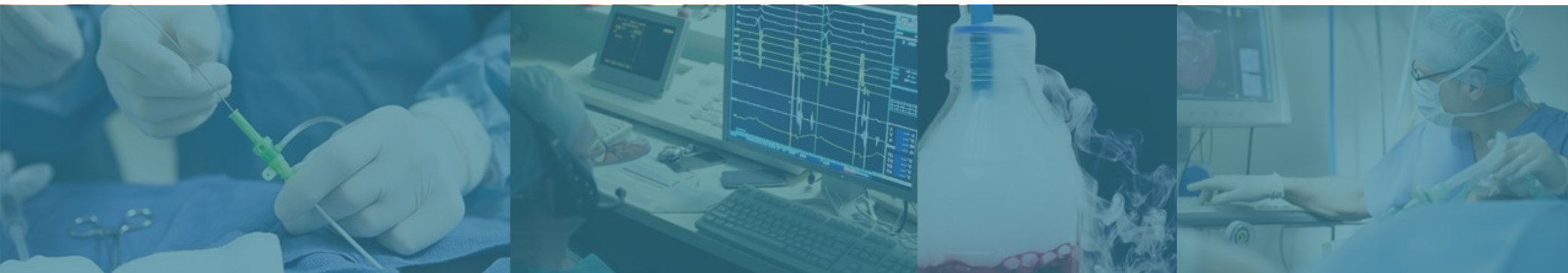




Warszawa, styczeń 2018

*Patient friendly smart routing
therapies for quality of life*

PREZENTACJA



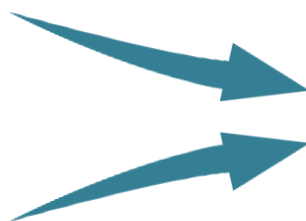
*Patient friendly smart routing
therapies for quality of life*

Czym się zajmujemy?



Własne projekty

Pochodzące od założycieli Medinice - specjalistów z branży kardiologicznej oraz kardiochirurgicznej.



Pozyskiwanie projektów

Skuteczna sieć kontaktów do pozyskiwania, selekcjonowania i rozwijania nowych inicjatyw biznesowych

Tworzenie i komercjalizacja

Medinice zarządza fazą tworzenia prototypu i komercjalizacji.

Nowy produkt

Certyfikowany produkt jest dystrybuowany na rynek

Medinice jest unikatową firmą działającą w sektorze *medtech* w obszarze kardiologii łączącą profesjonalistów z branży medycznej, finansowej oraz inwestycyjnej.

Na rynku działa wielu potencjalnych partnerów i nabywców rozwiązań Medinice



Urządzenia do ablacji serca (m.in. krioaplikatory, elektrody RF, cewniki)



Opatrunki uciskowe

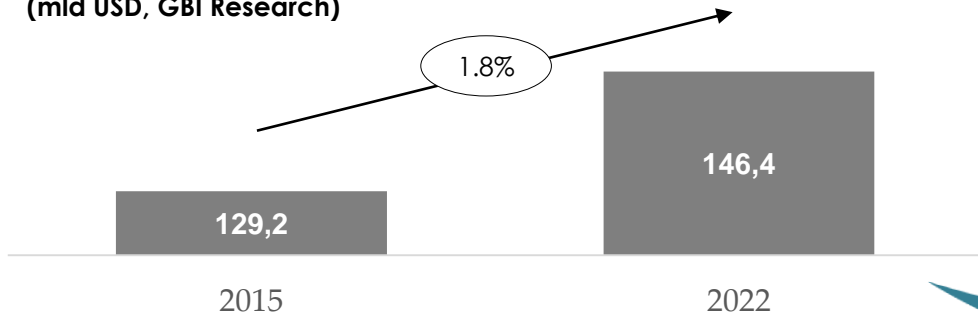


Spółka operuje na mocno rozwijającym się i obiecującym rynku



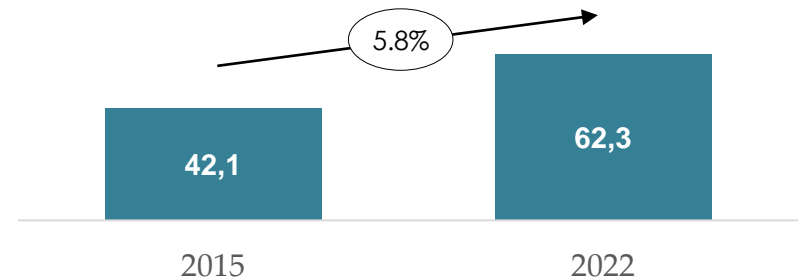
Ogólna wartość rynku chorób układu krążenia

