

# Reflektorem po świecie kardiologii

## Nasi w Europie

Podsumowując aktywność polskich ekspertów podczas ostatniego Kongresu Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w Monachium, a także ich udział w strukturach ESC, Prezes Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, profesor Piotr Ponikowski, stwierdził, że Polacy byli bardzo widoczni, prezentowali sporo prac, ale z uwagi na wkład polskiej kardiologii w dorobek naukowy Europy członkowie PTK powinni być liczniej reprezentowani jako przewodniczący sesji, eksperci w dyskusjach czy osoby prezentujące swoje dokonania. Zdaniem Ponikowskiego mamy czym się chwalić i ten potencjał należy koniecznie wykorzystać.

Na przestrzeni ostatnich miesięcy członkowie naszego Towarzystwa istotnie wzmocnili struktury Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Profesor Uniwersytetu Opolskiego dr hab. n. med. Marek Gierlotka został nominowany na stanowisko członka Zarządu Acute Cardiovascular Care Association ESC (ACCA Board Member) w kadencji 2018–2020. Jego zadaniem będzie rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie badań naukowych związanych z intensywną terapią kardiologiczną i chorymi w ostrych stanach kardiologicznych.

Dr Katarzyna Czerwińska-Jelonkiewicz z Kliniki Kardiologii i Chorób Wewnętrznych Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie, związana również z Centrum Badawczo-Rozwojowym *American Heart of Poland* w Katowicach, otrzymała nominację na stanowisko przewodniczącej Young Acute Cardiovascular Care Community ACCA. Profesor Piotr Pruszczyk, kierownik Kliniki Chorób Wewnętrznych i Kardiologii Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo-Zatorowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, został wybrany wiceprzewodniczącym Grupy Roboczej Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego *Working Group on Pulmonary Circulation & Right Ventricular Function*



Fot. 1. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski został wybrany na członka Congress Scientific Committee...



Fot. 2. ...a Profesor Piotr Pruszczyk na wiceprzewodniczącego Grupy Roboczej Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego „Working Group on Pulmonary Circulation & Right Ventricular Function”

na kadencję 2018–2020. Członkowie grupy prowadzą badania naukowe dotyczące różnych patologii krążenia płucnego i prawej komory serca w tym zatorowości płucnej oraz tętniczego nadciśnienia płucnego. Wyniki jej prac zostaną opublikowane w przyszłym roku jako wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego dotyczące diagnostyki i leczenia ostrej zatorowości płucnej.

Politykę Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w najbliższych latach współtworzyć będą również prof. dr hab. n. med. Tomasz Guzik, który został członkiem Zarządu Głównego Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i będzie odpowiadał za dział badań i grantów; prof. dr hab. n. med. Piotr Jankowski — nowy członek *Prevention Implementation Committee* znajdującego się w strukturach *European Association of Preventive Cardiology* i zajmującego się upowszechnianiem profilaktyki kardiologicznej; dr n. med. Paweł Balsam, który będzie pracował w ramach *Young Electrophysiologist Committee*; dr n. med. Katarzyna Małaczyńska-Rajpold została wybrana na członkinię *Young Electrophysiologist Committee*; dr hab. n. med. Radosław Lenarczyk, pełniący obecnie funkcję wiceprzewodniczącego *Scientific Initiative Committee* zajmującego się inicjatywami naukowymi w kardiologii; dr n. med. Michał Farkowski będący nowym członkiem *Scientific Initiative Committee*; dr n. med. Michał Chudzik piastujący od niedawna funkcję członka *Selection Committee*; a także prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kalarus, członek *Scientific Documents Committee*, oraz dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski, wybrany na członka *Congress Scientific Committee*.

