

Zalecenia dotyczące stosowania 14-punktowego formularza AHA do badań przesiewowych w kierunku chorób układu krążenia u sportowców

Opracowanie: Prof. Przemysław Guzik

Uniwersyteckie Centrum Badań Sportowo-Medycznych

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp

Sportowcy lub kandydaci na sportowców powinni być poddawani badaniom kardiologicznym w celu identyfikacji osób zagrożonych nagłym zgonem (sudden death - SD) z powodu złożonych, w tym genetycznych/wrodzonych, ale także nabytych chorób serca i układu naczyniowego.

Identyfikacja osób zagrożonych SD jest przedmiotem zainteresowania nie tylko sportowców i ich rodzin, ale także trenerów i lekarzy z wielu powodów. W czasie wysiłku fizycznego związanego z treningiem czy uczestnictwem w zawodach może dojść do utraty przytomności, zatrzymania pracy serca i zgonu. Wiele z przyczyn takich zdarzeń jest poprzedzona wcześniejszymi objawami albo związana z chorobami występującymi w rodzinie. Wczesne wykrycie takich nieprawidłowości to działania profilaktyczne, które umożliwiają zmniejszenia liczby SD.

Cele takie można osiągnąć poprzez poszerzenie diagnostyki u wstępnie wyselekcjonowanych osób. W razie potwierdzenia stanu lub choroby będących potencjalnym zagrożeniem życia, sportowca poddaje się odpowiedniemu leczeniu. Kilka przykładów to wszczepienie rozrusznika serca, kardiowertera-defibrylatora lub specjalistycznej ablacji elektrofizjologicznej u osób wysokiego ryzyka z genetycznymi chorobami serca.

Jeśli powodem dolegliwości jest choroba niedokrwienności serca to u sportowca można wykonać tomografię komputerową tętnic wieńcowych, koronarografię. Jeśli zostanie stwierdzone

zwężenie światła tętnic wieńcowych to w razie potrzeby i możliwości wykonuje się angioplastykę tętnic wieńcowych lub pomostowanie aortalno-wieńcowe.

W przypadku stwierdzenia wad serca lub wad naczyniowych zawodnika można poddać operacji naprawczej (np. zastawki mitralnej) lub wymianie zastawki, zamknięciu przecieku między jamami serca (ubytek w przegrodzie międzykomorowej) lub jamami i dużymi naczyniami (przetoki serce np. krążenie płucne) lub samymi naczyniami (przetrwiał przewód tętniczy). Niestety czasami zdarza się, że sportowca trzeba czasowo lub bezterminowo zdyskwalifikować od dalszego uprawiania sportu, na pewno na poziomie zawodniczym związanym ze współzawodnictwem. U niektórych sportowców można zalecić zmianę dyscypliny np. z wytrzymałościowej (triathlon, kolarstwo lub biegi długodystansowe) na siłową (podnoszenie ciężarów) u osoby po operacji tetralogii Fallota albo na zręcznościowe z najmniejszym poziomem obciążenia objętościowego i oporowego, np. na grę w golfa, rzutki.

Ogólnie celem badań przesiewowych jest ocena populacji teoretycznie zagrożonych chorobami układu krążenia w celu zmniejszenia zachorowalności i śmiertelności. W przypadku sportowców można stosować specjalne formularze w celu wykrycia niemych, łagodnych lub ignorowanych objawów, genetycznych/wrodzonych chorób układu sercowo-naczyniowego lub chorób nabytych (np. zwyrodnienie zastawki aortalnej, wypadanie płatków zastawki mitralnej z ciężką niedomykalnością, choroba niedokrwienna serca). Takie stany grożą wystąpieniem SD.

Uczestnicy sportów wyczynowych, którzy poświęcają wiele czasu i wysiłku na trening i zawody, ćwiczą ponadprzeciętnie. Ponadprzeciętne ćwiczenia to zarówno większa intensywność, częstość i czas spędzony na ćwiczeniach. Ich serca są zmienione przez trening (tzw. serce atlety/sportowca), zwłaszcza, jeśli uprawiają sport od dzieciństwa lub okresu dorastania.

Od dawna systematycznie przeprowadza się badania przesiewowe przed startem w zawodach sportowych lub przed rozpoczęciem kariery sportowej. Badania takie prowadzone są już u dzieci i młodzieży, ale wykonywane są również u dorosłych sportowców. Najczęściej są wykonywane przez lekarzy medycyny sportowej, ale powinny być wykonywane przez kardiologów, specjalistów medycyny wewnętrznej, pediatrów i lekarzy rodzinnych. Te same formularze mogą być z powodzeniem stosowane u dorosłych osób, dotychczas nieaktywnych fizycznie, które chcą rozpocząć treningi.

