

Warszawa, 26.01.2023 r.

## **NanoGroup S.A. kontynuuje zaawansowane prace nad innowacyjnym płynem i urządzeniem do perfuzji organów**

Już od 18 lat 26 stycznia obchodzimy Ogólnopolski Dzień Transplantacji. Transplantologia to jedna z dziedzin bliskich działalności NanoGroup S.A. Spółka niedawno ogłosiła wyniki badań opracowywanego przez nią systemu do pozaustrojowego przechowywania organów do przeszczepienia, dzięki którym może przejść do kolejnych faz rozwoju tego systemu.

Jednym z kierunków rozwoju transplantologii są prace nad możliwością wydłużenia okresu przechowywania organów. Czas na dokonanie zabiegu, zwłaszcza w przypadku transplantacji od dawcy zmarłego, jest bardzo ograniczony. Pobrany organ musi być odpowiednio przechowywany, a do tego powinien w krótkim czasie zostać wszczepiony biorcy. Udoskonalenie metod przechowywania organów może znacznie poprawić sytuację w tym obszarze. Zaawansowane prace nad nowym systemem przechowywania organów prowadzi m.in. polska spółka NanoGroup w ramach projektu OrganFarm. Niedawno opublikowała wyniki z badań przeprowadzonych w Instytucie Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego Polskiej Akademii Nauk przez zespół pod kierownictwem prof. dr. hab. med. Macieja Kosieradzkiego i dr. hab. n. med. Piotra Domagały z Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Badania, których wyniki opublikowała Spółka w styczniu 2023 r., wskazują na występowanie procesów regeneracyjnych w nerkach poddanych perfuzji płynami NanOX, w warunkach pozaustrojowych. Nerka, która była perfundowana płynem NanOX 20 w warunkach normotermii była w najlepszej kondycji po procesie perfuzji w odniesieniu do pozostałych nerek. Miała dość wysoki poziom szeregu markerów regeneracji, bardzo niski poziom markerów uszkodzenia naczyń i pozostałych tkanek, najniższy poziom markerów stresu oksydacyjnego i markerów niedokrwienia. Co więcej, zaobserwowano stabilną produkcję moczu przez nerkę, podczas niemal całej perfuzji w warunkach pozaustrojowych, co jest jednym z czynników przemawiających na korzyść powrotu do prawidłowego funkcjonowania tej nerki.

*- Naszą wizją w NanoGroup jest wprowadzenie zupełnie nowej jakości w transplantologii poprzez rewolucję w dziedzinie przechowywania organów. Wydłużając okres, w jakim organ może być bezpiecznie przechowywany pozaustrojowo, możemy zapewnić to, co najcenniejsze – czas potrzebny pacjentowi oraz zespołowi medycznemu na przygotowanie do zabiegu. W ostatnich badaniach potwierdziliśmy m.in., że w nerce perfundowanej jednym z naszych płynów zachodzą procesy regeneracyjne. Porównywaliśmy ją z nerką poddaną perfuzji obecnym „złotym standardem” stosowanym w transplantologii i w niej wskaźniki*

*regeneracji były na znikomo niskim poziomie. Ostatnio otrzymane wyniki wskazują, że nasza technologia może zapewnić istotną przewagę w ocenie przeżywalności organów i możliwości ich dalszego wykorzystania do przeszczepienia w porównaniu z płynami dostępnymi na rynku, dlatego podjęliśmy strategiczną decyzję o przejściu do kolejnych faz rozwoju naszego systemu do pozaustrojowego przechowywania organów do przeszczepienia – komentuje Piotr Mierzejewski, wiceprezes Zarządu NanoGroup S.A.*

Ewentualny nowy system przechowywania organów może okazać się tak rewolucyjny, że wraz nim potrzebne będzie opracowanie nowych wskaźników oceny przydatności organu do przeszczepienia, gdyż obecnie stosowane będą niewystarczające. Już teraz NanoGroup we współpracy z Katedrą i Zakładem Biochemii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego pod kierownictwem prof. dr hab. Marty Strugi prowadzi szeroko zakrojone badania w celu opracowania innowacyjnego systemu do oceny kondycji nerek poddanych procesowi perfuzji z wykorzystaniem metod analizy proteomicznej oraz metabolomicznej. W kolejnych tygodniach NanoGroup S.A. zamierza informować o dalszych etapach prac w ramach projektu OrganFarm.

---

#### **O NanoGroup:**

NanoGroup jest platformą rozwoju nowych, bezpiecznych technologii ukierunkowanych na ratowanie zdrowia i życia ludzkiego. Dostarczamy innowacyjne rozwiązania, które mogą poprawić efektywność istniejących terapii, a także pomóc wdrożyć zupełnie nowe technologie lekowe, ograniczając ryzyko i skracając ich drogę rynkową. Posiadamy własne zgłoszenia patentowe w dziedzinie onkologii i transplantologii i nieustannie rozwijamy nowe projekty w obszarze bio-tech oraz nano-tech. <http://nanogroup.eu>