

dr hab. n. med. Martyna Sławińska, Prof. GUMed
Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii
Gdański Uniwersytet Medyczny
Ul. Smoluchowskiego 17; 80-214 Gdańsk
adres e-mail: martyna.slawska@gumed.edu.pl

Gdańsk, dnia 28.08.2025

Recenzja rozprawy doktorskiej Pani Ireny Wojtowicz

**pt. „Zastosowanie dermatoskopii i dermatoskopii wzmocnionej ultrafioletem w ocenie raka
podstawnomórkowego.” przygotowanej pod kierunkiem
dr hab. n. med. Magdaleny Żychowskiej, prof. UR**

**w Zakładzie i Klinice Dermatologii Wydziału Medycznego Collegium Medicum
Uniwersytetu Rzeszowskiego**

Przedstawiona do recenzji praca doktorska lek. Ireny Wojtowicz przygotowana pod opieką promotora dr hab. n. med. Magdaleny Żychowskiej, prof. UR została oparta na cyklu spójnych tematycznie artykułów.

Przedmiotem pracy jest zastosowanie dermatoskopii i dermatoskopii wzmocnionej ultrafioletem (UVFD) w ocenie raka podstawnomórkowego skóry (BCC).

Podjęta przed doktorantką tematyka jest istotna, ponieważ nowotwór ten jest najczęstszym nowotworem złośliwym skóry, a opóźnienie w jego rozpoznaniu może prowadzić do istotnych następstw funkcjonalno-estetycznych. Celowe jest zatem prowadzenie badań mających na celu udoskonalenie istniejących metod diagnostycznych.

Dermoskopia stanowi obecnie niezbędne narzędzie w armamentarium diagnostycznym lekarzy dermatologów zajmujących się dermatologią onkologiczną. Rak podstawnomórkowy skóry wykazuje szereg charakterystycznych cech dermoskopowych. Wiedza na ten temat pozwala na przeprowadzenie diagnostyki różnicowej tego nowotworu z jego łagodnymi naśladowcami, m.in. ze znamionami komórkowymi, przerostem gruczołów łojowych, czy dermatozami zapalnymi.

UVFD to odmiana klasycznej metody, która rozwinęła się stosunkowo niedawno, co było możliwe dzięki wprowadzeniu na rynek modeli dermoskopów posiadających tego rodzaju modalność. Stanowi ona ciekawe uzupełnienie klasycznej dermoskopii.

Głównym celem pracy była analiza wykorzystania dermoskopii wzmocnionej ultrafioletem w ocenie BCC, z uwzględnieniem obecnych struktur dermoskopowych i ich występowania w zależności od lokalizacji, wielkości i podtypu klinicznego nowotworu.

Obraz BCC w UVFD nie był dotychczas szczegółowo analizowany i opisywany w literaturze, co wskazuje na nowatorski i oryginalny charakter przeprowadzonych przez doktorantkę badań.

Ponadto doktorantka wyodrębniła 5 celów szczegółowych, które obejmowały:

1. Analizę stanu wiedzy na temat wykorzystania klasycznej dermoskopii w ocenie BCC;
2. Identyfikację i zdefiniowanie struktur dermoskopowych widocznych w BCC w UVFD;
3. Analizę częstości występowania poszczególnych cech UVFD w BCC i ich korelacji ze strukturami obecnymi w PD;
4. Porównanie obrazu BCC w UVFD w zależności od lokalizacji, wielkości nowotworu oraz podtypu klinicznego;
5. Analizę obrazu BCC w UVFD i PD w poszczególnych rejonach głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem strefy H.

