



17 KONGRES POLSKIEGO
TOWARZYSTWA FIZYKI
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 27

Type: Prezentacja posterowa

Właściwości antyoksydacyjne wybranych witamin – badania metodą EPR

Wolne rodniki związane są ze stanami zapalnymi i są przyczyną wielu schorzeń. Odpowiadają m.in. za uszkodzenie naczyń krwionośnych, co prowadzi do miażdżycy, a także za przedwczesne procesy starzenia się. Wolne rodniki mogą doprowadzić również do powstania nowotworów skóry.

Istnieje szereg substancji znanych ze swoich właściwości antyoksydacyjnych, do których zaliczane są witaminy. Za najskuteczniejszą w niwelowaniu rodników uważana jest witamina C. Można również znaleźć informacje o pozytywnym wpływie witaminy D czy B3 (niacyny).

Jedyną bezpośrednią metodą umożliwiającą badanie wolnych rodników jest elektronowy rezonans paramagnetyczny (EPR). Stosując tę metodę oraz wzorcowe wolne rodniki można sprawdzić właściwości antyoksydacyjne i skuteczność neutralizowania tych rodników przez różne związki.

Celem pracy jest sprawdzenie właściwości antyoksydacyjnych witamin B3, C i D za pomocą metody EPR. Badania wykonano za pomocą spektrometru EPR firmy Bruker, pracującego w paśmie X (częstotliwość 9 GHz) z wykorzystaniem wzorcowego rodnika, stosowanego powszechnie w badaniach próbek aktywnych biologicznie. Badania pokazały, która z witamin jest najskuteczniejszym związkiem neutralizujących wolne rodniki.

Sesja

Promieniowanie niejonizujące

Primary authors: DIDJURGEIT, Zuzanna (Zakład Fizyki Medycznej i Radiospektroskopii, Wydział Fizyki UAM w Poznaniu); KĘDZIORA, Adrianna (Zakład Fizyki Medycznej i Radiospektroskopii, Wydział Fizyki UAM w Poznaniu); DOBOSZ, Bernadeta (Zakład Fizyki Medycznej i Radiospektroskopii, Wydział Fizyki UAM w Poznaniu)

Presenters: DIDJURGEIT, Zuzanna (Zakład Fizyki Medycznej i Radiospektroskopii, Wydział Fizyki UAM w Poznaniu); KĘDZIORA, Adrianna (Zakład Fizyki Medycznej i Radiospektroskopii, Wydział Fizyki UAM w Poznaniu)

Session Classification: Promieniowanie niejonizujące

Track Classification: Promieniowanie niejonizujące