## Polacy zbyt często umierają „na serce”

Dane alarmują: z powodu schorzeń kardiologicznych co roku umiera 175 tysięcy Polaków. Prezes Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK), prof. Piotr Ponikowski, wielokrotnie podkreślał, że wyzwaniem jest coraz częściej występująca niewydolność serca na skutek przewlekłych chorób układu sercowo-naczyniowego. Jego zdaniem „w Polsce

około milion osób choruje na niewydolność serca, a w całej Europie — blisko 15 milionów. Tylko w naszym kraju zagrożonych rozwojem tej choroby jest około 12 milionów ludzi”. Z tego powodu XXII Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego zatytułowany został „Niewydolność serca — zatrzymać epidemię”. „Polskie Towarzystwo Kardiologiczne podjęło wyzwanie walki z niewydolnością serca i rozpoczęło skoordynowane działania na rzecz wdrożenia rozwiązań systemowych, takich jak przygotowany we współpracy z Ministerstwem Zdrowia program Koordynowanej Opieki nad Pacjentem z Niewydolnością Serca (KONS). Jego celem jest poprawa sytuacji pacjentów i zatrzymanie epidemii niewydolności serca”.

KONS ma wystartować jeszcze w 2018 roku i działać podobnie jak Program Kompleksowej Opieki nad Pacjentem po Zawałe Serca, KOS-zawał, który rozpoczął się w październiku 2017. Program ten ma zapewnić pacjentom ciągłość diagnostyki i leczenia kardiologicznego w ciągu 12 miesięcy po zawałe serca. Sekretarz Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego i współprzewodniczący komitetu organizacyjnego kongresu, prof. Piotr Jankowski, podkreśla, że „program KOS-zawał jest już realizowany w 50 ośrodkach, głównie w województwach śląskim i dolnośląskim (po dziewięć ośrodków) oraz mazowieckim (siedem placówek). Dzięki temu znacząco skrócił się czas rozpoczynania rehabilitacji po zawałe serca. Obecnie w województwie śląskim około 80% pacjentów rozpoczyna ją w okresie poniżej 14 dni od wypisu ze szpitala. Dla porównania przed wdrożeniem programu KOS-zawał w 50% przypadków opóźnienie wynosiło ponad 52 dni”.

Poprawiła się również satysfakcja chorych. „Z badań prowadzonych w Klinice Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu wynika, że 98% pacjentów, którzy zostali zakwalifikowani do udziału w pilotażu, uważa, że udział w programie wpłynął na poprawę ich bezpieczeństwa zdrowotnego. 90% chorych, którzy w przeszłości przebyli już ostry zespół wieńcowy i byli pod opieką kardiologiczną, twierdzi, że opieka w programie KOS-zawał jest lepsza lub zdecydowanie lepsza, niż dotychczas prowadzona opieka kardiologiczna u chorych po zawałe serca”.

Program pilotażowy Koordynowanej Opieki nad Pacjentami z Niewydolnością Serca (KONS) powinien pomóc grupie około 6–8 tysięcy Pacjentów z rozpoznaną niewydolnością serca. Zamiarem twórców koncepcji programu jest osiągnięcie takiego poziomu opieki, by Polska stała się liderem w koordynowanej opiece nad pacjentami kardiologicznymi.

Program KONS to propozycja Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Ministerstwa Zdrowia. Jego wprowadzenie ma na celu przede wszystkim zmniejszenie śmiertelności pacjentów z niewydolnością serca po wypisie ze szpitala. Program łączy

w sobie zarówno elementy diagnostyki, jak i leczenia oraz rehabilitacji pacjentów chorujących na niewydolność serca. Po rozpoznaniu, które może mieć miejsce zarówno w gabinecie lekarza POZ, jak i podczas wizyty u kardiologa czy pobytu w szpitalu, chory zostanie włączony do programu. Co to oznacza? Pacjent zostaje zidentyfikowany i tym samym objęty opieką koordynowaną, która zakłada ściśle określoną ścieżkę postępowania. Opiekę nad chorym w programie sprawować będzie cały zespół, czyli zarówno pielęgniarki, lekarze POZ, jak i inni specjaliści. Następnie pacjent w zależności od potrzeb będzie kierowany na badania, a po diagnozie pozostanie w stałym kontakcie ze specjalistą. Ponadto każdy chory wraz z rodziną pozostanie przez czas trwania pilotażu pod opieką osób, które mogą wspomóc leczenie w sposób nieinterwencyjny, czyli psychologa i dietetyka. W programie będą funkcjonować tzw. centra doskonałości, gdzie będą kierowani pacjenci chorujący na najcięższą formę niewydolności serca, w związku z czym potrzebują najbardziej specjalistycznego leczenia, które zapewnią działający w tych właśnie ośrodkach kardiolog interwencyjny, kardiochirurg, elektrofizjolog. Po dwóch latach wyniki pilotażu zostaną podsumowane i, o ile potwierdzi się słuszność założeń, program zostanie wdrożony w całym kraju.

