

**UWAGA:**

W przypadku przesłania e-maila niezgodnego z podanym wzorem lub po terminie praca nie zostanie odnotowana jako oddana (ocena niedostateczna). Wzór poniżej  
(np. Nowak Jan kl 1TP BHP 20.05.2020)

1TP 1\_2\_BHP\_Smolen\_sr

Temat: *Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia i zdrowia.*

28. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach.

***Zagadnienie do samodzielnego opracowania .***

***2 godzina lekcyjna na temat;***

***Temat dość obszerny i bardzo ważny dlatego przeznaczam 2 godziny lekcyjne  
(termin oddania prac 2 tygodniowy)!!!***

Konsultacje oraz pytania proszę kierować na grupę (Messenger) podczas zajęć ustalonych w planie lekcji.

Notatkę w formie pliku tekstowego lub zdjęć notatki w zeszycie, proszę wysłać na adres;  
[jsmolen1977@gmail.com](mailto:jsmolen1977@gmail.com)

W temacie e-maila proszę podać nazwisko i imię, klasę, przedmiot oraz datę terminu zadania,

np. Nowak Jan kl 1TP BHP 20.05.2020.

**Termin wykonania 20.05.2020**

Materiały niezbędne do wykonania notatki poniżej

***Źródło materiałów:***

***„Bezpieczeństwo i higiena pracy”; W. Bukała, K. Szczęch; Podręcznik do nauki zawodu;  
wydawnictwo WSiP***

## ZAGADNIENIA

- Obowiązek udzielania pierwszej pomocy
- Organizacja pierwszej pomocy
- Kontrola funkcji życiowych
- Postępowanie podczas zastożeń i utraty przytomności
- Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

### 28.1. Obowiązek udzielania pierwszej pomocy

Rozwój cywilizacji wiąże się z wieloma niebezpieczeństwami. Zagrożenia są powodowane działaniem sił przyrody, rozwojem techniki, dynamicznym rozwojem transportu, życiem w dużych skupiskach, postępującą chemizacją świata, konfliktami interesów, terroryzmem i szeregiem innych. Od umiejętności ratowniczych świadków zdarzenia będzie w dużej mierze zależeć życie ludzkie.

Podstawowym obowiązkiem pracownika jest niezwłoczne zawiadomienie przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzeżenie współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie. Niedopełnienie tego obowiązku może spowodować:

- nałożenie na pracownika kary porządkowej zgodnie z art. 108 k.p. (kara upomnienia, nagana, kara pieniężna);
- rozwiązanie przez pracodawcę umowy o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika (w trybie art. 52 § 1 k.p.), jeśli pracodawca uzna takie postępowanie za ciężkie naruszenie przez pracownika jego podstawowych obowiązków pracowniczych;
- pociągnięcie do odpowiedzialności karnej.

Wszyscy pracownicy w ramach okresowych szkoleń bhp powinni być przeszkoleni z zakresu udzielania pierwszej pomocy. W programach szkoleń powinny znajdować się ćwiczenia praktyczne z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Swoją wiedzę i umiejętności są obowiązani wykorzystać w razie konieczności udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej.

Zgodnie z art. 2091 k.p. pracodawca jest obowiązany:

- zapewnić środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, gaszenia pożaru i ewakuacji pracowników;
- wyznaczyć pracowników do:
- udzielania pierwszej pomocy,
- wykonywania czynności w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji pracowników, zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej;
- zapewnić łączność ze służbami zewnętrznymi w szczególności wyspecjalizowanymi w zakresie udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, ratownictwa medycznego oraz ochrony przeciwpożarowej.



Działania te powinny być dostosowane do rodzaju i zakresu prowadzonych robót, liczby zatrudnionych pracowników i innych osób przebywających na terenie zakładu pracy oraz rodzaju i poziomu występujących zagrożeń. Liczba pracowników wyznaczonych do udzielania pierwszej pomocy, ich szkolenie oraz wyposażenie powinny być uzależnione od rodzaju i poziomu występujących zagrożeń.

