



1. Cel instrukcji:

Instrukcję sporządza się na podstawie „materiałów do samokształcenia kierowanego do pracowników Politechniki Łódzkiej” aktualizowanego przez Dział BHP PŁ zgodnie ze stanem prawnym na dzień 26.06.2023 r, na skutek zgłoszonych potrzeb aktualizacji wiedzy.

Celem instrukcji jest przybliżenie sposobu postępowania w sytuacji wymagającej udzielenia pomocy przedmedycznej na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej

2. Zakres:

Instrukcja obejmuje odpowiedzialności:

- 2.1. Pracownik Działu Administracji Wydziału jest odpowiedzialny za przygotowanie i utrzymywanie tej procedury.
- 2.2. Pracownik Działu Administracji Jednostek Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności jest odpowiedzialny za rozpowszechnienie tej instrukcji wśród pracowników Jednostki
- 2.3. Wszyscy pracownicy są odpowiedzialni za postępowanie zgodne z tą instrukcją.

3. Sposób postępowania:

- 3.1. **Łańcuch przeżycia** to zbiór czynności pogrupowanych w cztery ogniwa, mających na celu zapewnienie poszkodowanemu możliwie największych szans na przeżycie (Rys.1).



Rys. 1. Łańcuch przeżycia

Pierwszym ogniwem tego łańcucha jest wczesne rozpoznanie zagrożenia i wezwanie pomocy medycznej w celu zapobiegnięcia zatrzymaniu krążenia u poszkodowanego. Dzięki takim działaniom fachowa pomoc medyczna przybędzie do chorego tak szybko, jak to tylko możliwe.

Kolejnym elementem postępowania jest jak najszybsze podjęcie czynności ratujących życie, dzięki którym poszkodowany będzie miał większe szanse na przeżycie, do czasu przyjazdu pogotowia ratunkowego.

Trzecim ogniwem łańcucha przeżycia jest wykonanie defibrylacji (przy pomocy AED-automatycznych zewnętrznych defibrylatorów) najszybciej jak to tylko możliwe. Defibrylacja ma na celu przywrócenie u poszkodowanego prawidłowej akcji serca.

Ostatnią składową łańcucha przeżycia jest opieka poreanimacyjna. Ten punkt skierowany jest do personelu medycznego, którego zadaniem jest jak najszybsze wprowadzenie zaawansowanych procedur medycznych, w celu zapewnienia poszkodowanemu jak największych szans na pełen powrót do zdrowia.

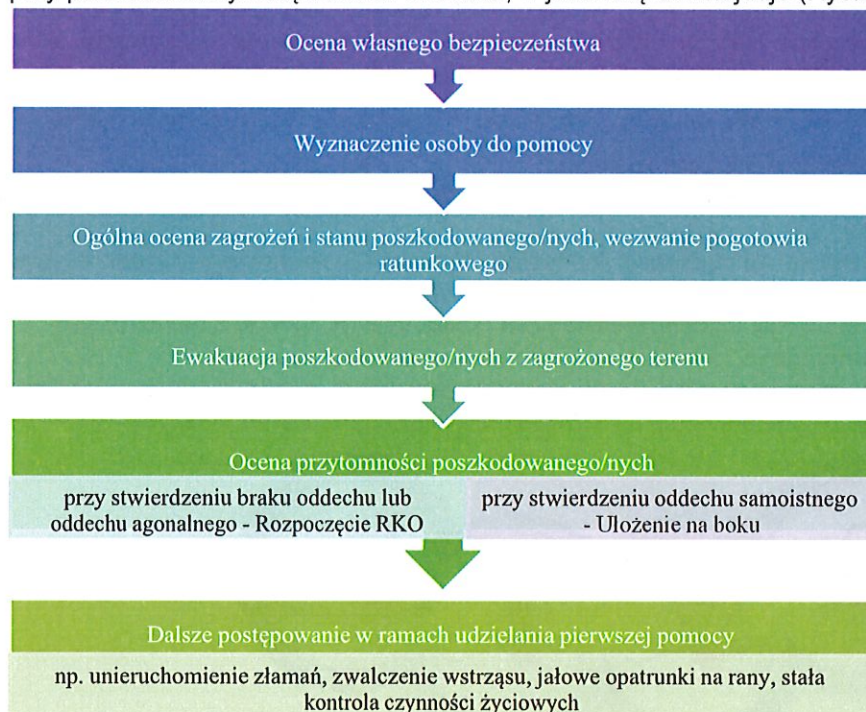
3.2. Postępowanie w razie wypadku

Pierwszą i najważniejszą czynnością na miejscu wypadku, jaką musimy wykonać będąc jego świadkiem, jest ocena własnego bezpieczeństwa jako osoby udzielającej pierwszej pomocy poszkodowanemu. Jeśli nie zadamy o ten element postępowania, w każdej chwili na skutek występujących zagrożeń, możemy doznać uszczerbku na zdrowiu, stając się kolejnym poszkodowanym, wymagającym udzielenia pierwszej pomocy.

Drugą czynnością, jaką powinniśmy wykonać na miejscu zdarzenia, jest wyznaczenie osoby do pomocy, która będzie pomagać nam w udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanemu, w szczególności poprzez zawiadomienie fachowej pomocy medycznej o wypadku, odsunięcie gapiów od miejsca zdarzenia.



Kolejnym działaniem jest ocena stanu poszkodowanego i w miarę możliwości ewakuowanie go ze strefy zagrożenia, jeżeli się w takiej znajduje. Następne czynności, jakie należy wykonać przy poszkodowanym są zależne od stanu, w jakim się on znajduje (Rys.2).



Rys. 2. Schemat postępowania w razie wypadku z medycznego punktu widzenia

3.3. Alarmowanie

Jednym z kluczowych elementów akcji ratunkowej jest wezwanie profesjonalnej pomocy medycznej. W zależności od ilości świadków wypadku, alarmowanie może przebiegać w różny sposób, tzn., jeżeli na miejscu zdarzenia:

- jest więcej niż 1 świadek, wówczas wyznaczamy konkretną osobę, by to ona wezwała pogotowie ratunkowe (sami zajmujemy się w tym czasie udzielaniem niezbędnej pomocy poszkodowanemu);
- jesteśmy sami (a więc jest tylko 1 świadek zdarzenia), wówczas krzyczymy np. „Pali się!” (na takie hasło potencjalny przechodzień zareaguje dużo szybciej niż na zwykłe wołanie „Pomocy!”);
- mimo naszych nawoływań nie pojawi się żadna osoba, wówczas osobiście wzywamy fachową pomoc medyczną, dzwoniąc na jeden z numerów alarmowych: **112 999**

Pierwszą informacją, jaką powinniśmy podać dyspozytorowi medycznemu jest możliwie najdokładniejsze wskazanie lokalizacji zdarzenia. Informacja ta jest niezbędna, aby dyspozytor mógł skierować zespół ratownictwa medycznego (ZRM) we właściwe miejsce.

Kolejną informacją, jaką powinniśmy przekazać, jest opis poszkodowanego/nich, w szczególności podanie ich ilości, wieku, płci.

