

**KATEDRA I KLINIKA PEDIATRII, DIABETOLOGII I
ENDOKRYNOLOGII**

Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. med. Małgorzata Myśliwiec

ul. Dębinki 7, 80-211 Gdańsk
fax. 058/ 349/ 28 48
tel. **058/ 349 28 98**

mail: pdiabend@gumed.edu.pl

Gdańsk, dnia 09.01.2024 r.

Recenzja

pracy na stopień doktora nauk medycznych

lek. Marty Demiaszkiewicz

**p.t. „Zmiany składu masy ciała i wartości ciśnienia tętniczego u 8-letnich
dzieci z nadwagą i otyłością w mieście Szczecinie w trakcie rocznego
programu interwencyjnego”**

Przedstawiona mi do oceny praca obejmuje: 100 stron tekstu, 108 pozycji cytowanego piśmiennictwa. Układ pracy jest klasyczny i zawiera: Wstęp (str. 7-20), Cel pracy (str. 21), Materiały i metody badania (str. 22-27), Wyniki (str. 28-65), Dyskusję (str. 66-79), Wnioski (str. 80). W pracy zawarto również: Spis treści, Spis rycin, tabel, Wykaz skrótów oraz Streszczenie w języku polskim i angielskim (str. 98-105).

Cel pracy został przedstawiony jasno i precyzyjnie. Lek. Marta Demiaszkiewicz podjęła próbę oceny wpływu rocznej interdyscyplinarnej interwencji specjalistycznej na redukcję nadmiaru masy ciała u dzieci.

Oryginalną częścią postawionego celu pracy była ocena rocznego programu na zmianę składu masy ciała i wartości ciśnienia tętniczego u 8 – letnich dzieci z nadwagą i otyłością.

Wstęp rozprawy doktorskiej prezentuje aktualną wiedzę w oparciu o współczesne piśmiennictwo w zakresie kryteriów rozpoznania otyłości, epidemiologii w Polsce i na świecie, przyczyny i oceny klinicznej otyłości. Doktorantka w sposób bardzo przejrzysty wyjaśnia następstwa nieleczonej otyłości w zakresie zaburzeń gospodarki węglowodanowej,

lipidowej oraz nadciśnienia tętniczego jednocześnie przedstawiając współczesne metody oceny tych zaburzeń w przebiegu otyłości.

W dalszej części wstępu Doktorantka prezentuje kryteria rozpoznania i epidemiologię zespołu metabolicznego, podkreślając rolę insulinooporności w jego rozwoju oraz określa definicję stłuszczeniowej choroby wątroby związanej z dysfunkcją metaboliczną.

Dużą część wstępu Doktorantka poświęca innym następstwom otyłości u dzieci i młodzieży w tym rozwojowi nadciśnienia tętniczego, zaburzeniom endokrynologicznym, układu pokarmowego, oddechowego, kostno-stawowego, nefrologicznym.

Lek. Marta Demiaszkiewicz słusznie podkreśla we wstępie swojej pracy, że bardzo istotna jest wczesna interwencja już u pacjentów predysponowanych do rozwoju otyłości poprzez modyfikację dotychczasowego stylu życia. Natomiast farmakoterapię otyłości powinno wprowadzić się dopiero przy nieskutecznych metodach niefarmakologicznych i koniecznie przez doświadczonych klinicystów.

Mając na uwadze rosnącą częstość występowania otyłości, nasilania się jej stopnia i ryzyka rozwoju powikłań życia dorosłym, w tym cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych uważam za wysoce uzasadnione podjęcie przez lek. Martę Demiaszkiewicz badań dotyczących interdyscyplinarnych interwencji specjalistycznych u otyłych dzieci i młodzieży.

Badaniami objęto dzieci w wieku 6–10 lat biorące udział w Programie „Odważna Ósemka — program przeciwdziałania nadwadze i otyłości wśród dzieci w wieku 8 lat uczęszczających do szczecińskich szkół podstawowych”. Analizowane dane pochodzą z badań przeprowadzonych w ramach projektu „Odważna Ósemka” od 18.09.2016 r. do 31.12.2018 r.

