**Wpływ wybranych suplementów diety na właściwości oksydacyjno- redukcyjne krwi i narząd wzroku.**

Lek. med. Karolina Jędrzejczak – Pospiech

Zakład Fizjologii Człowieka Katedry Nauk Podstawowych UM w Łodzi

Kierownik: Prof. dr hab. n.med. Jan Błaszczyk

Rozprawa doktorska – streszczenie

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Jan Błaszczyk

Recenzenci: prof. nadzw. dr hab. n. med. Piotr Jurowski, dr hab. n. med. Michał Kowalski

Obrona publiczna – 17 lutego 2015r.

Zatwierdzona decyzją Rady Wydziału Wojskowo – Lekarskiego – 3 marca 2015r.

**Wstęp**

Wolne rodniki tlenowe pełnią w organizmie wiele pozytywnych funkcji jednak ich nagromadzenie może doprowadzić do licznych negatywnych zmian. Antyoksydanty reagują z wolnymi rodnikami. Powoduje to zahamowanie reakcji wolnorodnikowych, a tym samym przerwanie utleniania innych związków.

**Cel pracy**

Ocena enzymatycznej efektywności obrony antyoksydacyjnej krwinek czerwonych oraz ocena siatkówki w badaniu OCT po suplementacji różnymi dawkami luteiny.

**Materiał i metody**

W badaniu wzięły udział 54 osoby w wieku 20-77 lat, które przez okres trzech miesięcy przyjmowały jeden z 3 badanych preparatów luteiny zawierających 8mg, 10 mg lub 12 mg luteiny w dawce 1 tabletka dziennie. Przed suplementacją i po 3- miesięcznym okresie suplementacji oznaczono aktywność enzymów antyoksydacyjnych we krwi: dysmutazy ponadtlenkowej, peroksydazy glutationowej i katalazy oraz stężenie dialdehydu malonowego tlenku azotu i całkowitego statusu antyoksydacyjnego. Przed i po suplementacji u wszystkich uczestników badania przeprowadzono nieinwazyjne badanie optycznej koherentnej tomografii (OCT).

**Wyniki**

Suplementacja luteiną wywołała istotne zmiany w aktywnościach enzymów antyoksydacyjnych wywołując wzrost ich aktywności oraz spowodowało spadek stopnia peroksydacji lipidów.

**Wnioski**

Zmiany aktywności enzymów antyoksydacyjnych zależne były od dawki. Suplementacja luteiną spowodowała spadek stopnia peroksydacji lipidów. Zastosowane dawki luteiny wywarły wpływ na całkowity status antyoksydacyjny powodując jego wzrost, nie wykazały natomiast istotnego wpływu na stężenie azotynów/azotanów we wszystkich grupach. Zaobserwowano jednak tendencję do zwiększania się stężenia tych związków po najwyższej dawce luteiny. Dawka 8 mg luteiny spowodowała najwięcej pozytywnych zmian w obronie antyoksydacyjnej organizmu. Suplementacja luteiną przez okres 3 miesięcy powoduje wzrost obrony antyoksydacyjnej organizmu co może się przyczynić do ochrony narządu wzroku przed szkodliwym wpływem wolnych rodników tlenowych.