

ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH W MIELCU

Andrzej Wyzga

**Materiał szkoleniowy dla nauczycieli
Zespołu Szkół Technicznych**

PIERWSZA POMOC W PRZYPADKU: UTRATY PRZYTOMNOŚCI, NAPADU DRGAWEK I ATAKU CUKRZYCOWEGO

WAŻNE NUMERY TELEFONÓW:

999 – Pogotowie Ratunkowe

112 – Ogólny Numer Ratunkowy (Centrum Powiadamiania Ratunkowego)

783 427 377 – p. Bożena Kołacz, pielęgniarka szkolna w ZST.

UTRATA PRZYTOMNOŚCI

Utrata przytomności – stan spowodowany zaburzeniami w funkcjonowaniu mózgu, gdzie poszkodowany nie reaguje na bodźce zewnętrzne.

Przyczyny utraty przytomności:

- urazy (zwykle głowy)
- wstrząs
- atak drgawek/epilepsji
- udar mózgu
- inne choroby układu nerwowego
- choroby metaboliczne - cukrzyca
- choroby układu krążenia - zawał serca, nagłe zatrzymanie krążenia
- choroby układu oddechowego - ostra niewydolność oddechowa
- substancje chemiczne - alkohol, leki, jady zwierzęce, narkotyki
- zatrucia

- zadławienie
- udar słoneczny
- udar termiczny
- hipotermia
- utopienie
- reakcja uczuleniowa
- porażenie prądem elektrycznym
- również: nadmierne odchudzanie się, stres, silny ból, krwawienie, zdenerwowanie, gwałtowny spadek ciśnienia tętniczego krwi, silne emocje, przebywanie w dusznym pomieszczeniu, głód itp.

Utrata przytomności może trwać kilka minut lub nawet wiele dni.

Zagrożenia związane z utratą przytomności:

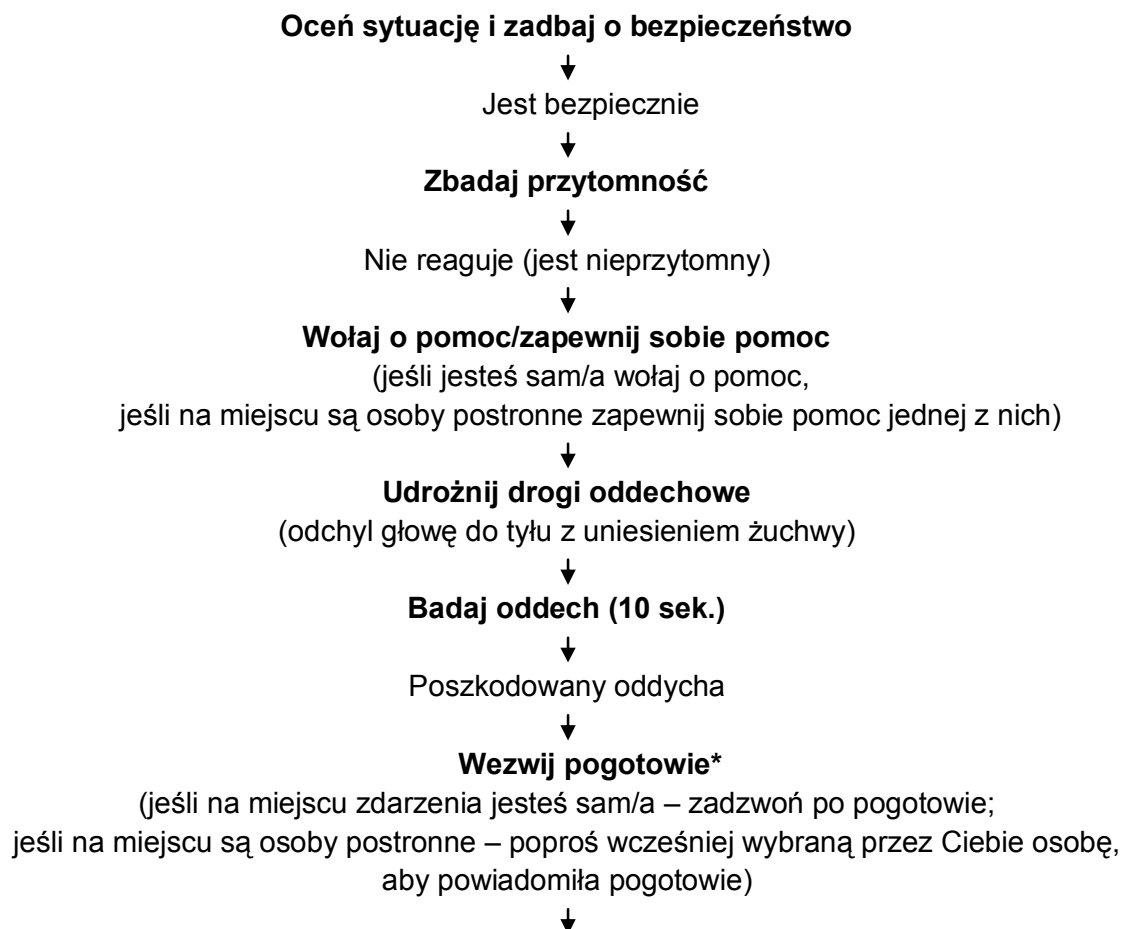
- uraz głowy w trakcie zasłabnięcia
- niedrożność dróg oddechowych spowodowana opadaniem nagłośni, podniebienia miękkiego i języka na tylną ścianę gardła
- zalanie dróg oddechowych śliną, bądź treścią żołądkową
- możliwość zatrzymania oddechu (krążenia).