Następnie należy określić stan każdego poszkodowanego, opisując czy jest przytomny, czy ma wyczuwalny oddech i tętno, czy doznał jakichś obrażeń ciała. W miarę możliwości staramy się także przekazać informację, w jakim zakresie została już udzielona pierwsza pomoc.

W celu dokonania właściwej oceny sytuacji dyspozytor może zadać nam kilka dodatkowych pytań. Po uzyskaniu wszystkich niezbędnych informacji dyspozytor poinformuje nas, iż przyjął zgłoszenie. Następnie rozłączy się lub poprosi o zakończenie połączenia.

Uwaga!

Nigdy nie rozłączaj się bez wyraźnego polecenia osoby przyjmującej zgłoszenie medyczne.



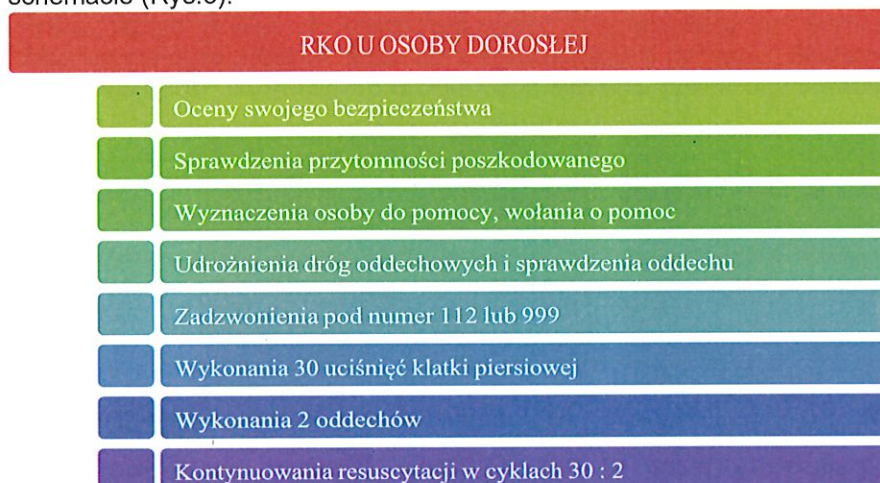
3.4. Resuscytacja krążeniowo oddechowa (RKO)

RKO to zespół czynności wykonywanych przy poszkodowanym z podejrzeniem zatrzymania krążenia, czyli z ustaniem funkcji układu oddechowego i krążeniowego. Celem RKO jest podtrzymanie przepływu krwi i tlenu przez mózg oraz inne najważniejsze narządy organizmu człowieka, a także przywrócenie prawidłowej funkcji organizmu poszkodowanego. RKO podjęte jak najszybciej po ustaniu krążenia zwiększa szanse na przeżycie poszkodowanego ponad trzykrotnie.

19.5.1 RKO osoby dorosłej

3.4.1. RKO osoby dorosłej

Algorytm RKO u osoby dorosłej polega na przeprowadzeniu kolejno czynności wskazanych na schemacie (Rys.3):



Rys. 3. Algorytm RKO u osoby dorosłej

Każda akcja ratunkowa rozpoczyna się od oceny własnego bezpieczeństwa. W ramach tej czynności powinniśmy ocenić czy podejście do poszkodowanego nie stwarza dla nas zagrożenia, z uwagi na otoczenie, w jakim poszkodowany się znalazł lub na samego poszkodowanego. Szczególną uwagę zwracamy na to czy poszkodowany nie znajduje się na ruchliwej trasie samochodowej bądź nie ma kontaktu ze źródłem prądu elektrycznego. Jeśli podczas oceny bezpieczeństwa stwierdzimy, że podejście do poszkodowanego zagraża naszemu życiu lub zdrowiu, rezygnujemy ze zbliżania się do poszkodowanego i wzywamy fachowe służby ratownicze.

W sytuacji, gdy stwierdzimy, że podejście do poszkodowanego nie stwarza dla nas zagrożenia powinniśmy zaopatrzyć się w środki ochrony osobistej w postaci rękawiczek jednorazowych, które chronią nas przed bezpośrednim kontaktem z poszkodowanym (Rys.4). Następnie podchodzimy do poszkodowanego i kłękamy przy nim na kolanie (dalsze od poszkodowanego) (Rys. 5). Taka pozycja ułatwia nam ucieczkę w sytuacji, gdyby poszkodowany okazał się być agresywny. Takie ułożenie nóg zapewnia nam również ochronę brzucha i klatki piersiowej przed ewentualnymi uderzeniami poszkodowanego.



Rys.4. Zastosowanie środków ochrony indywidualnej chroniących przed bezpośrednim kontaktem z poszkodowanym



Rys.5. Pozycja przy poszkodowanym przed sprawdzeniem przytomności



Kolejną czynnością przy poszkodowanym jest sprawdzenie jego przytomności. W tym celu chwyatamy delikatnie poszkodowanego za ramiona, lekko potrząsamy (Rys. 6) i zadajemy proste pytania, np.: „Słyszysz mnie?”, „Wszystko w porządku?”. Jeśli poszkodowany w żaden sposób nie reaguje to znaczy, że mamy do czynienia z pacjentem nieprzytomnym. Ze strony poszkodowanego nieprzytomnego nie jesteśmy narażeni na niebezpieczeństwo, w związku z czym dla łatwiejszego wykonywania dalszych czynności możemy kłęknąć przy nim na dwa kolana. Udzielenie pomocy nieprzytomnemu poszkodowanemu nie jest łatwe. Dlatego w tym miejscu naszego postępowania wyznaczamy osobę do pomocy.

Następnie u poszkodowanego musimy ocenić prawidłowość oddechu. W tym celu jedną naszą rękę kładziemy na czole poszkodowanego, drugą na jego brodzie. Istotne jest, aby rękę, którą kładziemy na brodzie, ułożyć na kości żuchwy, nie uciskając przy tym tkanek miękkich. Jest to bardzo ważne, ponieważ ucisk może spowodować, że mimo, iż poszkodowany oddycha, możemy tego nie usłyszeć. Tak trzymaną głowę poszkodowanego należy odchylić dość mocno do tyłu (Rys. 19.7), co pozwoli udrożnić drogi oddechowe.



Rys. 6. Sprawdzenie przytomności



Rys. 7. Udrożnienie dróg oddechowych poszkodowanego

Oddech u poszkodowanego oceniamy przez 10 sekund, trzema zmysłami: wzrokiem, słuchem i dotykiem. Patrzymy czy klatka piersiowa się unosi. Sprawdzamy czy słyszymy szmer powietrza wydostającego się z ust poszkodowanego, a także czy czujemy ten strumień powietrza na policzku (Rys.8). Podczas oceny oddechu powinniśmy usłyszeć co najmniej dwa oddechy. Jeżeli je usłyszymy mamy do czynienia z poszkodowanym nieprzytomnym oddychającym. Gdy podczas oceny oddechu nie usłyszeliśmy szmeru powietrza, bądź usłyszeliśmy tylko jedno głębokie westchnięcie (tak zwany oddech agonalny) oznacza to, że u poszkodowanego doszło do zatrzymania krążenia. W takiej sytuacji jak najszybciej zawiadamiamy fachowy personel medyczny i podejmujemy RKO.

