

ZWIĄZKI POCHODZENIA ROŚLINNEGO W PREWENCJI ORAZ TERAPII ZAĆMY CUKRZYCOWEJ

Piotr Bramora¹, Katarzyna Szalabska-Rapała¹, Maria Zych¹, Ilona Kaczmarczyk-Sedlak¹

¹*Katedra i Zakład Farmakognozji i Fitochemii, Wydział Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu,
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach*

Cukrzyca (*diabetes mellitus*) to choroba cywilizacyjna, na którą szacunkowo cierpi dziś około 400 milionów osób na całej Ziemi [1]. Jednym z najistotniejszych powikłań w przebiegu tej choroby jest zmętnienie soczewki, tzw. zaćma cukrzycowa, prowadząca nieuchronnie do ślepoty. U podstaw nadmienionego procesu patologicznego leży przewlekłe utrzymujący się wysoki poziom glukozy we krwi. Wpływa to na powstawanie reaktywnych form tlenu. Dochodzi do zachwiania równowagi prooksydacyjno-antyoksydacyjnej, powszechnie w literaturze określanej mianem stresu oksydacyjnego. Dodatkowo, w homogenatach soczewki notuje się zaburzenia w prawidłowym funkcjonowaniu wewnętrznych mechanizmów obronnych [1,2]. Dlatego, należy dążyć do normalizacji parametrów związanych z fizjologicznym systemem antyoksydacyjnym (aktywność enzymów antyoksydacyjnych: katalazy, dysmutazy ponadtlenkowej, peroksydazy glutationowej oraz poziomu przeciwutleniaczy endogennych), obniżenia poziomu markerów uszkodzeń oksydacyjnych oraz zahamowania nieenzymatycznej glikacji poprzez suplementację związkami o właściwościach przeciwutleniających. Nieustannie poszukuje się substancji pochodzenia naturalnego o właściwościach antyoksydacyjnych, które mogą stać się potencjalnymi lekami w prewencji, bądź terapii zaćmy. Sądzi się, że do owych związków należy zaliczyć m.in. luteinę, zeaksantynę i inne karotenoidy, a także witaminy. Zgromadzono oraz przeanalizowano dostępne artykuły naukowe z ostatnich kilkunastu lat, ukazujące badania na zwierzętach oraz właściwości biologiczne, w tym przeciwutleniające wybranych związków chemicznych pochodzenia naturalnego. Zasadne jest kontynuowanie dalszych eksperymentów w kierunku wykazania potencjalnego działania na naturalne mechanizmy antyoksydacyjne soczewki oka.

Słowa kluczowe: zaćma cukrzycowa, stres oksydacyjny, witaminy

PIŚMIENNICTWO:

[1] Atkinson MA, Eisenbarth GS, Michels AW, „Type 1 diabetes”, „*Lancet*”, 2014, 383, 9911

[2] Braakhuis AJ, Donaldson CI, Lim JC, Donaldson PJ, „Nutritional Strategies to Prevent Lens Cataract: Current Status and Future Strategies”, „*Nutrients*”, 2019, 11, 5