

LEKCJA 2**Temat: Zasady udzielania pierwszej pomocy****Czas realizacji:**

- 2 godziny lekcyjne.

Cele operacyjne:

Po zakończeniu zajęć uczeń:

- zna zakres udzielania pierwszej pomocy,
- zna zasady postępowania na miejscu wypadku,
- potrafi dbać o własne bezpieczeństwo podczas udzielania pierwszej pomocy,
- umie opatrywać (w zakresie pierwszej pomocy) zranienia, krwotoki, urazy kości i stawów,
- umie postępować z nieprzytomną ofiarą wypadku,
- potrafi udzielić pomocy przy oparzeniach i odmrożeniach,
- umie opiekować się poszkodowanym do przybycia służb medycznych.

Treści:

1. Zachowanie się na miejscu wypadku.
2. Pomoc nieprzytomnym.
3. Pomoc przy braku prawidłowego oddechu.
4. Pomoc przy krwotoku, zranieniach, amputacji i wstrząsie.
5. Pomoc przy uszkodzeniach kości i stawów.
6. Pomoc przy zatruciach.
7. Pomoc przy oparzeniach i odmrożeniach.
8. Pomoc przy zadławieniu.

Pomoce dydaktyczne:

- zestaw: komputer i projektor multimedialny,
- prezentacja multimedialna,
- apteczka pierwszej pomocy,
- fantom do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO),
- koc ratunkowy (folia życia – folia izotermiczna).

Spis slajdów:**Nr Tytuł**

16. Cele udzielania pierwszej pomocy
17. Zakres pierwszej pomocy
18. Ocena czynności życiowych i postępowanie z poszkodowanym
19. Zapewnienie bezpieczeństwa w miejscu wypadku
20. Środki ochronny osobistej ratownika
21. Pozycja bezpieczna
22. Pierwsza pomoc w złamaniach
23. Postępowanie w przypadku krwotoku
24. Postępowanie w przypadku krwotoku cd.

Plan zajęć:

Lp.	Treść	Metoda nauczania	Czas realizacji
1.	Cele udzielania pierwszej pomocy	Wykład	1 min
2.	Zachowanie na miejscu wypadku	Wykład	4 min
3.	Ocena czynności życiowych	Wykład	5 min
4.	Pomoc nieprzytomnym	Wykład	5 min
5.	Pomoc przy braku prawidłowego oddechu	Wykład	3 min
6.	Pomoc przy uszkodzeniach kości i stawów	Wykład	2 min
7.	Pomoc przy krwotoku, zranieniach, amputacji i wstrząsie	Wykład	6 min
8.	Pomoc przy oparzeniach i odmrożeniach	Wykład	2 min
9.	Pomoc przy zatruciach	Wykład	2 min
10.	Ćwiczenia	Ćwiczenia	60 min

SCENARIUSZ ZAJĘĆ:

Wskazówki metodyczne:

- punkty od 1 do 9 realizować z użyciem zestawu komputerowego z projektorem multimedialnym,
- punkt 10 realizować w kilkuosobowych grupach. Uczniowie korzystając z wydrukowanych ćwiczeń (1-6) wykonują zadane czynności pod nadzorem nauczyciela.

UWAGA!

Zajęcia muszą być realizowane z użyciem wymienionych pomocy dydaktycznych.

Nie przewidziano pytań kontrolnych ze względu na praktyczny charakter zajęć. Ocenie podlegać mogą: poprawność wykonywania ćwiczeń, zaangażowanie ucznia w realizację ćwiczeń, współpraca w grupie.

Ad. 1.

- Przedstawienie tematu zajęć.
- Omówienie celów zajęć.
- Wykład nt. postępowania na miejscu wypadku.
- Omówienie celów udzielania pierwszej pomocy slajd nr 16.
- Omówienie zakresu pierwszej pomocy slajd nr 17.
- Przedstawienie zasad i możliwości wzywania służb ratowniczych.
- Prezentacja slajd nr 3 i 4.
- Omówienie zasad składania meldunku do służb ratowniczych slajd nr 5.

Ad. 3.

- Omówienie zasad dokonywania oceny czynności życiowych z poszkodowanym slajd nr 18.
- Omówienie, jak należy zapewnić bezpieczeństwo w miejscu.
- Prezentacja slajd nr 19.
- Zapewnienie bezpieczeństwa ratowników.
- Środki ochronne slajd nr 20.

Ad. 4.

- Wykład nt. udzielania pomocy nieprzytomnym.
- Omówienie zasad ułożenia poszkodowanego w pozycji bezpiecznej.
- Prezentacja slajd nr 21.

Ad. 5.

- Wykład nt. zasad udzielania pierwszej pomocy przy braku prawidłowego oddechu.

Ad. 6.

- Wykład nt. zasad udzielania pierwszej pomocy przy uszkodzeniach kości i stawów.
- Objawy wskazujące na złamanie i rodzaje złamań.
- Pierwsza pomoc w złamaniach (slajd nr 22).
- Pierwsza pomoc w urazach głowy - wykład.

Ad. 7.

- Wykład na temat zasad udzielania pierwszej pomocy przy krwotoku, zranieniach, amputacji i wstrząsie.
- Krwotoki (slajd nr 23).
- Postępowanie w przypadku krwotoku (slajd nr 24).

Ad. 8.

- Wykład na temat zasad udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniu.

Ad. 9.

- Wykład na temat zasad udzielania pierwszej pomocy przy zatruciach.

Ad. 10.

- Ćwiczenia praktyczne - należy podzielić klasę na 6 grup, przydzielić grupom miejsce do ćwiczeń, rozdać wydrukowane tematy ćwiczeń i pomoce dydaktyczne. Zmiana ćwiczenia co około 10 minut.

Ćwiczenie 1.**Temat: Sztuczne oddychanie / oddechy ratownicze**

Ćwiczenie wykonuje kolejno każdy uczestnik grupy na fantomie symulującym poszkodowanego. Wszelkie czynności dotyczące „poszkodowanego” wykonujemy na fantomie.

Uwaga!

Nigdy nie próbuj uczyć się sztucznego oddychania na ludziach.

W celu zachowania higieny przy prowadzeniu sztucznego oddychania należy stosować maseczki i chustki, które dostępne są w każdym sklepie ze sprzętem medycznym.

Wykonaj następujące czynności:

1. Uklęknij obok głowy poszkodowanego w taki sposób, by cały czas być zwróconym przodem do niego.
2. Ułóż dłoń na czole poszkodowanego, odchyl jego głowę ku tyłowi (udroźnij drogi oddechowe).