W systemie polskiego prawa karnego istnieje obowiązek świadczenia pomocy. Zgodnie art. 4 Ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym: „Kto zauważy osobę lub osoby znajdujące się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego lub jest świadkiem zdarzenia powodującego taki stan, w miarę posiadanych możliwości i umiejętności ma obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zmierzających do skutecznego powiadomienia o tym zdarzeniu podmiotów ustawowo powołanych do niesienia pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego”. Odpowiedzialność za nieudzielenie jej regulują przepisy *Kodeksu karnego*. Artykuł 160 § 1 k.k. przewiduje karę pozbawienia wolności do lat trzech dla każdego, kto naraża człowieka na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Artykuł 162 § 1 k.k. także przewiduje karę pozbawienia wolności do lat trzech dla każdego, kto osobie znajdującej się w położeniu grożącym bezpośrednio niebezpieczeństwem utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu nie udziela pomocy w sytuacji, w której może jej udzielić bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo.

W art. 93 *Kodeksu wykroczeń* określono, że kierowca pojazdu, który uczestniczył w wypadku drogowym, ma obowiązek udzielenia niezwłocznie pierwszej pomocy pod rygorem kary aresztu lub grzywny. Wobec osoby, która popełni wykroczenie nieudzielenia pomocy, orzeka się zakaz prowadzenia pojazdów.

## 28.2. Organizacja pierwszej pomocy

Pierwszą czynnością ratującego powinna być ocena zaistniałej sytuacji i zabezpieczenie miejsca wypadku przed dalszymi niebezpiecznymi zdarzeniami. Podczas oceny sytuacji należy wyżyć wszystkie zmysły, aby zauważyć jak najwięcej szczegółów.

Ratujący powinien działać energicznie, ale z rozmysłem, tak aby:

- ocenić zagrożenie dla siebie, świadków zdarzenia i poszkodowanych oraz zadbać o bezpieczeństwo;
- dowiedzieć się, co się wydarzyło i jak do tego doszło, ilu jest poszkodowanych i w jakim są stanie;
- ustalić, w jaki sposób mogą pomóc świadkowie i wydać im odpowiednie polecenia;
- sprawdzić czynności życiowe poszkodowanych;
- wezwać pomoc;
- podjąć czynności ratujące życie;
- udzielać pierwszej pomocy do przyjazdu służb ratunkowych, wspierać poszkodowanych i zapewnić im komfort termiczny.

### ZAPAMIĘTAJ

W każdej sytuacji wypadkowej należy najpierw ocenić zagrożenie, a następnie zastosować środki bezpieczeństwa odpowiednie do istniejącego zagrożenia.



## 28.3. Kontrola funkcji życiowych

Do funkcji życiowych podlegających sprawdzeniu w miejscu wypadku należą przytomność i oddech. Aby sprawdzić przytomność, pochylamy się nad poszkodowanym i patrzymy na jego twarz, sprawdzamy, czy reaguje na dotyk i głos. W tym celu należy potrząsnąć poszkodowanego za ramię, wydać polecenie: „Otwórz oczy!” i zapytać: „Czy mnie słyszysz? Co się stało?”. Jeżeli reaguje i może mówić, należy sprawdzić stopień świadomości.

W celu sprawdzenia stopnia świadomości można zadać kilka prostych i łatwych do sprawdzenia pytań, np. „Ile widzisz palców?”, „Ile to jest  $2 + 2$ ?”.

Jeżeli poszkodowany jest przytomny, porozmawiaj z nim. Każdy dorosły człowiek, który korzysta z własnego doświadczenia życiowego, jest w stanie ocenić, czy poszkodowany potrzebuje pomocy medycznej. Jeżeli poszkodowany logicznie odpowiada na pytania, nie skarży się na żadne dolegliwości bólowe, nie widzisz na jego ciele ran, zadrapań, krwawień, porusza się samodzielnie, nie ma zaburzeń równowagi i nie chce pomocy medycznej, to możesz rozważyć odstępnie od wzywania służb ratunkowych. Jeżeli w trakcie dalszej rozmowy zauważyłeś / zauważyłaś niepokojący objaw (rana, otarcie, zaburzenia mowy, zaburzenia kontaktu słowno-logicznego) i masz jakiegokolwiek wątpliwości, to wezwij zespół ratownictwa medycznego.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny (nie reaguje na głos i dotyk), należy wezwać pomoc (głośno zawołać: „Wypadek! Pomocy!”) lub wskazać z grona świadków zdarzenia osobę do pomocy („Będziesz mi potrzebna / potrzebny!”) – wezwij zespół ratownictwa medycznego. Znasz numer?

