

Temat: Bezpieczeństwo

Zasada „4 B”

1. Bezpieczeństwo własne

rękawiczki

maseczka do RKO

nie ma obowiązku wdmuchiwanie powietrza bez maski

obowiązkowo izolacja od wszelkich płynów fizjologicznych (krew, surowica, wymioty, itp.)

2. Bezpieczeństwo poszkodowanego

unikąć manipulowania poszkodowanym

szczególne uwagi na dzieci i kobiety w ciąży

ewakuacja z pojazdu przy:

- zagrożeniu zewnętrznym
- wstrząsie
- krwotoku
- braku tętna (konieczność RKO)
- utrudnionym dostępie do pozostałych pasażerów

3. Bezpieczeństwo miejsca zdarzenia

- co się dzieje dookoła?
- Zabezpieczenie drogi odwrotu
- bezpieczeństwo ruchu drogowego

4. Bezpieczeństwo świadków zdarzenia (gapiów)

Kontrola ABC

Airway – drogi oddechowe – kontrola i udrożnienie, np. za pomocą rurki ustno-gardłowej, nosowo-gardłowej, maski krtaniowej

Breathe – oddychanie – sprawdzamy ilość i jakość, ZAWSZE

Circulation – krążenie – tętno, wygląd skóry, potliwość, nawrót kapilarny na płytce paznokcia lub płatku ucha (norma <2 s.)

Temat: Poszkodowany nieprzytomny

Badanie przytomności: GLASGOW, AVPU

1. Skala GLASGOW

I. Reakcja oczu

- | | |
|----------------|-------|
| - spontaniczna | 4 pkt |
| - na głos | 3 pkt |
| - na ból | 2 pkt |
| - brak | 1 pkt |

II Reakcja na słowa

- | | |
|------------------------------------|-------|
| - orientacja miejsca, czasu, osoby | 5 pkt |
| - chaotyczna mowa, uwaga zachowana | 4 pkt |
| - mowa bez związku/krzyk | 3 pkt |
| - dźwięki (jęki, bełkot) | 2 pkt |
| - brak | 1 pkt |

III Reakcja ruchowa

- | | |
|---------------------------------|-------|
| - odpowiednia do poleceń | 6 pkt |
| - celowa, lokalizowanie miejsca | 5 pkt |
| - ucieczka na ból | 4 pkt |

- zgięcie na ból/dotyk 3 pkt
- wyprost na ból/dotyk 2 pkt
- brak 1 pkt

<7 pkt – poszkodowany głęboko nieprzytomny, działanie: kontrola ABC

2. Skala AVPU

A – alert – poszkodowany czujny, uważny

V – voice, vocal – poszkodowany reaguje na głos

P – pain – poszkodowany reaguje na ból

U – unresponsive – poszkodowany nieprzytomny

Temat: Taktyka ratownictwa medycznego

1. Kolejność działań w zdarzeniu pojedynczym/mnogim:

1. Ocena bezpieczeństwa – zasada 4 B
2. Kontrola ABC
3. Kontrola AVPU
4. Ogólne wrażenie poszkodowanego (np. kompletność)

2. Działanie z poszkodowanym:

- Udrażniam drogi oddechowe
- Tamuję silne krwotoki
- Przeciwdziałam rozwojowi wstrząsu hipowolemicznego
- Opatruję oparzenia i mniejsze rany
- Unieruchamiam urazy kostno-stawowe

I. Udrażnianie dróg oddechowych:

- palec w rękawiczce
- ssak ręczny
- ssak mechaniczny (cewnik dla dorosłych, dzieci, cienki w razie szczękociśku)

a) bezprzyrządowo, poszkodowany bezurazowy:

rękoczyn czoło – żuchwa

b) bezprzyrządowo, poszkodowany urazowy:

wyciągnięcie żuchwy

kciuki na kościach jarzmowych, 2-3 palce na żuchwie, żuchwa w górę

c) przyrządowo:

urka ustno-gardłowa

- dobrać wielkość
- wybruszeniem do klatki piersiowej
- w połowie długości obrót o 180 st.

urka nosowo-gardłowa

grubość małego palca poszkodowanego

II. Tamowanie krwotoków

a) opatrunek bezpośrednio na ranę, jeśli nie wystarcza to:

b) opatrunek uciskowy, kończyzna powyżej serca, jeśli nie wystarcza to:

c) ucisk na pojedyncze naczynie (tętnicę), jeśli nie wystarcza, to:

d) opaska zaciskowa – 5-10 cm materiału zakładanego na kość pojedynczą (ramię, udo), jeśli nie poluźnimy w ciągu 10 minut, zapisać czas na czole, grozi amputacją – **ostateczność**

Opatrunek uciskowy: kompres, bandaż, korek, bandaż; bandażowanie od węższej strony; w razie przekrwienia kolejny kompres na poprzedni

Krwotok:

tętniczy – pulsujący, obfity, jasny, szybki
żylny – płynny, ciemny, równomierny
kapilarny – sączący się