(mld USD, GBI Research)



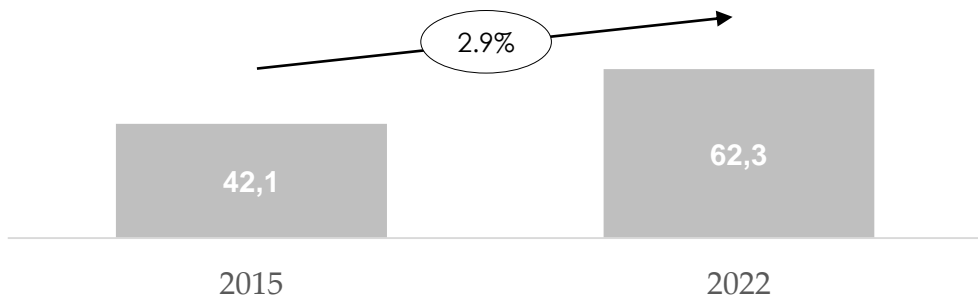
Globalna sprzedaż medtech dla kardiologii

(mld USD, Evaluate Ltd.)



Ludność powyżej 55 roku życia

(mld, US Census)



Źródło: „Global Cardiovascular Devices Market Forecast 2017-2027” Visiongain Ltd., „EvaluateMedTech World Preview 2016, Outlook to 2022” Evaluate Ltd., BCC Research, GBI Research, World Health Organization, US Census

Stany Zjednoczone Ameryki

 **131
millionów**

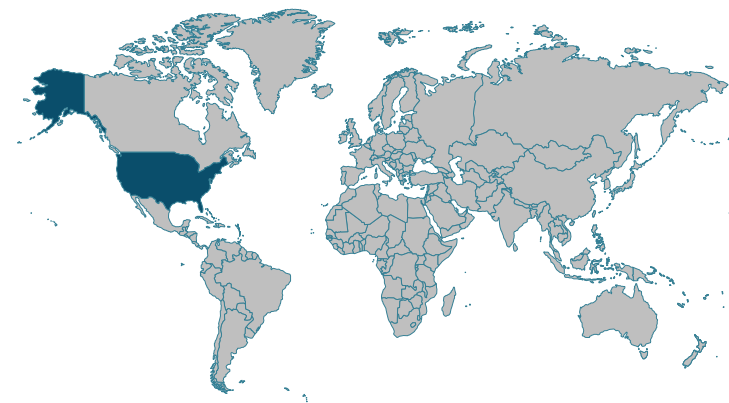
Liczba mieszkańców z min. 1 problemem schorzeniem układu krążenia¹

 **24
milliony**

Liczba mieszkańców, która zapadnie na chorobę wieńcową¹

 **6
millionów**

Liczba mieszkańców z migotaniem przedsionków (50 procent wymaga zabiegu ablacji)¹



Świat

 **33
milliony**

Liczba osób z migotaniem przedsionków

 **0.9
milionów**

Liczba pacjentów na świecie poddawana zabiegom kardiochirurgicznym.



Nota: 1. Prognoza w USA w roku 2035, **Źródło:** New American Heart Association

Nieleczone migotanie przedsionków serca może powodować poważne problemy zdrowotne



KOŁOTANIE SERCA

PROBLEMY Z ODDYCHANIEM



ZMĘCZENIE

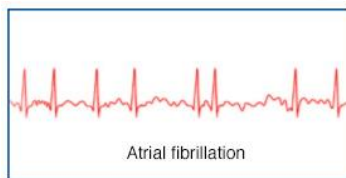
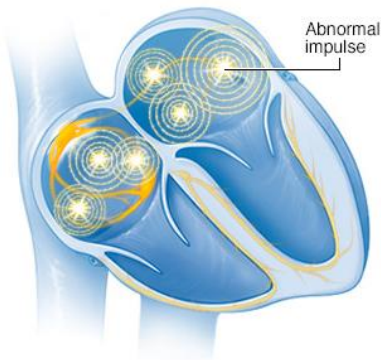
UDAR MÓZGU



Ablacja jest bardzo skuteczna w leczeniu migotania przedsionków serca (AF)

Diagnoza

Wynik EKG potwierdza rozpoznanie AF (migotanie przedsionków)