### W Krakowie obchodzono Światowy Dzień Serca...

30 września 2018 po raz dziewiętnasty w ponad 120 krajach obchodzono Światowy Dzień Serca. W Krakowie tradycyjnie Uroczystości Centralnych Obchodów Światowego Dnia Serca zorganizowane zostały przez Zarząd Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Instytut Kardiologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum. Główne hasło Międzynarodowego Dnia Serca brzmiało w tym roku „*Share the Power*” („Podziel się Mocą”). Dla Uroczystości Centralnych Obchodów Światowego Dnia Serca pozostały aktualne również poprzednie hasła: „Miej Serce dla Serca”, „Pamiętaj o Sercu” oraz „Zawalcz o swoje Serce”.

W tym roku, oprócz kardiologów i kardiochirurgów z Krakowa, organizatorzy zaprosili do wspólnego świętowania redaktorów, Mieczysława Czumę, Leszka Mazana i Ewę Wachowicz, oraz krakowskich artystów: Fundację Anny Dymnej „Mimo Wszystko”, Martę Bizoń, Krzysztofa Piaseckiego, Leszka Piskorza, Annę Treter, Bognę Wernichowską, Jacka Wójcickiego, Teatr Groteska, Zespół Andrusy, Zespół Kurtyna Siemiradzkiego, Zespół Pieśni i Tańca Sułkowanie, Bractwo Kurkowe i Orkiestrę Korzkiew. W punktach medycznych na Rynku Głównym od 10 do 18.00 można było bezpłatnie zmierzyć i oznaczyć wysokość ciśnienia tętniczego, wagę ciała oraz BMI, poziom cukru i cholesterolu we krwi. Na miejscu można było



Fot. 4. 30 września 2018 w Krakowie obchodzono Światowy Dzień Serca...

zasięgnąć porad kardiologów, kardiochirurgów, dietetyków, techników medycznych i pielęgniarek oraz bezpłatnie wykonać badania EKG i echo serca. Na Rynek Główny zawiał również kardiobus, w którym prowadzone były konsultacje lekarskie dla dzieci, młodzieży i dorosłych wykazujących zwiększone ryzyko sercowo-naczyniowe.

Jak co roku, program uroczystości obejmował promocję zdrowego stylu życia i wskazywał jednocześnie na najważniejsze zagrożenia zdrowia XXI wieku: miażdżycę, nadciśnienie tętnicze, nadwagę i otyłość, cukrzycę, stres i depresję oraz używki (papierosy, alkohol i narkotyki). Uroczystość transmitowana była przez Telewizję Polską oraz nagłaśniana przez media, między innymi RMF FM, Radio ZET, Dziennik Polski i Rzeczpospolitą.

Warto dodać, że na podstawie Zarządzenia Prezydenta Miasta Krakowa z 17 maja 2011, dotyczącego zasad użytkowania i ochrony przestrzeni publicznej historycznego zespołu Miasta Krakowa, Uroczystość Obchodów Światowego Dnia Serca w Krakowie została wpisana jako impreza stała odbywająca się na Rynku Głównym.

### ...w Warszawie mówiono o wytycznych i nowych technologiach...

17 listopada 2018 w warszawskim hotelu Sheraton odbyło się jubileuszowe XXV Sympozjum naukowo-szkoleniowe Instytutu Kardiologii pod hasłem „Wytyczne, otwarte pytania, najnowsze techno-



Fot. 5. ...a w Warszawie mówiono o wytycznych i nowych technologiach

logie w kardiologii i kardiologii”. W jego programie znalazły się trzy sesje, w trakcie których przedstawiono najnowsze standardy postępowania w nadciśnieniu tętniczym, chorobach serca u kobiet w ciąży i rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Zaprezentowano także nowości w obrazowaniu układu sercowo-naczyniowego oraz w intensywnej terapii kardiologicznej. Wzorem poprzednich edycji imprezy symposium zakończyło się praktyczną sesją, której gospodarzami byli specjalista krajowy i specjaliści wojewódzcy w dziedzinie kardiologii i kardiologii. Symposium poprzedziły warsztaty, które pozwoliły doskonalić umiejętności z elektrokardiografii, echokardiografii i praktycznej farmakoterapii.

