

## STRESZCZENIE

AUTOR /nazwisko, imię /: KAKARENKO KAROL

TYTUŁ : Analiza przydatności soczewki typu miecz świetlny do korekcji starczowzroczności.

STRONY: 102

PROMOTOR /imię, nazwisko, tytuł nauk./: Andrzej Kołodziejczyk, prof. dr hab.

PROMOTOR POMOCNICZY /imię, nazwisko, tytuł nauk./: Krzysztof Petelczyc, dr inż.

-----  
STRESZCZENIE PRACY /14-16 wierszy/

Rodzaj pracy: doktorska  
~~habilitacyjna~~

W niniejszej rozprawie zostały porównane stosowane do tej pory metody kompensacji starczowzroczności, jak również nowe idee, mogące znaleźć zastosowanie w przyszłości. Część badawcza pracy objęła analizę jakości widzenia po wykorzystaniu refrakcyjnych soczewek typu miecz świetlny (LSL – ang. Light Sword Lens) – nowej, unikalnej w skali świata metody korekcji. Zgodnie z wynikami pracy rozwiązanie to pozwala na ograniczenie objawów starczowzroczności poprzez zastąpienie zdolności akomodacyjnych ludzkiego wzroku zwiększoną głębią ostrości widzenia, umożliwiając przy tym akceptowalną jakość widzenia funkcjonalnego.

W pracy zostały przedstawione wyniki eksperymentalne z badań optycznych otrzymanych przy pomocy skonstruowanego fantomu oka oraz badań jakości widzenia (z udziałem pacjentów) przeprowadzonych wraz z zespołem prof. dr hab. n. med. Marka Rękasa – kierownika Kliniki Okulistyki Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie. Analizie poddane zostały ostrość widzenia oraz wrażliwość na kontrast. Doświadczenia przeprowadzono z wykorzystaniem rzeczywistych elementów obrazujących zwiększających głębię ostrości widzenia. Wykonane analizy uzasadniają stwierdzenie, że soczewka refrakcyjna typu miecz świetlny może mieć praktyczne zastosowanie do skutecznej kompensacji starczowzroczności w zakresie rozogniskowania od 0 do 3 D.