VIDI
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE
Przewodniczący
prof. dr hab. Agnieszka Hałoń

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
BIURO RADY DYSCYPLINY
NAUKI MEDYCZNE
wpł. dnia 02-11-2021
L. dz. RN-BM/ 1675/2021

Szczecin, 21.09.21

Pomorski Uniwersytet Medyczny

II Katedra i Klinika Okulistyki

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Wojciech Lubiński

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym

Dr n. med. Macieja Gawęckiego

I. Dane biograficzne i osiągnięcia zawodowe

Dr Maciej Gawędzki w 1998 roku ukończył specjalizację pierwszego stopnia z okulistyki w Gdańsku, drugiego stopnia w 2001 roku w Warszawie. W tym samym roku w Akademii Medycznej w Gdańsku obronił pracę doktorską pt: „ Niedowidzenie bez zeza w badaniach klinicznych. Występowanie i etiologia. Porównanie wyników badań klinicznych przy różnowzroczności i przy podobnej wadzie refrakcji obu oczu". Promotorem pracy była dr hab. Danuta Fabiszewska-Górny. W 1999 roku przebywał w szpitalu Moorfields w Londynie na oddziale strabologicznym w ramach Europejskiego Towarzystwa Okulistycznego. W latach 1994- 2002 był asystentem Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Od 2001 roku jest kierownikiem Poradni Okulistycznej Dobry wzrok w Gdańsku. W latach 2002-2006 był zastępcą ordynatora Oddziału Okulistycznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Elblągu a od 2006 jest ordynatorem Oddziału Okulistycznego Szpitala Specjalistycznego im. J.K. Łukowicza w Chojnicach. Od 2015 roku pełni funkcję konsultanta wojewódzkiego w zakresie okulistyki dla województwa pomorskiego.

Samodzielną działalnością naukową zajmował się od 2001 roku na bazie Poradni Okulistycznej Dobry wzrok, Oddziałów Okulistycznych w Elblągu i Chojnicach.

II. Ocena „osiągnięcia naukowego"

Przedstawionym do oceny „osiagnięciem naukowym" jest cykl 4 publikacji objętych wspólnym tytułem „Wykorzystanie lasera mikropulsowego w leczeniu centralnej surowiczej chorioretinopatii. Rekomendacje dotyczące algorytmu postępowania w tej jednostce chorobowej". Artykuły zostały opublikowane w latach 2017-2020. Łączny IF zgłaszany jako osiągnięcie naukowe wynosi 10.268 (zakres od 1.413- 3.303). Wymienione prace powstały po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych. Dr Maciej Gawęcki jest ich pierwszym autorem.

Wszystkie publikacje stanowiące „osiągnięcie naukowe" są pracami oryginalnymi spójnymi tematycznie i dotyczą diagnostyki i leczenia laserem mikropulsowym centralnej surowiczej chorioretinopatii (CSCR).

