



Zakład Chorób Przyzębia i Błony Śluzowej
Jamy Ustnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
Kierownik: prof. dr hab. Małgorzata Pietruska
ul. Waszyngtona 13
15 – 269 Białystok

Białystok, dnia 9. 10. 2020 r.

Ocena osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego oraz dydaktyczno-organizacyjnego dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak

Życiorys zawodowy

Dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak ukończyła w roku 2000 studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. W roku 2005 uzyskała tytuł specjalisty w dziedzinie periodontologii. W 2009 roku ukończyła studia podyplomowe w Krakowskiej Wyższej Szkole Promocji Zdrowia na Wydziale Kosmetologii i Fizjoterapii w zakresie Kosmetologii dla Lekarzy. W roku 2013 uzyskała stopień doktora nauk medycznych na podstawie wyróżnionej rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ zapalenia przyzębia na przebieg i rokowanie udaru niedokrwiennego mózgu”.

W latach 2002 – 2007 była zatrudniona w Uniwersyteckiej Klinice Stomatologicznej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Od roku 2016 jest zatrudniona w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu na stanowisku adiunkta. Ponadto od 2019 jest kierownikiem Pracowni Laseroterapii przy Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Od 2019 pełni funkcję *assistant professor* w Department of Periodontics, School of Dentistry, Virginia Commonwealth University, VCU, USA. W 2020 roku dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak została powołana na stanowisko Kierownika Studiów Podyplomowych 4-semestralnych: „European Master Degree in Oral Laser Applications, EMDOLA” w Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak wg analizy bibliometrycznej Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu z dnia 15. 01. 2020r. składa się z: 23 oryginalnych prac pełnotekstowych, w tym 20 posiadających IF=44,147 i 1072 punktów MNiSW oraz 3 bez IF (21 punktów MNiSW); 25 prac poglądowych, w tym 2 posiadających IF=5,787 i 50 punktów MNiSW oraz 23 bez IF (75 punktów MNiSW); 11 opisów przypadków w czasopismach bez IF (31 punktów MNiSW); 1 rozdziału w podręczniku

międzynarodowym; 6 prac popularno-naukowych oraz 38 doniesień zjazdowych, w tym 24 na zjazdach międzynarodowych i 14 na krajowych. Łączna punktacja IF wynosi 49,934 i 1249 punktów MNiSW. Liczba cytowani (bez autocytowań) wg Web of Science wynosi 48, zaś Index Hirscha - 5.

W 11/23 pracach oryginalnych, w 24/25 pracach poglądowych, w 10/11 opisach przypadków oraz w 29/38 referatach zjazdowych, dr n. med. dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak jest pierwszym lub drugim autorem.

Ocena osiągnięcia naukowego pt.: „Mikrobiologiczne i kliniczne efekty laseroterapii w leczeniu zapalenia przyzębia”

Osiągnięcie stanowi cykl pięciu, w tym czterech oryginalnych i jednej poglądowej, prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach o łącznej punktacji IF=11,679 i MNiSW=170. W czterech pracach Kandydatka jest pierwszym autorem.

W pierwszej z cyklu pracy poglądowej (Grzech-Leśniak K. Making Use of Lasers in Periodontal Treatment: A New Gold Standard? Photomed Laser Surg 2017; 35: 513-514) autorka przeanalizowała aktualne dane dotyczące skuteczności klasycznych terapii periodontologicznych oraz korzyści wynikających z włączenia laseroterapii do leczenia zapaleń przyzębia. Omówiła metody leczenia zapaleń przyzębia z wykorzystaniem nisko- i wysokoenergetycznych laserów, między innymi terapię fotodynamiczną laserem diodowym (aPDT), metodę stymulacji nowego przyczepu laserem neodymowym (LANAP) oraz leczenie kieszonek przyzębnych laserem erbowym (Er-LCTP).