Ubytek krwi

0,5 l

AVPU: Alert

tętno prawidłowe lub przyspieszone, dobrze wyczuwalne
częstość oddechów prawidłowa

brak zagrożenia życia

1 l

AVPU: A

tętno przyspieszone, dobrze wyczuwalne
częstość oddechów prawidłowa lub podwyższona

brak zagrożenia życia

1,5 l

AVPU: A, niespokojny

tętno szybkie, słabo wyczuwalne

częstość oddechów wysoka

zagrożenie życia w wypadku dodatkowych okoliczności, do ratowania

2 l

Poszkodowany splatany, ospały, apatyczny

tętno słabo wyczuwalne, ok. 120

oddech bardzo szybki, ok. 35/min

stan zagrożenia życia

2,5 l

AVPU: U

tętno: niewyczuwalne, ok. 140

powyżej 35 oddechów/min

prawdopodobnie poszkodowany umrze

>2,5 l

niemal niemożliwe do odratowania

2. Kolejność działań w zdarzeniu masowym

1. AVPU

2. ABC

3. udrożnienie dróg oddechowych lub tamowanie krwotoku

Czas na poszkodowanego: 30 sekund

Objawy krwotoku wewnętrznego:

- tkanki miękkie obite

- tkliwość brzucha

- krwioplucie

- krwiowymioty

Temat: Urazy kośćca i stawów

Złamanie – działanie gwałtownej siły zewnętrznej, przerwanie tkanki kostnej na całym przekroju kości.

Nadłamanie, pęknięcie - działanie gwałtownej siły zewnętrznej, przerwanie tkanki kostnej na części przekroju kości.

Złamania: otwarte, zamknięte, postrzałowe

Podział złamań otwartych

I gr. - punktowate, czysta rana skóry

II gr. - płatowe, szarpana rana, powyżej 1 cm długości, głębokie uszkodzenie mięśnia

III gr. - rozległe zniszczenie tkanek; wielopoziomowe, z utratą części tkanki kostnej, zmiżdżenia, amputacje, postrzały, w wyniku pracy w gospodarstwie

Charakterystyka:

- Ból w miejscu złamania
- Poszkodowany nie jest w stanie właściwie poruszać kończyną
- Zwiększenie obwodu (krwiak, obrzęk)
- Wylewy podskórne
- Zagięcie osi kończyny, rotacja
- Tarcie odłamków tkanki kostnej
- Patologiczna ruchomość
- Skrócenie kończyny
- Widoczne odłamy kostne
- Zmiana zabarwienia skóry na blade lub sine – zablokowana tętnica lub żyła
- Niewłaściwa pozycja kończyny

Zasady postępowania

- żadnych ruchów w miejscu złamania
- ranę nakryć jałowym opatrunkiem
- unieruchomić 2 sąsiednie stawy
- nie nastawiać
- unieruchomić w 2 lub więcej płaszczyznach
- podnieść unieruchomioną kończynę
- kończyny dolne ponad głowę, nadgarstek uniesiony
- nie podawać pokarmów i płynów

Zwichnięcie – przemieszczenie się kości z uszkodzonej torebki stawowej

- Stały ból w obrębie stawu
- Powiększony obrys stawu
- Zniesienie ruchów czynnych
- Ból i sprężysty opór w reakcji na ruch wymuszony

Postępowanie jak przy złamaniach, unieruchomienie dwóch sąsiednich kości długich

Skrećenie – zwichnięcie z powrotem do pozycji fizjologicznej.

Zmiżdżenie

- zaczopować
- opatrunek do worka, do kolejnego worka wypełnionego zimną wodą z lodem
- amputowane części ciała nie do lodu

Odma płucna – dziura w klatce piersiowej.

- prężna – nieuszkodzone ściany klatki piersiowej, wzrost w niej ciśnienia powietrza, wypełnienie żyły szyjnej
- wentylowa – uszkodzenie ściany klatki piersiowej, stałe zasysanie powietrza

Pdziałanie odmie wentylowej: na ranę kompres, na niego folia, zaklejona z 4 stron, z odklejonym narożnikiem

Wiotka klatka piersiowa – złamanie żebra po obu stronach w kilku sztukach, bandaż elastyczny na wdechu, pozycja boczna ustalona na chorym boku.

Problemy z oddychaniem – pozycja siedząca/pólsiedząca

Ból brzucha – zgięcie nóg w biodrach, leżąc na boku

Pozycja p\wstrząsowa – nogi wyżej od głowy

Pozycja przeciw wstrząsowi neurogennemu – na płasko

Temat: Wstrząsy

Wstrząs – reakcja organizmu w odpowiedzi na dysproporcję w zapotrzebowaniu i dostarczaniu tlenu

Objawy:

- skóra blada, wilgotna, zimna
- oddech przyspieszony, płytki
- tętno szybkie, słabo lub wcale nie wyczuwalne
- nawrót kapilarny opóźniony
- zaburzenia świadomości, do utraty przytomności
- sine usta, uszy, paznokcie
- słaby, szybki, nitkowany puls
- apatia/agresywność

Wstrząs hipowolemiczny – spowodowany utratą płynów ustrojowych (krwi, osocza, wody, elektrolitów) – krwotok, oparzenia, biegunka, wymioty (szczególnie małe dzieci i niemowlęta)

Wstrząs kardiogeny – w następstwie zawału serca, zaburzeń pracy serca, arytmii

Wstrząs neurogeny – w wyniku urazu mózgowo-czaszkowego, rdzenia kręgowego, itp.

