RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

w trybie postępowania o nadanie stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu

Doktorantka	mgr Daria Masztalerz-Kozubek
Tytuł rozprawy	Związek między czynnikami żywieniowymi, środowiskowymi i socjodemograficznymi a rozwojem dzieci we wczesnym okresie ich życia
Jednostka realizująca / afiliacja	Katedra Żywienia Człowieka, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, SGGW w Warszawie; rozprawa przedłożona Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu WUM
Promotor	prof. dr hab. Jadwiga Hamułka
Promotor pomocniczy	dr inż. Monika Zielińska-Pukos
Forma rozprawy	Zbiór 3 opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych (cykl publikacji)
Rok złożenia	2025

Przedmiotem rozprawy jest ocena związków pomiędzy wczesnymi i aktualnymi czynnikami żywieniowymi, wybranymi elementami stylu życia (w tym ekspozycją na ekrany) oraz czynnikami socjodemograficznymi a kształtowaniem zachowań i wzorów żywieniowych dzieci w wieku 1-3 lat oraz jakością kośćca u dzieci w wieku 3-7 lat. Temat rozprawy jest społecznie istotny. Autorka realizuje cel w ramach dwuetapowego badania (etap I - CAWI; etap II - badanie terenowe w przedszkolach), a wyniki przedstawia w postaci cyklu trzech publikacji.

Sformułowane hipotezy (H1-H3) są spójne z konstrukcją badań. Można tylko zgłosić uwagi do sposobu ich formułowania, gdyż użycie pojęcia „wpływa" sugeruje istniejący związek przyczynowo-skutkowy, którego w takim planie badania nie można wykazać.

Oceny pracy doktorskiej dokonano w odniesieniu do następujących aktów i regulacji:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (PSWiN), w szczególności art. 187 (wymogi wobec rozprawy doktorskiej i dopuszczalne formy, w tym zbiór artykułów).
- Załącznik do Uchwały Senatu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego nr 7/2025 z dnia 31 marca 2025 r. – tryb postępowania i wymagane dokumenty w postępowaniach o nadanie stopnia doktora w WUM.
- Wymogi jednostkowe WUM dotyczące rozpraw w formie cyklu publikacji (m.in. dokumenty Rad Dyscyplin Naukowych: minimalna liczba publikacji, pierwsze autorstwo, prace oryginalne, czasopisma z listy ministerialnej).

Rozprawa spełnia formalne kryteria dopuszczalnej formy (cykl publikacji) oraz spójności tematycznej. Przedstawiono wykaz publikacji wchodzących w skład cyklu, a także oświadczenia współautorów oraz informację o zgodzie Komisji Etyki Badań z udziałem ludzi. Z punktu widzenia wymogów formalnych WUM szczególnie istotne jest, aby oświadczenia współautorów jednoznacznie określały wkład

Doktorantki w każdą z prac (koncepcja, metodologia, analiza, przygotowanie manuskryptu) – co zostało odpowiednio opisane.

Ocena wyboru tematu

Tematyka pracy jest aktualna i ma wyraźne implikacje dla profilaktyki zdrowia publicznego: wczesne praktyki żywieniowe oraz wzorce stylu życia współkształtują preferencje i zachowania żywieniowe, co może wpływać na ryzyko otyłości oraz jakość diety w kolejnych latach. Zatem jest to wiodący temat nauk żywieniowych u dzieci. Włączenie komponentu jakości kośćca poszerza perspektywę o aspekt rozwoju somatycznego, chociaż jest to niejako temat dodatkowy.

Oryginalność pracy

Oryginalność rozprawy polega przede wszystkim jednoczesnym analizowaniu kilku składowych wpływających na rozwój dziecka: wczesne karmienie (w tym wzory wczesnego żywienia), zachowania żywieniowe oceniane kwestionariuszowo (CEBQ), wzory żywieniowe wyodrębnione metodami statystycznymi oraz ekspozycja na czas przed ekranem jako czynnik środowiskowy. W etapie II dodatkową wartością jest zastosowanie obiektywnych pomiarów antropometrycznych i ilościowej ultradźwiękowej oceny kości (QUS). Publikacje ukazały się w czasopismach o ugruntowanej pozycji, a Doktorantka jest pierwszą autorką wszystkich prac w cyklu.

Materiał i metody

Projekt badania obejmuje dwa etapy realizowane w latach 2020-2023. Etap I (CAWI) objął 467 matek dzieci w wieku 1-3 lat; etap II - 205 dzieci w wieku 3-7 lat i ich opiekunów, rekrutowanych w przedszkolach w Warszawie i Kielcach. Dobór metod jest zasadniczo adekwatny do postawionych pytań badawczych (kwestionariusze dla zachowań żywieniowych i FFQ dla diety; antropometria; QUS).

Istotne ograniczenia prac wynikają z wyboru metod i wpisane są niejako w odpowiednio zaplanowane badania obserwacyjne.