Reanimację u osoby dorosłej rozpoczynamy od 30 uciśnień klatki piersiowej. W tym celu układamy obie ręce na środku klatki piersiowej tak, żeby na mostku poszkodowanego znalazła się nasada naszej dłoni (Rys.9). Następnie przyjmujemy pozycję taką, aby nasze barki znajdowały się nad mostkiem poszkodowanego, po czym prostujemy i blokujemy ręce w łokciach (Rys.10). Taka postawa pozwala na uzyskanie większej siły nacisku, co powoduje, że wolniej się męczymy, dzięki czemu dłużej i efektywniej możemy prowadzić uciśnięcia klatki piersiowej. **Klatkę piersiową poszkodowanego uciskamy na głębokość około 5-6 cm z częstością 100-120 uciśnięć na minutę (ok. dwa razy na sekundę).** Podczas uciśnięć klatki piersiowej u poszkodowanego może dojść do połamania żeber, uszkodzenia mostka, serca lub płuc. Nasze czynności mają jednak przede wszystkim na celu ratowanie życia poszkodowanego i powstałe przy tym urazy i uszkodzenia nie są wówczas najistotniejsze.



Rys.8. Ocena oddechu u pacjenta



Rys.9. Ułożenie rąk na klatce piersiowej podczas RKO



Rys.10. Postawa ciała przy RKO

Po wykonaniu 30 uciśnięć klatki piersiowej powinno się wykonać 2 wdechy ratunkowe. Należy zaznaczyć, że w polskim prawie nie ma obowiązku ich wykonywania. W takiej sytuacji kontynuujemy



uciśnięcia klatki piersiowej bez przerwy. Trzeba jednak pamiętać, że tlen jest niezbędny do życia i dzięki wdechom ratunkowym poszkodowany ma dużo większe szanse na przeżycie i powrót do pełnej sprawności bez żadnych ubytków neurologicznych.

Aby wykonać sztuczne oddychanie (sztuczną wentylację) u poszkodowanego należy tak, jak przy ocenie oddechu, jedną rękę położyć mu na brodzie, drugą na czole i odgiąć głowę do tyłu. Następnie kciukiem i palcem wskazującym ręki ułożonej na czole poszkodowanego zaciskamy skrzydełka jego nosa. Swoimi ustami obejmujemy szczelnie usta nieprzytomnego i wykonujemy wdech przez 1-1,5 sekundy (Rys.11). Po wykonaniu wdechu, puszcza skrzydełka nosa i odsuwamy się na chwilę od ust poszkodowanego, aby powietrze mogło bez przeszkód wyjść na zewnątrz. Następnie wykonujemy drugi wdech. Jeśli nie znamy poszkodowanego lub mamy opory przed bezpośrednim kontaktem usta-usta możemy do wykonywania sztucznej wentylacji użyć specjalnej maseczki, która coraz częściej staje się standardowym wyposażeniem apteczek pierwszej pomocy (Rys.12). W sytuacji, gdy usta poszkodowanego są ubrudzone wymiocinami, krwią lub innymi nieznanymi nam substancjami, odstępujemy całkowicie od wykonywania wdechów ratowniczych.



Rys.11. Technika wykonania sztucznej wentylacji u poszkodowanego z NZK



Rys.12. Maseczka do wykonywania wentylacji

Po wykonaniu dwóch wdechów ratunkowych ponownie przystępujemy do wykonania 30 uciśnięć klatki piersiowej i kontynuujemy RKO w cyklach 30 uciśnięć do 2 wdechów do momentu wystąpienia jednej z czterech następujących sytuacji. Pierwszą sytuacją, podczas której przerywamy reanimację jest zmiana otoczenia dookoła nas. Jeśli coś w naszym otoczeniu uległo zmianie i tym samym stwarza dla nas zagrożenie, odstępujemy od RKO, dbając przede wszystkim o własne bezpieczeństwo. Kolejnym momentem, gdy przerywamy resuscytację jest powrót funkcji życiowych u poszkodowanego. Jeśli podczas naszych działań osoba porusza się, zaczyna oddychać lub wykaże jakiegokolwiek inne oznaki życia, wówczas przestajemy uciskać klatkę piersiową i wykonywać wdechy ratunkowe. Trzecim przypadkiem, gdy przerywamy RKO jest przyjazd fachowej pomocy medycznej. W tym przypadku przerywamy nasze działania dopiero na wyraźne polecenie służb medycznych. Ostatnią sytuacją, gdy możemy przerwać prowadzenie RKO jest nasze zmęczenie. Jeśli podczas reanimacji czujemy, że już opadliśmy z sił i nie jesteśmy w stanie dalej kontynuować naszych działań, możemy je przerwać. Zawsze jednak należy postarać się znaleźć w otoczeniu inną osobę, która podejmie się kontynuowania RKO.

3.4.2.RKO u dzieci i niemowląt.

Pierwszy punkt postępowania przy RKO u dzieci i niemowląt jest taki sam, jak w przypadku dorosłych- jest to ocena własnego bezpieczeństwa. Ocenę przytomności u dziecka również przeprowadzamy tak, jak u osoby dorosłej. W celu sprawdzenia przytomności u niemowlęcia należy natomiast złapać je za rękę lub stopę i delikatnie „posmyrać”. Jeśli niemowlę zapłacze bądź odsunie rączkę lub stopę to znaczy, że jest przytomne. Gdy niemowlę w żaden sposób nie zareaguje to znaczy, że jest nieprzytomne.

Do dziecka i niemowlęcia wzywamy osobę do pomocy i pomoc medyczną zgodnie z zasadami obowiązującymi w przypadku dorosłych.

W przypadku dzieci udrożnienie dróg oddechowych odbywa się analogicznie jak u osoby dorosłej. W przypadku niemowlęcia udrożnienie dróg oddechowych przez odgięcie głowy do tyłu jest niemożliwe ze względu na jego budowę anatomiczną (duża głowa w stosunku do reszty ciała). Aby udrożnić drogi oddechowe niemowlęcia należy podłożyć coś miękkiego (mały ręcznik, pieluszkę) pod jego łopatkę, dzięki czemu głowa niemowlęcia odchyli się do tyłu, co z kolei umożliwi sprawdzenie oddechu. Czas i technika sprawdzania oddechów u dzieci i niemowląt jest dokładnie taka sama jak u dorosłych. Jeśli nie udało nam się usłyszeć żadnego oddechu to znaczy, że mamy do czynienia z zatrzymaniem krążenia. W takim przypadku u dzieci rozpoczynamy RKO od 5 wdechów ratunkowych techniką usta-usta. U niemowląt natomiast wykonujemy 5 wdechów ratunkowych metodą usta – usta-nos. Oznacza to, że naszymi ustami obejmujemy szczelnie, zarówno usta i nos niemowlęcia i wykonujemy wdechy. Po



wykonaniu tej czynności przechodzimy do **30 uciśnień klatki piersiowej**. W przypadku dziecka uciśnięcia wykonujemy jedną ręką na środku klatki piersiowej z zachowaniem techniki ułożenia jak w przypadku osoby dorosłej. Niemowlę uciskamy na środku klatki piersiowej dwoma palcami (wskazującym i środkowym). Zarówno w przypadku dzieci i niemowląt staramy się uciskać klatkę piersiową na głębokość 1/3 wymiaru przednio-tylnego. Po wykonaniu uciśnień przechodzimy do wykonania 2 wdechów ratunkowych opisanymi wcześniej technikami. Dalej kontynuujemy działania RKO w sekwencji 30:2 do momentu wystąpienia jednego z czterech przypadków, analogicznych jak w przypadku poszkodowanego dorosłego.