Prace badawcze przedstawiają porównanie skuteczności różnych protokołów niechirurgicznego leczenia przyzębia. Kandydatka porównała skaling z leczeniem z zastosowaniem: lasera erbowego o długości fali 2940nm oraz lasera diodowego o długości fali 635nm i błękitu toluidyny jako procedurę uzupełniającą mechanoterapię. Wykazała istotne zmniejszenie liczby periopatogenów po leczeniu, niezależnie od zastosowanej metody leczenia (Grzech-Leśniak K, Matys J, Dominiak M. Comparison of Clinical and Microbiological Effects of Antibiotic Therapy in Periodontal Pockets Following Laser Treatment – in vivo study. Adv Clin Exp Med 2018; 27: 1263-1270).

W kolejnej publikacji Habilitantka zaprezentowała randomizowane badanie kliniczne, którym objęła pacjentów z zapaleniem przyzębia leczonych wg następujących protokołów: skaling z wygładzeniem powierzchni korzeni za pomocą instrumentów ręcznych (grupa kontrolna), skaling z wygładzeniem powierzchni korzeni za pomocą lasera erbowego (Er) oraz terapia laserami wysokoenergetycznymi: neodymowym i erbowym (NdErNd). Analiza

uzyskanych danych pozwoliła na stwierdzenie, że obie metody leczenia z wykorzystaniem laserów dały lepsze wyniki, oceniane takimi parametrami jak wskaźnik krwawienia po sondowaniu czy głębokość sondowania, w porównaniu z mechanoterapią. Ponadto, w oparciu o badania mikrobiologiczne Habilitantka odnotowała statystycznie istotne zmniejszenie liczby bakterii o 93% po użyciu laserów neodymowego i erbowego i o 84,9% po użyciu lasera Er:YAG, w porównaniu do klasycznej mechanoterapii, po której redukcja liczby bakterii wynosiła 46,2% (Grzech-Leśniak K, Sculean A, Gašpirc B. Laser Reduction of Specific Microorganisms in the Periodontal Pocket Using Er:YAG and Nd:YAG laser: A Randomized Controlled Clinical Study. *Lasers Med Sci* 2018; 33: 1461-1470).

Następna publikacja wchodząca w skład osiągnięcia dotyczy porównania skuteczności terapii fotodynamicznej wykonywanej łącznie z mechanoterapią z klasyczną mechanoterapią. Kandydatka wykazała kliniczne korzyści dodatkowego zastosowania terapii fotodynamicznej w postaci bardziej zauważalnego zmniejszenia objawów zapalenia oraz redukcji liczny periopatogenów (Grzech-Leśniak K, Gašpirc B, Sculean A. Clinical and microbiological effects of multiple applications of antibacterial photodynamic therapy in periodontal maintenance patients. A randomized controlled clinical study. *Photodiagnosis Photodyn Ther* 2019; 27: 44-50).

Dopełnieniem w/w tematów stały się badania *in vitro*, których celem była ocena wpływu skojarzonego zastosowania lasera Er:YAG z antyseptykami w niskich stężeniach - chlorheksydyny (CHX), nadtlenu wodoru (H_2O_2) i podchlorynu sodu (NaOCl) na żywotność *Streptococcus gordonii*, *Fusobacterium nucleatum* i *Porphyromonas gingivalis*. Habilitantka udowodniła, że użycie lasera Er:YAG z 0,5% roztworem nadtlenu wodoru i 0,5% roztworem podchlorynu sodu zmniejsza żywotność bakterii poniżej granicy wykrywalności (Golob-Deeb J, Smith J, Belvin RR, Lewis JP, Grzech-Leśniak K. Er:YAG Laser Irradiation Reduces Microbial Viability When Used in Combination with Irrigation with Sodium Hypochlorite, Chlorhexidine and Hydrogen Peroxide. *Microorganisms* 2019; 7: 12).

