

Reflektorem po świecie kardiologii

Wszczepiono sztuczne serce

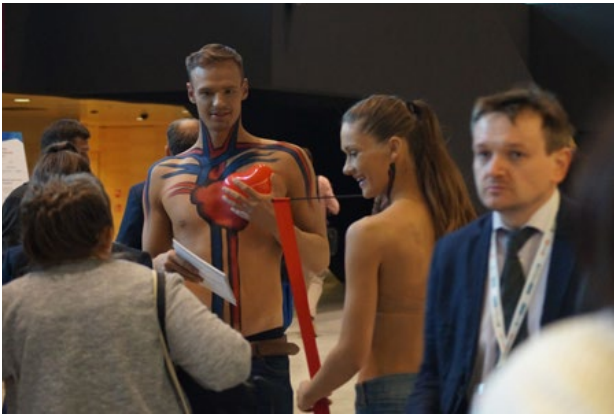
Pierwsze w Polsce wszczepienie sztucznego serca (TAH, *total artificial heart*) przeprowadzili 4 lipca kardiochirurdzy ze Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu. Wycięli oni w całości serce 66-letniemu pacjentowi cierpiącemu z powodu krańcowej niewydolności krążenia, a w jego miejsce wszczepili sztuczne serce, od którego pacjent jest całkowicie zależny. Sztuczne serce stanowi bowiem zamiennik całego serca. O zabiegu poinformował na Facebooku dr Michał Zembala, kierownik Oddziału Kardiochirurgii i Transplantacji Serca i Płuc oraz Mechanicznego Wspomagania Krążenia w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu.

Jego zdaniem wszczepienie całkowicie sztucznego serca jest zabiegiem trudnym, ale nie najtrudniejszym w kardiochirurgii. W trakcie takiej implantacji trzeba pamiętać między innymi o konieczności dostosowania do anatomii pacjenta plastikowych i metalowych elementów oraz dwóch graftów naczyniowych. Operacja może być wykonywana u chorych, którzy nie mają jeszcze wskazań do transplantacji serca. Wszczepienie sztucznego serca pozwala również na zmniejszenie objawów nadciśnienia płucnego. Niestety jeszcze nie wiadomo, w jaki sposób urządzenie wszczepione pacjentowi będzie refundowane. Nie wiadomo również, jak będzie się w naszych warunkach sprawdzało zarówno pod względem medycznym, jak i ekonomicznym.

Rusza nowy program

W sześciu szpitalach w Polsce ruszy w październiku program „Kompleksowa opieka nad chorymi z niewydolnością serca”. Według założeń programu z nowego świadczenia pacjenci skorzystają w Instytucie Kardiologii w Aninie oraz innych wiodących w kraju ośrodkach specjalizujących się w leczeniu niewydolności serca. Mają to być wyłącznie te placówki, albowiem zapewnią one aktualnie najnowocześniejsze możliwości leczenia. Trafi do nich tylko 2–3% wszystkich pacjentów cierpiących z powodu niewydolności serca. Podstawowym ogniwem będą natomiast uczestniczący w programie lekarze rodzinni, którzy mają przekazywać sobie pacjenta w zależności od jego aktualnego stanu.

Zdaniem profesora Piotra Ponikowskiego, prezesa Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, osoby z niewydolnością serca, które trafią do nowego rejestru chorych, będą co najmniej trzy razy w roku trafiać na wizyty kontrolne. Będą także częściej niż teraz konsultować się z lekarzami rodzinnymi. Dotychczas osoby z niewydolnością serca są hospitalizowane przede wszystkim w szpitalach rejonowych. Program



Fot. 1. Współczynnik zgonów z powodu chorób układu krążenia wśród mężczyzn w wieku poniżej 45 lat jest 3,5-krotnie wyższy niż wśród kobiet.

„Kompleksowa opieka nad chorymi z niewydolnością serca” pozwoli skoordynować współpracę między ośrodkami referencyjnymi i szpitalami rejonowymi. W pierwszej fazie z programu ma skorzystać od kilku do kilkunastu chorych z niewydolnością serca.

