

**Vademecum
Pierwszej
Pomocy
Przedlekarskiej**

Gniezno, 2015 r.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

I. Zanim zaczniesz ratować	3
1. Wyposażenie apteczki pierwszej pomocy	4
2. Bezpieczeństwo ratowników i poszkodowanych	5
3. Telefony alarmowe	5
II. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne	6
1. Sprawdź reakcję poszkodowanego	9
2. Udrożnij drogi oddechowe	10
3. Oceń oddech	11
4. Rozpocznij uciskanie klatki piersiowej	12
5. Sztuczne oddychanie	13
6. Kontynuuj resuscytację krążeniowo – oddechową	15
7. Użyj defibrylatora	15
III. Sytuacje szczególne	
1. Zasady ogólne	17
2. Wypadek drogowy	17
3. Udławienia u dzieci	19
4. Zatrucia	20
5. Złamania	22
6. Wstrząs	24
7. Porażenie cieplne	25
8. Przechłodzenie i odmrożenie	26
9. Uszkodzenie klatki piersiowej i brzucha	28
10. Uszkodzenia czaszkowo – mózgowe	30
11. Porażenie prądem elektrycznym	33
12. Oparzenia	34
13. Zranienia i ukąszenia	37
14. Ciało obce	38
15. Ułożenia	40

I. ZANIM ZACZNIESZ RATOWAĆ

Dobrze byłoby, gdyby każdy z nas znał podstawy udzielania pierwszej pomocy, aby umieć zachować się w różnych przypadkach, które spotykamy w swoim życiu. Oto garść porad, które nam w tym pomogą.

Jeśli masz do czynienia z ofiarą tragicznego wypadku, zawsze stosuj się do poniższych zasad:

- Najpierw ostrożnie zbadaj ofiarę. Podchodząc do poszkodowanego należy ocenić jego miejsce pod kątem bezpieczeństwa dla siebie i chorego (główna zasada to: **bezpieczeństwo ratownika jest zawsze najważniejsze**);
- Sprawdź jego reakcję. Zapytaj: "Co się stało?", jeśli nie odpowie uszczypnij go pod nosem;
- Sprawdź czy język, wydzieliny lub jakieś obce ciało nie blokuje dróg oddechowych ofiary. Jeśli drogi oddechowe nie są drożne, oczyść je;
- Delikatnie odchyl jego głowę do tyłu często ten ruch przywraca normalny oddech;
- **Czy ranny oddycha?** Jeśli nie, **zastosuj sztuczne oddychanie**;
- **Czy ma tętno?** Jeśli nie ma, serce nie pracuje, **zastosuj pośredni masaż serca**;
- **Czy ma krwotok?** Jeśli jest, **staraj się go zatamować**;
- Jeśli przestało pracować serce i poszkodowany nie oddycha trzeba natychmiast wezwać pogotowie. W tym czasie druga osoba musi bez zwłoki rozpocząć ratowanie ofiary. Tak samo należy postąpić, kiedy mamy do czynienia z poważnym krwotokiem lub poważnym urazem głowy;
- Jeśli jesteś sam, chwilę czasu na wezwanie pogotowia będziesz miał po wykonaniu pierwszych 45 seriach resuscytacji krążeniowo-oddechowej.;
- W niektórych przypadkach można bezpiecznie zmieniać położenie ciała rannego. Gdy jednak ofiara ma poważne obrażenia szyi lub pleców, **nie wolno jej ruszać** chyba że ratujemy ją przed pożarem, wybuchem itp.;
- U ofiar wypadków samochodowych zawsze musisz podejrzewać uszkodzenie kręgosłupa. Dopilnuj, by ranny leżał i był spokojny;

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- Jeśli wymiotował a masz pewność, że nie uszkodził kręgosłupa ułóż go na boku w pozycji bocznej ustalonej, by się nie udusił;
- Okryj go kocami lub płaszczami, by nie tracił ciepła;
- Jeśli to konieczne, rozetnij ubranie. Nie zdejmaj ubrania z poparzonych miejsc, chyba że wciąż się tli;
- Uspokój ofiarę i sam zachowaj spokój. To pozwoli rannemu opanować strach, dzięki czemu nie wpadnie w panikę;
- Nie podawaj płynów osobie nieprzytomnej lub półprzytomnej, jak też osobie skarżącej się na ból brzucha (obrażenia narządów wewnętrznych);
- Nie próbuj jej cucić, poklepując bądź potrząsając nią, ponieważ osoba taka po dojsciu do siebie w pierwszym odruchu może spróbować ci oddać;
- Wśród rzeczy ofiary poszukaj informacji o szczególnych jej problemach zdrowotnych alergiach lub chorobach wymagających specjalnego postępowania ewentualnie bransoletki lub wisiorka, które by o tym informowały;
- Nie zabieraj ze sobą dokumentów poszkodowanego. Przekaż je lub lepiej wskaż gdzie leżą osobie upoważnionej (rodzina, policja).

Pamiętaj!

Naucz się udzielania pierwszej pomocy, czyli techniki ratowania.

1. Wyposażenie apteczki pierwszej pomocy:

- jednorazowe rękawiczki ochronne – 2 pary;
- maseczka do sztucznego oddychania metodą usta-usta – 1 szt.;
- koc termiczny (tzw. „folia życia”, „folia NRC”) – 1 szt.;
- chusta trójkątna, można zastosować ją jako bandaż lub temblak – 2 szt.;
- nożyczki ratownicze do rozcięcia ubrania 14,5 cm – 1 szt.;
- bandaż (szerokość 10 cm i 15 cm) – 2 szt.;
- opaska elastyczna o szerokości 8 cm – 3 szt.;
- jałowa gaza (1m) – 1 szt.;
- opatrunek indywidualny G – 1 szt.;
- opatrunek indywidualny M – 3 szt.;
- gaziki (10x10 cm) – 4 szt.;

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- plaster 500x2,5 cm – 1 szt.;
- plastry 10x6 cm – 8 szt.;
- to „Vademecum...”;
- spis telefonów alarmowych.

2. Bezpieczeństwo ratowników i poszkodowanych

- Zaopatrzyć się w jednorazowe rękawiczki i maseczkę do sztucznego oddychania;
- Upewnić się, że ty, poszkodowany i wszyscy świadkowie zdarzenia jesteście bezpieczni;
- Zabezpieczyć miejsce zdarzenia:



- wypadki drogowe: oznakuj miejsce wypadku; wyciągnij kluczyki ze stacyjki (pozostaw je w pojeździe); zaciągnij hamulec ręczny w pojazdach biorących udział w kolizji;
- zachowaj szczególną ostrożność, gdy: urządzenia mogą być pod napięciem; może dojść do wybuchu pojazdu;
- inne zagrożenia: odsuń zbędne przedmioty (np. krzesło, biurko); odsuń niepotrzebnych gapiów.

3. Telefony alarmowe

Europejski numer alarmowy	112
Pogotowie Ratunkowe	999
Straż Pożarna	998
Policja	997

O co zapyta dyspozytor?

- Co się stało?
- Czy poszkodowany jest przytomny?
- Czy oddycha?
- Dokładny adres?
- Twój numer telefonu?
- Imię i nazwisko osoby poszkodowanej?

Pamiętaj!

Dyspozytor zawsze odkłada słuchawkę pierwszy!

II. PODSTAWOWE ZABIEGI RESUSCYTACYJNE

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) jest to zespół czynności stosowanych u poszkodowanego, u którego wystąpiło podejrzenie nagłego zatrzymania krążenia, czyli ustanie czynności serca z utratą świadomości i bezdechem. Celem resuscytacji jest utrzymanie przepływu krwi przez mózg i mięsień sercowy oraz przywrócenie własnej czynności układu krążenia. Natychmiastowe rozpoczęcie resuscytacji przez świadków zdarzenia zwiększa prawdopodobieństwo przeżycia **trzykrotnie**.



Wczesne rozpoznanie sytuacji zagrożenia życia i wezwanie pomocy:

powiadomienie służb ratowniczych (np. telefon pod numer 112 lub 999).

Wczesna i skuteczna reakcja może zapobiec wystąpieniu *zatrzymania* krążenia.

