 

**Serce w pudełku – nowa era w polskiej transplantologii**

**W Klinice Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, kierowanej przez prof. Mariusza Kuśmierczyka, 4 marca 2024 r., po raz pierwszy w historii polskiej transplantologii serca do transportu narządu od dawcy do biorcy został użyty system OCS Heart (organ care system). Użycie tej innowacyjnej aparatury sprawia, że serce przewożone jest   
w komfortowych warunkach, bijące, ciepłe, odżywiane, zabezpieczone przed niekorzystnymi warunkami przebywania poza organizmem ludzkim.**

Aparatura OCS Heart to obecnie jedyny sprzęt na świecie służący do transportu pobranego   
do przeszczepienia „wciąż bijącego” serca. Zastosowane w nim rozwiązania pozwalają niemal 3-krotnie – z 4 do 12 godzin - wydłużyć czas przydatności organu do wszczepienia. Obecnie   
w Polsce serce po pobraniu przewożone jest w lodzie i nadaje się do przeszczepienia tylko przez 4 godziny. Po przekroczeniu tego czasu liczonego od pobrania do wszczepienia nie wiadomo, jak przeszczepiane serce się zachowa, czy ruszy, czy będzie mocne?

**Pionierska transplantacja – 4 marca 2024 r.**

Serce z wykorzystaniem innowacyjnego systemu przeszczepiono pacjentowi, Panu Jerzemu, który w ciężkim stanie od ponad 7 tygodni przebywał w Centralnym Szpitalu Klinicznym UCK WUM przy ul. Banacha.

Po pobraniu od dawcy serce znajdowało się poza ustrojem człowieka około 7 godzin. Nad bezpieczeństwem „serca w pudełku” (heart in the box), a więc serca umieszczonego   
w aparaturze OCS Heart, czuwał zespół fachowców pod kierunkiem kardiochirurga, transplantologa klinicznego prof. Mariusza Kuśmierczyka. Kluczowi członkowie zespołu przeprowadzającego tę bardzo skomplikowaną procedurę zostali przeszkoleni w Hanowerze. Prawidłowość jej zastosowania przez cały czas użycia aparatury sprawdzała Cynthia Aucella z firmy TransMedics.

Po 7 godzinach zastosowania aparatury OCS Heart serce zostało wszczepione biorcy.

- Serce ruszyło z wigorem i tchnęło życie w pacjenta. Miesiąc po operacji Pan Jerzy biega po korytarzach szpitalnych i opowiada wszystkim, że obudził się w innym „kosmosie”, że nigdy tak dobrze się nie czuł. System zadziałał, nasz zespół działał bezbłędnie. Polska transplantologia serca wyszła w ten sposób z „epoki lodowcowej”. Weszliśmy w nową erę przeszczepiania serca w naszym kraju – mówi kardiochirurg, transplantolog kliniczny   
dr Zygmunt Kaliciński.

****

Skład zespołu Kliniki Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej i Transplantologii, który uczestniczył w pierwszym w Polsce przeszczepieniu serca z wykorzystaniem OCS Heart,czyli tzw. bijącego serca w pudełku:

* operator główny: prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk - kardiochirurg, transplantolog kliniczny, Kierownik Kliniki Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej   
  i Transplantologii
* pierwsza asysta: dr n.med. Marek Bartkowiak - kardiochirurg
* II asysta: dr n. med. Zbigniew Popiel
* pielęgniarki instrumentariuszki: Natalia Dorobek, Lidia Pastwa
* anestezjolog: dr n. med. Tadeusz Bering,
* pielęgniarka anestezjologiczna: Agata Dębek
* perfuzja (płuco-serce): Edyta Sulkowska.

Zespół OCS Heart, „Serce w pudełku”:

* dr n. med. Zygmunt Kaliciński - kardiochirurg, transplantolog, koordynator
* Karolina Żbikowska - rezydent kardiochirurgii, koordynator
* Mateusz Wondołowski - rezydent kardiochirurgii, koordynator
* Zuzanna Strząska-Kliś - specjalista od urządzeń mechanicznych wspomagających serce, koordynator
* Jakub Kościółek - specjalista od urządzeń mechanicznych wspomagających serce, koordynator.

**Jak OCS Heart zmienia polską transplantologię?**

OCS Heart to przenośny, ciepły system perfuzji i monitorowania zaprojektowany   
do utrzymywania serca dawcy w stanie metabolicznie aktywnym, w warunkach bardzo zbliżonych do tych, jakie panują w organizmie. Monitorując kluczowe parametry funkcjonującego serca, lekarze mogą ocenić potencjalnie odpowiedni stan i żywotność serca. System ciągłej perfuzji serca pozwala w dzisiejszych czasach na zwiększenie liczby wykonywanych przeszczepień bez pogorszenia wyników tej metody, poprawę wyników leczenia oraz na zmniejszenie kosztów opieki nad pacjentem.