3.5. RKO z użyciem automatycznego zewnętrznego defibrylatora

Automatyczny zewnętrzny defibrylator (AED - Automated External Defibrillator) to wysoce specjalistyczne, niezawodne, skomputeryzowane urządzenie, które za pomocą poleceń głosowych i wizualnych prowadzi zarówno osoby z wykształceniem medycznym, jak i bez niego przez procedurę bezpiecznej defibrylacji w zatrzymaniu krążenia. AED znajdują się w miejscach publicznych i są ogólnodostępne dla świadków NZK. Miejsca i budynki, gdzie znajduje się AED są zazwyczaj oznakowane specjalnym znakiem (Rys.14). **Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności jeden defibrylator znajduje się przy portierni budynku A4 a drugi przy portierni budynku A2.**



Rys.14. Oznakowanie defibrylatora AED

Algorytm RKO z użyciem EAD:

1. Oceń swoje bezpieczeństwo.
2. Sprawdź przytomność poszkodowanego.
3. Wyznacz osobę do pomocy, wołaj o pomoc.
4. Udrożnij drogi oddechowe i sprawdź oddech.
5. Poproś konkretną osobę o wezwanie pogotowia ratunkowego (tel.: 112 lub 999) oraz o przyniesienie AED. W przypadku braku możliwości poproszenia innej osoby należy zadzwonić samemu. Od poszkodowanego można się oddalić tylko w razie absolutnej konieczności.
6. Rozpocznij resuscytację w trybie 30:2.
7. Otwórz opakowanie z defibrylatorem, a następnie włącz defibrylator dużym, wyraźnie oznaczonym przyciskiem.
8. Wyjmij elektrody, zwykle zaplombowane w pojemniku baterii i jeżeli jest to wymagane w danym modelu, podłącz do urządzenia.
9. Przyklej samoprzylepne elektrody, zgodnie z umieszczoną na nich instrukcją, na przedniej powierzchni klatki piersiowej.
10. Zostanie dokonana analiza rytmu serca pacjenta przez AED, podczas której urządzenie wyda komendę głosową, aby nie dotykać poszkodowanego.
11. W przypadku konieczności zastosowania defibrylacji przez AED, zostanie podana informacja i rozpocznie się trwające kilka sekund ładowanie AED.
12. Po zakończeniu ładowania zostanie wydana komenda głosowa, aby odsunąć się od poszkodowanego, następnie, aby wykonać defibrylację poprzez naciśnięcie wyraźnie oznaczonego przycisku.
13. W przypadku braku konieczności zastosowania defibrylacji przez AED, zostanie podana informacja o braku konieczności defibrylacji i może zostać podana informacja o konieczności podjęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej.
14. Po dwóch minutach zostanie dokonana kolejna analiza rytmu serca poszkodowanego przez AED, podczas której zostanie wydana komenda głosowa, aby nie dotykać poszkodowanego.
15. Analiza rytmu serca poszkodowanego będzie powtarzana, a defibrylacja ponawiana w razie potrzeby, aż do przywrócenia normalnego rytmu pracy serca.

3.6. Pozycja boczna ustalona

Pozycja boczna ustalona (pozycja boczna bezpieczna) jest techniką układania poszkodowanego nieprzytomnego oddychającego. Stosujemy ją w celu zabezpieczenia drożności dróg oddechowych



chorego, a także w celu ustrzeżenia go przed przedostawaniem się do dróg oddechowych wymiocin, krwi bądź innych wydzielin znajdujących się w jamie ustnej poszkodowanego. Poszkodowanego możemy układać na dowolnym boku. Jeśli poszkodowany oczekuje długo (powyżej 30 min) na przybycie specjalistycznej pomocy medycznej, należy go przełożyć na plecy i ułożyć w pozycję boczną ustaloną na drugim boku. Wyjątkiem jest kobieta w zaawansowanej ciąży, którą zawsze trzeba układać na lewym boku. Jest to wymagane w celu uniknięcia sytuacji ucisku żyły głównej dolnej przez płód, co może prowadzić do groźnych konsekwencji dla poszkodowanej i dziecka. Jeśli kobieta w ciąży oczekuje dłuższy czas (powyżej 30 min) na pogotowie ratunkowe nie odwracamy jej na drugi bok. Kładziemy naszą poszkodowaną na plecach, masujemy lewy bok, na którym leżała, aby poprawić ukrwienie w uciśniętych tkankach i układamy ją ponownie na lewym boku. Po ułożeniu poszkodowanego w pozycji bocznej, powinniśmy zadbać o jego komfort termiczny.

Przed podejściem do poszkodowanego i ułożeniem go w pozycji bocznej, należy trzymać się wcześniej opisanych algorytmów. Rozpoczynamy więc od oceny bezpieczeństwa. Po stwierdzeniu, że jest bezpiecznie podchodzimy do poszkodowanego i sprawdzamy jego przytomność. Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny, wyznaczamy osobę do pomocy i przystępujemy do sprawdzenia oddechu poszkodowanego. Jeśli w ciągu 10 sekund usłyszeliśmy co najmniej 2 oddechy oznacza to, że mamy do czynienia z poszkodowanym nieprzytomnym, oddychającym. Osobie, którą wybraliśmy do pomocy polecamy wezwanie ZRM, a sami przystępujemy do ułożenia poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej.

Układanie poszkodowanego w pozycji bezpiecznej rozpoczynamy od usunięcia okularów z jego twarzy (jeśli je posiada). Następnie sprawdzamy czy poszkodowany nie ma w kieszeniach dużych twardych przedmiotów (telefon, portfel). Przedmioty te należy wyjąć z kieszeni, aby nie uciskały poszkodowanego, gdy ułożymy go na boku. Następnie przedmioty zabrane poszkodowanemu, należy ułożyć w widocznym miejscu, najlepiej nad głową poszkodowanego. Następnie rękę poszkodowanego, od strony, z której klęczymy, układamy pod kątem prostym (tak jakby poszkodowany machał do kogoś) (Rys.15).

Drugą rękę poszkodowanego (częścią grzbietową) przykładamy do jego policzka (Rys.16). Należy pamiętać, że poszkodowany nieprzytomny jest wiotki i samodzielnie nie będzie trzymał ręki we wskazanej pozycji, dlatego od momentu przyłożenia jej do policzka poszkodowanego, nie wolno jej puszczać.



Rys.15. Ułożenie ręki poszkodowanego znajdującej się bliżej nas podczas układania go w pozycji bezpiecznej.



