

Poradnik Pierwszej Pomocy Przedmedycznej

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, 2009

Dane zawarte w publikacji pochodzą ze źródeł uznanych przez jej autorów za wiarygodne. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji oraz autorzy publikacji nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe w wyniku wykorzystania i zastosowania informacji zawartych w niniejszej publikacji.

ASPEKTY PRAWNE

Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. z dnia 20 października 2006 r.)

Art. 3.

7) pierwsza pomoc - zespół czynności podejmowanych w celu ratowania osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego wykonywanych przez osobę znajdującą się w miejscu zdarzenia, w tym również z wykorzystaniem udostępnionych do powszechnego obrotu wyrobów medycznych oraz produktów leczniczych;

8) stan nagłego zagrożenia zdrowotnego - stan polegający na nagłym lub przewidywanym w krótkim czasie pojawieniu się objawów pogarszania zdrowia, którego bezpośrednim następstwem może być poważne uszkodzenie funkcji organizmu lub uszkodzenie ciała lub utrata życia, wymagający podjęcia natychmiastowych medycznych czynności ratunkowych i leczenia;

Art. 4.

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.

Art. 5.

1. Osoba udzielająca pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz podejmująca medyczne czynności ratunkowe korzysta z ochrony przewidzianej w ustawie z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks Karny (Dz. U. Nr 88, poz.553, z późn. zm.) dla funkcjonariuszy publicznych.

2. Osoba, o której mowa w ust. 1, może poświęcić dobra osobiste innej osoby, inne niż życie lub zdrowie, a także dobra majątkowe w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla ratowania życia lub zdrowia osoby znajdującej się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu
z dnia 31 grudnia 2002 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych
szkołach i placówkach
(Dz. U. z dnia 22 stycznia 2003 r.)

Przepisy ogólne:

§ 19. 1. Jeżeli pomieszczenie lub inne miejsce, w którym mają być prowadzone zajęcia, lub stan znajdującego się w nim wyposażenia stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa, niedopuszczalne jest rozpoczęcie zajęć.

2. Jeżeli stan zagrożenia powstanie lub ujawni się w czasie zajęć - niezwłocznie się je przerywa i wyprowadza się z zagrożonych miejsc osoby powierzone opiece szkoły lub placówki.

§ 20. Pomieszczenia szkoły i placówki, w szczególności pokój nauczycielski, laboratoria, pracownie, warsztaty szkolne, pokój nauczycieli wychowania fizycznego, kierownika internatu (bursy) oraz kuchnię, wyposaża się w apteczki zaopatrzone w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy i instrukcję o zasadach udzielania tej pomocy.

§ 21. Nauczyciele, w szczególności prowadzący zajęcia w warsztatach, laboratoriach, a także zajęcia wychowania fizycznego, podlegają przeszkoleniu w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

§ 22. Udział uczniów w pracach na rzecz szkoły i środowiska może mieć miejsce po zaopatrzeniu ich w odpowiednie do wykonywanych prac urządzenia, sprzęt i środki ochrony indywidualnej oraz po zapewnieniu właściwego nadzoru i bezpiecznych warunków pracy.

Odpowiedzialność karna za nieudzielenie pomocy

Art. 162. Kodeksu Karnego

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

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

Art. 93. Kodeksu Wykroczeń

§ 1. Prowadzący pojazd, który, uczestnicząc w wypadku drogowym, nie udziela niezwłocznej pomocy ofierze wypadku, podlega karze aresztu albo grzywny.

APTECZKA

Ogólne porady:

1. Zachować recepty do wszystkich leków.
2. Zapisać numery alarmowe.
3. Zapisać adres i telefon najbliższego szpitala.
4. Zabezpieczyć apteczkę przed wilgocią.
5. Posegregować skład apteczki, wiedzieć, gdzie co jest.
6. Sprawdzać termin przydatności leków i preparatów.
7. Nie wkładać niepotrzebnych rzeczy.
8. Dobierać wyposażenie do konkretnych warunków i do konkretnego wyjazdu.



Zalecany skład apteczki osobistej:

Zawartość powinna być spakowana w zasobnik (np. torba, chlebak, duża saszetka) umożliwiający przenoszenie wyposażenia apteczki oraz szybkie wydostanie niezbędnych przedmiotów.

1. Rękawiczki lateksowe niejałowe – 4 pary.
2. Gaza jałowa (0,25; 0,5 i 1 m²) – po 2 opakowania z każdego rozmiaru.
3. Bandaż dziany (paska dziana) – minimum 5 szt.
4. Maski do oddychania usta-usta.
5. Waciki typu leko – nasączone spirytusem – 5 szt.
6. Plaster z opatrunkiem – jedno opakowanie plastrów w różnych rozmiarach lub rolka plastra z opatrunkiem do ucięcia.
7. Rolka plastra bez opatrunku lub rolka taśmy samoprzylepnej.
8. Nożyczki z okrągłymi końcami.
9. Agrałka szt. 3.
10. Koc termiczny, folia NRC 1 szt.
11. Chusta trójkątna 1 szt.
12. Sól fizjologiczna roztwór 0,9% w ampułce 10 ml – 3 szt.



Zalecany skład dużej apteczki podróźnej całej grupy:

Na podstawie kompletnego wyposażenia apteczki plecakowej AP 30 i apteczki plecakowej

- 5 x opaska dziana (bandaż) 15cm x 4m
- 5 x opaska dziana (bandaż) 10cm x 4m
- 3 x opaska elastyczna 10cm x 4m z zapinką
- 3 x opaska elastyczna 15cm x 4m z zapinką
- 3 x bandaż elastyczny siatkowy „CODOFIX” – 3 rozmiary x 30 cm
- 1 x chusta trójkątna bawełniana
- 3 x chusta trójkątna włókninowa
- 5 x kompresy jałowe 5 x 5 cm (3 szt.)
- 5 x kompresy jałowe 7 x 7 cm (3 szt.)
- 5 x kompresy jałowe 9 x 9 cm (3 szt.)
- 4 x gaza opatrunkowa sterylina 0,50 m kw.
- 4 x gaza opatrunkowa sterylina 1 m kw.
- 3 x folia termoizolacyjna NRC
- 2 x opatrunek indywidualny jałowy typ A, pyłoszczelny
- 2 x opatrunek indywidualny jałowy typ W, wodoszczelny
- 10 x rękawiczki lateksowe (para)
- 1 x maseczka do sztucznego oddychania usta-usta z ustnikiem i zastawką
- 10 x gazik nasączony spirytusem „LEKO”
- 1 x komplet plastrów z opatr. „MINIFOL” – 24 sztuki, 4 rozmiary
- 1 x plaster na rolce 2,5cm x 5m „POLOVIS”
- 6 x agrafka
- 1 x nożyczki ratownicze
- 1 x aparat do płukania oka
- 1 x latarka czołowa 21 x LED
- 1 x młotek ratowniczy z nożem do cięcia pasów
- 1 x flara ostrzegawcza 15 minut spalania
- 1 x kołnierz ortopedyczny regulowany dla dorosłych AMBU PerFit Ace
- 1 x worek samorozprężalny winylowy z maską typu AMBU
- 1 x kamizelka odblaskowa z dwoma pasami