Podsumowując publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak uważam, że wnoszą one nowe dane na temat możliwości zastosowania laserów w leczeniu zapaleń przyzębia. Szczególnego znaczenia można przypisać badaniom *in vitro*, które dotyczyły nowatorskich metod terapeutycznych, a więc kombinacji laseroterapii z antyseptykami. Publikacja prezentująca te badania jest pionierską w tym temacie i może wytyczać nowe trendy w niechirurgicznym leczeniu przyzębia.

Ocena dorobku naukowego (bez osiągnięcia naukowego)

Dorobek naukowy dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak obejmuje publikacje o łącznej punktacji IF = 38,255 i MNiSW = 1079.

Najważniejsze tematy badawcze Habilitantki dotyczyły:

1. Zastosowania laserów w stomatologii

Habilitantka zajmowała się badaniami nad zastosowaniem laserów w procedurach periodontologicznych jako terapii uzupełniającej lub alternatywnej dla procedur standardowych. Dotyczyły one: lasera Er:YAG o długości fali 2940nm wykorzystywanego do usuwania kamienia poddziąsłowego, dekontaminacji, odkażania i opracowywania tkanek miękkich; lasera Nd:YAG o długości fali 1064nm, który daje wzmocniony efekt odkażania (dezynfekcji) i redukcji patogennych bakterii w kieszonkach przyzębnych.

2. Etiologii i leczenia zapaleń przyzębia

Cykl publikacji obejmuje tematy odnoszące się do różnych czynników etiopatologicznych zapaleń przyzębia, a więc ogólnoustrojowych, w tym hormonalnych oraz miejscowych – mikrobiologicznych oraz metod leczenia zapaleń przyzębia. Ponadto Kandydatka w pracach poglądowych zajęła się problemami zapalenia tkanek wokół implantów oraz zarządzaniem tkankami miękkimi przed planowanym leczeniem chirurgicznym.

3. Higieny stomatologicznej, organizacji pracy oraz komunikacji lekarz – higienistka stomatologiczna

Habilitantka zwróciła uwagę na rolę higienistki stomatologicznej oraz zespołu stomatologicznego w leczeniu patologii jamy ustnej. Podkreśliła też możliwości wykorzystania laserów przez higienistki stomatologiczne, nie tylko w leczeniu periodontopatii, ale też innych chorób i symptomów jak np.: ból.

Dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak nawiązała liczne kontakty naukowo-badawcze w zagranicznych ośrodkach akademickich, w których odbywała staże naukowe. Były to:

- School of Dentistry, Virginia Commonwealth University, VCU, Richmond, Stany Zjednoczone (2019: 3-miesięczny staż naukowo-badawczy)
- Tokyo Medical and Dental University, Japonia (2016, 2017, 2018)
- The Faculty of Medicine, Ljubljana University, Słowenia (2016, 2017, 2018: 3-miesięczny staż naukowo-badawczy)

- Dental Research and Graduate Education, Guarulhos SP University, Brazylia (2018)
- School of Dentistry, University of Sao Paulo, Brazylia (2017)
- La Sapienza University w Rzymie, Włochy (2016)
- University of Liege, Belgia
- University of Parma, Włochy
- University of Barcelona, Hiszpania
- University of Timisoara, Rumunia.

Za działalność naukową Kandydatka otrzymała następujące nagrody:

- 2019: Nagroda indywidualna I stopnia JM Rektora Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

- 2019: Nagroda specjalna w sesji plakatowej "Kenji Yoshida Award Honorable Mention Poster Presentation" 7th European Division Congress of the World Federation for Laser Dentistry, WFLD: Sound of Light; Grzech-Leśniak K, Belvin BR, Lewis J, Golob-Deeb J: Novel Treatment of Oral Pathogens with Nd:YAG Laser Irrigation with Sodium Hypochloride and Hydrogen Peroxide"; 20-22.06.2019, Parma, Włochy