Rys.16. Ułożenie ręki poszkodowanego na policzku podczas układania w pozycji bocznej

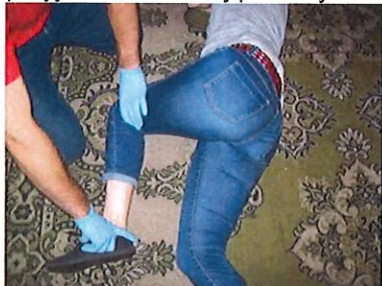
Kolejną czynnością jaką musimy wykonać podczas układania poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej jest złapanie naszą drugą, wolną ręką kończyny dolnej poszkodowanego na wysokości kolana i podciągnięcie jej do góry tak, aby stopa poszkodowanego stanęła płasko na ziemi (Rys. 17). Tak przygotowanego poszkodowanego przekładamy na bok. Wykonujemy to przez mocne, zdecydowane pociągnięcie za kolano poszkodowanego w naszą stronę.



Rys. 17. Ułożenie nogi poszkodowanego podczas układania w pozycji bocznej



Gdy poszkodowany leży na boku musimy wykonać jeszcze dwie czynności. Pierwsza z nich to ułożenie nóg poszkodowanego tak, żeby nie uciskały się wzajemnie (Rys.18). Następnie odchylamy głowę poszkodowanego do tyłu, udrażniając mu tym samym drogi oddechowe (Rys.19). Po tej czynności sprawdzamy czy poszkodowany oddycha. Tę czynność powtarzamy regularnie co 2 minuty, aż do przyjazdu fachowej pomocy medycznej.



Rys.18. Ułożenie nogi poszkodowanego podczas leżenia w pozycji bocznej



Rys.19. Udrożnienie dróg oddechowych poszkodowanego leżącego w pozycji bezpiecznej

W miarę naszych możliwości powinniśmy zadbać o komfort termiczny poszkodowanego. Do tego celu najlepiej sprawdza się folia izotermiczna (folia życia), znajdująca się w większości podręcznych apteczek pierwszej pomocy. Folia ta ma dwie różnokolorowe strony- złotą i srebrną. Jeśli poszkodowany znajduje się w chłodnym miejscu, przy niesprzyjających warunkach pogodowych musimy zadbać o to, by nie doszło do wychłodzenia jego organizmu. W tym celu przykrywamy go folią izotermiczną złotą stroną do zewnątrz. Jeśli natomiast poszkodowany znajduje się np. w słońcu, w upalny dzień, musimy zabezpieczyć go przed nadmiernym przyjmowaniem ciepła. Wówczas okrywamy go folią życia srebrną stroną na zewnątrz.

Uwaga!

Należy pamiętać, że stan poszkodowanego w każdej chwili może ulec zmianie, dlatego postępowanie należy dostosować do zaistniałej sytuacji.

4. Postępowanie w najczęstszych urazach i zagrożeniach życia

4.1. Omdlenie

Omdlenie jest chwilową utratą świadomości w konsekwencji zbyt słabego dopływu krwi do tkanki mózgowej. Występuje ono głównie w dusznych, ciasnych pomieszczeniach, gdzie stężenie tlenu jest niskie. Poszkodowany chwilę przed omdleniem może zrobić się bledy, zgłaszać zawroty głowy, nudności, a w ostateczności dochodzi do utraty świadomości i poszkodowany robi się wiotki i upada. Stwierdzić omdlenie możemy tylko wówczas, gdy jesteśmy świadkiem wystąpienia opisanych wyżej objawów. Nigdy nie można zakładać, że osoba, którą zauważyliśmy już leżącą, jest w stanie omdlenia. W takiej sytuacji zawsze zakładamy, że osoba jest nieprzytomna.

Poszkodowanemu, który omdlał należy dostarczyć jak najwięcej tlenu. W tym celu należy przenieść go na zewnątrz lub w pobliże otwartego okna. Następnie sprawdza się czy poszkodowany nie ma koszuli z ciasno zapiętym kołnierzykiem, krawata lub biżuterii na szyi. Jeśli je posiada rozpinamy i rozluźniamy je, aby nic nie utrudniało przepływu krwi do mózgu.

Następnie poszkodowanego układamy w pozycji czterokończynowej, dzięki której poprawi się ukrwienie tkanki mózgu. Jest kilka technik układania omdlejącej osoby w tej pozycji. W przypadku, gdy na miejscu zdarzenia jest dostępna druga osoba do pomocy, wówczas jedna osoba unosi kończyny dolne w górę (około 30 stopni), a druga osoba unosi ręce poszkodowanego robiąc lekki wyciąg. Jeśli jesteśmy sami z poszkodowanym, ale mamy do dyspozycji np. krzesło lub inny przedmiot, który możemy podłożyć pod nogi poszkodowanego wykorzystujemy to, a sami unosimy jego ręce. Jeśli jesteśmy sami i nie mamy żadnego przedmiotu, który mógłby zostać wykorzystany jako podkładka pod nogi poszkodowanego, wówczas wykonujemy pozycję czterokończynową w następujący sposób: klękamy przy poszkodowanym na jednym kolanie; jego nogi kładziemy na swoją nogę, która pozostała w górze, następnie unosimy swoimi rękoma ręce poszkodowanego ku górze (Rys.20). Jeśli poszkodowany jest



dużo wyższy lub cięższy od nas, co spowoduje, że nie jesteśmy w stanie wykonać opisywanych czynności sami, wówczas unosimy ku górze tylko nogi poszkodowanego.



Rys.20. Technika ułożenia poszkodowanego w pozycji czterokończynowej

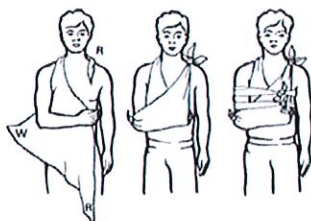
Zastosowanie pozycji czterokończynowej w przypadku omdlenia pozwala poszkodowanemu odzyskać świadomość w ciągu kilku do kilkunastu sekund. Poszkodowanego utrzymujemy jednak w tej pozycji około minuty. Jeśli w tym czasie nie dostrzeżemy innych niepokojących objawów, pozwalamy poszkodowanemu usiąść i rozmawiamy z nim. Jeśli mamy możliwość, możemy również podać mu coś chłodnego do picia. Następnie obserwacja poszkodowanego powinna trwać ok. 5 min. Jeśli nadal nie dostrzeżemy żadnych niepokojących objawów, możemy pozwolić poszkodowanemu wstać. W sytuacji, gdy stan omdlenia się przedłuża bądź jeśli poszkodowany zgłasza inne dolegliwości, natychmiast wzywamy fachową pomoc medyczną.

4.2. Złamanie

Złamanie jest przerwaniem ciągłości kości. Wyróżniamy dwa typy złamań: zamknięte i otwarte. **Złamanie zamknięte** charakteryzuje się przerwaniem ciągłości kości, bez rozerwania powłoki skórnej. **Złamanie otwarte** natomiast jest przerwaniem ciągłości kości, ale również skóry spowodowane odłamami kostnymi. W organizmie człowieka może dojść do złamania każdej kości. Najczęściej jednak dochodzi do złamania kości kończyny górnej bądź dolnej.

Złamanie kończyny górnej można podzielić na dwie strefy: strefę dolną i górną.

