

Prawie 3,5 mln zł na badania nad sepsą

Prof. Stefan Chłopicki z Uniwersytetu Jagiellońskiego został pierwszym laureatem konkursu Weave-UNISONO. Na swoje badania, w których szuka odpowiedzi na pytanie, dlaczego przebyty wstrząs septyczny zwykle wiąże się z o wiele poważniejszymi konsekwencjami zdrowotnymi w przypadku pacjentów w podeszłym wieku, otrzymał niemal 3,5 mln zł.

Sepsa to zagrażająca życiu ogólnoustrojowa odpowiedź zapalna, która wiąże się z wysoką śmiertelnością na poziomie 20–40%. Skutki kliniczne przebiegu wstrząsu septycznego u pacjentów w podeszłym wieku są znacznie gorsze niż u pacjentów młodszych.

Dysfunkcja śródbłonna w istotny sposób przyczynia się do patofizjologii wstrząsu septycznego i uszkodzeń wielonarządowych sepsy. Ostatnie badania przeprowadzone zarówno przez nasz zespół, jak i inne grupy zajmujące się tą tematyką dostarczają kluczowych dowodów na to, że bodźce prozapalne i oksydacyjne wywołują znacznie silniejszy stopień dysfunkcji śródbłonna w naczyniach krwionośnych starszych szczurów i myszy, w porównaniu do odpowiedzi u młodych zwierząt – raportuje prof. Stefan Chłopicki z Jagiellońskiego Centrum Rozwoju Leków.

Jak dodaje, pomimo dowodów na to, że starzenie uwrażliwia układ naczyniowy na szkodliwe działanie czynników prozapalnych i endotoksyn; pomimo tego, że wstrząs septyczny zdarza się najczęściej u starszych ludzi; oraz pomimo faktu, że wiek populacji nadal rośnie, nie prowadzi się obecnie żadnych badań poświęconym mechanizmom leżącym u podstaw większego upośledzenia śródbłonna w przebiegu sepsy u starszych ludzi lub wstrząsu endotoksycznego u starszych zwierząt. Projekt z udziałem prof. Chłopickiego, realizowany we współpracy z zespołem prof. Csaba Szabo ze szwajcarskiego Uniwersytetu we Fryburgu, ma zmienić ten stan rzeczy. Naukowcy otrzymali właśnie na swoje badania prawie 3,5 mln zł w konkursie Weave-UNISONO. Sprawdzą, czy przyspieszona dysfunkcja śródbłonna rzeczywiście jest kluczowym czynnikiem przyczyniającym się do niewydolności wielu narządów i śmiertelności wstrząsu endotoksycznego u starzejących się zwierząt, a także czy w starzejących się naczyniach krwionośnych występują unikatowe mechanizmy komórkowe i molekularne, które czynią je wyjątkowo podatnymi na rozwój dysfunkcji śródbłonna podczas wstrząsu endotoksemicznego.

Na podstawie wstępnych wyników sądzą, że przyspieszona dysfunkcja śródbłonna w toku wstrząsu endotoksemicznego, w starzejących się naczyniach krwionośnych jest związana z upośledzoną aktywacją Nrf2 (główny czynnik regulujący odpowiedź antyoksydacyjną) co wiąże się z enzymem jądrowym PARP, przyspieszeniem utraty telomerów i / lub związane jest z postępującym upośledzeniem wraz z wiekiem mechanizmów zależnych od IGF-1 . Chcemy zweryfikować doświadczalnie tę hipotezę – zapowiada uczony.

Oprócz tego zidentyfikowane zostaną unikatowe wzorce patofizjologicznej odpowiedzi, które są selektywnie zaburzone w starzejących się naczyniach krwionośnych i mogą stanowić nowe mechanizmy odpowiadające za nasiloną patologię starzejącego się układu naczyniowego w przebiegu wstrząsu endotoksemicznego. Jak zapowiada krakowski badacz, projekt powinien rzucić nowe światło na mechanizmy farmakoterapeutyczne odpowiedzialne za nasiloną z wiekiem dysfunkcję śródbłonna w sepsie. Temat ten stanowi ważne wyzwanie w medycynie, ponieważ jak dotąd nie ma skutecznego podejścia farmakologicznego do leczenia wstrząsu krążeniowego i uszkodzenia wielonarządowego w sepsie.

Weave-UNISONO to konkurs na międzynarodowe projekty badawcze o wyróżniającym się poziomie naukowym. Jest organizowany w ramach programu Weave, który ma na celu uproszczenie procedur składania i wyboru projektów, angażujących naukowców z dwóch lub trzech krajów/regionów europejskich. Program oparty jest na procedurze agencji wiodącej, co w praktyce oznacza, że wspólne, międzynarodowe projekty oceniane są tylko w jednej instytucji – agencji wiodącej – właściwej dla jednego z uczestniczących w danym projekcie zespołów, w obrębie konkursu stanowiącego stały element jej oferty.

Rolę agencji wiodącej w przypadku oceny wniosku z udziałem zespołu prof. Chłopickiego pełniła szwajcarska Swiss National Science Foundation (SNSF), ponieważ to szwajcarski partner projektu został wskazany jako wnioskodawca koordynujący przez wszystkie zaangażowane zespoły badawcze. Agencja wiodąca SNSF przedstawiła Narodowemu Centrum Nauki projekty rekomendowane do finansowania, wyłonione w wyniku dokonanej przez nią oceny. Dzięki takiemu uproszczeniu procedur program Weave umożliwia badaczom współpracę międzynarodową w wymiarach i formach uznanych przez nich samych za najbardziej odpowiednie dla realizacji danego programu, co stanowi całkiem nowe podejście w finansowaniu międzynarodowych projektów badawczych.

W konkursie Weave-UNISONO trwa nabór wniosków w większości zagranicznych instytucji partnerskich. [Szczegółowe informacje o terminach i zasadach opracowywania wniosków](#). Agencje uczestniczące w programie Weave wraz z Science Europe stworzyły interaktywne narzędzie online umożliwiające naukowcom wyszukanie dostępnych w ramach programu możliwości finansowania projektów badawczych. Wyszukiwarka jest dostępna pod adresem: <https://weave-research.net/find-your-funding/>.

Wnioski krajowe o finansowanie projektów badawczych realizowanych w ramach współpracy międzynarodowej i ocenianych w NCN jako agencji wiodącej można składać do 15 grudnia w [XXII edycji konkursu OPUS](#).

MK, źródło: NCN