

Prof. dr hab. N med. Wioletta Barańska-Rybak,  
Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii  
Gdański Uniwersytet Medyczny  
ul. Smoluchowskiego 17  
80-214 Gdańsk

Gdańsk, 22.08.2023

### OCENA

rozprawy doktorskiej mgr Agaty Markiewicz – Tomczyk pt.

„Zastosowanie pojedynczych i łączonych metod aplikacji peelingów chemicznych w zabiegach przeciwstarzeniowych”

Złuszczenie peelingami chemicznymi jest powszechnie znane i wykorzystywane w dermatologii. Starożytni Egipcjanie jako pierwsi odkryli złuszczone właściwości substancji chemicznych w 1550 pne. Do procedur peelingowych wykorzystywano między innymi alfa-hydroksykwas (alpha hydroxy acid, AHA) zawarte w kwaśnym mleku. Dermatologiem, który wprowadził peelingi do świata medycyny był wiedeński lekarz Ferdinand von Hebra. W 1884 roku próbował on likwidować przebarwienia i piegi stosując mieszanki kwasu solnego, octowego i siarkowego. Używanie środków silnie drażniących oraz wydłużony czas aplikacji prowadziło do powstawania znacznych uszkodzeń skóry. Od tamtego czasu zarówno substancje czynne stosowane w pilingach jak i ich formułacje przeszły szereg modyfikacji mających na celu zwiększenie zarówno bezpieczeństwa jak i efektywności zabiegów. Preparaty należące do grupy peelingów chemicznych to środki, które po miejscowej aplikacji na skórę wywołują kontrolowane uszkodzenie naskórka lub skóry właściwej. Prowadzi to do uruchomienia kaskady reakcji naprawczych, które wpływają na wymianę części lub całości naskórka, mogą także zainicjować proces przebudowy kolagenu i wywierać działanie przeciwstarzeniowe. Odpowiednio dobrane pilingi mogą w mało inwazyjny sposób niwelować pierwsze oznaki starzenia skóry i widocznie poprawiać jakość skóry oraz funkcjonalność bariery naskórkowej.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mgr Agaty Markiewicz – Tomczyk, składająca się ze 106 stron maszynopisu ma typowy układ dla tego typu opracowań. Zawiera 1

tabelę , 9 rycin, dokumentację fotograficzną oraz 160 pozycji piśmiennictwa. Składa się z następujących rozdziałów: wstępu, przeglądu piśmiennictwa i celów pracy, materiału i metodyki, wyników, ich omówienia , spisu publikacji będących przedmiotem rozprawy doktorskiej, dyskusji, wniosków, streszczenia w języku polskim i angielskim, spisu tabel i rycin oraz piśmiennictwa. Szczególnie godnym uwagi jest zebranie na początku rozprawy licznie używanych skrótów, co w znaczny sposób ułatwia czytelnikowi śledzenie poszczególnych części rozprawy doktorskiej.

We wstępie Doktorantka wprowadza czytelnika w tematykę podjętego problemu badawczego przedstawiając współczesne poglądy na temat starzenia się skóry oraz aktualnych metod prewencyjnych i naprawczych tego procesu. Zwraca uwagę na możliwość zastosowania zabiegów eksfoliacji chemicznej z użyciem kwasu azelainowego, fitowego oraz L-askorbinowego oraz mezoterpii mikroigłowej celem poprawy nawilżenia i elastyczności skóry oraz redukcji rumienia i przebarwień.

Opracowany starannie wstęp, oparty na aktualnym, dobrze dobranym pod względem merytorycznym piśmiennictwie stanowi wyczerpujące wprowadzenie Czytelnika do badań własnych Doktorantki.

Założenia pracy są sformułowane w sposób jasny i w pełni uzasadniają celowość przeprowadzonych badań. Szczegółowe cele pracy zostały ujęte w 4 punktach. Badania zostały zaplanowane prawidłowo, wszystkie cele rozprawy są zrealizowane co świadczy o umiejętności planowania badań naukowych przez mgr Agatę Markiewicz – Tomczyk.

Kolejny rozdział rozprawy – Materiał i metody – został opracowany w sposób bardzo dokładny. Badaniem objęto 60 kobiet rasy kaukaskiej w wieku 35-60 lat o II i III fototypie skóry, które nie miały przeciwwskazań do wykonania zabiegów w ramach niniejszej pracy oraz nie korzystały w czasie trwania badania z innych zabiegów z zakresu kosmetologii i dermatologii estetycznej. Badanie podzielone było na 3 części, w których analizowano wpływ różnych substancji aktywnych i technik aplikacji na parametry starzejącej się skóry.

1. Pierwsza grupa badana: 20 kobiet w wieku od 35 do 60 lat z fototypem II. Uczestniczki badania zostały poddane serii 8 zabiegów kwasem azelainowym. 20% kwas azelainowy po prawej stronie twarzy i 30% kwas po stronie lewej.