Rodzice każdego dziecka wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniu oraz na użycie i przetwarzanie jego danych medycznych. Badania uzyskały pozytywną opinię Komisji Bioetycznej przy Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie nr KB-0012/150/17 z dn. 18.12.2017 r. Zgodę na udział w części przesiewowej programu „Odważna Ósemka” — badanie w szkołach, wyrazili rodzice 4 890 dzieci w wieku 6 – 10 lat.

Program „Odważna Ósemka” był projektem finansowany w całości przez Urząd Miasta Szczecin i był realizowany po uzyskaniu licencji Polskiego Towarzystwa Programów Zdrowotnych w Gdańsku. Program składał się z dwóch etapów.

W I etapie Programu u wszystkich dzieci wykonano pomiary antropometryczne, pomiar ciśnienia tętniczego, analizę składu ciała oraz test sprawności fizycznej.

Etap I był przeprowadzony przez przeszkolone pielęgniarki z Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Medycyny Szkolnej „SZKOLMED” w Szczecinie.

Podczas I etapu wykonano pomiary: wysokości ciała, masy ciała, obwodu talii i bioder, ciśnienia tętniczego, składu ciała metodą BIA, oraz przeprowadzono test sprawności fizycznej (step-test). Obliczono wskaźnik BMI wg wzoru: masa ciała[kg]/wysokość ciała[m²]. Uzyskane wyniki odniesiono do norm dla populacji polskiej wg siatek centylowych OLAF.

Dzieci z nadmierną masą ciała, u których zdiagnozowano BMI ≥ 90 centyla wg siatek centylowych OLAF zostały zakwalifikowane do II etapu programu.

II etap interwencyjny realizowany był w poradni przyklinicznej w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym Nr 1 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie i polegał na rocznej interwencji specjalistycznej. Każde dziecko wraz z rodzicami odbyło 4 spotkania. Planowo interwencje odbywały się w 1, 3, 6 i 12 miesiącu rocznego programu. Podczas każdego spotkania dzieci wraz z rodzicami, opiekunami odbyły konsultacje z zespołem specjalistów: lekarzem, dietetykiem, specjalistą aktywności fizycznej oraz psychologiem. Podczas każdej z wizyt lekarskich przeprowadzono dotychczasowy wywiad zdrowotny, badanie fizykalne oraz pomiary antropometryczne. Każdy z pacjentów otrzymywał spersonalizowane zalecenia lekarskie. W gabinecie dietetycznym dzieci wraz z rodzicami odbywały konsultację, podczas której przeprowadzono analizę codziennej diety dziecka, oraz wydawano indywidualne zalecenia odnośnie zdrowego żywienia.

Oryginalną częścią rozprawy doktorskiej były przeprowadzone badania dotyczące oceny sprawności fizycznej i badania psychologiczne dzieci z otyłością. Oceny sprawności fizycznej dokonano poprzez ocenę siły mięśniowej brzucha i obręczy barkowej, skoku w dal z miejsca, ocenę gibkości, oraz testu wydolności fizycznej w step-teście. Poza tym przeprowadzono wywiad odnośnie aktywności fizycznej dziecka oraz przekazano indywidualne zalecenia odnośnie aktywności fizycznej i zdrowego stylu życia. Natomiast w gabinecie psychologa przeprowadzono wywiad ukierunkowany na funkcjonowanie społeczne i rodzinne, zaburzenia odżywiania, formy radzenia sobie ze stresem. Przeprowadzano rozmowę motywującą oraz omawiano cele i metody ich osiągnięcia związane ze zmianą stylu życia. Szkoda, że nie wykonano u pacjentów certyfikowanych testów psychologicznych, które pozwoliłyby na identyfikację pacjentów z zaburzeniami psychologicznymi i objęcie ich dalszą opieką.

