



UNIWERSYTET  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU  
Wydział Farmaceutyczny  
Collegium Medicum w Bydgoszczy

prof. dr hab. n. med. Barbara Zegarska  
Katedra Kosmetologii Medycznej  
CM w Bydgoszczy, UMK w Toruniu  
85-067 Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 13-15  
e-mail: [bzegarska@cm.umk.pl](mailto:bzegarska@cm.umk.pl)  
tel. (52) 5853424

Bydgoszcz 23. 02. 2026

**RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ mgr DAJANY MALARZ pt. ” ANALIZA ZMIAN ZACHODZĄCYCH W SKÓRZE PO ZABIEGACH Z WYKORZYSTANIEM OSOCZA I FIBRYNY BOGATOPŁYTKOWEJ ORAZ RADIOFREKWENCJI MIKROIGŁOWEJ W SAMOOCENIE KOBIET I Z ZASTOSOWANIEM OBSER V 520X”.**

Medycyna estetyczna-regeneracyjno-naprawcza jest obecnie jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi nauk o zdrowiu i nauk medycznych. Jest to odpowiedź na rosnące potrzeby społeczeństwa w zakresie poprawy wyglądu zewnętrznego, przeciwdziałania procesom starzenia oraz poprawy dobrostanu psychicznego. Obecnie pacjenci stosują zabiegi estetyczne jako element profilaktyki zdrowotnej, który łączy aspekty fizyczne, emocjonalne i społeczne. Wraz ze wzrostem dostępności nowoczesnych technologii, holistycznego podejścia do medycyny estetyczno-naprawczej oraz świadomości pacjentek dotyczącej bezpieczeństwa i skuteczności procedur, zauważa się znaczny wzrost zainteresowania zabiegami stosunkowo bezpiecznymi i mało inwazyjnymi. Do tego typu zabiegów zalicza się: toksynę botulinową, wypełniacze, biostymulatory, osocze bogatopłytkowe (PRP), fibrynę bogatopłytkową (iPRF) oraz radiofrekwencję mikroigłową. Zabiegi tego rodzaju – nie tylko skutecznie poprawiają jakość skóry i niwelują objawy starzenia, lecz również wpływają na wzrost samoakceptacji i ogólnego poczucia dobrostanu pacjentów.

Podjęty temat badania przez Doktorantkę jest bardzo interesujący i nowatorski w kontekście wykorzystania zabiegów zarówno z osocza i fibryny bogatopłytkowej jak i radiofrekwencji mikroigłowej oraz co raz częściej stosowanych terapii mieszanych. Takie postępowanie

terapeutyczne przyczynia się do poprawy jakości skóry. Poprawy samooceny pacjentów. Zwieńczeniem przeprowadzonych badań przez Doktorantkę jest praca doktorska pt. „**Analiza zmian zachodzących w skórze po zabiegach z wykorzystaniem osocza i fibryny bogatopłytkowej oraz radiofrekwencji mikroigłowej w samoocenie kobiet i z zastosowaniem Obserwy 520x**” pod kierunkiem promotora pracy dr hab. n. med. Łukasza Czyżewskiego oraz promotora pomocniczego prof. dr hab. n. med. Doroty Olczak-Kowalczyk.

**Rozprawa doktorska mgr Dajany Malarz ma charakter cyklu trzech publikacji o łącznym współczynniku *sumaryczny IF: 5,90 a sumaryczna punktacja MNSiW wynosi 130 pkt.***

#### **Wykaz prac:**

- 1. Malarz D, Czyżewski Ł, Olczak-Kowalczyk D. Subjective Self-Assessment After Microneedling Radiofrequency or Platelet-Rich Plasma and Fibrin Treatments and Motivating Factors for Their Use. Healthcare. 2025;13(6):1-11 (Rodzaj publikacji: praca oryginalna)**  
**IF 2,70**  
**MNSiW 40**
- 2. Malarz D, Czyżewski Ł, Olczak-Kowalczyk D. Microneedle radiofrequency for skin rejuvenation: bridging image-derived metrics and photographic assessment. Frontiers in Medicine. 2025;12:1-11 (Rodzaj publikacji: praca oryginalna)**  
**IF 3,00**  
**MNSiW 70**
- 3. Malarz D, Dudziński Ł, Czyżewski Ł, Olczak-Kowalczyk D. Skin analysis before and after treatment with platelet-rich plasma and fibrin. Health Problems of Civilization. 2025:1- 16 (ahead-of-print) (Rodzaj publikacji: praca oryginalna)**  
**IF 0,20**  
**MNSiW 20**

Prace zostały opublikowane w 2025 roku. W każdej z nich Doktorantka jest pierwszym autorem co świadczy o wiodącym wkładzie doktorantki w powstanie prac i dodatkowo podnosi wartość tej rozprawy. Prace te opisują oryginalne wyniki badań, interpretację ich oraz dyskusję uzyskanych

wyników badań i ukazały się w renomowanych czasopismach takich jak: Healthcare. Frontiers in Medicine, Health Problems of Civilization.

