



MGR ANDRZEJ DZIEDZIC

ratownik KPP, instruktor EFR, FACC, ekspert ds. BHP certyfikowany przez CIOP-PIB, właściciel Biura Doradczo-Uslugowego BHP w Dąbrowie Tarnowskiej

INŻ. PIOTR DZIEDZIC

ratownik KPP, instruktor KRAV MAGA

Postępowanie w przypadku wstrząsu

W potocznym rozumieniu „wstrząs” jest silną reakcją emocjonalną, która ma miejsce w czasie negatywnych i niebezpiecznych zdarzeń, takich jak np. śmierć bliskiej osoby czy bycie świadkiem wypadku. Niniejszy artykuł skupia się na medycznym aspekcie wstrząsu oraz metodyce postępowania w przypadku jego zaistnienia.

Krew to płynna tkanka łączna odpowiedzialna za transport ważnych dla funkcjonowania organizmu substancji. Składa się z osocza oraz składników morfotycznych. Osocze to płyn, w którym zawieszane są składniki morfotyczne. Zawiera 90% wody, a pozostałe składniki to białka, sole oraz cukier. Składniki morfotyczne stanowią erytrocyty, leukocyty i trombocyty. U ludzi składniki morfotyczne stanowią od 41% do 46% objętości krwi.

Szczypta informacji

Erytrocyty są odpowiedzialne za transport tlenu i dwutlenku węgla. Mają kształt dwuwklęsłego dysku i od 7 do 8 mikrometrów średnicy. Erytrocyty dysponują białkiem nazywanym hemoglobina. Związek ten jest zdolny do przenoszenia tlenu. W dużym uproszczeniu można powiedzieć, że hemoglobina w odpowiednich

warunkach może złapać od 1 do 4 cząsteczek tlenu. Oczywistym staje się fakt, że do zaopatrzenia w tlen wszystkich tkanek w naszym organizmie potrzebna jest odpowiednia ilość hemoglobiny, a co za tym idzie – przenoszących ją erytrocytów.

Aby przepływ krwi przez tkanki bądź narządy był prawidłowy, organizm powinien posiadać:

- sprawny system naczyń, które dostarczają utlenioną krew do tkanek – naczynia krwionośne,

Reakcja	Objaw
Pierwszą reakcją na brak tlenu w organizmie będzie zmobilizowanie do pracy układu oddechowego. Częstym powodem braku tlenu jest ubywanie jego nośnika – należy poszukać krwotoków.	Szybki, płytki oddech.
Wyrzut adrenaliny w odpowiedzi na stres wywołany urazem lub zachorowaniem.	Przyspieszone tętno (> 100/min.)
Obkurczenie naczyń krwionośnych, zwłaszcza włosniczkowych, to reakcja na adrenalinę, dzięki temu krew z naczyń obwodowych trafia do ważnych dla życia narządów (mózg, płuca, serce). Nazywamy to centralizacją.	Błada skóra.
Oszczędzanie energii przez „wyłączenie” mniej istotnych procesów, np. termogenezy.	Zimny pot.
Dalsze niedobory tlenu w organizmie spowodują upośledzenie pracy mózgu.	Zaburzenia świadomości.

Tab. 1. Rozpoznanie wstrząsu

Przyczyny	Objawy	Postępowanie
<ul style="list-style-type: none"> • krwotoki zewnętrzne i wewnętrzne, • utrata płynów, np. przy rozległych oparzeniach, • silne wymioty/biegunki, • obfite poty, np. uder słońce. 	<ul style="list-style-type: none"> • szybkie, słabe lub niewyczuwalne tętno, • blada, zimna skóra, często z towarzyszącymi dreszczami, • zimny pot, • niepokój, dezorientowanie. 	<ul style="list-style-type: none"> • jeśli to możliwe, należy usunąć przyczynę wstrząsu, np. zatamować krwotok, • ułożyć poszkodowanego w pozycji przeciwwstrząsowej, tj. płasko na wznak, z nogami uniesionymi około 30 cm wyżej (można podłożyć wałek z koca itp.), • zapobiegać utracie ciepła, poszkodowany powinien leżeć na kocu i być też nim przykryty, • uspokoić poszkodowanego i starać się zachować spokój w jego otoczeniu, • wezwać karetkę pogotowia, • regularnie kontrolować ważne funkcje życiowe.