Istotnymi interwencjami zaplanowanymi w programie były organizowane dla chętnych dzieci i ich rodzin warsztaty edukacyjne oraz imprezy sportowe (wycieczki rowerowe, zajęcia na basenie, gry w podchody, zajęcia piłki nożnej). Przeprowadzono również cykl warsztatów edukacyjnych dla nauczycieli i pracowników szkolnych stołówek.

Wartość rozprawy doktorskiej zwiększa fakt osobistego uczestniczenia Doktorantki w projekcie przeprowadzając interwencje lekarskie w II etapie programu.

Zaprogramowane w ten sposób badania przez lek. Martę Demiaszkiewicz wniosły szereg istotnych spostrzeżeń, ważnych przede wszystkim z punktu widzenia klinicznego.

Nadmierną masę ciała zdiagnozowano u 22,6% dzieci, w tym u 16,9% nadwagę, oraz u 6,4% otyłość. Do grupy badanej zakwalifikowano 745 dzieci (15,2%) ze wskaźnikiem BMI ≥ 90 centyla według płci i wieku wg norm polskich programu OLAF. Po wyłączeniu dzieci, których rodzice nie wyrazili zgody na badanie w II etapie programu, oraz tych które nie kwalifikowały się ze względu na wiek uzyskano liczbę 573 dzieci, które wzięły udział w dalszej części programu.

Ostatecznie w badaniu analizowałam dane 515 dzieci, po wyłączeniu tych, które obniżyły BMI po badaniu w pierwszym etapie w szkole do czasu pierwszej wizyty w II etapie programu. Zdaniem recenzenta powinno pozostawić się do obserwacji grupę dzieci, które obniżyły masę ciała w I etapie programu celem oceny skuteczności zastosowanych działań interwencyjnych w I etapie programu. Niepokojący w wynikach był fakt, że tylko 194 dzieci odbyły 4 zaplanowane wizyty, a więc tylko 37%. Podobne wyniki osiągały inne programy zajmujące się leczeniem dzieci z nadwagą i otyłością. Można wnioskować, że powinny one być zmodyfikowane, szczególnie w zaplanowanych interwencjach zarówno u dzieci jak i ich opiekunów. Jednym z istotnych obszarów skutecznej interwencji jest praca zespołowa lekarzy, psychologów, dietetyków, trenerów aktywności fizycznej, którzy będą mówili jednym językiem, w którym nie będzie słów nakazów, zakazów, typu: „nie jedz tyle”, „więcej się ruszaj”. Być może do zespołu powinny dołączyć inne grupy wsparcia, w tym fizjoterapeuci. Ponadto **Doktorantka słusznie podkreśla, że niezmiernie ważne jest zaangażowanie całej rodziny w leczeniu otyłości u dzieci, gdyż rodzina i środowisko domowe w głównej mierze kreują styl życia dziecka.**

W ocenianym badaniu najważniejszym celem Doktorantki było określenie wpływu rocznej interwencji na zmianę BMI, ciśnienia tętniczego oraz składu masy ciała. Najistotniejsze było porównanie pomiarów uzyskanych podczas wizyty pierwszej oraz czwartej, oraz ocena zależności pomiędzy zmierzonymi parametrami antropometrycznymi, składu ciała i ciśnieniem tętniczym.

Istotną częścią niniejszej rozprawy doktorskiej zdaniem recenzenta i osiągnięciem programu było uzyskanie przez 17,5% otyłych dzieci spadku BMI do nadwagi lub BMI mieszącego się w granicach normy. Słusznie Doktorantka podkreśla, że szczególnie ważnym jest uzyskanie pożądanych, długoterminowych korzystnych zmian u dzieci z najwyższym wskaźnikiem BMI. Narażone są one bowiem w stopniu szczególnym na niekorzystne zmiany metaboliczne, zwiększone ryzyko powikłań otyłości, zapadalności na choroby układu krążenia, zarówno w dzieciństwie jak i w życiu dorosłym.

