



UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO  
W POZNANIU

**KATEDRA I KLINIKA ENDOKRYNOLOGII, PRZEMIANY MATERII  
I CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH**

Kierownik Katedry i Kliniki - Prof. dr hab. n med. Marek Ruchała

ul. Przybyszewskiego 49  
60-355 Poznań

endosk2@ump.edu.pl

tel. 61 869 13 30  
fax. 61 869 16 82

Poznań, 1.04.2026r.

Prof. dr hab. n. med. Ewelina Szczepanek-Parulska  
Katedra i Klinika Endokrynologii,  
Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych  
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Przybyszewskiego 49  
60-355 Poznań

Ocena rozprawy doktorskiej **lek. Emilii Adamskiej-Fity**  
z Kliniki Endokrynologii i Chorób Metabolicznych  
Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki

na podstawie rozprawy:

**„Znaczenie komórek NKT-like dla funkcjonowania układu dokrewnego”  
(Promotor: Prof. dr hab. n. med. Magdalena Stasiak)**

Między układem dokrewnym a immunologicznym istnieje ścisła, dwukierunkowa zależność, a ich komórki wraz z posiadanymi receptorami i wydzielanymi przez nie mediatorami, tworzą złożoną sieć komunikacyjną. System ten utrzymuje homeostazę oraz zarządza reakcją na stres i infekcje, a jego dysfunkcja może leżeć u podstaw wielu schorzeń. Choć mechanizmy tych interakcji – zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich – nie zostały jeszcze w pełni poznane, badania z ostatnich lat rzucają nowe światło na te zagadnienia. Przedmiotem gorącego dyskursu naukowego jest m. in. obecność receptorów dla hormonów na powierzchni komórek immunokompetentnych. Szczególną uwagę poświęca się także immunomodulującej roli witaminy D oraz wpływowi parametrów metabolicznych, takich jak poziom glukozy, na komórki układu odpornościowego. Postuluje się, iż czynniki takie jak

niedobór witaminy D czy przewlekła hiperglikemia mogą wpływać na ilość, żywotność oraz aktywność tych komórek, co może zwiększać ryzyko schorzeń infekcyjnych, autoimmunizacyjnych czy nowotworów. Z uwagi na istotną społeczną skalę zachorowań na autoimmunizacyjne choroby tarczycy (AITD) oraz cukrzycę, zgłębienie procesów patogenetycznych towarzyszących im dysfunkcji odpornościowych jest priorytetem działań badawczych. Poznanie tych mechanizmów może stać się bowiem fundamentem dla nowych strategii terapeutycznych ale i profilaktycznych, pozwalających skuteczniej zapobiegać rozwojowi tych chorób oraz nasileniu ich powikłań.

Przedmiotem recenzowanej rozprawy doktorskiej składającej się z cyklu trzech opublikowanych prac oryginalnych była analiza wybranych czynników modyfikujących liczebność i proporcje poszczególnych subpopulacji komórek NKT-like w grupie pacjentów z wolem guzkowym, w zależności od stężenia witaminy D, statusu przeciwciał przeciwtarczycowych oraz glikemii. Dodatkowo, ocenie poddano ekspresję receptora dla tyreotropiny (TSHR) na komórkach NKT-like. Warto podkreślić, iż jak dotąd nie prowadzono podobnych analiz, co wskazuje na nowatorski charakter badań. Nowatorstwo wyraża się również w podejściu metodologicznym, bowiem Doktorantka dokonała w swoich pracach zupełnie nowego podziału komórek NKT-like na subpopulacje (w zależności od ekspresji na ich powierzchni antygenów CD4 i CD8), co przyczyniło się do pogłębionej analizy oddziaływania wybranych czynników nie tylko na ilość ale i na proporcje poszczególnych rodzajów komórek NKT-like.