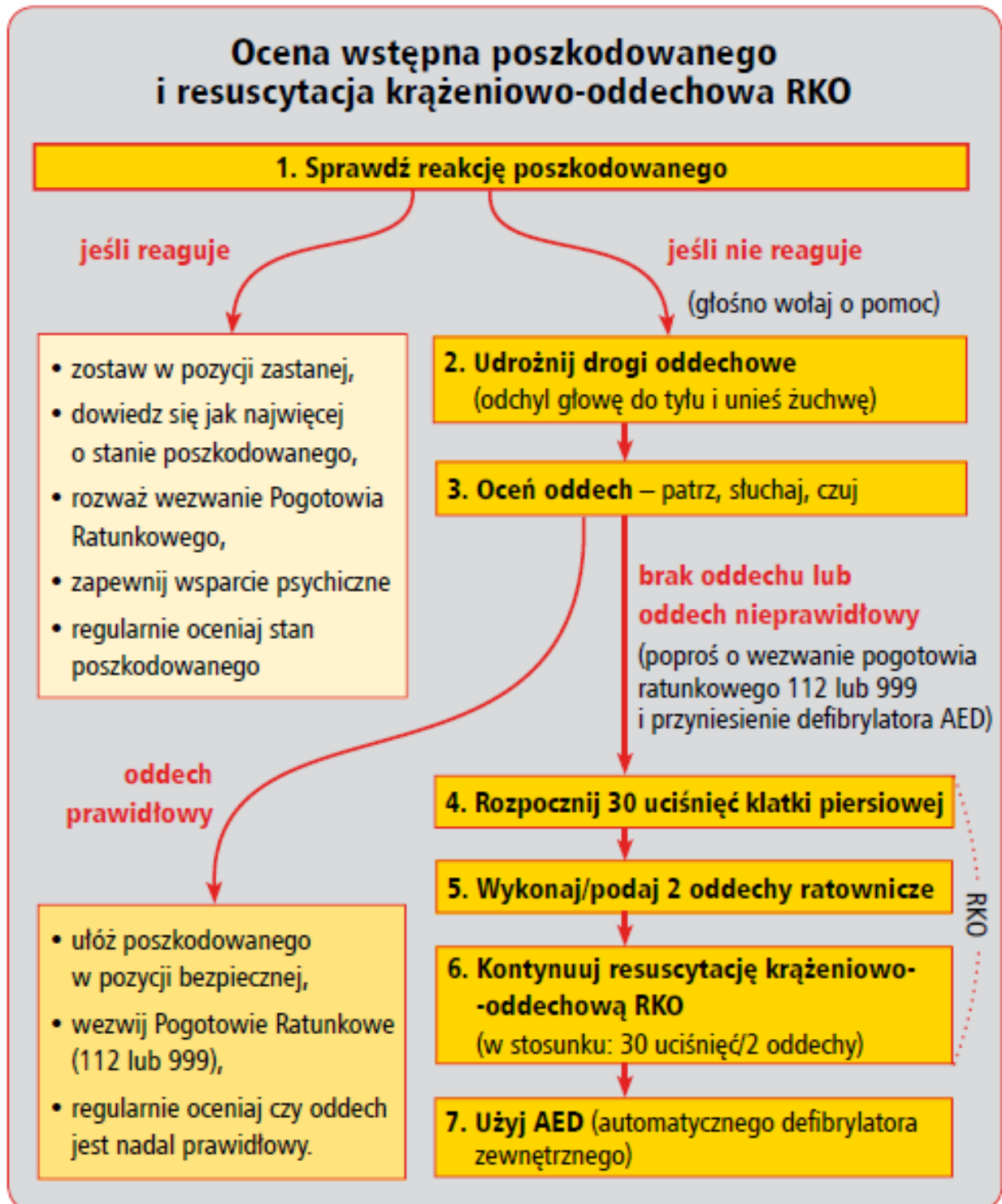
Wczesne podjęcie RKO przez świadków zdarzenia: natychmiastowa RKO może podwoić lub nawet potroić szanse przeżycia osób, u których doszło do NZK w *mechanizmie* migotania komór.

Wczesna defibrylacja: RKO w połączeniu z defibrylacją w czasie 3-5 minut od utraty przytomności może zwiększyć częstość przeżycia do 49-75%. Każda minuta opóźnienia w defibrylacji redukuje prawdopodobieństwo przeżycia do wypisu ze szpitala o 10-12%.

Wczesne podjęcie ALS i opieka poresuscytacyjna: sposób postępowania w okresie po przywróceniu krążenia ma wpływ na ostateczny wynik leczenia.

W większości przypadków, od momentu wezwania pomocy do *przybycia* służb ratowniczych upływa co najmniej 8 minut. Szanse przeżycia poszkodowanego są uzależnione od *wczesnego wdrożenia* w tym czasie przez świadków zdarzenia 3 pierwszych ogniw łańcucha przeżycia.

Schemat postępowania:



1. Sprawdź reakcję poszkodowanego:



- ✓ Upewnij się, czy poszkodowany i wszyscy świadkowie zdarzenia są bezpieczni
- ✓ Sprawdź reakcję poszkodowanego - delikatnie potrząśnij za ramiona i głośno zapytaj: "Czy wszystko w porządku?"

Jeżeli reaguje:

- ✓ zostaw poszkodowanego w pozycji, w której go zastałeś, o ile nie zagraża mu żadne niebezpieczeństwo;
- ✓ dowiedz się jak najwięcej o stanie poszkodowanego i wezwij pomoc, jeśli będzie potrzebna;
- ✓ regularnie oceniaj jego stan.

Jeżeli nie reaguje:

- ✓ głośno zawołaj o pomoc

2. Udroźnij drogi oddechowe:



- ✓ odwróć poszkodowanego na plecy, a następnie udroźnij drogi oddechowe, wykonując odgięcie głowy i uniesienie żuchwy;
- ✓ umieść jedną rękę na czole poszkodowanego i delikatnie odegnij jego głowę do tyłu, pozostawiając wolny kciuk i palec wskazujący tak, aby zatkać nimi nos jeżeli potrzebne będą oddechy ratunkowe;
- ✓ opuszki palców drugiej ręki umieść na żuchwie poszkodowanego, a następnie unieś ją w celu udrożnienia dróg oddechowych.

3. Oceń oddech:

Utrzymując drożność dróg oddechowych wzrokiem, słuchem i dotykiem oceń, czy występuje prawidłowy oddech:



- ✓ oceń wzrokiem ruchy klatki piersiowej;
- ✓ nasłuchuj przy ustach poszkodowanego szmerów oddechowych;
- ✓ staraj się wyczuć ruch powietrza na swoim policzku.



W pierwszych minutach po zatrzymaniu krążenia poszkodowany może słabo oddychać lub wykonywać głośne, pojedyncze westchnięcia. Nie należy ich **mylić** z prawidłowym oddechem. Na ocenę wzrokiem, słuchem i dotykiem przeznacz nie

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

więcej niż 10 sekund. Jeżeli masz jakiegokolwiek wątpliwości czy oddech jest prawidłowy, działaj tak, jakby był nieprawidłowy.

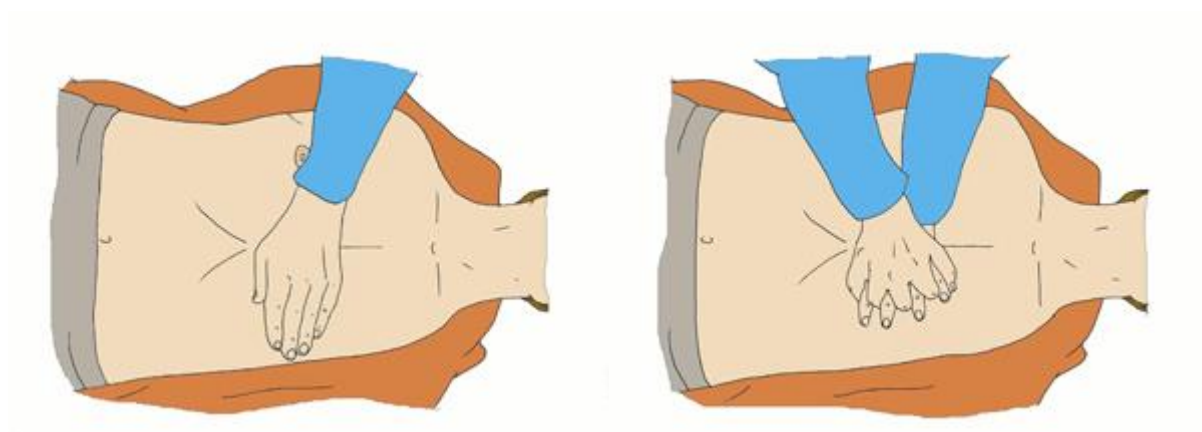
Jeżeli oddech jest prawidłowy:

- ✓ ułóż poszkodowanego w pozycji bezpiecznej;
- ✓ wyślij kogoś lub sam udaj się po pomoc (wezwij pogotowie);
- ✓ regularnie oceniaj oddech.

Jeżeli jego oddech nie jest prawidłowy:

- ✓ wyślij kogoś po pomoc, a jeżeli jesteś sam, zostaw poszkodowanego i wezwij pogotowie.

4. Rozpocznij uciskanie klatki piersiowej:



- ✓ uklęknij obok poszkodowanego;
- ✓ ułóż nadgarstek jednej ręki na środku mostka poszkodowanego;
- ✓ ułóż nadgarstek drugiej ręki na pierwszym;
- ✓ spleć palce obu dłoni i upewnij się, że nie będziesz wywierać nacisku; na żebra poszkodowanego nie uciskaj nadbrzusza ani dolnej części mostka;
- ✓ pochyl się nad poszkodowanym, wyprostowane ramiona ustaw prostopadle do mostka i *uciskaj* na głębokość nie mniejsza niż 5cm ale nie przekraczaj 6 cm;
- ✓ po każdym uciśnięciu zwolnij nacisk na klatkę piersiową, nie odrywając dłoni od mostka. Powtarzaj uciśnięcia z częstotliwością 100/min nie przekraczaj 120/min (nieco mniej niż 2 uciśnięcia/s);
- ✓ okres uciskania i zwalniania nacisku (relaksacji) mostka powinien być taki sam.



