzętu przeciwpożarowego;
4. z rozmieszczeniem podręcznego sprzętu pożarniczego i podręcznych środków gaśniczych w terenie.

I. Zapobieganie pożarom w obiektach oraz na terenach przyległych

Zabronione jest wykonywanie następujących czynności:

1. używanie otwartego ognia i palenie tytoniu w strefach zagrożonych pożarem;
2. garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, 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;
3. wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub spalanie śmieci i odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych;
4. przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą się nagrzewać do temperatury przekraczającej 100°C;
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji odgromowej.
5. użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym;
6. stosowanie do osłony punktów świetlnych materiałów palnych;
7. instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
8. składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących do ewakuacji;
9. ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację;
10. zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
11. uniemożliwianie lub ograniczenie dostępu do:
 - a) urządzeń i instalacji przeciwpożarowych;
 - b) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami;
 - c) wyjść ewakuacyjnych;
 - d) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz głównych zaworów gazu.

II. Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych, są zobowiązani do:

1. umieszczania w miejscach widocznych wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji przeciwpożarowych;
2. oznakowania zgodnie z Polskimi Normami:
 - a) dróg, wyjść i kierunków ewakuacji (z wyłączeniem budynków mieszkalnych);
 - b) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych;
 - c) elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi;
 - d) lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, głównych zaworów gazu oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo, zwanych dalej „materiałami”;
 - e) pomieszczeń, w których występują materiały.

III. Postępowanie w razie pożaru

W razie powstania pożaru pracownik zobowiązany jest zachować spokój i opanowanie, a jednocześnie działać szybko i zdecydowanie, a w szczególności:

1. zaalarmować Państwową Straż Pożarną, nie przesądzając, czy pożar uda się ugasić, czy nie – tel. 998;
2. wszcząć wewnętrzny alarm pożarowy;
3. przystąpić do gaszenia podręcznymi środkami gaśniczymi zgodnie z obowiązującymi zasadami;
4. podporządkować się ściśle zarządzeniom kierownika akcji gaśniczej.

TELEFONY ALARMOWE	
PREZES ZARZĄDU	898-786-555
POGOTOWIE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997
RATUNKOWY	112

Opracował	Konsultował	Opiniował	Zatwierdził
16.08.2020 r. Dyrektor pionu administracyjnego Jan Kowalski	16.08.2020 r. Przedstawiciele pracowników Jan Kowalski Joanna Bączkowska	16.08.2020 r. Specjalista ds. BHP Piotr Nowacki	19.08.2020 r. Prezes Zarządu Beata Garwolińska
Data i podpis			

Instrukcja na wypadek pożaru obejmuje swoim zakresem informacje na temat sposobów alarmowania o niebezpieczeństwie oraz zasady postępowania w przypadku powstania pożaru.

Pracodawca ma obowiązek wyznaczenia pracowników, którzy będą odpowiedzialni za działania związane ze zwalczaniem pożarów i ewakuacją, oraz opracowania **informacji na ten temat**. Przykład takiego dokumentu przedstawia wzór 2.

Wzór 2. Informacja o wyznaczeniu pracowników do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji

Procent sp. z o.o.
ul. Przyjaciół 3
56-900 Poznań

Poznań, 14.08.2020 r.

.....
(pieczęć zakładu pracy)

Informuję, że w firmie Procent sp. z o.o. zostały wyznaczone następujące osoby do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników:

Lp.	Imię i nazwisko	Miejsce wykonywania pracy	Nr telefonu służbowego	Inny środek komunikacji elektronicznej
1	Lech Mielniczuk	Poznań, ul. Przyjaciół 3	898-888-656	l.mielniczuk@procent.pl
2	Jan Sysło	Poznań, ul. Przyjaciół 3	667-889-435	j.syslo@procent.pl

Prezes Zarządu

Beata Garwolińska

.....
(podpis osoby reprezentującej pracodawcę)

Pracodawcy, których siedziba mieści się w obiektach o kubaturze przekraczającej 1000 m³, mają dodatkowo obowiązek posiadania **instrukcji bezpieczeństwa pożarowego**. Pracodawca, który nie jest właścicielem lub zarządcą obiektu, powinien uzyskać instrukcję od tych podmiotów, a jeżeli jej nie uzyska, to sam odpowiada za jej opracowanie. Treść instrukcji obejmuje przede wszystkim:

- warunki ochrony przeciwpożarowej w obiekcie;
- ustalenie liczby i rodzajów środków gaśniczych;
- ustalenie sposobów i metod ochrony przeciwpożarowej;
- warunki ćwiczeń praktycznych w związku ze sprawdzeniem organizacji i warunków ewakuacji w budynku;
- szczegółowe plany obiektu.

