



## Oko oknem do mózgu

### Recenzja książki „OCT and Imaging in Central Nervous System Diseases. The Eye as a Window to the Brain”

**Prof. dr hab. Jakub Kałużny**

Katedra Badania Narządów Zmysłów, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Zarówno okuliści, jak i neurologowie nie zawsze pamiętają o tym, że siatkówka oka pod względem pochodzenia embrionalnego oraz budowy wykazuje wiele podobieństw do tkanki mózgowej i może być traktowana jako wysunięty do przodu fragment mózgu, bardzo ściśle z nim połączony. Ze względu na liczne dowody naukowe nie ma już wątpliwości, że uszkodzenia tkanki mózgowej, choroby neurodegeneracyjne, a nawet zaburzenia psychiczne znajdują swoje odbicie w strukturze i funkcji siatkówki. Ważną cechą siatkówki jest jej stosunkowo dobra dostępność, dzięki czemu można ją badać dużo łatwiej niż tkankę mózgową. Nic więc dziwnego, że wprowadzenie optycznej koherentnej tomografii (*optical coherence tomography* – OCT), która pozwala na bardzo dokładną analizę jakościową i ilościową siatkówki, a także angiografii opartej na OCT (OCTA) zainteresowało w równym stopniu okulistów i neurologów i przyczyniło się do znacznego postępu naukowego w zakresie opisu zmian zachodzących w budowie siatkówki na skutek chorób o podłożu neurologicznym. Nadal jednak można postawić wiele pytań dotyczących tego zagadnienia. Najważniejsze z nich wiąże się ze swoistością zmian w badaniu OCT, której potwierdzenie pozwoliłoby na wykorzystanie zaburzeń struktury siatkówki jako markera na przykład choroby Alzheimera.

Wiele tych pytań oraz odpowiedzi na podstawie aktualnego stanu wiedzy pada w książce pod tytułem „OCT and Imaging in Central Nervous System Diseases. The Eye as a Window to the Brain”. Drugie wydanie tej monografii ukazało się w 2020 r. nakładem wydawnictwa Springer pod redakcją prof. Andrzeja Grzybowskiego oraz prof. Piero Barboniego, którym udało się zaprosić do współpracy najwybitniejszych ekspertów z dziedziny okulistyki i neurologii. Książka liczy 561 stron i składa się z 25 rozdziałów. Po krótkim wpro-

wadzeniu historycznym pojawiają się trzy rozdziały dotyczące podstaw fizycznych, wykonywania i interpretacji wyników badania OCT i OCTA. W kolejnych rozdziałach można znaleźć opisy zmian siatkówkowych w różnych stanach chorobowych, takich jak choroba Alzheimera, tarcza zastoinowa, neuropatia kompresyjna, stwardnienie rozsiane, choroba Parkinsona, neuropatie dziedziczne oraz neuropatie toksyczne. Ponadto autorzy zwrócili uwagę na inne bardziej specyficzne zagadnienia, do których należy znaczenie oksymetrii siatkówki, obrazowanie apoptozy pojedynczego neuronu oraz OCT w przypadku niedowidzenia i jaskry. Ważny rozdział poświęcono wykorzystaniu OCT w neurookulistyce pediatrycznej. Monografię kończą rozdziały dotyczące zastosowania sztucznej inteligencji w diagnostyce chorób neurodegeneracyjnych oraz wykorzystania techniki OCTA w neurologii i neurookulistyce.

Książka ma charakter typowej publikacji naukowej, po której przeczytaniu czytelnik uzyskuje pełen obraz aktualnego stanu wiedzy na temat zmian obrazu OCT siatkówki w chorobach neurologicznych. Każdy z rozdziałów zakończony jest obszerną listą publikacji. Atutem jest bogaty i dobrze dobrany materiał ilustracyjny składający się przede wszystkim z wyników badania OCT i OCTA w przypadkach klinicznych, których opisy uzupełniają przedstawiane w kolejnych rozdziałach zagadnienia. Jest to więc pozycja, która nie tylko prezentuje i porządkuje aktualny stan wiedzy, lecz także stanowi inspirację do dalszych badań. Monografia ta stanowi także cenne źródło praktycznych informacji i powinna znaleźć się w bibliotece każdego okulisty.

Autor recenzji jest kierownikiem Katedry Badania Narządów Zmysłów *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.