Przedstawiona do oceny praca cechuje się starannością edytorską liczy 72 strony i ma typowy układ dla tego typu rozpraw doktorskich. Składa się z wykazu zastosowanych skrótów, szerokiego wstępu, celu pracy, wykazu publikacji wchodzących w skład rozprawy i omówieniu publikacji będących przedmiotem rozprawy, podsumowaniu, bibliografii, streszczenia w języku polskim i angielskim, oświadczenia współautorów oraz oświadczenie Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

### **Cele rozprawy doktorskiej:**

#### ***Cel główny***

Głównym celem pracy była wielowymiarowa, obserwacyjna ocena krótkoterminowych efektów wybranych metod regeneracji skóry - radiofrekwencji mikroigłowej oraz osocza bogatopłytkowego i fibryny bogatopłytkowej u kobiet w wieku 35-55 lat korzystających z zabiegów medycyny estetycznej. Ocena ta obejmowała zarówno zmiany w parametrach jakości skóry, jak i zmiany w subiektywnym postrzeganiu własnego wyglądu oraz samoocenie badanych kobiet.

#### ***Cel główny uszczegółowiono w następujących celach szczegółowych:***

1. ocena krótkoterminowych zmian wybranych parametrów kondycji skóry twarzy po zastosowaniu radiofrekwencji mikroigłowej oraz osocza i fibryny bogatopłytkowej, z wykorzystaniem systemu wielospektralnej analizy obrazu skóry Observ 520x,
2. ocena zmian samooceny i postrzegania własnego wyglądu u kobiet poddanych zabiegom regeneracyjnym, z wykorzystaniem skali GAIS oraz subiektywnej oceny badanych,
3. analiza motywacji kobiet do podjęcia zabiegów z użyciem radiofrekwencji mikroigłowej, osocza bogatopłytkowego i fibryny bogatopłytkowej oraz ich związku z deklarowanymi zmianami w samoocenie po zakończeniu terapii.

Realizacja celu pracy polegała na wielokierunkowej analizie trzech komplementarnych obszarów:

- a. motywacji pacjentek do podjęcia zabiegów estetycznych,
- b. subiektywnej samooceny przed i po wykonanych procedurach, a
- c. ocena zmian skórnych uzyskanych po zastosowaniu radiofrekwencji mikroigłowej oraz osocza i fibryny bogatopłytkowej, ocenianych za pomocą systemu obrazowania Observ 520x i skali GAIS.

## Omówienie cyklu prac

Trzy analizowane prace – dotyczące zastosowania PRP/iPRF, radiofrekwencji mikroigłowej oraz motywacji kobiet poddających się zabiegom estetycznym – tworzą spójny obraz tego, jak nowoczesne terapie i psychologiczne uwarunkowania pacjentek wzajemnie współistnieją, wpływając na kierunek rozwoju współczesnej medycyny estetycznej.

Zabiegi z wykorzystaniem osocza i fibryny bogatopłytkowej stanowią jeden z ważnych elementów medycyny regeneracyjnej. Ich działanie opiera się na koncentracji naturalnych zasobów organizmu – płytek krwi, czynników wzrostu, cytokin i biopolimerów takich jak fibryna – które po podaniu do skóry mogą inicjować złożone procesy naprawcze. W analizowanych badaniach wykazano istotną poprawę kolorytu skóry, zmniejszenie przebarwień oraz redukcję patologicznego unaczynienia, co dokumentowano zarówno pomiarami obrazowymi, jak i za pomocą obiektywnych skal estetycznych. Uzyskane wyniki uzyskane przez Doktorantkę wskazują, że terapie autologiczne poprzez pobudzanie fibroblastów wzmagają syntezę kolagenu oraz regulują procesy zapalne w wyniku czego dochodzi do regeneracji skóry i poprawy jej jakości.