7

PIERWSZA POMOC PRZEDMEDYCZNA

7.1 Wprowadzenie

Pierwszej pomocy przedmedycznej możemy udzielać w różnych sytuacjach, np. w domu, biurze, szkole, zakładzie pracy, na drodze – jeżeli jesteśmy świadkami wypadku komunikacyjnego, na wakacjach. W każdej sytuacji należy pamiętać, że stan zdrowia osoby poszkodowanej może ulec dynamicznej i nieoczekiwanej zmianie. Dlatego stan ogólny tej osoby oraz podstawowe czynności życiowe należy monitorować nieustannie do czasu przybycia pogotowia ratunkowego⁴⁶.

W podręczniku przedstawiono podstawową wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Związane z tym ćwiczenia możecie przeprowadzić w klasie, wykorzystując do tego fantom, czyli model anatomiczny przedstawiający człowieka.

Omówienie zasad udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej wymaga wyjaśnienia kilku pojęć, które pojawią się w tym rozdziale.



Automatyczny defibrylator AED (ang. *automated external defibrillator*) – urządzenie medyczne, które podaje impuls elektryczny, a jego zadaniem jest wyciszenie migotania komór serca i uregulowanie jego rytmu. Można je znaleźć w biurach, szkołach, urzędach, zakładach produkcyjnych oraz miejscach użyteczności publicznej takich jak centra handlowe, kościoły czy ośrodki sportowe.

Defibrylacja – zabieg medyczny wykonywany przy użyciu defibrylatora w sytuacji, gdy u poszkodowanego doszło do zatrzymania krążenia.

Drożność dróg oddechowych – brak przeszkody uniemożliwiającej swobodny przepływ powietrza w drogach oddechowych człowieka.

Działania ratownicze – działania na miejscu zdarzenia mające na celu udzielenie pierwszej pomocy przedmedycznej. Zaliczamy tu wszystkie działania wykonywane przez osoby udzielające pierwszej pomocy.

Dziecko (w ratownictwie medycznym) – osoba do 8. roku życia.

Europejska Rada Resuscytacji (ERC – European Resuscitation Council) (www.erc.edu) – europejska organizacja, która zajmuje się opracowywaniem i rozpowszechnianiem zasad udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych.

⁴⁶ W podręczniku nie zostały omówione zmiany związane z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji z 24 kwietnia 2020 r. w związku z COVID-19. Autorka uznała, że jest to stan przejściowy. Jeżeli jednak okaże się, że będzie taka potrzeba, w kolejnym wydaniu podręcznika informacje te zostaną uzupełnione.



Nagłe i ostre bóle uogólnione – bóle znacznego stopnia w bliżej nieokreślonej przez poszkodowanego okolicy ciała.

Niewydolność układu krążenia lub układu oddechowego – dynamiczna zmiana wydolności układu krążenia lub oddechowego u osoby poszkodowanej wskutek zadziałania czynników fizycznych lub chemicznych.

Osoba dorosła (w ratownictwie medycznym) – osoba, która ukończyła 8. rok życia.

Osoba udzielająca pomocy przedmedycznej – każda osoba, która udziela pierwszej pomocy przedmedycznej przed udzieleniem jej przez pomoc specjalistyczną.

Pierwsza pomoc przedmedyczna – czynności mające na celu ratowanie życia lub zdrowia poszkodowanego przed udzieleniem specjalistycznej pomocy medycznej, np. przed przyjazdem zespołu ratownictwa medycznego lub transportem do szpitalnego oddziału ratunkowego. Jest ona oparta na wiedzy i umiejętnościach osoby ratującej oraz odbywa się z wykorzystaniem środków i sprzętu dostępnych na miejscu zdarzenia, np. apteczki pierwszej pomocy lub defibrylatora automatycznego AED.

Pogotowie ratunkowe – potoczna nazwa zespołu ratownictwa medycznego.

Polska Rada Resuscytacji (PRC – Polish Resuscitation Council) (www.prc.krakow.pl) – polska organizacja, która rozpowszechnia i promuje wytyczne związane z resuscytacją krążeniowo-oddechową i algorytmami udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.

Pomoc specjalistyczna – pomoc świadczona i organizowana przez osoby oraz służby ratunkowe przeszkolone w zakresie zaawansowanych procedur ratownictwa medycznego lub innych form udzielania pomocy osobom poszkodowanym na miejscu zdarzenia.

Reakcje alergiczne – reakcje organizmu człowieka na kontakt z alergenem, na który jest uczulony, wywołujące u niego nagłe zaburzenie prawidłowej pracy i wydolności.