CSCR to schorzenie okulistyczne ujawniające się zwykle ludzi młodych i aktywnych zawodowo, szczególnie mężczyzn. Średni wiek pacjenta chorującego na CSCR wynosi 40—50 lat. W patogenezie tego schorzenia biorą udział nieprawidłowości funkcjonowania nabłonka barwnikowego a także naczyniówki powodujące przeciek pod siatkówkę sensoryczną, rzadziej pod nabłonek barwnikowy prowadzące w długotrwałych obserwacjach do zaniku RPE, siatkówki i fotoreceptorów. CSCR występuje w dwóch głównych: ostrej, ustępującej samoistnie w czasie najczęściej do 4—6 miesięcy od wystąpienia objawów, oraz przewlekłej, trwającej powyżej 4—6 miesięcy. W leczeniu CSCR stosowano dotychczas fotokoagulacje laserową, terapię fotodynamiczną, blokery anhydrazy węglanowej, beta blokery, antybiotyki (amoksycyllina, claritomycyna, metronidazol),środki hamujące agregację płytek (aspiryna), cytostatyki (metotreksat) lub leki niesterydowe przeciwzapalne w kroplach (nepafenak, ketorolak, bromfenak), inhibitory mineralokortykoidów (Eplerenon) a w ostatnich latach podprogową laseroterapię mikropulsową. Dr Gawęcki był jednym z pierwszych użytkowników lasera mikropulsowego (SMPLT) w Polsce co pozwoliło jemu na zdobycie dużego doświadczenia podpartego publikacjami. Do laseroterapii plamkowej rekomendowane są zwykle lasery 577 nm i 810 nm, przy których użyciu istnieje małe prawdopodobieństwo uszkodzenia siatkówki sensorycznej. Moc lasera lasera jest dobierana w trybie podprogowym. Efekt fototermiczny dotyczy tylko komórek RPE i jest niewielki. Główna teoria działania lasera mikropulsowego koncentruje się na stymulacji RPE do produkcji tzw. białek szoku termicznego (heat shock proteins — HSP), czyli cytokin, które działają przeciwzapalnie i antyangiogennie. Dodatkowo sam proces wydzielania tych substancji przez komórkę optymalizuje jej metabolizm i często przywraca prawidłowe funkcjonowanie. SMPLT przywraca równowagę oksydacyjną/antyoksydacyjną w tkance siatkówki, w ten sposób zapobiegając apoptozie komórek, poprawia funkcję komórek Mullera oraz może redukować poziom VEGF. Poprzednio SMPLT stosowano w przewlekłej postaci CSCR. Doniesienia na ten temat nie były liczne i dotyczyły stosunkowo niewielkiej liczby pacjentów. Większość badaczy potwierdzała skuteczność SMPLT w leczeniu przewlekłej postaci CSCR manifestującą się niestety tylko niewielką poprawą BCVA o zaledwie kilka liter ETDRS.

Dlatego też celem badań przeprowadzonych przez dr Gawęckiego była:

- ocena uszkodzenia morfologii i funkcji w przebiegu CSCR,
- ocena skuteczności leczenia CSCR za pomocą podprogowej laseroterapii mikropulsowej,
- wyznaczenie nowych rekomendacji dotyczących leczenia CSCR

Cykl otwiera praca opublikowana w Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. w 2017 roku (IF: 2,249) pt: " Functional and morphological outcome in patients with chronic central serous chorioretinopathy treated by subthreshold micropulse laser.

Celem pracy była ocena efektów leczenia przewlekłej postaci CSCR za pomocą podprogowej laseroterapii mikropulsowej (577 nm). Badanie objęło 51 pacjentów z

przewlekłą postacią CSCR (czas trwania powyżej 4 miesięcy). W roku publikacji (2017) był to największa grupa pacjentów przedstawiona w literaturze naukowej. Przed i po leczeniu (maks. 2 sesje laseroterapii) wykonano: BCVA, FA, FAF, SOCT9CRT, CRTA,CV).

Podprogowa laseroterapia mikropulsowa okazała się skuteczną formą leczenia przewlekłej postaci CSCR -całkowita resorpcja płynu podsiatkówkowego (70,6%). Uzyskano jednak niewielką poprawa BCVA(niespełna jedna linia na tablicach Snellena). Zauważono, że czas trwania CSCR negatywnie wpływał na siatkówkę, powodując jej ścieńczenie, a także na tendencję do obniżania ostrości wzroku w miarę trwania choroby.

Druga praca została opublikowana w BMC Ophthalmol w 2019 roku („ Impairment of visual acuity and retinal morphology following resolved chronic central serous chorioretinopathy"), IF= 1,413. Jest to jedna z kilku opublikowanych w literaturze światowej prac, która próbuje oszacować stopień uszkodzenia w CSCR.