Wstrząs anafilaktyczny – uczuleniowy

Wstrząs septyczny – zakaźniowy, b. gwałtowny, nie występuje na miejscu zdarzenia

Postępowanie:

1. Ocena sytuacji
2. ABC
3. ew. ewakuacja, RKO
4. opatrzenie urazów
5. podanie tlenu
6. pozycja przeciwwstrząsowa
7. badanie urazowe
8. ciągła kontrola ABC
9. komfort termiczny
10. wsparcie psychiczne

Temat: Drogi oddechowe i wentylacja

Przyczyny niedrożności górnych dróg oddechowych:

- język
- obrzęk (alergia)
- ciało obce
- krew
- wymiociny

Przyczyny niedrożności krtani:

- skurcz krtani
- ciało obce

Przyczyny niedrożności dolnych dróg oddechowych:

- wydzielina
- obrzęk
- krew
- skurcz
- aspiracja treści pokarmowej

Metoda badania oddechu:

PATRZ
SŁUCHAJ
CZUJ

Tlenoterapia czynna – oddychanie za poszkodowanego

Tlenoterapia bierna – wspomaganie oddychania poszkodowanego

Tlenoterapia czynna jest przeprowadzana przy:

mniej niż 2 oddechach na 10 sekund
więcej niż 6 oddechach na 10 sekund

Bierna: reduktor respiratora na 12-15, u dzieci 9-12

Temat: Oparzenia i odmrożenia

Podział oparzeń:

- termiczne
- chemiczne
- elektryczne

I st. - zaczerwienienie, świąd

II st. - pęcherze z płynem surowiczym

III st. - uszkodzenie, zwęglenie, martwica tkanek

lekkie:

<15% pow. ciała dorosłego

<5% pow. ciała dziecka

średnie:

15-30% pow. ciała dorosłego

5-15% pow. ciała dziecka

ciężkie:

>30% pow. ciała dorosłego

>15% pow. ciała dziecka

porażenie prądem

oparzenie górnych dróg oddechowych

oparzenie krocza u mężczyzn

W wypadku oparzenia elektrycznego bezwzględnie kontakt z lekarzem w celu wykonania EKG.

Reguła „dziewiątek” - wyjątki

u niemowlęcia – głowa 18%, nogi 13,5%

u dziecka – głowa 12%, nogi 16,5%

Chłodzenie wodą do godziny od oparzenia.

W III st. osłonowo opatrunek, ew. zwilżyć kompres solą fizjologiczną.

Odmrożenia – polewać zimną-chłodną wodą.

Temat: Padaczka, drgawki.

Przyczyny napadu padaczkowego:

- choroba alkoholowa
- urazy mechaniczne mózgowia
- guzy; uciski; krwiaki
- choroby układu przemiany materii
- cukrzyca, niewydolność nerek

Postępowanie:

- przytrzymać oburącz głowę
- po napadzie ABC
- wezwać pogotowie
- wywiad SAMPLE

Symptomy, Alergie, Medykamenty, Przebyte choroby/ciąża, Lunch, Ewentualności

- termoizolacja (nietrzymanie moczu)
- wsparcie psychiczne

Temat: Ukąszenia i użądlenia

Ukąszenia – w Polsce żmija zygzakowata.

Postępowanie w razie ukąszenia:

- powiększyć i skrwawić ranę
- unieruchomić poszkodowanego
- pas 10 cm nad raną do ugięcia powłoki skórnej
- można schłodzić
- można zastosować aspivenin (pompka)

Kleszcz – wykręcić w ruchu zgodnym/przeciwnym do zegara

W razie użądlenia błękoskrzydłego podać do ręki rozpuszczone calcium

Temat: Zatrucia

Podstawa – wywiad.

1. Wziewne

- przerwać ekspozycję
- ewakuacja/wietrzenie
- podać tlen
- pozycja bezpieczna
- pogotowie

2. Przeskórne – przemyć dużą ilością wody

3. Pokarmowe – wywołać wymioty u przytomnego – dużej ilości wody, do wymiotowania samą wodą

4. Chemiczne – nie prowokować wymiotów.

Temat: Podtopienia

I st. - łykanie wody

II st. - utrata przytomności, odruch oddychania

III st. - tonięcie

Woda słona – przedostaje się do pęcherzyków płucnych

Woda słodka – przedostaje się do krwioobiegu

W obu przypadkach bezwzględnie do szpitala.

Cechy pewne śmierci:

- stężenie pośmiertne (sztywność ciała)
- plamy opadowe (wybroczyny w najniższej położonych częściach ciała)