Reanimacja – czynności wykonywane wyłącznie przez personel medyczny, mające na celu powrót u poszkodowanego podstawowych czynności życiowych: krążenia i oddychania, a następnie powrót przytomności i świadomości.

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) – czynności, których celem jest przywrócenie prawidłowej pracy układu krążenia i układu oddechowego u poszkodowanego, u którego doszło do nagłego zatrzymania podstawowych czynności życiowych.

Resuscytator (worek samorozprężalny) – urządzenie medyczne wykorzystywane do prowadzenia sztucznej wentylacji poszkodowanego podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

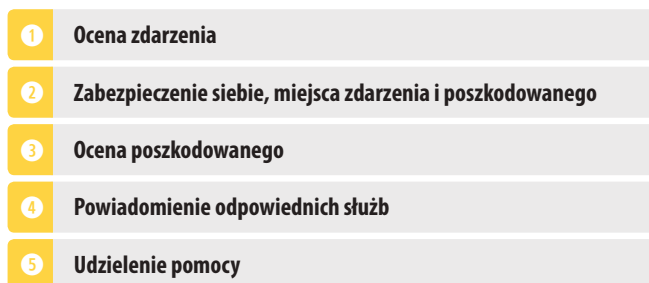
Urazy o różnych mechanizmach powstawania – urazy u osoby poszkodowanej będące następstwem zadziałania na jej organizm czynników fizycznych lub chemicznych.

Zabieg medyczny – czynności medyczne służące diagnozowaniu i leczeniu poszkodowanego, wykonywane m.in. przez zespół ratownictwa medycznego.

Zespół ratownictwa medycznego (ZRM) – zespół medyczny wchodzący w skład Państwowego Ratownictwa Medycznego.

7.2 Zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej

Zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej wynikają z wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji i należą do nich czynności przedstawione na RYS. 14.



Rysunek 14. Zasady udzielania pierwszej pomocy

1. Ocena zdarzenia

Oceniając zdarzenie, trzeba zwrócić uwagę na to, co już się wydarzyło, a także spróbować przewidzieć, co może zdarzyć się za chwilę. Należy mieć na uwadze, że sytuacja może w każdej chwili ulec zmianie i stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia uczestników zdarzenia oraz osób udzielających pierwszej pomocy przedmedycznej.

2. Zabezpieczenie siebie, miejsca zdarzenia i poszkodowanego

Każde zdarzenie, w którego następstwie czyjeś życie lub zdrowie jest zagrożone, wiąże się zwykle z silnymi emocjami i stresem. Po uspokojeniu się i dokonaniu krótkiej oceny zdarzenia należy natychmiast powiadomić służby ratunkowe oraz podjąć zdecydowane kroki w celu zapewnienia sobie bezpieczeństwa, zabezpieczenia miejsca zdarzenia oraz sprawnego dotarcia do osób poszkodowanych i skutecznego udzielenia im pierwszej pomocy przedmedycznej.

Zabezpieczenie siebie

W trakcie udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej bezpieczeństwo zapewniamy sobie poprzez założenie jednorazowych rękawiczek ochronnych oraz – w przypadku kontaktu z osobą nieprzytomną – używanie maseczki lub ustnika do prowadzenia sztucznego oddychania, wyjętych z apteczki pierwszej pomocy. Dodatkowo w przypadku zdarzeń mających miejsce w ruchu drogowym oraz w zakładach przemysłowych należy założyć kamizelkę odblaskową. Osoba udzielająca pomocy powinna również poprosić innych świadków zdarzenia o współpracę.

Zabezpieczenie miejsca zdarzenia

Okoliczności wypadku mogą być bardzo różne, dlatego priorytetem jest dbanie o własne bezpieczeństwo. Nie należy zbliżać się do osób poszkodowanych i miejsca zdarzenia bez określenia, czy podjęcie czynności ratunkowych będzie dla nas bezpieczne. W przypadku wątpliwości lub wystąpienia jakiegokolwiek niebezpieczeństwa należy zaprzestać udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.

Zabezpieczenie poszkodowanego

Poszkodowany może wymagać wsparcia psychicznego i udzielenia pomocy specjalistycznej. Jeżeli jest taka możliwość, należy odseparować go od źródła urazu poprzez pilną ewakuację z miejsca zdarzenia lub zminimalizowanie ekspozycji na czynniki niebezpieczne. Istotną kwestią jest ciągłe wspieranie go psychicznie do czasu przyjazdu służb medycznych.

