

NChZJ to grupa chorób zapalnych przewodu pokarmowego; liczba pacjentów z NChZJ wzrasta, szczególnie w krajach rozwijających się, co wiąże się m.in. z tzw. „westernizacją” trybu życia, jak również obniżającą się jakością żywności czy zanieczyszczeniem powietrza. NChZJ to niestety choroby przewlekłe, nawracające; ich leczenie stwarza zatem sporo trudności, szczególnie w odniesieniu do trwałości uzyskanej remisji.

Codziennie odkrywa się nowe czynniki istotne dla rozwoju NChZJ, ale również nowe możliwości ich leczenia. Zaczyna zauważać się, że nie tylko procesy zapalne odpowiedzialne są za pojawienie się objawów choroby, ale również proces starzenia komórek. Zgodnie z naszą hipotezą badawczą, zastosowanie związków modulujących proces starzenia może okazać się przełomem w leczeniu NChZJ, bowiem być może okażą się one skutecznymi lekami przeciwzapalnymi.

W trakcie realizacji projektu zbadamy kilka wybranych senomodulatorów pochodzenia naturalnego pod kątem ich działania przeciwzapalnego w modelach komórkowych rozwoju procesu starzenia oraz zapalenia. Po dokładnym scharakteryzowaniu działania wybranych senomodulatorów planujemy uzyskanie ich nanoformulacji oraz przetestowanie tak otrzymanych preparatów również w warunkach *in vitro*. Następnie dokonamy wyboru nanoformulacji o najkorzystniejszym profilu (działanie przeciwzapalne) i zbadamy ich właściwości w modelu zwierzęcym NChZJ. Pozwoli to na identyfikację nanoformulacji, która mogłaby stać się w przyszłości skutecznym lekiem lub suplementem w terapii NChZJ.

Projekt ma charakter interdyscyplinarny, a jego realizacja będzie przebiegała wieloosrodkowo, z głównym udziałem naukowców z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi i Politechniki Krakowskiej oraz wsparciem merytorycznym badaczy z Uniwersytetu w Saragossie (Hiszpania).