### ...a w Lublinie o krążeniu płucnym

Kolejna już, ósma Ogólnopolska Konferencja Sekcji Krążenia Płucnego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego odbyła się w Lublinie 15–17 listopada 2018. Spotkanie rozpoczęło się w czwartkowe popołudnie warsztatami ze spirometrii i ćwiczeniami z psychologiem klinicznym. Program pierwszego dnia Konferencji zamknęła prezentacja przypadków wzbogacona o komentarz ekspertów. W kolejnych dniach odbyły się sesje poświęcone między innymi nowym kierunkom w diagnostyce, terapii i prognozowaniu rokowania odległego w tętniczym nadciśnieniu płucnym, zagadnieniom kontrowersyjnym dysku-

towanym w konwencji „pro-kontra”, doniesieniom pediatrów i kardiologów. Kontynuując tradycję lat poprzednich, jedna z sesji poświęcona była nadciśnieniu płucnemu w przebiegu chorób predysponujących, tym razem – układowych tkanki łącznej. W trakcie sesji poświęconej zakrzepowo-zatorowemu nadciśnieniu płucnemu uczestnicy będą mieli okazję przeanalizować pracę „zespołów CTEPH”.

Jak co roku, odbyła się specjalna sesja przeznaczona dla Pielęgniarek. Organizatorzy nie zapomnieli także o spotkaniu z reprezentantami Stowarzyszenia Pacjentów.

### SNS PTK poszukuje

Sekcja Niewydolności Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (SNS PTK), która zamierza zorganizować w Warszawie w dniach 14–15 czerwca 2019 Ogólnopolską Konferencję Sekcji Niewydolności Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, planuje powierzyć jej organizację firmie z dużym doświadczeniem.

Do głównych zadań podmiotu wybranego do organizacji Konferencji należeć będzie między innymi wynajem przestrzeni i sal obrad oraz miejsca na wystawę firm farmaceutycznych, aranżacja obiektu i sali wykładowych dla potrzeb Konferencji, w tym zorganizowanie pokoju dla wykładowców oraz przestrzeni na sesję plakatową, oraz zapewnienie obsługi technicznej sali wykładowej i całego obiektu, w tym pokoju wykładowców i zaproszonych Gości wraz z przygotowaniem pomieszczenia i systemu do przyjmowania prezentacji przy zachowaniu możliwości podłączania komputerów bezpośrednio na mównicach. Ważnym zadaniem będzie również zapewnienie obsługi cateringowej dla uczestników Konferencji.

### Pić czy nie pić?

Wytyczne dotyczące spożywania niewielkich ilości alkoholu istotnie różnią się między sobą zależnie od kraju. By je zobiektywizować, oceniono progi picia alkoholu związane z najniższą śmiertelnością całkowitą i śmiertelnością sercowo-naczyniową. W tym celu przeanalizowano indywidualne dane 599 912 osób pijących alkohol bez rozpoznanej choroby układu sercowo-naczyniowego z 83 prospektywnych badań.

Wybrano dane z trzech dużych źródeł w dziewiętnastu krajach o wysokim dochodzie (Emerging Risk Factors Collaboration, EPIC-CVD, UK Biobank). Oceniono związki między dawką wypijanego alkoholu a rokowaniem i określono wskaźniki ryzyka (HR) na 100 g alkoholu tygodniowo (12,5 jednostek na tydzień) w 83 prospektywnych badaniach po dopasowaniu danych do badania, ośrodka, wieku, płci, palenia tytoniu, cukrzycy. Aby wziąć udział w analizie, uczestnicy musieli udzielić informacji



Fot. 3. Pić czy nie pić?

o ilości wypijanego alkoholu i statusie (osoba pijąca lub niepijąca), wieku, płci, obecności cukrzycy, palenia tytoniu co najmniej rok od rozpoczęcia udziału w badaniu. Włączano tylko osoby bez rozpoznanej choroby sercowo-naczyniowej.

