

Poznań, 09 sierpnia 2023 r.

Prof. dr hab. Julita Reguła
Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki
Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej mgr Dągmary Woźniak pt. „Wpływ programu edukacji żywieniowej rodziców na zdrowie metaboliczne ich dzieci”, która została zrealizowana w Katedrze i Zakładzie Bromatologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu pod opieką promotora dr hab. nauk medycznych Sławomiry Drzymały-Czyż.

Podstawa formalno-prawna opracowania recenzji

Recenzja została wykonana w oparciu o uchwałę Kapituły Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu Pani mgr Dągmarze Woźniak. Decyzja została przekazana pismem o sygnaturze KKN/570/2023 z dnia 03.07.2023 roku i podpisana przez Kanclerza Kolegium Nauk o Zdrowiu prof. dr hab. Jarosława Walkowiaka.

Uzasadnienie podjęcia tematyki badawczej

Niewłaściwy sposób żywienia i styl życia dziecka prowadzi do rozwoju wielu schorzeń w późniejszym okresie życia. Zarówno nadmiar jak i niedobór składników odżywczych znacząco wpływa na rozwój organizmu.

Nadwaga i otyłość wśród dzieci są ogromnym problemem, a Polska jest krajem, w którym w największym tempie przybywa otyłych dzieci spośród krajów europejskich, w związku z czym należy jak najszybciej podjąć działania prewencyjne i lecznicze. Za rozwój dziecka w okresie niemowlęctwa i wczesnego dzieciństwa odpowiedzialni są przede wszystkim rodzice, dlatego bardzo ważne jest, aby mieli oni wiedzę na temat prawidłowego żywienia. Istotny jest też czas, kiedy wiedza zostanie przekazana rodzicom, ze względu na to, że właściwe postępowanie żywieniowe już w okresie niemowlęctwa odgrywa istotną rolę w kształtowaniu późniejszych nawyków żywieniowych i może w znaczący sposób wpłynąć na dalsze życie.

Osobnym problemem są źródła, z których rodzice pozyskują wiedzę na temat żywienia.

Nowe technologie całkowicie odmieniły sposób zdobywania informacji, problemem staje się rozróżnienie wartościowej wiedzy od niesprawdzonych, czy nawet fałszywych treści pochodzących z mediów.

Przedmiotem recenzowanej rozprawy jest analiza, jaki jest poziom wiedzy rodziców dzieci do trzeciego roku życia na temat żywienia oraz ocena wpływu edukacji żywieniowej rodziców na zdrowie metaboliczne ich dzieci. Oceniana rozprawa doktorska przedstawia bardzo wartościowe wyniki badań dotyczących znaczenia wiedzy na temat żywienia w prewencji chorób metabolicznych. W kompleksowy sposób przeanalizowano poziom wiedzy na temat programowania żywieniowego oraz zasad zdrowego żywienia dzieci, oceniono sposób żywienia i zasadność przyjmowania przez dzieci suplementów diety oraz przeprowadzono edukację żywieniową i oceniono jej wpływ na wartości parametrów metabolicznych, gospodarki żelazowej oraz na spożycie witamin i składników odżywczych u dzieci.

Zaproponowany i zastosowany w badaniach nowatorski program intensywnej mobilnej edukacji żywieniowej rodziców, dostosowany do wieku ich dzieci, jest narzędziem, które pozwoliło rodzicom na pozyskanie wartościowej wiedzy na temat żywienia ich dzieci w odpowiednim czasie. Temat podjęty w dysertacji doktorskiej przez Panią mgr Dagmarę Woźniak jest bardzo ważny i aktualny oraz stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Uzyskane przez Panią mgr Dagmarę Woźniak wyniki badań mają duże znaczenie poznawcze oraz mogą posłużyć do opracowania programów i narzędzi do edukacji żywieniowej dla tej grupy osób.

