

HORIZON
2020

Regenerative treatment of complete Traumatic Spinal Cord injury with a surgical implantation of a biodegradable device with FGF1 and nerve grafts

Wyniki w skrócie

Nowe urządzenie nadzieją w leczeniu uszkodzeń rdzenia kręgowego

Pewna szwedzka firma biofarmaceutyczna jest na wczesnym etapie testowania wszczepianego urządzenia, które mogłoby być wykorzystane w leczeniu uszkodzeń rdzenia kręgowego.



ZDROWIE



© Viacheslav Nikolaenko, Shutterstock

Co roku około 22 mln osób cierpi z powodu uszkodzenia rdzenia kręgowego, z czego 2,5 mln przypadków skutkuje paraliżem. Ponieważ nie ma skutecznej terapii regeneracyjnej w przypadku pełnego uszkodzenia rdzenia kręgowego, ten rodzaj urazu jest długotrwały i często ma negatywny wpływ na jakość życia pacjenta.

Dobra wiadomością jest to, że wiele firm czyni postępy w poszukiwaniu skutecznej metody leczenia uszkodzeń rdzenia kręgowego.

Jednym z takich przedsięwzięć jest [BioArctic](#), szwedzka firma biofarmaceutyczna zajmująca się opracowywaniem rozwiązań terapeutycznych dla chorób ośrodkowego układu nerwowego.

„Naszym celem jest opracowanie pierwszej w historii metody leczenia dla osób, które straciły czucie w dolnej części ciała na skutek pełnego uszkodzenia rdzenia kręgowego w odcinku piersiowym”, mówi Hans Basun, starszy dyrektor ds. badań klinicznych w BioArctic.

Obecnie, dzięki unijnemu dofinansowaniu projektu SC0806, innowacyjna koncepcja leczenia może być testowana na pacjentach cierpiących na [niedowład połowiczny](#) .

Kilka ważnych odkryć

SC0806 to biodegradowalny wyrób medyczny, który jest chirurgicznie wszczepiany w uszkodzony rdzeń kręgowy. Aby wspomóc regenerację nerwów, urządzenie korzysta z [czynnika wzrostu fibroblastów 1](#) . Po wszczepieniu SC0806 prowadzi włókna nerwowe przez uszkodzone obszary w rdzeniu kręgowym.

Badania przedkliniczne wykazały, że SC0806 odgrywa rolę w regeneracji nerwów poprzez odtworzenie [elektrofizjologii](#)  i poprawę funkcji motorycznych. Na podstawie tych nowatorskich wyników BioArctic zdecydowało o rozpoczęciu fazy 2 badania klinicznego u pacjentów z pełnym uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Tu z pomocą przyszło dofinansowanie UE.

Przed rozpoczęciem badań klinicznych naukowcy przeprowadzili najpierw obszerne badania anatomii rdzenia kręgowego u ludzi. Wyniki badania okazały się zaskakujące. „Potrzebowaliśmy 60 różnych urządzeń, aby uwzględnić wszystkie rodzaje rdzenia kręgowego”, wyjaśnia Basun.

„Musiały one być również ułożone w bardzo skomplikowany sposób, aby umożliwić rozrastanie się [aksonów](#)  w prawidłowy sposób”.

Innym ważnym odkryciem dokonany podczas tej fazy badań było to, że obszar uszkodzenia, zwany także tkanką bliznowatą, był zwykle znacznie dłuższy niż przypuszczano. Korzystając z [elektromiografii](#)  (EMG), metody opracowanej pod kątem projektu, stwierdzono, że 66 % zbadanych pacjentów miało uszkodzenia zbyt długie (ponad 40 mm), aby mogły być operowane.

Obiecująca przyszłość

Mimo że wynik analizy wewnętrznej przeprowadzonej wśród pierwszej grupy dziewięciu pacjentów był negatywny, bez wskazania rezultatów, badanie wykazało, że procedura chirurgiczna była bezpieczna. Oznacza to, że w przyszłości metoda chirurgiczna mogłaby być wykorzystana razem z innymi czynnikami w celu potencjalnej stymulacji wzrostu aksonów.

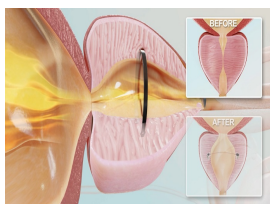
„Podjęliśmy ryzyko w obliczu skomplikowanej sytuacji braku istniejącego leczenia i opracowaliśmy metodę chirurgiczną, która mogłaby być wykorzystana w innych sposobach leczenia”, mówi Basun. „Nasze pionierskie badanie mocno przyczyniło się do rozwoju wiedzy w obszarze uszkodzeń rdzenia kręgowego”.

Po zakończeniu projektu pod koniec 2020 roku, na stronach [EudraCT](#) i [ClinicalTrials.gov](#) udostępniony zostanie raport i wyniki badania. Owocem projektu będzie także szereg publikacji. „Miejmy nadzieję, że będzie to bodźcem dla społeczności naukowej, aby kontynuować badania w tym obszarze i ostatecznie znaleźć metodę wyleczenia tego przewlekłego ubytku zdrowia”, dodaje Basun.

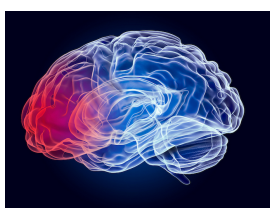
Słowa kluczowe

SC0806, urazy rdzenia kręgowego, biofarmaceutyka, terapia regeneracyjna, BioArctic, wyrób medyczny, EMG

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



Pierścień kształtujący tkankę do leczenia powiększonej prostaty



Lepsze zwalczanie objawów u pacjentów cierpiących na chorobę Parkinsona





Nowe implanty nadzieją dla pacjentów z chorobą zwyrodnieniową małych stawów



Zobaczyć dzięki dźwiękom: jedyny w swoim rodzaju system audiowizualny dla osób słabowidzących



Informacje na temat projektu

SC0806

Identyfikator umowy o grant: 643853

[Strona internetowa projektu](#) 

DOI

[10.3030/643853](https://doi.org/10.3030/643853) 

Projekt został zamknięty

Data podpisania przez KE

3 Grudnia 2014

Data rozpoczęcia

1 Stycznia 2015

Data zakończenia

31 Grudnia 2019

Finansowanie w ramach

SOCIETAL CHALLENGES - Health, demographic change and well-being

Koszt całkowity

€ 13 981 411,00

Wkład UE

€ 6 397 077,00

Koordynowany przez

BIOARCTIC AB



Sweden

Ostatnia aktualizacja: 23 Maja 2020

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/418127-new-device-shows-promise-for-treating-spinal-cord-injuries/pl>

European Union, 2025

