

## Zasady i sposób udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej na terenie Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej

### §1

#### Podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej

1. Pierwszą zasadą udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ratownikowi oraz osobie poszkodowanej.
2. Do udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej należy używać środków ochrony osobistej takich jak:
  - 1) rękawiczki jednorazowe;
  - 2) maseczka od sztucznego oddychania.
3. W razie występowania zagrożenia zdrowia i życia pracownika oraz osoby poszkodowanej należy ewakuować się do strefy bezpiecznej - nie stwarzającej zagrożenia.

### §2

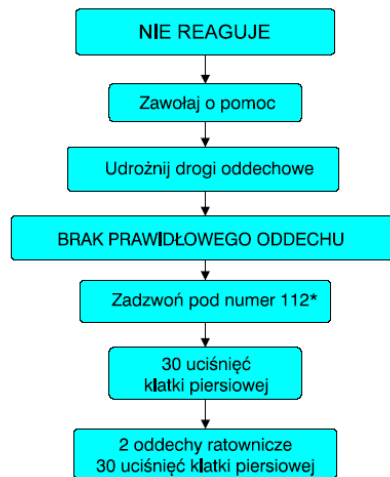
#### Wezwanie służb ratunkowych

1. Pracownik Wydziału ma obowiązek powiadomić służby ratunkowe:
  - 1) 999 pogotowie ratunkowe;
  - 2) 998 straż pożarna;
  - 3) 997 policja;
  - 4) 112 centrum powiadamiania ratunkowego.
2. O przyjeździe służb należy powiadomić Straż Akademicką Politechniki Warszawskiej.
3. Dzwoniąc na numer telefonu służb ratunkowych pracownik powinien znać odpowiedzi na następujące pytania dyspozytora przyjmującego zgłoszenie:
  - 1) określić miejsce i okoliczności zdarzenia (adres, budynek, piętro);
  - 2) co się stało;
  - 3) liczba osób poszkodowanych;
  - 4) stan osób poszkodowanych;
  - 5) imię i nazwisko;
  - 6) numer telefonu zwrotnego.
4. Pracownik ma obowiązek czekać na potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia przez dyspozytora.
5. Pracownik Wydziału ma obowiązek udzielenia pierwszej pomocy osobie poszkodowanej. Świadome lub celowe nie udzielenie pierwszej pomocy, może skutkować odpowiedzialnością karną.

### §3

#### Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

1. Resuscytacja krążeniowo oddechowa jest to przywrócenie czynności układu:
  - 1) krążenia;
  - 2) oddychania;
  - 3) nerwowego.
2. Schemat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej u osoby z zatrzymaniem akcji serca lub problemów z oddychaniem oparty jest na algorytmie (rys. 1):



Rys. 1 Schemat algorytmu BLS

3. Upewnij się czy osobie poszkodowanej oraz ratownikowi nie zagrażają żadne niebezpieczeństwa.
4. Sprawdź reakcje poszkodowanego, delikatnie potrząsając go za ramiona i zadając pytanie: „Czy wszystko w porządku”?
  - 1) jeżeli reaguje:
    - a) zostaw poszkodowanego w pozycji, w której go zastałeś, o ile nie zagraża mu jakieś niebezpieczeństwo,
    - b) dowiedz się jak najwięcej o stanie poszkodowanego i wezwij pomoc regularnie oceniaj stan osoby poszkodowanej;
  - 2) Jeżeli nie reaguje:
    - a) zawołaj o pomoc,
    - b) odwróć poszkodowanego na plecy, a następnie udroźnij jego drogi oddechowe (rys. 2) przez odgięcie głowy do tyłu i uniesienie żuchwy,



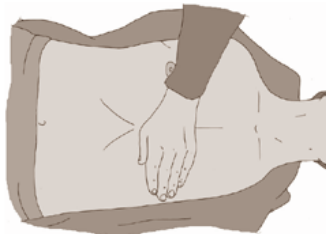
Rys. 2 Udrożnienie dróg oddechowych poszkodowanego

- c) utrzymując drożność dróg oddechowych za pomocą trzech zmysłów oceń prawidłowość oddechu osoby poszkodowanej za pomocą (rys. 3):
  - wzroku – obserwację ruchów klatki piersiowej,
  - słuchu – słuchanie szmerów oddechowych,
  - dotyku – wyczuwanie wydychanego powietrza przez poszkodowanego na policzek ratownika;