Przykład

Standardowe wyposażenie apteczki w zakładzie pracy (tzw. apteczki przemysłowej), wykorzystywanej do udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej:

- | | |
|--|---------|
| • kompres zimny | 1 szt. |
| • kompres na oko | 2 szt. |
| • kompres 10 × 10 cm | 3 szt. |
| • opaska elastyczna 4 m × 6 cm | 2 szt. |
| • opaska elastyczna 4 m × 8 cm | 2 szt. |
| • plaster 10 × 6 cm (8 szt.) | 1 opak. |
| • plaster (14 szt.) | 1 opak. |
| • plaster 5 m × 2,5 cm | 1 szt. |
| • opatrunek indywidualny M (sterylny) | 3 szt. |
| • opatrunek indywidualny G (sterylny) | 1 szt. |
| • opatrunek indywidualny K (sterylny) | 1 szt. |
| • chusta opatrunkowa 60 × 80 cm | 1 szt. |
| • chusta trójkątna | 2 szt. |
| • chusta z flizeliny (5 szt.) | 1 opak. |
| • koc ratunkowy 160 × 210 cm (koc NRC) | 1 szt. |
| • nożyczki 19 cm | 1 szt. |
| • rękawiczki lateksowe | 4 szt. |
| • chusteczka dezynfekująca | 6 szt. |
| • ustnik do sztucznego oddychania | 1 szt. |
| • instrukcja udzielania pierwszej pomocy | 1 szt. |
| • wykaz telefonów alarmowych | 1 szt. |



Zdjęcie 9. Apteczka w zakładzie pracy i jej zawartość

3. Ocena poszkodowanego (na podstawie analizy obserwowanych u niego objawów)

Oceny objawów u poszkodowanego trzeba dokonać jak najszybciej, najlepiej w ciągu kilkunastu sekund. Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na jego wygląd ogólny, obecność zagrażających jego życiu krwotoków, otwartych ran oraz sprawdzić, czy poszkodowany oddycha. Należy też zweryfikować, czy z poszkodowanym jest kontakt logiczno-słowny, np. zadając mu pytania o imię i nazwisko, przebieg zdarzenia itp.

4. Powiadomienie odpowiednich służb

W Polsce funkcjonuje wiele numerów alarmowych, z których najważniejsze przedstawia TABELA 31. Podstawowy numer alarmowy to **112**. Pod tym numerem koordynowana jest praca wszystkich służb ratunkowych.

Tabela 31. Numery alarmowe w Polsce

Numer	Nazwa	Kiedy dzwonić
112	Europejski numer ratunkowy	Dzwonić w nagłych sytuacjach zagrożenia zdrowia, życia, bezpieczeństwa, mienia i środowiska
999	Pogotowie ratunkowe	Dzwonić w nagłych sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia
998	Straż pożarna	Dzwonić, gdy się pali, dojdzie do wybuchu, gdy ktoś jest uwięziony w budynku, gdy zauważymy gniazda owadów
997	Policja	Dzwonić w sytuacjach zagrożeń takich jak włamanie, napad, bójka, wypadek drogowy, kradzież
994	Pogotowie wodociągowe	Dzwonić w razie awarii sieci i przyłączy wodociągowych, gdy jest niskie ciśnienie wody
992	Pogotowie gazowe	Dzwonić, gdy ulatnia się gaz, np. w biurze, w domu
991	Pogotowie energetyczne	Dzwonić, gdy uszkodzona jest linia energetyczna, nie ma prądu, licznik źle działa
601 100 100	Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (WOPR)	Dzwonić, gdy ktoś zaczyna tonąć, gdy daleko wypłynął i go nie widzimy
601 100 300	Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (GOPR)	Dzwonić, gdy ktoś wyszedł w góry i potrzebna jest pomoc, gdy ktoś ulegnie w górach wypadkowi, gdy się zgubi



Zdjęcie 10. Wzywanie pomocy

Dzwoniąc pod numery alarmowe, należy podawać informacje według schematu postępowania przedstawionego na rys. 15.

1	Kto wzywa pomocy?	Podaj swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu, aby się uwierzytelnić.
2	Gdzie ma miejsce zdarzenie?	Podaj dokładny adres zdarzenia, a jeśli go nie znasz, opisz punkty charakterystyczne w okolicy, aby ratownicy mogli szybko to miejsce znaleźć.
3	Kto jest poszkodowany?	Podaj liczbę poszkodowanych i w miarę możliwości określ ich wiek i płeć.
4	Co się stało?	Opisz krótko, co się wydarzyło, i podaj stan poszkodowanych, czyli objawy, które jesteś w stanie zaobserwować.
5	Nie rozłączaj się!	Nie przerywaj połączenia. Dyspozytor może mieć dodatkowe pytania, może też powiedzieć, co masz robić do czasu przyjazdu służb.

