



Kontakt dla mediów:

e-mail: media@parp.gov.pl

Informacja prasowa

Warszawa, 25.09.2025 r.

Historie sukcesu: Serce, które bije dłużej. I4hv i ich droga do medycznej rewolucji

Czy można stworzyć biologiczną zastawkę serca, która będzie działać nie przez 10 czy 15, ale nawet 30 lat? Nad tym właśnie pracuje i4hv – polski startup medyczny założony przez kardiologów interwencyjnych i kardiochirurgów. Ich ambicją jest nie tylko wprowadzenie nowych rozwiązań do praktyki klinicznej, ale też zmiana paradygmatu leczenia chorób serca na całym świecie. Projekt jest finansowany z Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG).

Serce potrzebuje innowacji

Obecne biologiczne zastawki serca mają ograniczoną żywotność – zwykle 10–15 lat. Po tym czasie pacjent musi przejść kolejną operację. W przypadku osób młodszych oznacza to nawet kilka zabiegów w ciągu życia.

– Chcemy, aby nasze przeszłokórne zastawki TAVI z nowych materiałów (polimerowy lub transgeniczny biologiczny) służyły pacjentom 20–30 lat. Żeby nie musieli wracać do szpitala na kolejne, bardziej ryzykowne operacje i mogli cieszyć się dłuższym życiem w dobrej jakości, bez strachu przed kolejnymi interwencjami – podkreśla prof. Piotr Buszman, dyrektor medyczny i4hv.

To właśnie wydłużenie czasu użytkowania poprzez zastosowanie płatków z materiału polimerowego lub biologicznego transgenicznego jest najważniejszą innowacją. W praktyce oznacza ono nie tylko większy komfort i bezpieczeństwo dla pacjentów, ale też ogromne oszczędności dla systemów ochrony zdrowia. Mniej zabiegów to mniej powikłań i mniejsze koszty leczenia.

Szerszy dostęp także dla młodszych

– Według danych WHO choroby układu krążenia są wciąż najczęstszą przyczyną zgonów w Europie, odpowiadając za 42,5% wszystkich przypadków – czyli ok. 10 000 zgonów dziennie¹.

¹ <https://www.who.int/europe/news/item/15-05-2024-cardiovascular-diseases-kill-10-000-people-in-the-who-european-region-every-day--with-men-dying-more-frequently-than-women>

Dotąd zabiegi wstawiania zastawki przecewnikowych (TAVI) były rekomendowane głównie dla osób po 75. roku życia. Tymczasem choroby serca nie omijają czterdziesto- i pięćdziesięciolatków.

Chcemy, by młodszy ludzie, którzy często dalej są w pełni aktywni zawodowo i rodzinnie, mogli skorzystać z nowoczesnej, mało inwazyjnej terapii jaką jest TAVI. To ogromna zmiana jakości życia – dodaje Buszman.

Startup z naukowym DNA

i4hv od początku stawia na badania i rozwój. Zespół tworzą doświadczeni kardiologowie interwencyjni i kardiochirurdzy, naukowcy i przedsiębiorcy, którzy współpracują z najlepszymi ośrodkami naukowymi w kraju min. Wojskową Akademią Techniczną, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN oraz American Heart of Poland.

Kluczowym partnerem przy obecnym projekcie jest Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi w Zabrze – ośrodek znany z przełomowych badań i innowacji.

Od pomysłu do kliniki

– Od startu projektu do momentu, gdy wyrób trafi do pacjentów, trzeba liczyć minimum pięć lat, a często znacznie więcej. To jeden z najbardziej wymagających procesów w medycynie i technologii – przyznaje Buszman.

Obecnie i4hv jest na zaawansowanym etapie prac: powstał prototyp biologicznej zastawki oraz clean room, czyli specjalistyczne pomieszczenie produkcyjne spełniające najwyższe normy czystości.

Inwestycje i wsparcie

Innowacje wymagają ogromnych nakładów finansowych. Dzięki programowi Ścieżka SMART od PARP, i4hv pozyskało ponad 30 mln zł dofinansowania.

– Bez dofinansowania projekt miałby nikłe szanse na realizację. Co ważne, dotacja nie powoduje rozwodnienia udziałów, a jednocześnie otwiera drzwi do współpracy z prywatnymi inwestorami – podkreśla dr Piotr Hirnle.

To pokazuje, że wsparcie PARP nie jest tylko formalnym dofinansowaniem, ale realną trampoliną dla przełomowych projektów – umożliwia im wejście na wyższy poziom i przyciąga kapitał prywatny, który inaczej trudno byłoby pozyskać.

Dzięki i4hv serca pacjentów mają szansę bić nie tylko mocniej, ale przede wszystkim dłużej.



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



 **PARP**
Grupa PFR