Ocena formalna i merytoryczna pracy

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska pt. „Wpływ programu edukacji żywieniowej rodziców na zdrowie metaboliczne ich dzieci” stanowi spójny tematycznie cykl czterech oryginalnych prac twórczych opublikowanych w 2022 roku w recenzowanych czasopismach naukowych w tym 3 publikacje z listy Journal Citation Reports. Są to następujące pozycje:

1. Woźniak D, Podgórski T, Dobrzyńska MA, Przysławski J, Cichy WK, Drzymała- Czyż S. Mothers' knowledge of nutritional programming influences DHA intake in children – analysis of nutrition of children aged 13-36 months in Poland. *Journal of Health Inequalities*. 2022;8(1):56-65. doi:10.5114/jhi.2022.117247.
IF=0, MNiE=100
2. Woźniak D, Przysławski J, Banaszak M, Drzymała-Czyż S. Dietary Supplements among children ages 0-3 years in Poland - are they necessary? *Foods*. 2022;12(1):1-13. doi: 10.3390/foods12010016.
IF=5.561, MNiE=100

3. Woźniak D, Podgórski T, Krzyżanowska-Jankowska P, Dobrzyńska M, Wichłacz-Trojanowska N, Przysławski J, Drzymała-Czyż S. The influence of intensive nutritional education on the iron status in infants. *Nutrients*. 2022;14(12):1-11. doi: 10.3390/nu14122453.
IF=6.706, MNiE=140
4. Woźniak D, Podgórski T, Dobrzyńska M, Przysławski J, Drzymała S, Drzymała-Czyż S. The influence of parents' nutritional education program on their infants' metabolic health. *Nutrients*. 2022;14(13):1-12. doi: 10.3390/nu14132671.
IF=6.706, MNiE=140

Łączna ilość punktów MEiN za publikacje wynosi 480, sumaryczny IF 18,973. Prace były cytowane według Web of Science 5 razy. We wszystkich współautorskich publikacjach mgr Dagmara Woźniak jest pierwszym autorem, a w jednej też korespondencyjnym. Jej wkład w oryginalne prace twórcze, potwierdzony stosownymi oświadczeniami współautorów jest istotny i polegał na planowaniu, opracowaniu koncepcji badawczej, metodyki, pozyskiwaniu, analizie oraz interpretacji danych, przygotowaniu manuskryptu, pozyskiwaniu finansowania.

Do załączonych publikacji przygotowano 26 stronicowy opis zawierający słowa kluczowe, źródło finansowania, wykaz stosowanych skrótów, spis treści, wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską, przedmiot badań i komentarz, piśmiennictwo, streszczenie w j. polskim i angielskim, oświadczenia autorów, uchwałę komisji bioetycznej. Doktorantka w pracy zamieściła również informacje dotyczące swojej aktywności naukowej na którą składa się 12 publikacji współautorskich (w 8 była pierwszym autorem). Wyniki badań prezentowała również na licznych konferencjach naukowych zdobywając 5 krotnie nagrody i wyróżnienia. Była także wykonawcą w projekcie finansowanym przez Fundację Nutricia.

Ogólna struktura rozprawy jest prawidłowa, zgodna z wymaganiami stawianymi rozprawom doktorskim. Tytuł pracy odnoszący się do cyklu publikacji odpowiada treści rozprawy. Zabrakło mi jednak wyraźnie zaznaczonego celu głównego w odniesieniu do całości badań. Pomimo iż w poszczególnych dołączonych do rozprawy publikacjach zaznaczono cele badań to wskazane byłoby przedstawienie w nawiązaniu do całości rozprawy celu głównego, celów szczegółowych i hipotez (hipotezy przedstawiono jedynie przy omawianiu 2 ostatnich publikacji), które były weryfikowane statystycznie. Umożliwiłoby to postawienie końcowych wniosków podsumowujących poszczególne badania, co niewątpliwie powinno znaleźć się w rozprawie. Na zakończenie opracowania zamieszczono podrozdział: Wnioski i podsumowanie, jednak dotyczy to jedynie podsumowania dwóch ostatnich z cyklu publikacji.

Doktorantka zarówno w rozprawie jak i poszczególnych publikacjach stanowiących cykl wykorzystwała różnorodną bibliografię, która została odpowiednio dobrana i zacytowana

w tekście. Świadczy to o umiejętności wykorzystania przez Autorkę rozprawy bogatej literatury przedmiotu.

