

Wrocław, 28 lutego 2019 r.

Biotts stawia kolejne „kroki milowe”: badania przedkliniczne zmierzą do mety

- Wrocławska spółka opracowuje innowacyjne nośniki substancji leczniczych oraz receptury leków, jest autorem i wyłącznym właścicielem praw autorskich do czterech zgłoszeń patentowych.
- Firma radykalnie rozszerza potencjał rynku transdermalnego, dzięki opracowanemu nośnikowi umożliwi transport cząsteczek w głąb skóry, których przenoszenie do tej pory było niemożliwe.
- Zespół Biotts zrealizował już większość badań przedklinicznych dot. przenikalności nośnika przez skórę i jednego kandydata na lek.
- Według szacunków do 2025 r. rynek systemów transdermalnych wygeneruje ponad 8127 mln USD.

Biotts tworzy autorskie technologie transportu substancji leczniczych oraz receptury leków w obszarze m.in. dermatologii, onkologii, neurologii, kardiologii oraz chorób autoimmunologicznych. Dotychczas tylko małe cząsteczki rozpuszczalne w tłuszczach były dostarczane do organizmu człowieka przez najtrudniejszą barierę – skórę. Zespół naukowców Biotts, jako pierwszy na świecie, zmienił to i intensywnie pracuje nad redefinicją pojęcia „biodostępności”.

– *Skuteczność naszego nośnika potwierdzają wykonywane właśnie badania przedkliniczne. Nośniki Biotts można wykorzystać jako system transportujący dla powszechnie stosowanych leków. To rozwiązania pożądane przez pacjentów, jak i koncerny farmaceutyczne* – mówi dr Paweł Biernat, prezes wrocławskiej spółki Biotts.

– *Skuteczność preparatu zależy nie tylko od substancji biologicznie czynnych, jakie w nim zastosowano, ale również od zdolności przenikania składników w głąb ludzkiego organizmu. Nawet wysokiej klasy nowoczesne substancje czynne, aby mogły zadziałać muszą skutecznie przeniknąć przez skórę* – dodaje Biernat.

Przenikanie substancji czynnych przez naskórek jest możliwe dwiema drogami: drogą przez komórkową powszechnie wykorzystywaną oraz drogą międzykomórkową, dziś wykorzystywaną w ograniczonym stopniu. Droga międzykomórkowa jest nieprzepuszczalna z powodu obecności nierozpuszczalnych złożeń międzykomórkowych. Dzięki mieszaninie substancji użytych do stworzenia nośnika i substancji pomocniczych chwilowo zmiękczaamy wypełnione przestrzenie między komórkami keratynocytów, potocznie zwane cementem międzykomórkowym, dzięki czemu otwieramy niedostępną nigdy „autostradę” do transportu dużych cząsteczek, białek i substancji rozpuszczalnych w wodzie.

– *Otrzymaliśmy szereg wyników badań potwierdzonych przez niezależne jednostki badawcze i naukowe, z których jesteśmy bardzo zadowoleni. W badaniach na szczurach potwierdziliśmy możliwość kontrolowania głębokości przenikania nośnika. W badaniach wykorzystaliśmy między innymi markery fluorescencyjne, które zamknięte w nośniku (w wersji o szybkiej i głębokiej wchłanianiałości) były obecne w*

moczu już po 30 minutach od aplikacji. Badania in vitro i badania drażenia potwierdziły, że nośnik jest w 100% bezpieczny – mówi dr Jan Meler, jeden z założycieli Biotts.

Substancje, z których składa się nośnik są obecne na listach substancji farmakopealnych (polskich i zagranicznych) dopuszczonych do użycia w przemyśle farmaceutycznym. Najnowsze wyniki uzyskane w badaniach ADME (Absorpcji, Dystrybucji, Metabolizmu i Wydalania) autorskiego leku Biotts, stworzonego na bazie nośnika, wykazały szybsze działanie, dłuższe uwalnianie i identyczny poziom leku we krwi pomimo dwukrotnie mniejszego stężenia substancji czynnych, w porównaniu do preparatów konkurencji.