Prace wchodzące w cykl opublikowano w czasopismach z listy JCR o łącznym współczynniku oddziaływania (IF) 14,5 i punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na poziomie 380 punktów, co jest wartością wysoką dla cyklu prac w ramach doktoratu. Wartość publikacji i sposób ich opracowania zostały już zatem wcześniej pozytywnie ocenione przez grono recenzentów i edytorów artykułów przed ich akceptacją do druku w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Wszystkie trzy prace cechuje ściśle powiązanie tematyczne i metodologiczne, stanowią spójną całość i spełniają kryteria cyklu prac będącego podstawą nadania stopnia doktora nauk medycznych w macierzystej jednostce. We wszystkich trzech publikacjach Doktorantka jest pierwszym autorem, co potwierdza Jej wiodący udział w przygotowaniu materiału i publikacji wyników badań. Tematykę podjętą przez Doktorantkę uważam za aktualną oraz istotną zarówno w aspekcie poznawczym jak i klinicznym. Warto podkreślić, iż zagadnienia poruszane w ramach tej rozprawy doktorskiej są wycinkiem szerszych badań nad rolą czynników immunologicznych w etiopatogenezie schorzeń gruczołów dokrewnych (głównie tarczycy) prowadzonych w ośrodku, w którym praca powstała, a także korespondują z doświadczeniem jak i wcześniejszą działalnością naukowo-

badawczą Promotora pracy. Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, pozytywnie oceniam dobór tematu rozprawy doktorskiej oraz postawione cele badawcze, a zespół uważam za w pełni przygotowany do wykonywania badań z tego obszaru wiedzy.

Grupę badaną stanowiło 86 pacjentów Kliniki Endokrynologii i Chorób Metabolicznych ICZMP oraz poradni przyklinicznej diagnozowanych z powodu łagodnych zmian ogniskowych w tarczycy w latach 2022-2024. W przypadku każdej z prac zastosowano odmienny podział grupy na podgrupy oraz zastosowano ściśle kryteria wykluczenia, co pozwoliło na uzyskanie wiarygodnych do interpretacji danych. Materiał do badań stanowiły komórki jednojądrzaste uzyskane z krwi obwodowej pobrane rano na czczo, z których wyizolowano komórki NKT-like oraz scharakteryzowano ich subpopulacje metodą cytometrii przepływowej. W pierwszej pracy analizującej ekspresję TSHR w celu potwierdzenia uzyskanych wyników zastosowano także metodę RT-PCR, wykorzystując kożuszki leukocyтарно-пłytkowe od zdrowych dawców krwi oraz metodę sortowania komórek znakowanych fluorescencją (FACS). U pacjentów oznaczono także wybrane parametry laboratoryjne jak glikemia, przeciwciała przeciwarczycowe (aTPO, aTg), wapń całkowity i 25OHD oraz przeprowadzono pomiary antropometryczne (wskaźnik BMI). Nie wnoszę zastrzeżeń do doboru metod badawczych ani przeprowadzonej analizy statystycznej.

Wśród najistotniejszych i nowatorskich wyników uzyskanych w trakcie badań należy wskazać: wykazanie braku ekspresji TSHR na komórkach NKT-like (co potwierdzono na poziomie białka jak i genu), wykazano negatywny wpływ nawet umiarkowanej hiperglikemii (niezależnie od BMI) oraz stężenia 25OHD (niezależnie od stężenia wapnia całkowitego) na proporcję poszczególnych subpopulacji komórek NKT-like.

Analizując wnioski z prac uważam, iż przedstawiony mi do oceny cykl prac przyczynił się w istotnym stopniu do poszerzenia wiedzy na temat czynników wpływających na liczebność i proporcje poszczególnych subpopulacji komórek NKT-like. Uzyskane wyniki dementują wcześniejsze przypuszczenia o istnieniu receptora dla tyreotropiny na powierzchni tych komórek, wskazują iż nawet umiarkowana hiperglikemia poprzez wpływ na komórki NKT-like może przyczyniać się do rozwoju infekcji i nowotworów u pacjentów z cukrzycą. Z kolei suplementacja witaminy D może być istotnym czynnikiem modulującym aktywność i liczebność poszczególnych subpopulacji komórek NKT-like, odwracając te niekorzystne trendy. Uzyskane dane mogą w przyszłości przełożyć się na opracowanie nowych strategii prewencji lub terapii schorzeń autoimmunizacyjnych, metabolicznych i nowotworowych.