Główne założenia dysertacji mgr Dągmary Woźniak dotyczyły oceny wiedzy rodziców dzieci do 3 roku życia na temat żywienia i stosowania przez nich suplementów diety mających na celu wyrównanie ewentualnych niedoborów u dzieci oraz analizie wpływu mobilnej edukacji żywieniowej rodziców na zdrowie metaboliczne ich dzieci. Materiał, metody i techniki badawcze zostały prawidłowo dobrane i zastosowane w trakcie wszystkich badań.

W pierwszej pracy, z prezentowanego cyklu publikacji, zbadano poziom wiedzy matek na temat programowania żywieniowego i żywienia dzieci, a także sposób żywienia dzieci do lat 3. Jako narzędzia badawcze zastosowano opracowaną samodzielnie ankietę oceniającą świadomość żywieniową matek oraz 3-dniowe dzienniczki żywieniowe dzieci. Znajomość zasad programowania żywieniowego zadeklarowało 56% matek, wśród których 44% faktycznie miało odpowiednią wiedzę dotyczącą tych zagadnień, podczas gdy 12% błędnie założyło, że ją posiada.

Najpopularniejszym źródłem informacji o żywieniu dzieci był internet. Zanotowano korelację między wiekiem matek a ich poziomem wiedzy na temat programowania żywieniowego: im starsze były matki, tym mniejsza była ich wiedza. Zaobserwowano również zależność, że im wyższy był poziom wykształcenia matki, tym większe było też spożycie kwasu dokozaheksaenowego (DHA) przez dzieci. 87% matek karmiło dzieci piersią, przy czym matki z prawidłową wiedzą o żywieniu karmiły piersią dłużej i częściej.

Oceniając wartość odżywczą racji pokarmowych dzieci stwierdzono niedobory żelaza, tłuszczu nienasyconych oraz witaminy D. Niezależnie od wiedzy matek na temat żywienia, wszystkie dzieci spożywały za dużo białka i cukrów prostych. Czy Doktorantka jest w stanie wyjaśnić z czego wynika tak znaczne przekroczenie normy na spożycie białka ogółem w dziennych racjach pokarmowych dzieci?

Zaobserwowane nieprawidłowości skłoniły Doktorantkę do wyjaśnienia czy rodzice podają swoim dzieciom suplementy diety mające na celu wyrównanie zauważonych niedoborów.

W drugiej publikacji z cyklu Pani mgr Dągmara Woźniak podjęła się oceny za pomocą autorskiego kwestionariusza zasadności przyjmowania suplementów i częstości ich stosowania. Okazało się, że suplementy diety otrzymywało 79% wszystkich dzieci, przy czym 47% dzieci otrzymywało suplementy diety ze wskazania lekarza pediatry. W pozostałych przypadkach rodzice podawali suplementy za radą innych osób lub pod wpływem reklamy tych produktów. Głównym powodem stosowania przez rodziców suplementów była chęć poprawy zdrowia i odporności swoich dzieci.

W celu analizy sposobu żywienia dzieci obliczono wartość odżywczą jadłospisów zebranych

z 3 dni. Zaobserwowano bardzo wysokie spożycie witamin z grupy B, witaminy C, witaminy A i miedzi, natomiast bardzo niskie witaminy D oraz kwasów omega-3. Analiza jadłospisów i stosowanej suplementacji u dzieci wykazała, że istnieje potrzeba edukacji rodziców na temat stosowania suplementów w zależności od indywidualnych potrzeb dziecka oraz wskazanie rodzicom najlepszych produktów, będących cennymi źródłami witamin i składników odżywczych. Przesłanki te skłoniły Doktorantkę do kontynuacji badań (dwie kolejne publikacje z cyklu) polegających na zastosowaniu wśród rodziców intensywnej rocznej edukacji żywieniowej i oceniu jej wpływu na wybrane parametry antropometryczno-metaboliczne u dzieci w okresie wczesnego dzieciństwa. Edukacja polegała na przekazywaniu informacji w formie wiadomości SMS-owych (zależnych do wieku dziecka) o zasadach żywienia niemowląt oraz karmienia responsywnego. Jest to z pewnością bardzo ciekawa forma przekazywania wiedzy. Chciałabym się dowiedzieć, w jakim stopniu ta wiedza została zindywidualizowana? Czy oprócz wieku dziecka i pory roku jakieś inne czynniki miały wpływ na treść wysyłanych informacji? Czy rodzice w razie wątpliwości mieli możliwość komunikacji zwrotnej/konsultacji dietetycznej?