Rysunek 15. Schemat wzywania pomocy

Przykład

Przy telefonie Janusz Brzozowski. Na ulicy Leśnej 166/9 w Poznaniu, w biurze geodezyjnym na III piętrze zaślaby dwie kobiety w wieku około 30 lat. Są nieprzytomne, a jedna z nich nie oddycha. W pokoju wyczuwalny jest dym. Mój numer telefonu to 456-678-988.

Należy pamiętać, że dyżurujący pod numerem alarmowym dyspozytor będzie zadawał dodatkowe pytania, na które trzeba odpowiadać krótko i rzeczowo. Dyspozytor poinformuje też wzywającego, jakie czynności powinien podjąć do czasu przyjazdu służb ratunkowych. W sytuacji opisanej w przykładzie dyspozytor najprawdopodobniej wezwie na miejsce zdarzenia pogotowie ratunkowe, pogotowie energetyczne, pogotowie gazowe oraz straż pożarną.

Po zawiadomieniu odpowiednich służb należy **udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy** – czynności z tym związane zostaną omówione w kolejnych podrozdziałach.

7.3 Najważniejsze symptomy stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego



Stan nagłego zagrożenia zdrowotnego to pojawienie się objawów, które pogarszają zdrowie człowieka i mogą doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała, upośledzenia funkcji organizmu, a w skrajnych przypadkach do śmierci.

Stan ten wymaga podjęcia natychmiastowych działań ratowniczych lub leczenia. Podstawowe symptomy wskazujące na pojawienie się u poszkodowanego stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego przedstawiono na rys. 16.

- ◆ Nagłe i ostre bóle uogólnione
- ◆ Nagły i silny ból głowy
- ◆ Nagły i silny ból brzucha
- ◆ Napady drgawek
- ◆ Krwawienie z układu pokarmowego
- ◆ Niewydolność układu krążenia lub układu oddechowego
- ◆ Zatrucie
- ◆ Oparzenia
- ◆ Reakcje alergiczne
- ◆ Wyziębienie organizmu
- ◆ Krwawienie z dróg rodnych u kobiet
- ◆ Urazy o różnych mechanizmach powstawania

Rysunek 16. Najważniejsze symptomy stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego

7.4 Pierwsza pomoc przy utracie przytomności



Utrata przytomności to stan zaburzenia świadomości, w którym osoba nie reaguje na żadne bodźce zewnętrzne.

Utrata przytomności może być skutkiem choroby, urazu lub wstrząsu, np. upadku lub uderzenia się o coś. Aby ocenić stan przytomności poszkodowanego, musimy sprawdzić jego reakcję na nasz głos i dotyk. Jeżeli nie reaguje, wówczas trzeba udrożnić drogi oddechowe oraz sprawdzić obecność oddechu.

Układamy poszkodowanego na plecach, umieszczamy naszą dłoń na jego czole, palce drugiej dłoni opieramy o żuchwę, a następnie odginamy jego głowę do tyłu. Następnie zbliżamy swoje ucho do ust i nosa nieprzytomnej osoby, kładziemy rękę na jej klatce piersiowej oraz liczymy oddechy w ciągu 10 sekund (ZDJĘCIE 12). W tym czasie powinniśmy zaobserwować lub poczuć 2 oddechy. Brak oddechu oznacza, że należy rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową. Jeżeli natomiast osoba nieprzytomna oddycha, należy ułożyć ją w **pozycji bezpiecznej** (zob. PODROZDZIAŁ 7.8, s. 138).



Zdjęcie 11. Utrata przytomności



Zdjęcie 12. Sprawdzenie oddechu

7.5 Pierwsza pomoc przy omdleniu



Omdlenie to krótkotrwała i nagle utrata przytomności spowodowana chwilowym niedotlenieniem mózgu (np. wskutek długotrwałej pracy przy komputerze podczas upałów).

Omdlenie trwa zwykle od 1 do 2 minut, a poprzedzone bywa zawrotami głowy, mroczkami przed oczami i ogólnym złym samopoczuciem. W tym stanie nie dochodzi do zatrzymania krążenia i oddechu, jednak jeśli w wyniku omdlenia poszkodowany upadnie, wówczas należy zwrócić uwagę na urazy.

Pierwsza pomoc osobie, która omdlała, polega na położeniu jej na plecach, poluzowaniu odzieży, udostępnieniu świeżego powietrza, a następnie równoczesnym uniesieniu jej rąk i nóg do góry – do tzw. pozycji czterokończynowej. Jeżeli jesteśmy sami, możemy unieść do góry tylko nogi poszkodowanego (ZDJĘCIE 13).