Celem pracy była ocena uszkodzenia morfologicznego i spadku BCVA u pacjentów z przewlekłą postacią CSCR (32 osoby-średni czas trwania-18.9 m-cy.), u których zastosowanie podprogowej laseroterapii mikropulsowej (SMPLT) przyniosło efekt w postaci całkowitej resorpcji płynu podsiatkówkowego (SRF). W pracy analizowano parametry morfologiczne i czynnościowe po leczeniu SMPLT: BCVA , CRT, CRTA, CV, obraz choriokapilar w angio-OCT (OCTA). Wyniki w tej grupie porównałem do parametrów badanych w grupie kontrolnej 40 oczu osób zdrowych w podobnym przedziale wiekowym.

Wykazano, że w takiej postaci choroby dochodzi do znaczącego pogorszenia VA, średnio o 4 rzędy na tablicach Snellena. Takiemu uszkodzeniu towarzyszy również wyraźne ścieńczenie siatkówki centralnej. Przyczyną tych zaburzeń wydaje się być zaburzenie perfuzji na poziomie choriokapilar, które obserwowano u wszystkich pacjentów badanych za pomocą OCTA. Obrazowania choriokapilar w CSCR za pomocą tej metody badawczej jest również jednym z pierwszych tego typu opracowań w literaturze okulistycznej.

Wynik badania potwierdził dotychczasowe teorie dotyczące etiopatogenezy CSCR, które zakładają, że proces patologiczny rozpoczyna się w naczyniówce, a zmiany w RPE i siatkówce sensorycznej są do niego wtórne. CSCR w swojej przewlekłej formie jest

schorzeniem skutkującym znaczącym pogorszeniem widzenia, w przeciwieństwie do opinii o samoograniczającym się i łagodnym charakterze tego schorzenia.

Trzecia praca została opublikowana w J Clin Med. w 2019 roku („ Transfoveal micropulse laser treatment of central serous chorioretinopathy within six months of disease onset"), IF=3,303.

Celem pracy było znalezienie odpowiedzi na pytanie, czy wczesne zastosowanie terapii SMPLT w przebiegu CSCR o krótkim czasie trwania daje lepsze wyniki funkcjonalne w porównaniu z odroczeniem inwazyjnej terapii. Do pracy włączono 32 kolejne przypadki CSCR trwającego od 3 tygodni do 6 miesięcy (średnio 3,4 +/- 2,3 miesięcy). Przed , 2 i 6 m-cy po leczeniu SMPLT(maks. 2 sesje) wykonano FA, FAF, SOCT oraz pomiar BCVA.

W pracy wykazano, że wczesne rozpoczęcie leczenia CSCR za pomocą podprogowej laseroterapii mikropulsowej zapewnia lepsze efekty funkcjonalne w postaci lepszej końcowej ostrości wzroku. Krótki czas trwania choroby silnie korelował z lepszą końcową ostrością wzroku. Wyniki tej pracy wskazują, że pacjenci, u których szybko rozpoczęto leczenie CSCR, zyskują około 3 rzędów więcej na tablicach Snellena w porównaniu z grupą, w której leczenie rozpoczęto później. W związku z tym , mając do dyspozycji nieuszkadzającą dla siatkówki terapia CSCR, jaką jest podprogowa laseroterapia mikropulsowa, wydaje się uzasadnione wykorzystanie tej metody terapeutycznej na wczesnym etapie leczenia tego schorzenia. Interesujące jest, że gorsza morfologia siatkówki w momencie rozpoczęcia leczenia (duża ilość SRF, duża CRT i CRTA) nie przekładały się na gorszy końcowy wynik funkcjonalny. Zwraca natomiast uwagę fakt, że pacjenci, którzy słabo reagowali na SMPLT, mieli gorszą wyjściową ostrość wzroku prawdopodobnie z powodu uszkodzenia fotoreceptorów już w wczesnym stadium schorzenia. Wyjaśnienie tej hipotezy wymaga dalszych badań na większej grupie pacjentów z użyciem innych narzędzi diagnostycznych nie ujętych w tym badaniu np. badań elektrofizjologicznych plamki.