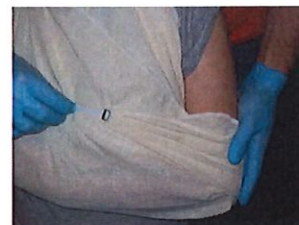
Strefa dolna, czyli uszkodzenia kończyny od dłoni do łokcia. Takie złamania zaopatrujemy przy pomocy chusty trójkątnej. Układamy chustę w taki sposób, aby wierzchołek chusty (róg z kątem prostym) znajdował się pod łokciem złamanej kończyny. Jeden z pozostałych rogów przeprowadzamy po ramieniu złamanej kończyny za szyję, odkładając go na drugim ramieniu. Następnie drugi róg podciągamy do góry, by móc związać go z pierwszym, tworząc temblak, na którym zawieszona jest kończyna górna (Rys.21). Aby w pełni zabezpieczyć kończynę należy wykonać jeszcze dwie czynności. Pierwsza z nich to wysunięcie opuszków palców z chusty, w celu umożliwienia ich obserwacji (Rys.22). Jeżeli na palcach dłoni pojawi się zasinienie świadczy to o uszkodzeniu naczyń w kończynie i konieczności, jak najszybszego transportu poszkodowanego do szpitala. Kolejną czynnością, jaką należy wykonać, jest zawinięcie wystającego rogu chusty przy łokciu złamanej kończyny, aby uniknąć przypadkowego wysunięcia się ręki z chusty (Rys.23).



Rys.21. Nakładanie temblaka z chust trójkątnych



Rys.22. Ułożenie dłoni złamanej ręki w chuście trójkątnej



Rys.23. Zabezpieczenie łokcia złamanej ręki w chuście trójkątnej

W przypadku, gdy mamy do czynienia z uszkodzeniem kończyny w strefie górnej, czyli powyżej łokcia (kość ramienna, obojczyk, bark), oprócz chusty trójkątnej należy założyć na rękę obwód z bandaża, przytrzymujący uszkodzoną kończynę do klatki piersiowej (Rys.24).



Rys.24. Zabezpieczenie uszkodzenia kończyny górnej powyżej łokcia



Rys.25. Zabezpieczenie złamania kończyny dolnej

Złamanie kończyny dolnej możemy podzielić na: uszkodzenia kończyny powyżej kolana i poniżej kolana. Jeśli do uszkodzenia dojdzie powyżej kolana, poszkodowanego nie ruszamy i wzywamy fachowy personel medyczny. Jeżeli do uszkodzenia dojdzie poniżej kolana, możemy wykonać usztywnienie kończyny. Jednym sposobem usztywnienia jest przyłożenie sztywnego przedmiotu (np. kija od szczotki) od zewnętrznej strony uszkodzonej kończyny i przywiązanie tego przedmiotu do nogi za pomocą bandaża. W sytuacji, gdy nie mamy do dyspozycji odpowiedniego przedmiotu wykorzystujemy zdrową nogę poszkodowanego i przy jej pomocy usztywniamy uszkodzoną kończynę (Rys.25).

4.3. Ciało obce

Ciało obce to każdy przedmiot wbity w ciało poszkodowanego. Podstawową i najważniejszą zasadą przy postępowaniu w takiej sytuacji jest to, że nie wolno pod żadnym pozorem wyciągać tego przedmiotu z poszkodowanego. W takiej sytuacji konieczne jest ustabilizowanie takiego przedmiotu, aby nie powodował dodatkowych uszkodzeń w ciele poszkodowanego. Do tego celu używamy bandaży. Dwa z nich przykładamy po bokach ciała obcego, aby je ustabilizować. Trzecim bandażem owijamy fragment ciała z przyłożonymi bandażami, tak by usztywnić całość (Rys. 26). Jeśli ciało obce przechodzi na wylot przez ciało poszkodowanego, wówczas należy przyłożyć bandaż z obu stron ciała obcego, owijając je kolejnym bandażem.

Uwaga!

W przypadku ciała obcego wbitego w poszkodowanego należy niezwłocznie zawiadomić fachowe służby medyczne.



Rys.26. Zabezpieczenie ciała obcego wbitego w przedramię poszkodowanego

4.4. Rana i krwotok

Rana jest to przerwanie ciągłości tkanek. Prowadzi ona zwykle do wynaczynienia się krwi poza naczynia (żyły, tętnice) czyli krwawienia. Jeśli rana obficie krwawi mamy wówczas do czynienia z **krwotokiem**.

W przypadku niewielkiego krwawienia postępowanie rozpoczynamy od oczyszczenia rany. Używamy do tego celu wody z kranu. Przemywamy ranę bardzo obficie, żeby pozbyć się z niej wszelkich zanieczyszczeń. Następnie na ranę nakładamy warstwę jałowych gazików i przytrzymujemy je kilkoma obwojami bandaża (Rys. 19.27). W przypadku niewielkiego krwawienia jedna warstwa opatrunku powinna wystarczyć do zatamowania krwawienia.

W przypadku krwotoku, gdzie wyciek krwi jest dużo większy, zwykle pod większym ciśnieniem (uszkodzona tętnica) nie trzeba oczyszczać rany, gdyż następuje tzw. samooczyszczenie się rany. Na taką ranę nakładamy dużą warstwę opatrunków i owijamy mocno bandażem wykonując **opatrunek uciskowy**. Następnie, jeśli to możliwe unosimy zranione miejsce powyżej wysokości, na której znajduje się serce, aby zmniejszyć ciśnienie krwi w miejscu zranienia.



Rys.27. Zabezpieczenie krwotoku

W przypadku obfitych krwotoków opatrunek może nam przesiąkać. W takiej sytuacji nie zdejmujemy go z krwawiącego miejsca, tylko dokładamy kolejną warstwę opatrunku, a następnie znów unosimy ranę powyżej poziomu serca. Jeśli druga warstwa również zaczyna przesiąkać, zakładamy trzecią. W przypadku uszkodzenia dużych naczyń lub amputacji może dojść do przesiąkania przez trzecią warstwę opatrunku. W tym momencie należy zastosować opaskę uciskową. Jej zastosowanie jest możliwe jedynie na kończynach. Używamy do tego celu szerokiego bandaża (lub czegoś co może nam go zastąpić np. szeroki szal). Opaskę uciskową zakładamy na ramieniu bądź udzie niezależnie na jakiej wysokości doszło do krwawienia. W celu założenia opaski uciskowej robimy kilka obwojów dookoła uda bądź ramienia (Rys.28 a) a następnie podkładamy jakiś sztywny, mały przedmiot (np.: ołówek, długopis) (Rys.28.b) pod jeden obwój bandaża (Rys.28. c) i przekręcamy go aż do momentu ustania krwawienia (Rys.28 d). Bardzo ważną kwestią jest, aby zapamiętać dokładną godzinę założenia opaski uciskowej i przekazać ją profesjonalnemu personelowi medycznemu, gdy będzie on przejmował od nas poszkodowanego.



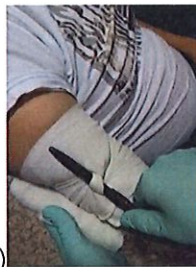
a)



b)



c)



d)

Rys.28. Technika zakładania opaski uciskowej

4.5. Krwawienie z nosa

Krwawienie z nosa to wyciek krwi z nozdrzy. Przyczyn krwawienia może być wiele: skok ciśnienia, uraz mechaniczny, mała liczba płytek krwi. Niezależnie od przyczyny postępowanie jest dokładnie takie samo. Poszkodowanego z krwawiącym nosem sadzamy, pochylamy do przodu i każemy się oprzeć na swoich kolanach. W takim ułożeniu pozwalamy swobodnie wypływać krwi z nosa, w żaden sposób jej nie blokując. Następnie przygotowujemy dwa zimne okłady (zmoczony ręcznik lub lód owinięty w ręcznik bądź kawałek materiału, gotowy okład chłodzący). Pierwszy z nich układamy na karku poszkodowanego, drugi na nasadzie nosa. W sytuacji, gdy do zimnego okładu używamy zmoczonego ręcznika lub innej tkaniny należy pamiętać, aby je regularnie schładzać, gdyż będą się one szybko nagrzewały od temperatury ciała poszkodowanego. Tak zabezpieczony poszkodowany siedzi do momentu ustania krwotoku. Jeśli w ciągu pół godziny krwawienie nie ustanie, należy zawiadomić fachowy personel medyczny. Gdy krwawienie ustanie wcześniej zalecamy poszkodowanemu odpoczynek i obserwujemy go, gdyż może dojść do ponownego krwawienia.

4.6. Zakrzuszenie

Zakrzuszenie to sytuacja, w której ciało obce (np. kęs jedzenia) trafia do dróg oddechowych uniemożliwiając poszkodowanemu oddychanie. Poszkodowany staje się wówczas niespokojny, zaczerwieniony lub zasiniony oraz podejmuje próby odkasłnięcia ciała obcego.

Pierwszą czynnością, jaką musimy wykonać przy poszkodowanym, jest namawianie go do silniejszego kaszlu. Ma to na celu umożliwienie pozbycia się ciała obcego naturalnymi sposobami obronnymi naszego organizmu.



Jeśli w ciągu kilku sekund nie uda się usunąć przeszkody z dróg oddechowych musimy wspomóc poszkodowanego. W takiej sytuacji stajemy za poszkodowanym, jedną nogę stawiamy między nogi poszkodowanego, aby uchronić go przed upadkiem, w razie, gdyby omdlał z braku tlenu. Następnie jedną ręką łapiemy poszkodowanego za nadbrzusze. Pochylamy go mocno do przodu i drugą ręką ułożoną w tzw. „łódeczkę” wykonujemy 5 mocnych uderzeń w okolicę międzyłopatkową (Rys.29).



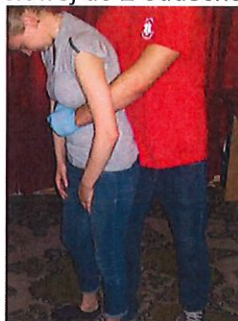
Rys. 29. Technika uderzeń między łopatkami w przypadku zakrztuszenia

Jeśli ciało obce nadal będzie tkwiło w drogach oddechowych poszkodowanego przechodzimy do uciśnięć jego nadbrzusza. W tym celu nadal stoimy za poszkodowanym, jedną rękę składamy w pięść i układamy ją na nadbrzuszu poszkodowanego, drugą ręką chwytamy tę pięść i wykonujemy pięć energicznych uciśnięć (Rys.30).

W sytuacji, gdy ciało obce nadal nie uda się w ten sposób usunąć, powtarzamy uderzenia między łopatkami, a następnie uciśnięcia nadbrzusza. Przestajemy powtarzać ww. algorytm w dwóch sytuacjach:

- uda nam się usunąć ciało obce z dróg oddechowych poszkodowanego i będzie mógł on samodzielnie oddychać;
- gdy poszkodowany straci przytomność.

Gdy poszkodowany straci przytomność, mamy wówczas do czynienia z poszkodowanym nieprzytomnym nieoddychającym, wymagającym RKO, które niezwłocznie rozpoczynamy. Wiemy również, że u takiego poszkodowanego do zatrzymania krążenia doszło z powodów oddechowych. Dlatego rozpoczynamy reanimację od wykonania 5 wdechów ratunkowych, a następnie prowadzimy RKO w sekwencji 30 uciśnięć klatki piersiowej do 2 oddechów ratunkowych.



Rys. 30. Technika uciśnięć nadbrzusza w przypadku zakrztuszenia

4.7. Oparzenie termiczne

Oparzenie termiczne to uszkodzenie powierzchni ciała w wyniku działania wysokiej temperatury (np.: gorąca woda, ogień). W oparzeniach termicznych wyróżniamy trzy stopnie:

- I stopień: obejmuje tylko naskórek, objawia się zaczerwienieniem i bólem;
- II stopień: obejmuje naskórek i część skóry właściwej, objawia się występowaniem pęcherzy wypełnionych płynem surowiczym (nie należy ich przekłuwać!)
- III stopień: obejmuje skórę właściwą wraz z naczyniami i nerwami skórnymi, skóra przyjmuje barwę od perłowo-białej, przez białą-szarą do brunatnej, jest twarda i sucha.

W przypadku oparzeń postępujemy zgodnie z tzw. zasadą trzech piętnastek.

Pierwsza piętnastka to 15 minut. Przynajmniej tyle czasu powinniśmy schładzać miejsce oparzenia. Druga piętnastka oznacza 15 stopni Celsjusza. Taka powinna być mniej więcej temperatura wody, którą używamy do schłodzenia rany oparzeniowej.



Ostatnia piętnastka to 15 centymetrów. Oznacza ona, iż strumień wody, którym schładzamy oparzenie, powinien padać 15 centymetrów powyżej rany i swobodnie na nią spływać. Po zastosowaniu tej zasady, oparzenia I i II stopnia niewielkich powierzchni ciała, można leczyć w warunkach domowych.

Oparzenia I i II stopnia dużych powierzchni ciała (np.: cała powierzchnia klatki piersiowej, cała noga) oraz oparzenia III stopnia wymagają zaopatrzenia przez fachowy personel medyczny. Jeśli podczas działania wysokiej temperatury ubranie stopiło się z tkankami uszkodzonego, nie należy go usuwać.

4.8. Epilepsja

Epilepsja (padaczka) jest chorobą neurologiczną. Może mieć wiele podłoży, a także wiele typów. Najbardziej rozpowszechnionym typem padaczki są tzw. duże napady z wyłączeniem. Objawiają się one całkowitą utratą przytomności i drgawkami całego ciała. Bez specjalistycznych leków, które może podawać tylko personel medyczny nie jesteśmy w stanie przerwać ataku, więc nasze postępowanie polegać będzie na tym, aby zabezpieczyć uszkodzonego przed uszkodzeniem sobie ciała.

Najważniejszą częścią ciała człowieka jest głowa, w związku z czym podczas ataku epilepsji głównie na niej się skupiamy. W tym celu podkładamy pod głowę uszkodzonego coś miękkiego (koc, bluzę, kurtkę), aby zmniejszyć siłę uderzeń podczas drgawek. Następnie usuwamy z otoczenia uszkodzonego przedmioty o ostrych krawędziach, aby zabezpieczyć go przed ewentualnymi uszkodzeniami spowodowanymi tymi przedmiotami. Z tak zabezpieczonym uszkodzonym czekamy na przybycie fachowych służb medycznych. Podczas ataku padaczki uszkodzonemu nie wkładamy żadnych przedmiotów do ust, a także nie wyciągamy i nie przytrzymujemy języka uszkodzonego.

Podczas ataku padaczki uszkodzony może nie oddychać przez kilkanaście sekund. Nie oznacza to jednak, że wymaga RKO. Jest to jeden z częstych objawów padaczki i nazywa się: bezdech padaczkowy. Atak epilepsji może trwać od kilku sekund do kilku godzin. Jeśli atak skończy się przed przybyciem służb medycznych, uszkodzonego należy ułożyć w pozycji bezpiecznej i pozostać z nim do przybycia ZRM.

4.9. Apteczka pierwszej pomocy

W polskim prawie nie ma ściśle określonego składu apteczek pierwszej pomocy, przez co składy apteczek różnią się od siebie w zależności od tego, gdzie znajduje się dana apteczka.

Jednak w większości apteczek niezależnie od tego, gdzie się znajdują znajdziemy:

- środki ochrony osobistej-rękawiczki jednorazowe,
- jałowe opatrunki,
- bandaże,
- plastry,
- chustę trójkątną,
- folię życia.

Ilość, usytuowanie i wyposażenie punktów pierwszej pomocy i apteczek znajdujących się na terenie danej placówki powinny być ustalone w porozumieniu z lekarzem sprawującym profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami, z uwzględnieniem rodzajów i nasilenia występujących zagrożeń. Obsługa punktów i apteczek na każdej zmianie powinna być powierzana wyznaczonym pracownikom, przeszkolonym w udzielaniu pierwszej pomocy. W apteczkach bądź w widocznych miejscach, powinny być zamieszczone instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku (Rys.31) oraz wykazy pracowników przeszkolonych w udzielaniu pierwszej pomocy przedlekarskiej. Miejsca usytuowania apteczek powinny być odpowiednio oznakowane, zgodnie z Polską Normą (Rys.32)

Na Wydziale Biotechnologii Nauk o Żywności znajdziemy apteczki pierwszej pomocy:

- na portierni od ul. Stefanowskiego,
- na portierni od ul. Wólczańskiej,
- w pracowni komputerowej, pokój nr. A3.6,
- w warsztacie, pokój nr. A4.11,
- w dziekanacie, pokój A4.1,
- w magazynie odpadków chemicznych, pokój A4.06,
- w pokoju osób sprzątających, pokój A4.012,
- w pomieszczeniach kół studenckich, wejście A3.8 pokój nr 64,
- kuchnia dla studentów, korytarz 1p. budynku A2.



Rys. 31. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy



Rys. 32. Oznakowanie apteczek pierwszej pomocy

Kodeks pracy wskazuje, że pracodawca jest obowiązany przekazywać pracownikom informacje o pracownikach wyznaczonych do udzielania pierwszej pomocy. Informacja o pracownikach powinna obejmować imię i nazwisko, miejsce wykonywania pracy oraz numer telefonu służbowego lub innego środka komunikacji elektronicznej. Pracodawca jest również obowiązany: wyznaczyć pracowników do udzielania pierwszej pomocy oraz zapewnić łączność ze służbami zewnętrznymi wyspecjalizowanymi w szczególności w zakresie udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach oraz ratownictwa medycznego.

Na dzień opublikowania Instrukcji do wiadomości pracownikami przeszkolonymi do udzielania pierwszej pomocy są w:

Instytut Biotechnologii Molekularnej i Przemysłowej I51

Pani Małgorzata Gajewska, parter, pokój nr A2.3, tel.34-13 (szkolenie 2019r.)

Pani Barbara Sikora, III piętro pokój nr A.344, tel. 34-45 (szkolenie 2019r.)

Pani Dorota Sosnowska, IV piętro pokój nr A2.439, tel. 34-35 (szkolenie 2019r.)

W Instytucie Surowców Naturalnych i Kosmetyków I52:

Pani Ewa Maciejczyk, II piętro A2.226, tel. 34-19 (szkolenie 2019 r.)

Pani Joanna Jabłońska, I piętro A2.145, tel. 21-01

W Instytucie Technologii Fermentacji i Mikrobiologii I53:

Pani mgr Magdalena Ogińska, III piętro, pokój nr A4.307, tel. 34-71 (szkolenie 04.2025)

Pani inż. Marzena Michalak, II piętro, pokój nr A4.223, tel. 34-96 (szkolenie 04.2025)

Pan Dariusz Walenciak, II piętro, pokój nr A4.205A, tel. 34-77 (szkolenie 04.2025)

Pani mgr inż. Anna Michalska, III piętro, pokój A4.313A, tel. 34-88 (szkolenie 04.2025)

Pani dr inż. Urszula Dziekońska, II piętro, pokój A4.210, tel. 34-73 (szkolenie 04.2025)

W Instytucie Technologii i Analizy Żywności I54:

Pan Jarosław Arkusiński, V piętro A2.545 (szkolenie 2019 r.)

Pan Radosław Mostowski, parter A2.24 tel. 27-84 (szkolenie 2019 r.)

Pani Agnieszka Hejduk, parter A2.12A (szkolenie 12.2022)

W Katedrze Biotechnologii Środowiskowej K51:

Pani Renata Olejniczak III piętro A4.324 (szkolenie 01.2023)

Pan Tomasz Olejniczak, II piętro, A2.234 (szkolenie 2019 r.)

Pani Anna Rygała, piwnica A4.025 (szkolenie 2019 r.)

Pan Jarosław Domański, III piętro A2.335 (szkolenie 2019 r.)

W Katedrze Cukrownictwa i Zarządzania Żywnością K52:

Pani Agnieszka Papiewska tel. 34-57, pok. A4.104

	Politechnika Łódzka Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności	Wersja 1 Data wydania: 16.10.2025 Aktualizacja: -
8. Instrukcja pierwszej pomocy przedmedycznej		Strona 15 z 15

Na Wydziale W5D:

Pani Małgorzata Borowiecka, parter A4.01 dziekanat, tel. 34-00 (szkolenie 05.2023)

Pani Agnieszka Rumiński, poziom -1 A4

Na stronie Internetowej wydziału lista osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy będzie każdorazowo aktualizowana.

5. Zmiany w dokumentacji:
 - 5.1. Powyższa procedura jest nowo utworzoną.
6. Dokumenty związane:
 - 6.1. Materiały do samokształcenia kierowanego do pracowników Politechniki Łódzkiej” aktualizowane przez Dział BHP PŁ zgodnie ze stanem prawnym na dzień 26.06.2023 r

Sporządził:	Sprawdził:	Zatwierdził:
(data i podpis) 16.10.2025 Małgorzata Borowiecka	(data i podpis) Małgorzata Borowiecka	(data i podpis) Agnieszka Rumiński