Szybki powrót do świadomości świadczy o tym, że jest to tylko omdlenie. Należy jednak porozmawiać z osobą poszkodowaną i w zależności od jej stanu świadomości zdecydować, czy wezwać pomoc medyczną.



Zdjęcie 13. Pierwsza pomoc przy omdleniu

7.6 Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO)



Resuscytacja krążeniowo-oddechowa to czynności, których celem jest utrzymanie przepływu krwi przez serce i mózg oraz przywrócenie prawidłowej pracy układu krążenia i układu oddechowego u poszkodowanego, u którego doszło do nagłego zatrzymania podstawowych czynności życiowych.

Podczas resuscytacji można wykorzystać automatyczny defibrylator AED. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa przebiega inaczej u osób dorosłych i u dzieci. Na rys. 17 przedstawiono przebieg RKO u osoby dorosłej, a pod rysunkiem i na następnej stronie omówiono poszczególne czynności.



Rysunek 17. Przebieg RKO u osoby dorosłej

Sprawdzenie reakcji

Po zabezpieczeniu siebie należy sprawdzić, czy poszkodowany reaguje. Możemy delikatnie potrząsnąć jego ramionami i powiedzieć np.: „Czy mnie słyszysz? Otwórz oczy. Czy wszystko w porządku?”. Jeżeli nic mu nie zagraża, pozostawiamy jego ciało w pozycji zastanej na miejscu zdarzenia.

Wołanie o pomoc

Próbujemy zapewnić sobie pomoc, wołając o nią lub prosząc którąś osobę będącą świadkiem zdarzenia.

Udrożnienie dróg oddechowych i sprawdzenie oddechu

Układamy poszkodowanego na plecach, umieszczamy naszą dłoń na jego czole, palce drugiej dłoni opieramy o żuchwę, a następnie odginamy jego głowę do tyłu. Przez 10 sekund sprawdzamy obecność oddechu.

Wykonanie telefonu po pogotowie ratunkowe

Wzywamy pogotowie ratunkowe według przedstawionego wcześniej schematu, informując dyspozytora o sytuacji.

Wykonanie 30 uciśnień klatki piersiowej

Kłękamy obok poszkodowanego. Ręce możemy spleść w jeden z dwóch sposobów przedstawionych na ZDJĘCIACH 14 i 15. Ramiona trzymamy wyprostowane w łokciach i prostopadle do klatki piersiowej. Uciskamy mostek poszkodowanego na głębokość ok. 5–6 cm z częstotliwością 100–120 uciśnień na minutę (ok. 2 razy na sekundę). Należy pamiętać, aby nie odrywać rąk od jego klatki piersiowej podczas zwolnienia ucisku, co przedstawia ZDJĘCIE 16 (s. 130).

Wykonanie 2 oddechów ratowniczych

Po wykonaniu 30 uciśnień klatki piersiowej zakładamy na twarz poszkodowanego maseczkę lub ustnik do sztucznego oddychania i ponownie udrażniamy drogi oddechowe, zaciskając naszym kciukiem i palcem wskazującym skrzydełka nosa poszkodowanego. Następnie wdychujemy dwukrotnie powietrze przez maseczkę do ust poszkodowanego. Jeżeli używamy do tego celu samorozprężalnego resuscytatora (ZDJĘCIE 17, s. 130), wówczas naciskamy go również dwukrotnie. Nie przerywamy uciśnień klatki piersiowej na dłużej niż 10 sekund.

Kontynuacja RKO: 30 uciśnień, 2 oddechy

Kontynuujemy uciśnięcia klatki piersiowej i oddechy ratownicze w stosunku 30:2. W sytuacji gdy nie potrafimy wykonać prawidłowo oddechów ratowniczych, prowadzimy resuscytację tylko poprzez uciskanie klatki piersiowej poszkodowanego z częstotliwością ok. 100 razy na minutę. RKO prowadzimy do momentu:

- aż osoba odzyska podstawowe czynności życiowe;
- przyjazdu służb ratowniczych;
- utraty przez nas sił.

Włączenie i używanie automatycznego defibrylatora AED

Z defibrylatora (ZDJĘCIE 18, s. 131) możemy skorzystać, gdy znajdziemy jakiś w pobliżu⁴⁷ lub gdy ktoś go nam dostarczy. Defibrylator ma dwie elektrody, które należy przykleić bezpośrednio na odsłoniętą klatkę piersiową poszkodowanego według instrukcji znajdujących się na elektrodach. Po włączeniu urządzenie wydaje krótkie komendy głosowe, które należy wykonywać. Dzięki temu osoba ratująca jest prowadzona krok po kroku przez cały proces.