Nad przygotowaniem optymalnego modelu opieki nad pacjentami z pracowała Pani Profesor Jadwiga Nessler, pełnomocnik Zarządu Głównego PTK ds. Niewydolności Serca, oraz grupa ekspertów, w skład w której wchodził nie tylko kardiolog, lecz także eksperci rynku medycznego i polityki zdrowotnej oraz ekonomiści.

Interdyscyplinarny kongres

Mimo ogromnych sukcesów polskiej kardiologii, w tym stworzenia systemu skutecznego, interwencyjnego leczenia zawału serca, choroby sercowo-naczyniowe pozostają w Polsce dominującą przyczyną zgonów. O tym dlaczego tak się dzieje i jak poprawić wskaźniki dotyczące tak zwanej śmiertelności odległej pacjentów kardiologicznych nawet po kilku latach od wypisu ze szpitala dyskutować będą uczestnicy XXII Międzynarodowego Kongresu Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, który odbędzie w Krakowie 13–5 września 2018 r. Organizatorzy podkreślają, że wśród ponad 5 tysięcy kongresowych gości będą



Fot. 2. Kongres w Krakowie będzie miał interdyscyplinarną obsadę.

nie tylko kardiolog, lecz także kardiochirurdzy, lekarze medycyny rodzinnej, interniści, pielęgniarki i technicy medyczni oraz studenci medycyny. O tym, że spotkanie w Krakowie będzie miało interdyscyplinarną obsadę, świadczy choćby tytuł jednej z około 120 planowanych sesji: „Dobry kardiolog musi być dobrym internistą — interdyscyplinarne problemy w kardiologii”.

Eksperti od wielu lat przypominają, że dobra współpraca kardiologów z innymi specjalistami — w tym lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej, profilaktyka — w tym skuteczna walka z czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, poprawa opieki pozawalowej, a także dotyczącej osób z niewydolnością serca to ważniejsze warunki poprawy wskaźników dotyczących chorób układu krążenia w Polsce.

W trakcie kongresu, poza obszernym przeglądem oraz omówieniem przez grono wybitnych specjalistów najnowszych wytycznych i rekomendacji dotyczących leczenia chorób sercowo-naczyniowych, przewidziane są wielopłaszczyznowe dyskusje o szczegółowych zagadnieniach terapeutycznych. Kongres będzie również znakomitą okazją do podsumowań i planów w zakresie rozwiązań organizacyjnych i finansowych w kardiologii, tak ważnych przede wszystkim dla pacjentów. Warto zatem przyjechać do Krakowa. Szczegóły programu znajdują się pod adresem: kongres2018.ptkardio.pl

GUS raportuje o życiu

Z opublikowanego niedawno raportu Głównego Urzędu Statystycznego pt. „Trwanie życia w 2017 r.” wynika, że w Polsce głównymi przyczynami zgonów są choroby układu krążenia, nowotwory oraz urazy i zatrucia, przy czym „dominującą przyczyną zgonów w Polsce są choroby układu krążenia; prawie co drugi zgon jest powodowany tymi chorobami”.

Autorzy raportu przypominają zarazem, że począwszy od 1992 r. udział chorób układu krążenia w ogólnej liczbie zgonów obniżył się z poziomu 52% do 43% w 2016 r. Niewątpliwym wpływem na obserwowane zmiany ma między innymi coraz większa świadomość znaczenia profilaktyki w ograniczaniu umieralności, dbałość o dobrą kondycję fizyczną oraz zmiana złych nawyków żywieniowych. Warto podkreślić, że w 2016 r. z powodu chorób układu krążenia na każde 100 tysięcy ludności zmarło 365 osób, czyli 39 mniej niż w 2015 r. Nadal jednak, zdaniem ekspertów GUS, intensywność zgonów w wyniku tych chorób jest bardzo wysoka. Raport przypomina także, że współczynnik zgonów z powodu chorób układu krążenia wśród mężczyzn w wieku poniżej 45 lat jest 3,5-krotnie wyższy niż wśród kobiet w tym wieku. Relacja ta utrzymuje się również w grupie osób w wieku 45–59 lat, jednak poziom tego współczynnika jest kilkanaście razy wyższy niż wśród osób