U osoby nieprzytomnej należy sprawdzić oddech. W tym celu należy udrożnić drogi oddechowe (rękoczyn czoło–żuchwa – odchylić głowę poszkodowanego do tyłu), przyłożyć swoją skroń do nosa i ust poszkodowanego i przez 10 sekund sprawdzać oddech za pomocą zmysłów (WSC): wzrok (widzę ruchy klatki piersiowej), słuch (słyszę oddech), czucie (czuję ciepło wydychanego powietrza). Aby stwierdzić, że człowiek oddycha, należy wyczuć co najmniej dwa oddechy w czasie nie dłuższym niż 10 sekund odlicz za pomocą algorytmu: sto dwadzieścia JEDEN, sto dwadzieścia DWA, sto dwadzieścia TRZY, ..., sto dwadzieścia DZIEWIĘĆ, sto – TRZYDZIEŚCI. Czas, który potrzebujesz, aby wypowiedzieć trzycyfrową liczbę, to ok. 1 sekundy. Jeżeli wyczuje się jeden oddech lub stwierdzi brak oddechu, należy podjąć czynności resuscytacyjne i wezwać pomoc specjalistyczną. Jeśli masz wątpliwości, czy to były prawidłowe dwa oddechy, zinterpretuj je jako brak oddechów.

## ZAPAMIĘTAJ

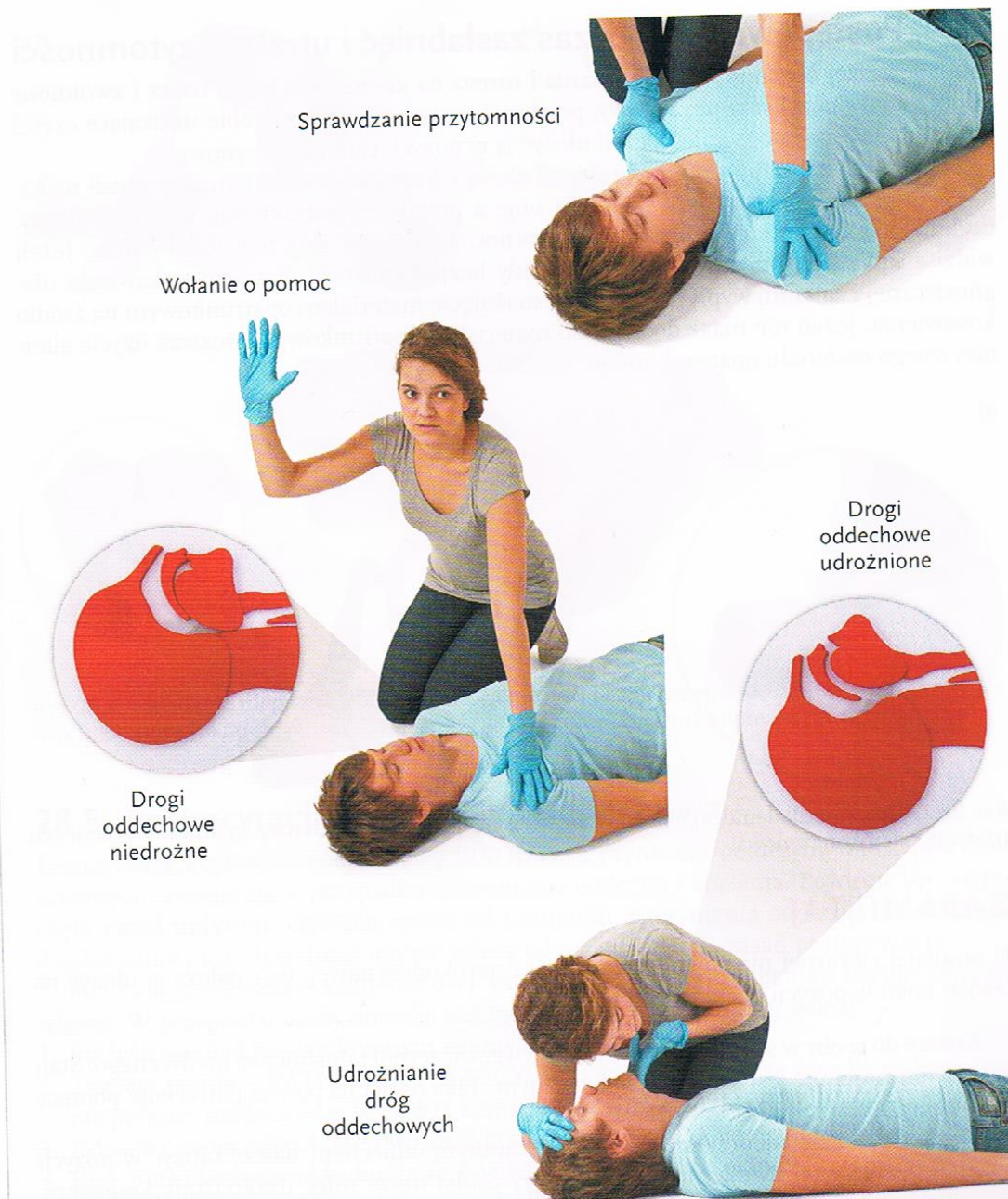
W razie zagrożenia życia należy natychmiast wezwać karetkę pogotowia, ponieważ stan poszkodowanego może w każdej chwili ulec pogorszeniu.