Dobór próby w etapie I (rekrutacja internetowa) generuje wysokie ryzyko błędu selekcyjnego i ogranicza możliwość uogólniania wyników na populację Polski. Nie podważa jednak wartości wyników w formie identyfikowanych zależności. W etapie I dane dotyczące wczesnych praktyk żywieniowych obarczone są ryzykiem błędu pamięci, a dietetyczne FFQ - błędu deklaratywnego.

Etap II ogranicza się do dwóch miast, co nie stanowi pełnej reprezentatywności populacyjnej; różnicowanie miejscowości jedynie wskaźnikiem PKB nie wyczerpuje zróżnicowania społecznego. Wybór QUS jest praktyczny w badaniu terenowym, ale nie stanowi złotego standardu (w porównaniu do DXA) i wymaga bardziej pogłębionej dyskusji o porównywalności wyników i bazie referencyjnej. W prezentacji doktoratu warto rozszerzyć informacje nt. walidacji metody i jej wiarygodności.

Nie podano szczegółowo sposobu oceny ‘czasu przed monitorem’ (dni robocze, weekendy itp.)

Analiza statystyczna

Zastosowano standardowe testy dla danych jakościowych i ilościowych, modele regresji liniowej i logistycznej oraz metodę k-średnich do wyodrębniania wzorów żywieniowych. Dobór narzędzi jest typowy dla epidemiologii żywieniowej.

Warto dodatkowo zwrócić uwagę na ryzyko błędu I rodzaju: liczne porównania (w tym liczne podskale CEBQ) przy poziomie alfa 0,05 bez korekty (np. FDR) mogą generować wyniki fałszywie dodatnie. W badaniu eksploratywnym jest to akceptowalne, ale dlatego badanie raczej służy generowaniu hipotez.

W modelach wieloczynnikowych warto bardziej szczegółowo wyjaśnić dobór zmiennych zakłócających, szczególnie w analizach łączących wczesne karmienie, zachowania żywieniowe i wzory diety.

Nie podano postępowania statystycznego w przypadku braku poszczególnych danych.

Wyniki

Wyniki pracy wskazują na istotne statystycznie zależności pomiędzy określonymi praktykami żywieniowymi (m.in. długością karmienia piersią, rodzajem żywności uzupełniającej, atmosferą spożywania posiłków), zachowaniami żywieniowymi (CEBQ) oraz przynależnością do określonych wzorów żywieniowych. W etapie II wykazano związek pomiędzy wyższym wynikiem indeksu MVP-aMED a lepszą jakością kośćca (QUS z-score), szczególnie wśród dziewcząt. Wyniki zostały szczegółowo opisane i przedstawione.

Dyskusja

W dyskusji Autorka trafnie odnosi się do literatury, przedstawia aktualne publikacje i odnosi do nich własne wyniki. Warto w dyskusji rozdzielić istotność statystyczną od potencjalnej istotności klinicznej/populacyjnej oraz bardziej konsekwentne eksponować ograniczenia pracy własnej i innych publikacji (selekcja próby, deklaratywność, przekrojowość, wielokrotne testowanie różnych zmiennych).

Warto zwrócić uwagę na ograniczenia możliwości wnioskowania wpływu, a raczej na ocenę asocjacji- zarówno w dyskusji jak i opisie wniosków.

Finansowanie badań

Informacje o finansowaniu i przejrzystości: W dwóch publikacjach (Nutrients 2022 oraz Bone 2024), autorzy zamieścili jednoznaczną informację o finansowaniu: badania były finansowane przez polskie ministerstwo (odpowiednio: Ministerstwo Edukacji i Nauki / Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego) ze środków Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka SGGW (Institute of Human Nutrition Sciences, WULS/SGGW) na działalność naukową. Finansowanie ze środków zewnętrznych należy uznać za mocną stronę doktoratu. W obu publikacjach zadeklarowano brak konfliktu interesów.

Warto taką informację umieścić w syntetycznej części rozprawy (autorskim opracowaniu spinającym cykl) z opisem konkretnych projektów- grantów (z numerami). W odniesieniu do pracy z Appetite (2024) - w udostępnionych materiałach brak pełnego tekstu umożliwiającego weryfikację brzmienia sekcji Funding/Conflicts of Interest; zalecane jest upewnienie się, że analogiczne oświadczenia zostały w niej zamieszczone.

Ocena dorobku publikacyjnego w ramach rozprawy

Rozprawę stanowi cykl trzech publikacji: Nutrients (2022), Appetite (2024), Bone (2024). Doktorantka jest pierwszą autorką wszystkich trzech prac; cykl ma łączny IF 13,3 oraz 340 punktów (wg wykazu w rozprawie). Z perspektywy wymogów formalnych cyklu publikacji w WUM (liczba prac, pierwsze autorstwo, prace oryginalne, czasopisma z listy ministerialnej) dorobek jest wystarczający i spójny z tematem rozprawy.

Odniesienie do publikacji wchodzących w skład cyklu

1) Masztalerz-Kozubek D., Zielinska-Pukos M.A., Hamulka J. Early Feeding Factors and Eating Behaviors among Children Aged 1–3: A Cross-Sectional Study. Nutrients, 2022;14:2279.