Uwaga:

Nie odchylaj głowy, jeśli podejrzewasz obrażenia odcinka szyjnego kręgosłupa, zamiast tego postępuj metodą wysunięcia żuchwy (*luksowanie żuchwy – manewr Esmarcha*).

3. Drugą ręką unieś jego żuchwę.
4. Uchyl usta poszkodowanego, nie zmieniając podparcia żuchwy.
5. Zaciśnij nos poszkodowanego kciukiem i placem wskazującym ręki odchyl głowę.
6. Nabierz normalny wdech powietrza.
7. Możliwie szczelnie ułóż wargi wokół ust poszkodowanego.
8. Powoli i spokojnie wykonaj wydech (czas trwania – 1 sekunda) do ust poszkodowanego (należy to wykonać dokładnie, aby powietrze wprowadzone podczas oddechu ratowniczego nie wydostało się na zewnątrz), a klatka piersiowa powinna się wyraźnie unieść.
9. Utrzymując odchylenie głowy i uniesienie brody, odsuń swoje usta od ust poszkodowanego. Pozwól, aby powietrze wydostało się z płuc poszkodowanego powodując opadnięcie klatki piersiowej.
10. Ponownie nabierz normalny wdech powietrza.
11. Możliwie szczelnie ułóż wargi wokół ust poszkodowanego.
12. Powoli i spokojnie wykonaj wydech (czas trwania – 1 sekunda) do ust poszkodowanego (należy to wykonać dokładnie, aby powietrze wprowadzone podczas oddechu ratowniczego nie wydostało się na zewnątrz), a klatka piersiowa powinna się wyraźnie unieść.
13. Utrzymując odchylenie głowy i uniesienie brody, odsuń swoje usta od ust poszkodowanego. Pozwól, aby powietrze wydostało się z płuc poszkodowanego powodując opadnięcie klatki piersiowej.

Ćwiczenie 2.**Temat: Uciskanie klatki piersiowej**

Ćwiczenie wykonuje kolejno każdy uczestnik grupy na fantomie symulującym poszkodowanego. Wszelkie czynności dotyczące „poszkodowanego” wykonujemy na fantomie.

Uwaga!

Nigdy nie próbuj uczyć się uciskania klatki piersiowej na ludziach.

Wykonaj następujące czynności:

1. Ułóż poszkodowanego na wznak, na twardym, płaskim podłożu (podłoga, chodnik).
2. Uklęknij obok klatki piersiowej poszkodowanego tak, by być zwróconym przodem do niego.
3. Ułóż nadgarstek jednej ręki na środku klatki piersiowej poszkodowanego.
4. Dołóż drugą dłoń na grzbiecie pierwszej i spleć/złącz palce obu dłoni (zapobiegnie to wywieraniu ucisku na żebra; nie wywieraj ucisku na nadbrzusze ani na najniższą część mostka). Pochyl się nad poszkodowanym. Wyprostuj ręce, zablokuj je w łokciach.
5. Rozpocznij uciskanie klatki piersiowej pamiętając aby po każdym ucisku pozwolić jej się całkowicie rozprężyć. Swoje dłonie cały czas trzymaj na środku klatki piersiowej poszkodowanego.
6. Uciskaj w tempie 100-120/min (trochę mniej niż 2 uciśnięcia na sekundę) na głębokość 5-6 cm. Uciśnięcie i zwolnienie ucisku powinno zabierać tyle samo czasu, Minimalizuj przerwy w uciskaniu.
7. Zmiana ćwiczących po 2 minutach.

Pamiętaj! W sytuacji ratowania życia uciskanie klatki piersiowej można przerwać, gdy:

1. Powróci własna czynność serca poszkodowanego.
2. Opiekę nad poszkodowanym przejmą wykwalifikowani ratownicy.
3. Lekarz stwierdzi zgon poszkodowanego.
4. Wyczerpią się siły ratującego.
5. Występuje zagrożenie dla ratującego.

Ćwiczenie 3.**Temat: Uciskanie klatki piersiowej ze sztucznym oddychaniem****- ćwiczenie wykonywane przez jednego ratującego.**

Ćwiczenie wykonuje kolejno każdy uczestnik grupy na fantomie symulującym ratowanego. Wszelkie czynności dotyczące „poszkodowanego” wykonujemy na fantomie.

Uwaga!

Nigdy nie próbuj uczyć się sztucznego oddychania i uciskania klatki piersiowej na ludziach.

W celu zachowania higieny przy prowadzeniu sztucznego oddychania należy stosować maseczki i chustki, które dostępne są w sklepach ze sprzętem medycznym lub aptekach.

Ćwiczenie polega na łącznym wykonaniu czynności trenowanych wcześniej w ćwiczeniach 1 i 2, dlatego warunkiem wykonywania ćwiczenia jest wcześniejsze wykonanie ćwiczeń 1 i 2. Ćwiczenie wykonuje kolejno każdy uczestnik grupy na fantomie, stosując zasady poznane w ćwiczeniach 1 i 2.

Połącz sztuczne oddychanie i uciskanie klatki piersiowej wykonując następujące czynności:

- po wykonaniu 30 uciśnień klatki piersiowej udroźnij drogi oddechowe, odchylając głowę i unosząc żuchwę (udroźnienie),
- zaciśnij skrzydełka nosa, używając palca wskazującego i kciuka ręki umieszczonej na czole poszkodowanego,
- pozostaw usta delikatnie otwarte, jednocześnie utrzymując uniesienie żuchwy (udroźnienie),
- weź wdech i obejmij szczelnie usta poszkodowanego swoimi ustami, upewniając się, że nie ma przecieku powietrza,
- powoli i spokojnie wykonaj wydech (czas trwania – 1 sekunda) do ust poszkodowanego (należy to wykonać dokładnie, aby powietrze wprowadzone podczas oddechu ratowniczego nie wydostało się na zewnątrz), jeszcze raz nabierz powietrza i wdmuchnij do ust poszkodowanego, dążąc do wykonania dwóch

skutecznych oddechów ratowniczych; następnie ponownie ułóż ręce w prawidłowej pozycji na środku klatki piersiowej i wykonaj kolejnych 30 uciśnień klatki piersiowej,

Uwaga!