młodszych. Po wyraźnym wzroście liczby zgonów mężczyzn w wieku 45–59 lat w dekadzie lat 80., lata 90. zapoczątkowały jej istotny spadek. „Choroby układu krążenia są także najczęstszą przyczyną zgonów osób powyżej 60. roku życia. Charakterystycznym dla tego wieku jest fakt, iż natężenie zgonów mężczyzn jest niewiele większe niż kobiet, podczas gdy w młodszych grupach wieku nadumieralność mężczyzn ponad poziom umieralności kobiet jest bardzo wysoka”.

Echonawigacja w CZMP

Dzięki dotacji z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w wysokości blisko 2 milionów złotych Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki wzbogaci się o najnowocześniejszy w Polsce angiograf z systemem EchoNawigacji.

Echonawigacja to połączenie dwóch metod diagnostycznych: angiografii i przezprzełykowej ultrasonografii. Dzięki niej powstaje niezwykle dokładny trójwymiarowy obraz badanego organu, na przykład serca, a pacjenci dostaną mniejsze dawki szkodliwych promieni rentgenowskich i środka kontrastowego. Jest to możliwe, ponieważ kardiolog wykonujący zabieg nie musi robić dodatkowych prześwietleń, by upewnić się, że prawidłowo wykonał procedurę, na przykład zaimplantował w sercu zastawkę lub zapinkę.

Najnowocześniejszy angiograf w Polsce dla specjalistów z Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi będzie kosztował 1 945 000 zł. Pieniądze na jego zakup w ramach projektu „Zintegrowany system naukowo-badawczy echonawigacji wraz z redukcją dawki promieniowania” przekazało Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki ogłosił już przetarg na zakup sprzętu. Pierwsze zabiegi planuje się pod koniec bieżącego roku.

Serce Tele-Anioła

1 maja 2018 r. rozpoczęło działalność Centrum Teleopieki Tele-Anioła w Suchoj Beskidzkiej. Dziesięć dni później objęto wsparciem pierwszego uczestnika projektu. Po zaledwie trzech miesiącach liczba osób, które mogą liczyć na całodobową opiekę ratowników i teleasystentów, wzrosła do 350, a kolejnych 1200 czeka na swoje opaski życia. Pracuje dla nich 13 ratowników, którzy pełnią całodobowe dyżury przez 7 dni w tygodniu. Każdego dnia udzielanych jest około 100 konsultacji telefonicznych, ale to dopiero początek, albowiem plany zakładają, że do 2020 r. pod jego skrzydła ma trafić 10 tysięcy potrzebujących wsparcia Małopolan.

Małopolski Tele-Anioł to pionierskie w skali naszego kraju rozwiązanie i największy projekt otaczający teleopieką osoby starsze, samotne i niesamodziel-



Fot. 3. Zdaniem profesora Ponikowskiego kompleksowa opieka nad chorymi z niewydolnością serca pozwoli skoordynować współpracę między ośrodkami referencyjnymi i szpitalami rejonowymi

ne. Województwo Małopolskie realizuje go wspólnie z Caritas Diecezji Kieleckiej i Stowarzyszeniem Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego z Suchej Beskidzkiej. Całkowity koszt projektu to ponad 38 mln zł, z czego blisko 32,5 mln zł stanowią środki unijne z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020. Zdaniem marszałka województwa Jacka Krupy „małopolski Tele-Anioł okazał się przystawowym strzałem w dziesiątkę. Zainteresowanie projektem jest bardzo duże mieszkańców przekonała prostota tego systemu. Osoba objęta opieką Tele-Anioła otrzymuje bardzo łatwą w obsłudze opaskę. Za pomocą jednego przycisku SOS może skontaktować się z Centrum Teleopieki, a tu czekają wykwalifikowani ratownicy medyczni i teleasystenci gotowi pomóc w każdej chwili”.