**Rys. 3 Ocena oddechu poszkodowanego**

- 3) jeżeli oddech jest prawidłowy:
  - a) ułóż poszkodowanego w pozycji bezpiecznej, wezwij służby ratunkowe i regularnie obserwuj oraz oceniaj oddech poszkodowanego;
- 4) jeżeli oddech jest nieprawidłowy:
  - a) wyślij kogoś po pomoc oraz wezwij pogotowie ratunkowe,
  - b) rozpocznij masaż serca zgodnie z schematem:
    - uklęknij obok poszkodowanego,
    - ułóż nadgarstek na środku klatki piersiowej (rys. 4),



**Rys. 4 Miejsce wykonywania uciśnień ratunkowych**

- przyłóż drugi nadgarstek do pierwszej ręki i spleć palce obu dłoni (rys. 5),
- upewnij się, że nie będziesz wywierać nacisku na żebra poszkodowanego,
- nie uciskaj nadbrzusza ani dolnego końca mostka,



**Rys. 5 Ułożenie dłoni na mostku**

- pochyl się nad poszkodowanym, wyprostuj ramiona ustaw się prostopadle do mostka,
- uciskaj klatkę piersiową na głębokość 4-5 cm, po każdym uciśnięciu zwolnij nacisk nie odrywając dłoni od klatki piersiowej (rys. 6),
- wykonuj czynności rytmicznie czas naciśnięcia równy z czasem zwalniania nacisku z klatki piersiowej,



**Rys. 6 Masaż serca**

- wykonaj 30 uściśnieć klatki piersiowej a następnie przejdź do 2 wdechów ratunkowych,
- udroźnić drogi oddechowe odginając głowę do tyłu oraz zaciśnij skrzydełka nosa poszkodowanego,
- pozostaw usta delikatnie otwarte, jednocześnie utrzymując uniesienie żuchwy,
- wykorzystaj ustnik do sztucznego oddychania do reanimacji poszkodowanego,
- 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, obserwując jednocześnie czy klatka piersiowa się unosi (rys. 7),
- unoszenie klatki piersiowej przy wdechu informuje nas o skuteczności wdechów ratunkowych,



**Rys. 7 Udrożnienie dróg oddechowych**

- utrzymując odgięcie głowy i uniesienie żuchwy, odsuń usta od poszkodowanego i obserwuj czy podczas wydechu opada jego klatka piersiowa (rys. 8).

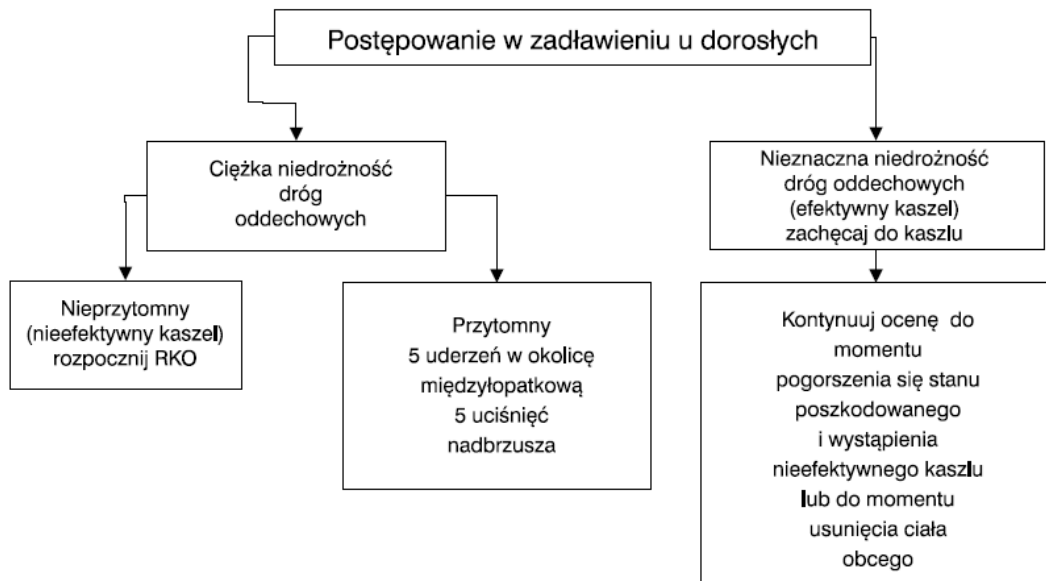


**Rys 8 Obserwacja klatki piersiowej**

5. Kontynuuj resuscytację krążeniowo-oddechową do momentu przybycia służb medycznych lub odzyskania przez osobę poszkodowaną oddechu.

