INSTRUKCJA UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY W MIEJSCU ZDARZENIA

Zasady postępowania:

- **Ocena stanu chorego i reanimacja**
- **Obrażenia w wypadkach komunikacyjnych**
- **Pierwsza pomoc w urazach kręgosłupa i klatki piersiowej**
- **Złamania otwarte i zamknięte**
- **Urazy głowy**
- **Krwotoki zewnętrzne i wewnętrzne**
- **Oparzenia**
- **Zatrucia i poparzenia substancjami chemicznymi**
- **Porażenie prądem elektrycznym**
- **Zadławienie i uduszenie**
- **Zatrucia tlenkiem węgla**
- **Wstrząs**
- **Oznaki życia - ratownictwo dla każdego**

Ocena stanu i reanimacja

Pierwszą czynnością jaką należy wykonać na miejscu zdarzenia, jest sprawdzenie czy człowiek żyje i czy jest przytomny. W celu sprawdzenia czy są zachowane podstawowe czynności życiowe należy:

- sprawdzić, czy poszkodowany oddycha
- sprawdzić, czy jest wyczuwalne tętno na tętnicy szyjnej
- sprawdzić, czy i w jakim stopniu zachowana jest świadomość (kontakt z otoczeniem)

W celu sprawdzenia, **czy osoba ma zachowany oddech** należy rozluźnić ubranie i zwrócić uwagę czy **klatka piersiowa unosi się.** Rytmiczne unoszenie klatki piersiowej jest najpewniejszym objawem zachowanej funkcji oddychania. Należy też **przyłożyć ucho do jamy ustnej** i spróbować wyczuć strumień wydychanego powietrza. Gdy stwierdzimy istnienie unoszenia klatki piersiowej lub wyczujemy strumień wydychanego powietrza - świadczy to o zachowanej funkcji oddechu.

Sprawdzanie tętna wykonujemy zawsze na głównych naczyniach - **czyli tętnicach szyjnych.** Niewłaściwe jest kontrolowanie funkcji tętna na tętnicach kończyn górnych (słabe tętno może być niewyczuwalne). Tętnica szyjna znajduje się w **zagłębieniu między chrząstkami krtani** (z przodu), a **mięśniami szyi** (z tyłu). Tętno należy badać całą ręką (palcami drugim, trzecim i czwartym), a nie kciukiem - kolejno na jednej, a potem na drugiej tętnicy szyjnej **nigdy na obu jednocześnie**. Gdy wyczujemy tętno na chociaż jednej tętnicy szyjnej, świadczy to o zachowanej funkcji krążenia krwi (skutecznej czynności serca).

W przypadku, **gdy nie posiadamy kwalifikacji lub umiejętności** aby sprawdzić tętno lub gdy nie jesteśmy pewni, czy poszkodowany rzeczywiście ma zatrzymane krążenie, dopuszcza się (celem znacznego uproszczenia) "poszukiwanie oznak życia". Chodzi tu o odnalezienie oznak świadczących o zachowaniu akcji serca, a których brak (zaznaczam - w **znacznym uproszczeniu** działania) świadczy o zatrzymaniu krążenia.

Po sprawdzeniu czynności oddechu i krążenia - jeśli są one zachowane należy ocenić, czy **zachowany jest kontakt z otoczeniem** - stopień świadomości. Istnieją różne fachowe skale oceny zaburzeń świadomości stosowane w medycynie (np. popularna skala Glasgow), lecz w sytuacji ratowania życia w miejscu wypadku najważniejsze jest ocenienie:

- Czy poszkodowany reaguje na głos, odpowiada na zadawane pytania i czy odpowiedzi są prawidłowe (czy zna dzień tygodnia, miesiąc, swoje nazwisko, czy wie co się stało)
- Czy reaguje na bodźce dotykowe, np. delikatne uderzanie w ramię i jaka jest reakcja (słowna, grymas twarzy).
- Czy poszkodowany zachowuje się spokojnie, czy agresywnie.
- Czy poszkodowany choruje na cukrzycę, hemofilię, czy posiada stymulator serca lub czy ma padaczkę. Sprawdzić, czy nie ma przy sobie dokumentów stwierdzających którąś z tych chorób.

Gdy zachowana jest pełna przytomność lub gdy są stwierdzane tylko drobne zaburzenia (drobna niepamięć) poszkodowany wymaga tylko obserwacji do czasu przyjazdu pomocy fachowej. Gdy poszkodowany jest **głęboko nieprzytomny,** a zachowana jest funkcja oddechu i krążenia należy go ułożyć na boku w tzw. **pozycji bocznej ustalonej**. Chorzy na cukrzycę posiadają zwykle **książeczki cukrzycowe** wydane przez ośrodki diabetologiczne. Wówczas może zachodzić podejrzenie niedocukrzenia. Jeśli chory nie utracił zupełnie przytomności, lecz zgłasza osłabienie należy podać cukier, osłodzoną herbatę (chorzy ci są poinstruowani i często przy sobie noszą cukierki).
Chorzy ze **stymulatorami serca** posiadają książeczki stymulatorowe. Jeśli poszkodowany posiada stymulator należy zgłosić ten fakt dyspozytorowi Pogotowia Ratunkowego.
Chorzy z **hemofilią** posiadają specjalne książeczki wydane przez Instytut Hematologii w Warszawie. Należy wówczas zawsze podejrzewać, że w trakcie wypadku mogło dojść do krwotoku lub wylewu do mózgu.

W sytuacji stwierdzenia braku tętna i oddechu przystępujemy do AKCJI REANIMACYJNEJ

Akcja reanimacyjna

W przypadku stwierdzenia braku tętna i oddechu niezwłocznie należy przystąpić do akcji reanimacyjnej

Akcje prowadzimy wg. zasady A B C.

- A - AIRWAY- udrożnienie i ułożenie
- B - BREATH - oddech
- C - CIRCULATION - krążenie (masaż serca)

Ułożenie i udrożnienie dróg oddechowych jest istotnym, wstępnym etapem akcji reanimacyjnej. Poszkodowanego należy ułożyć **na twardym podłożu -** najlepiej na ziemi. W celu udrożnienia dróg oddechowych należy otworzyć jamę ustną i sprawdzić **czy nie znajduje się tam jakieś ciało obce, ewentualnie je wygarnąć.** Jeśli chory posiada **protezy zębowe** należy je wyjąć. Kolejną ważną czynnością jest **uniesienie żuchwy**. Czynność ta jest istotna, gdyż zapobiega **zatkaniu dróg oddechowych przez zapadający się język.** Polecane kiedyś odchylanie głowy jest niewskazane zwłaszcza u starszych osób lub u osób z urazem kręgosłupa. Samo uniesienie żuchwy przeważnie wystarcza.