Tab. 2. Wstrząs hipowolemiczny (utrata krwi)

Przyczyny	Objawy	Postępowanie
<ul style="list-style-type: none"> • zawał mięśnia sercowego, • zaburzenia rytmu serca, • zator tętnicy płucnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • szybkie, słabo wyczuwalne tętno, • zimna, biała skóra, • zimny pot, • drżenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić podstawowe funkcje życiowe, • ułożyć poszkodowanego z lekko uniesioną górną połową ciała, • uspokoić poszkodowanego, • chronić go przed wyziębieniem, • wezwać karetkę. <p>UWAGA: w tym rodzaju wstrząsu nie wolno stosować pozycji przeciwwstrząsowej! Może ona obciążyć już i tak przeciążone serce!</p>

Tab. 3. Wstrząs kardiogeny (choroba serca)

Przyczyny	Objawy	Postępowanie
<ul style="list-style-type: none"> • z reguły występuje natychmiast po kontakcie z substancjami wyzwalającymi, mogą to być np. leki, preparaty krwi, jad owadów. 	<ul style="list-style-type: none"> • zaczerwienienie skóry, świąd, obrzęki na całym ciele, czasem pokrzywka, • duszność związana z obrzękiem krtani i/lub skurczem oskrzeli, • spadek ciśnienia związany z zapadnięciem sercowo-naczyniową i zwiększoną przepuszczalnością naczyń włosowatych, • nudności, wymioty. 	<ul style="list-style-type: none"> • przerwać kontakt z alergenem (np. zaprzestać podawania leku), • skontrolować podstawowe funkcje życiowe, • ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej, • wezwać karetkę pogotowia.

Tab. 4. Wstrząs anafilaktyczny (działanie toksyn)

Przyczyny	Objawy	Postępowanie
<ul style="list-style-type: none"> • podobny do hipowolemicznego, z tym, że mechanizm powstawania jest odrotny: objętość krwi nie ulega zmniejszeniu, za to wskutek zahamowania przewodzenia impulsów nerwowych następuje rozszerzenie naczyń. W ten sposób krwi jest za mało, aby je wypełnić, i rozwija się wstrząs. 	<ul style="list-style-type: none"> • oddech i tętno zwalniają, • ciepła, sucha i różowa skóra, • drżenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić podstawowe funkcje życiowe, • ułożyć poszkodowanego z lekko uniesioną górną połową ciała, • uspokoić poszkodowanego, • chronić go przed wyziębieniem, • wezwać karetkę. <p>UWAGA: w tym rodzaju wstrząsu nie wolno stosować pozycji przeciwwstrząsowej! Może ona obciążyć już i tak przeciążone serce!</p>

Tab. 5. Wstrząs neurogeny (uszkodzenie układu nerwowego)

- odpowiednią wymianę gazową w płucach zapewniającą przechodzenie tlenu do krwi – czyli utlenienie,
- prawidłową objętość płynów krążących w naczyniach – krwinki i osocze,
- sprawną pompę – serce.

Ciśnienie tętnicze jest uzależnione od zachowania równowagi pomiędzy tymi czterema czynnikami. Serce musi spełniać rolę pompy, objętość naczyniowa ma być prawidłowa, naczynia nie-naruszone, a zadaniem płuc jest utleniać krew.

Czym jest wstrząs?