Niniejsza rozprawa doktorska składa się z pięciu spójnych tematycznie artykułów o łącznym wskaźniku Impact Factor 21,5 oraz punktacji MNiSW wynoszącej 660 punktów:

1. Wojtowicz I, Żychowska M. Dermoscopy of Basal Cell Carcinoma Part 1: Dermoscopic Findings and Diagnostic Accuracy-A Systematic Literature Review. *Cancers (Basel)*. 2025;17(3):493.
2. Wojtowicz I, Żychowska M. Dermoscopy of Basal Cell Carcinoma Part 2: Dermoscopic Findings by Lesion Subtype, Location, Age of Onset, Size and Patient Phototype. *Cancers (Basel)*. 2025;17(2):17
3. Wojtowicz I, Żychowska M. Dermoscopy of Basal Cell Carcinoma Part 3: Differential Diagnosis, Treatment Monitoring and Novel Technologies. *Cancers (Basel)*. 2025;17(6):1025.
4. Wojtowicz I, Żychowska M. Application of Ultraviolet-Enhanced Fluorescence Dermoscopy in Basal Cell Carcinoma. *Cancers (Basel)*. 2024;16(15):2685
5. Wojtowicz IM, Reich AA, Żychowska M. Polarized Dermoscopy and Ultraviolet-Induced Fluorescence Dermoscopy of Basal Cell Carcinomas in the H- and Non-H-Zones of the Head and Neck. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2025;15(6):1507-1522.

Prace zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, znajdujących się na liście Journal Citation Reports (JCR) oraz w wykazie czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW).

Istotne jest, że we wszystkich publikacjach składających się na cykl będący podstawą rozprawy Doktorantka jest pierwszym autorem, co wskazuje na znaczący i wiodący jej udział w przeprowadzeniu badań i przygotowaniu manuskryptów, a także potwierdza umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

W publikacjach 1-3 podsumowano dotychczasowy stan wiedzy na temat tzw. klasycznej dermoskopii w ocenie BCC, uwzględniono przy tym nie tylko aspekty diagnostyczne, ale dodatkowo możliwości monitorowania leczenia tego nowotworu z zastosowaniem dermoskopii.

Analiza powstała w oparciu o 292 artykuły dotyczące tej tematyki. Przeanalizowanie tak dużej liczby prac wskazuje na dużą pracowitość Doktorantki oraz potwierdza ogólną wiedzę teoretyczną z zakresu dyscypliny.

W pracach 1-3 zastosowano metodykę zgodną z wytycznymi PRISMA.

Za najciekawsze elementy tego podsumowania uważam:

1. Podsumowanie aktualnego przedziału czułości i swoistości dermoskopii w diagnostyce BCC oraz czynniki wpływające na niedoskonałości diagnostyczne tej metody (np. amelanotyczny charakter guza, brak doświadczenia badającego);
2. Zestawienie struktur dermoskopowych obserwowanych w BCC z uwzględnieniem ich definicji, mechanizmu powstania, korelacji z obrazem histopatologicznym oraz znaczenia w rozpoznawaniu BCC, które może stanowić praktyczne i syntetyczne kompendium wiedzy dla lekarzy praktyków;
3. Podsumowanie cech dermoskopowych przemawiających za rozpoznaniem BCC wysokiego ryzyka, co może pomóc w wyborze metody terapeutycznej a także dermoskopowych struktur predykcyjnych korelujących ze skutecznością wybranych metod terapeutycznych (np. nadżerek, które rokują dobrą odpowiedź na leczenie imikwimodem);
4. Omówienie struktur rzadziej występujących w BCC, w tym niedawno opisanych, jak przykładowo "negative maple leaf-like areas";
5. Wskazanie na madarozę jako objaw sugerujący rozpoznanie BCC brzegów powiek;
6. Podsumowanie wiedzy na temat obrazu dermoskopowego BCC w rzadkich lokalizacjach anatomicznych, w tym okolicach akralnych, w okolicy sromu czy brodawki sutkowej;
7. Wskazanie na rolę *stretching dermoscopy* w określaniu granic BCC;
8. Nakreślenie możliwości zastosowania nowych technologii w diagnostyce BCC i perspektywy dalszych badań nad rozwojem tych metod.

Dwa badania oryginalne koncentrowały się na ocenie cech dermoskopowych BCC widocznych w PD oraz w UVFD. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Okręgowej Izby Lekarskiej w Rzeszowie (Uchwała nr 50/2024/B).