Główna analiza badania skupiła się na osobach aktualnie pijących alkohol, którym przydzielono do jednej z ośmiu grup określonej na podstawie ilości alkoholu w gramach wypijanego na tydzień. Oceniono związek między ilością wypijanego alkoholu a śmiertelnością całkowitą, chorobami sercowo-naczyniowymi. Wskaźniki ryzyka dopasowano do długoterminowej zmienności w ilości wypijanego alkoholu za pomocą 152 640 kolejnych oznaczeń stężenia alkoholu w kilku latach (mediana interwału 5,6 roku, 5–95 centyl 1,04–13,5) wśród 71 011 uczestników z 37 badań.

Na podstawie badania stwierdzono, że u osób pijących alkohol w krajach wysoko rozwiniętych próg związany z najniższą śmiertelnością wynosi ok. 100 g tygodniowo. Dla chorób sercowo-naczyniowych prócz zawału serca nie stwierdzono wyraźnego progu, poniżej którego picie alkoholu zmniejsza ryzyko wystąpienia danej choroby. Powyższe dane wskazują na zasadność spożywania mniejszych ilości alkoholu niż tych, które są zalecane w większości obowiązujących wytycznych.

### Czy sport to zdrowie?

Między styczniem 1996 a grudniem 2016 roku 11 168 piłkarzy grających w klubach zrzeszonych w English Football Association zostało poddanych obowiązkowemu skriningowi w kierunku chorób układu sercowo-naczyniowego. Programem objęto wszystkich młodych piłkarzy (15–17 lat) grających w 92 profesjonalnych klubach. W ramach badania wypełniali oni kwestionariusz dotyczący oceny zdrowia, zostali poddani badaniu fizykalnemu, dwunastoodwodzeniowemu EKG i badaniu echokardiograficznemu. Na tej podstawie byli przydzielani do jednej z trzech kategorii: prawidłowej; wymagającej dalszej diagnostyki w celu potwierdzenia lub wykluczenia

choroby serca; z wykrytą chorobą serca. Ostatnią kategorię podzielono dodatkowo według schorzeń, które zwiększały ryzyko nagłego zgonu sercowego lub tych związanych z wrodzonymi wadami przegrod lub zastawek.

Pacjenci z ujemnymi załamkami T, powiększonymi wymiarami serca lub niską frakcją wyrzutową lewej komory i z cechami sugerującymi kardiomiopatię z niescalenia mieli wykonany test wysiłkowy, dwudziestoczerogodzinne monitorowanie EKG metodą Holtera i rezonans magnetyczny serca. Pacjenci z wydłużonym odstępem QT zostali poddani testowi wysiłkowemu i dwudziestoczerogodzinnemu monitorowaniu EKG metodą Holtera, na pacjentach z zespołem WPW w EKG przeprowadzono test wysiłkowy i badanie elektrofizjologiczne. Piłkarze czarnoskórzy z ujemnymi załamkami T nad ścianą przednią nie mieli wykonywanych dodatkowych badań, chyba że badanie echa serca było nieprawidłowe.

Kardiomiopatię przerostową rozpoznawano na podstawie grubości mięśnia lewej komory, co najmniej 15 mm w przypadku braku innych przyczyn mogących wyjaśniać przerost. Kardiomiopatię rozstrzeniową identyfikowano u pacjentów z poszerzoną jamą lewej komory (LVEDD > 59 mm u mężczyzn i > 53 mm u kobiet) i obniżoną frakcją wyrzutową (< 52% u mężczyzn, < 54% u kobiet). Zespół długiego QT rozpoznawano na podstawie QTc  $\geq$  500 ms lub 470–490 ms w przypadku ząbionych załamków T w co najmniej trzech odprowadzeniach.

U 42 osób (0,38%) wykryto choroby serca zwiększające ryzyko nagłego zgonu sercowego: u pięciu (0,04%) kardiomiopatię przerostową, u dwóch (0,02%) — arytmogenną kardiomiopatię prawej komory, u jednej (0,01%) kardiomiopatię rozstrzeniową, u trzech (0,03%) zespół długiego QTc, u dwóch (0,02%) — nieprawidłowe ujście tętnicy wieńcowej, u trzech (0,03%) — dwupłatkową zastawkę aortalną z poszerzeniem aorty wstępującej lub ciężką niedomykalnością, u 26 (0,23%) — zespół WPW. W grupie wspomnianych 42 piłkarzy dwóch (5%) miało objawy, jeden (2%) wykazał nieprawidłowości w badaniu kardiologicznym. Nieprawidłowe EKG były obecne u 36 (86%), a nieprawidłowe badania echokardiograficzne u dwunastu (29%). U 225 osób (2%) wykryto inne nieprawidłowości: w tym ubytki przegrody czy wady zastawkowe; 21% z nich miało nieprawidłowe EKG, a 33% — nieprawidłowości w innym badaniu.