5. Sztuczne oddychanie

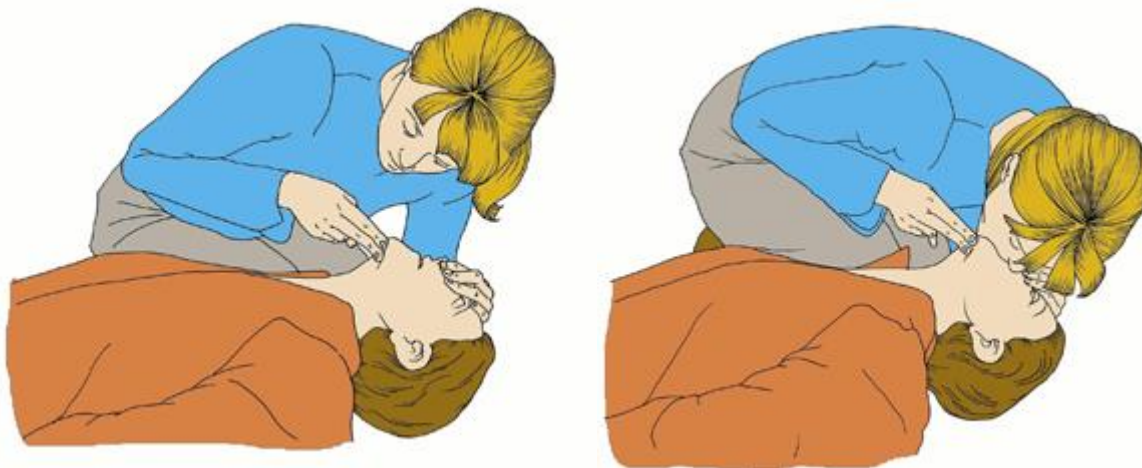
Połącz uciskanie klatki piersiowej z oddechami ratowniczymi:

- ✓ po wykonaniu 30 uciśnień klatki piersiowej udroźnij drogi oddechowe, odginając głowę i unosząc żuchwę;
- ✓ zaciśnij skrzydełka nosa, używając palca wskazującego i kciuka ręki umieszczonej na czole poszkodowanego;
- ✓ pozostaw usta delikatnie otwarte jednocześnie utrzymując uniesienie żuchwy;
- ✓ weź normalny wdech i obejmij szczelnie usta poszkodowanego swoimi ustami, upewniając się, że nie ma przecieku powietrza;
- ✓ wdmuchuj powoli powietrze do ust poszkodowanego przez około 1 sekundę (tak jak przy normalnym oddychaniu), obserwując jednocześnie czy klatka piersiowa się unosi; taki oddech ratowniczy jest efektywny;
- ✓ utrzymując odgięcie głowy i uniesienie żuchwy, odsuń swoje usta od ust poszkodowanego i obserwuj czy podczas wydechu opada jego klatka piersiowa;
- ✓ jeszcze raz nabierz powietrza i wdmuchnij do ust poszkodowanego, dążąc do wykonania dwóch skutecznych oddechów ratowniczych;

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- ✓ ponownie ułóż ręce w prawidłowej pozycji na mostku i wykonaj kolejnych 30 uciśnień klatki piersiowej.



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

Jeżeli wykonane na wstępie oddechy ratownicze nie powodują uniesienia się klatki piersiowej jak przy normalnym oddychaniu, wykonaj następujące czynności:

- ✓ sprawdź jamę ustną poszkodowanego i usuń widoczne ciała obce;
- ✓ sprawdź, czy odgięcie głowy i uniesienie żuchwy są poprawnie wykonane;
- ✓ wykonaj nie więcej niż 2 próby wentylacji za każdym razem, zanim podejmiesz ponownie uciskanie klatki piersiowej.

Resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) ograniczoną wyłącznie do uciśnień klatki piersiowej możesz prowadzić w następujących sytuacjach:

- ✓ jeżeli nie jesteś w stanie lub nie chcesz wykonywać oddechów ratowniczych, zastosuj uciśnięcia klatki piersiowej;
- ✓ jeżeli stosujesz wyłącznie uciśnięcia klatki piersiowej, wykonuj je bez przerwy, z częstotliwością 100 uciśnień/min nie więcej niż 120/min;
- ✓ Przerwij swoje działanie w celu sprawdzenia stanu poszkodowanego tylko wtedy, jeżeli zacznie on prawidłowo oddychać. W innym przypadku nie przerywaj resuscytacji.

6. Kontynuuj resuscytację krążeniowo – oddechową

Kontynuuj resuscytację do czasu gdy:

- ✓ przybędą wykwalifikowane służby medyczne i przejmą działania;
- ✓ poszkodowany zacznie prawidłowo oddychać;
- ✓ ulegniesz wyczerpaniu.

7. Użyj defibrylatora

Pamiętaj!

- W wielu miejscach publicznych znajduje się automatyczny defibrylator zewnętrzny AED (automated external defibrillator). Miejsca te są oznaczone międzynarodowym symbolem.



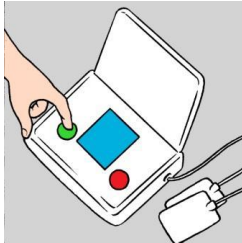
- AED są bezpieczne i skuteczne, gdy stosujemy je u osób powyżej 1 roku życia (jeśli defibrylator dodatkowo posiada moduł pediatryczny zastosuj go dla dzieci w wieku 1–8 lat);
- AED mogą być używane bezpiecznie przez ratowników, niezależnie od ich poziomu wykształcenia;
- włącz urządzenie i naklej elektrody na odsłoniętą klatkę piersiową Poszkodowanego;
- jeżeli na miejscu zdarzenia jest więcej niż jeden ratownik nie przerywajcie RKO (resuscytacji krążeniowo-oddechowej) w trakcie naklejania elektrod;
- postępuj zgodnie z poleceniami głosowymi defibrylatora;
- upewnij się, że nikt nie dotyka pacjenta podczas analizy rytmu przez AED i podczas wyładowania.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

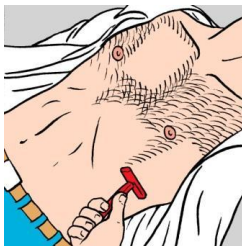
Zasady użycia defibrylatora:

- Włączyć urządzenie przez naciśnięcie przycisku włącz na obudowie lub podniesienie osłony AED. Postępować zgodnie z komendami z głośnika AED .



Korpus AED z zielonym przyciskiem naciskany palcem, poniżej przycisk czerwony, który nie jest naciskany.

- Odślonić klatkę piersiową poszkodowanego. Ściągnąć plastry (farmakologiczne, opatrunkowe), szybko zgolić obfite owłosienie, jeżeli występują na skórze klatki w miejscu przyklejania elektrod. Jeżeli skóra klatki jest mokra szybko osuszyć ją. Jeśli osoba poszkodowana ma wszczepiony rozrusznik serca (widoczne zgrubienie z blizną w okolicy serca) elektrody umieścić w odległości minimum 10 cm od niego.



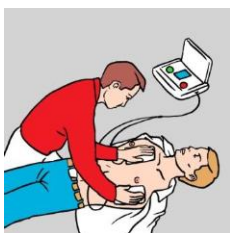
Owłosiona silnie klatka piersiowa. Wygolone podłużne pole poniżej prawego obojczyka. Ręka z golarką jednorazową podczas ścinania włosów z klatki piersiowej z obszaru przyklejenia drugiej elektrody po stronie lewej.

- Otworzyć opakowanie i przykleić całą powierzchnią elektrody na gołą skórę poszkodowanego w miejscach pokazanych na elektrodach, ich opakowaniu lub instrukcji obrazkowej na AED.



Elektroda trzymana dwoma rękoma za brzegi. Jeden koniec elektrody już przy skórze, przeciwny jeszcze w powietrzu. Wszystkie dalsze rysunki – klatki nieowłosionej.

- Docisnąć mocno elektrody do skóry. Jeżeli potrzeba, przyłączyć kabel elektrod do AED.

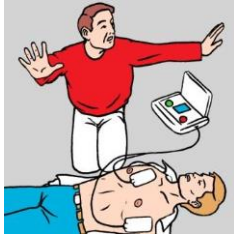


Ratownik nad klatką piersiową poszkodowanego dociska ciężarem tułowia elektrody dłońmi. Z rysunków powinno wynikać, że elektroda jest przyklejana tuż poniżej prawego obojczyka z pominięciem prawej brodawki sutkowej. Lewa elektroda powinna być naklejona w okolicy koniuszka serca.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- Pilnować aby nikt nie dotykał poszkodowanego podczas analizy. Robiąc odsuwający gest ręką głośno kazać wszystkim odsunąć się, upewnić się, że nikt NIE DOTYKA poszkodowanego.



Ratownik klęczy z rozłożonymi rękoma gestem „odpycha” osoby postronne od leżącego poszkodowanego z przyklejonymi elektrodami. Od elektrod biegnie kabel do AED.

- Jeżeli po dokonaniu analizy komunikat głosowy z AED zaleca Impuls/Wyładowanie, głośno kazać wszystkim odsunąć się, upewniając się, że nikt NIE DOTYKA poszkodowanego. Cały czas obserwując otoczenie - nacisnąć czerwony migający przycisk na obudowie. Dalej postępować zgodnie z komendami AED. Jeśli brak komend rozpocząć resuscytację od uciśnięcia klatki piersiowej.



Ratownik klęczy obok poszkodowanego. Na rysunku strzałka pokazująca, że kręcił głową na lewo i prawo. Palec jednej ręki na czerwonym przycisku AED, druga ręka gestem „odpycha” ludzi. Wzrok skupiony na otoczeniu, nie na AED.

- Jeżeli po dokonaniu analizy komunikat głosowy z AED nie zaleca impulsu/wyładowania postępować zgodnie z dalszymi komunikatami AED. Jeśli brak komunikatów rozpocząć resuscytację od uciśnięcia klatki piersiowej. Nie odklejać elektrod! Nie wyłączać AED!

III. SYTUACJE SZCZEGÓLNE

1. Zasady ogólne

- Pamiętaj o sprawdzeniu, czy otoczenie jest bezpieczne dla Ciebie i poszkodowanego;
- W razie potrzeby wyślij kogoś po apteczkę pierwszej pomocy;
- Załóż rękawiczki ochronne, okulary (jeśli są dostępne);
- W razie potrzeby wezwij Pogotowie Ratunkowe (tel. 112 lub 999).