Przedstawione mi do oceny omówienie prac liczy łącznie 95 stron i zawiera kolejno:

- stronę tytułową
- słowa kluczowe i informację na temat źródła finansowania prowadzonych badań

- podziękowania
- spis treści
- wykaz trzech publikacji stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej, z uwzględnieniem ich danych bibliometrycznych
- wykaz skrótów
- omówienie cyklu publikacji, gdzie przedstawiono założenia i cele pracy wraz z uzasadnieniem połączenia ich w cykl oraz podsumowanie i wnioski
- piśmiennictwo - łącznie 37 pozycji anglojęzycznych
- streszczenie w języku polskim i angielskim w sposób zwięzły podsumowujące najważniejsze założenia, uzyskane rezultaty i konkluzje płynące z trzech publikacji
- kopie opublikowanych prac
- opinię komisji bioetycznej
- oświadczenia współautorów publikacji, potwierdzające zgodę na wykorzystanie publikacji jako część cyklu prac stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień doktora nauk medycznych.
- życiorys Doktorantki

Wstęp do opracowania jest napisany klarownie i ma walor edukacyjny, Doktorantka wykazuje się w nim biegłą znajomością aktualnego stanu wiedzy w zakresie omawianej tematyki a także świetnie wprowadza czytelnika w problematykę badań własnych. Przedstawione jasno cele znajdują później swoje odzwierciedlenie we wnioskach z pracy. Prezentacja wyników jest zwięzła, a ich analiza w świetle dostępnych danych literaturowych wnikliwa. Cytowane piśmiennictwo jest dobrze dobrane i aktualne. Opracowanie wzbogacają cztery ryciny. Doktorantka nakreśliła też perspektywy dalszych badań, które powinny być prowadzone celem pogłębienia wiedzy w tym obszarze. Co warto podkreślić, opracowanie zostało przygotowane z należytą starannością i nie dostrzegłam istotnych błędów redakcyjnych.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony mi do oceny cykl publikacji składający się na rozprawę doktorską został bardzo dobrze zaplanowany i konsekwentnie zrealizowany. Prace cechuje logiczna ciągłość. Całość pracy świadczy o tym, że Doktorantka potrafi odważnie postawić trudne pytania badawcze i przeprowadzić badania naukowe w celu uzyskania na nie odpowiedzi. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, uzyskane wyniki przyczyniają się do rozwoju wiedzy teoretycznej ale mogą mieć też istotne przełożenie na praktykę kliniczną. Upoważnia mnie to do stwierdzenia, że Doktorantka posiada rozległą ogólną wiedzę teoretyczną dla osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora w dyscyplinie nauk medycznych a także wykazuje umiejętność samodzielnego planowania i prowadzenia pracy naukowej.

Pozytywnie oceniając przedstawioną mi rozprawę doktorską stwierdzam, iż spełnia ona wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024r. poz. 1571 z późn. zm). Jednocześnie, z uwagi na zdecydowanie nowatorski charakter badań, bogatą metodologię, istotne znaczenie zarówno poznawcze jak i kliniczne uzyskanych rezultatów oraz wysoką punktację czasopism, w których je opublikowano, wnioskuję o wyróżnienie pracy.

Poznań, 1.04.2026r.

Prof. dr hab. med. Ewelina Szczepanek-Parulska

Prof. dr hab. n. med.  
Ewelina Szczepanek-Parulska  
specjalista endokrynologii  
i chorób wewnętrznych  
PWZ 2506296