Zaobserwowano, że edukacja żywieniowa w znaczący sposób pozytywnie wpłynęła na wartości parametrów gospodarki żelazowej, parametry antropometryczno-metaboliczne oraz na spożycie wybranych witamin i składników odżywczych u dzieci. Dieta zawierała znaczne ilości warzyw, owoców, różnych źródeł węglowodanów złożonych (kasza, makaron, ryż) oraz białka pełnowartościowego w postaci chudego mięsa i nabiału. Wyedukowani rodzice nie wykazywali tendencji do przekarmiania niemowlęcia. Po rocznej interwencji grupa dzieci, których rodzice byli edukowani żywieniowo miała znacząco niższą masę ciała i BMI w porównaniu z grupą kontrolną oraz większe wartości parametrów morfologicznych krwi takich jak: liczba krwinek czerwonych, stężenie hemoglobiny, wartość hematokrytu i średnia objętość krwinki czerwonej. Odnotowano również u nich istotnie mniejsze stężenie trójglicerydów (TG), stosunku TG/HDL i większe stężenie albumin oraz statystycznie mniejszy przyrost stężenia cholesterolu. Analiza dzienniczków żywieniowych wykazała mniejsze spożycie energii, tłuszczów, węglowodanów i sacharozy oraz większą podaż błonnika, żelaza i witaminy C. Efektem tych zmian może być mniejsze ryzyko wystąpienia nadwagi i otyłości, a także innych zaburzeń metabolizmu i ich konsekwencji u dzieci.

W podsumowaniu Doktorantka stwierdziła, że przeprowadzone badanie wykazało, że edukacja żywieniowa rodziców wpływa na zwiększenie poziomu wiedzy rodziców o zasadach żywienia dzieci, poprawę stanu odżywienia, zmniejszenie wartości energetycznej diety ich dziecka, zmniejszenie Z-score BMI ich dziecka oraz poprawę parametrów metabolicznych ich dziecka.

Uważam, że na zakończenie rozprawy zabrakło szczegółowych wniosków nawiązujących do poszczególnych badań zamieszczonych w publikacjach oraz spójnego wniosku podsumowującego całość badań.

Zwieńczeniem całości przeprowadzonych przez mgr Dagmarę Woźniak badań jest opracowanie efektywnego i interaktywnego programu edukacji żywieniowej, który zapewnił rodzicom niezbędne informacje do wykształcenia zdrowych nawyków żywieniowych u ich dzieci. Proszę Doktorantkę o przedstawienie na jakich zasadach taki program mógłby być wykorzystywany w praktyce? Jak powinien być skonstruowany i następnie wdrożony? Uzyskane wyniki mogą w znaczący sposób przyczynić się do poprawy stanu odżywienia i zdrowia dzieci na poziomie populacyjnym.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Przedstawiony do oceny spójny tematycznie cykl publikacji stanowiący rozprawę doktorską mgr Dagmary Woźniak jest oryginalnym i wartościowym opracowaniem i wnosi znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zdrowiu. Uzyskane wyniki mają aspekt poznawczy jak również praktyczny. Doktorantka wykazała się dobrą znajomością tematu, prawidłowo dobrała metodykę i właściwie zinterpretowała wyniki. Świadczy to o umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez Panią mgr Dagmarę Woźniak. W związku z powyższym stwierdzam, że przedstawiona rozprawa doktorska spełnia wymagania ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.) i zwracam się do Kapituły Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o dopuszczenie mgr Dagmary Woźniak do dalszych etapów postępowania. Równocześnie ze względu na wysoki poziom naukowy, poznawczy i aplikacyjny uzyskanych wyników, ich opublikowanie w renomowanych czasopismach naukowych wnoszę o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Julia Rejzner