Leczenie

Terapia jest dostosowywana do przypadku (według zaawansowania):



Farmakoterapia

Obejmuje leki przeciwzakrzepowe i antyarytmiczne



Elektroda do ablacji

Ablacja z użyciem cewnika umieszczonego w sercu poprzez żyłę udową

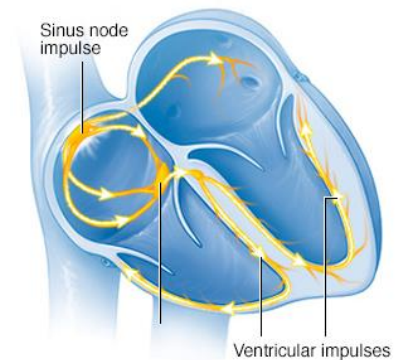


Interwencja chirurgiczna

Chirurgia małoinwazyjna wykonywana u pacjentów w zaawansowanym stadium

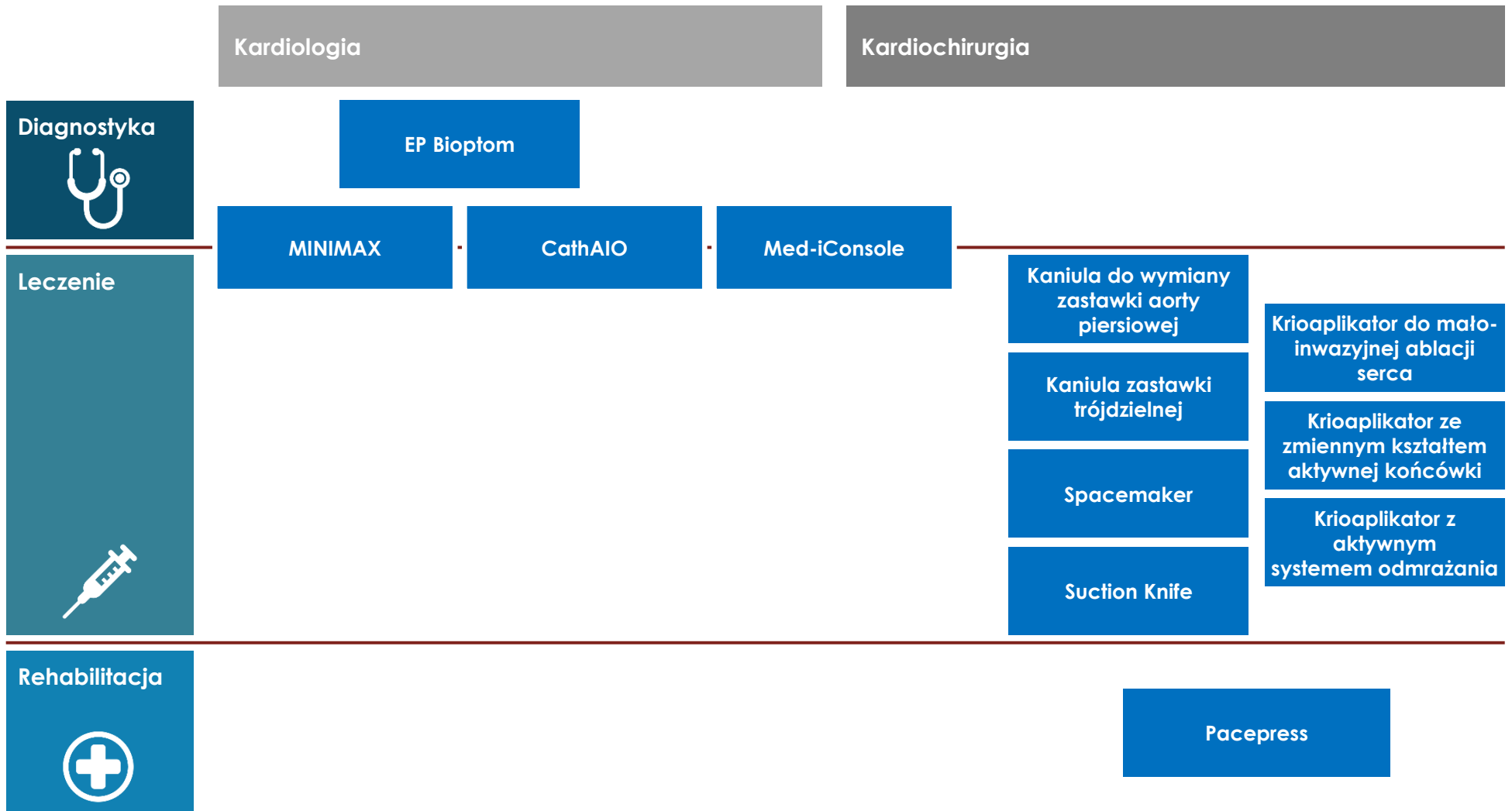
Rekonwalescencja

Bicie serca zostaje ustabilizowane.