Do tej pory zbiór substancji przenikających przez największy ludzki organ był zamknięty – wrocławskiej spółce udało się poszerzyć go o: białka, przeciwciała, microRNA i substancje rozpuszczalne w wodzie. Technologia Biotts jest przełomowa, dzięki niej zostaną obniżone koszty leczenia, a miliony pacjentów mają szansę przyjmować leki w komfortowych warunkach (zastępując np. doustne formy podawania leków, często obciążające układ pokarmowy, oraz bolesne zastrzyki).

Zespół Biotts planuje rozpocząć badania przedkliniczne nad efektywniejszym transportem leków stosowanych w cukrzycy i neurologii. Spółka jest autorem i wyłącznym właścicielem praw autorskich już do czterech zgłoszeń patentowych, z których dwa weszły w globalną procedurę ochrony PCT. Firmę z Wrocławia dostrzeżono już w startupowym ekosystemie*. Zespół biotechnologów otrzymał niedawno kolejne wsparcie finansowe – „Dolnośląski Bon na Innowacje”. W spółkę w ubiegłym roku zainwestował Leonardo Alfa. Pozyskane od funduszu venture capital 2,8 mln PLN umożliwią m.in. sfinansowaniu ochrony patentowej opracowanych przez spółkę technologii.

Istotnym czynnikiem wzrostu wartości światowego rynku leków będą nowe produkty. Według raportu globalny rynek systemów transdermalnych wyniósł prawie 6000 mln USD w 2018 r. Według szacunków do 2025 r. wygeneruje ponad 8127 mln USD.

Biotts – spółka biotechnologiczna z Wrocławia, rozwijająca autorskie technologie transportu leków oraz receptury leków w obszarze onkologii, dermatologii i chorób autoimmunologicznych. Zespół technologów Biotts opracował autorską technologię otrzymywania uniwersalnego transdermalnego systemu terapeutycznego. Unikalne właściwości systemu kilkukrotnie zwiększają biodostępność substancji czynnych, umożliwiając im penetrację przez bariery skórne aż do kilku centymetrów, tym samym sięgając tkanek miękkich oraz kości. Unikalny system transdermalny Biotts umożliwia transport jednej lub kilku substancji czynnych, dzięki czemu możliwe jest projektowanie leków wieloskładnikowych. Spółka zajmuje się także świadczeniem usług badawczo-rozwojowych na zlecenie firm farmaceutycznych, biotechnologicznych, kosmetycznych i chemicznych z całego świata.

***Biotts** jako zwycięzca konkursu Start-up Challenge, organizowanego w ramach Europejskiego Kongresu Gospodarczego / European Tech and Start-up Days 2020, dołączył do programu mentoringowego Incredibles Sebastiana Kulczyka. Biotts został również laureatem Startup Session Elite podczas XXIX Forum Ekonomicznego w

Krynicy Zdrój. Co więcej spółka zajęła pierwsze miejsce w kategorii „Startup” podczas BioForum w Łodzi i drugie miejsce w konkursie Start-Up-Award, organizowanym podczas Forum Innowacji w Tarnowie. Spółka zajęła także drugie miejsce w konkursie MedTrends – TOP TRENDS w Zabrzu. Ponadto startup został wyróżniony w konkursie Star-Up-Med na IV Kongresie Wyzwań Zdrowotnych. W finale tegorocznej XVI edycji Konkursu „Dolnośląski Gryf – Nagroda Gospodarcza” w kategorii Start-up Roku wyróżniono m.in. Biotts (równolegle z Smartech-IT). W Akademii BioMed PFR wzięło udział 20 najbardziej innowacyjnych polskich firm z branż medycznej i farmaceutycznej. Jury Akademii podczas uroczystej gali uznało, że najbardziej innowacyjne rozwiązanie stworzyli naukowcy Biotts. Spółka brała także udział w akceleracji MIT Enterprise Forum Poland, gdzie zdobyła dwa wyróżnienia.

Więcej na biotts.com