Wstrząs to określenie stanu klinicznego, w którym dochodzi do uszkodzenia układu krążenia. W XIX-wiecznej literaturze wstrząs określano mianem „okrutnego zakłócenia maszyny życia” lub „śmiertelnego upadku”. Opisy te w pełni oddają charakter zjawiska, w którym układ krwionośny przestaje funkcjonować z pozornie błahych powodów.

Wstrząs to niedostateczne zaopatrzenie komórek, tkanek i narządów w tlen. To proces rozpoczynający się od urazu, obejmujący kolejno ważne życiowo narządy i układy. Charakteryzuje się stale pogarszającym się stanem poszkodowanego.

Wyróżniamy trzy etapy wstrząsu:

1. niepostępujący, gdy uruchomione mechanizmy kompensacyjne są wydolne i zapewniają minimalny przepływ krwi przez narządy obwodowe;
2. postępujący, gdy wydolność mechanizmów kompensacyjnych ulega zmniejszeniu lub jest niewystarczająca do przeciwdziałania utrzymującej się przyczynie wstrząsu (np. trwającej utracie krwi), co doprowadza do postępującego niedokrwienia narządów obwodowych;
3. nieodwracalny, gdy niewydolność mechanizmów kompensacyjnych powoduje niedokrwienie, niedotlenienie i martwicę komórek, prowadzącą do niewydolności narządów.

Na początku organizm radzi sobie ze wstrząsem dzięki tzw. centralizacji krążenia. Polega ona na ograniczeniu zaopatrzenia w krew mniej ważnych dla przeżycia części ciała (skóry, mięśni kończyn, jelit) i zapewnieniu go dla życiowo ważnych narządów: mózgu, serca i płuc. Co ważne, usunięcie przyczyny wstrząsu w dwóch pierwszych etapach umożliwia przywrócenie prawidłowej funkcji układu krążenia.

Jednak w przeważającej części zdarzeń z występowaniem u poszkodowanego wstrząsu do jego leczenia niezbędne będą: leki, specjalistyczny sprzęt oraz wykwalifikowany personel.

W zależności od mechanizmu powstania wyróżniamy: wstrząs hipowolemiczny, kardiogeny, anafilaktyczny oraz neurogeny.

Podsumowanie

Wspólnymi objawami wstrząsu są: przyspieszony oddech i tętno, błąd, spoccona skóra oraz zaburzenia świadomości.

Postępowanie:

- należy przerwać działanie czynnika wywołującego wstrząs: zatamować krwawienie, odizolowanie od toksyny (nie zapominając o własnym bezpieczeństwie),
- ułożenie chorego w pozycji przeciwwstrząsowej,
- okrycie poszkodowanego kocem lub folią NRC,

WAŻNE

Nasze zadanie (postępowanie) to:

- rozpoznanie objawów wstrząsu,
- znalezienie przyczyny,
- wyeliminowanie przyczyny wstrząsu (w ramach swoich kompetencji),
- walka z objawami poprzez proste metody.

- podanie tlenu (jeżeli leży to w kompetencjach osoby pomagającej).

Niezwykle istotny jest czas rozpoczęcia zaawansowanych procedur medycznych, ponieważ skutecznym leczeniem jest działanie przyczynowe, a nie objawowe, jak ma to miejsce w pierwszej pomocy. Do właściwego postępowania z poszkodowanym we wstrząsie niezbędna jest wiedza z zakresu:

- zaopatrywania urazów,
- udrażniania dróg oddechowych,
- tlenoterapii,
- resuscytacji.



Piśmiennictwo

1. Buchfelder M., Buchfelder A.: *Podręcznik pierwszej pomocy*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
2. Plantz S.H., Wipfler E.J.: *Medycyna ratunkowa*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.
3. Schimelpfenig T.: *Pierwsza pomoc w warunkach ekstremalnych*. Bellona, Warszawa 2012.
4. Zacharka S.: *Poradnik pierwszej pomocy w nagłych wypadkach*. Dom Wydawniczy, Warszawa 1996.

reklama