Gdy wzywa się karetkę, należy poinformować: gdzie zdarzył się wypadek (dokładny adres lub opis miejsca zdarzenia), co się wydarzyło, ilu jest poszkodowanych i w jakim są stanie oraz przedstawić się i podać swój numer telefonu. Nie należy się rozłączać, dopóki dyspozytor nie potwierdzi przyjęcia zgłoszenia. Nawet po przyjęciu zgłoszenia przez dyspozytora medycznego nie blokuj linii telefonicznej, z której zgłaszałeś / zgłaszałaś wezwanie. Dyspozytor medyczny w każdej chwili może potrzebować uzupełnić informację i zadzwoni do ciebie na wskazany numer telefonu.

## ZAPAMIĘTAJ

Jeśli masz wątpliwości, czy wyczuwasz oddech, postępuj tak, jakby był on nieobecny.





Rys. 28.1. Ocena przytomności i udrożnianie dróg oddechowych

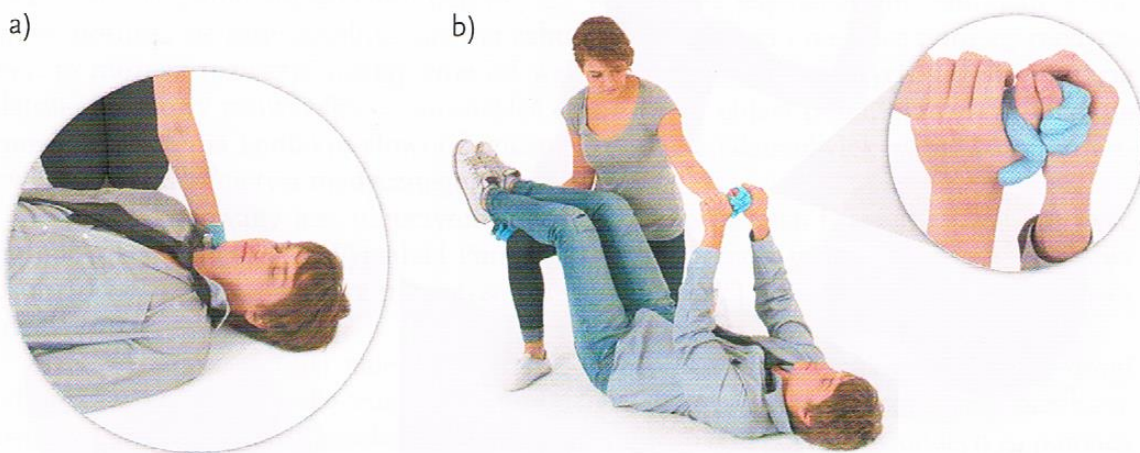
## ZAPAMIĘTAJ

Nie uderzaj poszkodowanego po twarzy, nie wnosi to nic więcej do sprawdzenia stanu świadomości jak potrząsanie za barki. Może to wywołać agresję poszkodowanego w stosunku do ciebie.