2. Wypadek drogowy

Pamiętaj!
Będąc świadkiem zdarzenia lub wypadku najważniejsze jest pierwsze pięć minut.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

Pamiętaj o zapewnieniu sobie bezpieczeństwa, sam nie możesz stwarzać sobie stanu zagrożenia:

- ✓ Zaparkuj przed miejscem zdarzenia celem zabezpieczenia miejsca i kierując koła w stronę pobocza, włącz światła awaryjne;
- ✓ Nocą załóż na siebie coś jasnego lub przyczep sobie jakiś materiał odblaskowy i używaj latarki. Stosuj ogólne zasady bezpieczeństwa;
- ✓ Wyślij świadków wypadku, aby ostrzegali nadjeżdżających kierowców oraz powiadomili policję, pogotowie ratunkowe;
- ✓ Ustaw trójkąty ostrzegawcze lub światła w odpowiedniej odległości (wg kodeksu ruchu drogowego) od miejsca wypadku z obu stron;
- ✓ Wyłącz zapłon we wszystkich uszkodzonych pojazdach i jeśli potrafisz, odłącz akumulator. Zamknij dopływ paliwa w pojazdach z silnikiem Diesla i w motocyklach;
- ✓ Ustaw pojazdy w stabilnym położeniu. Jeśli samochód stoi normalnie, zaciągnij hamulec ręczny, włącz bieg lub zablokuj koła, spróbuj zabezpieczyć pojazd przed przewróceniem się;
- ✓ Rozejrzyj się, czy istnieją fizyczne zagrożenia. Czy ktoś pali papierosa? Czy w najbliższym otoczeniu są pojazdy z oznakowaniem wskazującym na niebezpieczny ładunek? Czy została zerwana napowietrzna linia energetyczna? Czy w pobliżu jest rozlane paliwo?;
- ✓ Szybko oceń stan poszkodowanych. Z samochodu wyciągaj ich tylko w niższej wymienionych sytuacjach: kiedy istnieje niebezpieczeństwo zapalenia się pojazdu, kiedy istnieje niebezpieczeństwo najechania na uszkodzony pojazd przez inny pojazd, lub kiedy potrzebna jest reanimacja poszkodowanego;
- ✓ Zajmij się w pierwszej kolejności tymi, których życie jest zagrożone. Przeszukaj teren, żeby nie pozostawić ofiar rzuconych gdzieś dalej od miejsca wypadku, lub które same oddaliły się (szok powypadkowy);
- ✓ Bezwłocznie, jeśli jest potrzeba, przystąpić do reanimacji i opatrzyć obrażenia zagrażające życiu lub wyglądające niebezpiecznie. Jeśli to możliwe, zajmij się poszkodowanymi nie zmieniając ich pozycji (wyjątek reanimacja);

- ✓ Wstępnie zawsze zakładaj, że nastąpiło uszkodzenie kręgów szyjnych. Podtrzymuj rękami głowę i szyję ofiary tak, aby mogła ona swobodnie oddychać.

W miarę możliwości obserwuj stale wszystkich poszkodowanych aż do nadejścia specjalistycznej pomocy.

3. Udławienia u dzieci

Pamiętaj!

Najważniejsze to w takich przypadkach nie tracić głowy, czyli szybkość i opanowanie.

Udławienia u dzieci do 1 roku życia

Nie rób nic, jeśli dziecko może oddychać, wydawać dźwięki lub gdy kaszle. Te objawy oznaczają, że do tchawicy dociera powietrze i dziecko samo wykrztusi z tchawicy to, co się tam znalazło. Wszelkie środki, które zastosujesz mogą zaburzyć ten naturalny proces i częściowe zablokowanie dróg oddechowych przekształci się w ich całkowite zatkanie. Uważnie obserwuj co się dzieje, gdy trzeba interweniuj. Gdy nie może oddychać ani wydawać dźwięków przełóż je sobie przez rękę, twarzą do dołu, tak, żeby jego głowa znalazła się niżej niż tułów. **Nie uciskaj brzucha niemowlęcia.** Nasadą dłoni wykonaj z wycuciem 5 uderzeń w plecki dziecka, w miejsce pomiędzy łopatkami. Jeśli uderzenia w plecy nie dadzą rezultatu, zastosuj 5 szybkich uciśnień poniżej klatki piersiowej. Aby to zrobić, odwróć dziecko na plecy. Połóż je sobie na udach, aby jego głowa była poniżej tułowia. Palce wskazujący i środkowy jednej ręki połóż poniżej dolnej części mostka i wykonaj 5 szybko po sobie następujących uciśnień. Jeśli i to nie przyniesie rezultatów, odblokuj drogi oddechowe, chwytając język i żuchwę niemowlęcia między kciuk i palec. Sprawdź, czy nie widać obcego ciała w gardle. Spróbuj je wyciągnąć tylko, gdy jest dobrze widoczne. Jeśli klatka piersiowa się nie unosi, powtórz sekwencję 5 uderzeń w plecy i 5 uciśnień aż do skutku, każąc komuś wezwać pogotowie ratunkowe.

4. Zatrucia

Pamiętaj!

Przyczyną zatrucia może być pomyłka, nieświadomość, lekkomyślność, nadużycie lub zamach samobójczy.

Większość trucizn wywołuje niespecyficzne objawy, mogące występować w różnych zatruciach oraz w wyniku innych schorzeń:

- mdłości, wymioty, biegunka, bóle brzucha,
- bóle głowy, zaburzenia świadomości,
- zaburzenia oddechu, objawy wstrząsu, zmiany tętna,
- zmiany psychiczne.

Często przy rozpoznaniu rodzaju zatruc pomóc może obejrzenie najbliższego otoczenia zatrutego.

Podstawowymi zagrożeniami dla życia zatrutego są:

- utrata przytomności z wynikającymi a niej powikłaniami (zachłyśnięcie, zaduszenie),
- zatrzymanie oddechu i krążenia,
- wstrząs.

Ogólne czynności ratujące:

- ✓ zabezpieczamy zatrutego przed dalszym działaniem trucizny, np. wynosząc go z zagazowanego pomieszczenia,
- ✓ natychmiast sprawdzamy podstawowe czynności życiowe,
- ✓ w przypadku zachowania samoistnego oddychania kładziemy poszkodowanego na boku
- ✓ jak najszybciej usuwamy truciznę obficie polewając wodą,
- ✓ w przypadku trucizn wprowadzonych do przewodu pokarmowego, dopóki trucizna znajduje się w żołądku, podajemy do picia letnią wodę z solą (łyżeczka soli na szklankę) i wywołujemy wymioty
wolno to robić pod warunkiem takim, że zatruty jest w pełni przytomny oraz gdy działająca trucizna nie jest żrąco parząca,
- ✓ zabezpieczamy przedmioty, które mogą służyć w ustaleniu rodzaju trucizn.

Zatrucie tlenkiem węgla (czad) CO

Pamiętaj!

Tlenek węgla jest gazem bezwonnym, bezsmakowym, lżejszym od powietrza. Zmieszany z powietrzem nabiera silnych właściwości wybuchowych.

Zatrucie rozpoczyna się bólem głowy, zawrotami, szumem w uszach, zaburzeniami wzroku, zmianami psychicznymi oraz uczuciem odurzenia. Przy dłuższym okresie zatrucia następuje utrata przytomności, kurcze i wreszcie dochodzi do zatrzymania oddechu.

Czynności ratujące:

- ✓ zatrutego jak najszybciej ewakuujemy z zagrożonego terenu szeroko otwieramy drzwi, wstrzymując oddech otwieramy szeroko okno, aby powstał przeciąg i wynosimy poszkodowanego,
- ✓ do zagazowanego pomieszczenia wolno wejść jedynie przy ubezpieczeniu przez drugą osobę, maska gazowa lub chusteczka nie chronią przed zatruciem,
- ✓ po wyniesieniu zatrutego natychmiast kontrolujemy oddech, w przypadku bezdechu rozpoczynamy sztuczne oddychanie,
- ✓ nieprzytomnego układamy na boku.

Uduszenie dwutlenkiem węgla CO₂

Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza i gromadzi się na dnie głębokich zagłębień, np. w studniach, wypierając z powietrza tlen. Jest on nietrujący stąd mówi się o uduszeniu, a nie o zatruciu. U człowieka, który zanurzył się w warstwę powietrza o niewielkim stężeniu CO₂, pojawia się zawrót głowy, oddech staje się głębszy. Przy wysokim stężeniu dwutlenku węgla następuje natychmiastowa utrata przytomności. Upadając na ziemię pogrąża się całkowicie w warstwie CO₂ i po upływie 3 minut umiera przez uduszenie.

Czynności ratujące:

- ✓ postępujemy podobnie jak przy zatruciu tlenkiem węgla, uważając na własne bezpieczeństwo, można posłużyć się zapaloną świecą przy niskim stężeniu tlenu świeca gaśnie.

5. Złamania

Uwaga!

Na miejscu wypadku ustalamy, czy jest to złamanie otwarte, czy zamknięte.

Typowymi objawami złamania są:

- bolesność i obrzęk,
- ograniczenie ruchów lub niezdolność do ich wykonywania, przybranie przez poszkodowanego pozycji oszczędzającej,
- nieprawidłowe ustawienie lub patologiczna ruchomość,
- w przypadku złamania otwartego również jedna lub kilka ran krwawiących i mogą być widoczne w ranie fragmenty kostne.

Złamania kostne mogą być przyczyną licznych zagrożeń:

- ✓ wstrząs wynikający z utraty krwi (dodatkowo ból jest czynnikiem wstrząsorodnym),
- ✓ uszkodzone kości mogą spowodować dodatkowe wewnętrzne zranienia,
- ✓ rzadko występującym, ale bardzo groźnym jest zator tłuszczowy powstaje on przeważnie przy dużych zmiążdżeniach, często kilka dni po wypadku (drobne cząsteczki tłuszczu zatykają drobne naczynia krwionośne, zaburzając ukrwienie mózgu i płuc),
- ✓ zakażenie przy złamaniach otwartych.

Czynności ratujące:

- nie wykonujemy żadnych ruchów w miejscu złamania, również w celu rozpoznania złamania,
- złamanie otwarte nakrywamy jałowym opatrunkiem,
- unieruchamiamy złamaną kość wraz z sąsiadującymi stawami,
- w przypadku wstrząsu stosujemy pozycję przeciwwstrząsową wyjątek stanowią złamania czaszki, kręgosłupa i miednicy,
- nie podajemy poszkodowanemu nic do picia i jedzenia, nie zezwalamy na palenie.