- Projekt i populacja: badanie przekrojowe CAWI; 467 matek dzieci w wieku 1–3 lat; ocena wczesnych praktyk żywieniowych oraz zachowań żywieniowych (CEBQ).
- Mocne strony: duża liczebność; wykorzystanie ustandaryzowanego narzędzia (CEBQ); szerokie ujęcie wczesnych czynników (karmienie piersią, wprowadzanie żywienia uzupełniającego).
- Uwagi krytyczne: (a) wysokie ryzyko błędu selekcyjnego (rekrutacja internetowa, nadreprezentacja matek z wyższym wykształceniem), co ogranicza uogólnianie wyników; (b) pamięciowy i deklaratywny charakter danych o wczesnym karmieniu; (c) przekrojowość wyklucza wnioskowanie przyczynowe; (d) liczne analizy i podskale CEBQ bez korekty na wielokrotne porównania zwiększają ryzyko wyników fałszywie dodatnich.

2) Masztalerz-Kozubek D., Zielinska-Pukos M.A., Plichta M., Hamulka J. The influence of early and current feeding practices, eating behaviors, and screen time on dietary patterns in Polish toddlers - a cross-sectional study. Appetite, 2024;201:107580.

- Projekt i populacja: badanie przekrojowe wśród dzieci w wieku 1–3 lat; ocena praktyk żywieniowych (wczesnych i aktualnych), zachowań żywieniowych oraz czasu ekranowego; identyfikacja wzorów żywieniowych na podstawie danych dietetycznych (FFQ) metodami statystycznymi.
- Mocne strony: ujęcie wielowymiarowe (wczesne karmienie, zachowania i środowisko, w tym ekspozycja na czas spędzony przed ekranem); próba przełożenia wyników na obszar profilaktyki w populacji najmłodszych dzieci.
- Uwagi krytyczne: (a) deklaratywność danych dietetycznych i czasu ekranowego (błąd pomiaru, błąd związany z oczekiwaniami społecznymi) oraz ryzyko selekcji próby; (b) przy wyodrębnianiu wzorów żywieniowych kluczowe jest wykazanie stabilności rozwiązań (kryterium doboru liczby wzorców, powtarzalność) i odporności wyników na założenia analityczne; (c) możliwość istotnego resztkowego wpływu czynników zakłócających (np. status społeczno-ekonomiczny, struktura rodziny, aktywność fizyczna); (d) ograniczenia przekrojowości (brak następstwa czasowego i ryzyko odwróconej zależności), co wymaga ostrożnego języka wnioskowania.

3) Masztalerz-Kozubek D., Zielinska-Pukos M.A., Hamulka J. Sex-specific effects of a Mediterranean diet on lower limb bone strength in Polish children. Bone, 2024;189:117252.

- Projekt i populacja: badanie przekrojowe wśród 205 dzieci w wieku 3–7 lat; ocena diety (FFQ, indeks MVP-aMED), antropometrii oraz właściwości kości metodą QUS (z-score, SOS).

- Mocne strony: włączenie obiektywnych pomiarów antropometrycznych i terenowej oceny kości; zastosowanie indeksu dietetycznego (podejście 'całej diety'), a nie pojedynczych składników; uwzględnienie analizy stratyfikowanej według płci.
- Uwagi krytyczne: (a) QUS jest metodą użyteczną w badaniach terenowych, ale nie stanowi złotego standardu (DXA) - potrzebna jest bardziej pogłębiona dyskusja porównywalności, zastosowanej bazy referencyjnej i znaczenia klinicznego odchyleń z-score; (b) istotność zależności ograniczona do dziewcząt wymaga ostrożnej interpretacji (potencjalny efekt przypadkowy) oraz oceny związku płci z dietą; (c) możliwość odniesienia do szczególnej sytuacji populacji jest ograniczona czasem i miejscem badania (np. brak uwzględnienia aktywności fizycznej, sezonowości/ekspozycji na słońce, statusu socjoekonomicznego, podaży wapnia/energii), co nie eliminuje wszystkich czynników zakłócających; (d) FFQ i indeks dietetyczny w tej grupie wiekowej są obarczone błędem raportowania przez rodziców.

Wniosek końcowy recenzenta

Mając na uwadze wymagania PSWiN (art. 187) oraz regulacje WUM dotyczące postępowań o nadanie stopnia doktora, stwierdzam, że rozprawa mgr Darii Masztalerz-Kozubek stanowi spójne tematycznie opracowanie przedstawiające dorobek publikacyjny i umiejętność samodzielnego prowadzenia badań. Pojedyncze wskazane uwagi metodologiczne dotyczą tylko sposobu prezentacji i interpretacji wyników i mają wyłącznie inspirować do dyskusji. Praca spełnia kryteria rozprawy doktorskiej.

Wnoszę o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora oraz występuję o wyróżnienie pracy ze względu na bardzo dobre przygotowanie metodologiczne, ciekawe wyniki i publikacje w wyróżniających się czasopismach międzynarodowych.

Piotr Socha

Elektronicznie podpisany przez Piotr Socha
Data: 2026.02.24 07:25:09 +01'00'

.....

Podpis recenzenta