

Pediatryczny system wspomagania serca RELIGA HEART®PED

darem życia dla dzieci z niewydolnością serca

Niewydolność serca - cichy zabójca dzieci

Niewydolność serca – choroba, na którą cierpi ponad 1 milion 240 tys. Polaków. Aż 142 tysiące z nich umrze w przeciągu 1 roku, co oznacza, że na skutek niewydolności serca co godzinę umiera w Polsce 16 osób. W powszechnej opinii choroba ta jest kojarzona z chorobami wieku podeszłego. To prawda, w naszym kraju 73% chorych przekroczyło 60. rok życia, jednak tendencja ta z roku na rok się zmienia. Chorują coraz młodszy ludzie a także dzieci: noworodki, przedszkolaki, dzieci w wieku szkolnym. Różne czynniki sprawiają, że około 2-7 na 100 000 dzieci zapadnie na tę straszną chorobę. Chorobę podstępna, trudną do wykrycia, szczególnie u najmłodszych małych pacjentów.

Niewydolność serca jest następstwem innych chorób. U dzieci są to głównie różnego rodzaju wady anatomiczne zastawek lub głównych naczyń krwionośnych a także przecieki krwi pomiędzy jamami serca przez niezabliźnione otwory, będące pozostałością po życiu płodowym. Istotnymi przyczynami niewydolności serca u dzieci są również choroby autoimmunologiczne i różnego rodzaju stany zapalne, nawet „zwykła” grypa. W wyniku tego serce nie jest w stanie dostarczyć do narządów takiej ilości krwi, aby zaspokoić ich zapotrzebowanie na tlen. Postęp choroby powoduje niekorzystną przebudowę tkanki mięśnia sercowego a także zmianę objętości jego jam. Te zmiany są nieodwracalne i drastycznie wpływają na ogólny stan organizmu, nieuchronnie prowadząc do śmierci.

Skuteczność leczenia farmakologicznego, również u dzieci, spada wraz z postępującym stopniem zaawansowania choroby. Leczenie chirurgiczne może być skuteczne tylko w przypadku, gdy niewydolność serca spowodowana jest możliwymi do zoperowania zmianami anatomicznymi. Jednak u wielu dzieci jedyną szansą na życie jest przeszczep serca. Przeszczep, którego mogą nie doczekać.

Nowoczesna technika medyczna w służbie najmłodszych pacjentów

W ubiegłym przeszczepiono w Polsce łącznie 145 serc, ratując życie osobom ze schyłkową niewydolnością tego narządu. Średni czas oczekiwania na serce wynosił 14 miesięcy, co oznaczało, że każdego miesiąca na nowe serce oczekiwało ponad 400 osób. Tymczasem transplantacje serca u dzieci stanowią zaledwie 8% ogólnej liczby zabiegów. Na całym świecie przeszczepia się zaledwie 320 małych serduszek rocznie. Brak dawców jest najbardziej dramatycznym, ale nie jedynym problemem transplantologii dziecięcej. Dobór dawcy musi uwzględniać rygorystyczne czynniki zgodności tkankowej, wielkość klatki piersiowej, wieku, wagi a sam czas niedokrwienia przeszczepianego narządu nie może być dłuższy niż 4 godziny.

Od lat 90. XX wieku dostępna jest nowa forma terapii, umożliwiająca przedłużenie życia pacjentom z niewydolnością serca aż do przeszczepu. Jest nią wspomaganie pracy niewydolnego mięśnia sercowego za pomocą urządzeń pompujących krew, nazywanych

proteżami serca. Pionierem tej technologii u dzieci byli Niemcy, którzy skonstruowali i skutecznie zastosowali takie pompy krwi u najmłodszych pacjentów. Jednak są one bardzo drogie i mało których rodziców na nie stać.

Dlaczego warto nam nadal pomagać?

Proteży serca produkowane są również w Polsce. Ich pomysłodawcą i twórcą jest osoba doskonale Ci znana - profesor Zbigniew Religa. Dzięki tym produkowanym przez Fundację Rozwoju Kardiologii pompom krwi uratowano już ponad 500 pacjentów! W tym tylko kilkoro dzieci, ponieważ urządzenie w wersji dla dorosłych jest za duże, aby można go było zastosować u dziecka młodszego niż 11 lat.

Od kilku lat naukowcy i inżynierowie Fundacji pracują nad skonstruowaniem trzech proteż serca, przeznaczonych specjalnie do leczenia dzieci w różnym wieku. Najmniejsze z nich będzie mogło ważyć zaledwie 5-10 kg, co odpowiada wiekowi około 12-13 miesięcy. Największa będzie przeznaczona dla dzieci w wieku około 10 lat, ważących 20-40 kg. Pierwsze wersje proteż serca dla dzieci skonstruowane w Fundacji Rozwoju Kardiologii zostały gruntownie przebadane w laboratoriach. Dzięki nim udowodniliśmy, że podążamy właściwą drogą, ale również zrozumieliśmy, co należy poprawić, aby maksymalnie zwiększyć bezpieczeństwo dzieci, którym będziemy pomagać. Aktualnie realizujemy projekt, którego celem jest udoskonalenie pediatrycznych komór wspomaganie serca w taki sposób, aby przepływająca przez nie krew nie napotykała na żadne przeszkody, mogące zakłócić jej ruch.

Droga od laboratorium do kliniki kardiologicznej jest długa i wymaga spełnienia wielu wymagań proceduralnych, sformułowanych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wyrobów medycznych. Głęboko wierzymy, że projekt, który aktualnie realizujemy, doprowadzi nas do momentu, kiedy skonstruowana w Fundacji proteza serca dla dzieci będzie bezpieczna i niezawodna w działaniu. Jednak przed nami kolejne, ważne etapy: udowodnienie bezpieczeństwa i skuteczności terapeutycznej podczas eksperymentów, przeprowadzenie pierwszych wszczepień u dzieci oraz uzyskanie niezbędnych certyfikatów zgodności.

Bez Waszej pomocy w sfinansowaniu tych badań pozbawimy wiele dzieci rocznie szansy na nowe, lepsze życie, w którym szpital i niewydolność serca będą dalekim mglistym wspomnieniem. A może tylko złym snem, który zniknął w czułych objęciach mamy..?