

## **Kosmiczne technologie medyczne na wyciągnięcie ręki**

2018-12-17

**Warsztaty New Frontiers in Interventional Cardiology, których dziewiętnasta edycja odbyła się w dniach 5-7 grudnia w Krakowie, to jedno z najważniejszych wydarzeń na kardiologicznej mapie Europy, przyciągające co roku ponad 1000 uczestników z całego świata.**

Współczesna kardiologia coraz częściej wiąże się z cyfryzacją, informatyzacją i nowymi technologiami, które nie tylko przynoszą nową jakość oferowanych usług, ale także przybliżają lekarzy do pacjentów. Współczesny świat zmienia się i zmienia się także kardiologia. Warsztaty New Frontiers in Interventional Cardiology 2018 to miejsce, gdzie zmiany te są dostrzegane, dyskutowane i przekładane w nowoczesne rozwiązania, służące ratowaniu zdrowia i życia pacjentów kardiologicznych.

Tegoroczne New Frontiers in Interventional Cardiology to także wydarzenie, które przejdzie do historii jako pierwszy kongres kardiologiczny, który na tak dużą skalę dostrzegł potencjał start-up'ów, social mediów oraz pacjentów kardiologicznych. Tegorocznej edycji NFIC towarzyszyły bowiem tak wyjątkowe wydarzenia jak: I Kongres Pacjentów Kardiologicznych KPK, pierwszy kardiologiczny Shark Tank i TT Area oraz pierwsza transmisja kongresowych sesji na żywo prezentowana w social mediach.

Wśród najbardziej dyskutowanych podczas NFIC tematów znalazły się także takie zagadnienia jak poprawa skuteczności i bezpieczeństwa zabiegów wieńcowych oraz nowe możliwości wykonywania małoinwazyjnych zabiegów strukturalnych na zastawkach. Zwłaszcza w tym ostatnim obszarze polscy kardiolodzy mogą pochwalić się znacznymi osiągnięciami. 10 lat po przeprowadzeniu pierwszego hybrydowego zabiegu w Instytucie Kardiologii w Krakowie, w 2018 roku nastąpił przełom i kardiolodzy są w stanie dotrzeć aż do czterech różnych zastawek serca bez konieczności jego otwierania. Wszystko to dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii, w tym tych do obrazowania i rozszerzonej rzeczywistości.

-Dzięki zastosowaniu innowacyjnych technologii i tzw. technik małego dostępu, zabiegi te są mało inwazyjne, a rekonwalescencja chorego jest niemal natychmiastowa. Pacjent już następnego dnia po zabiegu jest już w stanie poruszać się. O tym mówimy właśnie w kampanii „Zastawka to życie” - tłumaczy prof. Adam Witkowski, prezes-elekt Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Wiele uwagi uczestnicy kongresu poświęcili więc na podsumowanie 2018 roku pod względem zmian w metodach leczenia chorób sercowo-naczyniowych, zwłaszcza takich jak niestabilna dusznica bolesna, jak również dyskutowali skutki zmniejszenia liczby procedur inwazyjnych w 2017 roku. W sesji „Bilans Kardiologii zabiegowej 2018 oraz nowości w roku 2019” zastanawiali się także nad tym, czy medycyna sercowo-naczyniowa może stanowić przykład realizacji założeń Value Based Medicine oraz czy i jak nakłady przełożyły się na dostępność, zmniejszenie śmiertelności i wydłużenie życia w zdrowiu Polaków.

- Medycyna oparta na wartości to temat, który w tej chwili w całej Europie jest bardzo mocno dyskutowany z uwagi na to, że rosną budżety ochrony zdrowia w poszczególnych państwach. Niestety nie wszyscy są zadowoleni z wyników. Dlatego też tworzenie medycyny opartej na wartości staje się celem nowoczesnej organizacji w ochronie zdrowia. W Polsce wyniki leczenia



wciąż pozostają niezadowolające, zwłaszcza w przypadku chorób sercowo-naczyniowych, które powodują 40 do 50 proc. wszystkich zgonów. W krajach takich jak Francja czy Holandia śmiertelność ta jest nawet dwa razy mniejsza - mówi prof. Paweł Buszman, Prezes Zarządu American Heart of Poland.

