

## **Kwas 15-okso-eikozatetraenowy (15-okso-ETE) jako potencjalny biomarker diagnostyczny choroby układu oddechowego zaostrzonej astmy.**

Choroba dróg oddechowych zaostrzona aspiryną (ang. aspirin-exacerbated respiratory disease, AERD) charakteryzuje się obecnością astmy, przewlekłego zapalenia zatok z polipami nosa i ostrymi reakcjami oddechowymi indukowanymi aspiryną lub innymi inhibitorami cyklooksygenazy 1. Zasadniczą cechą AERD są zaburzenia metabolizmu przemian kwasu arachidonowego (ang. arachidonic acid, AA). Pomimo względnie szerokiej wiedzy na temat patofizjologii AERD, dotychczas zaproponowano tylko kilka badań diagnostycznym *in vitro*, jednak żadne z nich nie może być rekomendowane w jej diagnostyce. W praktyce klinicznej najbardziej wiarygodną metodą diagnostyczną jest test prowokacyjny z aspiryną. Test prowokacyjny z aspiryną, będący złotym standardem, jest jednak czasochłonny i niesie ze sobą ryzyko ciężkich reakcji nadwrażliwości. Dlatego też zamierzamy zaproponować pomiar stężenia metabolitu AA- kwasu 15-okso-eikozatetraenowego (ang. 15-oxo-eicosatetraenoic acid, 15-Oxo-ETE) jako metodę diagnostyczną *in vitro* nadwrażliwości na aspirynę.

Poprzednie badania wykazały, że interakcje między nabłonkiem a mastocytami, prowadzące do lokalnej syntezy 15-Oxo-ETE, mogą przyczyniać się do zaburzeń metabolizmu AA u chorych na AERD. Doniesienia te wskazują, że ogólnoustrojowe (we krwi i moczu) stężenie 15-Oxo-ETE może być diagnostycznym predyktorem nadwrażliwości na aspirynę. Badanie to mogłoby być bezpieczną metodą ułatwiającą diagnostykę AERD w trakcie pandemii SARS-CoV-2.

Badanie zostanie przeprowadzone w oparciu o dane zbierane prospektywnie i pochodzące od 70 chorych na AERD, 70 chorych na astmę dobrze tolerujących aspiryną oraz 70 osób zdrowych. Stężenie 15-Oxo-ETE zostanie ocenione we krwi i moczu. Od każdego chorego pobrane zostaną po dwie próbki krwi i moczu celem oceny powtarzalności pomiarów. Głównym celem badania będzie ocena i walidacja stężenia 15-Oxo-ETE zarówno we krwi, jak i moczu, jako wskaźnika diagnostycznego nadwrażliwości na aspirynę. Dodatkowo spróbujemy wyznaczyć punkt odcięcia wartości 15-Oxo-ETE u osób zdrowych.

Mamy nadzieję, że wyniki naszych badań wykażą, iż ogólnoustrojowa produkcja 15-Oxo-ETE jest swoistym i czułym badaniem umożliwiającym identyfikację chorych na astmę z nadwrażliwością na aspirynę.