Rozwijane produkty

Produkty według typu i etapu w procesie leczenia



Rozwijane produkty

Przegląd wybranych projektów (1/2) – migotanie przedsionków

Krioaplikator do mało-inwazyjnej ablacji serca

Wyrób do kardiochirurgicznego leczenia arytmii serca.

 Migotanie przedsionków



Krioaplikator ze zmiennym kształtem aktywnej końcówki

Wyrób, umożliwiający efektywniejsz dotarcie do uszkodzonej tkanki

 Migotanie przedsionków



Krioaplikator z aktywnym systemem odmrażania

Wyrób, który po zabiegu umożliwia szybkie i bezpieczne odłączenie końcówki od tkanki

 Migotanie przedsionków



Elektroda MINIMAX

Wyrób do diagnostyki serca i ablacji z system mapowania serca

 Migotanie przedsionków



Elektroda CathAIO

Elektroda ablacyjna z rozbudowanymi właściwościami diagnostycznymi

 Migotanie przedsionków



Legenda:



- wyrób diagnostyczny



- wyrób leczniczy (do zabiegów)



- wyrób wspomagający leczenie i/lub rehabilitację

Rozwijane produkty

Przegląd wybranych projektów (2/2) – choroby serca / inne



Opatrunek uciskowy Pacepress

Opatrunek stosowany po implantacji urządzeń do elektroterapii

 Rekonwalescencja po zabiegach PM / ICD



Kaniula zastawki trójdzielnej

Wyrób do utrzymania obiegu krwi przy chirurgii zastawki trójdzielnej

 Chirurgia zastawki trójdzielnej



Suction Knife (w trakcie procesu zakupu)

Nóż do precyzyjnego nacięcia tkanki

 Wielozadaniowe



EP Biotom

Wyrób do wewnątrzsercowej biopsji i badań diagnostycznych

 Powikłania potransplantacji, arytmie, infekcje serca



Med-iConsole

Platforma integrująca urządzenia elektroniczne na sali operacyjnej i umożliwiającą konsultacje online

 Wielozadaniowe



Kaniula do wymiany zastawki aorty piersiowej

Wyrób do wspomaganie ukrwienia narządów przy zewnętrznym obiegu krwi

 Wymiana łuku aorty



Spacemaker (w trakcie procesu zakupu)

Wyrób zwiększający pole operacyjne w zabiegach małoinwazyjnych

 Wielozadaniowe



Legenda:



- wyrób diagnostyczny



- wyrób leczniczy (do zabiegów)



- wyrób wspomagający leczenie i/lub rehabilitację

Produkty w fazie rozwoju

Najważniejsze technologie do najszybszej monetyzacji



KRIOAPLIKATOR

PATENT

PL: PL 65217 Y1
EPO: 15002754.8
USA: 14975521

OPIS

Urządzenie stosowane w kardiochirurgicznym leczeniu arytmii. Podczas zabiegu urządzenie umieszczane jest w sercu za pomocą małych nacięć a do zabiegu wykorzystuje się techniki VATS. Krioaplikator służy do zamrażania dysfunkcyjnych obszarów serca.

Wyrób jest w trakcie badań przedklinicznych na zwierzętach.



MINIMAX

PATENT

PL: P.412047
PCT: PCT/PL2015/000106

OPIS

Elektroda wykorzystywana do diagnostyki i ablacji, wykorzystująca system mapowania 3D.

Wyrób przygotowujący jest do badań przedklinicznych na zwierzętach



PACEPRESS

PATENT

PL: PAT-218512
EPO: EP 12181884.3

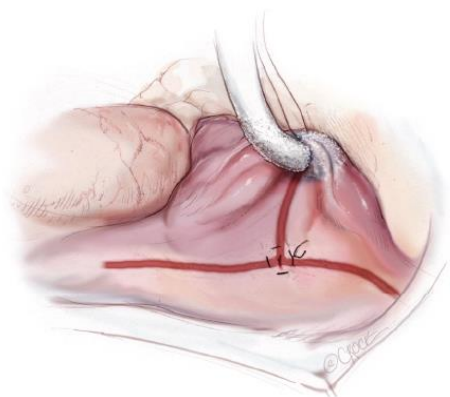
OPIS

Innowacyjny opatrunek uciskowy stosowany po implantacji urządzeń medycznych wykorzystywanych w elektroterapii serca w celu zapobiegania powikłaniom krwotocznym.