Analiza uwzględniła lokalizację zmian zarówno na twarzy, jak i poza nią, ich rozmiar oraz kliniczny podtyp BCC (publikacja nr 4), a także szczegółowe rejony anatomiczne w obrębie głowy i szyi (publikacja nr 5). **Istotne, że we wszystkich przypadkach guzów włączonych do analizy będącej później przedmiotem publikacji 4 i 5, rozpoznanie potwierdzono histopatologicznie, eliminując tym samym guzy przydatkowe, które w badaniu dermoskopowym mogły naśladować BCC.**

Praca "Application of Ultraviolet-Enhanced Fluorescence Dermoscopy in Basal Cell Carcinoma" wydaje się szczególnie ważna i interesująca, ponieważ opisano w niej struktury typowe dla BCC, które można zaobserwować w badaniu dermoskopowym wzmocnionym światłem UV.

Co ważne, w załączonym maszynopisie doktorantka zaproponowała nie tylko anglojęzyczną, ale również polskojęzyczną nomenklaturę dla opisywanych struktur. W manuskrypcie zamieściła ponadto ryciny (stanowiące część publikacji 4). Ułatwiają one zrozumienie tematu oraz zachęcają do lektury pełnego tekstu publikacji.

Analiza objęła 163 przypadki BCC, została przeprowadzona w sposób poprawny i szczegółowy. Prócz przeanalizowania częstości występowania cech, skorelowano ich obecność z innymi zmiennymi, takimi jak wariant kliniczny, umiejscowienie nowotworu, obecność barwnika oraz wielkość guza.

W pracy nie uwzględniono niektórych trudnych diagnostycznie wariantów BCC, np. postaci twardzinopodobnej BCC lub przypadków BCC na kończynach dolnych, co stanowi ciekawy obszar do kontynuacji badań w tej tematyce.

Praca "Polarized Dermoscopy and Ultraviolet-Induced Fluorescence Dermoscopy of Basal Cell Carcinomas in the H- and Non-H-Zones of the Head and Neck" została oparta na analizie materiału obejmującego 151 przypadków BCC zlokalizowanych wyłącznie w obrębie głowy i szyi, z czego większość (61,6%), umiejscowionych była w tzw. strefie H. W strefie H częściej występują bardziej agresywne warianty nowotworu, co przekłada się na podwyższone ryzyko nawrotów. Kluczowym elementem planowania leczenia jest precyzyjne wyznaczenie granic nowotworu. Doktorantka wskazała na komplementarne zastosowanie dermoskopii ze światłem spolaryzowanym i UVFD w ocenie BCC twarzoczaszki. **Szczególne znaczenie praktyczne wydaje się mieć obserwacja dotycząca możliwości bardziej precyzyjnego wyznaczenia granic guza przy zastosowaniu dermoskopii z wykorzystaniem światła UV.**

W zwięzłej dyskusji (rozdział 8. nadesłanego maszynopisu) prócz podsumowania najważniejszych obserwacji, Doktorantka opisuje ograniczenia badania, co wskazuje na umiejętność krytycznego podejścia do analizy uzyskanych wyników oraz dojrzałość naukową.

W rozdziale 10. nadesłanego maszynopisu znajdują się wnioski, które odpowiadają postawionym celom.

Podczas lektury maszynopisu zauważyłam drobne niedociągnięcia językowe, na które wskazuję z recenzenckiego obowiązku, jednak nie rzutują one na ogólnie wysoki poziom przeprowadzonych badań. Przykładowo, w treści maszynopisu w języku polskim stanowiącego podsumowanie pracy miejscami pojawiały się niespójności terminologiczne: słowa „homogenne” i „bezstrukturalne” były używane zamiennie dla opisu tej samej struktury dermoskopowej.

Podsumowując, przedstawioną mi do recenzji rozprawę doktorską oceniam bardzo pozytywnie.

Dysertacja spełnia kryteria przypisane rozprawom na stopień naukowy doktora zdefiniowane w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (z późn. zm.). Prezentuje adekwatną ogólną wiedzę teoretyczną Kandydatki w dyscyplinie oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Przedmiotem rozprawy jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Indywidualny wkład Kandydatki w powstanie tej pracy nie budzi wątpliwości.

W związku z powyższym przekładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Collegium Medicum Uniwersytetu Rzeszowskiego wniosek o dopuszczenie lek. Ireny Wojtowicz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponadto, ze względu na nowatorski aspekt przeprowadzonych badań, ich znaczenie praktyczne oraz publikację artykułów w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym wnioskuję o wyróżnienie pracy.