Automatyczny defibrylator AED sam przeprowadza analizę rytmu serca i na jej podstawie informuje ratownika, czy jest konieczna defibrylacja. Należy pamiętać, że urządzenie w każdym przypadku powiadamia komendą głosową o kolejnych krokach, jakie użytkownik urządzenia musi podjąć. Może np. zalecić kontynuację uciśnień i oddechów, a po 2 minutach kolejną defibrylację.

⁴⁷ Mapę dostępnych w Polsce defibrylatorów AED możemy znaleźć na stronie internetowej ratujsercem.pl. Ponadto na stronie <https://motopomocni.pl/artykuly/jak-szybko-znalezc-aed-3-darmowe-aplikacje/> zamieszczono listę darmowych aplikacji pokazujących położenie najbliższego defibrylatora.



Zdjęcie 14. Ułożenie dłoni – sposób 1



Zdjęcie 15. Ułożenie dłoni – sposób 2



Zdjęcie 16. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa



Zdjęcie 17. Resuscytator samorozprężalny

Przykład

Dawid od jakiegoś czasu nie może skoncentrować się w pracy. Choć bardzo się stara, mocno przeszkadza mu codzienny hałas dochodzący z korytarza. Poprosił pracodawcę o wyciszenie drzwi, dzięki czemu znacznie poprawiła się jego koncentracja i komfort pracy.

Klimatyzacja

Klimatyzacja jest czynnikiem, który może stać się uciążliwy w biurze. Praktyka pokazuje, że z powodu klimatyzacji ustawionej na zbyt niską temperaturę niektórzy pracownicy częściej ulegają przeziębieniom w okresie letnim niż zimowym. Dzieje się tak z powodu dużych różnic temperatur między pomieszczeniem pracy a otoczeniem zewnętrznym.

Przykład

Klimatyzator w pomieszczeniu biurowym ustawiony jest na utrzymywanie temperatury 18°C, natomiast na zewnątrz panuje upał 35°C. Tak duża różnica temperatur może spowodować u pracownika np. zapalenie krtani lub anginę.

8.5 Techniki odciążające kręgosłup, oczy oraz nadgarstki

Regularnie stosowane techniki odciążające kręgosłup, oczy i nadgarstki w znacznym stopniu mogą zmniejszyć dolegliwości związane z pracą biurową oraz ryzyko powstania chorób. Przedstawione poniżej ćwiczenia mają na celu obniżyć napięcie mięśni kręgosłupa oraz nadgarstków. Korzystnie wpłyną również na kłopoty ze wzrokiem oraz na zmęczenie fizyczne i psychiczne. Nie zastępują jednak diagnozy lekarskiej. Można je wykonywać tylko po wykluczeniu poważnych schorzeń.

Ćwiczenie 1. Kręgosłup – rozciąganie pleców

Ćwiczenie wykonuj powoli i nie rób niczego na siłę. Sposób wykonania:

1. Pozycja wyjściowa – usiądź na czymś w taki sposób, aby za plecami mieć wolną przestrzeń, ręce ułóż wzdłuż tułowia (ZDJĘCIE 41).
2. Splć dłonie za plecami.
3. Oddalaj powoli dłonie od pleców najdalej jak tylko możesz (ZDJĘCIE 42).
4. Po chwili weź głęboki oddech, a podczas wydechu pochyl się maksymalnie do przodu (ZDJĘCIE 43).
5. Wróć do pozycji wyjściowej i rozluźnij się.
6. Wykonaj 10 powtórzeń.



Zdjęcie 41.



Zdjęcie 42.



Zdjęcie 43.

Ćwiczenie 2. Kręgosłup – prostowanie klatki piersiowej

Sposób wykonania:

1. Pozycja wyjściowa – stań twarzą do ścian w kącie pomieszczenia.
2. Rozstaw stopy na szerokość ramion.
3. Oprzyj dłonie o obie ściany na wysokości barków (ZDJĘCIE 44).
4. Uciskaj dłońmi ściany.
5. Pochyl się w stronę kąta, zatrzymaj się na 30 sekund (ZDJĘCIE 45).
6. Powróć do pozycji wyjściowej, rozluźnij ciało (ZDJĘCIE 46).
7. Wykonaj 10 powtórzeń.



Zdjęcie 44.



Zdjęcie 45.



Zdjęcie 46.

Ćwiczenie 3. Kręgosłup – rozciąganie dolnej części pleców

Sposób wykonania:

1. Pozycja wyjściowa – usiądź na krześle i załóż prawą nogę na lewą (ZDJĘCIE 47).
2. Obejmij splecionymi dłońmi prawe kolano.
3. Podnieś rękoma prawą nogę do góry, a następnie w lewo (ZDJĘCIE 48).
4. Tułów trzymaj wyprostowany.
5. Wytrzymaj 30 sekund.
6. Wykonaj 10 powtórzeń na każdą nogę.