Samo uciskanie klatki piersiowej wskazane jest gdy występują przeszkody uniemożliwiające wentylację „usta- usta”, tj. zakażenia, rany twarzy poszkodowanego, a także opory psychiczne ratownika.

- kontynuuj uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze w stosunku 30:2,
- przerwij swoje działanie w celu sprawdzenia stanu poszkodowanego tylko wtedy, gdy zacznie on prawidłowo oddychać. W innym przypadku nie przerywaj resuscytacji.

Pamiętaj!

W sytuacji ratowania życia uciskanie klatki piersiowej można przerwać, gdy:

- 1) powróci własna czynność serca poszkodowanego,
- 2) opiekę nad poszkodowanym przejmą wykwalifikowani ratownicy,
- 3) lekarz stwierdzi zgon poszkodowanego,
- 4) wyczerpią się siły ratującego.
- 5) występuje zagrożenie dla ratującego.

Ćwiczenie 4.

Temat: Uciskanie klatki piersiowej ze sztucznym oddychaniem

- ćwiczenie wykonywane przez dwóch ratujących.

Ćwiczenie wykonują kolejno, parami, członkowie grupy na fantomie symulującym ratowanego. Wszelkie czynności dotyczące „ratowanego” wykonują na fantomie.

Uwaga!

Nigdy nie próbuj uczyć się sztucznego oddychania i uciskania klatki piersiowej na ludziach.

Aby zachować higienę przy prowadzeniu sztucznego oddychania należy stosować maseczki i chustki, które dostępne są w sklepach ze sprzętem medycznym lub aptekach.

Ćwiczenie polega na łącznym wykonaniu czynności trenowanych wcześniej w ćwiczeniach 1 i 2, dlatego warunkiem wykonywania ćwiczenia jest wcześniejsze wykonanie ćwiczeń 1 i 2.

Należy przestrzegać następujących wskazówek:

- pierwszy ratownik wykonuje sztuczne oddychanie, a drugi uciskanie klatki piersiowej,
- ratownicy prowadzą akcję ratunkową ustawiając się po przeciwnych stronach poszkodowanego,
- podczas współdziałania dwóch ratowników niezbędna jest koordynacja ich pracy. Według obowiązujących standardów właściwym jest cykl: 30 uciśnień środka klatki piersiowej (wykonuje pierwszy ratownik) - 2 wdmuchnięcia (wykonuje drugi ratownik),
- warto liczyć na głos liczbę uciśnień (1,2,3...). Pod koniec każdej serii 30 uciśnień ratownik prowadzący sztuczne oddychanie powinien być już w pozycji umożliwiającej natychmiastowe wykonanie dwóch wdmuchnięć,
- w trakcie akcji ratunkowej co jakiś czas należy sprawdzać, czy nastąpił powrót oddechu,
- ratownicy powinni się zmieniać co 2 min, zmiany tej trzeba dokonywać możliwie szybko i płynnie.

Uwaga!

Samo uciskanie klatki piersiowej wskazane jest, gdy występują przeszkody uniemożliwiające wentylację „usta-usta”, tj. zakażenia, rany twarzy poszkodowanego, a także opory psychiczne ratownika.

Ćwiczenie 5.**Temat: Pozycja bezpieczna****Uwaga:**

W trakcie szkolenia przytomne osoby, na których ćwiczy się ułożenie w pozycji bezpiecznej, powinny pozostawać w tej pozycji najwyżej przez parę minut.

Przedstawione ćwiczenie wykonuje kolejno każdy członek grupy na innym uczestniku grupy.

Wykonaj następujące czynności:

1. Ułóż poszkodowanego na wznak.
2. Rozepnij krępujące części ubrania poszkodowanego; jeśli poszkodowany nosi okulary - zdejmij je.
3. Upewnij się, że obie nogi poszkodowanego są wyprostowane.
4. Klęknij przy poszkodowanym i upewnij się, że ma obie nogi wyprostowane.
5. Umieść ramię bliższe Ciebie pod kątem prostym do tułowia, zegnij w łokciu, tak aby dłoń była skierowana ku górze (*pamiętaj, że czasem ręka może mieć tzw. przykurcz i będzie bezwładnie w górze więc nie dociskaj jej na siłę do podłoża*)
6. Drugie ramię przełóż przez klatkę piersiową i przyciśnij grzbiet dłoni poszkodowanego (*w taki sposób, aby palce dłoni poszkodowanego przeplatały się z palcami dłoni ratownika*) do jego policzka po swojej stronie.
7. Drugą ręką chwyć nadchwytem dalszą nogę poszkodowanego tuż powyżej kolana i zegnij ją tak aby nie odrywać stopy poszkodowanego od podłoża.
8. Przytrzymując dłoń dociśniętą do policzka, pociągnij za dalszą kończynę dolną tak, aby poszkodowany obrócił się na bok w Twoim kierunku.
9. Ustabilizuj pozycję poprzez ustawienie leżącej wyżej nogi, tak aby zarówno biodro, jak i kolano były zgięte pod kątem prostym. Kolano pod kątem prostym do reszty ciała
10. Udrożnij drogi oddechowe (*wsuń dłoń pod policzek, jeżeli to konieczne, tak aby utrzymywała odgięcie głowy*), oceń oddech oraz monitoruj stan poszkodowanego.

Ćwiczenie 6.**Temat: Opatrunek uciskowy**

Ćwiczenie wykonuje kolejno każdy członek grupy na innym członku grupy. Nauczyciel wskazuje miejsce wykonania opatrunku i określa jego rodzaj.

Wykonaj następujące czynności.

1. Załóż jałowy opatrunek na wskazane przez nauczyciela miejsce.
2. Przymocuj opatrunek kilkoma okrążeniami opaski elastycznej (bandaż) lub siatką przytrzymującą opatrunek.
3. Na rany silnie krwawiące, oprócz jałowego opatrunku nakłada się dodatkowo elastyczną poduszczkę, tj. dodatkowy drugi opatrunek osobisty, złożoną gazę (*kilkanaście gazików*) lub bandaż (*poduszcзка, która uciska ranę i jej okolicę, zmniejsza światła okolicznych naczyń, co powoduje zatrzymanie krwawienia*).
4. Wszystko przyciśnij kilkunastoma zwojami mocno naciągniętej opaski elastycznej (bandaż).
5. Uniesienie kończyny (często samo uniesienie zranionej ręki wysoko nad głowę powoduje ustąpienie krwotoku).
6. Unieruchomienie okolicy rany (*ma na celu ograniczenie do minimum dolegliwości bólowych związanych z napinaniem uszkodzonej skóry lub mięśni czy przemieszczaniem się odłamków kostnych*).
7. Pokaż wykonany opatrunek nauczycielowi.
8. Niezwłocznie zdejmij opatrunek uciskowy.

MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY DLA UCZNIĄ

Temat: Zasady udzielania pierwszej pomocy

Zawsze możesz się znaleźć w pobliżu miejsca wypadku (niekoniecznie musi to być wypadek komunikacyjny; oparzenie, zatrucie itp. jest też wypadkiem). Jeżeli w wypadku są ciężko ranni, Twoja pomoc może uratować im życie. Dla nich najważniejsze są pierwsze minuty po wypadku. Często od udzielenia im w tym czasie pierwszej pomocy zależy czy medyczne działania ratownicze podjęte przez wykwalifikowanych ratowników pozwolą uratować życie poszkodowanych.

ZACHOWANIE SIĘ NA MIEJSCU WYPADKU

Aby skutecznie pomóc ofiarom wypadku, i nie narazić przy tym własnego życia i zdrowia, wykonaj następujące działania:

- Oceń sytuację w miejscu wypadku.
- Ustal liczbę i stan poszkodowanych. Określ zagrożenia dla ratującego i innych osób.
- Zabezpiecz miejsce zdarzenia.
- Nie dopuść do zwiększenia liczby poszkodowanych. Jest to szczególnie ważne przy wypadkach drogowych - musisz ostrzec innych uczestników ruchu drogowego, np. włączając światła awaryjne, ustawiając trójkąt ostrzegawczy. Oceń stan poszkodowanych.
- Ustal, czy są przytomni i czy oddychają.
- Wezwij wykwalifikowaną pomoc (połączenie bezpłatne):
 - Pogotowie Ratunkowe tel. **999**,
 - Straż pożarna - tel. **998**,
 - Policja - tel. **997**.
 - w sieciach komórkowych - tel. **112** do wszystkich służb ratowniczych (w większości aparatów połączenie nie wymaga karty aktywacyjnej ani kodu PIN),
 - jeśli masz dostęp do radia CB: **kanal 9** (wszystkie służby), na hasło „RATUNEK” masz pierwszeństwo rozmów na wszystkich kanałach.
- Jeśli jest to konieczne i możliwe, ewakuuj poszkodowanych z zagrożonego miejsca. Poszkodowanych przemieszcza się wyłącznie wtedy, gdy jest to konieczne (zagrożenie pożarem, wybuchem, zatruciem).

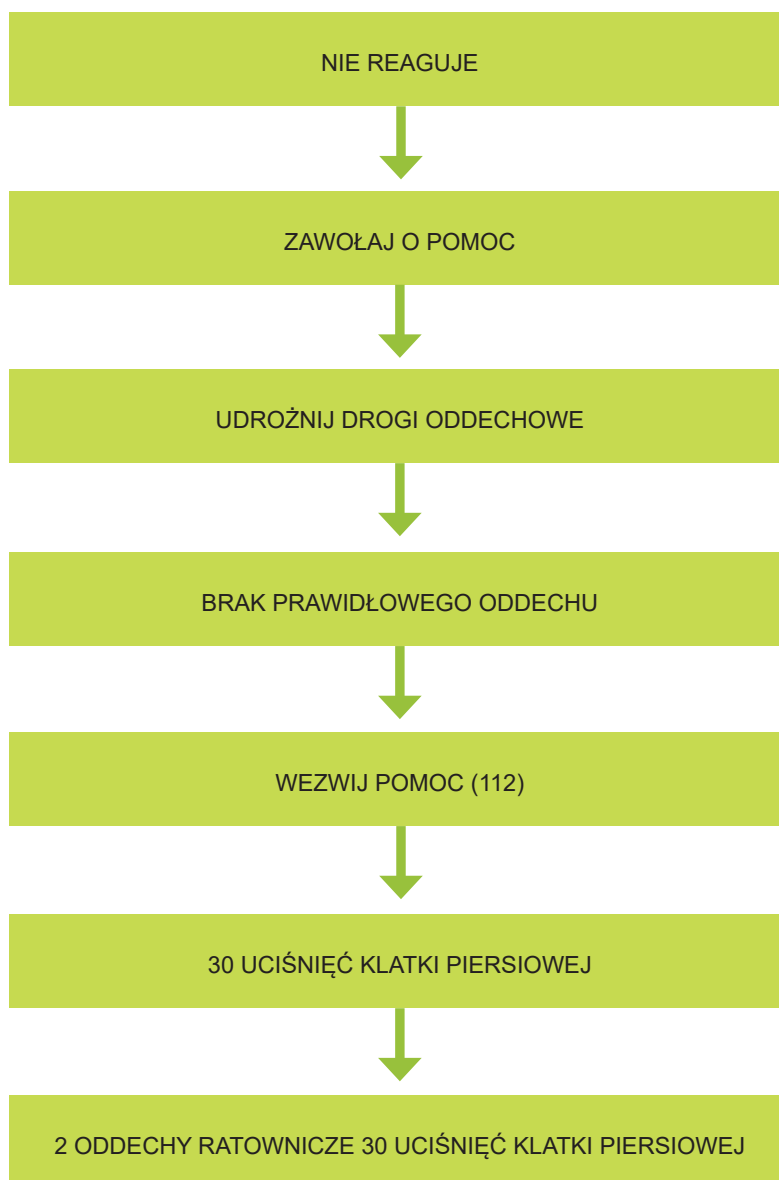
Staraj się zaangażować do pomocy inne osoby znajdujące się na miejscu zdarzenia. Mogą one wezwać pomoc w czasie, gdy zajmiesz się ofiarami wypadku, ostrzegać przed zagrożeniami, pomóc przy ewakuacji poszkodowanych.

Pamiętaj o swoim bezpieczeństwie. Przed kontaktem z poszkodowanymi załóż rękawiczki gumowe. Mogą one zostać użyte tylko raz. Do wykonania sztucznego oddychania używaj maseczkę do sztucznego oddychania.

Uwaga!

Samo uciskanie klatki piersiowej wskazane jest gdy występują przeszkody uniemożliwiające wentylację „usta-usta”, tj. zakażenia, rany twarzy poszkodowanego, a także opory psychiczne ratownika.