Podczas kongresu nie zabrakło też transmisji innowacyjnych zabiegów przeprowadzanych na żywo z najlepszych ośrodków kardiologicznych z Polski i z ośrodków zagranicznych, w tym m.in. ze Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, Uniwersytetu w Catanii, Pauls Stradins Clinical University Hospital w Rydze, Polsko-Amerykańskiej Kliniki Serca w Bielsku-Białej, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach czy Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

## **Kosmiczne technologie w medycynie**

Nowością podczas warsztatów była sesja e-NFIC (1st edition of digital Health @ NFIC) w całości poświęcona trójwymiarowej, rozszerzonej i wzmocnionej rzeczywistości - tzw. mixed reality z użyciem gogli HoloLens. Podczas sesji eksperci i lekarze omawiali możliwości zastosowania w swojej codziennej pracy tych „kosmicznych” do niedawna technologii.

- Nowe technologie umożliwiają nam pobieranie obrazu z tomografii komputerowej i na jego podstawie tworzenie trójwymiarowej rekonstrukcji w postaci hologramu. Możemy także bezpośrednio podczas zabiegu tworzyć trójwymiarowe obrazy, które widzimy w specjalnych goglach HoloLens, bez konieczności otwierania jamy brzusznej czy klatki piersiowej pacjenta. Technologię tą stosujemy w chwili obecnej w zabiegach kardiologii interwencyjnej, np. w zabiegach strukturalnych, tam gdzie potrzebujemy zobrazować strukturę serca, zastawki, ściany serca, komory, przedsionki - wyjaśnia prof. Dariusz Dudek.

## **Pierwszy Shark Tank medyczny**

Dziewiętnasta edycja warsztatów New Frontiers in Interventional Cardiology to pierwszy polski kongres kardiologiczny, który dał swoim uczestnikom możliwość udziału w Shark Tanku, czyli nowoczesnej platformie łączącej start-up'y z decydentami i rekinami biznesu. Innowacyjne firmy z segmentu med-tech zaprezentowały swoje wizje zrewolucjonizowania medycyny, które następnie zostały ocenione przez doświadczonych ekspertów oraz przedstawicieli sektora prywatnego. Organizatorzy NFIC-u wierzą, że ta nowa formuła pozwoli na odkrycie talentów drzemających w polskich i zagranicznych start-upach odmieniających rzeczywistość dzisiejszej medycyny.

Do prezentacji przed jury złożonym z uznanych reprezentantów środowiska medycznego, biznesu oraz IT łącznie zakwalifikowało się dwanaście polskich start-upów, a finalistami konkursu najlepszych firm start-up w Polsce zostali: Cardiomatics, Genomtec, Medical Simulation Technologies, UnitDoseOne i Takes care.

## **NFIC Transformative Technologies Area**

Nowością podczas tegorocznego NFIC była także specjalna strefa dedykowana młodym firmom, które proponują innowacyjne rozwiązania z segmentu med-tech. Nowe technologie zmieniają sposób, w jaki patrzymy na współczesną kardiologię oraz kardiologię interwencyjną. Internet



rzeczy, big data, chmury obliczeniowe czy maszynowe lub głębokie uczenie to rozwiązania, które proponują lepszą jakość leczenia, budują lepszą organizację zarządzania, zbliżają lekarzy do pacjentów i już dziś tworzą podwaliny pod powstanie nowych algorytmów klinicznych. Organizatorzy NFIC wierzą, że to w start-upach tkwi olbrzymi potencjał zmiany. Aby jednak mógł on zaistnieć, młode firmy potrzebują przestrzeni do ekspozycji swoich pomysłów oraz wymiany doświadczeń czy kontaktów.

## **Social Media Impact in Interventional Cardiology**

Tegoroczna edycja NFIC jest innowacyjna pod wieloma względami. Na pewno przejdzie do historii jako pierwsza konferencja kardiologiczna, podczas której odbyła się na żywo w mediach społecznościowych transmisja jednej z sesji pt. „NFIC view on Digital Healthcare transformation in Poland and Europe, Heart Team approach”, z udziałem m.in. prof. Dariusza Dudka, prezydenta-elekta Europejskiej Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (EAPCI ESC), Michała Boniego, posła do Parlamentu Europejskiego, prof. Pawła Buszmana, prezesa zarządu American Heart of Poland, prof. Adama Witkowskiego, prezesa-elekta Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, prof. Erica van Belle z Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, prof. Rana Kornowskiego z Cardiac Catheterization Laboratories, Rabin Medical Center, Tel Aviv University, prof. Giuseppe Tarantini z University of Padua, dr Krzysztofa Chlebusia z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, dr Giovanni Esposito z University of Naples Federico II, dr. Marka Grygiera z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, dr. Grzegorza Kałuży oraz dr. Łukasza Kołtowskiego, przewodniczącego Komisji ds. Komunikacji i Mediów Społecznościowych Europejskiej Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych.