W pracy dotyczącej zastosowania radiofrekwencji mikroigłowej, która łączy mikrouszkodzenia skóry z kontrolowanym dostarczaniem energii cieplnej mgr Dajana Malarz wykazała, że zabieg ten prowadzi do remodelingu włókien kolagenowych, stymuluje intensywną neokolagenezę i neelastogenezę. Takie działanie daje efekt kliniczny pod postacią poprawy gęstości i napięcia skóry. W badaniach Doktorantka wykazała również zmniejszenie zarówno zmian rumieniowych jak również przebarwień.

Trzecia grupa badań dotyczyła oceny jakie to były psychologiczne determinanty o poddaniu się zabiegom. Wykazano, że motywacje osób poddających się zabiegom są złożone. Była to potrzeba zwiększenia pewności siebie, poprawa samopoczucia, odzyskania kontroli nad procesem starzenia oraz poczucia atrakcyjności, które wpływają na relacje społeczne i funkcjonowanie zawodowe. Wykazano, że samoocena po zabiegach wyraźnie ulegała poprawie. Wyniki badań wykazały, że zabiegi medycyny estetycznej nie tylko poprawiają wygląd i zmniejszają oraz niwelują objawy starzenia ale również poprawiają samoocenę pacjentów. mogą pełnić funkcję nie tylko fizycznej interwencji, lecz także narzędzia wzmacniającego dobrostan psychiczny. Takie holistyczne podejście do zabiegów z zakresu szeroko rozumianej medycyny estetyczno-regeneracyjnej stanowi istotny kierunek rozwoju nowoczesnych standardów postępowania a łączenie zabiegów daje bardzo dobre efekty kliniczne.

Interesującym i klinicznie istotnym problemem podjętym przez Doktorantkę jest edukacja pacjentów o roli pielęgnacji domowej, ponieważ regularne stosowanie zaleconych preparatów znacząco wzmacnia efekty zabiegu i wpisuje się w holistyczne podejście do opieki nad pacjentem.

Na podstawie przeprowadzonych tych trzech niezależnych, ale powiązanych ze sobą prac mgr Dajana Malarz wyciągnęła następujące **wnioski**:

1. Procedury medycyny estetycznej zastosowane w badanej grupie kobiet w wieku 35–55 lat były związane z poprawą wyglądu i kondycji skóry, co potwierdzono 30 dni po jednorazowym zabiegu PRP, iPRF lub radiofrekwencji mikroigłowej na podstawie parametrów obrazu skóry oraz ocen w skali GAIS.
2. Zabiegi w badanej populacji wiązały się z istotną poprawą samooceny i samostrzegania kobiet, co znajduje odzwierciedlenie w istotnej poprawie deklarowanej oceny własnego wyglądu oraz wzroście poczucia atrakcyjności i pewności siebie po terapii.
3. Pielęgnacja domowa stanowi potencjalny modulator efektów zabiegowych, ponieważ w grupie poddanej radiofrekwencji mikroigłowej regularnie deklarowana pielęgnacja skóry wiązała się z większą poprawą wybranych parametrów pigmentacji oraz wyższymi ocenami w skali GAIS niż pielęgnacja sporadyczna lub jej brak.
4. Zarówno metody regeneracyjne (PRP, iPRF), jak i RF mikroigłowa w niniejszych badaniach były związane z poprawą wskaźników pośrednio odzwierciedlających procesy naprawcze skóry, co przejawiało się zmniejszeniem nasilenia przebarwień i rumienia oraz poprawą jednorodności kolorytu i pośrednich wskaźników nawilżenia w 30-dniowej obserwacji.

### **Podsumowanie i wniosek końcowy**

Dysertacja spełnia wszystkie wymogi stawiane dla rozpraw doktorskich i co należy podkreślić posiada walor praktyczny. Badania podjęte w ramach realizacji niniejszej pracy stanowią spójną całość, trzech niezależnych badań, które wpisują się w obecny trend nad opracowaniem terapii łączonych celem poprawy jakości skóry i holistycznym podejściem do niwelowania defektów estetycznych.

**W związku z powyższym mam zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o przyjęcie pozytywnie ocenionej**

**pracy jako rozprawy na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu oraz dopuszczenie Pani mgr Dajany Malarz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

**Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. Art.187 ust.1-4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 - Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn.zm).**

prof. dr hab. n. med. Barbara Zegarska