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OSOBĄ NIEPRZYTOMNĄ



POMOC NIEPRZYTOMNYM

Jeśli poszkodowany nie reaguje na działania ratującego:

- w dalszym ciągu wzywaj pomoc (jeżeli dotychczas jej nie uzyskałeś),
- jeśli pozycja poszkodowanego nie pozwala na ocenę jego stanu, odwróć go na plecy,
- udroźnij drogi oddechowe poprzez ostrożne odchylenie głowy poszkodowanego ku tyłowi dłonią ułożoną na jego czole pozostawiając wolny kciuk i palec wskazujący tak, aby zatkać nimi nos jeżeli potrzebne będą oddechy ratunkowe (czynność tę pomijamy w przypadku podejrzenia obrażeń kręgosłupa szyjnego),
- opuszki palców drugiej ręki umieść na żuchwie poszkodowanego, a następnie unieś ją w celu udroźnienia dróg oddechowych,
- utrzymując drożność dróg oddechowych wzrokiem, słuchem i dotykiem poszukaj prawidłowego oddechu:
 - oceń wzrokiem ruchy klatki piersiowej,
 - nasłuchuj przy ustach poszkodowanego szmerów oddechowych,
 - staraj się wyczuć ruch powietrza na swoim policzku,

- jeżeli poszkodowany oddycha, ułóż go w pozycji bezpiecznej:
 - Ułóż poszkodowanego na wznak.
 - Rozepnij krępujące części ubrania poszkodowanego; jeśli poszkodowany nosi okulary - zdejmij je.
 - Upewnij się, że obie nogi poszkodowanego są wyprostowane.
 - Klęknij przy poszkodowanym i upewnij się, że ma obie nogi wyprostowane.
 - Umieść ramię bliższe Ciebie pod kątem prostym do tułowia, zegnij w łokciu, tak aby dłoń była skierowana ku górze (pamiętaj, że czasem ręka może mieć tzw. przykurcz i będzie bezwładnie w górze więc nie dociskaj jej na siłę do podłoża)
 - Drugie ramię przełóż przez klatkę piersiową i przyciśnij grzbiet dłoni poszkodowanego (w taki sposób, aby palce dłoni poszkodowanego przeplatały się z palcami dłoni ratownika) do jego policzka po swojej stronie.
 - Drugą ręką chwyć nadchwytem dalszą nogę poszkodowanego tuż powyżej kolana i zegnij ją tak aby nie odrywać stopy poszkodowanego od podłoża.
 - Przytrzymując dłoń dociśniętą do policzka, pociągnij za dalszą kończynę dolną tak, aby poszkodowany obrócił się na bok w Twoim kierunku.
 - Ustabilizuj pozycję poprzez ustawienie leżącej wyżej nogi, tak aby zarówno biodro, jak i kolano były zgięte pod kątem prostym. kolano pod kątem prostym do reszty ciała
 - Udrożnij drogi oddechowe (wsuń dłoń pod policzek, jeżeli to konieczne, tak aby utrzymywała odgięcie głowy), oceń oddech oraz monitoruj stan poszkodowanego.
 - Regularnie sprawdzaj oddychanie poszkodowanego,
- jeśli poszkodowany nie oddycha, postępuj zgodnie z poniższym algorytmem: Pomoc przy braku prawidłowego oddechu.

POMOC PRZY BRAKU PRAWIDŁOWEGO ODDECHU

Gdy jesteś sam, pozostaw poszkodowanego i udaj się po pomoc, a po powrocie podejmij resuscytację, lub wyślij po pomoc osoby pomagające w ratowaniu, a sam podejmij resuscytację:

- uklęknij obok poszkodowanego (podłóż, na którym wykonujesz uciskanie klatki piersiowej, powinno być twarde) tak, by być zwróconym przodem do niego,
- ułóż poszkodowanego na wznak,
- ułóż nadgarstek jednej ręki na środku klatki piersiowej,
- dołóż drugą dłoń na grzbiecie pierwszej i spleć/złącz palce obu dłoni (zapobiegnie to wywieraniu ucisku na żebra; nie wywieraj ucisku na nadbrzusze ani na najniższą część mostka). Pochyl się nad poszkodowanym. Wyprostuj ręce, zablokuj je w łokciach
- rozpocznij uciskanie klatki piersiowej pamiętając aby po każdym ucisku pozwolić jej się całkowicie rozprężyć. Swoje dłonie cały czas trzymaj na środku klatki piersiowej poszkodowanego,
- uciskaj w tempie 100-120/min (trochę mniej niż 2 uciśnięcia na sekundę) na głębokość 5-6 cm. Uciśnięcie i zwolnienie ucisku powinno zabierać tyle samo czasu, Minimalizuj przerwy w uciskaniu,
- zmiana ćwiczących po 2 minutach,
- po 30 cyklach naciskanie - zwalnianie odchyl głowę poszkodowanego do tyłu, unieś jego żuchwę (udrożnij) i wykonaj dwa wdmuchnięcia,
- kciukiem i palcem wskazującym ręki odchyl głowę zaciśnij miękkie części nosa poszkodowanego,
- uchyl usta poszkodowanego, nie zmieniając podparcia żuchwy,
- weź wdech i obejmij szczelnie usta poszkodowanego swoimi ustami, upewniając się, że nie ma przecieku powietrza,
- powoli i spokojnie wykonaj wydech (czas trwania - podczas oddechu ratowniczego nie wydostało się na zewnątrz), jednocześnie obserwując zachowanie się jego klatki,
- utrzymując odchylenie głowy i uniesienie żuchwy (udrożnienie), odsuń swoje usta od ust poszkodowanego i obserwuj, czy podczas wydechu jego klatka piersiowa opada,
- natychmiast ponownie ułóż ręce we właściwej pozycji na środku klatki piersiowej i wykonaj kolejnych 30 uciśnięć,
- kontynuuj uciśnięcia klatki piersiowej i sztuczne oddychanie w stosunku 30 naciśnięć do 2 wdmuchnięć.

Jeżeli możliwa jest pomoc innych osób, sztuczne oddychanie i uciskanie klatki piersiowej mogą prowadzić dwie osoby. Ratowanie jest wtedy mniej męczące. Wymaga to zsynchronizowania działań dwóch ratowników. Dlatego powinni je wykonywać przeszkolone osoby.

Uwaga!

Samo uciskanie klatki piersiowej wskazane jest gdy występują przeszkody uniemożliwiające wentylację „usta-usta”, tj. zakażenia, rany twarzy poszkodowanego, a także opory psychiczne ratownika.