Po udrożnieniu przechodzimy do właściwej reanimacji. W przypadku jeśli zachowane jest tętno, a tylko brak oddechu wykonujemy tylko **sztuczne oddychanie.**

Masaż serca pośredni

Masaż serca pośredni czyli wykonywany przez klatkę piersiową wykonujemy w ten sposób, że uciskamy 1/3 dolną mostka, czyli środkowej kości klatki piersiowej do której przyczepione są żebra. Prawidłowy masaż serca wykonywać należy tak, aby uciskać tylko mostek a nie żebra, gdyż mogą się wtedy łamać. W trakcie masażu serca mimo jego prawidłowego wykonywania żebra mogą się łamać, nie należy się tym zrażać lecz kontynuować. Masaż powinno się wykonywać z częstością od 60-80 uciśnięć na minutę. Należy wziąć pod uwagę czas "na oddech", przejście i udrożnienie. Przy uciśnięciach wykonywanych co 1 sekundę (60/min.) otrzymujemy faktycznie częstość ok. 45 uciśnięć na minutę.

Oddech usta-usta, usta-nos.

Jedyną uznaną metodą oddechu zastępczego jest metoda **usta-usta** i **usta nos**. Pamiętamy, że najpierw należy udrożnić drogi oddechowe - usunąć ciała obce i protezy zębowe oraz unieść żuchwę.

W tym celu należy uchwycić żuchwę w jej części środkowej kciukiem i palcem wskazującym, podciągając ją ku górze. Można też zastosować tzw. rękoczyn Esmarcha. polega on na oburęcznym uchwyceniu żuchwy w okolicy jej kątów, aby małe palce opierały się na jej ramionach, kciuki w okolicy bródkowej, a pozostałe palce opierały się o trzon. Następnie przesuwa się żuchwę do przodu i ku górze, tak aby zęby dolne znalazły się przed przednimi. Później wystarcza już zwykłe przytrzymywanie żuchwy w okolicy bródkowej. Dawniej celem udrożnienia zalecano odchylenie głowy, jednak w przypadku np. obrażeń komunikacyjnych i mając na uwadze możliwość uszkodzenia kręgosłupa, należy tej metody unikać. Następnie przystępujemy do właściwego sztucznego oddechu. Oddech usta-usta wykonujemy u dorosłych najczęściej, metodę usta-nos wtedy, gdy doszło do urazu, który zniekształcił twarzoczaszkę. Przy oddechu usta-usta w trakcie wprowadzania powietrza przez usta zatykamy nos, odwrotnie w metodzie usta-nos (gdy ratownik swoimi ustami wdmuchuje powietrze przez nos ofiary - zatykamy usta). Należy pamiętać, że powietrza nie wtłaczamy zbyt gwałtownie, aby nie spowodować wtłoczenia powietrza do żołądka. Mając na uwadze, że dostanie się powietrza do żołądka równoznaczne jest z brakiem skutecznej wentylacji oraz z możliwością zachłyśnięcia, wskazane jest obserwować klatkę piersiową pacjenta, która powinna opadać w trakcie samoistnego wydechu. Sygnalizuje nam to właściwie prowadzoną akcję oddechową.

Akcja reanimacyjna z jednoczesnym masażem serca i sztucznym oddychaniem

Według niedawno jeszcze obowiązujących standardów, sposób prowadzenia akcji reanimacyjnej zależał od tego czy wykonujemy ją sami (1 ratownik) czy akcję wykonuje dwóch ratowników. Ponieważ prowadzenie akcji reanimacyjnej wymaga dużo wysiłku fizycznego, jeśli tylko jest to możliwe, wskazane jest aby wykonywało ją dwóch ratowników, którzy mogą co jakiś czas zmieniać się rolami.

Według obowiązujących standardów zalecanych przez AHA i Resuscitation Council Europe właściwym jest cykl:

- 2 szybkie głębokie wdechy.
- na 30 uciśnięć mostka 2 wdechy.

niezależnie czy akcję prowadzi jedna czy też dwie osoby (dawniej 1 ratownik 30:2; 2 ratowników 5:1)

W trakcie akcji co jakiś czas należy sprawdzać, czy nastąpił powrót tętna i oddechu. Jeśli jest dwóch ratowników, ratownik wykonujący oddech może co jakiś czas sprawdzać tętno - a ten, który wykonuje masaż, sprawdzać, czy w trakcie oddychania, bądź samoistnie (powrót oddechu) unosi się klatka piersiowa.

PAMIĘTAJMY! Choremu nieprzytomnemu **nie podajemy** żadnych tabletek i **nie wlewamy** żadnych płynów do jamy ustnej. Jeśli doszło do omdlenia należy chorego ułożyć na wznak i unieść kończyny dolne, jeśli stan nieprzytomności przedłuża się - ułożyć w **pozycji bocznej ustalonej.** W przypadku drgawek - starać się ułożyć chorego i przytrzymać kończyny oraz starać się zabezpieczyć język przed przygryzieniem.

Złamania otwarte i zamknięte

Podejrzenie złamania należy postawić wówczas, jeśli w wyniku urazu, bądź samoistnie (zdarza się to w różnych chorobach metabolicznych i genetycznych) u chorego pojawi się ból i patologiczna (nieprawidłowa) ruchomość. Objawom tym może towarzyszyć obrzęk, zasinienie. Niekiedy nie dochodzi do złamania lecz jedynie stłuczenia lub zwichnięcia - ogólne postępowanie w ramach pierwszej pomocy jest jednakowe.

Złamania dzielimy na:

- zamknięte
- otwarte

Zamknięte to takie, gdzie odłamy złamanych kości nie przebiły skóry i nie pojawiła się rana. **Otwarte** to złamanie, przy którym kości przebiły skórę i takiemu złamaniu na ogół towarzyszy krwawienie.

Postępowanie:
Wbrew temu, co sądzi większość osób i jak jeszcze do tej pory uczy się w szkołach, nie powinniśmy sprawiać niepotrzebnego bólu i unieruchomienie kończyny pozostawiamy lekarzowi.

W **przypadku złamania zamkniętego** pierwsza pomoc przedmedyczna ogranicza się **wyłącznie** do wezwania pogotowia, obserwacji chorego i oczekiwania wraz z poszkodowanym na przyjazd karetki.