Zdjęcie 47.



Zdjęcie 48.

Ćwiczenie 4. Oczy – mruganie

Sposób wykonania:

1. Rozluźnij twarz: oczy, brwi i szczęki (ZDJĘCIE 49).
2. Zamknij oczy (ZDJĘCIE 50).
3. Poruszaj tylko brwiami, rozluźnij je (ZDJĘCIE 51).
4. Otwieraj oczy co 3 sekundy.
5. Wykonaj 14 powtórzeń.

Uwaga: Nie zaciskaj powiek, rozluźnij je i oddychaj spokojnie.

Ćwiczenie 5. Oczy – ruchy oczu przy zamkniętych powiekach

Sposób wykonania:

1. Zamknij oczy i rozluźnij brwi (ZDJĘCIE 50).
2. Przesuń powoli gałki oczne w prawo, utrzymaj je w tej pozycji przez chwilę.
3. Przesuń powoli gałki oczne w lewo, utrzymaj je w tej pozycji przez chwilę.
4. Powtórz 9 razy.

Uwaga: Nie zaciskaj powiek i rozluźnij je.



Zdjęcie 49.



Zdjęcie 50.



Zdjęcie 51.

Ćwiczenie 6. Oczy – widzenie obwodowe: postrzeganie obrazu długopisu

Sposób wykonania:

1. Stań np. przed obrazem wiszącym na ścianie lub przed inną osobą w odległości do 2 m.
2. Weź do każdej ręki długopis.
3. Podnieś ręce, tak aby czubek każdego z nich znajdował się na wysokości oczu (ZDJĘCIE 52).
4. Skup swój wzrok na obrazie wiszącym na ścianie.
5. Patrząc na obraz, rozsuwaj długopisy na boki.
6. Rozsuwaj je tak długo, aż przestaniesz je widzieć (ZDJĘCIE 53).
7. Teraz poruszaj długopisami w każdą ze stron (w prawo, w lewo, do siebie, od siebie), cały czas koncentrując wzrok na obrazie.
8. Staraj się dostrzegać długopisy kątem oka.

Uwaga: Jeżeli przestaniesz widzieć podwójne obrazy, zamknij oczy i po chwili kontynuuj ćwiczenie. Mrugaj delikatnie. Wybierz długopisy w kolorach kontrastujących ze sobą i z obrazem.



Zdjęcie 52.



Zdjęcie 53.

Ćwiczenie 7. Ramiona i nadgarstki – rozciąganie palców

Sposób wykonania:

1. Unieś ręce do góry na wysokość oczu – dłonie ustaw grzbietem do twarzy.
2. Rozstaw palce (ZDJĘCIE 54).
3. Zginaj palce jeden po drugim, zaciskając je w pięść – zacznij od małych palców (ZDJĘCIE 55).
4. Kciukiem obejmij palec wskazujący.
5. Zaciśnij mocno pięści.
6. Przekręć nadgarstki o 90 stopni w sposób, tak aby pięści znalazły się naprzeciwko siebie (ZDJĘCIE 56).

Uwaga: Celem ćwiczenia jest to, aby podczas zaciskania pięści palce poruszały się jednym ciągłym ruchem. Skręcać należy tylko nadgarstki. Łokcie powinny być nieruchome.



Zdjęcie 54.



Zdjęcie 55.



Zdjęcie 56.

Ćwiczenie 8. Ramiona i nadgarstki – zataczanie kręgów kciukiem

Sposób wykonania:

1. Wyciągnij przed siebie wyprostowaną prawą rękę.
2. Zegnij palce w pięść, kciuk wyprostuj do góry (ZDJĘCIE 57).
3. Lewą dłonią zakryj lewe oko, nie zamykaj powieki (ZDJĘCIE 58).
4. Zataczaj kciukiem koła zgodnie z ruchem wskazówek zegara (ZDJĘCIE 59).
5. Jednocześnie śledź prawym okiem paznokieć poruszającego się kciuka.
6. Podczas ćwiczenia normalnie mrugaj oczami i oddychaj.
7. Powtórz ćwiczenie, zataczając teraz koła przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
8. Następnie zakryj prawe oko i wykonaj analogiczne ruchy lewym kciukiem.

Uwaga: Nie jest ważna wielkość zataczanego kręgu, ale poprawność ćwiczenia. Poruszaj oczami powoli i płynnie. Obraz kciuka nie musi być ostry.



Zdjęcie 57.



Zdjęcie 58.



Zdjęcie 59.