Wyrób jest w ostatniej fazie certyfikacji CE

Produkty w fazie rozwoju

Krioaplikator



Ze względu na rosnącą liczbę pacjentów zapotrzebowanie na procedury ablacji serca będzie znacznie rosło. Dlatego kluczowym czynnikiem będzie koszt i czas wykonania procedury. Krioaplikator jest bardzo skutecznym i tańszym rozwiązaniem, które odpowiada na potrzeby rynku

**Ordynator Oddziału Kardiologii w
Uniwersyteckim Centrum Medycznym
w Utrecht (Holandia)**

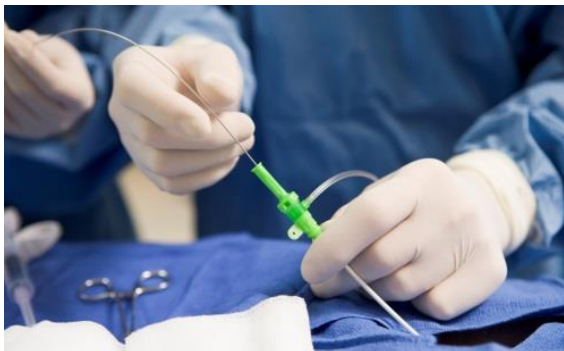
Opis:

Produkt oparty na unikatowej technologii, dzięki której zabiegi krioablacji można wykonywać w temperaturze do -160°C . Pozwala na wykonywanie zabiegów metodą małoinwazyjną z wykorzystaniem techniki wideotorakoskopowej.

Korzyści:

- Ruchoma osłona regulująca czas chłodzenia;
- Tanie i dostępne medium chłodzące;
- Niższa temperatura chłodzenia (-160°C) jest znacznie bardziej efektywna i bezpieczniejsza niż standardowa procedura.





Opis:

Uniwersalna chłodzona elektroda do ablacji, stymulacji i diagnostyki. W porównaniu z istniejącymi rozwiązaniami posiada dodatkowe pierścienie diagnostyczne, które pomogą zlokalizować cewnik w systemie 3D-EAM. Zastosowano zabezpieczenie przed ryzykiem perforacji tkanki (zbyt duży nacisk na ścianę serca).

Korzyści:

- Lepsza nawigacja elektrody bez użycia RTG (zminimalizowanie konieczności użycia promieniowania), co czyni ją odpowiednią do stosowania u kobiet w ciąży;
- Elektroda elastyczna z kontrolą siły nacisku;
- Możliwość zastosowania u dzieci – małe rozmiary elektrody.
- Brak konieczności używania dodatkowych elektrod.

W dobie ablacji serca liczba urządzeń wprowadzanych w trakcie jednego zabiegu bezpośrednio do serca jest znaczna. Dlatego też uniwersalna elektroda Minimax jest bardzo ciekawym rozwiązaniem.

**Ordynator Oddziału Kardiologii
w Szpitalu MSWiA**



Opis:

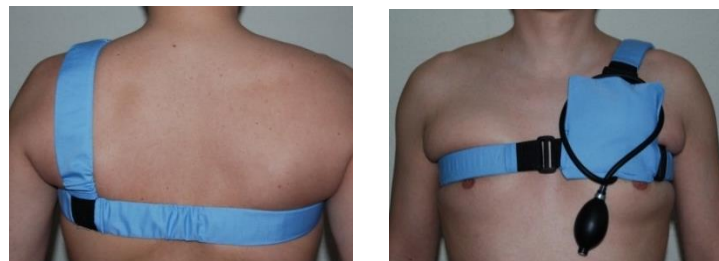
Innowacyjny opatrunek uciskowy stosowany po implantacji urządzeń medycznych wykorzystywanych w elektroterapii serca (np. rozrusznik serca) w celu zapobiegania komplikacjom krwotocznym.

