



„Badanie interakcji lipidów z powierzchnią i matrycą silikonowo-hydrożelowych soczewek kontaktowych”

doktorant Tomasz Suliński

promotor dr hab. Jacek Pniewski

DOFINANSOWANIE: 324 077,36 PLN / CAŁKOWITA WARTOŚĆ: 324 077,36 PLN

Na podstawie przeglądu literatury przedmiotu (T. Suliński, J. Pniewski, „Interaction of silicone hydrogel contact lenses with lipids – a chronological review,” *OphthaTherapy* 7, 306–325 (2020)) można stwierdzić, że nie poznano dotychczas w pełni procesów fizycznych odpowiedzialnych za interakcje lipidów z soczewkami silikonowo-hydrożelowymi (Si-Hy). W szczególności nie określono dotychczas dynamiki procesów absorpcji i dyfuzji w głąb matrycy soczewek Si-Hy. Nie ma również jasnej odpowiedzi co do tego jak dany rodzaj lipidów wpływa na właściwości soczewek Si-Hy oraz jaka jest skuteczność usuwania depozytów lipidowych przez płyny konserwujące do tzw. pielęgnacji soczewek.

Celem projektu jest:

1. Określenie zjawisk fizycznych odpowiedzialnych za wiązanie lipidów do powierzchni i wewnątrz matrycy soczewek Si-Hy.
2. Określenie procesów zachodzących w tzw. roztworach pielęgnacyjnych, oddziałujących na lipidy na powierzchni i w macierzy soczewek Si-Hy.