Innowacyjny fantom serca powstał w AGH

W Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie powstał multimodalny fantom serca. Model stworzony przez dr inż. Katarzynę Matusiak z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej służy do kalibracji aparatów diagnostycznych używanych w szpitalach. Jest to pierwszy fantom, który umożliwi odczytanie oraz poprawne nałożenie obrazów medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obrazów kardiologicznych, pozyskiwanych na urządzeniach różnego typu. Jak przypomina uczelnia, w kardiologii prawidłowa diagnoza jest ściśle związana z jakością wykonywanego obrazowania. Obecnie wzrasta zapotrzebowanie na tak zwane aparaty hybrydowe, które pozwalają w tym samym czasie uzyskiwać informacje zarówno o anatomii, jak i fizjologii badanego narządu. Dzięki temu możliwe staje się wykrywanie u pacjentów drobnych zmian patologicznych wraz z dokładną ich lokalizacją w czasie jednego badania. Większość polskich szpitali nie ma dostępu do tego typu urządzeń, dlatego istotne jest, aby obrazy pozyskiwane ze stosowanej aparatury mogły być nakładane na siebie

w taki sposób, aby precyzyjnością nie ustępowały tym hybrydowym. Aby było to możliwe, aparaty muszą zostać odpowiednio skalibrowane. Do tej pory każde urządzenie miało swój zestaw fantomów, który nie mógł być w prosty sposób wykorzystany w innej metodzie obrazowania. Możliwość wielokrotnego wykorzystania, przy różnych sposobach badania, daje multimodalny fantom serca stworzony w murach AGH.

Model opracowany przez dr inż. Matusiak przypomina średniej wielkości akwarium, którego najważniejszym elementem jest mocowane do ścianek serce wykonane ze szkła organicznego. Sztuczny organ jest tej samej wielkości co ludzkie serce i wykonany z przezroczystego tworzywa o gęstości podobnej do tej, jaką mają ludzkie tkanki. Główną funkcją fantomu jest wskazanie punktu, w którym łączy się prawa i lewa komora serca pacjenta. Dzięki temu możliwym staje się precyzyjne nałożenie uzyskiwanych w czasie badania obrazów medycznych. Ponadto urządzenie pozwala stwierdzić, jakie ułożenie pacjenta podczas badania jest najkorzystniejsze, aby uzyskany wynik był jak najlepszy. W przeciwieństwie do innych fantomów dostępnych na rynku rozwiązanie z AGH umożliwia identyczne ułożenie pacjenta podczas wszystkich wykonywanych procedur diagnostycznych, takich jak na przykład rezonans magnetyczny czy tomografia komputerowa.

Czy codzienne spożywanie jajek może zmniejszać ryzyko chorób sercowo-naczyniowych?

Choroba sercowo-naczyniowa jest najczęstszą przyczyną śmierci i niepełnosprawności na całym świecie, głównie z powodu choroby niedokrwiennej serca i udaru mózgu, w tym udaru krwotocznego i niedokrwiennego. W przeciwieństwie do choroby niedokrwiennej serca, która jest główną przyczyną przedwczesnej śmierci w większości krajów zachodnich, w Chinach to udar mózgu jest najczęstszą przyczyną zgonu, choroby serca zajmują drugie miejsce.

Jak sugerują badania przeprowadzone w Chinach, ludzie, którzy spożywają codziennie jajka, mogą dzięki temu znacznie zmniejszyć ryzyko chorób sercowo-naczyniowych. Jajka są ważnym źródłem cholesterolu w diecie, ale zawierają również wysokiej jakości białko, wiele witamin i bioaktywnych składników, takich jak fosfolipidy i karotenoidy. Wcześniejsze badania dotyczące związków między jedzeniem a wpływem na zdrowie były niespójne, a większość z nich odkryła niewielkie powiązania między spożyciem jaj a chorobą niedokrwinną serca lub udarem. W związku z tym zespół badaczy postanowił zbadać związek między spożyciem jaj a chorobą sercowo-naczyniową, chorobą niedokrwinną serca, poważnymi epizodami wieńcowymi, zawałami serca, udarem krwotocznym i niedokrwinnym. Wykorzystali