Potencjał idący za szerokim wykorzystaniem nowych mediów dostrzegli kardiologowie, którzy za pośrednictwem internetu chcieli dotrzeć nie tylko do specjalistów w tej dziedzinie, ale również lekarzy innych specjalizacji oraz pacjentów. Dzięki temu łatwiej dzielić się wiedzą czy spostrzeżeniami, trafiając prosto do zainteresowanych na całym świecie. Wagę tego typu działań w promocji zdrowia podkreślił zwłaszcza poseł Boni, zwracając uwagę, że e-zdrowie, w tym wzrost cyfryzacji, są priorytetami Unii Europejskiej na najbliższe lata. Wśród największych wyzwań, przed jakimi stoi Europa w zakresie e-zdrowia poseł Boni wymienił m.in. starzejące się społeczeństwo, rosnące koszty utrzymania systemów ochrony zdrowia w poszczególnych unijnych krajach i potrzebę zwiększenia efektywności wydatków, a także rosnącą liczbę zachorowań na tzw. choroby rzadkie czy też szanse i zagrożenia związane z ciągłym rozwojem nowych technologii, takie jak zagadnienia ochrony medycznych danych osobowych.

## **I Kongres Pacjentów Kardiologicznych**

Warsztatom New Frontiers in Interventional Cardiology 2018 towarzyszył także wyjątkowy kongres przygotowany przez pacjentów dla pacjentów - I Kongres Pacjentów Kardiologicznych KPK 2018. W kongresie wzięło udział niemal półtora tysiąca pacjentów kardiologicznych, dla których przygotowano wykłady, szkolenia, badania, konkursy i warsztaty. Jednym z najważniejszych punktów pierwszej edycji wydarzenia była debata na temat wymiaru i kształtu współpracy na linii pacjent-lekarz-decydent pt.: „Jak organizacje społeczne mogą wesprzeć system opieki zdrowotnej i edukację pacjentów”.



W debacie udział wzięli: Lidia Ułanowska, dyrektor Departamentu Polityki Senioralnej Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, prof. Dariusz Dudek, prezydent-elekt Europejskiej Asocjacji Przeszkórnych Interwencji Sercowo-Naczyniowych i członek Rady Ekspertów KPK, prof. Paweł Buszman, prezes zarządu Polsko-Amerykańskich Klinik Serca, również członek Rady Ekspertów KPK, Agnieszka Wołczyńska, prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pacjentów ze Schorzeniami Serca i Naczyń „EcoSerce” oraz Łukasz Salwarowski, prezes Stowarzyszenia Manko. Debatę poprowadziła Ewelina Zych-Myłek, ekspert komunikacji w ochronie zdrowia i członkini Komitetu Organizacyjnego KPK.

Ideą tegorocznego NFIC i KPK jest optymalizacja i zwiększenie efektywności systemu ochrony zdrowia dzięki nowoczesnym technologiom i edukacji pacjentów. Nowe technologie oparte m.in. na sztucznej inteligencji i rozwiązaniach chmurowych pozwalają łączyć wiedzę medyczną z całego medycznego świata dając po raz pierwszy realną możliwość stworzenia medycyny prawdziwie spersonalizowanej i dostosowanej do indywidualnych potrzeb każdego pacjenta przy zachowaniu optymalnych kosztów leczenia populacji. Eksperti podkreślają również, że świadomy i wyedukowany pacjent to ważny partner w efektywnym leczeniu dla lekarza, a rozwój technologii informatycznych w medycynie i skuteczna edukacja to milowy krok w tworzeniu systemu ochrony zdrowia, w którym to faktycznie pacjent jest w centrum uwagi. To właśnie medycyna przyszłości.