**Na etapie udzielania pierwszej pomocy
przedmedycznej i działań BLS
NAWET NAJLEPSZY SPRZĘT NIE ZASTĄPI
UMIEJĘTNOŚCI!**

**A WIĘC:
TRZEBA SIĘ SZKOLIĆ!**

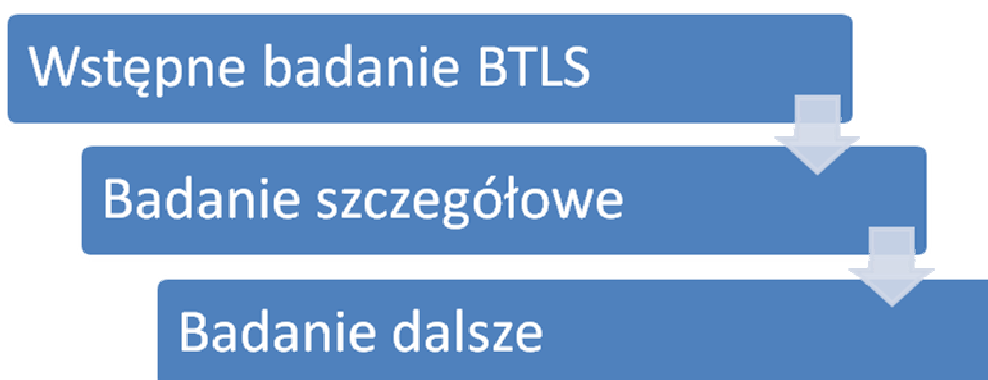


POSTĘPOWANIE URAZOWE

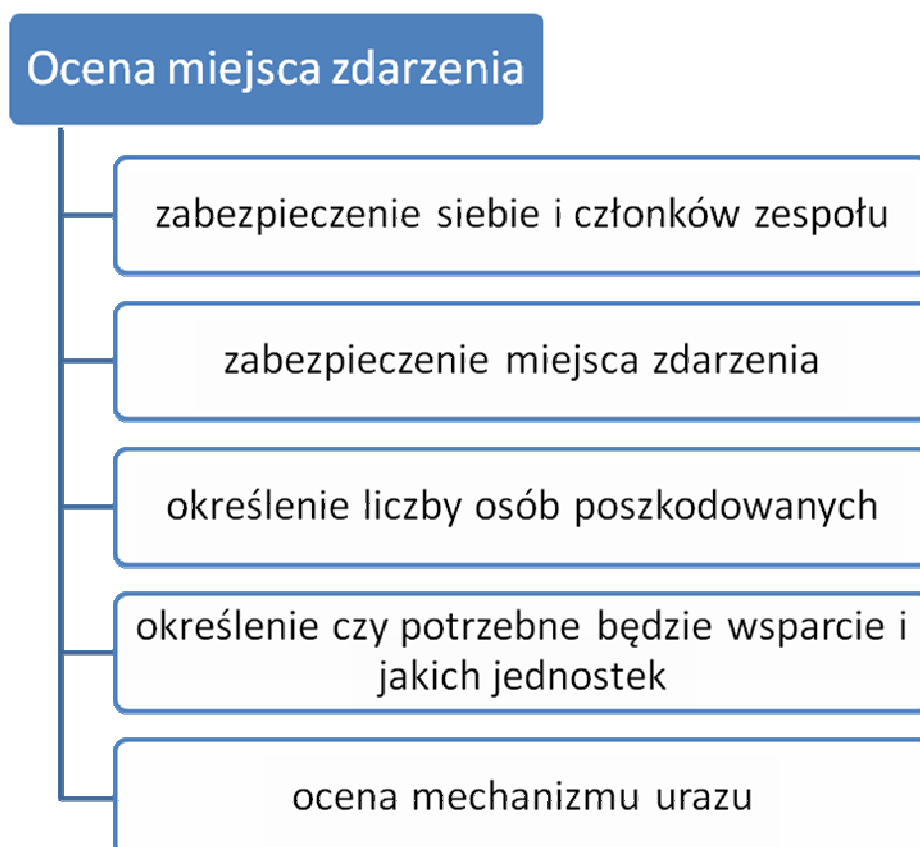
BTLS – Basic Trauma Life Support

BTLS (*Basic Trauma Life Support*) – podstawowe postępowanie urazowe (szybkie badanie urazowe). Zespół czynności mających na celu szybkie wykrycie urazów zagrażających życiu poszkodowanej osoby.

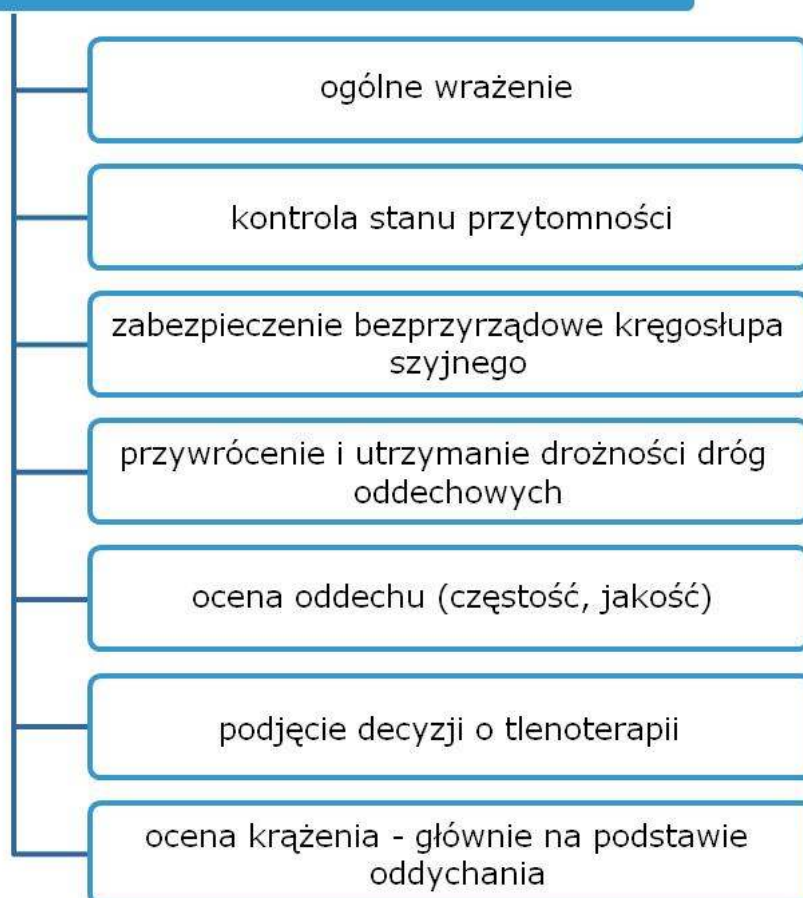
SCHEMAT:



1. Wstępne Badanie BTLS:



Ocena wstępna poszkodowanego:



Wybór pomiędzy Szybkim Badaniem Urazowym a Badaniem Miejscowym zależy od mechanizmu urazu i wyniku Oceny Wstępnej.

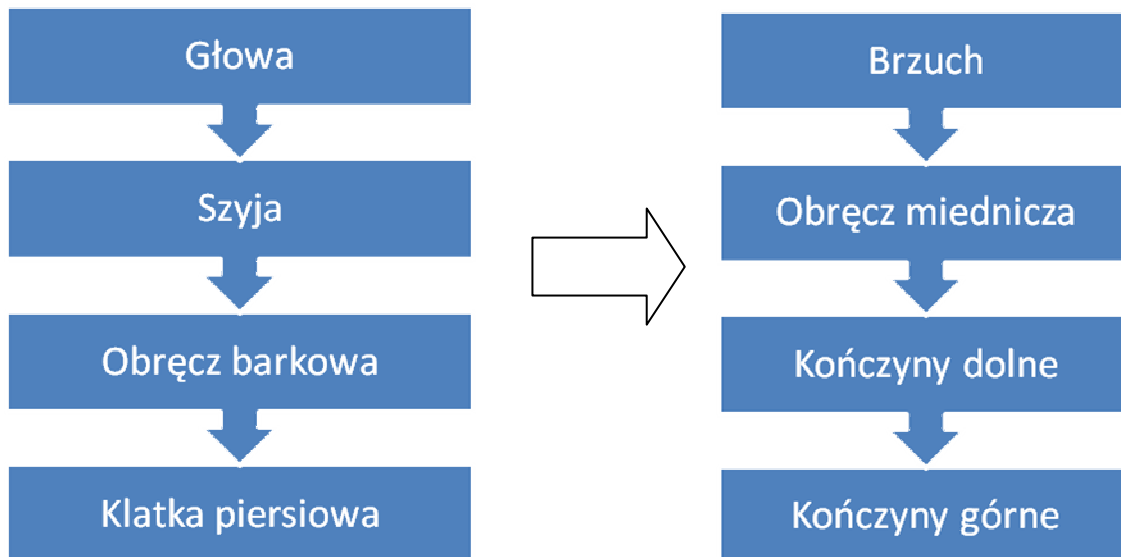


objawy mają istotne znaczenie dla życia człowieka	<u>Szybkie Badanie Urazowe</u> aby znaleźć obrażenia, które wywołały ten stan
objawy nie mają istotnego znaczenia dla życia człowieka albo uraz ma charakter izolowany (np. amputowana stopa)	<u>Badanie Miejscowe</u> zgodnie z główną dolegliwością