## 28.4. Postępowanie podczas zasłabnięć i utraty przytomności

Jeżeli w naszej obecności ktoś się słania i osuwa na ziemię, ma bladą twarz i zwolniony oddech i wykluczaliśmy uraz głowy, powinniśmy poluzować tej osobie uciskające części garderoby, a ręce i nogi unieść, czyli ułożyć ją w pozycji czterokończynowej.

Jeżeli poszkodowany zemdlął i uderzył głową o krawędź przedmiotu albo upadł na kamień lub krawężnik, nie należy unosić nóg, a przypadek potraktować jako uraz głowy, do którego natychmiast trzeba wezwać pomoc. Uniesienie nóg pogłębiłoby uraz. Jeżeli widzisz krwawienie z rany, zachowaj zasady bezpieczeństwa własnego (rękawiczki diagnostyczne) i zatamuj wypływ krwi przez uciśnięcie materiałem opatrunkowym na źródło krwawienia. Jeżeli nie masz dostępu do materiałów opatrunkowych, rozważ użycie alternatywnego materiału opatrunkowego, np. bluzy, polaru.



Rys. 28.2. Pomoc omdlałemu: a) poluzowanie uciskających części garderoby, b) uniesienie kończyn (pozycja czterokończynowa)

### ZAPAMIĘTAJ

U omdlałej ciężarnej nie stosuje się pozycji czterokończynowej, lecz należy ją ułożyć na lewym boku w pozycji bocznej bezpiecznej.

Zawsze do osoby w stanie nieprzytomności wezwij zespół ratownictwa medycznego. Stan nieprzytomności nie jest stanem fizjologicznym. Taka osoba na pewno potrzebuje pomocy medycznej.

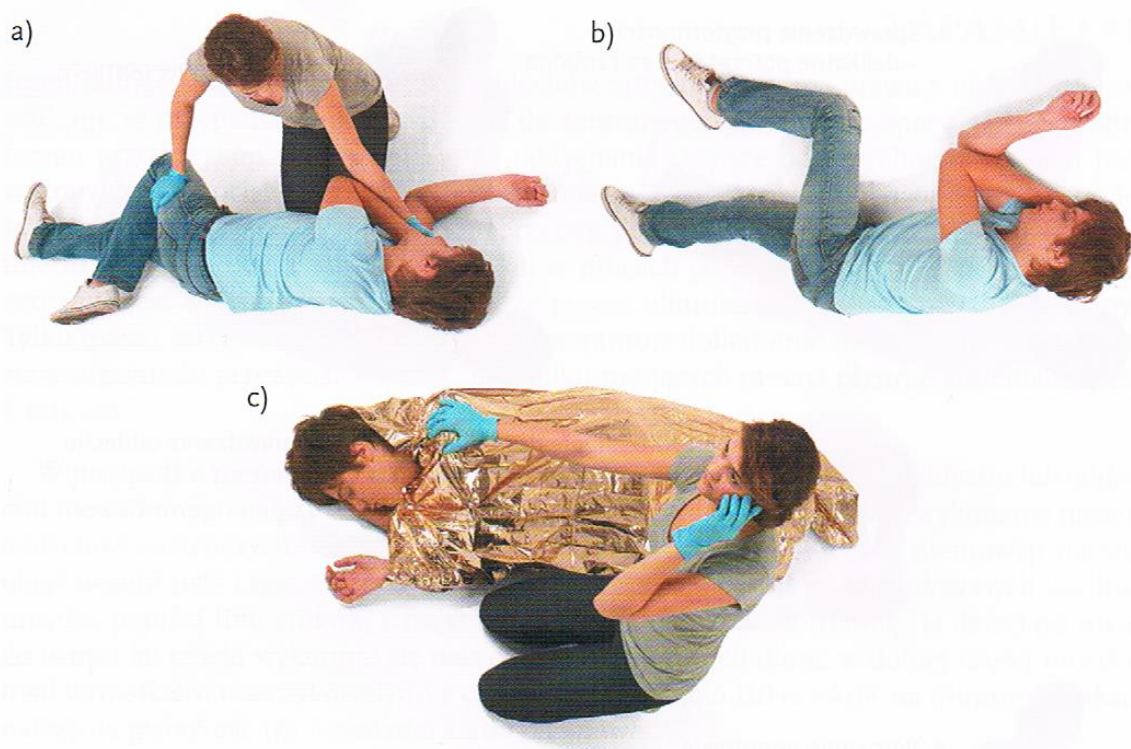
Poszkodowanego nieprzytomnego z zachowanym oddechem należy ułożyć w pozycji bocznej bezpiecznej. Nie zastanawiaj się, czy osoba może mieć uszkodzony kręgosłup. Pozostawienie poszkodowanego w pozycji leżenia na plecach stwarza realne zagrożenie dla życia takiej osoby przez uduszenie treścią pokarmową w razie wystąpienia wymiotów.

### ZAPAMIĘTAJ

W pozycji bocznej bezpiecznej zawsze układaj poszkodowanych nieprzytomnych, u których stwierdzisz wycieki z nosa, ucha i / lub ust, zauważysz ślady treści żołądkowej, zaistnieje konieczność pozostawienia poszkodowanego bez opieki, ustał napad drgawek lub stwierdzisz zapach alkoholu w wydychanym powietrzu.

Nieprzytomną ciężarną zawsze układaj na lewym boku.





**Rys. 28.3.** Układanie nieprzytomnego w pozycji bocznej bezpiecznej: a) ułożenie rąk i nóg do przewrotu, b) ułożenie rąk i nóg po przewrocie, c) okrycie kocem termicznym i wezwanie pomocy

## 28.5. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO), czyli czynności podtrzymywania procesów życiowych, stosuje się w przypadku zatrzymania oddechu i krążenia. Powinna być rozpoczęta przed upływem czterech minut od momentu zatrzymania oddechu. Skuteczność działań ratowniczych w dużej mierze zależy od przestrzegania zasad postępowania.

Pierwszą czynnością w każdej sytuacji zagrożenia życia jest zadbanie o bezpieczeństwo własne. W przypadku osoby dorosłej (cechy fizyczne osoby dorosłej) należy:

1. Pochylić się nad poszkodowanym i sprawdzić przytomność.
2. Zawołać pomoc – RATUNKU / POMOCY!!! lub wyznaczyć kogoś ze świadków do wezwania pomocy medycznej – WEZWIJ KARETKĘ! ZNASZ NUMER? ZROZUMIAŁEŚ?
3. Udrożnić drogi oddechowe (warunek konieczny – BRODA wyżej od NOSA).
4. Brak prawidłowego oddechu (brak 2 oddechów w ciągu 10 sekund).
5. Wezwać pomoc medyczną lub sprawdzić, czy osoba wyznaczona wzywa pomoc medyczną.
6. UŁOŻYĆ poszkodowanego na płaskim podłożu, rozpiąć ubranie i ułożyć nasadę dłoni (dłonie splecione) w części środkowej mostka.
7. Wykonać 30 uciśnień klatki piersiowej w tempie 100–120 na minutę, na głębokość 5–6 cm (ramiona prostopadłe do mostka, łokcie zablokwane).
8. Wykonać dwa oddechy ratownicze (w czasie wdechu zacisnąć skrzydełka nosa) do uniesienia się klatki piersiowej (około 0,5 litra).
9. Powtarzać 30 uciśnień i dwa wdechy do przybycia karetki pogotowia lub do powrotu oznak życia (oddech, kaszel, ruchy mimowolne ciała, pojękiwanie, mruganie oczami).





Rys. 28.4. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa dorosłego



## ZAPAMIĘTAJ

Jeżeli ratujący nie może wykonywać oddechów ratowniczych, ma prawo z nich zrezygnować, np. w przypadku braku maseczki do sztucznego oddychania, opory osobiste ratującego przed wykonaniem sztucznego oddychania. Lepsze od nierobienia niczego jest wykonywanie chociaż zewnętrznego masażu serca przez uciski klatki piersiowej w tempie 100–120 na minutę. Uciskaj klatkę bez przerwy, pośrodku, na głębokość 5–6 cm. Gwarantuje to rozprowadzenie pozostałego tlenu w płucach po organizmie. Jednak sam masaż serca nie jest w stanie zagwarantować, że proces obumierania mózgu został przerwany. Tylko masaż serca i sztuczne oddychanie gwarantuje dotlenienie mózgu na poziomie wystarczającym do przeżycia. W przypadku kilku ratujących można płynnie zmieniać się co 2 minuty.