## §4 Zakrzuszenie

1. Zakrzuszenie jest to całkowita lub częściowa niedrożność dróg oddechowych spowodowana ciałem obcym.
2. Częściowa niedrożność charakteryzuje się możliwością mówienia, kasłania oraz oddychania.
3. Całkowita niedrożność dróg oddechowych możemy rozpoznać, gdy osoba poszkodowana nie może mówić, nie może oddychać, słysząc świsty oddechowe oraz nieefektywne próby kasłania, poszkodowany może stracić przytomność. Schemat działania zależy od prawidłowej oceny rodzaju niedrożności (rys. 9):



Rys. 9 Algorytm postępowania w zadławieniu u dorosłych

4. Postępowaniem w przypadku częściowej niedrożności dróg oddechowych to wywołanie kaszlu u osoby poszkodowanej. Kaszel powoduje wzrost ciśnienia w drogach oddechowych, co może doprowadzić do usunięcia ciała obcego.
5. Postępowanie z osobą przytomną przy całkowitej niedrożności dróg oddechowych polega na zastosowaniu naprzemiennym po 5 razy uderzeń w okolicę międzyłopatkową oraz uciśnięcia nadbrzusza.
6. Wykonaj uderzenia w okolicę międzyłopatkową należy postępować według poniższego schematu:
  - 1) usunąć z jamy ustnej widoczne fragmenty ciał obcych lub luźne protezy zębowe;
  - 2) stanąć z boku nieco za ratowanym;
  - 3) podeprzeć jego klatkę piersiową jedną ręką i pochylić go mocno do przodu, tak, aby po przemieszczeniu ciała obcego wydostało się ono na zewnątrz, a nie przesunęło się w głąb dróg oddechowych;
  - 4) wykonać do pięciu gwałtownych uderzeń w okolicę międzyłopatkową nasadą drugiej ręki; celem powinna być próba usunięcia ciała obcego przy każdym kolejnym uderzeniu, a niewykonanie pełnej sekwencji 5 uderzeń.
7. Jeśli metoda uderzeń w okolicę międzyłopatkową okazała się zawodna należy wykonać rękoczyn Heimlicha (uciśnięcia nadbrzusza) według schematu :
  - 1) stanąć za poszkodowanym i objąć go dwoma rękami na wysokości nadbrzusza;

- 2) upewnić się, że poszkodowany jest mocno pochylony do przodu, tak aby po przemieszczeniu ciała obcego wydostało się ono na zewnątrz, a nie przesunęło się w głąb dróg oddechowych;
  - 3) zacisnąć dłoń w pięść i umieścić ją pomiędzy pępkiem a wyrostkiem mieczykowatym (dolną krawędzią mostka), objąć pięść drugą dłonią;
  - 4) wykonać gwałtowny ruch pięścią do wewnątrz i ku górze, ciało obce powinno zostać przemieszczone ku górze;
  - 5) wykonać uciśnięcie do 5 razy każdorazowo sprawdzając czy nie została odzyskana drożność dróg oddechowych.
8. Metody opisane w ust. 6 oraz ust. 7 należy stosować naprzemiennie do momentu uzyskania drożności dróg oddechowych.
9. Jeżeli poszkodowany straci przytomność należy:
- 1) bezpiecznie go ułożyć na ziemi;
  - 2) natychmiast wezwać pomoc;
  - 3) rozpocząć resuscytację krążeniowo oddechową;
  - 4) przed wykonaniem wdechów ratunkowych należy każdorazowo sprawdzać drożność dróg oddechowych.

## §5

### Złamania i zwichnięć

1. Charakterystycznymi objawami złamania są:
  - 1) brak możliwości poruszania kończyną górną lub dolną;
  - 2) ból oraz obrzęk w okolicy złamania;
  - 3) nienaturalne ustawienie kończyny.
2. Złamania możemy podzielić na dwa rodzaje zamknięte oraz otwarte, gdzie nastąpiło przerwanie tkanki skórnej.
3. W przypadku złamań powinniśmy pamiętać o możliwości wystąpienia wstrząsu.
4. Prawidłową stabilizację złamanej kończyny górnej i dolnej uzyskujemy poprzez unieruchomienie dwóch sąsiadujących stawów:
  - 1) kończynę górną najlepiej przymocować do klatki piersiowej osoby poszkodowanej za pomocą temblaku z chusty trójkątnej;
  - 2) kończynę dolną najlepiej ustabilizować za pomocą drugiej nogi związując nogi razem omijając okolicę złamania;
  - 3) w przypadku wystąpienia złamań z rotacją nie wolno obracać ich na miejsce, ponieważ może spowodować dodatkowe obrażenia;
  - 4) otwarte złamania należy bardzo delikatnie stabilizować, a ranę przykrywać luźnym opatrunkiem z gazy.
5. W przypadku wystąpienia tępych urazów tułowia wyniku których dochodzi do pęknięć żeber, miednicy, rzadziej mostka, należy osobę poszkodowaną umieścić w pozycji półsiedzącej podpartej.
6. Złamanie kręgosłupa lub kości czaszki możemy podejrzewać gdy zaobserwujemy u osoby poszkodowanej następujące objawy:
  - 1) zaburzenia świadomości;
  - 2) drgawki;
  - 3) porażenia ruchowe;
  - 4) zaburzenia czucia
  - 5) nietypowy ból nieuszkodzonych części ciała.
7. Pęknięcie kości czaszki możemy rozpoznać gdy u osoby poszkodowanej zaobserwujemy:
  - 1) krwawienie z uszu i nosa;