Czwarta praca została opublikowana także w J Clin Med. w 2020 roku („Short term presence of subretinal fluid in central serous chorioretinopathy affects retinal thickness and function"), IF=3,303.

Celem pracy była ocena, czy krótkotrwała obecność płynu podsiatkówkowego (SRF) w przebiegu CSCR może wpływać na funkcję i architekturę siatkówki.

W pracy analizowano 15 oczu pacjentów z CSCR poddanych laseroterapii mikropulsowej, u których resorpcja SRF nastąpiła w czasie średnio do 14+/-2,15 tygodni. Do analizowanej grupy włączono pacjentów, którzy spełniali następujące kryteria: pierwszy epizod CSCR, czas trwania CSCR przed wykonaniem podprogowej, diodowej laseroterapii mikropulsowej, krótszy niż 2 miesiące, całkowita resorpcja SRF po pojedynczej sesji laseroterapii oraz brak innych schorzeń okulistycznych. Przed, 8 oraz 12 tygodni po laseroterapii wykonano SOCT, FAF i BCVA. Te badania wykonano także w oczach towarzyszącym, które stanowiły grupę kontrolną.

W pracy wykazano, że nawet krótki czas obecności płynu podsiatkówkowego w przebiegu CSCR może mieć negatywny wpływ na ostrość wzroku oraz architekturę siatkówki. Oznaczało to, z dużym prawdopodobieństwem, że w wielu przypadkach 4-miesięczny okres obserwacji zalecany przez lata w terapii CSCR ma negatywny wpływ na końcową ostrość wzroku i jakość widzenia. Nawet tak krótki czas trwania SRF może doprowadzić do ścieńczenia siatkówki i — prawdopodobnie — zaniku części fotoreceptorów plamki.

Podsumowując prace dotyczące diagnostyki i leczenia pacjentów z CSCR należy uznać je za oryginalne osiągnięcie dostarczające nowej wiedzy o tym schorzeniu. Dają podstawę do dalszych badań w tym zakresie. Dominujący wkład dr Macieja Gawęckiego w realizację badań przedstawionych jako osiągnięcie naukowe jest udokumentowany. Ich wyniki prezentują dużą wartość i zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach. Mogą mieć wpływ na dalszy rozwój wiedzy na temat leczenia i ustalenia nowych algorytmów postępowania w centralnej surowiczej chorioretinopatii.

Wydaje mi się jednak, że stwierdzenie , że dotychczasowe rekomendacje dotyczące obserwacji CSCR przez pierwsze miesiące od wystąpienia objawów nie mają uzasadnienia i powinny być zostać zmienione jest przedwczesne. Obserwacje poczynione przez dr Macieja Gawęckiego muszą być potwierdzone w randomizowanych badaniach, na większych grupach pacjentów. Również czekamy na ustalenie najkorzystniejszych parametrów technicznych lasera mikropulsowego, które pozwolą na uzyskanie najlepszych, długotrwałych efektów funkcjonalnych u pacjentów z CSCR.

III. Ocena „istotnej aktywności naukowej"

Zgodnie z analizą bibliometryczną przeprowadzoną przez Bibliotekę Główną- Dział Informacji Naukowej i Bibliografii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu dorobek naukowy Dr n. med. Macieja Gawęckiego obejmuje łącznie 42 pełnotekstowe publikacje naukowe. Jest autorem 1 monografii naukowej „Angiografia fluoresceinowa". Praktyczny podręcznik (2016 rok) oraz rozdziału „Opieka nad specyficznym pacjentem cukrzycowym – dzieci i młodzież oraz kobiety w ciąży" w „Opieka okulistyczna nad pacjentem z cukrzycą- wybrane doświadczenia międzynarodowe" (2016 rok).

Wygłosił 48 referatów na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych. Brał udział w jednym komitecie organizacyjnym zjazdu. Uczestniczył lub uczestniczy w 5 projektach klinicznych 2x jako główny badacz.