Przestrzegaj następujących wskazówek:

- najważniejszym zadaniem jest wezwanie pomocy; dlatego, gdy ratowników jest tylko dwóch, jeden z nich zajmuje się poszkodowanymi, a drugi udaje się po pomoc,
- wygodniej jest, gdy ratownicy prowadząc akcję ratunkową znajdują się po przeciwnych stronach poszkodowanego,
- jeden ratownik prowadzi sztuczne oddychanie, drugi uciskanie klatki piersiowej,
- stosuje się proporcję: 30 uciśnień na 2 oddechy,
- pod koniec każdej serii 30 uciśnień ratownik prowadzący sztuczne oddychanie powinien być już w pozycji umożliwiającej natychmiastowe wykonanie dwóch wdmuchnięć; pomocne jest głośne liczenie uciśnień klatki piersiowej przez ratownika, który je wykonuje,
- przez cały czas należy utrzymywać odchylenie głowy i uniesienie żuchwy (udrożnienie),
- jeśli ratownicy chcą zamienić się miejscami (zwykle, dlatego, że uciskający klatkę piersiową jest zmęczony), zamiany tej trzeba dokonywać możliwie szybko i płynnie.

Sztuczne oddychanie i uciskanie klatki piersiowej czyli resuscytację krążeniowo-oddechową prowadzi się do czasu:

- powrotu własnych czynności serca poszkodowanego,
- przejęcia opieki nad poszkodowanym przez wykwalifikowanych ratowników,
- gdy lekarz stwierdzi zgon poszkodowanego,
- wyczerpania fizycznego ratującego,
- wystąpienia zagrożenia dla ratującego.

POMOC PRZY KRWOTOKU, ZRANIENIACH, AMPUTACJI I WSTRZĄSIE

W wyniku uszkodzenia naczynia krwionośnego dochodzi do krwotoku. Przyczyną krwotoku zewnętrznego może być gwałtowny uraz z uszkodzeniem skóry, otwarte złamanie, gdzie krawędzie kości uszkodzają naczynie. Krwotok wewnętrzny może być spowodowany przez samoistne pęknięcie chorego naczynia, np. tętniaka, przez tępy uraz, przy którym nie doszło do uszkodzenia skóry, przez złamanie zamknięte, gdzie odłamy kostne niszczą naczynia krwionośne nie uszkodzając skóry. Małe uszkodzenia, dzięki krzepliwości krwi zamykają się samoistnie.

Mechanizmem obronnym organizmu przed nadmierną utratą krwi jest zdolność do obkurczania ściany przerwanej tętnicy, po pewnym czasie skurcz ustępuje i dochodzi do silniejszego krwawienia. Celem pierwszej pomocy jest zapobieganie utracie krwi.

Szybka utrata powyżej 500 ml krwi grozi wstrząsem i śmiercią, ale powolny ubytek nawet 1 litra krwi nie stanowi bezpośredniego zagrożenia życia. Nawet niewielkie krwawienie może mieć silne „działanie psychologiczne” (250 ml, czyli 1 szklanka krwi, może zakrwawić całe ubranie i dużą powierzchnię jezdni). Określenie ilości krwi utraconej z otwartej rany jest trudne, a przy krwotoku wewnętrznym niemożliwe.

W przypadku ran ciętych i szarpanych oraz krwawienia ze zranionej tętnicy lub żyły wykonaj opatrunek uciskowy w miejscu krwawienia. Wykonanie opatrunku uciskowego na ranę powoduje, że krwawienie zostaje zahamowane, lecz krew nadal dopływa poniżej zranionego miejsca i nie dochodzi do uszkodzenia kończyny powodowanego niedokrwieniem poprzez ucisk.

Sposób nakładania opatrunku uciskowego:

1. Załóż jałowy opatrunek na wskazane przez nauczyciela miejsce.
2. Przymocuj opatrunek kilkoma okrążeniami opaski elastycznej (bandaż) lub siatką przytrzymującą opatrunek.
3. Na rany silnie krwawiące, oprócz jałowego opatrunku nakłada się dodatkowo elastyczną poduszeczkę, tj. dodatkowy drugi opatrunek osobisty, złożoną gazę (kilkanaście gazików) lub bandaż (poduszeczka, która uciska ranę i jej okolice, zmniejsza światła okolicznych naczyń, co powoduje zatrzymanie krwawienia).
4. Wszystko przyciśnij kilkunastoma zwojami mocno naciągniętej opaski elastycznej (bandaż).
5. Uniesienie kończyny (często samo uniesienie zranionej ręki wysoko nad głowę powoduje ustąpienie krwotoku)
6. Unieruchomienie okolicy rany (ma na celu ograniczenie do minimum dolegliwości bólowych związanych z napinaniem uszkodzonej skóry lub mięśni czy przemieszczaniem się odłamków kostnych).

Inaczej postępuj tylko w przypadku całkowitego zmiążdżenia lub amputacji, czyli odcięcia kończyny. Wykonaj wtedy opatrunek uciskowy powyżej rany, np. w pierwszej chwili po amputacji, w celu opanowania ciężkiego krwawienia zagrażającego życiu należy zastosować bezpośredni ucisk na miejsce krwawiące (np. ucisk czterema palcami dużej okolicznej tętnicy) oraz rozważyć założenie opaski uciskowej.

Jeżeli opatrujesz ranę kłutą i przedmiot znajduje się w ciele (nóż, pręt itp.), nie wyciągaj go. Jego obecność powoduje tamowanie krwotoku. Usunięcie go spowoduje nasilenie się krwotoku. Przedmiot taki zabezpiecz przed poruszaniem się, aby nie spowodował większych uszkodzeń. Jeżeli do urazu doszło, np. poprzez nabicie się na płot, odetnij jego fragment tak, aby nie wyjmować go z rany. Na czas transportu unieruchom przedmiot w ranie, usunąć go można tylko w szpitalu. Zwróć uwagę, aby ranny nie wykonywał żadnych ruchów.

W przypadku krwotoków tętniczych i żylnych z kończyn zgodnie z wytycznymi ERC 2021 przyjęto założenie, że w celu opanowania ciężkiego krwawienia, które może zagrażać życiu, należy rozważyć założenie opaski uciskowej lub opatrunku hemostatycznego. Należy ją założyć około 5-7 cm nad miejscem krwawienia, a jeżeli nie jesteśmy w stanie zlokalizować miejsca, należy ją założyć wysoko na kończynie i zacisnąć do momentu zatrzymania krwawienia.