Piłkarze z rozpoznaniem kardiomiopatii (ośmiu) i zespołu długiego QT (trzech) otrzymali zalecenie porzucenia dalszej gry zawodowo w piłkę nożną. Żadna z osób z kardiomiopatią nie miała wskazań do implantacji ICD w prewencji pierwotnej; trzy osoby z zespołem długiego QT były leczone beta-adrenolitykami. Z kolei dwie osoby z nieprawidłowym ujściem tętnic wieńcowych były zoperowane

i wrócić do gry. W sumie trzech piłkarzy z dwupłatkową zastawką aortalną zostało poddanych operacji i wrócić do gry. U 24 z 26 osób z zespołem WPW wykonano ablację drogi dodatkowej i wrócić do gry. Pozostałe dwie osoby z zespołem WPW miały drogę dodatkową niskiego ryzyka i nie miały wykonanej ablacji; wrócić do gry. Spośród pozostałych 42 piłkarzy, u których wykryto w trakcie skriningu chorobę zwiększającą ryzyko nagłego zgonu sercowego, czterdziestu (95%) przeżyło do końca trwania badania. Dwóch piłkarzy z wykrytą kardiomiopatią przerostową kontynuowało grę zawodową mimo zalecenia jej przerwania i zmarło nagle w trakcie intensywnego wysiłku.

Spośród 225 osób z innymi zaburzeniami, u siedmiu wykryto ubytek przegrody międzyprzedsionkowej, a u jednej — międzykomorowej, które wymagały zaopatrzenia przezskórnego przed powrotem do gry. Pozostałych 217 piłkarzy (97%) miało łagodną chorobę i pozwolenie na dalszą grę. Nie udało się ustalić rozpoznania u 276 osób (2%) z ujemnymi załamkami T lub granicznymi wymiarami serca. Wszyscy z nich mogli dalej grać, ale pozostawali pod ścisłym nadzorem.

Spośród 92 klubów dane dot. śmiertelności udostępniło 86 (93%). W trakcie  $10,6 \pm 8,3$  roku zmarły 23 osoby: siedem na skutek wypadku samochodowego, pięć z powodu nowotworów, dwie z powodu

przedawkowania leków, jedna z powodu samobójstwa. W sumie ośmiu piłkarzy zmarło nagle w trakcie wysiłku fizycznego.

Wyniki sekcji zwłok wszystkich raptownie zmarłych były dostępne. U osób, które życie straciły z powodów sercowych, średni czas od skriningu do nagłego zgonu wyniósł 6,8 roku (zakres 0,1–13,2). Najczęstszą przyczyną nagłego zgonu sercowego były kardiomiopatie (u siedmiu z ośmiu osób, 88%). Nagły zgon sercowy wystąpił u jednej na 14 794 osobolat, 6,8 na 100 000 osób. Spośród ośmiu nagłych zgonów sercowych sześć (75%) wystąpiło u osób, które miały prawidłowy wynik skriningu.

Podsumowując, u nastoletnich graczy piłki nożnej objętych programem skriningu sercowo-naczyniowego choroby związane z nagłym zgonem sercowym wystąpiły u 0,38% osób. Nagły zgon sercowy wystąpił z częstością jeden na 14 794 osobolat — większość z tych zgonów była spowodowana kardiomiopatiami, które nie zostały wykryte podczas skriningu.

Badanie to, obejmujące dużą i odpowiednio dobraną populację, pokazuje, że aktualne metody badań przesiewowych sportowców wyczynowych nie są w pełni skuteczne. Potwierdziło też, że osoby z dwupłatkową zastawką aortalną lub WPW po skutecznej interwencji mogą bezpiecznie wrócić do gry.

Zatem czy sport to zdrowie?