INTiBS PAN
WROCŁAW

intech

NANOKRYSTALICZNE APATYTY JAKO MATERIAŁY O SZEROKIM POTENCJALE APLIKACYJNYM W MEDYCYNIE REGENERACYJNEJ

Zostań partnerem strategicznym

Centrum Transferu Technologii INTech Sp. z o.o. (CTT INTech) poszukuje partnera biznesowego w celu dalszego rozwoju technologii dedykowanej na rynek medyczny, której produktem jest materiał znajdujący zastosowanie jako substytut kości stosowany w ortopedii, neurochirurgii, chirurgii plastycznej, chirurgii szczękowo-twarzowej oraz periodontologii. Projekt znajduje się na wczesnym, II poziomie gotowości wdrożeniowej, a głównym krokiem milowym do osiągnięcia w najbliższej perspektywie jest przeprowadzenie badań in vitro, in vivo oraz badań klinicznych. 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

Brak idealnego materiału mogącego zastąpić ludzką tkankę kostną

Tkanka kostna charakteryzuje się ograniczoną zdolnością regeneracji, co ma szczególne znaczenie w przypadku rozległych ubytków powstałych na skutek usunięcia torbieli, guzów lub innych chorób kości. Obecnie najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest przeszczep autologiczny, którego podstawową wadą jest konieczność wykonania dodatkowego zabiegu chirurgicznego, co wiąże się z wysokim ryzykiem powikłań.

ROZWIĄZANIE

Zastosowanie nanokrystalicznego hydroksyapatytu wapniowego domieszkowanego litem

Odpowiedzią na zarysowany problem jest nowoczesny, bioaktywny materiał, który na matrycy apatytowej umożliwi dostarczenie litu w miejsce uszkodzenia tkanki oraz pozwoli na jego kontrolowane uwalnianie w dawce terapeutycznej. Dzięki opracowanemu rozwiązaniu, możliwe jest połączenie kluczowych właściwości litu, czyli stymulującego wpływu na regenerację tkanki nerwowej oraz pobudzenia różnicowania komórek mezenchymalnych w kierunku osteoblastów, zwiększając tym samym skuteczność zabiegu.

www. ctt-intech.pl

PRZEWAGI KONKURENCYJNE

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

- osteoindukcja,
- niski koszt produkcji,
- szybsza rekonwalescencja,
- stymulacja regeneracji trzech rodzajów tkanek w miejscu interwencji chirurgicznej – kostnej, mięśniowej i nerwowej

ZASTOSOWANIA

Materiał kościozastępczy o szerokim potencjale aplikacyjnym w licznych dziedzinach medycyny

Produkt otrzymany na bazie Wynalazku jest dedykowany na rynek medyczny i znajduje zastosowanie jako substytut kości stosowany w ortopedii, neurochirurgii, chirurgii plastycznej, chirurgii szczękowo-twarzowej oraz periodontologii. Otrzymany materiał kościozastępczy może mieć właściwości osteoindukcyjne, co do tej pory było barierą dla substytutów hydroksyapatytowych – syntetycznych, wszczepialnych do ciała człowieka matryc, na których hodowane są komórki kostne w procesie gojenia ran (złamań, bądź powstałych w wyniku interwencji chirurgicznych). Z uwagi na swój wszczepialny charakter, produkt na bazie Wynalazku będzie wyrobem medycznym kategorii III.

MODEL KOMERCJALIZACJI

W celu podjęcia dalszych prac rozwojowych ukierunkowanych na sprzedaż Wynalazku, planuje się utworzenie spółki celowej (spin-off), w której udziały objęliby: Partner Strategiczny – w zamian za wkład kapitałowy, Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN – 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

Wynalazek został stworzony przez pracowników naukowych Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu. Autorami wynalazku są dr hab. Rafał Wiglusz oraz dr Robert Pązik. 21.04.2016 odkrycie zostało zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP. Właścicielem 100% praw do wynalazku jest INTiBS PAN.

ZESPÓŁ

dr hab. Rafał Wiglusz – Profesor nadzwyczajny INTiBS PAN, prezes zarządu NanoSynHap i wiceprezes zarządu ARS Pharma Pr, Specjalista w zakresie nanomateriałów do zastosowań biomedycznych.

dr Robert Pązik – pracownik naukowy INTiBS PAN, specjalista w zakresie hydrotermicznej syntezy nanomateriałów i technologii sol-żel.

dr hab. Krzysztof Marycz – Profesor nadzwyczajny UP, EIT+, specjalista w zakresie biomateriałów i komórek macierzystych .

PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA KOMERCJALIZACJĘ

INTiBS PAN WROCŁAW

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.

intech

Centrum Transferu Technologii INTech Sp. z o.o. jest specjalistyczną spółką celową INTiBS PAN 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

SPIN TECH

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

www. ctt-intech.pl