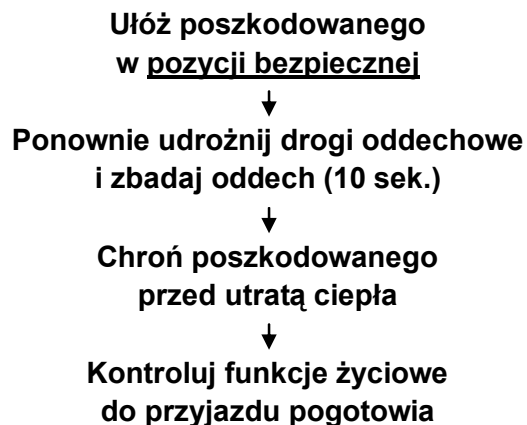
Objawy (rozpoznanie): brak reakcji na bodźce zewnętrzne, zanik odruchów.

Algorytm postępowania przy utracie przytomności

Wariant A: Na miejscu zdarzenia nie ma osób postronnych

Wariant B: Na miejscu zdarzenia znajdują się osoby postronne





* **Wezwanie pogotowia** można wykonać również później – np. po ułożeniu poszkodowanego w pozycji bezpiecznej.

Pamiętaj:

- Jeżeli poszkodowany leży w pozycji uniemożliwiającej skuteczne udroźnienie dróg oddechowych i zbadanie oddechu – odpowiednią techniką ostrożnie przetocz (obróć) poszkodowanego na plecy. Wyjątek stanowi sytuacja, gdy poszkodowany ma poważne obrażenia pleców (np. wbity pręt, nóż), wówczas celem skutecznego udroźnienia dróg oddechowych i zbadania oddechu z brzucha obróć poszkodowanego na bok.
- U osoby nieprzytomnej badaj (kontroluj) oddech, co około 1 minutę
- U osoby nieprzytomnej leżącej w pozycji zastanej zapewnij stałą drożność dróg oddechowych
- Jeśli pogotowie nie przyjechało w ciągu 30 minut, po upływie tego czasu - poszkodowanego leżącego w pozycji bezpiecznej - obróć na drugą stronę i ułóż w pozycji bezpiecznej
- W przypadku zatrzymania krążenia (brak oddechu, oddech agonalny) przystąp do resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO).

POZYCJA BEZPIECZNA (ryc. 4) - zabezpiecza drożność górnych dróg oddechowych i zapobiega aspiracji treści żołądkowej, krwi lub śliny do płuc u poszkodowanych nieprzytomnych z zachowanym oddechem. Układa się w niej poszkodowanych osoby:

- nieprzytomne z zachowanym oddechem,
- nieprzytomne, u których wskutek RKO powrócił samoistny oddech,
- nieprzytomne, u których wskutek podjętych działań z użyciem AED powrócił samoistny oddech.