14-punktowy formularz AHA

W sporcie w badaniach przesiewowych w kierunku chorób układu krążenia wykorzystuje się najczęściej 14-punktowy formularz zaproponowany przez American Heart Association i American College of Cardiology. Link do artykułu Maron I wsp. opublikowany w Circulation w 2014 i opisującego oryginalny formularz znajduje się tu:

[Assessment of the 12-Lead ECG as a Screening Test for Detection of Cardiovascular Disease in Healthy General Populations of Young People \(12–25 Years of Age\) | Circulation \(ahajournals.org\)](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.0000000000000025)

<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.0000000000000025>

Zaproponowany 14-punktowy formularz jest oparty o wywiad osobistego, czyli dotyczący objawów bezpośrednio badanego, wywiad rodzinny oraz badanie przedmiotowe (fizykalne). W poniższej tabeli przedstawiono polskojęzyczną wersję formularza (tłumaczenie prof. Przemysław Guzik):

Uwaga:

- w przypadku dzieci i młodzieży zalecana jest weryfikacja rodzicielska lub przez opiekuna prawnego.
- należy uprzedzić sportowca o konieczności udzielania prawdziwych odpowiedzi i podawania dokładnych informacji dotyczących zdrowia. Zatajenie występowania poważnych chorób w rodzinie lub własnych jest zachowaniem niebezpiecznym z poważnymi konsekwencjami dla zdrowia i życia.

WYWIAD CHOROBY
Historia osobista
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ból, ucisk, rozrywanie za mostkiem w czasie wysiłku 2. Niewyjaśnione utraty przytomności lub stan przedomdleniowy, zwłaszcza związane z wysiłkiem lub po jego zakończeniu. 3. Zbyt łatwo pojawiająca się, bardzo nasilona i niewyjaśniona duszność lub zmęczenie lub kołatanie serca w czasie wysiłku 4. Wcześniejsze rozpoznanie przez lekarza szmerów w sercu 5. Podwyższone ciśnienie tętnicze krwi 6. Wcześniejsze ograniczenia medyczne w uprawianiu sportu i/lub uczestnictwa w zawodach sportowych 7. Wcześniejsze badania serca zlecone przez lekarza
Wywiad rodzinny
8. Przedwczesny zgon (nagły i niespodziewany lub inny) przed 50 rokiem życia związany z chorobą serca u co najmniej 1 krewnego
9. Niepełnosprawność z powodu choroby serca u bliskiego krewnego w wieku <50 lat
10. Kardiomiopatia przerostowa lub rozstrzeniowa, zespół długiego QT lub inne kanałopatie jonowe, zespół Marfana lub klinicznie istotne zaburzenia rytmu serca; Szczegółowa wiedza na temat genetycznych chorób serca u członków rodziny
BADANIE PRZEDMIOTOWE
<ol style="list-style-type: none"> 11. Szmeru sercowe. Dotyczy szmerów serca o prawdopodobnym strukturalnym pochodzeniu. Nie dotyczy szmerów niewinnych. Osłuchiwanie powinno być wykonywane u w pozycji leżącej, stojącej, jeśli możliwe z próbą Valsalwy. Szczególnie ważne w celu zidentyfikowania szmerów związanych z dynamicznym zawężeniem drogi odpływu lewej komory w kardiomiopatii przerostowej. 12. Badanie tętna na tętnicach udowych w celu wykluczenia koarktacji aorty 13. Cechy fizyczne zespołu Marfana 14. Wartość ciśnienia tętniczego na tętnicy ramiennej (oba ramiona) zmierzona po wypoczynku w pozycji siedzącej

Omówienie formularza

Kluczowym elementem formularza AHA jest ocena wywiadu osobistego i rodzinnego w celu identyfikacji sportowców zagrożonych nagłą śmiercią sercową.

W ramach wywiadu zwraca się uwagę na kilka objawów związanych z wysiłkiem głównie na:

- dławicę piersiową
- utraty przytomności lub objawy zapowiadające taką utratę (zawroty głowy, zaburzenia widzenia),
- duszność, zmęczenie lub kołatania serca,

- szmer nad sercem,

- nadciśnienie tętnicze – należy zapytać o wartości ciśnienia tętniczego mierzonego w różnych sytuacjach, zarówno minimalne, maksymalne, a także przeciętne. Nie należy się ograniczać do ogólnej odpowiedzi sportowca typu „lekarz nigdy nie mówił”, „dobre” lub „nie pamiętam” albo „nie wiem”. Konieczne jest pytanie o stosowane leki, w tym na nadciśnienie tętnicze.

