

Lublin, dnia 02.04.2023

**Recenzja**  
**pracy doktorskiej lek. Ewy Czerech**  
**pt. „Hepcydyna jako marker gospodarki żelazem u dzieci w wieku przedszkolnym”**  
**przygotowana na prośbę Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, zgodnie**  
**z uchwałą z dnia 23.02.2023r.**

Niedokrwistość z niedoboru żelaza jest jednym z najczęstszych problemów wieku dziecięcego. Żelazo jest niezwykle istotnym mikroelementem w organizmie człowieka, ponieważ bierze udział w wielu procesach metabolicznych, w tym w transporcie tlenu do komórek. Niedobów żelaza u dzieci prowadzi do niedokrwistości, która najczęściej manifestuje się osłabieniem, sennością, zaburzeniami koncentracji, bólami i zawrotami głowy, omdleniami, wypadaniem włosów. W związku z tym istotna jest wczesna diagnostyka i zastosowanie odpowiedniego leczenia. Ze względu na powszechność występowanie anemii z niedoboru żelaza w populacji pediatrycznej prowadzone są badania mające na celu zdiagnozowanie choroby jeszcze przed wystąpieniem pełnoobjawowej postaci. Obecnie coraz więcej uwagi poświęca się hepcydynie, która bierze udział w regulacji stężenia żelaza w surowicy krwi.

W związku z powyższym, temat podjęty przez Doktorantkę dotyczący oceny stężenia hepcydyny jako markera gospodarki żelazem u dzieci w wieku przedszkolnym jest aktualny i istotny zarówno dla pediatrów oraz hematologów dziecięcych.

Praca doktorska Pani lek. Ewy Czerech obejmuje 96 stron, na które składa się 6 typowych rozdziałów. Poszczególne części pracy są przygotowane w sposób typowy dla rozpraw doktorskich, przy czym zwraca uwagę staranne i czytelne jej opracowanie graficzne. Ryciny, wykresy oraz tabele są zrozumiałe i przejrzyste.

We „Wstępie” będącym zarazem przeglądem piśmiennictwa, Doktorantka przedstawia aktualny stan wiedzy dotyczący roli i metabolizmu żelaza w organizmie człowieka oraz budowę i funkcję hepcydyny, z uwzględnieniem stanu odżywienia dzieci oraz wpływu na stężenie żelaza w surowicy krwi. W tym rozdziale omawia problematykę stanowiącą założenie jej badań, koncentrując uwagę na tematyce swojej pracy. Z obowiązku recenzenta chciałam zauważyć, że niektóre zdania zawarte we „Wstępie” kilkakrotnie powtarzają się.

Cele pracy zostały sformułowane w sposób jasny i zrozumiały, a dla jego osiągnięcia sformułowano jeden cel ogólny i 5 celów szczegółowych. Cele wyznaczają logiczny kierunek prowadzonych badań.

W rozdziale „Materiał i Metody Badawcze” Doktorantka przedstawia charakterystykę 151 dzieci w wieku przedszkolnym, krótko opisuje analizowaną grupę. Metodyka badań oraz sposoby analizy danych zostały dobrane właściwie do realizacji zamierzonych celów badań, zostały opisane starannie i zrozumiale, a całość badań uzyskała pozytywną opinię Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku. Dodatkowo Doktorantka uzyskała zgody dyrekcji przedszkoli, w których realizowane były badania oraz rodziców i opiekunów prawnych badanych dzieci.

Rozdział „Omówienie wyników badań” został przedstawiony na 37 stronach i podzielony na logiczne podrozdziały, z dokumentacją obejmującą 21 tabel oraz 19 rycin obrazujących wyniki przeprowadzonych badań. Doktorantka przedstawia wyniki w sposób uporządkowany i czytelny w formie graficznej, wykazując tym samym umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu naukowego.

W rozdziale „Dyskusja”, która została zawarta na 8 stronach, Doktorantka wnikliwie omawia wyniki własnych badań w odniesieniu do raportów innych autorów. Rozdział ten stanowi wyraz dużej wiedzy teoretycznej i kompetencji Doktorantki, zrozumienia przeprowadzonych badań i ich krytycznej analizy w stosunku do prac innych grup badawczych. Autorka trafnie odnosi się do znaczenia otrzymanych wyników dla praktyki klinicznej i wykazuje w swoich analizach, że istnieją przesłanki do prowadzenia dalszych badań dotyczących przydatności hepcydyny w diagnostyce niedoboru żelaza. Z obowiązku recenzenta chciałam zauważyć, że niektóre zdania zawarte w tym rozdziale występowały również we „Wstępie”.

Doktorantka właściwie weryfikuje hipotezy badawcze oraz podsumowuje swoją rozprawę 7 wnioskami, poprawnie sformułowanymi i wynikającymi z przeprowadzonych badań, które w pełni korelują z przedstawionymi na początku pracy celami. Wnioski mają przede wszystkim istotną wartość kliniczną.

Rozdział „Piśmiennictwo” obejmuje 110 pozycji w większości anglojęzycznych, które stanowią przegląd w większości aktualnej literatury dotyczącej omawianej tematyki i zostały przez Doktorantkę dobrane zgodnie z poruszaną problematyką.

Rozprawę doktorską uzupełniają zwięzłe i przejrzyste streszczenia w języku polskim oraz angielskim.

Praca napisana jest poprawną polszczyzną. Błędy stylistyczne i edytorskie są nieliczne i dowodzą samodzielności wykonanej pracy. Doktorantka wykazała się umiejętnością poprawnego formułowania i rozwiązania aktualnego problemu badawczego, uzyskała interesujące i praktycznie ważne wyniki oraz przedstawiła dobrą znajomość problematyki prowadzonych badań. Doktorantka osiągnęła zamierzone cele, dając dowód umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Przeprowadzone przez Doktorantkę badania i uzyskane wnioski, mają istotne znaczenie praktyczne i są interesujące oraz ważne z punktu widzenia klinicysty. Praca doktorska przedstawiona mi do recenzji stanowi może stanowić podstawę do kontynuacji badań porównujących stężenie hepcydyny w grupie dzieci z niedokrwistością z niedoboru żelaza do grupy dzieci zdrowych.

Podsumowując, rozprawa doktorska spełnia metodologiczne, strukturalne i merytoryczne wymogi stawiane pracom na stopień naukowy doktora zgodnie z art. 13 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2003.65.595. z póź. zm.). Przedstawioną rozprawę doktorską oceniam pozytywnie.

Wnoszę do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Pani Ewy Czerech do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



dr hab. n. med. Joanna Zawitkowska

Klinika Onkologii, Hematologii i Transplantologii Dziecięcej

II Katedry Pediatrii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