- 2) zasinienie okolic okołoczodołowych;
  - 3) porażenie mięśni twarzy;
  - 4) bóle i zaburzenia czucia.
8. W przypadku opisanym w ust. 7 należy do osoby poszkodowanej wezwać pogotowie oraz unieść głowę do góry w celu obniżenia ciśnienia w czaszce.
  9. Charakterystycznym objawem zwichnięcia stawu są upośledzenie ruchomości stawu oraz pojawienie się bólu, obrzęku z zasinieniem, powstanie nie naturalnej ruchomości.
  10. W przypadku zwichnięć należy przede wszystkim unieruchomić oraz odciążać staw, zabezpieczyć go przed szybko narastającą opuchlizną.
  11. Należy rozluźnić osobie poszkodowanej buty lub ubranie oraz unieść wyżej kończynę.
  12. Nie należy zdejmować ubrania oraz butów osobie poszkodowanej.

## **§6**

### **Transport osoby poszkodowanej**

1. Osobę poszkodowaną można transportować z miejsca zdarzenia jedynie w przypadku kiedy otoczenie stanowi realne zagrożenie życia i zdrowia osoby poszkodowanej oraz ratownika.
2. Osobę poszkodowaną należy transportować unikając poruszania głową i szyją. Do przenoszenia należy używać kołnierza zabezpieczającego odcinek szyjny.
3. Transport należy wykonywać przy użyciu noszy transportowych w celu zapobieganiu zginania, skręcania, ściskania kręgosłupa w odcinku piersiowym oraz lędźwiowym.

## **§7**

### **Opatrywanie ran**

1. Pierwszą czynnością udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej jest uciśnienie miejsca zranienia za pomocą gazy opatrunkowej.
2. Do opatrywania ran nie wolno stosować ligniny ani waty bezpośrednio na ranę oraz należy unikać wlewania do ran środków dezynfekujących.
3. Rany kończyn:
  - 1) należy natychmiast ucisnąć, jeżeli jest to możliwe to przyłożyć kompres z gazy opatrunkowej i unieść kończynę do góry powyżej poziomu ciała;
  - 2) kompres z gazy należy przywiązać bandażem elastycznym;
  - 3) w sytuacji przesiąkania opatrunku dokładamy jego kolejne warstwy opatrunku i dociskamy;
  - 4) w przypadku amputacji zakładamy opaskę uciskową z szerokiej taśmy, chusty trójkątnej w odległości około 5-10 cm centymetrów od rany;
  - 5) na kikut należy założyć opatrunek uciskowy i unieść kończynę powyżej poziomu serca. Opaskę uciskową należy luzować co 30 minut.
4. Rany i obrażenia głowy:
  - 1) poszkodowanego przytomnego należy ułożyć w pozycji półsiedzącej podparte;
  - 2) następnie należy osłonić ranę opatrunkiem, nie wolno uciskać ran głowy;
  - 3) osoby nieprzytomne z raną głowy powinny zostać ułożone w pozycji bezpiecznej ustalonej.
5. Rany szyi należy zastosować opatrunek uciskowy punktowy, w taki sposób aby nie spowodować zaburzeń oddychania, zaciśnięcia tętnic lub uszkodzenia kręgosłupa szyjnego. Ucisk punktowy trzymać do momentu przybycia służb ratunkowych.