Poniżej przedstawiono poszczególne złamania i sposoby postępowania (według zasady: **złamanie – objawy – czynności ratujące**):

Złamanie sklepienia czaszki – występuje ból i równoczesna obecność rany na czole lub części owłosionej głowy – układamy rannego na nieuszkodzonym boku.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

Złamanie żuchwy – ból przy ruchach w stawie skroniowo-żuchwowym, zranienia w okolicy żuchwy, czasami: widoczna nierówność w miejscu złamania, wybite zęby, rany warg i jamy ustnej – jeśli ranny jest przytomny siada i pochyla się ku przodowi, podpierając rękami głowę, w przypadku silnego krwawienia z ust kładzie się na brzuchu, opierając czoło na skrzyżowanych przedramionach.

Złamania żeber – ból przy oddychaniu – pacjent uciska sobie sam złamane żebra i znajduje sobie najbardziej dogodną pozycję.

Złamanie kręgosłupa – (często wraz z uszkodzeniem rdzenia kręgowego) ból w plecach, mrowienie, brak czucia w nogach, porażenie, mimowolne oddawanie moczu i stolca, poszkodowany nie może sam się wyprostować – pozostawia się rannego w pozycji, w jakiej się go zastało (wyjątek gdy istnieje dodatkowe niebezpieczeństwo i trzeba rannego ewakuować).

Złamanie miednicy – (duże zagrożenie wstrząsem i uszkodzenia narządów wewnętrznych) ból w podbrzuszu w czasie poruszania nogami i niemożność wyprostowania się – podkładamy wałki pod kolana, pozostałe czynności jak przy złamaniu kręgu.

Złamanie kości udowej – ból, nienormalna pozycja kończyny, skrócenie nogi, niemożność obciążania i poruszania – unieruchamiamy kończynę, pozostawiając w dotychczasowej pozycji.

Złamanie kości podudzia – silny ból, nieprawidłowa ruchomość, nierówność kości, niemożność obciążania – unieruchamiamy kończynę, pozostawiając w dotychczasowej pozycji.

Złamanie kostki – okolica stawu skokowego zniekształcona i obrzęknięta, czasami nierówność na kości – unieruchamiamy kończynę, pozostawiając w dotychczasowej pozycji.

Złamanie obojczyka – opadanie barku, "schodek" na kości, patologiczna i ograniczona ruchomość obojczyka, bolesność – unieruchomienie chustą trójkątną (temblak).

Złamanie w obrębie stawu barkowego – ruchomość ramienia ograniczona ruchowo, często zniesione uniesienie ręki unieruchomienie – chustą trójkątną (temblak).

Złamanie kości ramiennej i przedramienia – ból, obrzęk, patologiczna ruchomość, nierówność kości – unieruchomienie chustą trójkątną (temblak).

Złamanie kości dłoni – nierówność złamanej kości widoczna na grzbiecie dłoni, patologiczna ruchomość, ból, obrzęk – unieruchomienie chustą trójkątną (temblak).

Pamiętaj!

Zwichnięcia, skręcenia i złamania śródstawowe traktujemy jak złamania kości.

6. Wstrząs

Pamiętaj!

Wstrząs stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia

Wstrząs występuje w momencie dysproporcji między zapotrzebowaniem a zaopatrzeniem w tlen poszczególnych narządów na skutek ostrej niewydolności krążenia. Najczęstszą przyczyną wstrząsu jest niedobór krwi spowodowany krwotokiem.

Objawy wstrząsu są proporcjonalne do ciężkości i okresu działania jego przyczyny:

- szybki, płytki oddech,
- bladość i chłód skóry,
- wargi przybierają odcień bladoszary,
- bledną łożyska paznokci, po ich uciśnięciu bardzo powoli różowieją,
- chory jest niespokojny i lękliwy, drży,
- na czole występuje zimny, lepki pot,
- bardzo wysokie tętno (180-200 uderzeń na minutę).

Czynności ratujące:

- ✓ tamujemy krwawienia (jeśli jest to krwawienie zewnętrzne),
- ✓ układamy chorego w pozycji przeciwwstrząsowej (nogi uniesione na wysokość około 30-40 cm powyżej poziomu głowy),
- ✓ chronimy przed utratą ciepła,
- ✓ uspokajamy chorego,
- ✓ systematycznie kontrolujemy tętno i oddech (co 1 minutę),
- ✓ zakaz palenia oraz podawania pokarmu i alkoholu,
- ✓ nie wolno przewozić chorego przypadkowym środkiem transportu.

Ułożenie przeciwwstrząsowe nie powinno być stosowane przy urazach czaszkowo-mózgowych, duszności, nagłych bólach w klatce piersiowej i nadbrzuszu.

Inną postacią ma **wstrząs sercopolodny** (kardiogeny) spowodowany spadkiem wydajności serca. Występuje on nieraz w trakcie długotrwałej choroby serca, a powstaje na skutek zawału serca mięśniowego lub zatoru tętnicy płucnej.

Charakteryzuje się bólem w klatce piersiowej i śmiertelną trwożą, wzmożonym wypełnianiem się żył szyjnych, pacjent odczuwa duszność, może wystąpić rzęzący oddech i wydzielina przy kaszlu podbarwiona krwią. Ciśnienie krwi spada, nieraz obserwuje się zwolnienie akcji serca.

Objawy wstrząsu sercopolodnego:

- szybkie, słabo wyczuwalne tętno,
- zimna, blada skóra,
- zimny pot,
- drżenia.

Czynności ratujące:

- ✓ sprawdzamy podstawowe funkcje życiowe,
- ✓ układamy poszkodowanego z lekko uniesioną górną częścią ciała (podobnie jak w przypadku zawału serca),
- ✓ chronimy przed utratą ciepła,

- ✓ uspokajamy chorego.

Przy wstrząsie kardiogenym nie wolno stosować pozycji przeciwwstrząsowej, która dodatkowo obciąży krwią niewydolne serce

7. Porażenie ciepłe

Porażenie ciepłe – następuje wówczas, gdy organizm znacznie obciążony podczas silnego upału przy niedostatecznym parowaniu potu traci dużą ilość płynu.

Objawy:

- zaczerwienienie skóry, obfite poty i ogólne osłabienie, pragnienie zawroty głowy i mroczki przed oczyma są zwiastunami porażenia,
- temperatura ciała prawidłowa,
- wybitna bledość, zimna skóra uczucie mroźności ze skłonnością do dreszczy,
- szybkie, słabe tętno.

Czynności ratujące:

- ✓ ułożenie w cieniu,
- ✓ pozycja przeciwwstrząsowa,
- ✓ okrycie porażonego,
- ✓ chłodna woda do picia,
- ✓ unikanie wysiłków fizycznych,

Udar cieplny – jest to nagromadzenie się nadmiernej ilości ciepła w organizmie. Sytuacja często spotykana w gorącym i wilgotnym klimacie lub pomieszczeniach, gdzie wilgotność względna przekracza 75%. W takich warunkach wydzielanie potu drastycznie spada, a co za tym idzie zmniejsza się oddawanie ciepła do otoczenia.

Objawy:

- szybko rośnie temperatura ciała,
- skóra staje się sucha, zaczerwieniona i gorąca,
- występują objawy obrzęku mózgu: zaburzenia orientacji, chwiejny chód, tępy wyraz twarzy, drgawki, ból i zawroty głowy,
- mrowienie kończyn,
- utrata przytomności i zaburzenia oddechu.

Czynności ratujące:

- ✓ chorego przenosi się w chłodne ocienione miejsce,
- ✓ jeśli nie utracił przytomności układa się z uniesionym tułowiem i głową, a w przypadku utraty przytomności chorego kładzie się na boku lub po zbadaniu oddechu przystępuje się do sztucznego oddychania,
- ✓ obniżamy temperaturę ciała za pomocą wszelkich możliwych środków (bez gwałtownego ochładzania),
- ✓ częsta kontrola czynności życiowych i zachowanie spokoju.

Porażenie słoneczne –następuje podrażnienie opon mózgowych i mózgu przez bezpośrednie działanie promieni nadfioletowych. Porażenie słoneczne może wystąpić równocześnie z udarem cieplnym i wówczas objawy obu tych schorzeń nawarstwiają się. Przyczyna porażenia słonecznego: brak nakrycia głowy.

Objawy:

- pąsowa i gorąca skóra twarzy będąca w jaskrawym kontraście z zimną i bladą skórą na ciele,
- chory zachowuje się niespokojnie i wykazuje cechy zaburzenia orientacji,
- skarży się na ból głowy,
- sztywny kark i mdłości mogą powodować wymioty,
- zaburzenia świadomości mogące przejść w utratę przytomności,
- u małych dzieci już samo wystąpienie wysokiej gorączki skłania do rozpoznania porażenia słonecznego.

Czynności ratujące:

- ✓ przeprowadzić porażonego ze słońca w cień i porozpinać ubranie,
- ✓ gdy pacjent jest przytomny, układa się go z uniesioną głową i tułowiem,
- ✓ za pomocą mokrych, często zmienianych, okładów staramy się ochłodzić głowę, również wachlowanie,
- ✓ gdy pacjent jest nieprzytomny najpierw badamy czynność oddechową i w zależności od wyniku układamy chorego na boku lub podejmujemy sztuczne oddychanie.

8. Przechłodzenie i odmrożenie

Pamiętaj!

Przechłodzenia i odmrożenia zdarzają się również w temperaturze powyżej 0°C.

Przechłodzenie to wyziębienie całego ciała i może nastąpić zawsze, gdy zbyt lekko ubrany człowiek przebywa przez dłuższy czas w niskiej temperaturze.

Przechłodzeniu sprzyja działanie wilgoci i wiatru oraz ogólne wyczerpanie, zły stan ogólny lub schorzenia towarzyszące, np. wstrząs.