Zasady zakładania opaski uciskowej:

1. Opaska musi być założona ciasno, tak aby nie można było włożyć pod nią palców.
2. Opaska uciskowa to również rodzaj opatrunku (jednorazowego) – raz założonej nie należy zdejmować i przemieszczać (robią te ewentualnie zespoły ratownictwa lub lekarze w Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych).
3. Założonej opaski nie należy zakrywać – musi być widoczna.
4. Zawsze należy oznaczyć czas założenia opaski – czy to na niej, czy to na ciele poszkodowanego w widocznym miejscu.
5. Jeżeli mimo założenia opaski uciskowej krwotok nie ustępuje, należy założyć kolejną opaskę powyżej pierwszej.
6. Optymalny czas zastosowania (czas założenia) opaski u poszkodowanego wynosi 2 godziny zegarowe.
7. Uraz znajdujący się poniżej założonej opaski można zaopatrzyć opatrunkiem uciskowym, np. dedykowanymi opatrunkami indywidualnymi lub wywierając miejscowy ucisk i stosując opatrunek hemostatyczny.
8. W ramach pierwszej pomocy należy starać się założyć opaskę uciskową na odsłoniętą skórę poszkodowanego (ekspozycja miejsca obrażenia).
9. Opaskę należy założyć zgodnie z zasadą „wysoko i ciasno”, jednak w niektórych sytuacjach (brak czasu, duża liczba poszkodowanych lub gdy osoba udzielająca pomocy nie jest w stanie zidentyfikować miejsca urazu) opaskę można zakładać na ubrania w proksymalnej części kończyn – tj. pod pachami lub na wysokości pachwin.
10. Jeśli krwotok ustanie, jest to znak, że opaska uciskowa założona została prawidłowo i spełnia swoje zadanie.

Opaska uciskowa powoduje jednoczesne „przyciśnięcie” mięśni, żył, tętnic do kości i wzajemnie do siebie, co powoduje zamknięcie światła naczyń, którymi transportowana jest krew. Nacisk opaski jest równomierny po całym obwodzie kończyny. A więc dociska i zamyka naczynia praktycznie z każdej strony. Skutkuje to całkowitym lub prawie całkowitym brakiem dopływu krwi do części kończyn znajdującej się poniżej opaski.

W przypadku zranienia klatki piersiowej i powstania odmy (powietrze z otoczenia przedostaje się do klatki piersiowej), powietrze przedostające się do opłucnej powoduje, że płuco nie może się rozprężyć i uszkodzony zaczyna się dusić. Bezwzględnie musisz uniemożliwić przedostawanie się powietrza poprzez ranę. Ranę „uszczelnij” ręką lub ściśle owiń folią spożywczą.

W przypadku krwawienia z nosa możesz zacisnąć skrzydełka nosa. Poszkodowany powinien stać lub siedzieć, nie powinien odchyłać głowy ku tyłowi oraz nie powinien się kłaść, gdyż krwotok się nasili. Wskazane jest zrobienie okładu z lodu na kark i boczne części szyi.

Krwotok wewnętrzny jest niezmiernie trudny do opanowania w warunkach pierwszej pomocy. Zasadne jest wykonanie zimnych okładów na okolice brzucha lub klatki piersiowej przy krwotoku z przewodu pokarmowego lub płuc. Podobnie postępujemy ze zmiążdżeniami i stłuczeniami.

Wstrząsem określa się stan zagrożenia życia, w którym na skutek dysproporcji między zapotrzebowaniem, a dostarczeniem odpowiedniej ilości tlenu i substancji odżywczych do komórek organizmu dochodzi do upośledzenia funkcji i niewydolności wielu narządów. Do wstrząsu może też dojść w wyniku zaburzeń pracy serca, ciężkiego uszkodzenia ciała, nagłej utraty dużej ilości krwi, ciężkiego oparzenia, zatrucia. Objawami wstrząsu są: uczucie silnego osłabienia, bladość i zziębnięcie skóry (która może być na twarzy pokryta kropelkami potu), spłytenie oddechu i osłabienie tętna. W miarę rozwoju wstrząsu może dojść do utraty przytomności. W takim przypadku zapewnij poszkodowanemu dopływ krwi do mózgu i serca. Połóż go na plecach, unieś kończyny, okryj

ciepło kocem. Poszkodowanemu zapewnij spokój, rozmawiaj z nim, starając się maksymalnie zmniejszyć jego zdenerwowanie.

Nie powinieneś go przekładać lub przenosić, gdyż powoduje to ruchy ciała i niepotrzebne zaburzenia krążenia krwi. Bacznie obserwuj poszkodowanego i w razie konieczności zastosuj resuscytację krążeniowo-oddechową.

POMOC PRZY USZKODZENIACH KOŚCI I STAWÓW

Podejrzewać złamanie możesz wówczas, gdy w wyniku urazu, bądź samoistnie (zdarza się to w różnych chorobach metabolicznych i genetycznych) u poszkodowanego pojawi się ból, obrzęk w miejscu urazu, zniekształcenie kończyny.

Złamanie kości jest to całkowite lub częściowe przerwanie ciągłości kości w urazie przekraczającym granicę elastyczności tkanki. Złamanie może nastąpić na skutek urazu mechanicznego: upadku, przejechania, uderzenia, przygniecenia, lub może być spowodowane osłabieniem kości wskutek toczącego się w niej procesu chorobowego (*nowotwór, gruźlica, osteoporoza*). Odłamki złamanej kości mogą ulec przemieszczeniu. Występuje wtedy złamanie z przemieszczeniem. Mogą powstawać złamania wieloodłamkowe i rozkruszenia kości lub złamania mnogie, dotyczące wielu kości. Złamanie bez przerwania nad nim ciągłości skóry jest złamaniem zamkniętym. Jeśli dochodzi do przerwania ciągłości skóry nad złamaniem, a w ranie są widoczne odłamki kości, mamy do czynienia ze złamaniem otwartym. Czasami nie dochodzi do złamania, lecz stłuczenia lub zwichnięcia - ogólne postępowanie w ramach pierwszej pomocy jest jednakowe.

W przypadku złamania zamkniętego powinieneś wyłącznie wezwać pogotowie, obserwować poszkodowanego i oczekiwać wraz z nim na przyjazd ambulansu. W przypadku złamań otwartych przede wszystkim niezwłocznie załóż jałowy opatrunek, aby nie nastąpiło zainfekowanie kości i aby zatamować krwawienie.