2. Druga grupa badana: 20 kobiet w wieku 35–60 lat z typem skóry II i III według Fitzpatricka, u których stosowano terapię skojarzoną złożoną z aplikacji 20 % kwasu azelainowego na całą

twarz, 30% kwasu fitowego na całą twarz oraz 40 % kwasu L-askorbinowy na lewą połowę twarzy.

3. Trzecia grupa badana: 20 kobiet w wieku 40–65 lat z typem skóry II według Fitzpatricka, u których stosowano 20% kwas azelainowy + 40% kwas L-askorbinowy po prawej stronie twarzy i 20% kwas azelainowy + 10% kwas L-askorbinowy + mezoterapia mikroigłową po stronie lewej.

Kryteria włączenia do badań obejmowały płeć żeńską oraz obecność oznak starzenia się skóry, takich jak przebarwienia, rumień, teleangiektazje, zmarszczki i miejscowe uczucie suchości.

Wszystkie osoby poddane zostały serii 8 zabiegów, opisanych dokładnie w części poświęconej metodyce. Do oceny poziomu nawilżenia wykorzystano Corneometer a rumienia i zmian pigmentacyjnych Mexameter, i elastyczności skóry Cutometer wchodzących w skład adaptera Multi Probe Systems (Courage + Khazaka Electronic GmbH, Köln, Niemcy). Dokumentacja fotograficzna została sporządzona przy pomocy urządzenia Fotomedicus. Pomiary parametrów skóry przeprowadzano trzykrotnie według schematu opisanego dokładnie w rozprawie doktorskiej.

Zastosowana metodologia odpowiada obecnym standardom prowadzenia tego rodzaju badań i nie budzi żadnych zastrzeżeń. Mgr Agata Markiewicz – Tomczyk z wielką precyzją zapoznała również Czytelnika z techniką wykonywania w/w badań.

Wyniki badań zostały przejrzysto opisane i graficznie przedstawione w postaci tabel i wykresów oraz zdjęć, co umożliwia czytelnikowi zrozumienie podstawowych przesłanek pracy. Analiza statystyczna wyników nie budzi zastrzeżeń. Wyniki przeprowadzonych badań zostały opublikowane w postaci 3 prac oryginalnych o łącznym wskaźniku IF 6,585 co świadczy o ich wysokiej wartości naukowej.

O dużej dojrzałości naukowej mgr Agaty Markiewicz – Tomczyk świadczy krytyczna ocena wyników badań własnych oraz ostrożna ich interpretacja w świetle najnowszych doniesień literaturowych przedstawiona w dyskusji.

Całość rozprawy jest podsumowana pięcioma logicznymi, dobrze przemyślanymi wnioskami, konsekwentnie wypływającymi z przeprowadzonych badań. Według mojej oceny wszystkie wnioski są trafne i ważne oraz stanowią znaczącą wartość praktyczną.

Po przeanalizowaniu 3 publikacji będących przedmiotem rozprawy doktorskiej nasuwają się następujące pytania:

1. Jak wyglądał schemat pielęgnacji pozabiegowej?
2. Czy wszystkie probantki objęte badaniem miały ujednoliczoną pielęgnację ustaloną przez badacza czy pozostawiono probantkom dowolność w tej kwestii?
3. Która z analizowanych metod zabiegowych wykazywała najskuteczniejszy efekt przeciwstarzeniowy?

Podsumowując, rozprawa doktorska mgr Agaty Markiewicz – Tomczyk wskazuje na staranne przeprowadzenie badań nad możliwością zastosowania pojedynczych i łączonych metod aplikacji peelingów chemicznych w zabiegach przeciwstarzeniowych. Doktorantka wykazała się głęboką znajomością problematyki stanowiącej przedmiot rozprawy, zebrała wartościowy materiał kliniczny, poczyniła wiele istotnych obserwacji oraz prawidłowo sformułowała wnioski wynikające z przeprowadzonych badań. Rozprawa dokumentuje, że Doktorantka jest dobrze przygotowana do prowadzenia dalszych prac badawczych.

Na tej podstawie stwierdzam, że przedłożona mi do oceny rozprawa doktorska mgr Agaty Markiewicz – Tomczyk pt. „Zastosowanie pojedynczych i łączonych metod aplikacji peelingów chemicznych w zabiegach przeciwstarzeniowych” spełnia wszystkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim określonym w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o tytule naukowym i stopniach naukowych. W związku z tym mam zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie Wydziału Farmaceutycznego UM w Łodzi pozytywną ocenę rozprawy wraz z wnioskiem o dopuszczenie mgr Agaty Markiewicz – Tomczyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego i jednocześnie wnoszę o wyróżnienie rozprawy ze względu na jej wysoki poziom naukowy.

Prof. dr hab. n med. *Wioletta Barańska-Rybak*  
specjalista dermatologii i wenerologii  
1305547