Istnieje wiele różnych wariantów pozycji bezpiecznej, przy czym każda z nich ma swoje zalety. Żadna z tych pozycji nie jest idealna dla wszystkich poszkodowanych. Aby pozycja bezpieczna spełniała swoją funkcję należy pamiętać jednak o pewnych uniwersalnych wskazaniach:

- głowa poszkodowanego musi być tak ułożona, aby zapewnić swobodny wypływ śliny, krwi lub treści żołądkowej,
- pozycja musi być stabilna,
- należy unikać jakiegokolwiek ucisku na klatkę piersiową nieprzytomnego, aby nie spowodować problemów z oddychaniem,
- pozycja ta musi umożliwiać łatwy dostęp do dróg oddechowych poszkodowanego celem regularnej kontroli oddechu,

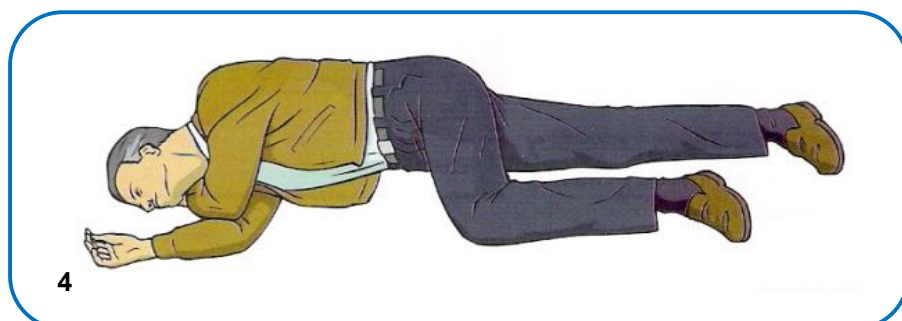
- w każdej chwili, jeśli wymaga tego sytuacja – np. konieczność podjęcia RKO, powinno być możliwe obrócenie nieprzytomnego do pozycji leżącej na plecach.

Europejska Rada Resuscytacji (ERC) zaleca następującą sekwencję ułożenia osoby nieprzytomnej z zachowanym oddechem w pozycji bezpiecznej:

- zdjąć okulary poszkodowanego,
- uklęknąć przy poszkodowanym i upewnić się, że obie nogi są wyprostowane,
- rękę bliższą ułożyć pod kątem prostym w stosunku do ciała, a następnie zgąć w łokciu pod kątem prostym tak, aby dłoń ręki była skierowana do góry (ryc. 1),
- dalszą rękę przełożyć w poprzek klatki piersiowej i przytrzymać stroną grzbietową przy bliższym policzku (ryc. 2),
- drugą swoją ręką złapać za dalszą nogę tuż powyżej kolana i podciągnąć ją ku górze, nie odrywając stopy od podłoża (ryc. 3),
- przytrzymując dłoń dociśniętą do policzka, pociągnąć za dalszą kończynę dolną tak, by ratowany obrócił się na bok w kierunku ratownika,
- ułożyć nogę, za którą przetaczano poszkodowanego w ten sposób, aby kolano znajdowało pod kątem prostym w stosunku do biodra,
- odgiąć głowę ratowanego ku tyłowi, by upewnić się, że drogi oddechowe są drożne,
- gdy jest to konieczne, ułożyć rękę ratowanego pod policzkiem tak, aby utrzymać głowę w odgięciu (ryc. 4),
- regularnie sprawdzać oddech – co 1 minutę.



Jeżeli poszkodowany ułożony jest w tej pozycji dłużej niż 30 minut, po upływie tego czasu należy odwrócić go na drugi bok, aby zwolnić ucisk na leżące niżej ramię. Nieprzytomny ułożony w pozycji bezpiecznej powinien być zabezpieczony przed utratą ciepła poprzez okrycie kocem ratunkowym (folią termoizolacyjną NRC), zwykłym kocem lub elementem odzieży (np. płaszczem, kurtką, bluzą itp.).



Jeżeli poszkodowany ułożony jest w tej pozycji dłużej niż 30 minut, po upływie tego czasu należy odwrócić go na drugi bok, aby zwolnić ucisk na leżące niżej ramię. Nieprzytomny ułożony w pozycji bezpiecznej powinien być zabezpieczony przed utratą ciepła

poprzez okrycie kocem ratunkowym (folią termoizolacyjną NRC), zwykłym kocem lub elementem odzieży (np. płaszczem, kurtką, bluzą itp.).

Nieprzytomną, oddychającą kobietę w zaawansowanej ciąży należy ułożyć w pozycji bezpiecznej na jej lewym boku.