W razie podejrzenia złamania kręgosłupa maksymalnie ogranicz przenoszenie poszkodowanego. Podczas każdego przenoszenia lub przemieszczania zastosuj wyciąg ręczny w osi kręgosłupa. Postępowanie takie zabezpieczy poszkodowanego przed urazem rdzenia kręgowego. Pamiętaj, że poszkodowany z urazem kręgosłupa wymaga stałej obserwacji.

POMOC PRZY ZATRUCIACH

Gdy zaobserwujesz objawy takie jak: ból głowy, biegunka, wymioty, bóle brzucha, zaburzenia widzenia, zaburzenia oddychania, dezorientowanie, utrata przytomności, duszność i możliwy był wcześniejszy kontakt poszkodowanego np. z substancjami trującymi czy lekami możesz podejrzewać zatrucie. W takim przypadku natychmiast wezwij pomoc medyczną - pogotowie ratunkowe i obserwuj czynności życiowe poszkodowanej osoby.

W przypadku utraty czynności życiowych zastosuj resuscytację krążeniowo-oddechową. W przypadku gdy ww. objawy występują u osoby, która przebywa w zamkniętym pomieszczeniu z otwartymi źródłami ciepła np. piecyk gazowy w łazience, kuchnia gazowa lub węglowa natychmiast wykonaj ewakuację poszkodowanego, intensywnie wywietrz pomieszczenie i wezwij pomoc medyczną.

POMOC PRZY OPARZENIACH I ODMROŻENIACH

Oparzenia są efektem zadziałania wysokiej temperatury lub substancji chemicznej. Rozmiar uszkodzeń w przypadku oparzeń termicznych zależy od temperatury działającego czynnika, jego rodzaju i czasu działania. Oparzonemu jak najszybciej udziel pomocy. Pierwszą i najważniejszą czynnością jest schłodzenie miejsca oparzonego czystą wodą o temperaturze około 20°C (do 26°C) przez 20 - 30 minut. Tę czynność wykonuj dość długo, ponieważ tkanki wewnątrz ciała ochładzają się dłużej niż powierzchnia ciała.

Po schłodzeniu rany bardzo ostrożnie zdejmij odzież. Jest to szczególnie istotne, jeśli poszkodowany został oparzony środkami palnymi, smarami lub substancjami żrącymi. Po schłodzeniu, na oparzoną część ciała załóż jałowy (lub czysty) suchy opatrunek lub zabezpiecz oparzenia folią spożywczą tzw. stretch, która zmniejszy ból, nie przywrze do rany, a co za tym idzie nie uszkodzi jej, jest przezroczysta (dlatego można kontrolować wygląd rany) oraz utrzymuje ranę w czystości, ogranicza utratę ciepła i wody (więc chroni przed odmrożeniem, czy odwodnieniem), nie wywołuje reakcji uczuleniowych.

W przypadku oparzeń elektrycznych najpierw odłącz poszkodowanego od źródła prądu i sprawdź, czy nie wymaga resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Każda osoba po porażeniu prądem winna zostać przebadana przez właściwe służby medyczne. W przypadku, gdy rażenie prądem nie wyrządziło szkód w organizmie należy nawadniać się (ok. 5 litrów płynów) przez 3 doby, aby jak najszybciej wydalili z organizmu toksyny i tym samym zapobiec zatruciu.

Postępowanie przy oparzeniach chemicznych zasadniczo nie różni się od postępowania w oparzeniach termicznych. W przypadku oparzenia chemicznego wszystkie części garderoby (ubranie, bieliznę, buty i skarpety) splamione środkami chemicznymi należy natychmiast zdjąć z ciała poszkodowanego, gdyż środek chemiczny zazwyczaj szybko penetruje całe ubranie. Następnie należy jak najszybciej zmyć środek chemiczny z ciała. W przypadku oparzenia chemicznego niebezpieczne jest działanie toksyczne środków chemicznych. Oparzenia takie muszą być leczone w warunkach co najmniej ambulatoryjnych.

Odmrożenie jest uszkodzeniem skóry, powstającym w wyniku działania na nią niskiej temperatury. Skutkiem odmrożenia części ciała jest najczęściej przechłodzenie całego organizmu. Poszkodowanego przenieś lub zaprowadź do ciepłego (nie gorącego) pomieszczenia, np. samochodu. Zdejmij z poszkodowanego mokre, zimne ubranie, a z jego palców ściągnij biżuterię. Podaj mu ciepłe napoje.

POMOC PRZY ZADŁAWIENIU

Stan, w którym ciało obce zamiast do przeloty przedostaje się do krtani lub tchawicy, jest określane jako zadławienie. Ciałem obcym może być również płyn. Przy całkowitym zatkaniu dróg oddechowych dochodzi do bezdechu, zatrzymania akcji serca i jeśli poszkodowanemu nie zostanie udzielona pomoc, do zgonu. Gdy poszkodowany jest w stanie wykonywać ograniczone wdechy i wydechy należy silnie uderzać go w plecy między łopatkami do 5 razy.

Gdy takie postępowanie nie przynosi skutku, należy zastosować 5 uciśnień nadbrzusza.

Gdy poszkodowany traci przytomność ułóż go bezpiecznie na wznak na twardym podłożu i rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową w stosunku 30 do 2.

W razie zadławienia lub zachłyśnięcia się niemowlęcia - ułóż je na brzuchu - na ręce, w taki sposób, by głowa była niżej od reszty ciała. Brodę przytrzymuj dłonią. Uderz szybko 5 razy w miejsce między łopatkami niemowlęcia.

Gdy to nie pomaga, wolną rękę połóż na plecach niemowlęcia. Dłonią podtrzymuj główkę. Obróć niemowlę na rękach tak, aby leżało na plecach. Główka powinna znaleźć się niżej reszty ciała. Dwoma palcami uciśnij 5 razy klatkę piersiową w okolicach mostka, a gdy to nie pomaga u nieprzytomnego niemowlęcia, wdmuchnij powietrze jak przy sztucznym oddychaniu. Jeśli zobaczysz ciało obce w ustach niemowlęcia, usuń je.

LITERATURA

1. Pierwsza pomoc. Seria: Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. CIOP-PIB, Warszawa 2022.
2. Gacek W. (red.) Kompendium pierwszej pomocy. CIOP-PIB, Warszawa 2002.