Korzyści:

- Regulowana siła nacisku;
- Mniejsza traumatyzacja tkanki;
- W pełni regulowana uprząż dla różnych pacjentów;
- Zmniejszenie ryzyka występowania krwiaka w loży po implantacji np. rozrusznika serca;

Pacepress to bardzo skuteczny opatrunek uciskowy wykorzystywany w zapobieganiu urazów tkanek. Dzięki łatwości jego stosowania możliwe jest skrócenie czasu hospitalizacji, zmniejszając ryzyko powikłań.

**Profesor Warszawskiego
Uniwersytetu Medycznego**

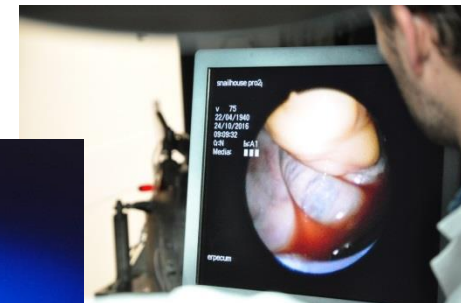


Medinice zamierza nabyć udziały w dwóch obiecujących projektach z University Medical Center Utrecht, Holandia



SpaceMaker

Spacemaker to wielofunkcyjne urządzenie medyczne, które ułatwia małoinwazyjny dostęp i manewrowanie endoskopowymi instrumentami podczas zabiegów poprzez wykorzystywanie nadmuchiwanej elementu rozwierającego.



Suction Knife

Urządzenie medyczne pozwalające na precyzyjne nacięcie tkanki ludzkiej w minimalnym czasie i bez uszkodzenia zdrowych tkanek lub ściany serca i jednoczesnego wprowadzenia urządzenia do wykonania zabiegów leczniczych.



Pozostałe obszary działalności Medinice

Kluczowe projekty



BRIDGE Alfa

DESCRIPTION

W grudniu 2017, Medinice S.A. podpisało umowę o dofinansowanie z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Firma otrzymała grant w wysokości 20 milionów PLN, które zostaną przeznaczone na rozwój nowych innowacyjnych rozwiązań.



R&D Center

DESCRIPTION

W związku z planowanym utworzeniem centrum badawczo-rozwojowego, Medinice S.A. pozyskało dotację z Ministerstwa Rozwoju na stworzenie centrum B+R dla nowych rozwiązań medycznych. Wysokość dotacji wynosi 8,2 miliona PLN

BRidge Alfa

Założenia projektu



Wartość projektu: 25.000.000 zł



Wysokość dotacji dla 1 projektu: do 1.000.000 zł



Możliwość inkubacji Tak



Planowana liczba projektów: 20



Preferowane branże: medtech biotech



Zakończenie inwestycji: 4 lata (VI.2022)



Zakończenie (wyjście z inwestycji) 8 lat (VI.2026)



Zespół projektu

- Poszukuje naukowców i pomysłodawców posiadających nowatorskie rozwiązania;
- Dokonuje oceny projektów (due dilligence) pod kątem prawnym, ekonomicznym i technicznym;
- Rekomenduje do rozpatrzenia przez Komitet Inwestycyjny;
- Monitoruje spółki portfelowe;



Komitet Inwestycyjny

- Składa się z doświadczonych inwestorów i przedsiębiorców;
- Dokonuje oceny projektów przedstawionych do inwestycji;

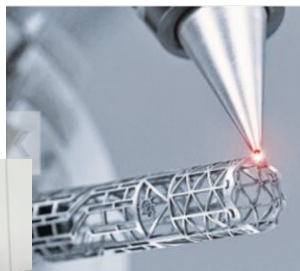


Wartość projektu: 14.600.000 zł



Przedmiot projektu

- Zakup wyposażenia do centrum B+R (refundacja w wysokości 8,2 milion PLN),
- Utworzenie nowego centrum B+R, które będzie zatrudniało co najmniej 10 pracowników (w tym inżynierów i naukowców),
- Stworzenie 6 nowych rozwiązań dla kardiologii i kardiochirurgii.



Wybrane elementy wyposażenia:

- Drukarka 3D do metalu
- Drukarka 3D do poliamidu
- Frezarka CNC
- Tokarka CNC
- Wytłaczarka
- Laser drążący
- Skaner 3D
- System do mapowania 3D
- Galwanizierka
- Generator prądu RF
- Piaskarka
- Piec do rozprężania stali
- Piec do rozprężania tytanu
- Pozostałe elementy wyposażenia





Sanjeev Choudhary (Założyciel Prezes Zarządu)

Menedżer, przedsiębiorca i inwestor z bogatym doświadczeniem w zakresie pracy ze start-upami z różnych dziedzin biznesu i nauki, procesach fuzji i przejęć, finansowania przedsięwzięć, relacji inwestorskich i zarządzania projektami, aktualnie realizujący kilka projektów typu start-up. Posiada ponad 20-letnie doświadczenie w wielu sektorach: telewizyjnym, wydawniczym, New Media.