W **przypadku złamań otwartych** należy przede wszystkim niezwłocznie założyć jałowy opatrunek, aby nie nastąpiło zainfekowanie kości oraz zatamować krwawienie.

Jeśli jesteśmy "w terenie" i karetka nie będzie w stanie dojechać na miejsce i będziemy musieli poszkodowanego transportować, złamaną kończynę unieruchamiamy wg. zasad **Pota**. Jeśli nastąpiło złamanie trzonu kości wówczas należy unieruchomić złamaną kość i **dwa sąsiednie stawy**.
Jeśli doszło do złamania wewnątrz stawu - unieruchomić należy dany staw oraz **dwie sąsiadujące kości**.

Unieruchomienie polega na dowiązaniu do kończyny sztywnej deszczułki, kija, innego niegnącego się przedmiotu, w przypadku kończyn dolnych - ostatecznie do drugiej, zdrowej kończyny.

Postępowanie w podejrzeniu złamania kręgosłupa i miednicy

W przypadku urazu szyi należy zawsze podejrzewać możliwość zaistnienia złamania kręgosłupa szyjnego.
Wówczas należy w stopniu maksymalnym ograniczyć przenoszenie chorego. Podczas każdego przenoszenia lub przemieszczania należy **odciągać głowę w osi długiej ciała**. Postępowanie takie zabezpieczy poszkodowanego przed urazem rdzenia kręgowego.

W przypadku złamania części piersiowej, lędźwiowej lub krzyżowej kręgosłupa czy miednicy - chorego położyć należy na twardym podłożu i w taki sposób starać się przenosić (drzwi wyjęte z zawiasów). Przekładać chorego powinno kilka osób ściśle podkładając ręce pod plecy, podtrzymując i odciągając głowę w osi długiej ciała.

Należy pamiętać, że chory z urazem kręgosłupa wymaga pilnej obserwacji i ewentualnego postępowania reanimacyjnego.

Urazy głowy

Skutki urazów głowy mogą być bardzo różnorodne - poczynając od lekkiego stopnia stłuczeń i zranień, poprzez wstrząśnienie mózgu i otwarte złamania sklepienia czaszki, a skończywszy na ciężkim uszkodzeniu tkanki mózgowej. Ważne jest, aby pamiętać, że rozległość i zakres widocznych obrażeń, z reguły nie jest równoznaczne ze stopniem uszkodzenia struktur anatomicznych położonych głębiej.

Na ciężkie uszkodzenie głowy wskazuje krwawienie lub wyciekanie surowiczo-krwistej wydzieliny z nosa albo ucha. Sugeruje zaistnienie bezpośredniego połączenia między jamą czaszki a uchem środkowym i zatokami (złamanie podstawy czaszki).

Ważne znaczenie mają epizody utraty przytomności chorego. Nawet kilkusekundowa utrata świadomości w trakcie lub chwilę po wypadku wskazuje na wstrząśnienie mózgu, późniejsza zaś - na krwotok nadoponowy. Może towarzyszyć temu stanowi rozszerzenie jednej ze źrenic i wymioty. W przypadku urazu głowy może dojść do fizycznego pobudzenia chorego, a nawet wystąpienia drgawek. W takim przypadku stosujemy postępowanie jak przy ataku padaczki.

Pierwsza pomoc.
Rannego należy ułożyć na plecach i zapewnić mu całkowity spokój. W przypadku wbicia w czaszkę ostrego narzędzia lub jeśli przez ranę wydobywa się tkanka mózgowa, ranę należy pozostawić w spokoju i nie usuwać przedmiotu raniącego. Ponieważ ciężkim urazom głowy towarzyszą często uszkodzenia kręgosłupa, wszelkie zmiany pozycji pacjenta należy wykonywać w kilka osób, odciągając głowę w osi długiej ciała, największą wagę przykładając do utrzymywania kręgosłupa w wyproście.

Chorego należy trzymać w cieple, zapewnić mu dostęp świeżego powietrza. W przypadku krwawienia do jamy ustnej lub wymiotów należy obrócić rannego i w pozycji leżenia na boku podeprzeć mu głowę.

Jeśli nastąpiło, wskazujące na złamanie podstawy czaszki i uszkodzenie opon mózgowych, wyciekanie krwi lub płynu surowiczego z uszu lub nosa, należy ułożyć chorego w pozycji półleżącej, z przechyleniem głowy na stronę krwawiącą, aby umożliwić swobodne wypływanie wydzieliny. W żadnym wypadku nie należy tamować wypływu, zwłaszcza z ucha, gdyż "zaczopowanie" wypływającej wydzieliny może powodować bardzo szkodliwe narastanie ciśnienia w uchu środkowym.

Złamania i urazy w obrębie twarzy i żuchwy.
Złamania w obrębie kości twarzy i żuchwy zazwyczaj silnie krwawią. W miarę narastania pourazowego obrzęku może dochodzić do utrudnienia oddychania, a nawet całkowitego zablokowania górnych dróg oddechowych.
Objawami złamania kości twarzy i żuchwy są ból, obrzęk, trudności mowy, niekiedy mdłości i niemożność połykania śliny.
Postępowanie. Należy sprawdzić, czy w jamie ustnej nie ma ciał obcych, które mogą zablokować drogi oddechowe. Następnie konieczne jest zaopatrzenie krwawiących ran. Jeśli chory jest przytomny, najlepiej posadzić go, by umożliwić swobodny odpływ krwi i śliny z jamy ustnej. W przypadku, gdy chory jest nieprzytomny, aby nie nastąpiło zachłyśnięcie, konieczne jest ułożenie go w pozycji bocznej ustalonej.

Ze względu na wydzielającą się krew i ślinę oraz możliwość wystąpienia wymiotów, nie należy unieruchamiać żuchwy, poprzez jej "podwiązywanie", gdyż może nastąpić zachłyśnięcie.

Chorych z urazami głowy należy bacznie obserwować, gdyż możliwość wystąpienia wstrząsu jest bardzo duża.

Krwotoki zewnętrzne i wewnętrzne

Nawet niewielkie krwawienie może mieć "działanie psychologiczne". Nierzadko się zdarza, że ratując krople krwi, nie dostrzegamy innych, często znacznie groźniejszych obrażeń. Jeśli krwotok nie jest gwałtowny, to nawet utrata około 1 litra krwi dla osoby dorosłej nie stanowi bezpośredniego zagrożenia. Należy zdawać sobie sprawę, że już 250 ml (szklanka) krwi, może być powodem zakrwawienia całego ubrania i sporego odcinka jezdni.