Rozróżnia się trzy stadia wychłodzenia:

- **Okres obronny**, gdy temperatura centrum ciała wynosi 36-34°C, pojawiają się silne dreszcze, skóra jest blada i zimna, występuje "gęsia skórka", wargi są sine, tętno i oddech przyśpieszone,

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- **Stadium wyczerpania**, gdy temperatura centrum ciała wynosi 34 -27°C, ustaje drzenie z zimna, pojawia się kurczowe drętwienie mięśni oddech staje się wolniejszy i bardziej powierzchowny, występują przerwy w oddychaniu, zwalnia się również tętno i pojawiają się zaburzenia rytmu, zanika odczuwanie bólu, następuje apatia, wreszcie człowiek zapada w sen, poniżej temperatury 30°C następuje utrata przytomności i całe ciało staje się zimne,
- **Letarg** – śmierć mózgowa, przy niższej temperaturze ciała ustają czynności życiowe, kurczowe zdrętwienie mięśni ustępuje wiotkiemu porażeniu, brak przytomności, sztywne źrenice, brak ruchów oddechowych, tętno niewyczuwalne, jeżeli najpóźniej w tym okresie nie przystąpi się do reanimacji, następuje zgon.

Czynności ratujące:

- ✓ zabezpieczenie przed dalszym wyziębieniem – zmarzniętego przenosimy do chłodnego pomieszczenia, zdejmujemy mokre ubranie, zawijamy w suche koce,
- ✓ gdy jest przytomny, podajemy dobrze osłodzone, gorące napoje, **nie wolno nagrzewać pacjenta z zewnątrz, gdyż nastąpi jego zgon,**
- ✓ reanimację wykonuje się do czasu, póki temperatura ciała nie osiągnie 32°C,
- ✓ człowiek przechłodzony nie powinien się ruszać, nie należy również wykonywać u niego ruchów biernych,
- ✓ nie masujemy kończyn i nie podajemy alkoholu.

Dalsze postępowanie polega na możliwie szybkim ogrzaniu wnętrza ciała poprzez okłady na tułów, a później całego ciała.

Odmrożenia

Na odmrożenia narażone są wystające części ciała, a sprzyja temu niska temperatura, lekkie i obcisłe ubranie oraz wilgoć.

Odmrożenia dzielimy na 4 stopnie:

1. Skóra jest przejściowo zaczerwieniona i obrzęknięta, występuje silna bolesność,

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

2. Prócz znacznego obrzęku tworzą się pęcherze na sinoprzekrwionej skórze, występuje silny ból,
3. Skóra przyjmuje barwę niebieskoczną, tkanki na różnej przestrzeni ulegają obumarciu,
4. Następuje całkowite zamarznięcie tkanek.

Odmrożona skóra stwarza zagrożenie zakażeniem.

Czynności ratujące:

- ✓ przy powierzchownych odmrożeniach rozluźniamy odzież i buty, ogrzewamy ciepłem własnego ciała nie masując i nacierając, podajemy gorące napoje, zakładamy jałowy opatrunek,
- ✓ w przypadku głębokich odmrożeń nie zaleca się żadnych czynności mających na celu ogrzewanie odmrożonych okolic, jeśli wytworzyły się pęcherze nie otwiera się ich, a tylko przykrywa jałowym opatrunkiem,
- ✓ nie nacieramy odmrożonych kończyn śniegiem, nie podajemy alkoholu.

9. Uszkodzenie klatki piersiowej i brzucha

Zamknięte uszkodzenia klatki piersiowej występują często w czasie wypadków samochodowych, gdy jadący nie jest przypięty pasami. Przy tych uszkodzeniach nie stwierdza się żadnej rany w okolicy urazu, najwyżej siniaki. Najczęstszymi uszkodzeniami są pęknięcia i złamania żeber. Złamanie żebra jest wprawdzie bolesne, ale zwykle niezbyt szkodliwe. Większe niebezpieczeństwo stanowi uszkodzenie większego naczynia, które może spowodować wewnętrzne krwawienie do jamy opłucnej.

Otwarte zranienia klatki piersiowej występuje znacznie rzadziej niż zamknięte.

Najczęstszą przyczyną są rany kłute i postrzałowe w obrębie tułowia, które mogą spowodować zapadnięcie się płuca. Tego rodzaju zranienia spotyka się w wypadkach samochodowych wraz z tkwiącym ciałem obcym. W chwili gdy powietrze dostaje się do przestrzeni międzyopłucnowej rozpoczyna się odklejenie powierzchni płuca od wewnętrznej ściany klatki piersiowej. Zapadnięcie się płuca i przedostanie się powietrza do jamy opłucnej nazywamy odmą opłucnową. Zwykle dotyczy ona tylko jednej strony, chyba że otwarcie klatki piersiowej było dwustronne.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

Niebezpieczeństwo stanowi tzw. mechanizm wentylowy. Polega on na tym, że przy wdechu powietrze przenika do zranionej połowy klatki piersiowej, lecz przy wydechu nie może się wydostać na zewnątrz. Mechanizm ten powoduje ucisk powietrza na płuco powodując zapadnięcie się płuca na wskutek wzrostu ciśnienia, co szybko pogarsza krążenie krwi i oddech. Odmie często towarzyszą wewnętrznym krwawieniom i silny ból.

Objawy:

- wszystkie zranienia klatki piersiowej charakteryzuje większa lub mniejsza duszność, czasem występują siniaki na skórze,
- przy uszkodzeniu płuca występuje bardzo silna duszność i pojawiająca się czasem przy kaszlu żywoczerwona pienista krew,
- przy krwawieniu wewnętrznym pojawiają się wzrastające objawy wstrząsu oraz duszność i ślady obrażeń klatki piersiowej,
- gwizdzące i rzeżące szmery, spieniona krew wydobywająca się z rany są objawami otwartego zranienia powłok klatki piersiowej,
- szybkie narastanie niewydolności krążenia i oddechu nasuwa podejrzenie wytworzenia się wentylowej odmy opłucnowej.

Czynności ratujące:

- ✓ przybranie przez chorego pozycji półsiedzącej, a jeśli nie ma do tego warunków kładzie się go poziomo z uniesioną jak najwyżej głową i tułowiem,
- ✓ gdy rana jest widoczna okrywamy ją opatrunkiem trójstronnym,
- ✓ nie usuwa się ciał obcych tkwiących w ścianie klatki piersiowej,
- ✓ przy bezdechu stosujemy sztuczne oddychanie,
- ✓ przy obrażeniach klatki piersiowej nie stosuje się pozycji przeciwwstrząsowej.

Opatrunek trójstronny: folia przyłożona do otwartej rany, z jednej strony (od dołu) nie przyklejona plastrem, co umożliwi swobodny wypływ krwi. Taki opatrunek zabezpiecza powstawanie odmy otwartej lub zamkniętej działa jak wentyl.

W przypadku odmy nadmiar powietrza wydostaje się przez nie zaklejoną

część nie powodując wzrostu ciśnienia w klatce piersiowej (odma zamknięta) i na odwrót, nie pozwala aspirować powietrza z zewnątrz (odma otwarta).

Urazy brzucha powstają w wyniku gwałtownego uderzenia w powłoki brzuszne, upadku z dużej wysokości lub zadziałania ostrego przedmiotu. Prowadzi to do niebezpieczeństwa uszkodzenia narządów wewnętrznych, a co za tym idzie, dużej utraty krwi. Przy zranieniu powłok mogą zostać wypchnięte na zewnątrz jelita. Grozi to przeniknięciem bakterii powodujących zapalenie otrzewnej. Przy zamkniętych urazach brzusznych rozpoznanie stwarza trudności. Niekiedy pojawiają się siniaki, a silny krwotok wewnętrzny objawia się silnym bólem brzucha, twardymi nie dającymi się ucisnąć powłokami brzuszными oraz wyraźnym i nasilającym się wstrząsem. Główne zagrożenia urazu brzucha to krwotok z uszkodzonego narządu powodujący wstrząs oraz zakażenie prowadzące do zapalenia otrzewnej.

Czynności ratujące:

- ✓ przede wszystkim stosujemy wszelkie czynności przeciwwstrząsowe,
- ✓ wałek podłożony pod kolana (o średnicy około 30 cm) zrobiony np. z koca może złagodzić ból,
- ✓ otwarte rany okrywamy jałowym opatrunkiem,
- ✓ wypchnięte na zewnątrz jelita nie wolno wprowadzać z powrotem do brzucha, okrywamy je jałowo,
- ✓ nie usuwamy ciał obcych,
- ✓ zakaz palenia, picia i jedzenia.

10. Uszkodzenia czaszkowo – mózgowe

Pamiętaj!

Uszkodzenia czaszkowo - mózgowe stanowią najczęstszą przyczynę śmierci.

Główną przyczyną wszystkich uszkodzeń czaszkowo-mózgowych jest tępy lub ostry uraz czaszki.

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

Wstrząśnienie mózgu objawia się krótką, całkowitą utratą przytomności, bólem głowy, zawrotami, mdłościami, czasem wymiotami, a najbardziej charakterystyczny objaw to **luka w pamięci** obejmująca zdarzenia mające miejsce bezpośrednio przed wypadkiem. Główne zagrożenie przy wstrząśnieniu to krwawienie mózgu (krwiak śródczaszkowy), utrata przytomności, zachłyśnięcie u nieprzytomnego, bezdech w wyniku zatkania dróg oddechowych lub nasilającemu się uciskowi na mózg.

Czynności ratujące:

- ✓ chronimy pacjenta przed ewentualnym dodatkowym uszkodzeniem mózgu, które mogłyby zaistnieć na skutek niedoboru tlenu lub ucisku mózgu,
- ✓ układamy w pozycji półleżącej z lekko uniesionym tułowiem, a w przypadku niepełnej świadomości lub przy zbieraniu się na wymioty układamy na boku,
- ✓ kontrolujemy oddech, a w przypadku bezdechu stosujemy sztuczne oddychanie,
- ✓ gdy poszkodowanym jest nieprzytomny motocyklista zdejmujemy mu jak najdelikatniej kask.

Złamanie podstawy czaszki objawia się wyciekami z nosa, ust i uszu (krew bywa zmieszana z przezroczystym płynem mózgowodzeniowym), najwcześniej w dwie godziny po wypadku mogą wystąpić krwiaki oczodołów. Złamanie to spowodować może zaćmienie świadomości (utrata przytomności), zaburzenie oddechu, istnieje groźba zakażenia.