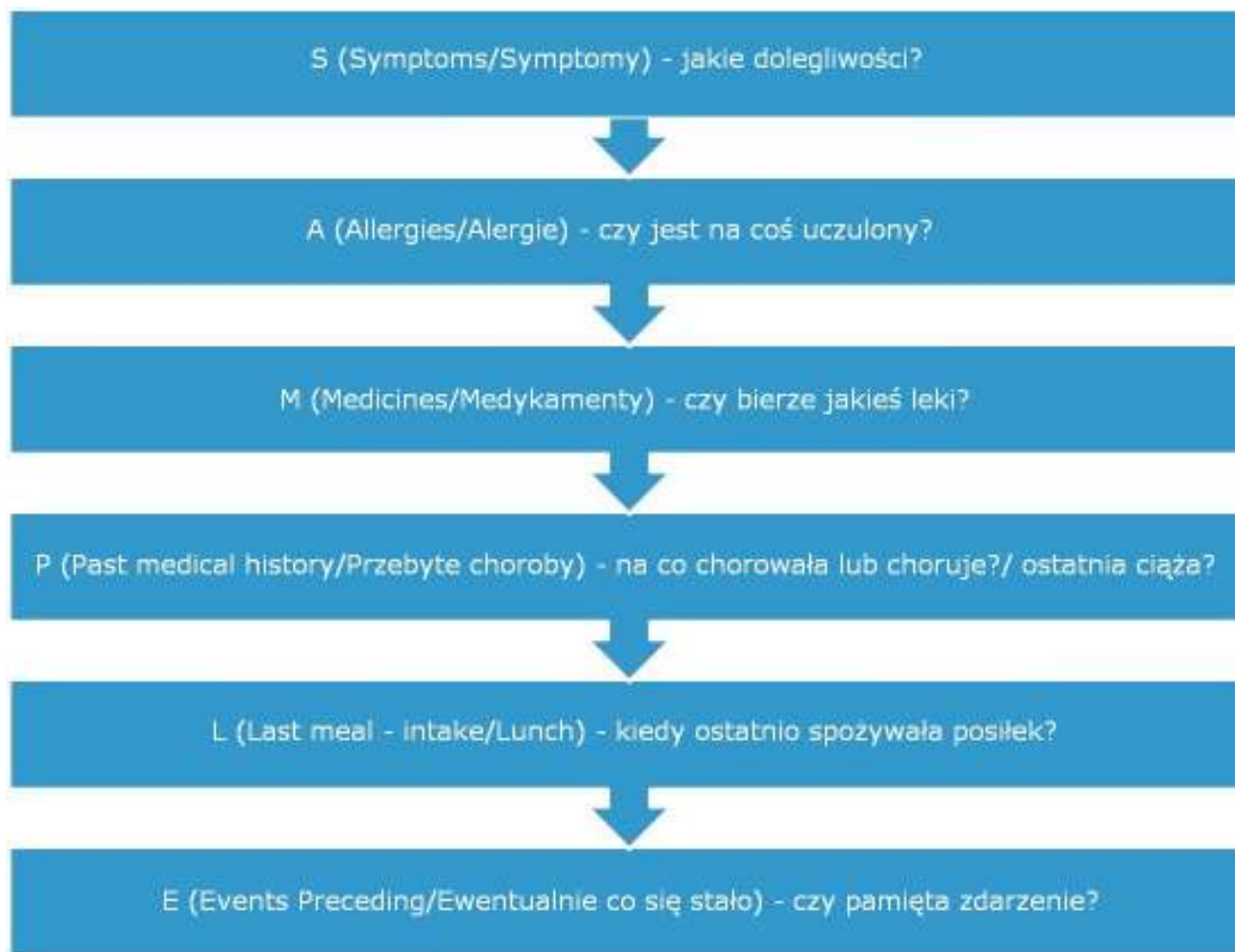
Szybkie Badanie Urazowe BTLS

Główna zasada Szybkiego Badania Urazowego to „**patrz i wyczuj**”.

Kolejność:



Prowadzimy wywiad SAMPLE:



Badanie Miejscowe

Tak samo prowadzimy wywiad. I cały czas oceniamy uraz w danej okolicy ciała.

2. Badanie szczegółowe:

dokładna ocena, podczas której można stwierdzić mniejsze obrażenia niezauważone w Badaniu Wstępnym BTLS. Prowadzi się je w oczekiwaniu na transport, w polowym punkcie medycznym, w czasie transportu.

3. Badanie dalsze:

to kolejna ocena stanu poszkodowanego prowadzona podczas oczekiwania na transport w polowym punkcie medycznym i w czasie transportu. Wykonuje się je w celu wykrycia zmian w stanie i sprawdzenia skuteczności wdrożonych procedur medycznych.

Opatrywanie rannego – zasady ogólne:

1

- Zawsze w rękawiczkach

2

- Zawsze w pozycji siedzącej lub leżącej

3

- Zawsze kontrolujemy stan poszkodowanego w trakcie zakładania opatrunku

4

- Zawsze materiałami czystymi lub sterylnymi

5

- Zapewniamy komfort psychiczny – rozmowa i komfort termiczny – koc, folia NRC

NAPAD PADACZKOWY:

- Przytrzymywanie z całej siły - nie ma sensu!
- Przytrzymujemy głowę osoby z napadem, utrzymując drożność dróg oddechowych i chroniąc ją przed obrażeniami.
- Wsuwamy kołek lub zwinięty bandaż między zęby tylko jeśli jest taka możliwość!!
- Nie podawać żadnych płynów lub lekarstw doustnie! Ryzyko zadławienia!
- BLS!
- Wezwanie pomocy wykwalifikowanej.
- Po napadzie padaczkowym chory zazwyczaj zasypia – układamy go w pozycji bezpiecznej i często kontrolujemy oddech.

UTRATA PRZYTYMNOŚCI:

- Budzenie na siłę - nie ma sensu!
- Nie podawać żadnych płynów lub lekarstw doustnie! Ryzyko zadławienia!
- BLS!
- Wezwanie pomocy wykwalifikowanej.
- Jeśli ofiara oddycha i ma tętno - częsta ocena – czy krążenie i oddech nadal obecne.

OPARZENIA:

- Bezpieczeństwo!
- Usunięcie czynnika parzącego.
- Schładzanie powierzchni oparzonej zimną wodą przez co najmniej 15-20 minut.
- Rozległe oparzenia - schładzanie 1-2 min.
- Można schładzać nawet po upływie 1,5 godziny od oparzenia.
- Schładzanie zmniejsza ciężkość oparzenia i łagodzi ból.
- Opatrunek.
- Przytomny (przytomna)? Środek przeciwbólowy.

HIPERTERMIA:

- Omdlenie - można zapobiegać (nie stać w jednym miejscu, przysiady, picie płynów, nakrycie głowy)
- Powyższe dotyczy również RATOWNIKÓW!!!
- Wczesne objawy - zawroty głowy, nudności, osłabienie – należy usiąść lub położyć się.
- Ułożyć w cieniu, głowa uniesiona.
- Chłodne okłady na kark, brzuch.
- Nieprzytomny (nieprzytomna)? Schemat BLS.
- W razie omdlenia zawsze wezwać PR (być może są inne przyczyny omdlenia).

ZADŁAWIENIE:

- Najpierw pozwól poszkodowanemu (poszkodowanej) na własne próby odrzucenia ciała obcego, na tym etapie jest to najskuteczniejszy odruch u osoby przytomnej.
- Przytomny (przytomna)?- uderzenia między łopatki (do 5 razy).
- Manewr Heimlicha (do 5 razy).
- Uderzenia między łopatki i manewr Heimlicha wykonujemy w naprzemiennych seriach do skutku (jeśli osoba poszkodowana jest przytomna).
- Nieprzytomny (nieprzytomna)? Przejdź do pośredniego masażu klatki piersiowej. PR!!!
- Co 30 uciśnień sprawdź jamę ustną oraz podejmij próbę wentylacji.
- Nic nie ma? Masuj dalej.

KRWAWIENIA:

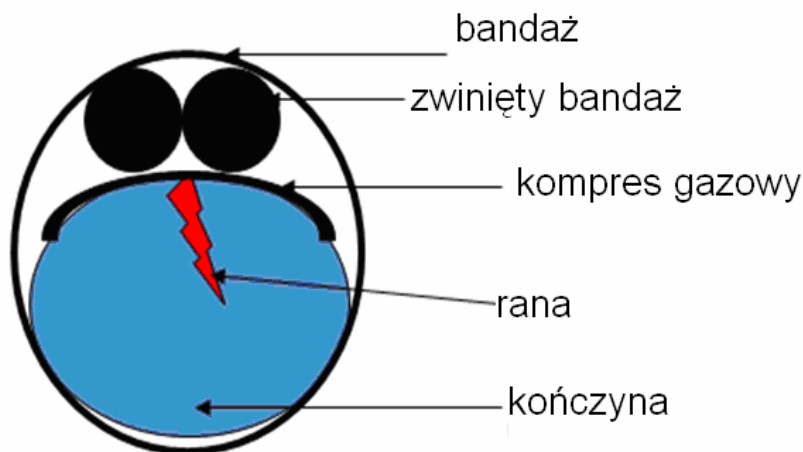
Zaopatrywanie krwawień:

- Zawsze materiałem jałowym, czystym, niestrzępiącym się (czyli gazą, a nie watą)
- Nie dezynfekować, nie wlewać do rany tego czego nie wlałbyś sobie do spojówki oka
- Ranę można przemyć przy użyciu czystej wody lub solą fizjologiczną.
- Jeśli opatrunek przesiąka dokładamy więcej gazy nie zdejmując poprzedniej warstwy.
- ZAWSZE w rękawiczkach.

KRWOTOKI:

Sposoby na zmniejszenie krwawienia:

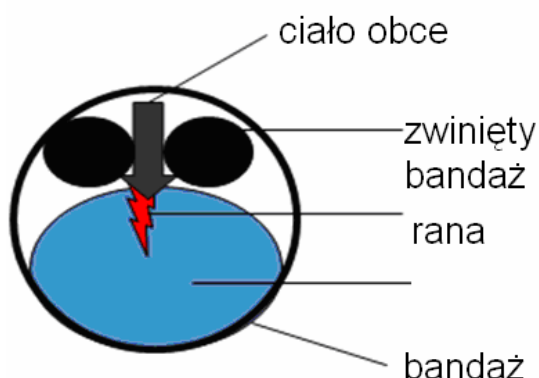
- Podniesienie zranionej kończyny powyżej linii serca.
- Ucisk w miejscu zranienia (rękawiczki!).
- Opatrunek uciskowy (nie opaska!).
- Wezwij pomoc!!



CIAŁO OBCE:

Czemu nie wyciągamy ciała obcego?

- Ciało obce działa jak korek – tamuje wypływ krwi z rany.
- Aby nie spowodować uszkodzeń okolicznych tkanek.
- Aby nie zwiększać dostępu bakterii i drobnoustrojów do rany.



Ciało obce należy umocować i osłonić jałowym opatrunkiem, i zgłosić się po pomoc – opatrunek stabilizujący.

ZŁAMANIA:

- ❖ Złamania należy unieruchomić (2 sąsiednie stawy) przy użyciu:
 - szyn np. kramera ,
 - chusty trójkątnej,
 - bandaży.
- ❖ Unieruchomienie nie może zwiększać dolegliwości.
- ❖ Nie wolno nastawiać uszkodzonego miejsca – poszkodowany sam znajdzie dla siebie najwygodniejszą pozycję.
- ❖ Nie wolno podawać nic do jedzenia i picia – późniejsze znieczulenie.
- ❖ Złamania otwarte należy najpierw zaopatrzyć jałowym opatrunkiem (nie wolno uciskać).
- ❖ Nie wolno wkładać z powrotem, ruszać odłamów kostnych.



URAZ KRĘGOSŁUPA:

Kiedy podejrzewamy:

1. Upadek z wysokości pow. 2 m
2. Podtopienie, utonięcie.
3. Rana Powyżej linii obojczyków.
4. Wypadek samochodowy.
5. Gdy nie znasz mechanizmu urazu.



Co robić:

- Unieruchomić – stabilizować ręcznie lub zastosować kołnierz.
- Nie poruszaj bez potrzeby poszkodowanego (BLS, udrożnienie dróg oddechowych).
- Jeżeli poszkodowany jest przytomny sprawdź czy może poruszać nogami i rękoma.
- Wezwij pomoc!



PODTOPIENIE I UTONIĘCIE:

Nad wodą:

- Zawsze używać narzędzia-przedmiotu pływającego, by pomóc tonącemu.
- Dbać o swoje bezpieczeństwo.
- Wezwać wykwalifikowaną pomoc!

Po wyciągnięciu z wody:

- Zawsze zakładać uraz kręgosłupa szyjnego.
- Sprawdzić funkcje życiowe (być gotowym do BLS).
- NIE należy usuwać wody z płuc.
- Zawsze przekazać PR.





Łańcuch przeżycia - umowne określenie stosowane w ratownictwie, odnoszące się do działań mających na celu zwiększenie przeżywalności u osób po nagłym zatrzymaniu krążenia.

!!Skuteczność tych interwencji zależy od wytrzymałości najsłabszego ogniwa łańcucha!!

Łańcuch przeżycia ma 4 ogniwa:

EARLY ACCESS (wczesna reakcja)

Większość nagłych zgonów sercowych występuje bez ostrzeżenia.

W związku z tym chory nie jest w stanie powiadomić służb medycznych o swoim stanie i najczęściej omdlewa.

Świadkowie takiego zdarzenia mogą poprzez natychmiastowe zaalarmowanie służb medycznych w sposób znaczący zwiększyć szanse chorego na przeżycie. Niestety zdarza się, iż świadkowie dzwonią do rodziny lub sąsiadów zamiast zadzwonić na numer alarmowy (w Polsce to 112 i 999).

EARLY CPR (wczesna resuscytacja)

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa jest krytycznym ogniwem, dzięki któremu możemy zyskać czas między powiadomieniem służb medycznych a zastosowaniem u chorego defibrylacji.

Im wcześniej (w razie konieczności) zastosujemy sztuczną wentylację i pośredni masaż serca, tym większe są szanse na przeżycie. Postępowanie to ma na celu utrzymanie przepływu krwi przez mózg i serce do czasu defibrylacji lub innych zabiegów, które przywrócą normalną akcję serca.

EARLY DEFIBRILLATION (wczesna defibrylacja)

Większość przypadków braku akcji serca jest spowodowana migotaniem komór, czyli anormalnym, chaotycznym rytmem, który uniemożliwia pompowanie krwi.

Aby przerwać migotanie komór i przywrócić normalny rytm należy natychmiast wykonać defibrylację. Jeśli zostanie wykonana w przeciągu pierwszych 5 minut od czasu zatrzymania akcji serca prawdopodobieństwo ocalenia pacjenta wynosi 50%. Po 10 minutach szanse uratowania pacjenta są bardzo małe.

EARLY ADVANCED CARE (wczesna opieka medyczna)

Czwartym ogniwem łańcucha jest pomoc wykwalifikowanego personelu medycznego.

W Polsce oznacza to pomoc ze strony lekarza, który najczęściej przybywa na miejsce zdarzenia z zespołem pogotowia ratunkowego.

UDROŻNIENIE DRÓG ODDECHOWYCH JEST CZYNNOŚCIĄ RATUJĄCĄ ŻYCIE!!

- Zapadający się język blokuje drożność dróg oddechowych
- Odgięcie głowy, uniesienie podbródka lub (uraz) wysunięcie żuchwy „otwiera” drogi oddechowe



Meldunek o wypadku powinien zawierać następujące dane (dotyczy wszystkich numerów ratunkowych):

- **KIM JESTEŚ?** - dane personalne osoby wzywającej pomoc (numer telefonu z którego dzwonisz),
 - **CO?** - rodzaj wypadku (np. zderzenie się samochodów, upadek z drabiny, utonięcie, atak padaczki itp.),
 - **GDZIE?** - miejsce wypadku,
 - **ILE?** - liczba poszkodowanych,
 - **JAK?** - stan poszkodowanych,
 - **CO ROBISZ?** - informacja o udzielonej dotychczasowo pomocy.
- Gdy istnieją wskazania o dodatkowym niebezpieczeństwie (np. cysterna) - poinformuj o tym.

Pamiętaj!!! Nigdy nie odkładaj pierwszy słuchawki !!!

Numery służb ratowniczych:

997 - Policja

998 - Straż Pożarna

999 - Pogotowie Ratunkowe

112 - telefonując z telefonu komórkowego lub stacjonarnego dodzwaniamy się do najbliższej jednostki Straży Pożarnej lub Policji. Połączenie jest bezpłatne, można je zrealizować z dowolnego telefonu komórkowego nawet bez logowania się do sieci operatora

601 100 100 - numer Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego, połączenie z każdego telefonu komórkowego

601 100 300 - numer komórkowy Górskiego oraz Tatrzańskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego, połączenie z każdego telefonu komórkowego

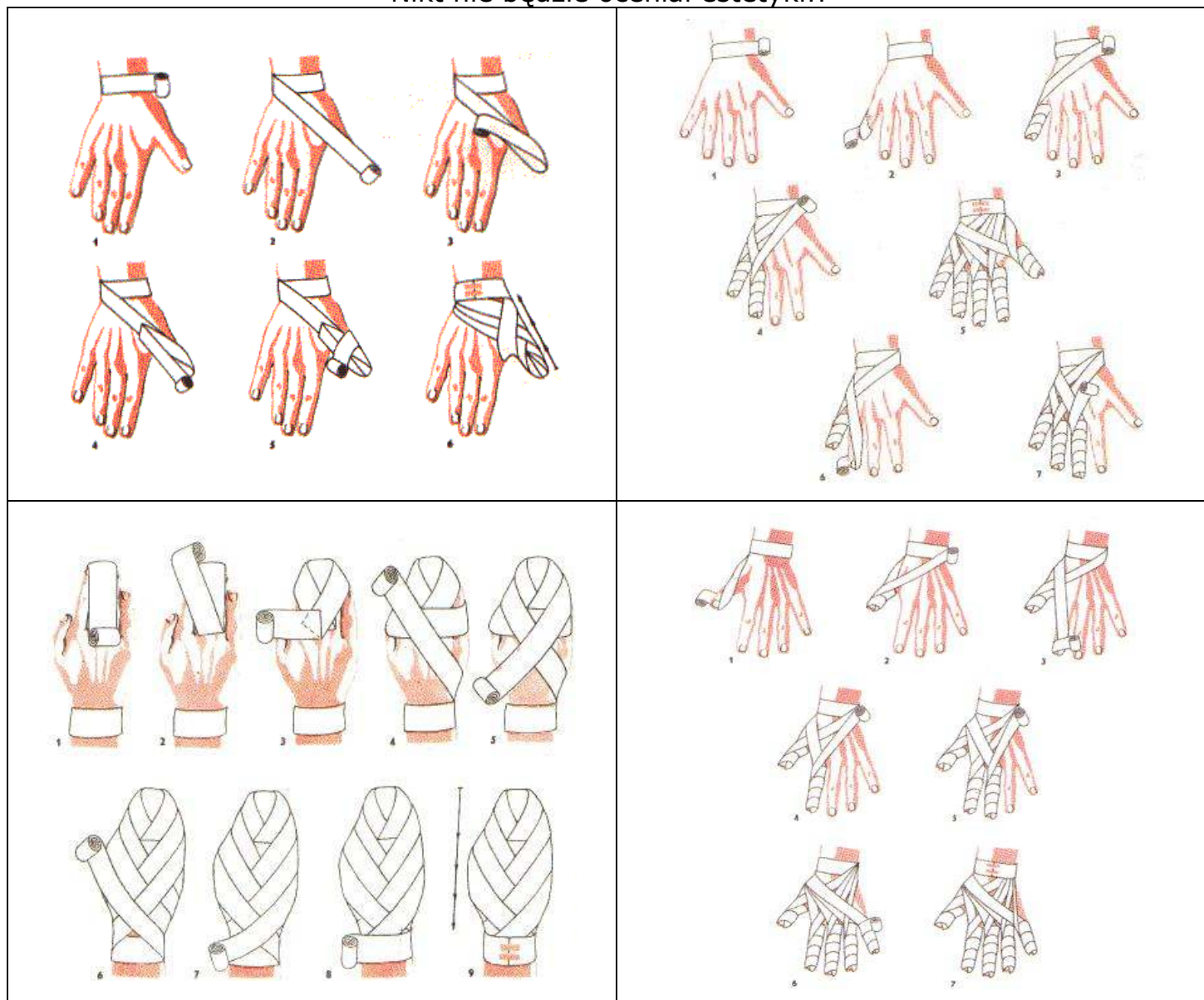
!!!

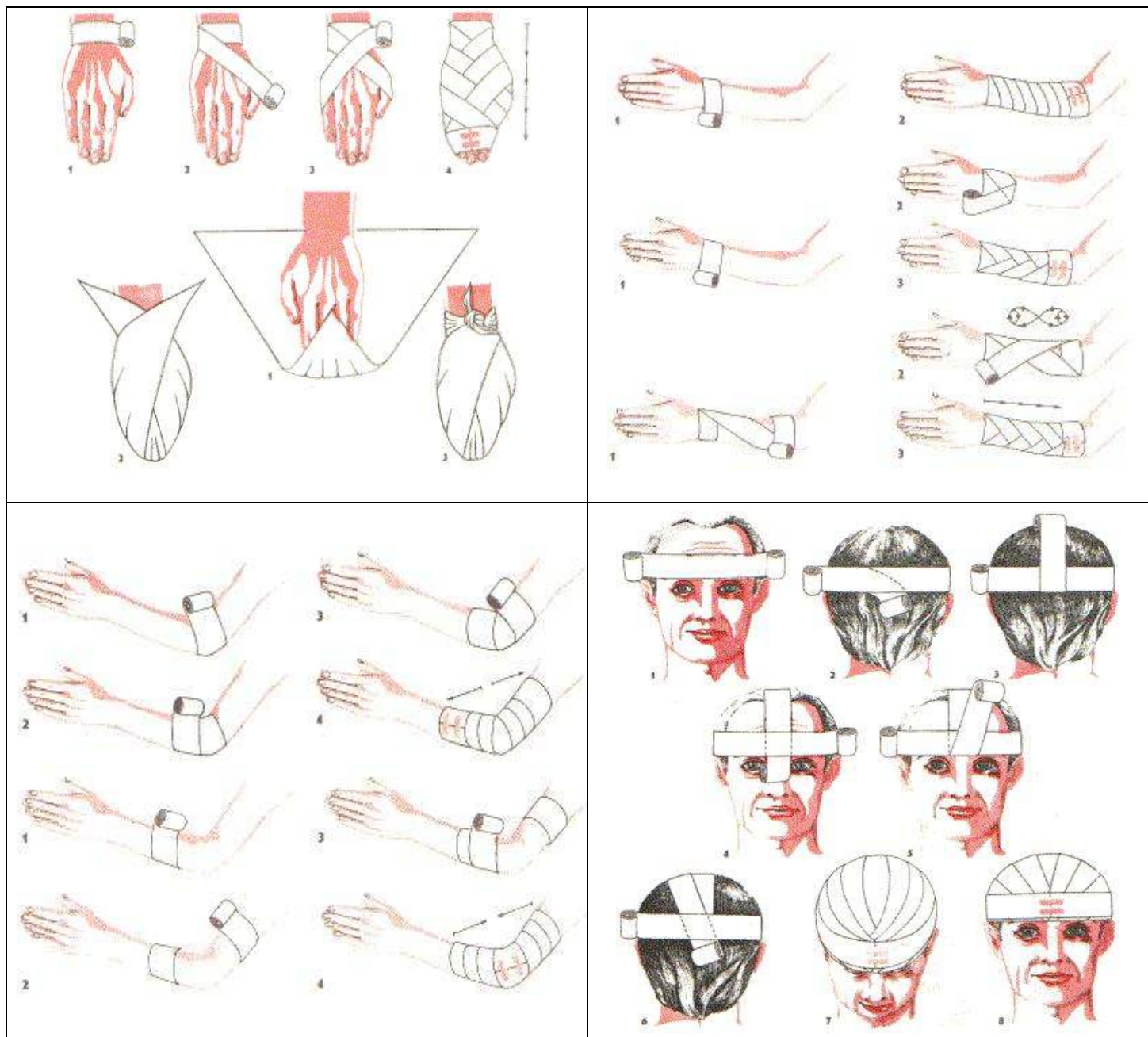
- Poszkodowani, u których przygodni świadkowie podjęli podstawowe czynności resuscytacyjne, mają większe szanse na uratowanie.
 - Udrożnienie dróg oddechowych może zapobiec śmierci poszkodowanego!
 - Algorytm uniwersalny BLS - postępowanie niezależne od liczby ratowników Przedmedycznych.
 - Śmierć mózgu = 3-4 minuty niedotlenienia!
 - **BEZPIECZEŃSTWO POLEGA** nie na sprawnym przeprowadzaniu akcji ratunkowych, ale **NA UNIKANIU WYPADKÓW.**
-

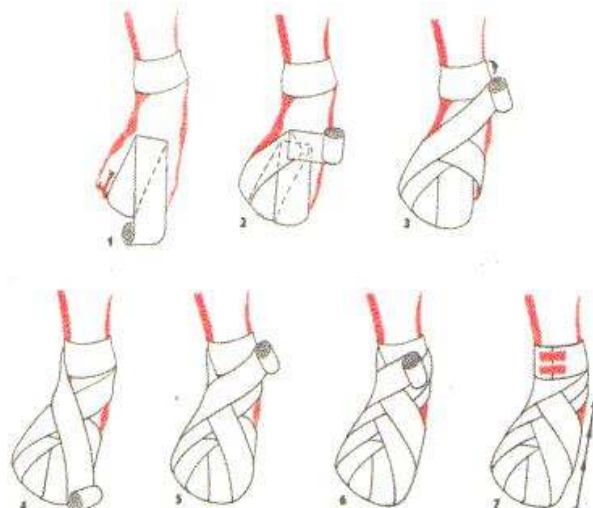
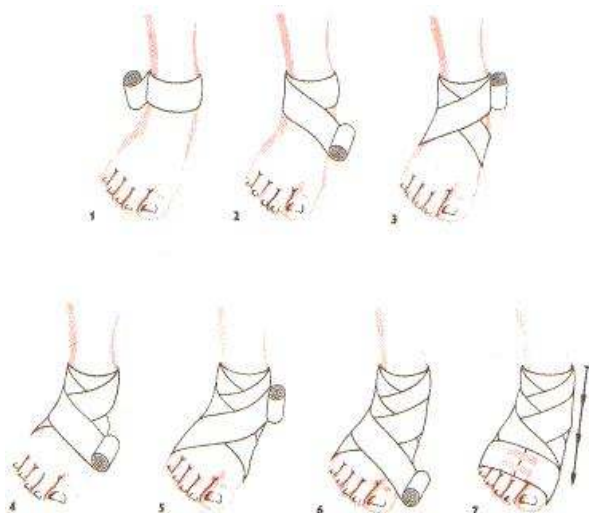
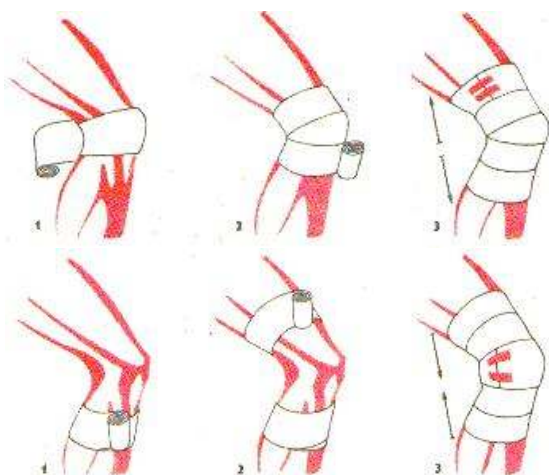
BANDAŻOWANIE

W stanach zagrożenia zdrowia i życia ma być przede wszystkim skuteczne!!

Nikt nie będzie oceniał estetyki!!







Gry symulacyjne

Gra symulacyjna – cele:

- ćwiczenie „na sucho” typowych sytuacji, które mogą się wydarzyć;
- umiejętność korzystania z uniwersalnego algorytmu BLS („jeśli nie wiem, co się stało, rozpoczynam ABC”);
- umiejętność resuscytacji dziecka i dorosłego;
- podkreślenie, że ratownik nie ma (i nie musi mieć) wykształcenia medycznego – ostateczna ocena nawet błahych urazów powinna się odbyć w obecności lekarza;
- ocena bezpieczeństwa ratowników i ratowanego;
- sposoby skutecznego wzywania pomocy;
- przygotowanie się przed wystąpieniem niebezpiecznych sytuacji (apteczka; czy osoby, z którymi współpracuję przy realizacji projektu są chore np. na astmę, serce);
- ocena terenu (np. biura, magazynu, centrum konferencyjnego) pod kątem możliwości powiadamiania pomocy i dotarcia wykwalifikowanych ekip ratunkowych (windy? schody?);
- sposoby radzenia sobie w trudnych sytuacjach.

Gra symulacyjna 1

50-letni mężczyzna nagle „poczuł się słabo” w pokoju hotelowym.

Postępowanie przedmedyczne:

- zabezpieczenie przed upadkiem;
- ułożenie na plecach z nogami uniesionymi;
- zapewnienie dostępu świeżego powietrza;
- ocena ABC;
- prowadzenie BLS, jeśli mężczyzna straci oddech i krążenie.

Pomoc:

- powiadomienie innych pracowników: zapewnienie sobie osób do pomocy.
- telefon do Pogotowia Ratunkowego;
- Role:
 - dowodzenie akcją;
 - organizacja pomocy;
 - 2 osoby- prowadzenie BLS.

Cel dyskusji:

- ocena stanu poszkodowanego;
- sprawne powiadomienie Pogotowia Ratunkowego;

Gra symulacyjna 2

Jeden z wolontariuszy (24 lata) podczas przygotowywania herbaty oparzył się wrzątkiem w małej kuchni (20% powierzchni ciała: klatka piersiowa + oba przedramiona). Nie stracił przytomności.

Postępowanie przedmedyczne:

- ocena ABC;
- schładzanie powierzchni oparzenia;
- prowadzenie BLS w razie konieczności (algorytm dorosłego).

Pomoc:

- Powiadomienie Pogotowia Ratunkowego.

Role:

- dowodzenie ;
- 1 osoba - organizacja pomocy, telefon do Pogotowia Ratunkowego;
- 2 osoby - prowadzenie BLS;
- 1 osoba - organizacja wody do schładzania.

Cel dyskusji:

- ocena stanu poszkodowanego;
- schładzanie wodą;
- sprawne powiadomienie Pogotowia Ratunkowego;
- przygotowanie systemu powiadamiania o wypadku w obrębie biura;
- rozpoznanie KAŻDEGO miejsca w biurze pod kątem możliwości powiadomienia i późniejszego dotarcia Pogotowia Ratunkowego;
- dotarcie do miejsca wypadku - ktoś „trzyma” windę? schody?

Gra symulacyjna 3

19-letni uczestnik projektu podczas wycieczki integracyjnej spadł z wysokości 5 m do jaru. To on miał ze sobą apteczkę. Złamanie otwarte prawego uda, bardzo ostry ból, krwawienie, na początku przytomny, później traci przytomność.

Postępowanie przedmedyczne:

- ocena bezpieczeństwa ratowników;
- ocena ABC;
- opatrunek na krwawiące miejsce;
- prowadzenie BLS, jeśli poszkodowany straci oddech i krążenie (algorytm jak u dorosłego);
- protekcja kręgosłupa szyjnego;
- unieruchomienie złamania;
- ochrona przed utratą ciepła!

Pomoc:

- Powiadomienie Pogotowia Ratunkowego;

Role:

- dowodzenie akcją + pomoc w unieruchamianiu;
- 1 osoba - organizacja pomocy;
- 2 osoby - prowadzenie BLS;
- 1 osoba - kołnierz, opatrunek, unieruchomienie kończyny.

Cel dyskusji:

- ocena bezpieczeństwa ratowników, możliwość zorganizowania pomocy w razie konieczności wydostania poszkodowanego z jaru (drabina od księdza, leśniczego itp.);
- ocena stanu poszkodowanego;
- sprawne powiadomienie Pogotowia Ratunkowego;
- nie podejmują próby wydobycia poszkodowanego, chyba że będzie tego wymagało prowadzenie BLS;
- unieruchomienie w kołnierzu, kontrola krwawienia zewnętrznego, unieruchomienie;
- złamania (?).

Gra symulacyjna 4

Kobieta (ok. 30 lat) – zarwany łód na stawie. Trzyma się kry około 10 m od brzegu.

Postępowanie przedmedyczne:

- ocena bezpieczeństwa ratowników!
- ocena ABC;
- ochrona przed utratą ciepła!
- prowadzenie BLS (algorytm jak u dorosłego).

Pomoc:

- powiadomienie Pogotowia Ratunkowego i Straży Pożarnej;
- powiadomienie innych osób – zorganizowanie osób do pomocy;
- organizacja sprzętu (drabina, lina, długa gałąź itp.).

Role:

- dowodzenie akcją;
- 1 osoba- organizacja pomocy;
- 2 osoby - prowadzenie BLS;
- 1 osoba- ochrona przed dalszą utratą ciepła;
- Wszyscy: po racjonalnej ocenie sytuacji – próba wyciągnięcia kobiety.

Cel dyskusji:

- ocena bezpieczeństwa ratowników, możliwość zorganizowania pomocy innych osób (drabina z najbliższego obejścia we wsi, od księdza itp.);
 - ocena lodu przy brzegu jeziora;
 - absolutny zakaz wchodzenia na lód , jeśli grozi dalszym pękaniem;
 - alternatywne metody dotarcia do poszkodowanej;
 - utrzymywanie kontaktu z poszkodowaną;
 - możliwości przetrwania w hipotermii;
 - zakaz transportu poszkodowanego w hipotermii!
- Prawdopodobieństwo nagłego zatrzymania krążenia.

Gra symulacyjna 5

Podczas koncertu na świeżym powietrzu rozentuzjasmowany tłum stratował 30-letniego mężczyznę.

Postępowanie przedmedyczne:

- ocena bezpieczeństwa ratowników;
- ocena ABC;
- protekcja kręgosłupa szyjnego;
- prowadzenie BLS;
- ocena innych obrażeń.

Pomoc:

- powiadomienie Pogotowia Ratunkowego.

Role:

- dowodzenie akcją + pomoc w unieruchamianiu;
- 1 osoba - organizacja pomocy;
- 2 osoba - prowadzenie BLS;
- 1 osoba – kołnierz.

Cel dyskusji:

- ocena bezpieczeństwa ratowników w tłumie;
- udrożnienie dróg oddechowych jako czynność ratująca życie;
- możliwość urazu kręgosłupa szyjnego.

Gra symulacyjna 6

Na polnej drodze, o drzewo rozbił się samochód z 4 pasażerami:

1. kierowca: mężczyzna oparty o kierownicę, nieprzytomny, nie oddycha;
2. za kierowcą: chłopiec 10-letni, nieprzytomny, nie oddycha, zakleszczony na tylnym siedzeniu;
3. kobieta wyrzucona z przedniego siedzenia, około 5 m od samochodu, uraz głowy, zniekształcenie klatki piersiowej po stronie prawej, otwarte złamanie lewego uda;
4. 2-letni chłopiec wyrzucony z tylnego siedzenia w foteliku, nieprzytomny, zatrzymanie krążenia.

Postępowanie przedmedyczne:

- ocena bezpieczeństwa ratowników;
- ocena poszczególnych poszkodowanych;
- ocena ABC;
- protekcja kręgosłupa szyjnego;
- prowadzenie BLS;
- ocena innych obrażeń;

Pomoc:

- powiadomienie Pogotowia Ratunkowego.

Role:

- dowodzenie akcją i ocena 1 poszkodowanego;
 - 1 osoba - organizacja pomocy;
 - pozostałe 3 osoby- każdy ocenia 1 poszkodowanego;
1. poszkodowany – mężczyzna - po udrożnieniu dróg oddechowych w pozycji siedzącej (głowa oparta o zagłówek, wysunięta żuchwa)- zaczyna oddychać samodzielnie, krążenie obecne . Duże szanse na uratowanie.
 2. dziecko 10–letnie – na tylnym siedzeniu, zakleszczone. Po udrożnieniu (głowa na zagłówek, wysunięta żuchwa) – nie oddycha, krążenie zachowane. Oddech zastępczy około 15 oddechów na minutę.
 3. kobieta- zachowane krążenie i oddech- ułożona w pozycji bezpiecznej, opatrunek na złamanie otwarte lewego uda.
 4. dziecko 2-letnie w foteliku – zatrzymanie krążenia – BLS, bez wyjmowania z fotelika.

Cel dyskusji:

- ocena bezpieczeństwa ratowników;
- pomoc – zatrzymanie innego samochodu;
- udrożnienie dróg oddechowych jako czynność ratująca życie;
- możliwość urazu kręgosłupa szyjnego;
- algorytm dziecięcy u 2–letniego dziecka;
- sztuczne oddychanie u zakleszczonego dziecka - na siedząco;
- wykorzystanie zagłówek samochodowych i fotelika dziecięcego jako „naturalnej” deski – jeśli nie stanowi to niebezpieczeństwa.

Gra symulacyjna 7

14-letni uczestnik projektu z astmą podczas wyprawy w góry dostaje ataku. Duszność, osłabienie, utrata przytomności.

Postępowanie przedmedyczne:

- ocena ABC;
- możliwość wykorzystania leku w aerozolu, który poszkodowany nosi ze sobą;
- prowadzenie BLS, jeśli to jest konieczne;

Pomoc:

- powiadomienie Pogotowia Ratunkowego.

Role:

- dowodzenie akcją;
- 1 osoba - organizacja pomocy;
- 2 osoby - prowadzenie BLS;
- 1 osoba - odnajduje lek w aerozolu.

Cel dyskusji:

- udrożnienie dróg oddechowych jako czynność ratująca życie;
- ułożenie w pozycji bezpiecznej + częsta ocena poszkodowanego;
- nie podawać nic doustnie nieprzytomnemu;
- informacja o chorobach – karty uczestników; osoby, z którymi współpracuję wiedzą, gdzie jest mój lek.

Inne sytuacje:

1. W windzie, która zatrzymała się pomiędzy piętrami jeden z czterech pasażerów dostaje ataku (niewydolności serca).
2. W budynku, gdzie odbywają się warsztaty przestaje działać klimatyzacja. 30-letni mężczyzna dostaje hipertermii.
3. Trwa renowacja windy. Człowiek spada ze schodów: otwarte złamanie ręki w nadgarstku, utrata przytomności.
4. Na ulicy w centrum miasta samochód potrącił kobietę, jadącą na rowerze. Kobieta jest w zaawansowanej ciąży, nie reaguje na próbę nawiązania kontaktu, po 2 minutach przestaje oddychać.
5. Dziecko 10-letnie potrącone na przejściu dla pieszych: obficie krwawiąca rana twarzy, nie reaguje.
6. Kabel od drukarki dziwnie się poluzował, jego znaczna część jest poza zasięgiem wzroku: jeden z pracowników, próbując dotykiem zbadać sytuację zostaje porażony prądem – nie reaguje.
7. Przerwa na drobny posiłek od „Chińczyka”: 16-letni wolontariusz doznaje zadławienia.
8. Podczas karkołomnego biegu z jednego końca korytarza na drugi, nieszczęsny biegacz potyka się i wbija sobie w brzuch nożyczki (których nie odłożył przed startem): przytomny, bolesność utrudniająca kontakt z poszkodowanym.
9. Jeden z uczestników projektu, z klaustrofobią zatrzaśnięty w małej windzie.
10. Człowiek przygnieciony przez szafę z dokumentami: zmiżdżenie lewej nogi, intensywne krwawienie, przytomny.
11. Kolacja na świeżym powietrzu. Płonie ognisko, gra gitara – jedna z osób (kobieta, ok.60 lat) lekko popchnięta traci równowagę i wpada do ogniska. Rozległe poparzenia klatki piersiowej i rąk.

BLS Basic Life Support

BLS (*Basic Life Support*) – podstawowe czynności podtrzymujące życie, obejmujące udrożnienie dróg oddechowych, podtrzymanie oddychania i krążenia.

Nie wszyscy poszkodowani mogą być uratowani!

- Celem kursów pierwszej pomocy jest nie stracić życia, kiedy może być uratowane.
- Każdy ma obowiązek udzielać pierwszej pomocy.
- Przeszkolony ratownik jest w stanie udzielać pierwszej pomocy skutecznie i bezpiecznie.

ABC – algorytm stosowany w pierwszej pomocy:

A (ang. airways) – udrożnienie dróg oddechowych za pomocą tzw. rękoczynu czoło-żuchwa lub ewentualnie rurki intubacyjnej.

B (ang. breath) – sztuczne oddychanie prowadzone bezprzyrządowo metodą usta-usta, usta-nos, a u dzieci do 1. roku życia usta-nos-usta lub metodą przyrządową za pomocą worka samo-rozprężającego.

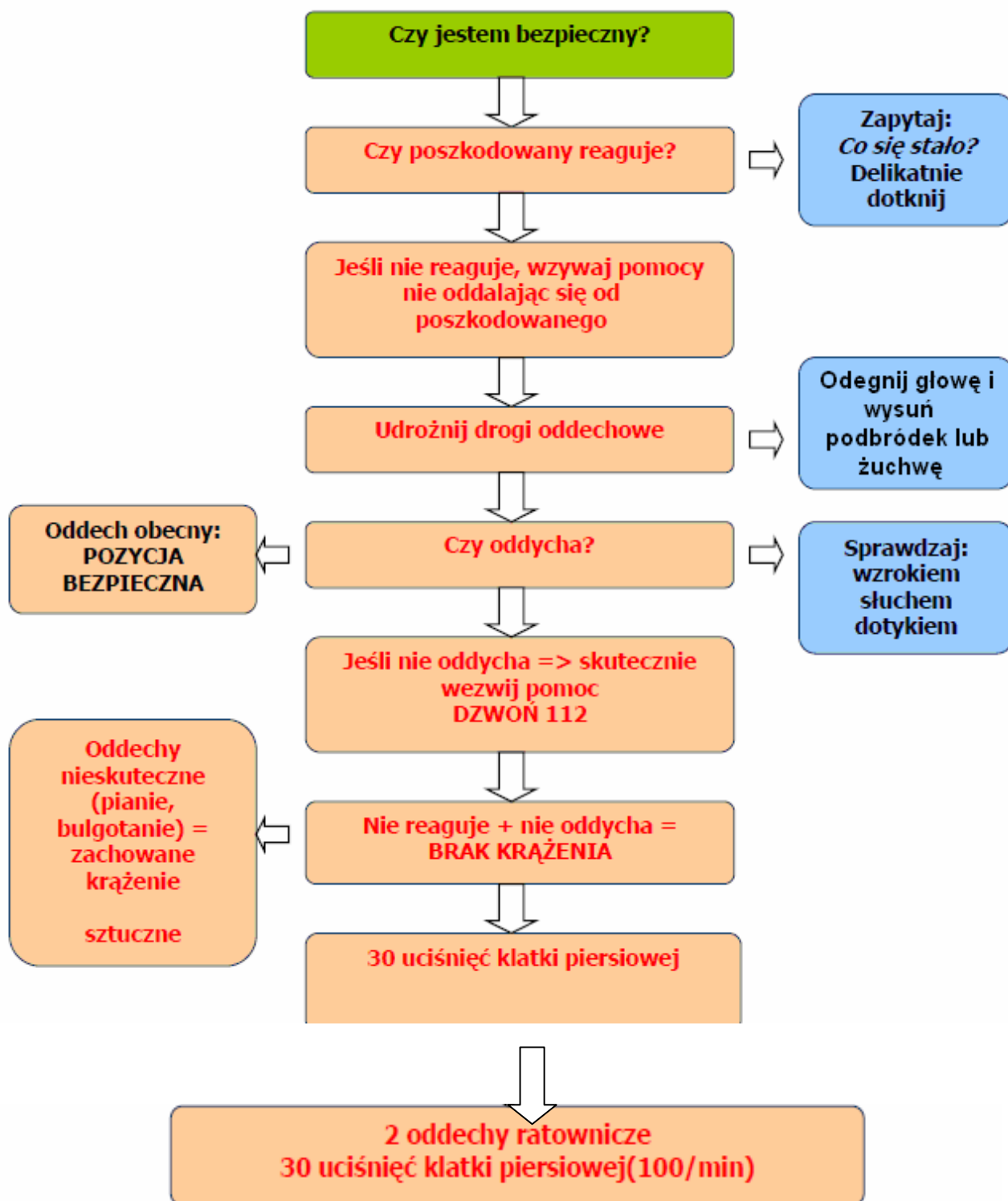
C (ang. circulation) – przywrócenie krążenia – pośredni masaż serca, prowadzony w rytmie podwyższonej aktywności serca (100 uciśnień na minutę) i w stosunku 30:2 (30 uciśnień mostka, 2 oddechy).

Kolejny etap to:

D (ang. drugs) – leki.

- **Reaguje? Nie? POMOC!**
- **Udrożnij drogi oddechowe.**
Uwaga na kręgosłup szyjny!
LITERKA A
- **Oceń oddychanie (max 10 s).**
brak prawidłowego oddechu - POMOC!
LITERKA B
- **Podejmij akcję resuscytacyjną,**
masuj 30 uciśnień - 2 wdechy.
LITERKA C

Schemat BLS u dorosłych:



REAGUJE?

Otworzyć oczy!

Otworzyć usta!

Jaki dzisiaj dzień?

Jak się Pan/Pani nazywa?

POMOC!

Poszkodowany jest nieprzytomny -
niezbędna ocena lekarza i (lub) leczenie

Nie wiemy, jak długo!

Niezbędna pomoc wykwalifikowana

Gapie, telefon komórkowy itp.

Rzadko nie ma nikogo do pomocy!!!

UDROŻNIJ DROGI ODDECHOWE:

Gdy nie podejrzewasz urazu: • jedna ręka na czole, • druga ręka na żuchwie.	Jeśli jest podejrzenie urazu: • kciuki na kości policzkowe, • palce przesuwają kąt żuchwy do góry BEZ odginania głowy.
	

BRAK DROŻNOŚCI = BRAK ODDECHU

- Pozostaw protezy, które się nie ruszają.
- Usuń ciała obce z jamy ustnej - wyłącznie znajdujące się w zasięgu WZROKU i PALCA!!!
- NIE usuwaj niczego na ślepo!!!
- NIE wykonuj manewru „obróć głowę do boku i wygarnij”!!!
Niebezpieczeństwo pogłębienia urazu kręgosłupa szyjnego !!!

CZY ZACHOWANE ODDYCHANIE?

- Ruchy klatki piersiowej <u>WIDZE</u> - Szmery oddechowe słyszalne przy ustach (zbliżenie ucha) <u>SŁYSZE</u> - Wyczuwalność ruchów powietrza przy ustach (zbliżenie policzka) <u>CZUJE</u>	
---	--

ODDYCHA	NIE ODDYCHA
- Klatka piersiowa unosi się prawidłowo i opada w rytm oddychania. - Pozostaw poszkodowanego w pozycji w jakiej go znalazłeś lub <u>ułóż go w pozycji bezpiecznej</u>. - Oceń rozległość urazu. - Często oceniaj reakcję na bodźce. - Wezwij skutecznie pomoc.	- Ocena - do 10 sekund. - Wezwij pomoc (skutecznie!!!). - Pomoc wzywamy PRZED rozpoczęciem sztucznego oddychania (algorytm dla dorosłych)! - Decyzję o rozpoczęciu resuscytacji krążeniowo-oddechowej podejmuje się, gdy poszkodowany nie reaguje i nie oddycha prawidłowo.

NIE REAGUJE, NIE ODDYCHA PRAWIDŁOWO = ZATRZYMANIE KRAŻENIA (C)

Oddechy nieskuteczne	
- wzdychanie - chrapanie - bulgotanie „pianie”	Nie dają skutecznej wymiany gazowej, ale świadczą o zachowanym krążeniu

W przypadku dorosłych pomija się 2 początkowe oddechy ratownicze i uciska klatkę piersiową 30 razy natychmiast po stwierdzeniu zatrzymania krążenia!

BRAK KRAŻENIA

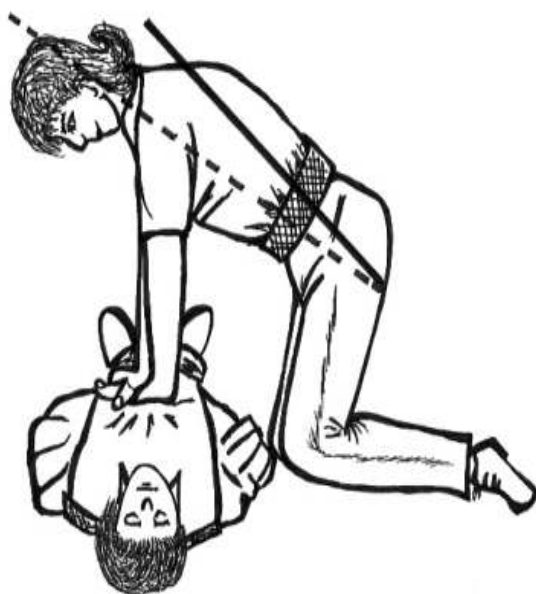
Ułóż dłonie centralnie na klatce piersiowej

Wyprostuj ramiona i łokcie

Uciskaj nadgarstkiem, a nie palcami leżącymi poza mostkiem

Palce nie mogą uciskać żeber - może to prowadzić do złamań

Uciskaj mostek nasadą dłoni



BRAK KRAŻENIA

Uciskaj z siłą, która przemieści mostek ok. 4-5 cm w głąb klatki piersiowej

Stanowi to ok. 1/3 odległości między mostkiem a podłożem

ALGORYTM 30:2

Niezależnie od liczby ratowników

Wentylacja poszkodowanego skuteczna	Wentylacja poszkodowanego nieskuteczna
• Każdy oddech trwa 1 s. • Poczekaj na wydech!!! • Między oddechami - unieś głowę, obserwuj ruchy klatki piersiowej (potwierdzenie skutecznej wentylacji), nabierz nową porcję powietrza.	• Popraw udrożnienie (uważaj na kręgosłup!). • Wygarnij palcem ciała obce <u>widoczne</u> w jamie ustnej (nie na ślepo!). • Prowadź masaż serca nadal według algorytmu.

Przed udaniem się po pomoc prowadź resuscytację przez 1 minutę:

- uraz
- utonięcie
- zatrucie alkoholem, lekami
- zadławienie
- jeśli ofiarą jest niemowlę lub dziecko

Możliwości zakończenia resuscytacji przez ratownika BLS:

przejęcie resuscytacji przez wykwalifikowane służby

powrót oznak zachowanego krążenia i oddechu

wyczerpanie ratownika

SŁOWNIK RATOWNIKA

podstawowe terminy i znaczenie najczęściej spotykanych skrótów

ABC – algorytm stosowany w pierwszej pomocy:

A (ang. airways) – udrożnienie dróg oddechowych za pomocą tzw. rękoczynu czoło-żuchwa lub ewentualnie rurki intubacyjnej;

B (ang. breath) – sztuczne oddychanie prowadzone bezprzyrządowo metodą usta-usta, usta-nos, a u dzieci do 1. roku życia usta-nos-usta lub metodą przyrządową za pomocą worka samo-rozprężającego;

C (ang. circulation) – przywrócenie krążenia poprzez pośredni masaż serca, prowadzony w rytmie podwyższonej aktywności serca (100 uciśnień na minutę) i w stosunku 30:2 (30 uciśnień mostka, 2 oddechy);

Kolejny etap to:

D (ang. drugs) – leki.

AED – automatyczny zewnętrzny defibrylator.

ALS (*Advanced Life Support*) – angielski skrót w dosłownym tłumaczeniu oznacza „zaawansowane podtrzymywanie życia”, czyli profesjonalne zabiegi resuscytacyjne (defibrylacja, intubacja, EKG, farmakologia).

Astma oskrzelowa – zespół chorobowy wywołany zwężeniem dróg oddechowych spowodowanym skurczem oskrzeli, obrzękiem błony śluzowej i nadprodukcją wydzieliny przez gruczoły śluzowe.

BLS (*Basic Life Support*) – podstawowe czynności podtrzymujące życie, obejmujące udrożnienie dróg oddechowych, podtrzymanie oddychania i krążenia.

BTLS (*Basic Trauma Life Support*) – podstawowe postępowanie urazowe (szybkie badanie urazowe) - zespół czynności, mających na celu szybkie wykrycie urazów zagrażających życiu poszkodowanej osoby.

Chain of survival – łańcuch przeżycia – umowne określenie stosowane w ratownictwie odnoszące się do działań mających na celu zwiększenie przeżywalności u osób po nagłym zatrzymaniu krążenia.

CPR (*Cardiopulmonary Resuscitation*) – resuscytacja krążeniowo-oddechowa.

Defibrylator – urządzenie oddziałujące na mięsień sercowy prądem stałym o odpowiednio dużej energii (wyrażanej w dżulach), który podczas defibrylacji powoduje „zresetowanie” nieregularnie pracującego mięśnia sercowego i umożliwienie mu powrotu do normalnej, regularnej pracy.

ERR – Europejska Rada Resuscytacji.

Hiperglikemia – zbyt wysoki poziom cukru we krwi; śpiączka cukrzycowa spowodowana zbyt dużą ilością węglowodanów lub obciążeniem psychicznym.

Hipoglikemia – zbyt niski poziom cukru we krwi; niedocukrzenie występujące u cukrzyków.

Hipotermia – przechłodzenie organizmu – dolegliwość, w wyniku której temperatura ciała (u ludzi) spada poniżej bezwzględnego minimum normy fizjologicznej (36°C). Przechłodzenia i odmrożenia zdarzają się również w temperaturze powyżej 0°C.

ILCOR (*International Liaison Committee on Resuscitation*) – Międzynarodowy Wspólny Komitet ds. Resuscytacji. Jego zadaniem jest m.in. opracowanie ujednoliconych i uproszczonych algorytmów dotyczących postępowania w stanach zagrożenia życia.

PPE (*Personal Protective Equipment*) – osobiste środki ostrożności ratowników – rękawiczki, okulary ochronne, maseczka twarzowa, płaszcz, maska i ochraniacz na całą twarz (szczególne sytuacje).

Reanimacja – zespół czynności ratunkowych (oddech zastępczy, masaż serca, elektroterapia, farmakoterapia) mających na celu utrzymanie lub przywrócenie transportu tlenu do tkanek, w wyniku których u poszkodowanego powraca spontaniczna czynność serca, spontaniczna (lub wspomagana) czynność oddechowa i czynność ośrodkowego układu nerwowego (mózgu), w tym także powrót świadomości.

Resuscytacja – zespół czynności ratunkowych (oddech zastępczy, masaż serca, elektroterapia, farmakoterapia) mających na celu utrzymanie lub przywrócenie transportu tlenu do tkanek, w wyniku których u poszkodowanego powraca spontaniczna czynność serca i spontaniczna (lub wspomagana) czynność oddechowa.

Rękoczyn Heimlicha – chwyt Heimlicha – technika pomocy stosowana przy zadławieniach. Polega na wywarciu nacisku na przeponę, w celu sprężenia powietrza znajdującego się w drogach oddechowych i „wypchnięcia” obiektu znajdującego się w tchawicy. Manewr Heimlicha, z uwagi na potencjalną możliwość uszkodzenia trzewi jamy brzusznej, stosowany jest zwykle tylko wtedy, gdy inne metody zawiodły (takie, jak np. opukiwanie po plecach).

Rękoczyn Sellicka – technika zapobiegająca wymiotom w czasie sztucznej wentylacji poszkodowanego i pomagająca w jej przeprowadzeniu. Manewr polega na ucisku na chrząstkę pierścieniową co powoduje zaciśnięcie przełyku. Wykonuje go jeden z ratowników, podczas gdy drugi prowadzi sztuczną wentylację. Najlepiej chwycić obustronnie krtań poniżej jabłka Adama i nacisnąć z małą siłą, zależną od budowy ciała ofiary. Rękoczyn ten zapobiega wdmuchiowaniu powietrza do żołądka.

Skala AVPU - jest używana w celu oceny świadomości pacjenta, szczególnie w krajach anglosaskich:

A (Alert) – pacjent przytomny, skupia uwagę;

V (Verbal) – pacjent reaguje na polecenia głosowe;

P (Pain) – pacjent reaguje na bodźce bólowe;

U (Unresponsive) – pacjent jest nieprzytomny, nie reaguje na żadne bodźce.

Skala Glasgow (*Glasgow Coma Scale - GCS*) – skala oceny przytomności. Powszechnie stosowana zarówno w medycynie ratunkowej, jak i do śledzenia zmian poziomu przytomności pacjentów w czasie leczenia.

Wstrząs – dysproporcja między zapotrzebowaniem a zaopatrzeniem w tlen poszczególnych narządów na skutek ostrej niewydolności krążenia.

Wstrząs termiczny – szok termiczny – powstaje wskutek nagłej zmiany temperatury otoczenia ciała z wysokiej na niską – lub odwrotnie – np. przy wskoczeniu lub wpadnięciu do zimnej wody osoby mocno nagrzanej promieniami słonecznymi. Może wystąpić już przy różnicy temperatur równej 14°C.