- zakaz uprawiania sportu lub uczestnictwa w zawodach z powodu chorób serca w przeszłości, a także czy wykonano u nich badania serca ze wskazań innych niż profilaktycznych lub związanych z dopuszczeniem do zawodów.

W wywiadzie rodzinnym zwracają się uwagę na występowanie u krewnych przedwczesnych zgonów lub niepełnosprawności przed 50 rokiem życia, chorób serca związanych z niektórymi mutacjami takich jak kardiomiopatia przerostowa czy rozstrzeniowa, niescalenie lewej komory, zespół długiego QT, zespół krótkiego QT, zespół Brugadów, arytmogenna kardiomiopatia serca, częstoskurcz katecholaminoergiczny, zespół Marfana.

W ramach badania przedmiotowego poszukuje się bezpośrednio u badanego szmerów, sugerujących wadę(y) serca (np. zwężenia zastawki aortalnej, ubytku w przegrodzie międzykomorowej, tetralogia Fallota), sercowo-naczyniowych i dotyczących dużych naczyń (np. koarktacji aorty, przetrwałego przewodu tętniczego). Lekarz powinien zwrócić uwagę na blizny - niektórzy sportowcy w przeszłości mogli przejść operacje kardiochirurgiczne lub wszczepiono im urządzenia typu rozrusznik serca lub kardiowerter-defibrylator.

Konieczne jest zmierzenie ciśnienia tętniczego na siedząco, żeby stwierdzić czy badany nie ma zbyt wysokich wartości. Mogłoby to wskazywać na nadciśnienie tętnicze. Kryteria rozpoznania nadciśnienia tętniczego u sportowców są identyczne jak w populacji ogólnej. Należy zwrócić uwagę na inne kryteria dla rozpoznania nadciśnienia w oparciu o pomiary w gabinecie lekarskim, w warunkach domowych czy na podstawie ambulatoryjnego monitorowania ciśnienia (tzw. Holter ciśnieniowy). Podwyższone ciśnienie u lekarza wcale nie musi wskazywać na obecność tej choroby, ale wymaga powtarzania pomiarów w warunkach domowych, treningu czy na zawodach.

Badania przesiewowe nie muszą być wykonywane u wszystkich sportowców, np. o niewielkiej intensywności czy zręcznościowych takich jak golf, rzuty strzałkami do tarczy, strzelanie z

wiatrówki. Badania takie należy jednak rozważyć w dyscyplinach sportowych związanych z wykonywaniem wysiłku długo (sporty wytrzymałościowe, np. kolarstwo, biegi długodystansowe, jazda na rolkach, biegi narciarskie, triathlon, gry zespołowe – piłka nożna, koszykówka), na bardzo wysokim poziomie intensywności (boks, biegi sprinterskie, akrobatyka, zapasy, judo) i siłowych (kulturystyka, podnoszenie ciężarów). Badania takie należy zawsze rozważyć u sportowców z grupy podwyższonego ryzyka.

Istnieją inne, podobne lub bardziej złożone formularze. Jednak 14-punktowy formularz American Heart Association jest podstawowym narzędziem wykorzystywanym do badań przesiewowych sportowców w kierunku chorób układu krążenia. Nieprawidłowości w tym formularzu powinny skutkować poszerzeniem diagnostyki kardiologicznej u osoby kwalifikowanej do uprawiania sportu lub dopuszczanej do uczestnictwa w zawodach.

Podsumowanie

Korzystanie ze specjalnych formularzy przedstartowych może pomóc lekarzom w przeprowadzeniu dokładnego badania i wykryciu większości bezobjawowych lub skąpoobjawowych schorzeń układu sercowo-naczyniowego, które mogą stanowić zagrożenie dla sportowca.

Aktualnie 14-punktowy formularz AHA jest proponowany nie tylko przez amerykańskie towarzystwa kardiologiczne, ale także przez European Society of Cardiology (www.escardio.org) i Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (www.ptkardio.pl) do oceny sportowców i osób zamierzających uprawiać sport lub przed zawodami. Stosowanie tego formularza jest opatrzone klasą 1 wskazań!

W sytuacjach wątpliwych sportowiec lub kandydat na sportowca musi być poddany dodatkowej diagnostyce rozpoczynającej się od spoczynkowego EKG i echokardiografii.