Sumaryczny IF wszystkich prac wynosi 24,301. Indeks Hirscha – 3, liczba cytowań – 32, bez autocytowań – 27. Jako pierwszy autor napisał 36 prac (w tym w czasopismach z IF - 11), jako drugi autor 3 prace, jako trzeci autor 3 prace.

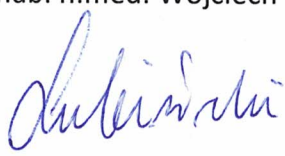
Działalność naukowa Dr n. med. Macieja Gawęckiego charakteryzuje się dużą spójnością i dotyczy szczególnie problematyki związanej z diagnostyką i leczeniem laserowym chorób siatkówki. Dr Gawęcki zajmował się także zastosowaniem SMPLT w innych niż CSCR jednostkach chorobowych, takich jak cukrzycowy obrzęk plamki czy obrzęk plamki wtórny do zakrzepów naczyń siatkówki (publikacje w „Okulistyce", „Klinice Ocznej", „Journal of Clinical Medicine", „Lasers in Medical Science"). Dr n. med. Maciej Gawęcki jest autorem pierwszego w literaturze okulistycznej opisu potencjalnych powikłań związanych ze złym doborem parametrów w SMPLT oraz sposobem ich doboru („Case Reports in Ophthalmological Medicine" 2015). Dodatkowo zajmował się oceną zastosowania laserów w leczeniu retinopatii cukrzycowej opublikowanych w Ophtha Therapy oraz opisanych w przygotowywanym podręczniku pt. „ Retinopatia cukrzycowa. Praktyczny podręcznik dla okulistów, diabetologów i internistów" (Gdańsk: Dragons House 2021). Poza tematyką laseroterapii Dr Gawęcki zajmuję się multimodalną diagnostyką w okulistyce. Jest autorem podręcznika do angiografii fluoresceinowej oraz publikacji dotyczących tej formy diagnostyki („Ophtha TherapV', „Klinika Oczna", „Okulistyka"), ale także autorem kursów z zakresu badań diagnostycznych w okulistyce. Osobną dziedziną, którą zajmuję się Dr Gawęcki jest leczenie zeza u dzieci i dorosłych. Jest jedną z kilku osób w Polsce stosującą metodę szwów regulowanych w chirurgii zeza. Zastosowanie tej metody chirurgicznej została opisana w publikacjach publikacjach polskich i zagranicznych(„Okulistyka po Dyplomie", „Journal of Clinical Medicine").

IV. Inne aktywności i osiągnięcia

Dr Maciej Gawęcki w latach 1995-2020 prowadził szeroką działalność edukacyjną na ogólnopolskich i międzynarodowych konferencjach i spotkaniach naukowych. Był organizatorem licznych kursów szkoleniowych bezpośrednich i internetowych, dotyczących przede wszystkim laseroterapii, w tym laseroterapii mikropulsowej oraz multimodalnej diagnostyki w okulistyce . Były to autorskie projekty, które w momencie ich wprowadzenia na krajowe forum okulistyczne miały charakter nowatorski. Był recenzentem artykułów w czasopismach naukowych polskich i zagranicznych.

V. Wniosek końcowy

Po przeanalizowaniu działalności naukowej dr n. med. Macieja Gawęckiego stwierdzam, że jego prace stanowią cenny samodzielny dorobek, mają wartość poznawczą i praktyczną. Stanowią istotny wkład w rozwój badań dotyczących diagnostyki i leczenia pacjentów z centralną surowiczą chorioretinopatią. Cykl prac przedstawiony jako „osiągnięcie naukowe „ jak również całość dorobku dr n. med. Macieja Gawęckiego spełniają kryteria wymagane w postępowaniu habilitacyjnym.

W związku z tym zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie dr n. med. Macieja Gawęckiego do dalszych etapów postępowania.

Prof. dr hab. n.med. Wojciech Lubiński