

POWŁOKA GRAFENOWA NA STENTACH ENDOWASKULARNYCH

Zostań partnerem strategicznym

Centrum Transferu Technologii INTech Sp. z o.o. (CTT INTech) poszukuje partnera biznesowego w celu dalszego rozwoju technologii, której produktem jest powłoka grafenowa. Projekt znajduje się na wczesnym, III poziomie gotowości wdrożeniowej, a głównym krokiem milowym do osiągnięcia w najbliższej perspektywie jest opracowanie prototypu urządzenia medycznego z naniesioną powłoką. Preferowaną formą współpracy jest powołanie spółki spin-off z inwestorem, której zadaniem będzie budowa wartości wynalazku przez dalsze badania i rozwój w celu podwyższenia gotowości wdrożeniowej technologii, a następnie wprowadzenie jej na rynek przy współpracy z jednym z liderów branży medycznej.

PROBLEM

Powtórne zamykanie się naczyń krwionośnych (restenoza) po zabiegu angioplastyki wieńcowej

Stosowane obecnie metody angioplastyki wieńcowej nie zapewniają stu procentowej skuteczności leczenia. Organizm może odpowiedzieć na ingerencję w jego środowisko licznymi reakcjami immunologicznymi, gdyż implant odbierany jest jako ciało obce. Zaimplantowany stent w wyniku silnego wgniecenia metalowej konstrukcji w ścianę naczynia powoduje jej mechaniczne uszkodzenie i drażnienie, przez co stymuluje komórki do nadmiernego podziału i tworzenie neointymy. Oznacza to, że im większy uraz naczynia, tym większe jest prawdopodobieństwo powstania restenozy (powtórznego zamknięcia naczynia krwionośnego), która jest obecnie największym problemem kardiologii interwencyjnej.

ROZWIĄZANIE

Zastosowanie powłoki grafenowej na stentach

Zastosowanie powłoki grafenowej do powlekania stentów powoduje większą adhezję komórek śródbłónki do przedmiotu implantacji, szybszy wzrost komórek śródbłónki w miejscu wszczepienia oraz hamuje proces różnicowania komórek śródbłónki w kierunku fibroblastów, co ogranicza ryzyko restenozy w miejscu wszczepienia. Ponadto, powłoka grafenowa zabezpiecza implant przed korozją i skraca czas regeneracji po implantacji.

PRZEWAGI KONKURENCYJNE

Oczekuje się, że produkt na bazie Wynalazku będzie posiadał szereg pożądanych atrybutów

- zwiększona adhezja komórek śródbłonna do przedmiotu implantacji
- szybszy wzrost komórek śródbłonna w miejscu wszczepienia
- spowolnienie procesu różnicowania komórek śródbłonna w kierunku fibroblastów (ograniczenie ryzyka restenozы w miejscu wszczepienia)
- zabezpieczenie implantu przed korozją
- skrócenie okresu regeneracji po implantacji
- ograniczenie stosowania terapii przeciwzakrzepowej

MODEL KOMERCJALIZACJI

W celu podjęcia dalszych prac rozwojowych ukierunkowanych na sprzedaż stentu na bazie Wynalazku, planuje się utworzenie spółki celowej (spin-off), w której udziały objęliby: Partner Strategiczny – w zamian za wkład kapitałowy, Centrum Transferu Technologii INTech Sp. z o.o. oraz Uniwersytet Medyczny – w zamian za aport kapitału intelektualnego w postaci praw do wynalazku oraz Zespół – również w zamian za wkład kapitałowy.

PRAWO WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Wynalazek zgłoszono w UP RP. W dalszej kolejności planuje się objęcie go ochroną międzynarodową

Rozwiązanie wspólnie opracowane przez pracowników naukowych Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu oraz Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Na podstawie umowy o wspólności prawa do patentu regulującej stosunek własności Wynalazku, strony ustaliły, że prawa te przysługują im w równych częściach, tj. po 50%. W dniu 14.10.2015 r. dokonano jego zgłoszenia w Urzędzie Patentowym RP. W dalszej kolejności, z uwagi na charakter rynku docelowego, planuje się objęcie Wynalazku ochroną międzynarodową.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu:

Dr Dariusz Biały – Specjalista chorób wewnętrznych, specjalista kardiolog. Adiunkt w Katedrze i Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Dr Jacek Arkowski – Posiada blisko 10 lat doświadczenia w pracy na dyżurach hemodynamicznych i wykonywania zabiegów kardiologii inwazyjnej (Pracownia Hemodynamiki Kliniki Kardiologii AM).

dr Magdalena Wawrzyńska – Adiunkt w Zakładzie Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu:

Prof. dr hab. Wiesław Stręk – Kierownik Zakładu Spektroskopii Stanów Wzbudzonych w INTiBS PAN.

Dr hab. inż. Dariusz Hreniak – Adiunkt i Pełnomocnik Dyrektora ds. Wdrożeń w INTiBS PAN we Wrocławiu.

Mgr inż. Mikołaj Łukaszewicz – Doktorant w Zespole Spektroskopii Stanów Wzbudzonych w Instytucie Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu.

PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA KOMERCJALIZACJĘ



Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego we Wrocławiu jest placówką naukową zajmującą się przede wszystkim tzw. badaniami podstawowymi. Głównym zadaniem Instytutu jest synteza nowych materiałów, które wykazują niespotykane, lub niezbadane dokładnie wcześniej cechy i zjawiska, a następnie analiza ich wewnętrznej struktury atomowej, różnego rodzaju właściwości, którymi się charakteryzują i próba przedstawienia opisu, jak te dwa elementy są ze sobą powiązane.



Centrum Transferu Technologii INTech Sp. z o.o. jest specjalistyczną spółką celową INTiBS powołaną w celu komercjalizacji wyników badań prowadzonych przez pracowników naukowych Instytutu. Misją CTT INTech jest podnoszenie efektywności i konkurencyjności Instytutu poprzez inicjowanie współpracy z podmiotami z sektora przemysłu w zakresie wdrażania nowatorskich rozwiązań.

KONTAKT:

CTT INTech Sp. z o.o.
ul. Okólna 2, 50-422 Wrocław

Tomasz Ferenz - Prezes Zarządu
Tel.: +48 71 39 54 135
e-mail: tomasz.ferenz@ctt-intech.pl



www.ctt-intech.pl