W przypadku niemowląt i dzieci do ośmiu lat po stwierdzeniu braku oddechu lub oddechu niewydolnego należy wezwać pomoc medyczną i rozpocząć RKO od wykonania pięciu oddechów zastępczych. Podczas wykonywania oddechu zastępczego u niemowląt należy objąć ustami usta i nos, a uciski wykonywać opuszkami dwóch palców ułożonych wzdłuż mostka, poniżej linii sutków, z częstotliwością 120 ucisków na minutę. U dzieci od roku do ośmiu lat uciski wykonuje się nasadą jednej lub dwóch dłoni, w dolnej części mostka (nad wyrostkiem mieczykowatym) z częstotliwością około 110 ucisków na minutę. Uciskać należy na głębokość 1/3 wysokości klatki piersiowej.

### Zastosowanie defibrylatora (AED)

Jeżeli w pobliżu zdarzenia znajduje się AED (defibrylator), należy go przynieść, zdjąć pokrywę i położyć urządzenie po lewej stronie poszkodowanego na wysokości jego głowy. Następnie należy:

- sprawdzić, czy poszkodowany nie leży w kałuży, ma suchą odzież i skórę, nie leży na metalowym podłożu;
- włączyć defibrylator i wykonywać polecenia, które z niego dobiegają;
- rozpiąć ubranie poszkodowanego, aby odsłonić klatkę piersiową;
- przykleić elektrody zgodnie z umieszczonym na nich rysunkiem;
- postępować zgodnie z zaleceniami głosowo-wizualnymi emitowanymi przez AED.

## ZAPAMIĘTAJ

1. Obowiązek udzielania pierwszej pomocy regulują akty prawne, m.in. artykuł 160 § 1 k.k. oraz art. 162 k.k. § 1 i § 2.
2. W każdej sytuacji wypadkowej należy najpierw ocenić zagrożenie, a następnie zastosować środki bezpieczeństwa odpowiednie do istniejącego zagrożenia, po czym przystąpić do udzielania pierwszej pomocy.
3. Gdy przystępuje się do udzielania pierwszej pomocy, należy sprawdzić czynności życiowe (przytomność i oddech poszkodowanego).
4. W razie zagrożenia życia należy natychmiast wezwać karetkę pogotowia.
5. Nieprzytomną lub omdlałą ciężarną zawsze układa się na lewym boku.
6. Jeżeli ratujący nie może wykonywać oddechów ratowniczych, ma prawo z nich zrezygnować. Musi natomiast wykonywać uciski mostka w tempie 100 ucisków na minutę u dorosłego, 110 na minutę u dziecka i 120 na minutę u niemowlęcia.

7. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u dzieci występuje bardzo rzadko. Osoby, które nie znają modyfikacji algorytmu RKO dla dzieci, mogą spokojnie zastosować algorytm RKO dla osoby dorosłej, z tym że u dziecka stosują właściwą modyfikację dotyczącą głębokości ucisku. U dzieci należy uciskać klatkę piersiową na głębokość 1/3 wymiaru przednio-tylnego (mostek-plecy).

## SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ

1. Co jest warunkiem koniecznym do sprawdzenia oddechu?

## SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

1. Wymień czynności podejmowane przez ratującego w celu zabezpieczenia miejsca zdarzenia.
2. Wyjaśnij, dlaczego oddech należy sprawdzać przez 10 sekund.
3. Uzasadnij, dlaczego w sytuacjach wątpliwych należy zakładać brak oddechu.
4. Wymień podstawowe numery alarmowe.
5. Zaproponuj zasady postępowania ratunkowego w sytuacji omdlenia ciężarnej.
6. Zaplanuj zakres pierwszej pomocy udzielanej koleżance, która zemdląła i uderzyła głową o krawędź ławki.
7. Wyjaśnij, dlaczego pozycja boczna bezpieczna jest bezpieczna dla poszkodowanego.
8. Opisz, w jaki sposób sprawdza się czynności życiowe poszkodowanych.
9. Wymień czynności, jakie należy podjąć w celu wykonania RKO dorosłego.
10. Opisz, na czym polega różnica w wykonywaniu RKO dorosłego, dziecka i niemowlęcia.