Prof. Piotr Suwalski (Założyciel, Członek Rady Naukowej)

Profesor kardiologii, naukowiec oraz innowator. Dyrektor i członek Rady Nadzorczej ISMICS Europe (International Society for Minimal Invasive Cardiac Surgery). Autor ponad 200 publikacji w cenionych magazynach naukowych na całym świecie, członek Europejskiego Stowarzyszenia Kardiologów (ESC).



Prof. Sebastian Stec (Założyciel, Członek Rady Naukowej)

Kardiolog i specjalista ablacji RF. Lekarz z ponad 20. letnim stażem. Absolwent Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Badacz na Uniwersytecie Rzeszowskim. Członek Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz EHRA/SRS. Autor wielu opracowań naukowych w Polsce USA w obszarze badań klinicznych. Wykładowca na wielu uniwersytetach.



Prof. Paul Gründeman (Członek Rady Naukowej)

Doświadczony badacz i wynalazca. Wykładowca na Pekinśkim Uniwersytecie Medycznym oraz badacz i wykładowca na Uniwersytecie Medycznym w Utrechcie. Uznany kardiolog eksperymentalny. Specjalista w dziedzinie chorób sercowo-naczyniowych. Współtwórca urządzenia do stabilizacji tkanek Octopus®, do którego prawa w 1997 wykupił Medtronic.

Pozostali członkowie Rady Naukowej

Dr Michał Zembala

Kardiochirurg w Śląskim Centrum Chorób Serca, specjalista w leczeniu migotania przedsionków

Prof. Claudio Muneretto

Kardiochirurg w klinice Chirurgii Serca w Brescia. Autor wielu artykułów naukowych.

Prof. Gianluigi Bisleri, MD

Kardiochirurg w klinice Chirurgii Serca w Brescia. Autor wielu artykułów naukowych

Michał Labus

Absolwent Wrocławskiego Uniwersytetu Medycznego. Lekarz w Szpitalu Specjalistycznym we Wrocławiu.

Mocne strony

- **Profesjonalny zespół zarządzający** . Medinice jest prowadzona przez doświadczonych przedsiębiorców, którzy wcześniej kierowali dużymi firmami w Polsce i inwestycjami start-up.
- **Współpraca z instytucjami sektora publicznego** i środowisk akademickich w zakresie pozyskiwania, środków na rozwój i komercjalizacji wyników badań. Medinice współpracuje między innymi z Uniwersytetem Medycznym w Utrechcie (Holandia).
- **Innowacyjne rozwiązania w kardiologii i kardiochirurgii**. Opracowujemy i pozyskujemy nowe produkty do diagnostyki, leczenia i powrotu do zdrowia. Wynalazki pochodzą od doświadczonych lekarzy praktyków.



Szanse

- **Szybko rozwijający się rynek medtech**. W oparciu o najnowsze analizy oczekuje się, że rynek urządzeń kardiologicznych wzrośnie z 42,1 miliardów do 62,3 miliardów dolarów (CAGR 5,7%) w 2022 roku¹⁾.
- **Rozległa sieć profesjonalistów**. Firma zbudowała dobre relacje z wieloma wynalazcami i twórcami innowacyjnych wyrobów medycznych, oferującymi innowacyjne rozwiązania i wiedzę.
- **Centrum Badań i Rozwoju** - Medinice stworzy profesjonalne Centrum Badań i Rozwoju wsparte funduszami UE.



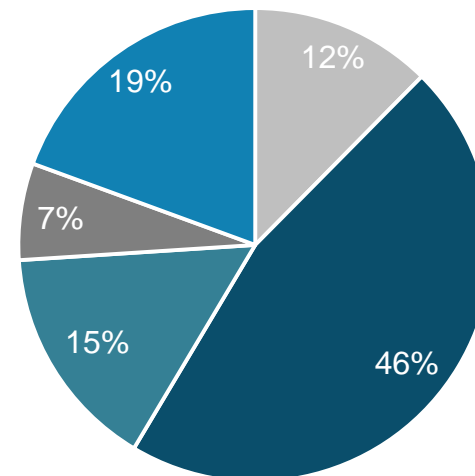
Dzięki dużej bazie kontaktów i współpracy z ośrodkami badawczymi oraz uniwersytetami Medinice ma możliwość dynamicznego rozwoju na globalnym rynku medtech

Struktura akcjonariatu



Akcjonariusz	Liczba akcji	%
Sanjeev Choudhary	1 493 332	46,1%
Piotr Suwalski	500 000	15,4%
Sebastian Stec	400 000	12,4%
Pracownicy i współpracownicy	214 000	6,6%
Pozostali	629 288	19,4%
Razem	3 236 620	100,00%

Akcjonariusze Medinice S.A.



