

SERCE NIE BOLI – ZAWAŁ MIĘŚNIA SERCOWEGO

Choroby sercowo-naczyniowe są obecnie główną przyczyną zgonów na świecie. Co roku umiera z tego powodu 17,9 mln osób, z czego 3,9 mln w Europie. Stanowi to odpowiednio 31 proc. i 45 proc. wszystkich zgonów. W Polsce co roku umiera 180 tys. osób. Mimo iż śmiertelność z powodu chorób sercowo-naczyniowych w Europie spada, liczba zachorowań wzrasta¹. Przyczynia się do tego wiele czynników, m.in. wzrost tempa naszego życia, brak aktywności fizycznej, dieta bogata w żywność wysoce przetworzoną, palenie papierosów, przewlekły stres czy wzrost zanieczyszczenia planety. Wśród najnowszych, zaskakujących odkryć naukowych ukazują się badania wskazujące na obecność mikroplastiku i nanoplastiku w ludzkim krwiobiegu, ale również w zatykających naczynia krwionośne blaszkach miażdżycowych.



Nagle przypadki

Końcówka weekendu, późny wieczór, na lądowisku przyszpitalnym ląduje śmigłowiec Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Załoga przekazuje do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego pacjenta po nagłym zatrzymaniu krążenia. Pozostaje nieprzytomny, jednak udało się przywrócić funkcje życiowe. Diagnoza: zawał mięśnia sercowego. Pacjent trafia do Pracowni Hemodynamiki, gdzie lekarz dyżurny wykonuje zabieg ratujący życie – angioplastykę wieńcową. Po kilku dniach pacjent wraca do zdrowia.

To nie scena z filmu, tylko codzienność, z którą spotykam się w trakcie dyżurów w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Opisany powyżej przykład to również pouczająca historia z happy endem. Wspomniany pacjent miał około 60 lat. Gdy doszło do nagłego zatrzymania krążenia spowodowanego zawałem mięśnia sercowego, przebywał w pracy. Mężczyzna podczas nocnej zmiany źle się poczuł, stracił przytomność, a następnie doszło do zatrzymania krążenia. Tylko dzięki szybkiej reakcji pozostałych pracowników będących w pobliżu podjęte działania przyniosły pozytywny skutek.

Jest to też jedna z nielicznych sytuacji z mojego doświadczenia jako ratownika medycznego, w której świadkowie zdarzenia prowadząc resuscytację, wykonali zabieg defibrylacji. Było to możliwe dzięki dostępnemu w fabryce urządzeniu AED (automatyczny defibrylator zewnętrzny). Reakcja osób będących na miejscu i wykonana defibrylacja były kluczowe dla przeżycia tego pacjenta. Właściwe zadziałanie całego systemu i odpowiedniej opieki po-resuscytacyjnej także odegrało istotną rolę.

Sytuacje powyższe pokazują nam, jak ważna jest postawa świadków zdarzenia, gdy dochodzi do nagłego zachorowania, oraz osób, które mają wpływ na system szkoleń i dostępność AED. Powinniśmy uświadomić sobie, że do takiego incydentu może dojść w każdej chwili i w każdym miejscu, a wówczas to właśnie na nas może spoczywać odpowiedzialność za życie drugiego człowieka.

To pokazuje, jak wiele jest pracy i wyzwań przed każdym z nas, jeśli chcemy czuć się bezpiecznie i mieć pewność, że w razie potrzeby będą osoby, na które w razie nagłego zachorowania lub wypadku można będzie liczyć.

Charakter zjawiska

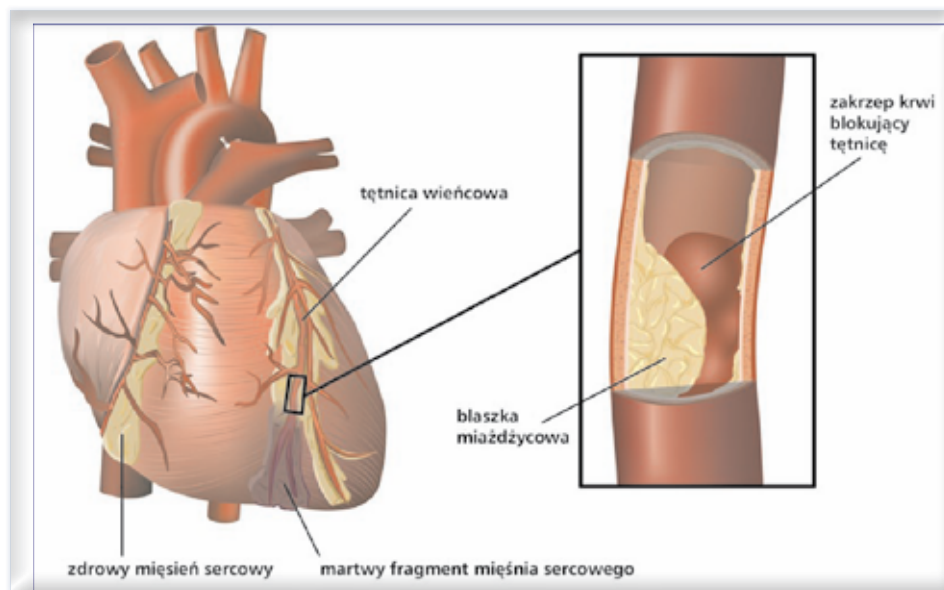
Zawał mięśnia sercowego definiuje się jako śmierć komórek mięśnia sercowego z powodu długotrwałego niedokrwienia spowodowanego zamknięciem tętnicy wieńcowej².

Serce do funkcjonowania potrzebuje tlenu oraz substancji odżywczych, które są dostarczane poprzez własną sieć naczyń krwionośnych. Te nazywamy wieńcowymi. Okalają one mięsień sercowy jak wieniec, zapewniając tej pompie niezbędne do funkcjonowania środki.

Naczynia wieńcowe mają stosunkowo niewielką średnicę, w związku z czym w wyniku różnych procesów chorobowych może dojść do zamknięcia ich światła. Do niedrożności naczyń wieńcowych może doprowadzić postępująca wraz z wiekiem choroba miażdżycowa. W jej wyniku na ich ściankach powstają tzw. blaszki miażdżycowe.

Patogenezą większości zespołów wieńcowych, w tym zawału serca, jest pęknięcie blaszki miażdżycowej tętnicy wieńcowej (ryc. 1). W wyniku wycieku zawartości blaszki do naczynia dochodzi do gromadzenia się wokół niej płytek krwi i powstania skrzepu, który całkowicie lub częściowo zamyka światło tętnicy wieńcowej, prowadząc do niedokrwienia serca³.

Bardzo ważne jest dążenie do edukacji społecznej w kierunku tych chorób, które występują coraz częściej, powodując poważne zaburzenia zdrowotne, a nawet śmierć. Wiedza na temat własnego stanu zdrowia oraz objawów poszczególnych chorób i algorytmu postępowania w przypadku ich wystąpienia będzie przyczyniać się do zwiększenia przeżywalności osób chorych, minimalizowania powikłań związanych z zachorowaniem i usprawnienia działania systemu opieki zdrowotnej.



Ryc. 1. Zator tętnicy wieńcowej.

Źródło: <https://bjmedical.pl>, dostęp: 15.03.2024 r.

Objawy

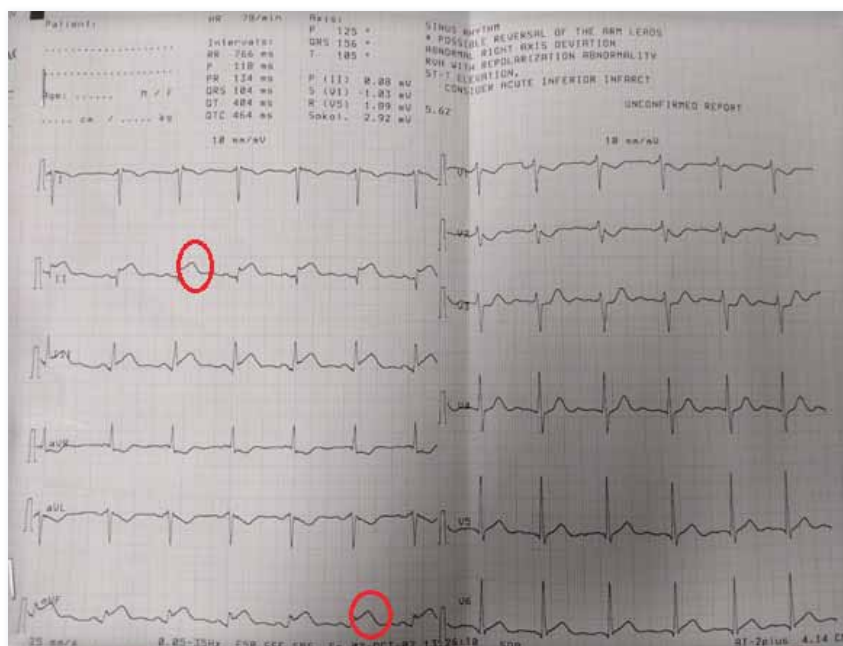
Sformułowanie „serce nie boli” ma sprostować nam do refleksji nad objawami charakterystycznymi dla zawału mięśnia sercowego, przy wystąpieniu których należałoby podjąć odpowiednie działania zmierzające do ratowania życia i zdrowia.

Jednym z podstawowych objawów zawału mięśnia sercowego jest *ból*, ale chorzy nie

odczuwają go jako bezpośredni ból samego serca. Najczęściej objawia się on jako dyskomfort w klatce piersiowej lub nadbrzuszu promieniujący do kończyny górnej, żuchwy lub pleców oraz duszność i męczliwość⁴. W wywiadzie pacjenci charakteryzują ból jako gniotący, rozrywający, opasający, dławiący, duszący o charakterze pieczenia i lokalizują go najczęściej zamostkowo. Często odczuwają przy tym niepokój.

W warunkach przedszpitalnych rozpoznanie zawału mięśnia sercowego następuje w oparciu o wywiad i zapis EKG (fot. 1). Wykonanie

badania EKG i jego interpretacja będą zarezerwowane dla zespołu ratownictwa medycznego, który przyjedzie na miejsce zdarzenia.



Fot. EKG chorego z zawałem serca. Charakterystyczne zmiany to uniesienie odcinka ST (zaznaczone na czerwono).
Źródło: ze zbiorów autora.

Postępowanie

Postępowanie w zawałe mięśnia sercowego wymaga odpowiedniej mobilizacji sił i środków. Warunkiem sukcesu jest dobra współpraca na poziomie wszystkich ogniw łańcucha przeżycia (ryc. 2).

Algorytm postępowania można ująć w formie trzech kluczowych czynności:

1. Niezwłoczne zaalarmowanie służb ratowniczych w przypadku wystąpienia powyższych objawów.

2. Zabezpieczenie funkcji życiowych poszkodowanego do czasu przybycia zespołu ratownictwa medycznego.
3. Sprawne działanie załogi karetki pogotowia i finalnie transport chorego do odpowiednio przygotowanej placówki opieki zdrowotnej, gdzie otrzyma właściwe leczenie.

Pierwsza pomoc powinna sprowadzać się przede wszystkim do wykonania telefonu alarmowego, aby zapobiec nagłemu zatrzymaniu krążenia i zminimalizować skutki zachorowania.



Ryc. 2. Łańcuch przeżycia.

Źródło: Wytyczne resuscytacji ERC, <https://www.prc.krakow.pl>, dostęp: 15.03.2024 r.

Ponadto poszkodowany nie powinien samodzielnie przemieszczać się, należy zakazać mu wysiłku fizycznego. Ważne jest jednocześnie wsparcie psychologiczne i uspokojenie go.

Chory powinien przyjąć pozycję dogodną, np. siedzącą, a *przy ewentualnej utracie przytomności należy ułożyć go w pozycji bezpiecznej* (ryc. 3).



Ryc. 3. Pozycja bezpieczna.

Źródło: Wytyczne resuscytacji ERC, <https://www.prc.krakow.pl>, dostęp: 15.03.2024 r.

W przebiegu zawału mięśnia sercowego może dojść do *zatrzymania krążenia*. W takim przypadku należy jak najszybciej podjąć czynności resuscytacyjne z użyciem defibrylatora – AED.

Uznaje się, że stosowanie pojedynczej dawki aspiryny jako leku przeciwkrzepliwego, mającego na celu potencjalne obniżenie umieralności i chorobowości w przebiegu ostrego zawału serca, jest korzystne⁵.

Jednym z elementów postępowania wymienionego w wytycznych resuscytacji z 2021 r. jest umożliwienie choremu przyjęcia aspiryny w dawce 150–300 mg jak najszybciej od pojawienia się bólu w klatce piersiowej. Aspiryny nie należy przyjmować w przypadku potwierdzonej alergii na ten lek. Kwas acetylosalicylowy, który jest substancją czynną, hamuje zlepianie się płytek krwi i tworzenie zakrzepów w naczyniach krwionośnych.

Podsumowanie

Choroby układu krążenia są wszechobecne, niebezpieczne i mogą doprowadzić do przedwczesnego zgonu. Nie powinniśmy dążyć do wypierania tej wiedzy, ale do oswojenia się z nią. Kluczowe są działania na rzecz edukacji własnej i innych co do znajomości przyczyn, objawów i sposobu postępowania w przypad-

ku ich wystąpienia. Pozwoli to na zminimalizowanie negatywnych skutków, które za sobą niosą.

¹ K. Nadolny, J.R. Ładny, *Postępowanie zespołów ratownictwa medycznego u pacjentów z podejrzeniem ostrego zespołu wieńcowego*, „Na Ratunek” 2023, nr 2, s. 20.

² D. Rożko, *Zawał ściany tylnej w praktyce ZRM*, „Na Ratunek” 2023, nr 2, s. 60.

³ J. Andres (red.), *Wytyczne resuscytacji 2021*, Kraków 2022, s. 324.

⁴ D. Rożko, dz. cyt., s. 60.

⁵ J. Andres (red.), dz. cyt., s. 324.