oni dane z badania China Kadoorie Biobank (CKB) obejmującego około pół miliona dorosłych w wieku 30–79 lat z 10 różnych obszarów geograficznych w Chinach. Uczestnicy zostali rekrutowani w latach 2004–2008 i zostali zapytani o częstotliwość spożycia jaj. Potem ich życie było śledzone, aby określić ich zachorowalność i śmiertelność. Okazało się, że ci, którzy codziennie konsumują jaja — do jednego jajka dziennie — mieli o 26% mniejsze ryzyko udaru krwotocznego oraz 18% mniejsze ryzyko zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca. Ponadto zaobserwowano zmniejszenie o 12% ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca u osób spożywających codziennie jaja (szacowana ilość to 5,32 jajka na tydzień) w porównaniu z tymi, którzy jedzą je rzadko lub nigdy. Było to wprawdzie jedynie badanie obserwacyjne, więc nie można wyciągnąć jednoznacznych wniosków na temat przyczyny i skutku, ale autorzy stwierdzili, że ich badanie miało dużą wielkość próby i wzięto pod uwagę ustalone i potencjalne czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, co pozwoliło na podsumowanie, że istnieje związek pomiędzy umiarkowanym poziomem konsumpcji jaj (do 1 jajka dziennie) a niższą częstością występowania zdarzeń sercowych. Być może odkrycia te pozwolą na dostarczenie naukowych dowodów na konieczność modyfikacji aktualnych dietetycznych wytycznych dla dorosłych. Czy tak będzie... zobaczymy.

Mundial — nowy czynnik ryzyka?

Zakończony niedawno mundial przekonał, że oglądanie wydarzeń sportowych to nie tylko czysta przyjemność i rozkoszowanie się pięknem rywalizacji, lecz także stres i potężne emocje, które mogą wywołać incydenty sercowo-naczyniowe, doprowadzić do zawału, a nawet zakończyć się zgonem. Potwierdzają to międzynarodowe badania, a także pierwsza w Polsce analiza wpływu transmisji sportowych na kardiologiczne zagrożenia dla kibiców przeprowadzona przez specjalistów ze Śląskiego Centrum Chorób Serca. Oglądanie transmisji wydarzeń sportowych okazało się jednym z poważniejszych krótkoterminowych czynników wyzwalających incydenty



Fot. 4. Oglądanie transmisji wydarzeń sportowych okazało się jednym z poważniejszych krótkoterminowych czynników ryzyka

sercowo-naczyniowe (zawał serca, udar mózgu, migotanie przedsionków). W trakcie oglądania tych najbardziej emocjonujących wydarzeń sportowych występuje kilka procesów zaburzeń fizjologii, które polegają przede wszystkim na wzmożonym wydzielaniu adrenaliny, także na wydzielaniu hormonu walki, czyli ACTH, potem testosteronu, kortyzolu — następuje zatem pełna mobilizacja organizmu, w której można wyróżnić pobudzenie hormonalne. Efektem tego może być pojawienie się tak zwanych ostrych czynników ryzyka, czyli na przykład nagłego wzrostu ciśnienia tętniczego, przyspieszenia akcji serca, wzrostu lepkości krwi. Generalnie to wszyst-

ko prowadzi do nasilonego stanu prozakrzepowego. Może dojść też do wzrostu zapotrzebowania mięśnia sercowego na tlen przy jego zmniejszonej produkcji, a także do wzrostu ryzyka pęknięcia blaszki miażdżycowej. Dodatkowo w trakcie oglądania emocjonującego meczu niejednokrotnie dochodzi do dosyć ryzykownych zachowań wśród kibiców. Mężczyźni w trakcie meczu więcej piją, więcej palą, spożywają wysokoenergetyczne, ciężkostrawne posiłki, co w połączeniu z emocjami i stresem jest zabójczą kombinacją. Czy zatem piłkarski mundial można uznać za nowy czynnik ryzyka?