POZYCJA BEZPIECZNA HAINES

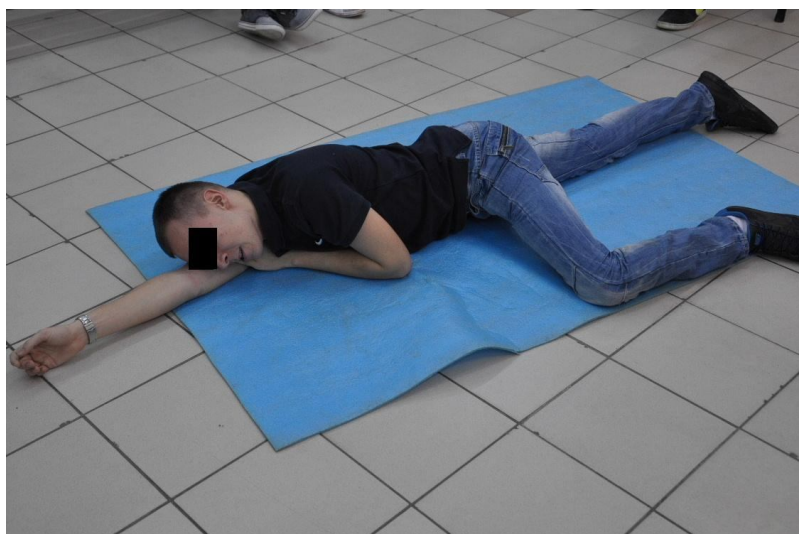
H - High

A - Arm

I N - In

E - Endangered

S - Spine.



OCHRONA PRZED UTRATĄ CIEPŁA

W celu zapewnienia poszkodowanemu komfortu termicznego (ochrony przed utratą ciepła) należy zastosować:

- **Folię termoizolacyjną** (inne nazwy: folia NRC, koc NRC, koc ratunkowy, koc przeciwwstrząsowy); wg zasady: złota strona koca na zewnątrz ciała – srebrna skierowana do ciała poszkodowanego



Sposoby zakładania folii NRC:

- Owinięcie poszkodowanego kocem w danej pozycji (zastanej, bezpiecznej, przeciwwstrząsowej, półsiedzącej itd.)
- Rozłożenie koca – ułożenie na nim poszkodowanego – owinięcie.

- Lub **środki zastępcze** (zwykły koc, elementy odzieży itp.)



Pamiętaj:

- Chroniąc przed utratą ciepła nie zasłaniaj głowy poszkodowanego (stały dostęp do dróg oddechowych)
- Zapewnij dostęp do miejsc, gdzie miał miejsce uraz (np. celem kontroli krwawienia zaopatrzonego opatrunkiem).

OMDLENIE – nagła, krótkotrwała utrata przytomności spowodowana niedotlenieniem (niedokrwieniem) mózgu. Stan ten spowodowany jest nagłym rozszerzeniem naczyń krwionośnych. W wyniku tego zmniejsza się napływ krwi do mózgu, co powoduje jego niedokrwienie i prowadzi do utraty przytomności.

Przyczyny:

nadmierne odchudzanie się, stres, silny ból, krwawienie, zdenerwowanie, gwałtowny spadek ciśnienia tętniczego krwi, silne emocje (np. widok krwi, niepomyślna wiadomość), lęk, przebywanie w dusznym pomieszczeniu, nieprzyjemne zapachy, głód itp.

Zagrożenia:

Utracie przytomności często towarzyszy upadek poszkodowanego, co może doprowadzić do urazów wynikających z uderzenia o przedmioty znajdujące się w otoczeniu.

UWAGA!

- Stosuj pozycję 2- lub 4-kończynową wyłącznie, gdy rozpoznasz typowe objawy omdlenia. Pozycja ta ma zastosowanie szczególnie w przypadku osób młodych. Pamiętaj, że nie każde zasłabnięcie jest omdleniem. Zasłabnięcia mają przecież różne przyczyny, np. problemy ze sercem, nadciśnienie, udar mózgu itd. - w takich sytuacjach pozycja 2- lub 4-kończynową jest wybitnie niewskazana.
- Jeśli poszkodowany, który omdlał w ciągu około 2 minut nie odzyskał świadomości – postępuj jak w przypadku typowej (głębszej) utraty przytomności.
- Jeśli poszkodowany odzyskał świadomość, lecz nadal czuje się słabo (samopoczucie nie poprawia się), niech pozostaje w pozycji leżącej.
- Wezwij pogotowie ratunkowe, gdy:
 - poszkodowany w trakcie omdlenia uderzył głową o jakiś przedmiot
 - poszkodowany nie odzyskał świadomości do około 2 minut
 - długo utrzymuje się stan splątania
 - masz jakiegokolwiek wątpliwości odnośnie stanu poszkodowanego, mimo że odzyskał świadomość (np. nadal utrzymująca się bladość skóry, niepokojące zachowanie itp.).