- Sebastian Stec
- Sanjeev Choudhary
- Piotr Suwalski
- Pracownicy
- Pozostali

Wybrane transakcje na globalnym rynku medtech

M&A w segmencie kardiologii / kardiochirurgii



The Spectranetics Corporation

- Spectranetics jest liderem w Stanach Zjednoczonych produkującym urządzenia do leczenia chorób tętnic wieńcowych i obwodowych, a także do usuwania wszczepionych stymulatorów i kardiowerterów defibrylatorów (ICD).
- W czerwcu 2017 r. Philips złożył ofertę zakupu akcji Spectranetics po 38,5 USD w gotówce i zamknął transakcję pod koniec 2017 roku.

Wycena spółki
1.9 miliarda EUR



Endosense

- Endosense powstała w Genewie w 2003 r. jako firma z obszaru technologii medycznych z myślą o poprawie skuteczności, bezpieczeństwa oraz dostępności ablacji cewnikiem w leczeniu arytmii serca. Spółka była pionierem wykorzystania pomiaru siły kontaktu w ablacji cewnika, a urządzenie TactiCath było pierwszym na rynku cewnikiem ablacyjnym z funkcją wykrywania siły nacisku.
- W sierpniu 2013 r. St. Jude Medical Inc. ogłosiło zakup Endosense SA. Wartość transakcji to ok. 170 mln USD oraz dodatkowe wynagrodzenie 161 mln USD za otrzymanie zgody regulatora na wprowadzenia urządzenia do sprzedaży

Wycena spółki
330 milionów USD



CryoCath Technologies Inc.

- CryoCath Technologies zaczęła wdrażać rozwiązania z zakresu krioterapii w leczeniu arytmii serca. Jej urządzenia były wykorzystywane w ponad 500 centrach medycznych na całym świecie. Flagowym produktem był Arctic Front – małoinwazyjny krio-balonowy cewnik zaprojektowany do leczenia migotania przedsionków. Szybko rosnący rynek był szacowany na 2 mld USD.
- We wrześniu 2008 r. Medtronic złożył ofertę zakupu akcji CryoCath Technologies Inc za cenę blisko 400 mln USD.

Wycena spółki
400 milionów USD



Utrzymanie wysokiej dynamiki wzrostu dużych graczy na rynku medtech implikuje poszukiwanie gotowych projektów



AtriCure



- Wiodąca firma oferująca innowacyjne rozwiązania do diagnozowania i leczenia chorób serca (w szczególności migotania przedsionków), jak również wspierająca edukowanie i rozwiązywanie społecznych problemów związanych z chorobami serca.
- Posiada kilka linii produktów do przeprowadzania ablacji serca, w tym rozwiązań do leczenia metodą mało inwazyjną, stanowiącą nowy trend w leczeniu chorób serca i układu krążenia.

Abiomed



- Wiodący dostawca rozwiązań służących do mechanicznego wspierania krwioobiegu w organizmie ludzkim. Firma pozyskuje, rozwija, produkuje i dystrybuje na rynku produkty stworzone do wspierania procesu leczenia i powrotu do zdrowia poprzez poprawę obiegu krwi do tętnic wieńcowych i kluczowych narządów, i/lub czasowo wspomagając funkcję skurczową serca.
- Produkty oferowane przez Abiomed wykorzystywane są przez kardiologów interwencyjnych w pracowniach hemodynamicznych oraz placówkach leczniczych specjalizujących się w diagnozowaniu i leczeniu chorób serca.

Kapitalizacja
620 milionów USD

Kurs zamknięcia AtriCure



Kapitalizacja
10 miliardów USD

Kurs zamknięcia Abiomed





Medinice

Medinice S.A.
ul. Batalionów Chłopskich 50
25-671 Kielce
NIP: 6631868308



Sanjeev Choudhary
M: (+48) 695 230 120
E: Sanjeev@medinice.pl

www.medinice.pl