- 2019: Wyróżnienie w sesji plakatowej: 3. Międzynarodowy Kongres Laserowy Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej, PTSL; Flieger R, Grzech-Leśniak K, Dominiak M, Gedrange T, Matys J: Photobiomodulation of orthodontic mini-implants by 635nm diode laser. Primary and secondary stability. A Randomized Clinical Split-Mouth Trial; 18-19.10.2019, Kraków, Polska

- 2017: Wyróżnienie w sesji plakatowej: 2 Międzynarodowy Kongres Laserowy Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej, Grzech-Leśniak K, Nowicka J, Matys J, Pajączowska M, Dominiak M: „Effects of Nd:YAG laser Irradiation on the Growth of Candida albicans and Streptococcus mutans. In vitro study”; PTSL; 24-25.11.2017, Kraków, Polska

- 2015: Główna nagroda w sesji plakatowej: 1 Międzynarodowy Kongres Laserowy Polskiego Towarzystwa Stomatologii Laserowej, PTSL; Grzech-Leśniak K, Bujakiewicz-Korońska r, Mroczka K, Pokrzywka B, Sculean A: „SEM analysis of the results of subgingival calculus removal with ultrasound, hand curettage and Er:YAG laser”; 4-5.12.2015, Kraków, Polska.

Dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak była promotorem pomocniczym pracy doktorskiej mgr Weroniki Oleszczak-Momot pt. "Funkcjonowanie systemu sterylizacji i dezynfekcji w

gabinetach stomatologicznych Zamojszczyzny oraz ocena skuteczności tego systemu przez lekarzy stomatologów” (Promotor rozprawy: Prof. nzw. dr hab. n. med. Jarosław Jarosz- Zakład Biostatystyki, Demografii i Epidemiologii IMW). Recenzenci: Prof. dr hab. n. med. Teresa Bernadetta Kulik - Kierownik Katedry Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie oraz Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Polz-Dacewicz - Kierownik Zakładu Wirusologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie. Publiczna obrona rozprawy odbyła się w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie (grudzień 2016r).

Ocena dorobku dydaktyczno – organizacyjnego

Dorobek organizacyjny dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak jest wyjątkowo rozległy i dotyczy nie tylko bardzo częstego i aktywnego udziału w konferencjach naukowych, ale też pracy w komitetach organizacyjnych konferencji oraz na rzecz różnych organizacji. Kandydatka brała udział w komitetach naukowych 14 polskich i zagranicznych konferencji i szkoleń naukowych. Jest członkiem następujących organizacji i towarzystw naukowych:

1. PTSL, Polskie Towarzystwo Stomatologii Laserowej; członek założyciel, Prezes Towarzystwa od 2014r
2. PTS, Polskie Towarzystwo Stomatologiczne, członek
3. PTS, Polskie Towarzystwo Stomatologiczne, Akademia Wiedzy i Praktyki, Komitet Praktyki, vice-prezes
4. FDI, World Dental Federation, Dental Practice Committee, członek komitetu stałego
5. WFLD, Światowe Towarzystwo Stomatologii Laserowej: World Federation for Laser Dentistry, członek Towarzystwa, oficjalny reprezentant Polski od 2014r
6. PSI, Polskie Stowarzyszenie Implantologiczne, członek Komisji Edukacyjnej
7. PTES, Polskie Towarzystwo Ergonomii w Stomatologii, członek założyciel
8. PTP, Polskie Towarzystwo Periodontologiczne, członek
9. EFP, Europejska Federacja Periodontologiczna, członek
10. PTMSiZP, Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego, koordynator Sekcji Stomatologii Społecznej.

Dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak jest członkiem komitetów redakcyjnych i rad naukowych następujących czasopism:

- „e-Dentico”: konsultant tematyczny z zakresu periodontologii od 2004r, obecnie prowadzi dział tematyczny z zakresu laseroterapii w stomatologii

- „Implantologia Stomatologiczna”, członek Rady Naukowej od 2014r
- „Laser” dti, członek Rady Naukowej, konsultant z zakresu periodontologii od 2014r
- „Asystentka i Higienistka Stomatologiczna” As Media, członek Rady Naukowej od 2015r
- „Stomatologia” 6 Media Wydawnictwo Sp. z o.o., członek Rady Naukowej od 2015r
- „Medical Maestro”, członek Rady Programowej.

Dr n. med. Kinga Grzech-Leśniak była także recenzentem 22 prac na zlecenie polskich i anglojęzycznych czasopism.

Działalność dydaktyczną rozpoczęła Kandydatka w roku 2003. Prowadziła zajęcia ze studentami stomatologii na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie z periodontologii i propedeutyki protetyki w ramach Przedklinicznej Stomatologii Zintegrowanej. Od 2016r prowadzi zajęcia na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu ze Stomatologii Zintegrowanej dla studentów polsko i anglojęzycznych. Od 2017r prowadzi wykłady dla lekarzy specjalizujących się w chirurgii stomatologicznej, w ramach szkolenia podyplomowego. Realizuje program kursów pt. „Chirurgiczne przygotowanie jamy ustnej do leczenia protetycznego” oraz „Implantologia Stomatologiczna”.

W latach 2014-2018 współprowadziła warsztaty praktyczne dla lekarzy dentystów prowadzone przez prof. Antona Sculeana pt.: „Clinical concepts to improve predictability of regenerative and plastic esthetic periodontal surgery”, które odbyły się w Krakowie, Warszawie, Berlinie, Frankfurt, Hanoverze, Ljublanie, Bazylei i na Malcie.

W 2018 roku dwukrotnie prowadziła autorski kurs w Ośrodku Doskonalenia Zawodowego Lekarzy i Lekarzy Dentystów Naczelnej Izby Lekarskiej pt.: „Laseroterapia w praktyce lekarza stomatologa”. Kurs został wyróżniony w konkursie Lider Ochrony Zdrowia.

Od 2004r Habilitantka pracuje w obszarze edukacji higienistek stomatologicznych. Prowadzi autorski kurs „PerioHigienistka”, który regularnie odbywa się do dziś. Również, od ponad 10 lat jest pomysłodawcą, jednym z wykładowców i kierownikiem naukowym organizacji „PerioEducation”, która prowadzi szkolenia z zakresu periodontologii ogólnej, perio-implantologii, opieki periodontologicznej kobiet w ciąży (szkolenia „PerioPregnant”), dzieci („PerioKids”) oraz higieny jamy ustnej („PerioHigienistka”). Ponadto Kandydatka w 2018r była ambasadorem ogólnopolskiej kampanii społecznej „Polska mówi aaa”, organizowanej przez PTS, pod patronatem FDI.

Na szczególną uwagę zasługują działania Habilitantki, które pozwoliły na wprowadzenie Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, do grona sześciu uniwersytetów w

Europie, organizujących wspólny europejski program uniwersyteckich studiów podyplomowych *European Master Degree in Oral Laser Applications*.

Wniosek końcowy

Podsumowując osiągnięcie naukowe i dorobek naukowy dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak stwierdzam, że jest ukierunkowany na najnowsze trendy w leczeniu zapaleń przyzębia. Zwraca uwagę na możliwości nieinwazyjnego leczenia jakim jest laseroterapia. Ważkość badań Kandydatki potwierdza wysoka punktacja IF oraz szeroko zakrojona współpraca z wieloma ośrodkami badawczymi na świecie. Uwypuklenia wymaga też wyjątkowa aktywność Habilitantki w zakresie działalności organizacyjnej oraz edukacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji higienistek stomatologicznych.

Wobec powyższego przedkładam Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie dr n. med. Kingi Grzech-Leśniak do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

8416003 Prof. dr hab. Małgorzata Pietruska
specjalista periodontolog
Małgorzata Pietruska