Czynności ratujące:

- ✓ kontrolujemy czynności oddechowe, a w razie ich braku stosujemy sztuczne oddychanie,
- ✓ nie opatrujemy ani nie obmywamy wyciekającej krwi.

Rany głowy spotyka się najczęściej na czole lub owłosionej skórze głowy.

W miejscu zranienia może pojawić się wybrzuszenie na zewnątrz obrzękniętego mózgu, zwykle w postaci zakrwawionego "grzyba" tkanki mózgowej. Jeśli rana głowy nie sprawia wrażenia powierzchownej traktujemy ją jak otwarte uszkodzenie czaszkowo-mózgowe ze wszystkimi groźącymi niebezpieczeństwami, które nie odbiegają od zagrożeń przy zamkniętym uszkodzeniu czaszkowo-mózgowym (dodatkowo zakażenie).

Czynności ratujące:

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- ✓ utrzymujemy lub wznawiamy czynności oddechowe,
- ✓ przy prawidłowym oddychaniu układamy pacjenta na boku, tak aby głowa leżała na zdrowej stronie,
- ✓ ranę głowy przykrywamy luźnym, suchym, jałowym opatrunkiem bez ucisku,
- ✓ pozostawiamy ciała obce sterczące w ranie i wypadnięte fragmenty mózgu.

Padaczka (epilepsja) występuje samoistnie i zwykle łączy się z utratą przytomności. Skala ciężkości napadów rozpoczyna się krótkotrwałą utratą świadomości, kończy zaś powtarzającymi się atakami drgawek, obejmujących mięśnie całego ciała. Ciężkie napady padaczkowe charakteryzują się nagłym "załamaniem" chorego, często z towarzyszeniem krzyku. Początkowo występuje bezdech i sinica. Później okres drgawkowy rozpoczyna się zeszywnieniem, przechodzącym następnie w drgawki trwające przez kilka sekund, a nawet minut, czasami znacznie dłużej. Może wystąpić "piana na ustach", mimowolne moczenie się, rozszerzone źrenice i niemożność mówienia. Po okresie drgawek chory może popaść w głęboki sen (około 6% przypadków), z którego trudno jest go wybudzić, lub chory budzi się (około 94% przypadków) i jedynie co pozostaje to niepamięć wsteczna. Choremu grozi niebezpieczeństwo zachłyśnięcia oraz uraz głowy, których może doznać padając na ziemię lub w wyniku nieskoordynowanych ruchów w czasie napadu. Bywa, że chory przygryza sobie język lub wargi.

Czynności ratujące:

- ✓ musimy uklęknąć od strony głowy chorego, a rękoma i udami przytrzymać jego głowę, aby zapobiec urazom głowy,
- ✓ gdy to będzie możliwe nieprzytomnego, po skontrolowaniu oddechu, przekręcamy na bok, lub utrzymujemy rękoczynem np. czoło żuchwa.

Pamiętaj!

Nie wolno w czasie ataku chorego unieruchamiać siłą.

Według najnowszych zaleceń nie wkładamy nic do ust w celu zabezpieczenia języka i warg uszkodzanego, lecz głównie zapobiegamy urazom głowy.

11. Porażenie prądem elektrycznym

Pamiętaj!

Ratując porażonego uważaj aby samemu nie zostać porażonym.

Uwaga!

Na terenie otwartym oraz na mokrym podłożu może wystąpić tzw. napięcie krokowe, różnica napięć między stopami, które jest niebezpieczne dla ratującego.

Intensywność działania prądu elektrycznego zależy od jego natężenia (natężenie zaś zależy od napięcia w obwodzie elektrycznym i oporu skóry) i częstotliwości (prąd zmienny jest niebezpieczniejszy od prądu stałego). Działanie prądu elektrycznego na organizm człowieka polega głównie na pobudzeniu układu nerwowego i mięśni. Przez okres działania prądu mogą wystąpić skurcze w: mięśniach szkieletowych i sercu, mięśniach ramienia i dłoni (tzw. "przyklejenie się do przewodu"), które ustępują dopiero po wyłączeniu prądu. Jego działanie na serce może spowodować zaburzenie rytmu, a nawet zatrzymanie akcji serca, zaś skurcze mięśni są przyczyną upadku i mechanicznych uszkodzeń ciała. Efektem działania prądu na mózg, w pewnych okolicznościach, jest utrata przytomności i bezdech. Czasami spotyka się też oparzenia skóry.

Czynności ratujące:

- ✓ pierwszą czynnością jest przerwanie obwodu elektrycznego poprzez wyłączenie prądu lub odizolowanie porażonego (odsunięcie przewodów elektrycznych za pomocą przedmiotu nie przewodzącego prądu elektrycznego) **należy to robić zachowując daleko posuniętą ostrożność,**
- ✓ sprawdzamy tętno i oddech (w razie braku przystępujemy do czynności reanimacyjnych),
- ✓ przy zachowaniu własnego oddechu stosujemy ułożenie boczne,

- ✓ wstrząs i rany oparzeniowe traktujemy zgodnie z obowiązującymi zasadami.

12. Oparzenia

OPARZENIA TERMICZNE

Oparzenia są uszkodzeniami skóry i leżących pod nią tkanek, mogą mieć jednak wpływ na cały organizm. Rozmiar uszkodzeń zależy od temperatury działającego czynnika, jego rodzaju i czasu działania. Ciężkość oparzenia i jego wpływ na cały organizm zależy od stopnia i rozległości oparzenia. Powierzchnię oparzenia można z grubsza ocenić na miejscu wypadku posługując się tzw. regułą dziewiątki.

Oparzenie ręki i głowy ocenia się na 9 % powierzchni ciała każde, oparzenia nogi, przedniej strony tułowia oraz pleców po 18 % powierzchni ciała. Szyja i wewnętrzna strona dłoni po 1 %. Za groźne dla życia dla dorosłego człowieka przyjmuje się oparzenie II stopnia (i cięższe) obejmujące ponad 18 % powierzchni. U dziecka stosuje się regułę dziewiątki nieco zmodyfikowaną. Tu wystąpienie ciężkiego wstrząsu grozi, gdy powierzchnia oparzenia przekroczy 8 % powierzchni ciała.

Rozróżniamy 3 stopnie oparzenia:

1. **Oparzenie pierwszego stopnia:** uszkodzeniu ulega tylko powierzchowna warstwa skóry występuje zaczerwienienie i ból,
2. **Oparzenie drugiego stopnia:** następuje uszkodzenie głębszych warstw tkanek, włosy i gruczoły łojowe zostają nienaruszone występuje rumień skóry, ból, obumarcie powierzchownej warstwy skóry, uszkodzenie ścianek naczyń krwionośnych, wydzielający się płyn tkankowy tworzy pęcherze pod naskórkiem,
3. **Oparzenie trzeciego stopnia:** zniszczeniu ulegają głębokie tkanki skóry wraz ze strukturami dodatkowymi, często uszkodzone są mięśnie znajdujące się pod skórą, spalone występują obumarłe tkanki, które są częściowo śnieżnobiałe, bywają czasem też brązowo czarne, brak jest często reakcji bólowej.

Niebezpieczeństwa wynikające z oparzeń:

- duża utrata płynów mogąca doprowadzić do wstrząsu,
- zakażenie poprzez rany oparzeniowe,

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

- w wyniku zdenaturyzowania ciał białkowych powstają toksyny oparzeniowe, które mogą po upływie kilku dni spowodować ciężkie uszkodzenie nerek.

Czynności ratujące:

- ✓ usuwamy źródło działania wysokiej temperatury poprzez gaszenie wodą lub gaśnicą albo usuwamy poszkodowanego z zagrożonego pomieszczenia,
- ✓ gasimy odzież i udrażniamy drogi oddechowe,
- ✓ nie wolno zrywać ubrania, które przykleiło się do skóry, ale ostrożnie ściągamy pozostałą odzież,
- ✓ miejsce oparzenia polewamy wodą lub zanurzamy w naczyniu z zimną wodą tak długo, póki ból nie ustąpi (co najmniej 15-20 minut),
- ✓ zakładamy jałowy opatrunek, najlepiej specjalny pakiet oparzeniowy (aqazele) – **nie stosować przy dużych powierzchniach oparzeniowych.**
- ✓ w przypadku dużych powierzchni oparzenia unikamy wychładzania, schładzamy tylko wilgotnymi chustami,
- ✓ w celu uzupełnienia dużej utraty płynu oparzony popija łykami chłodną wodę rezygnujemy z niej w razie zaburzenia świadomości, oparzeń twarzy, uszkodzeń przewodu pokarmowego i mdłości,
- ✓ w przypadku oparzeń twarzy nie stosuje się suchych opatrunków,
- ✓ ze względu na szybko pojawiający się obrzęk zdejmujemy pierścionki, obrączki, krawat.

Przy oparzeniach słonecznych polewanie wodą nie daje wymiernego efekty oparzony powinien zostać skierowany do lekarza.

OPARZENIA CHEMICZNE

Przyczyną oparzeń mogą być kwasy i ługi. Środki parząco-żrące niszczą skórę i błony śluzowe oraz leżące pod nimi głębsze tkanki. Przy zażyciu doustnym może dołączyć się jeszcze zatrucie. Przy oparzeniach kwasami tworzą się na skórze i szczególnie wyraźnie na błonach śluzowych mocno przylegające strupy o charakterystycznej barwie (kwas solny białe, kwas azotowy żółte, kwas siarkowy czarne). Oparzenia ługami powodują powstawanie szklatego obrzmienia. Wszystkie

URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

oparzenia chemiczne są bardzo bolesne. Uszkodzenie skóry stanowi prócz tego zagrożenie zakażenia rany.