- Wykorzystanie przez mój zespół tej innowacyjnej aparatury umożliwia przeszczepienia serca u pacjentów obecnie wykluczonych, np. z wadami wrodzonymi serca, po wielu operacjach paliatywnych w dzieciństwie. Są to młodzi dorośli około 18-30 lat, których serca wielokrotnie operowane kończą swój bieg. Przeszczepienie u tych pacjentów zawsze przekracza 4 godziny. Zastosowanie procedury istotnie poprawia wyniki w grupach wysokiego ryzyka, np. u biorców na wspomaganiu sztucznymi komorami oraz wyniki powtórnych przeszczepów. Dzięki systemowi możemy uzyskiwać lepsze wyniki standardowych przeszczepień, bowiem skraca się czas pobytu pacjenta w Oddziale Intensywnej Terapii i jest mniejsze odrzucanie przeszczepionego narządu. Możliwy jest także lepszy dobór dawców pod względem tkankowym i HLA – mówi prof. Mariusz Kuśmierczyk.

Prof. Mariusz Kuśmierczyk podkreśla, że możliwość zastosowania systemu zwiększa pulę dawców suboptymalnych, np. starszych lub z granicznie wydolnym sercem, gdyż umożliwia transplantologom ocenę serca i podjęcie adekwatnej decyzji o wszczepieniu lub rezygnacji,   
a także rozszerza pulę dawców o osoby ze stwierdzoną śmiercią na miejscu lub po nieskutecznej resuscytacji. Wszczepienie może nastąpić bowiem nawet po 30 minutowym zatrzymaniu akcji serca, które w systemie OCS jest ożywione i odżywione. Istotna jest tutaj ocena funkcji.

Użycie OCS Heart daje również specjalistom duży 12 godzinny zapas czasowy, co umożliwia zwiększenie elastyczności transportu i dotarcie do odległych szpitali oraz transport serca na dużą odległość.

Ponadto system ten podnosi jakość świadczonych usług transplantacyjnych poprzez skrócenie czasu oczekiwania na przeszczepienie pacjentów ze schyłkową niewydolnością serca, zmniejsza częstość występowania poważnych powikłań oraz skraca średni czas hospitalizacji, co ma istotne znaczenie w redukcji kosztów wynikających z opieki pooperacyjnej.

**Historia pozyskania innowacyjnej aparatury dla UCK WUM**

Kardiochirurdzy prof. Mariusz Kuśmierczyk i dr Zygmunt Kaliciński około 5 lat temu stanęli przed problemem przeszczepiania serca u pacjentów operowanych wielokrotnie w młodości z powodu wrodzonych wad serca, najczęściej serca jednokomorowego, u których jedyną szansą na uratowanie życia jest transplantacja tego narządu.

Niestety, tego typu przeszczepienie wymaga dużych przygotowań, a w czasie operacji potrzebne jest odtworzenie warunków anatomicznych przy wszczepianiu nowego, prawidłowego serca w miejsce serca jednokomorowego. Taka transplantacja wymaga więcej czasu niż przy zwykłym przeszczepieniu.

Chcąc ratować swoich pacjentów, prof. Mariusz Kuśmierczyk i dr Zygmunt Kaliciński, poszukiwali rozwiązania napotykanych ograniczeń i dowiedzieli się o amerykańskim sprzęcie, który daje możliwość trzykrotnego - aż do 12 godzin - wydłużenia czasu transportu serca. Aparatura była już z powodzeniem używana w wielu krajach Europy. To było rozwiązanie, którego szukali lekarze.

Niestety, system okazał się niezwykle drogi. Stworzono więc program zbiórki „12 Godzin dla życia”, który ruszył pod egidą działającej już Fundacji dla Transplantacji „Zostaw serce na Ziemi” dra Zygmunta Kalicińskiego. Fundacja, m.in. poprzez organizację koncertów, w tym zespołu HLA4transplant, w którym dr Zygmunt Kaliciński gra na perkusji, promowała ideę transplantacji i świadomego dawstwa.

Zbiórka na zakup OCS Heart ruszyła pomimo przeciwieństw losu, takich jak Covid, wojna   
na Ukrainie.

Dzięki zaangażowaniu lekarzy, artystów i darczyńców w grudniu 2023 roku sprzęt został zakupiony iw postaci darowizny od Fundacji dla Transplantacji przekazany Uniwersyteckiemu Centrum Klinicznemu WUM.

Dzięki wszystkim tym działaniom miesiąc temu, 4 marca 2024 roku, „serce z pudełka” zostało po raz pierwszy w Polsce przeszczepione z wielkim sukcesem w UCK WUM.

**Transplantacje serca w UCK WUM – dane:**

W UCK WUM łącznie od powołania w 2022 r. Kliniki Chirurgii Serca, Klatki Piersiowej   
i Transplantologii do dziś łącznie specjaliści przeprowadzili 25 przeszczepów serca, w tym 11 przeszczepów serca u dzieci (pierwsze przeszczepienie u dziecka 02.08.2022 r.) oraz 14 przeszczepów serca u dorosłych (pierwsze przeszczepienie 05.09.2022 r.) .



Link do piosenki promującej program 12 Godzin dla życia Fundacji dla Transplantacji:

[**https://www.youtube.com/watch?v=Bo0mVRAquw4**](https://www.youtube.com/watch?v=Bo0mVRAquw4)

Kontakt dla mediów:

• Marta Ewa Wojtach, dyrektor ds. komunikacji WUM – 605 57 91 91, rzecznik@wum.edu.pl

• Barbara Mietkowska, rzecznik UCK WUM – 692 411 181, barbara.mietkowska@uckwum.pl