NAPAD DRGAWEK

Drgawki to reakcja układu nerwowego spowodowana różnymi czynnikami. Towarzyszą jej zmiany świadomości. Wyróżnia się:

- drgawki toniczne – długo utrzymujące się naprężenie mięśniowe
- drgawki kloniczne - skurcze mięśniowe o dużej częstotliwości.

Drgawki mogą dotyczyć części ciała lub obejmować całe ciało - drgawki uogólnione. Często są powodem powstania wtórnych urazów: złamań, krwiaków, wstrząśnięć mózgu i krwawień.

Przyczyny:

- padaczka (epilepsja)
- urazy czaszkowo-mózgowe
- zaburzenia przemiany materii (niedocukrzenie)
- zatrucia
- niedotlenienie (przy zatrzymaniu akcji serca)
- długotrwały brak snu
- zespół abstynencji poalkoholowej i polekowej, zespół odstawienia narkotyków
- wysoka temperatura ciała (stany gorączkowe u dzieci)
- nadmierny wysiłek fizyczny
- gwałtowne bodźce świetlne (np. w komputerze, tv, światła w dyskotecie itd.)
- czynniki emocjonalne.

Rozpoznanie:

- upadek
- utrata świadomości
- prężenie ciała (zesztywnienie)
- powtarzające się po sobie skurcze mięśniowe
- ślinotok, piana na ustach
- szczękocisk
- może występować głośny oddech
- może dojść do przegryzienia języka (ślina zabarwiona krwią)
- niekontrolowane moczenie się, utrata kontroli zwieraczy
- okres braku świadomości lub dezorientacji po ustaniu ataku (niepamięć wsteczna, oszołomienie).

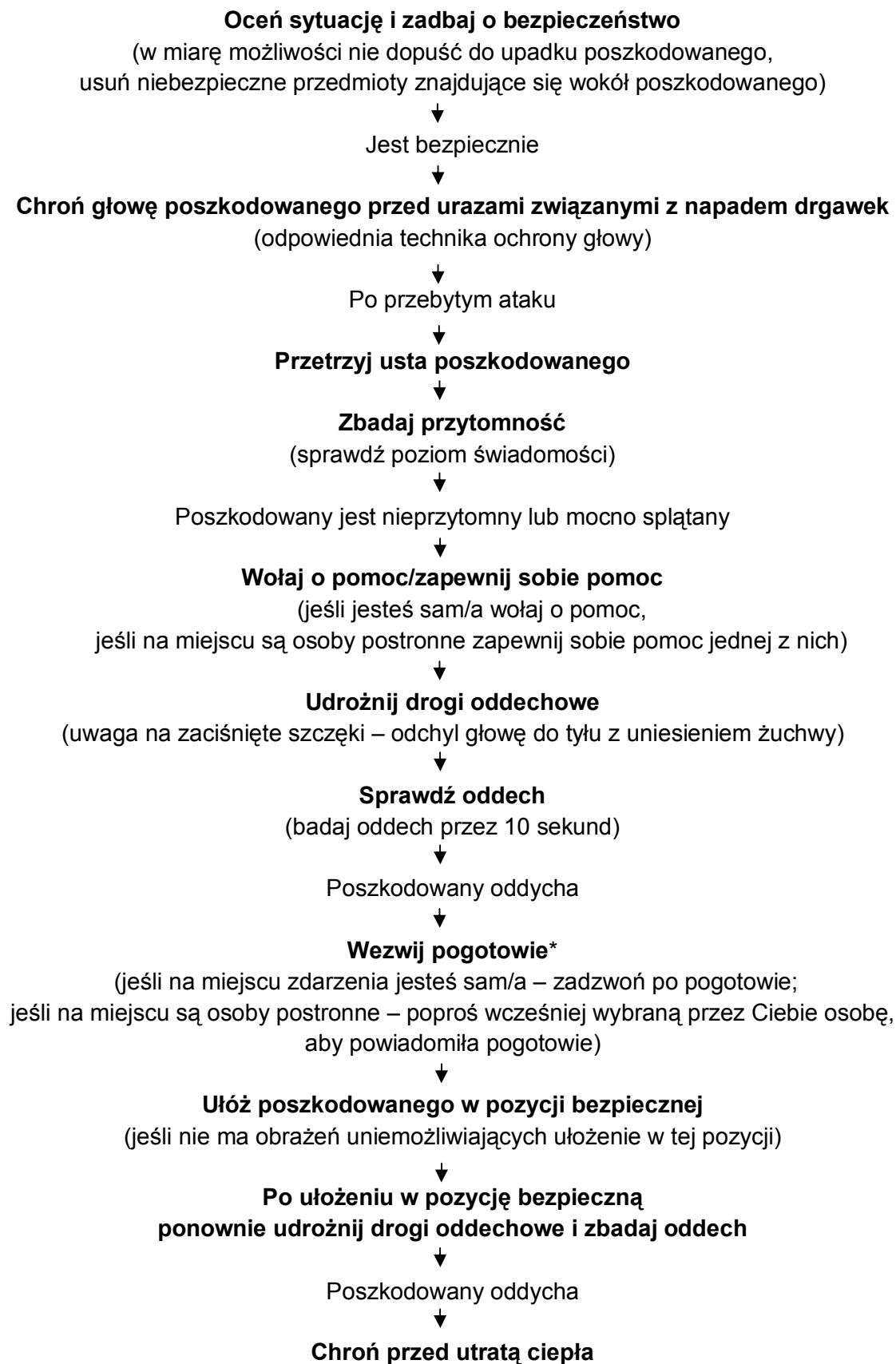
Postępowanie:

- usunięcie twardych i ostrych przedmiotów znajdujących się wokół poszkodowanego
- ochrona głowy przed urazami związanymi z drgawkami
- w miarę możliwości rozluźnienie ubrania pod szyją
- skontrolowanie czynności życiowych po przebytych ataku
- ułożenie w pozycji bezpiecznej (nieprzytomny oddychający bez obrażeń)
- zapewnienie komfortu termicznego
- wezwanie pogotowia ratunkowego w razie potrzeby.

W trakcie ataku drgawek nie wolno:

- rozwierać zaciśniętych szczęk poszkodowanego
- wkładać niczego do ust poszkodowanego
- unieruchamiać siłą poszkodowanego – nie trzymać rąk, nóg
- nie podawać żadnych płynów.

Algorytm postępowania podczas napadu drgawek/ataku epilepsji



Pamiętaj:

- Do przybycia pogotowia stale kontroluj funkcje życiowe poszkodowanego (oceniaj stan przytomności, badaj oddech, co około 1 minutę)
- Jeśli pogotowie nie przyjechało w ciągu 30 minut, po upływie tego czasu, ułóż poszkodowanego w pozycji bezpiecznej na drugiej stronie.

* **Wezwanie pogotowia** można wykonać wcześniej – np. gdy osoba udzielająca pomocy chroni głowę poszkodowanego w trakcie drgawek, może w tym czasie poprosić osobę postronną będącą na miejscu, aby powiadomiła pogotowie.

ATAK CUKRZYCOWY

Cukrzyca - zaburzenie metabolizmu glukozy spowodowane całkowitym bądź częściowym spadkiem produkcji insuliny. Insulina jest hormonem produkowanym w trzustce. Odpowiada za transport glukozy z krwi do komórki, gdzie z glukozy produkowana jest energia. W cukrzycy, gdy nie ma dostatecznej ilości insuliny, dochodzi do wzrostu poziomu glukozy we krwi. Nie może być ona wykorzystana do produkcji energii gdyż organizm nie jest w stanie sprawić, by wniknęła do wnętrza komórek!

Rozróżnia się cukrzycę typu I i typu II:

W pierwszym typie dochodzi do całkowitego zaprzestania produkcji i wydzielania insuliny przez trzustkę. Brak tego hormonu musi być wyrównany wstrzyknięciami insuliny.

W drugim typie uwalnianie bądź działanie insuliny na receptory w komórkach jest zmniejszone. Gdy stopień zaawansowania choroby jest nieduży, leczenie może ograniczać się do odpowiedniej modyfikacji diety i zalecenia większej ilości ruchu. Przy wzroście zaawansowania potrzebne stają się doustne leki hipoglikemizujące. W bardziej zaawansowanym stadium choroby (gdy nie da się już bardziej wystymulować trzustki do zwiększania produkcji insuliny) konieczne staje się podawanie insuliny jak w cukrzycy pierwszego typu.