6. Rany klatki piersiowej należy zaopatrzyć opatrunkiem uciskowy, dodatkowo należy jeszcze uszczelnić folią i plastrem. Postępowanie takie ma zabezpieczyć poszkodowanego przed powstaniem lub narastaniem odmy opłucnowej.
7. Rany brzucha wymagają ułożenia poszkodowanego na plecach, niewielkiego ugięcia mu nóg w kolanach i przykrycia rany dużym nieuciskającym opatrunkiem.
8. Rany oczu oparzenia i urazy oka wymagają pilnej kontroli okulistycznej. Pierwsza pomoc polega przepłukaniu gałki ocznej dużą ilością wody oraz założeniu opatrunku obuocznego, który ma ograniczyć ruchomość gałki ocznej.
9. Rany z ciałem obcym, pod żadnym pozorem nie wolno usuwać ciała obcego z rany. Należy go pozostawić uszczelniając oraz stabilizując go przy pomocy opatrunków.

## **§8 Oparzenia**

1. Pierwszą czynnością, którą należy wykonać to jest usunięcie czynnika powodującego oparzenie np. czynnik chemiczny, temperatura.
2. Oparzenia należy najpierw schłodzić wykorzystując do tego zimną wodę.
3. Po schłodzeniu należy osobie poszkodowanej zdjąć wszystkie pierścionki zanim powstanie obrzęk.
4. Miejsce poparzenia należy przykryć jałowym opatrunkiem z gazy.
5. Nie wolno używać gaśnic do gaszenia palącego ubrania się na człowieku.

## **§9 Porażenia prądem**

1. Należy przede wszystkim zadbać o bezpieczeństwo własne, pierwszym działaniem ratowniczym jest odcięcie dopływu prądu, jeśli nie ma takiej możliwości to należy przedmiotem nieprzewodzącym prąd odsunąć poszkodowanego od źródła prądu.
2. Należy ocenić stan ogólny poszkodowanego, jeżeli osoba poszkodowana jest nieprzytomna i nieoddychająca rozpoczynamy resuscytację krążeniowo-oddechową.
3. Osobę nieprzytomną z zachowanym prawidłowym oddechem układamy w pozycji bocznej ustalonej.
4. W przypadku porażenia prądem bardzo często dochodzi do poparzeń skóry, które opatrujemy czystym jałowym opatrunkiem, należy miejsce poparzenia schłodzić wodą.
5. Do poszkodowanej osoby należy wezwać służby ratunkowe.

## **§10 Wstrząs**

1. Najczęstszą przyczyną występowania u osoby poszkodowanej wstrząsu są:
  - 1) ubytek krwi (krwotok) lub jej osocza (oparzenia, biegunka);
  - 2) urazy lub nagłe zabezpieczenia pracy serca(zawał);
  - 3) zbyt duża pojemność układu – rozszerzenie naczyń krwionośnych(reakcja uczuleniowa).
2. Postępowanie w przypadku wystąpienia wstrząsu u osoby poszkodowanej:
  - 1) należy zachować spokój oraz dopływ świeżego powietrza;
  - 2) ułożenie poszkodowanego na wznak – nogi uniesione nad poziom głowy o ile nie posiada obrażeń;
  - 3) okrycie folią termiczną lub kocem – ochrona przed utratą ciepła;
  - 4) kontrola oddechu – stała obecność;



- 5) nie należy podawać nic do picia;
- 6) należy wezwać pomoc.

## **§11**

### **Postępowanie w przypadku omdleń**

1. Omdlenie jest to krótkotrwałe zaburzenie przepływu krwi przez mózg powodujące chwilowe niedotlenienie ustępujące samoistnie, może wystąpić na skutek krótkotrwałego spadku ciśnienia tętniczego u poszkodowanego.
2. Omdlenie może być skutkiem:
  - 1) przegrzania;
  - 2) odwodnienia;
  - 3) wymuszoną pozycją ciała;
  - 4) gorączką;
  - 5) reakcją emocjonalną.
3. W przypadku omdlenia należy postępować według poniższego schematu:
  - 1) osobę poszkodowaną układamy na plecach;
  - 2) kontrolujemy tętno i oddech osobie;
  - 3) zapewniamy dopływ świeżego powietrza.

## **§12**

### **Zatrucia**

1. Podstawowymi drogami zatrucia są:
  - 1) droga pokarmowa(doustną);
  - 2) droga wziewna (oddechową);
  - 3) droga kontaktowa( przez skórę).
2. Szczegółowe sposoby postępowania w przypadku zatruc substancjami/mieszaninami chemicznymi zawarte są w sekcji 4 karty charakterystyki substancji lub mieszaniny w zależności od drogi zatrucia podane są schematy postępowania.
3. W razie konieczności należy wezwać służby ratunkowe.