O ile ciężkie jest określenie ilości utraconej krwi z otwartej rany, o tyle krwotok wewnętrzny jest niemożliwy do oceny. Dlatego szczególnego znaczenia nabierają mechanizm i miejsce urazu. I tak np. tępy uraz nadbrzusza pociąga za sobą możliwość rozerwania wątroby lub śledziony; uraz okolicy lędźwiowej grozi uszkodzeniem nerki.

Zagrożenie życia powstaje, gdy dochodzi do **wstrząsu krwotocznego**. Jego cechami są:

1. Przyspieszenie tętna powyżej 140/min.
2. Spadek ciśnienia tętniczego
3. Pobudzenie ruchowe
4. Często też "splątanie psychiczne"

Wyróżniamy następujące rodzaje ran:

- cięta
- szarpana
- kłuta
- miażdżona
- postrzałowa
- tłuczona

W przypadku ran ciętych i szarpanych oraz krwawienia ze zranionej tętnicy lub żyły zasada postępowania jest stosunkowo prosta. Polega na wykonaniu opatrunku uciskowego, nie powyżej ani poniżej krwawiącego miejsca - lecz **dokładnie w miejscu krwawienia.** Ta zasada jest ogromnie istotna, ponieważ wykonanie opatrunku uciskowego na ranę powoduje, że krwawienie zostaje zahamowane, lecz krew nadal dopływa poniżej zranionego miejsca i nie dochodzi do uszkodzenia kończyny powodowanego niedokrwieniem poprzez ucisk.

Od zasady tej odstępuje się, to znaczy wykonuje się **opatrunek uciskowy** powyżej rany tylko w przypadku jeśli doszło do całkowitego zmiażdżenia lub amputacji, czyli odcięcia kończyny.

Jeśli rana jest raną kłutą (nóż, pręt itp.) i przedmiot znajduje się w ciele, **nie należy go wyciągać.** Usunięcie go spowoduje nasilenie się krwotoku. Jego obecność powoduje tamowanie krwotoku. Przedmiot taki należy zabezpieczyć przed poruszaniem się, aby nie spowodował większych uszkodzeń.

W przypadku zranienia klatki piersiowej i powstania odmy (powietrze z otoczenia przedostaje się do klatki piersiowej), powietrze przedostające się do opłucnej powoduje, że płuco nie może się rozprężyć i poszkodowany zaczyna się dusić. Bezwzględnie należy uniemożliwić przedostawanie się powietrza poprzez ranę. Można ranę "uszczelnić" ręką, ściśle owinąć folią lub użyć w tym celu prezerwatywy, która ku uciesze wielu osób, znajduje się praktycznie w każdej, najmniejszej nawet apteczce samochodowej. Brzegi takiego hermetycznego opatrunku wskazane jest uszczelnić plastrem. Może być konieczne zastosowanie sztucznego oddychania.

Krwotoki wewnętrzne są niezmiernie trudne do opanowania w warunkach pierwszej pomocy. Zasadne jest wykonanie zimnych okładów na okolice brzucha lub klatki piersiowej przy krwotokach z przewodu pokarmowego lub płuc. Podobnie postępujemy ze zmiażdżeniami i stłuczeniami.

W przypadku krwawienia z nosa można zacisnąć skrzydełka nosa lub spróbować zatkać krwawiący otwór nosowy - czyli wykonać tzw. **tamponadę przednią**. Chory powinien stać lub siedzieć, nie powinien odchylać głowy ku tyłowi oraz nie należy go kłaść, gdyż krwotok się nasili. Wskazane jest zrobienie okładu z lodu na kark i boczne części szyi.

W przypadku krwotoków tętniczych i żylnych z kończyn, właściwym jest uniesienie zranionej kończyny.

W przypadku krwotoku lub nawet przedłużających się małych krwawień zwłaszcza u mężczyzn należy zapytać, czy poszkodowany nie choruje na **hemofilię** lub **inną skazę krwotoczną**. Wówczas informacje te należy przekazać dyspozytorowi Pogotowia Ratunkowego w trakcie wzywania pomocy.
Chorzy ci często noszą przy sobie specjalne książeczki wydane przez Instytut Hematologii w Warszawie.

Ratowanie poparzonego

Poparzenie jest ciężkim schorzeniem i dlatego poparzonemu pomocy należy udzielać jak najszybciej.

Pierwszą i najważniejszą czynnością jest schłodzenie miejsca poparzonego **czystą, zimną wodą.** Należy tą czynność wykonywać dość długo, ponieważ tkanki wewnątrz ciała ochładzają się dłużej niż powierzchnia ciała. Nie wolno używać do tego celu spirytusu, białka z jajek i tym podobnych "ludowych leków".

Co do zdejmowania odzieży:
Należy wykonywać to po schłodzeniu i bardzo ostrożnie, szczególnie wtedy, jeśli poszkodowany został poparzony środkami palnymi, smarami lub substancjami żrącymi. W przypadku jeśli poparzenie nastąpiło gorącą wodą czy parą, a spodziewana fachowa pomoc lekarza przybędzie szybko, można w ogóle zrezygnować ze zdejmowania odzieży - wykona to sterylnie chirurg na sali operacyjnej.

Po schłodzeniu, oparzoną część ciała należy przykryć czystym prześcieradłem (jeśli nim dysponujemy).

W przypadku oparzeń elektrycznych najpierw należy poszkodowanego odłączyć od źródła prądu i sprawdzić, czy nie wymaga reanimacji.

Porażenie prądem elektrycznym

W takim przypadku należy **odciąć poszkodowanego od źródła prądu** (używając w tym celu przyrządów nie przewodzących prądu, np. kija) oraz zastosować obserwację z ewentualnym postępowaniem reanimacyjnym.

Pamiętać należy, że porażenia prądem elektrycznym często powodują głębokie i rozległe oparzenia.

Każdy porażony prądem elektrycznym (nawet z nieznacznymi skutkami) **powinien** zostać zbadany przez lekarza w dniu wypadku.

Zadławienia i uduszenia

Zadławienie

Podczas zadławienia dochodzi do przypadkowego dostania się ciała obcego np. kęsa pokarmowego do dróg oddechowych i w ten sposób do uniemożliwienia oddychania. Najczęstszym miejscem utkwienia ciała obcego jest krtań. Gdy dojdzie do zadławienia kolejno próbujemy "rękoczynów" zmierzających do usunięcia ciała obcego z dróg oddechowych.

Uderzanie w okolicę miedzyłopatkową
: Uderzanie w plecy w okolice miedzy łopatkami często powoduje wypadnięcie substancji obcej z dróg oddechowych. Jest szczególnie skuteczne, gdy wdroży się zaraz po incydencie zadławienia. Głowę poszkodowanego należy pochylić do dołu.

Rękoczyn Heimlich'a
: Polega na tym, iż ratownik dochodzi do zadławionego od tyłu i silnym chwytem oburącz "próbuje podnosić" poszkodowanego uciskając na jamą brzuszną. Zgromadzone w tłoczni brzusznej powietrze wypycha pod ciśnieniem ciało obce z dróg oddechowych. Rękoczyn ten wykonujemy **tylko u osób przytomnych**..

Konikotomia
: Nacięcie błony pomiędzy chrząstką tarczowatą a pierścieniowatą krtani chociaż może być trudne do wykonania przez osoby nie będące fachowym personelem medycznym, jednak **może skutecznie przywrócić możliwość oddychania** u zadławionego. Zabieg ten nosi nazwę konikotomii.

Próba przesunięcia ciała obcego dalej
: Gdy zawiodły dotychczasowe metody - jedyną możliwością uratowania życia może być próba przesunięcia, czyli po prostu wdmuchnięcia ciała obcego dalej. Ponieważ prawe oskrzele jest grubsze i odchodzi pod mniejszym kątem próba silnego wdmuchnięcia przesunie ciało obce poniżej rozwidlenia tchawicy, prawdopodobnie do prawego oskrzela i

umożliwi oddychanie choremu "uwolnionym" lewym płucem. Zabieg wdmuchnięcia stosujemy tylko wówczas, gdy zawiodły wszelkie inne metody.

Odma

Niemożność swobodnego rozprężania się płuca i oddychania powodowanego nagromadzeniem się powietrza w klatce piersiowej między opłucną a płucami w wyniku przebicia klatki piersiowej lub pęknięcia płuca nazywamy **odmą**.

W przypadku przebicia klatki piersiowej czyli **odmy otwartej**, gdy przebite jest jedno płuco - **otwór należy szczelnie zatkać** aby umożliwić właściwą czynność drugiemu płucu. Przy *obustronnej odmie otwartej* takie postępowanie nie przyniesie żadnej korzyści - przed przybyciem lekarza, który zastosuje *drenaż* należy pozostawić oba otwory i nie zatykać ich, a natychmiast wdrożyć akcję reanimacyjną.

Uduszenie

W przypadku uduszenia (np. powieszenia) należy poszkodowanego odciąć, zawsze liczyć się z możliwością złamania kręgów szyjnych. Natychmiast należy podjąć obserwację i ewentualną reanimację.

PIERWSZA POMOC

W przypadku zatruć lekkich może dojść do nieznacznego zachwiania równowagi psychofizycznej. Tu pierwsza pomoc ma największe pole do popisu, nawet bez zastosowania przyrządów pomocniczych, a zwłaszcza do podstawowej reanimacji. Ma na celu zapewnienie odpowiednich warunków w najbliższym bezpiecznym otoczeniu miejsca wypadku. Do pomieszczeń, w których znajduje się tlenek węgla, nie wolno wkraczać bez wyraźnej potrzeby. Trzeba pamiętać, że przed tlenkiem węgla chroni maska przeciwgazowa, ale tylko z pochłaniaczem hopkalitowym (mieszanina dwutlenku nadmanganianu MnO_2-60% i tlenku miedzi CuO-40%). Jeśli już dysponujemy takimi maskami (bardzo mało prawdopodobne), to do pomieszczeń skażonych, wolno wkraczać tylko w towarzystwie przynajmniej jednej osoby.

Po wyprowadzeniu, względnie wyniesieniu lekko zatrutego z rejonu skażenia należy mu rozluźnić odzież oraz usunąć jej części zabrudzone i przesycone oliwą lub smarem. Chorego należy owinąć kocem i ułożyć w pozycji leżącej.

Do czasu przybycia lekarza nie wolno pozwolić choremu zasnąć, gdyż utrudnia to obserwację stanu zdrowia i mogących wystąpić powikłań. Zabronione jest podawanie płynu, a zwłaszcza alkoholu, by nie dopuścić do zachłyśnięcia się w razie pogorszenia się stanu ogólnego chorego. Gdy pojawi się duszność, wskazane jest podanie tlenu, jeżeli będzie on dostępny.

Dalsza obserwacja powinna sprowadzać się do oceny stanu ogólnego chorego. W tym celu należy posłużyć się prostymi metodami badawczymi, a zwłaszcza sprawdzić stan oddychania, krążenia krwi, świadomości i wydolności fizycznej.

Częstość oddechów powinna wynosić 16-20/min. Dobrym znakiem jest miarowy oddech i nieodczuwalne duszności.
Funkcję układu krążenia sprawdza się drogą pomiaru tętna. Częstość tętna wynosi normalnie 60-80 uderzeń na minutę. Tętno mierzy się na tętnicy promieniowej, tzn. po przyśrodkowej stronie nadgarstka, powinno ono być miarowe.

Stan świadomości ustala się na podstawie wywiadu chorobowego, orientacji w zaistniałym wydarzeniu i braku utraty przytomności. To badanie nazywa się kontaktem z chorym.

Wydolność fizyczną określa się na podstawie możliwości poruszania się i wykonywania prostych czynności.
Obserwacja chorego w strefie czystego powietrza powinna trwać do przybycia lekarza. Przekazanie lekarzowi danych z dotychczasowej pomocy ułatwi dalsze działanie. Zwykle tacy chorzy nie wymagają umieszczenia w szpitalu, a wystarczy im opieka ambulatoryjna.

W zatruciach średniej ciężkości mogą mieć miejsce zaburzenia świadomości, nudności i wymioty oraz zakłócenia oddychania i krążenia krwi. Na ogół tacy chorzy są przytomni.

W ramach pierwszej pomocy obowiązują zasady jak w zatruciach lekkich. Zakres pomocy ulega rozszerzeniu.

Zatrutego układa się w pozycji bocznej bezpiecznej, aby stworzyć warunki do samoistnego odpływu wydzieliny i wymiocin oraz spowodować udrożnienie dróg oddechowych wskutek zapadania się podstawy języka w kierunku kręgosłupa.

Środkiem ułatwiającym utrzymanie drożności górnego odcinka dróg oddechowych jest rurka ustno-gardłowa, która przytrzymuje podstawę języka i zapobiega jego przemieszczaniu się.

W razie poważniejszych zaburzeń oddychania zachodzi konieczność zastosowania reanimacji.

W zatruciach ciężkich mamy do czynienia z całkowitą utratą przytomności i śpiączką.

Pierwsza pomoc powinna zapewnić ułożenie zapobiegające powikłaniom oddechowym i utrzymanie przy życiu do czasu przybycia karetki reanimacyjnej. Udzielanie pomocy bez oprzyrządowania ratowniczego ma znikome szanse na uratowanie zatrutych.

DZIAŁANIE DWUTLENKU WĘGLA (CO_2)

Mówiąc o tlenku węgla, należy zdawać sobie sprawę z zagrożenia, które stwarza dwutlenek węgla. Jest to bezwodnik kwasu węglowego, gaz bezbarwny, bez zapachu, rozpuszczalny w wodzie. Jest produktem całkowitego spalania się węgla i każdego innego związku organicznego. Powstaje również podczas rozpadu węglanów w przyrodzie. W stanie wolnym występuje w powietrzu w około 0,08%. Jest związany w węglanach i stanowi produkt przemiany materii. Wydychają go ludzie i zwierzęta, a asymilują rośliny. Jest cięższy od powietrza i gromadzi się w pomieszczeniach dla kiszonek, osadnikach ścieków, szybach studziennych w dolnych warstwach.
Służy do wytwarzania niskich temperatur w postaci tzw. suchego lodu, zdolnego do szybkiego przejścia podczas ogrzania w gaz. Wykorzystuje się go np. w chłodnictwie i do wyrobu napojów gazowanych.

Przy dużych stężeniach dwutlenku węgla, wskutek ostrego wyparcia tlenu, może dojść do utraty przytomności, a przy upadku na podłogę, gdzie jest duża warstwa dwutlenku węgla, może nastąpić śmierć z uduszenia.

Pierwsza pomoc polega na założeniu na głowę tzw. silosowego kaptura lub dużej torby plastikowej, zawierających czyste powietrze. Konieczne jest ubezpieczenie ratownika nawet przez kilka osób. Gdy to nie pomaga, wymagane jest wkroczenie ratowników ze sprzętem ochraniającym drogi oddechowe (butle tlenowe).

Po przeniesieniu chorego do normalnych warunków atmosferycznych w grę wchodzi zastosowanie reanimacji

Oznaki życia - ratownictwo dla każdego

Zgodnie z artykułem 162 Kodeksu Karnego udzielenie pomocy osobie znajdującej się w stanie zagrożenia życia jest obowiązkowe i brak umiejętności nie jest podstawą do jej nieudzielania.

Wiele osób ma bardzo mgliste pojęcie o pierwszej pomocy przedmedycznej lub nie ma go w ogóle. Dlatego, mając na względzie, że lepiej jest pomóc trochę, niż nie pomóc w ogóle, nowe standardy dopuszczają uproszczenia, dzięki którym łatwiej będzie opanować podstawy udzielania najniezbędniejszej pomocy do czasu przyjazdu karetki.

Podstawowe zasady przy udzielaniu pomocy:

1. Dbamy o siebie
2. Nie szkodzimy
3. Nie wyręczamy lekarza

Pierwsza zasada brzmi: dobry ratownik - to żywy ratownik. Wszystko co robimy, robimy tak, abyśmy sami na tym nie ucierpieli: zabezpieczamy miejsce wypadku, używamy rękawic jednorazowych, staramy się pracować w miejscu oświetlonym itp.

Najtrudniej zawsze jest ustalić stan w jakim znajduje się poszkodowany. Często sprawia to trudności ratownikom, zwłaszcza gdy nie dysponują specjalistyczną aparaturą diagnostyczną. Cóż więc można wymagać od przypadkowego świadka zdarzenia, który jest prawnie zobowiązany do udzielenia pomocy?

Najgroźniejszym stanem dla człowieka, stanem **wymagającym natychmiastowej interwencji**, jest zatrzymanie krążenia. Brak tętna w bardzo krótkim czasie prowadzi do nieodwracalnych zmian w mózgu spowodowanych niedotlenieniem. Dlatego tak ważna jest umiejętność szybkiego i prawidłowego rozpoznania, oraz niezwłoczne podjęcie reanimacji, nawet przez przypadkowego przechodnia.

Obecność tętna sprawdza się na tętnicy szyjnej z jednej i z drugiej strony szyi. Ponieważ jednak prawidłowe wykonanie tej czynności, dla osób nie mających doświadczenia i często nawet podstaw teoretycznych, jest zadaniem trudnym lub nawet niewykonalnym, dlatego **dopuszcza się stwierdzenie obecności tętna na podstawie "OZNAK ŻYCIA"**.

Co to są "oznaki życia"? Otóż są to wszystkie symptomy, świadczące o tym, że przy prawidłowym badaniu wyczujemy puls na tętnicy szyjnej - czyli, że serce "pracuje". Są to:

- "bicie serca"
- oddech
- "czucie"
- odruch źrenicowy

O akcji serca niewątpliwie świadczą: słyszalne po przyłożeniu ucha do klatki piersiowej **"bicie serca"**, wyczuwalne na tętnicach promieniowych (nadgarstku, udzie) tętno, "pulsujący" krwotok tętniczy (który jak najszybciej należy zatamować)

Oddech występuje wyłącznie wtedy, gdy "pracuje" serce. **Prawidłowo** jego obecność sprawdzamy maksymalnie przybliżając ucho i policzek do ust i nosa poszkodowanego. Jednak o jego obecności **świadczy** też unoszenie się i opadanie klatki piersiowej, "rzężenie", tworzenie się baniek śliny w kącikach ust itp. **Odradzam** natomiast sprawdzanie oddechu metodą "piórka i lusterka", gdyż w przypadku prawidłowego oddechu piórko może zostać wchłonięte do dróg oddechowych (powodując zachłyśnięcie), natomiast lusterko może zaparować bez oddechu, przy różnicy temperatur lub dużej wilgotności powietrza.

O pracy serca świadczy również **reakcja na ból czy zachowanie czucia**, czyli odruchy jakie bada neurolog. Ponieważ trudno jest nieprzytomnego posadzić na krześle i pukać młoteczkiem w kolano, czy "skrobać" długopisem po "podeszwie", dlatego radzę raczej lekko "przejechać" palcem po rzęsach i obserwować drgania powiek. Ich ruch świadczy o zachowaniu czucia, a co za tym idzie o pracy serca. Reakcję na ból można sprawdzać m.in. na małżowinie usznej i mostku, jednak jest to dość trudne do wytłumaczenia w tekście, a tym bardziej do prawidłowego potem wykonania. Więc jeśli ktoś to umie, to wie o co mi chodzi i może to wykorzystać.

Odruch źrenicowy, jest odruchem bardzo charakterystycznym, łatwym do wykonania i wytłumaczenia jak go stwierdzić. Jest to nic innego jak reakcja oka na światło. Wystarczy poświecić latarką w oko, czy nawet podnieść zamkniętą powiekę, aby zaobserwować ruch źrenicy. Uprzedzam, że odruch ten **może pozostać** przez kilka czy kilkanaście sekund od zatrzymania akcji serca.

Nie muszę chyba pisać, że **pacjent przytomny, czy choćby "majaczący"** również ma zachowane krążenie i **nie wymaga masażu serca.**

Brak "oznak życia" **nie jest** jednak w 100% pewny, dlatego powinniśmy dążyć do nauczenia się prawidłowej kontroli tętna na tętnicy szyjnej. Jednak gdy obserwujemy ich obecność, **możemy odstąpić** od sprawdzania krążenia lub w przypadku, gdy sprawdzając na tętnicy szyjnej nie wyczuliśmy tętna, możemy uznać, że źle sprawdzaliśmy.

Jeśli **nie stwierdzamy obecności "oznak życia" i nie możemy wyczuć tętna na tętnicy szyjnej** mamy prawo przypuszczać, że nastąpiło zatrzymanie akcji serca. W tej sytuacji musimy jak najszybciej przystąpić do **reanimacji.** Nie sugerujmy się w takiej sytuacji, że za chwilę będzie karetka, że lekarz zrobi to lepiej, gdyż jest to stan, w którym cenna jest każda sekunda. Rozpoczęcie masażu serca o każdą sekundę później, daje mniejsze szanse przeżycia. Sławetne "cztery minuty", to nie jest czas, przez jaki serce może sobie bezpiecznie nie pracować, lecz jest to czas, po którym prawdopodobieństwo odratowania spada niemal do zera. Nie mniej niezależnie od tego, jaki czas upłynął od zdarzenia, nie zaniechajmy prób ratowania. Nigdy nie możemy mieć pewności, że od faktycznego momentu zatrzymania krążenia minęły 4 minuty i nie mamy żadnej szansy na odratowanie. Od reanimacji możemy odstąpić "ze spokojnym sumieniem", wyłącznie gdy mamy 101% pewności, że nic nie jesteśmy w stanie zrobić, np. nastąpiła amputacja lub bardzo duże urazy głowy lub tułowia (np. całkowite zmiażdżenie lub zwęglenie), stwierdzamy obecność plam opadowych, sztywność pośmiertną lub rozkład.
O zaprzestaniu reanimacji może zadecydować wyłącznie lekarz, a i jemu trudniej będzie "poddać się", gdy widział, że ktoś podejmował próby ratunku.

Ponieważ trudno jest wymagać od "nieratownika", aby prawidłowo reanimował, znał i pamiętał w ogromnym stresie "teorię resuscytacji", właściwie wykonywał "przejścia z oddechu na serce", zachowując jednocześnie właściwe proporcje wdechów i uciśnięć mostka, uciskał mostek na

właściwą głębokość, udrażniał "co przejście" drogi oddechowe, wdmuchiwał odpowiednią ilość powietrza i aby nie dostawało się ono do żołądka, a równocześnie by "nie wysiadł kondycyjnie" w pierwszych trzech minutach swoich działań, dopuszcza się prowadzenie wyłącznie masażu serca, bez sztucznego oddychania do 10 minut. W praktyce oznacza to, że w niewielkiej odległości od pogotowia, przy łatwym dojeździe i potwierdzeniu dyspozytora o natychmiastowym wyjeździe karetki, będąc w pojedynkę i nie mając doświadczenia lub treningów na fantomie, wolno nam zrezygnować z prowadzenia sztucznego oddychania i zająć się wyłącznie uciskaniem mostka w tempie ok. 100 uciśnięć na minutę.

Prowadząc reanimację "z oddechem", w celu zapewnienia właściwych proporcji uciśnięć serca do oddechu (aktualna norma 30:2 niezależnie od liczby ratowników), uciśnięcia liczymy na głos - trudniej się pomylić i drugi ratownik ("oddychający") słysząc liczenie ma czas na "podejście".

Drugą co do ważności funkcją organizmu (po krążeniu) jest zachowanie oddechu. Już 10-minutowy brak oddechu zmniejsza szanse ratunku praktycznie do zera.

W "warunkach polowych" **ograniczamy się wyłącznie do stanów nagłych**, tj. takich, które stanowią bezpośrednie zagrożenie życia lub w sposób znaczący wpłyną na rehabilitację. Do urazów, którym jako ratownicy poświęcamy uwagę, zaliczamy te obrażenia, które powodują niedotlenienie (brak tętna lub oddechu), duży upływ krwi (krwotoki tętnicze i żylne) i szybkie pogarszanie się ogólnego stanu poszkodowanego. Ogólna zasada jest taka, że nie zajmujemy się infekcjami, złamaniami i drobnymi ranami (wyjątek stanowi jałowy opatrunek na złamanie otwarte), a jedynie usuwamy przyczyny urazu (np. przewody elektryczne przy porażeniu prądem, topielca wyciągamy z wody, zatrutego gazem lub czadem wynosimy z pomieszczenia, spłukujemy ciało wodą przy oparzeniach termicznych i chemicznych etc.), dbamy o prawidłowy oddech i krążenie, zabezpieczamy przed wykrwawieniem i wyziębieniem, pilnujemy poszkodowanego przed tłumem gapiów, reagujemy na objawy gwałtownego pogorszenia się stanu pacjenta (np. wstrząs).

Nie zajmujemy się również "leczeniem", tzn. nigdy nie podajemy żadnych środków farmakologicznych. Wyjątek stanowi przytomny ("trochę kontaktowy") chory, który prosi o pomoc w zażyciu leków, które ma przy sobie.

Wszelkie przypadki gdy zachowany jest oddech i tętno, nie ma krwotoków ani innych stanów wymagających natychmiastowego działania, **sprowadzają się** do zapewnienia drożności dróg oddechowych (wyjęcie protez zębowych, usunięcie wymiocin i prawidłowego ułożenia w pozycji bocznej ustalonej lub odciągnięciu żuchwy), zabezpieczenia przed wyziębieniem i **obserwacji** (kontroli stanu poszkodowanego). Reguła ta obowiązuje niezależnie od tego, czy pacjent jest czy nie jest przytomny. Możemy sprawdzić, czy chory ma przy sobie jakieś lekarstwa lub dokumenty świadczące o chorobie.

Wyjątkiem od tej reguły jest łatwy do rozpoznania, nawet dla laika, **atak padaczkowy**. W tym przypadku ograniczamy się do zabezpieczenia głowy (podkładamy coś miękkiego pod głowę równocześnie ją podtrzymując). Na trzymanie tułowia czy kończyn na pewno zabraknie nam siły. Możemy spróbować przenieść chorego na miękkie podłoże (np. trawę). Stanowczo odradzam wkładanie (szczególnie palców) czy wyjmowanie czegokolwiek z ust chorego. W razie konieczności drogi oddechowe udrażniamy dopiero po ataku, który mija samoistnie (zapomnijmy o ludowych wierzeniach typu wkładanie czegoś metalowego do ręki chorego). Oprócz zabezpieczenia głowy nie wymaga interwencji lecz wyłącznie ułożenia chorego w pozycji bocznej ustalonej i obserwacji po minięciu ataku.

W sumie wszystkie czynności, jakie przypadkowy świadek zdarzenia powinien wykonać na miejscu, można sprowadzić do dość prostego schematu postępowania.

1. W pierwszej kolejności **zapewniamy bezpieczeństwo swoje i ofiary**. Zabezpieczamy miejsce zdarzenia, likwidujemy ewentualne możliwości powstania dodatkowych obrażeń lub ich pogłębienia (wyciągamy z wody, odłączamy od prądu, wynosimy z pomieszczeń

zadymionych, oparzenia chemiczne i termiczne spłukujemy dużą ilością chłodnej wody etc.), zakładamy rękawiczki jednorazowe etc.

2. Sprawdzamy co się stało (staramy się ustalić przyczynę), oceniamy stan poszkodowanego i powiadamiamy pogotowie (osobiście lub lepiej - z czyjąś pomocą), a w razie potrzeby również inne służby. Oceniając stan chorego w pierwszej kolejności sprawdzamy czy jest przytomny i nie ma obrażeń (punkt 11).
3. Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny, sprawdzamy oddech (zbliżając ucho i policzek do ust chorego). Jeśli stwierdzamy jego obecność - punkt 11
4. Jeśli poszkodowany nie oddycha udrażniamy drogi oddechowe. Usuwamy protezy zębowe, wymiociny i inne ciała obce z ust chorego. Jeśli oddech powróci - punkt 11
5. Układamy chorego na plecach na równym podłożu. Odciągamy żuchwę ku górze, tak aby zęby dolne były lekko wysunięte przed zęby górne lub jeśli nie mamy do czynienia z wypadkiem lub innym urazem mechanicznym, który mógłby spowodować uszkodzenie kręgosłupa możemy użyć "podkładki" pod szyję i odchylić głowę ku tyłowi. Jeśli powróci samoistny oddech - punkt 11
6. Jeśli nadal nie przywróciliśmy oddechu, wykonujemy dwa wdmuchnięcia powietrza. Właściwym jest (punkt 1) stosowanie maseczki do sztucznego oddychania. Jeśli oddech powróci - punkt 11
7. Sprawdzamy tętno lub obecność pozostałych oznak życia, świadczących o obecności tętna. W przypadku ich stwierdzenia przechodzimy do punktu 8, przy ich barku mimo wszystko staramy się skontrolować tętno na tętnicy szyjnej.
8. W przypadku zachowanej akcji serca prowadzimy tylko sztuczne oddychanie, zwracając uwagę na ruchy klatki piersiowej. Ważne jest, aby klatka piersiowa opadała po wdmuchnięciu powietrza. Jeśli tak nie jest, oznacza to, że drogi oddechowe nie zostały udrożnione.
9. Przy braku tętna kładziemy poszkodowanego na wznak i przystępujemy do reanimacji zgodnie z "wytycznymi" lub w **ostateczności** (gdy nie umiemy reanimować i przewidywany czas przyjazdu karetki oceniamy na nie dłuższy niż 10 minut) możemy zastosować metodę bezoddechową - uproszczoną
10. Prowadząc reanimację krążeniowo-oddechową co 3 serie (oddechów i uciśnięć) lub co około 2 minuty masażu (przy reanimacji bezoddechowej) kontrolujemy, czy tętno nie powróciło. Jeśli nie, kontynuujemy reanimację do czasu przybycia karetki i zwolnienia nas przez lekarza. Jeśli tętno powróci postępujemy jak w punkcie 3
11. Jeśli poszkodowany ma zachowane oddech i tętno, sprawdzamy czy nie ma innych obrażeń: krwotoków, oparzeń, złamań, urazów głowy itd.
12. Nie stwierdzając urazów lub po ich zabezpieczeniu, poszkodowanego układamy w pozycji bocznej ustalonej. **Przy możliwości wystąpienia urazów mechanicznych**, szczególnie urazów kręgosłupa poprzestajemy na zapewnieniu drożności dróg oddechowych poprzez odciągnięcie żuchwy, jednak bez zmian pozycji. W przypadku omdleń (typowe zjawisko dla np. zatłoczonych kościołów) zapewniamy choremu dostęp świeżego powietrza (wynosząc go na zewnątrz pomieszczenia, otwierając okna etc.) i kładziemy na wznak lekko unosząc kończyny, celem zapewnienia lepszego ukrwienia mózgu.
    - Jeśli poszkodowany jest przytomny i ma tylko lekkie zaburzenia, nie ma obowiązku układać go w jakiś szczególny sposób. Wystarczy, gdy pomożemy mu przyjąć pozycję wygodną, zabezpieczającą przed upadkiem w chwili utraty przytomności.
13. Do przyjazdu karetki poszkodowany pozostaje pod naszą obserwacją (kontrolujemy oddech i tętno), gdyż zawsze może nastąpić gwałtowne pogorszenie stanu zdrowia (wstrząs pourazowy). Należy zabezpieczyć chorego przed wyziębieniem. W przypadku osób przytomnych, wskazana jest rozmowa i uspokajanie pacjenta.

Przy wszystkim, niezależnie co robimy, należy zachować spokój i opanowanie, nie wolno postępować pochopnie. W myśl zasady "po pierwsze nie szkodzić" wszystko co robimy i każda podjęta decyzja, ma przede wszystkim nie pogorszyć stanu chorego.

Opracował
Specjalista ds. BHP
Andrzej Łuczaj

.....
Zatwierdził