Hipoglikemia (niedocukrzenie)

Do tego stanu dochodzi u cukrzyków, u których poziom cukru we krwi jest obniżony, najczęściej w wyniku zbyt wysokiego poziomu insuliny. W sytuacji zbyt niskiego poziomu cukru we krwi dochodzi do utraty przytomności jak w przypadku omdlenia, z tą różnicą, że tutaj przyczyną jest „niedożywienie” mózgu a nie niedotlenienie.

Objawy:

- Z początku: uczucie głodu, mroczki przed oczami, drżenie mięśni
- Później dołączają się objawy wstrząsu: zimny pot, przyspieszony oddech, tętno, stan pobudzenia, niepokój, w końcu – utrata przytomności.

Postępowanie:

Jeśli poszkodowany ma zachowaną świadomość - podajemy cukier. Może być rozpuszczony w herbatce, w postaci słodkiego napoju, nigdy zaś w postaci suchego proszku!

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny, oddycha, to:

- ułożenie w pozycji bezpiecznej
- wezwanie karetki

- prowadzenie kontroli ważnych funkcji życiowych (przytomność, oddech)
- dbanie o utrzymanie ciepła chorego (np. okrycie kocem).

Hiperglikemia (przecukrzenie)

Śpiączka cukrzycowa

Cukrzyca dotychczas nierozpoznana lub niedostatecznie leczona może doprowadzić do utraty przytomności. Śpiączka cukrzycowa jest ciężkim, ostrym powikłaniem cukrzycy.

Przyczyny hiperglikemii:

- zwiększone spożycie węglowodanów (cukrów)
- sytuacje stresowe
- obciążenia psychiczne
- niedostateczna dawka insuliny (zaniechanie iniekcji, zbyt mała dawka, niewłaściwa insulina, np. krótko działająca zamiast długo działającej).

Skutki:

- wzmożone pragnienie (organizm próbuje w ten sposób „rozcieńczyć” zbyt dużą ilość cukru we krwi)
- wzmożone oddawanie moczu (organizm pozbywa się z moczem nadmiaru cukru)
- wzmożonym łaknieniem (w przeciwieństwie do krwi, poziom cukru w komórkach jest bardzo niski, a to właśnie ten poziom odpowiada pośrednio za odczuwanie głodu).

Energia produkowana jest więc z tłuszczów, których metabolity (są nimi ciała ketonowe) powodują śpiączkę i charakterystyczny zapach acetonu z ust!

Rozpoznanie:

- Jeśli poszkodowany jest przytomny to: uczucie pragnienia, bóle brzucha
- Jeśli jest nieprzytomny, to: zapach acetonu z ust, sucha skóra, śluzówki, język (nie ma mechanizmów obronnych - nieprzytomny nie pije a produkuje dużą ilość moczu), przyspieszony oddech, tętno.

Postępowanie:

Udzielający pomocy z reguły nie ma możliwości oznaczenia poziomu cukru na miejscu zdarzenia. Przy trudnościach w rozpoznaniu, czy ma się do czynienia z hiper- czy z hipoglikemią, należy:

Jeśli poszkodowany ma zachowaną świadomość – umożliwić poszkodowanemu pomiar poziomu cukru we krwi i użycie insuliny.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny, oddycha, to:

- ułożenie w pozycji bezpiecznej
- wezwanie karetki
- prowadzenie kontroli ważnych funkcji życiowych (przytomność, oddech)
- dbanie o utrzymanie ciepła chorego (np. okrycie kocem).

PRZYKŁADOWE AKCESORIA DIABETYKA

Zestaw do pomiaru poziomu cukru (glikemii)



- 1- pasek kodujący
- 2- bibułki, waciki, gaziki
- 3- lancet, nakłuwacz ewentualnie igła (jałowa)
- 4- paski testowe
- 5- opakowanie na paski testowe (należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, po otwarciu do 90 dni)
- 6- glukometr.

Pojemniki z insuliną



Nakłuwacze



Glukometr





Strzykawki insulinowe



Pen/wstrzykiwacz insuliny



I-port





Pompa insuliniowa



Zestaw infuzyjny do pompy insulinowej



Bransoletki, opaski, wisiorki



Materiał opracował:

Andrzej Wyzga

Zatwierdził: