

MEDYCYNĄ SPORTOWA

Skriningowa ocena elektrokardiograficzna młodych sportowców

Źródło: Wilson MG, Basavarajaiah S, Whyte GP, et al. Efficacy of personal symptom and family history questionnaires when screening for inherited cardiac pathologies: the role of electrocardiography. *Br J Sports Med.* 2008; 42 (3):207-211; doi: 10.1136/bjism.2007.039420

PICO

Pytanie: *Czy u dzieci kierowanych na badania przesiewowe przed dopuszczeniem do uprawiania sportu celowe jest rutynowe wykonywanie badania elektrokardiograficznego jako metody diagnostycznej dla rozpoznania istniejącej choroby serca?*

Rodzaj zagadnienia: *Rozpoznanie*

Projekt badania: *Opisowe*

Przyczyną około 80% nagłych zgonów młodych sportowców, niespowodowanych urazem, są genetyczne lub wrodzone, strukturalne lub czynnościowe zaburzenia sercowo-naczyniowe. Omawiane badanie, pochodzące z Wielkiej Brytanii, miało na celu potwierdzenie skuteczności diagnostycznej spoczynkowego 12-odprowadzeniowego EKG w połączeniu z wywiadem dotyczącym stanu zdrowia dziecka i wywiadem rodzinnym (kwestionariusz) oraz badaniem przedmiotowym w rozpoznawaniu chorób potencjalnie mogących być przyczyną nagłego zgonu u młodych sportowców i fizycznie aktywnych nastolatków. Wszyscy uczestnicy badania zostali przebadani za pomocą kwestionariusza dotyczącego wywiadu osobistego i rodzinne-

go, mieli wykonane badanie przedmiotowe i spoczynkowy 12-odprowadzeniowy zapis EKG. Sportowcy, u których stwierdzono objawy lub odchylenia od stanu prawidłowego w badaniu przedmiotowym czy w zapisie EKG, mieli wykonywaną bardziej szczegółową diagnostykę kardiologiczną. Wywiady i zapisy EKG oceniali specjaliści z doświadczeniem w dziedzinie chorób serca związanych z uprawianiem sportu i wrodzonych wad serca.

Przebadano łącznie 1074 młodych sportowców, Brytyjczyków i obcokrajowców, (średni wiek 15,8 roku, przedział 10-17 lat) i 1646 aktywnych fizycznie nastolatków (średni wiek 16,1 roku, przedział 14-20 lat). W grupie obejmującej elitę młodych sportowców w około 1/3 przypadków w wywiadzie

rodzinnym zgłaszano chorobę serca, ale jedynie w 2,9% przypadków występował niewyjaśniony zgon lub zgon członka rodziny z przyczyn sercowych. W grupie aktywnych fizycznie nastolatków odsetek osób udzielających pozytywnej odpowiedzi na oba pytania był wyższy (odpowiednio 35,6 i 9,6%). Około 4% uczestników wymagało przeprowadzenia dalszych badań ze względu na nieprawidłowy zapis EKG lub wywiad. Częstość występowania zmian w zapisie EKG była większa w grupie młodych sportowców niż aktywnych fizycznie nastolatków (2,3 vs 0,9%), podobnie wyższa była częstość rozpoznawania chorób serca (0,5 vs 0,2%). Żadna z dziewięciu osób, u których rozpoznano chorobę serca (3 przypadki zespołu wydłużonego QT, 4 przypadki zespołu Wolfa-Parkinsona-White'a, jeden przypadek arytmogenicznej kardiomiopatii prawokomorowej i jeden wady drogi odpływu prawej komory) nie miała żadnych objawów. Nie stwierdzono ani jednego przypadku kardiomiopatii przerostowej. Ogólna częstość występowania chorób serca predysponujących do nagłego zgonu sercowego wynosiła 1:215 przypadków wśród młodych sportowców i 1:412 aktywnych fizycznie nastolatków.

Autorzy podsumowują, że wywiad i badanie przedmiotowe jako badanie przesiewowe są słabym predykatorem obecności choroby serca, a wykonanie EKG pozwala zidentyfikować większą grupę sportowców znajdujących się w grupie ryzyka.

Komentarz David Bernhardt, MD, FAAP

Pediatrics, Orthopedics/Rehabilitation and Sports Medicine, University of Wisconsin Children's Hospital and University of Wisconsin Sports Medicine, Madison, WI

Dr Bernhardt deklaruje brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy komentarz. Komentarz nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Wykonywanie badań przesiewowych u młodych sportowców przed rozpoczęciem kolejnego sezonu rozgrywek jest praktyką często stosowaną na świecie. Jednym z podawanych celów tego rodzaju badań jest wykrycie scho-

rzeń, które mogą predysponować sportowców do nagłej śmierci sercowej. Pytanie, czy w ramach tych badań wykonywać 12-odprowadzeniowy zapis EKG, jest przedmiotem kontrowersji. Takie organizacje, jak Międzynarodowy Komitet Olimpijski czy European Society for Cardiology (ESC) zalecają wykonywanie przesiewowego EKG w celu wykrycia kardiomiopatii i kanałopatii, które zwiększają ryzyko nagłego zgonu w czasie wysiłku, ale nie powodują objawów i są niewykrywalne w badaniu przedmiotowym w ramach badań przesiewowych.¹ Z kolei w ostatnich standardach wydanych przez American Heart Association (AHA) ciągle popiera się tradycyjną metodę prowadzenia skriningu, skupioną na wywiadzie i badaniu przedmiotowym, bez wykonywania u wszystkich zapisu EKG.²

Omawiane doniesienie wydaje się wspierać rozwiązanie rekomendowane przez ESC, w którym zaleca się wykonywanie EKG u wszystkich sportowców, u których prowadzone są badania przesiewowe przed dopuszczeniem do uprawiania sportu. Potwierdza także niską wartość predykcyjną wywiadu i badania przedmiotowego w rozpoznawaniu poważnych chorób serca. W tym badaniu żaden ze sportowców, u których stwierdzono nawracające omdlenia przy wysiłku, nie miał poważnej choroby serca. Żaden ze sportowców i nastolatków, u których rozpoznano chorobę predysponującą do nagłej śmierci sercowej, nie miał objawów.

Czułość i swoistość badania EKG u sportowców nie była doskonała. Fałszywie dodatnie wyniki badania mogą powodować nadmierny lęk w niewielkich grupach sportowców, a także prowadzić do droższych i bardziej szczegółowych badań w celu określenia potencjalnych przyczyn nagłej śmierci sercowej. Obecne badanie może niedoszacować liczby niepotrzebnie wykonanych badań, gdyż interpretacji zapisów EKG i wywiadu dokonywali eksperci w dziedzinie kardiologii. Nie jest możliwe, aby taka ekspertyza była dokonywana we wszystkich badaniach przesiewowych.

Eksperti nadal sugerują, że niska wartość predykcyjna EKG czyni go słabym narzędziem przesiewowym, a zatem należy stosować się do zaleceń AHA dopóty, dopóki nie wykona-

się więcej badań dotyczących skriningu. Niemniej jednak obecne badanie może pomóc w stworzeniu lepszych analiz dotyczących badań przesiewowych.

Komentarz redakcji wydania amerykańskiego

W brytyjskim badaniu stwierdzono, że EKG jest metodą pozwalającą skuteczniej wyodrębnić osoby z chorobą serca zagrażającą nagłym zgonem niż wywiad czy badanie przedmiotowe, nadal jednak pozostaje kilka pytań. Czemu ryzyko wad serca predysponujących do nagłego zgonu sercowego było dwukrotnie wyższe u sportowców niż u aktywnych fizycznie nastolatków? Czy są jakieś dane na temat rodzaju wysiłku predysponującego do rozwoju lub wykrycia zaburzeń rytmu? Zanim zaczniemy ogłaszać wszem i wobec konieczność wykonywania EKG u wszystkich naszych sportowców, powinniśmy lepiej poznać zarówno dodatnią, jak i ujemną wartość prognostyczną tego badania w skriningu w różnych populacjach młodych ludzi i przeprowadzić analizę koszt-korzyść. W związku z ostatnim zaleceniem AHA, aby wszystkie dzieci z ADHD, u których włącza się stymulanty, miały wykonywane przesiewowe badanie EKG,³ nie można nie zdawać sobie sprawy (mimo założonych korzyści) z lęku i potencjalnej szkody, którą można wyrządzić zarówno fałszywie dodatnim, jak i fałszywie ujemnym wynikiem zapisu u nadaktywnych dzieci i uczących się sportowców.

Artykuł ukazał się oryginalnie w AAP Grand Rounds, Vol. 19, Nr 6, June 2008, p. 63: ECG Screening of Young Athletes for Cardiac Disease, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez Medical Tribune Polska. AAP i Medical Tribune Polska nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i Medical Tribune Polska nie popierają stosowania ani nie ręką (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.

Piśmiennictwo

1. Corrado D, et al. *Eur Heart J.* 2005;26:516-524.
2. Maron BJ, et al. *Circulation.* 2007;115:1643-1655.
3. Vetter VL et al. *Circulation.* 2008;117:2407-2423.