Prostymi testami można bardzo szybko ustalić pH:

- **test palec – język:** dotknij palcem oparzoną powierzchnię i połóż palec na koniuszku języka, jeśli będzie to kwas odczujesz gorzki smak, jeśli zasada to nie odczujesz smaku, jedynie szczypanie i pieczenie języka; test jest bezpieczny,
- **test ślinowy:** nanieś nieco śliny z palca na ranę oparzeniową, jeśli zetknie się z zasadą wytworzy się mydlowata emulsja. Kwas nie wywoła żadnej reakcji.

Oparzenie przełyku i przewodu pokarmowego powoduje natychmiastowy silny, palący ból w ustach, w gardle i w przełyku. Na wargach i błonach śluzowych tworzą się strupy lub szklisto maziste zmiany. Błony śluzowe są często zaczerwienione, czasami krwawią. Często pojawiają się problemy w przełykaniu i ślinotok. Istnieje obawa przedziurawienia przełyku.

Czynności ratujące:

- ✓ nie wolno prowokować wymiotów,
- ✓ podawać czystą, niegazowaną wodę,
- ✓ zabezpieczyć resztki trucizny.

Oparzenie oka powoduje jego zaczerwienienie, silny ból, chory mocno zaciska oparzone oko. Rogówka bywa zmacona.

Czynności ratujące:

- ✓ natychmiastowe i dokładne usunięcie żrącego ciała poprzez długotrwałe (20-30 minut) przepłukiwanie oka wodą niezbyt mocny strumień wody z wysokości 10 cm ku wewnętrznemu, tzn. bliżej nosa, kąтови oka, tak aby płyn wylewał się przez zewnętrzny kąt oka, w tym czasie chory porusza gałką oczną we wszystkich kierunkach, a zdrowe oko ma szczelnie zamknięte.

Oparzenia skóry, zarówno chemiczne jak i ciepłne, traktuje się podobnie. Czynności ratujące polegają na obfitym spłukiwaniu wodą. Nie wolno przekłuwać pęcherzy. Przy oparzeniu chemicznym należy zwrócić uwagę na własne bezpieczeństwo.

13. Zranienia i ukąszenia

ZRANIENIA

Pamiętaj!

Każda rana powoduje ból, krwawienie i możliwość zakażenia.

Każdą ranę pozostawiamy w stanie, w jaki ją zastaliśmy, przykrywając jedynie możliwie szybko jałowym materiałem opatrunkowym. Przed założeniem opatrunku należy odsłonić ranę tak, aby obejrzeć ją w całości. W czasie opatrywania ranny powinien leżeć lub, co najmniej siedzieć.

Pamiętaj!

Rany nie wolno dotykać ani przemywać (wyjątek stanowią oparzenia termiczne i chemiczne). Nie należy usuwać ciał obcych tkwiących w ranie, gdyż zapobiegają krwawieniu.

Do szczególnych ran należą:

Rana postrzałowa – oprócz widocznych ran (wloty i wyloty, ta druga jest większa) rannemu zagraża krwotok, wstrząs, uszkodzenie narządów wewnętrznych, zakażenie. Ranę opatrujemy według obowiązujących zasad.

Rana kąsana – istnieje bardzo duże zagrożenie zakażeniem, szczególnie wścieklizną. Jeśli to możliwe należy schwytać zwierzę i przekazać do przebadania, a ranę przemyć mydłem, które działa zabójczo na wirus wścieklizny i obficie wypłukać.

Ukąszenie przez węża – najczęściej w postaci dwóch małych, mieszczących się obok siebie, ranek w wielkości łebka od szpilki. Występujący w jakiś czas po

ukąszeniu miejscowy obrzęk i silny, kłujący ból wskazują na miejscowe zakażenie. Główne zagrożenie to przeniknięcie jadu do organizmu (objawy tego to: zawroty głowy, nadmierna potliwość, zaburzenia oddechowe i krążenia). Ranny powinien leżeć bez ruchu, nakładamy opaskę zaciskającą, aby zahamować odpływ krwi w kierunku serca i wywołać krwawienie z rany. Nie zdejmujemy ucisku, nie wysysamy jadu, ani nie wycinamy lub wypalamy rany.

14. Ciało obce

Pamiętaj!

Ciała obce pozostawia się w ranie. Wyjąć je może tylko lekarz.

Ciała obce mogą być usuwane z rany tylko przez lekarza i ta czynność nie wchodzi w zakres pierwszej pomocy. Niewprawne próby usuwania grożą pozostawieniem w ranie fragmentów ciała obcego, a także stanowią niebezpieczeństwo wprowadzenia dodatkowego zakażenia. Większe ciała obce o gładkich brzegach często tamponują ranę i zapobiegają tym samym powstaniu dużego krwawienia.

Ciało obce w oku

Gdy ciało obce znajduje się pod górną powieką, polecamy pacjentowi kierować wzrok ku dołowi. Górną powiekę nakładamy na dolną. Wówczas rzęsy dolnej powieki "wymiatają" wewnętrzną stronę powieki górnej. W przypadku, gdy ciało obce znajduje się pod dolną powieką, polecamy pacjentowi patrzeć w górę. Odchylamy powiekę na około 0,5 cm i usuwamy ciało obce wilgotnym różkiem chusteczki do nosa, kierując się od strony zewnętrznej do nosa. Nie usuwać szkieł kontaktowych. Ciała obce znajdujące się w gałce ocznej usunąć może tylko lekarz. Należy pamiętać, że nieumiejętne usuwanie grozi ciężkim uszkodzeniem oka.

Ciało obce w nosie

Jedyną co może zrobić poszkodowany to zatkać drugą dziurkę i spróbować wydmuchnąć. Użycie jakichkolwiek narzędzi grozi wystąpieniem krwawienia.

Ciało obce w uchu

Należy spróbować przez zwyczajne potrząsanie głową. Nie wolno manipulować w przewodzie słuchowym.

Ciało obce w przełyku

Utkwienie w przełyku ciała obcego jest brane pod uwagę w przypadku ściskającego bólu i trudności w przełykaniu. W takiej sytuacji chorego należy sprowokować do wymiotów.

Ciało obce w tchawicy

Najskuteczniejszą metodą jest tzw. **chwyt Heimlicha**, nazywany też tłoczną brzuszną.

Uwaga!

Upewnij się, że masz do czynienia z udławieniem, a nie z atakiem serca!

- ✓ Ratujący staje z tyłu za pacjentem. Obejmuje go oburącz za brzuch tak, aby dłonie zetknęły się na brzuchu powyżej pępka. Nagłym ruchem przyciska go mocno do siebie powodując gwałtowne zwiększenie się tłoczni brzusznej działającej z kolei na klatkę piersiową. Ciało obce bywa w ten sposób gwałtownie "wyciśnięte" z tchawicy na zewnątrz. Nie stosować u małych dzieci, osób otyłych i kobiet ciężarnych.
- ✓ Można również tą czynność wykonać u pacjenta leżącego. Ratujący klęka przed pacjentem i kładzie mu obydwie ręce na nadbrzusze ponad pępkiem. Teraz przez gwałtowne ściśnięcie zwiększa się ciśnienie tłoczni brzusznej. Gdy się dławisz, a jesteś sam, spróbuj wykonać manewr na sobie, kładąc zaciśniętą pięść wewnętrzną stroną na brzuchu nieco powyżej pępka i obejmując ją drugą dłonią. Możesz też posłużyć się czymkolwiek, co popchnie przeponę od dołu.

15. Ułożenia

Pamiętaj!

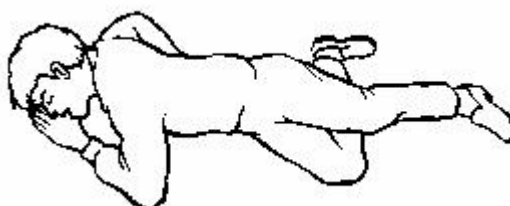
Przez odpowiednie ułożenie można ułatwić oddychanie i złagodzić ból.

Udzielając pierwszej pomocy powinniśmy stosować się, o ile jest to możliwe, do życzeń pacjentów. Jednak w niektórych przypadkach trzeba odstąpić od tej zasady.

Ułożenie na wznak – z cienką poduszką pod głowę stosujemy, jeśli nie ma konieczności zastosowania jednego ze specjalnych ułożeń. Te ułożenie wymagane jest podczas sztucznego oddychania lub masażu serca.



Ułożenie na boku – stosujemy u każdego nieprzytomnego oddychającego samoistnie i mającego prawidłową akcję serca. Położenie te zapobiega zatkaniu się dróg oddechowych, dodatkowo należy naciągnąć szyję i odgiąć głowę.



Ułożenie na wznak z wałkiem pod kolanami – stosujemy w przypadku zranień jamy brzusznej i bólów brzucha, można lekko unieść tułowie.



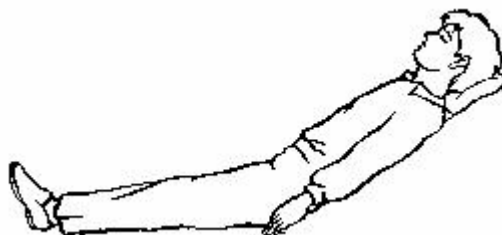
URZĄD MIEJSKI W GNIEŹNIE

Biuro Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Informacji Niejawnych

Ułożenie przeciwwstrząsowe – zalecane nawet przy podejrzeniach rozwijania się wstrząsu, chorego kładzie się na plecach z nogami uniesionymi na wysokość 30-40 cm (nie więcej!). Ułożenia tego nie stosujemy przy złamaniach miednicy, uszkodzeniach czaszkowo mózgowych oraz uszkodzeniach klatki piersiowej i brzucha.



Ułożenie z uniesionym tułowiem – stosujemy przy niewielkiej duszności, urazach czaszkowo-mózgowych, którym nie towarzyszy utrata przytomności. Tułów podciąga się w górę około 30-40°, podkładając pod plecy koce lub poduszki.



Ułożenie półsiedzące – stosujemy przy ciężkiej duszności (astma) lub zranienia w obrębie klatki piersiowej.