Doktorantka potwierdziła wcześniejsze opublikowane dane epidemiologiczne, że u około 5% badanych dzieci z otyłością występuje nadciśnienie tętnicze. W trakcie rocznej interwencji zwiększył się odsetek dziewczynek z prawidłowym ciśnieniem tętniczym skurczowym, nie wykazano tej zależności u chłopców. Natomiast wzrost odsetka dzieci z prawidłowym ciśnieniem tętniczym rozkurczowym wykazano zarówno u dziewczynek jak i u chłopców.

Istotną częścią niniejszej rozprawy doktorskiej była ocena zmiany składu masy ciała w trakcie rocznej interwencji. Szczególnej ocenie poddano parametry takie jak: odsetek tkanki tłuszczowej, masy tkanki tłuszczowej i masy tkanki mięśniowej. Ponadto ważną częścią pracy była ocena związku między podwyższonym odsetkiem tkanki tłuszczowej a parametrami antropometrycznymi oraz podwyższonym ciśnieniem tętniczym. Podczas rocznego programu spadek masy tkanki tłuszczowej osiągnięto tylko u 17% dzieci, a wzrost masy tkanki mięśniowej ok. 96% dzieci. Doktorantka tak niski odsetek spadku masy tkanki tłuszczowej tłumaczy zjawiskiem fizjologicznym podczas rozwoju dziecka.

Ogromną wartością przeprowadzonych interwencji było wykazanie, że poprawa wydolności fizycznej korelowała ze spadkiem masy tkanki tłuszczowej, ale szczególnie ze wzrostem masy tkanki mięśniowej. Liczne wyniki badań oceniające jakie typy interwencji lub jakie połączenia dają najlepsze efekty końcowe sugerują duży wpływ zwiększonej aktywności fizycznej. Potwierdziła ten fakt Doktorantka wykazując największy spadek z-score BMI w grupie dzieci z dodatkową aktywnością fizyczną

Ważną częścią rozprawy doktorskiej było wykazanie silnej dodatniej korelacji pomiędzy masą tkanki tłuszczowej a BMI, natomiast brak korelacji pomiędzy odsetkiem tkanki tłuszczowej a podwyższonym ciśnieniem tętniczym.

Wyniki, które przedstawiła Doktorantka w ramach realizowanego projektu „Odważna Ósemka” potwierdzają inne uzyskane wyniki badań w ramach przeprowadzonych różnych programów, np. samorządowych i sugerują, że powinien być zmieniony cel interdyscyplinarnych interwencji u pacjentów z chorobą otyłościową. Słusznie Doktorantka

pisze, że celem nie powinna być utrata masy ciała, a wprowadzenie długotrwałych, korzystnych zmian prowadzących do zdrowego trybu życia i zwiększenie jego jakości.

Spośród licznych uzyskanych przez Doktorantkę wyników przeprowadzonych badań na uwagę zasługują następujące istotne spostrzeżenia:

1. W trakcie rocznego programu interwencyjnego z jednej strony istotnie zwiększyła się liczba dzieci z prawidłowym odsetkiem tkanki tłuszczowej oraz wzrost masy tkanki mięśniowej, ale z drugiej strony tylko 37% dzieci zakończyło roczną interwencję.
2. Niezbędne są interdyscyplinarne programy interwencyjne u dzieci z chorobą otyłościową, których celem jest zwiększenie jakości ich życia poprzez zmianę stylu życia, a nie spadek masy ciała.

Końcowe wnioski oceniającego:

1. Praca stanowi prawidłowo napisaną publikację, w której w oparciu o badania antropometryczne i analizę cech klinicznych dzieci z nadwagą i otyłością dokonano oceny programu różnych interwencji w tej grupie chorych.
2. Doktorantka potrafiła powiązać wyniki badań antropometrycznych ze stanem klinicznym dzieci z nadwagą i otyłością i sprecyzować wnioski wynikające z tych współzależności. Świadczy to o dużym zaangażowaniu osobistym Doktorantki w realizację badań i dobrej współpracy zespołowej.
3. Prezentacja wyników badań własnych, w tym tabele i ryciny stanowią wzorowo przygotowaną dokumentację naukowo-badawczą.
4. Wstęp do pracy i na wysokim poziomie przeprowadzona dyskusja świadczą o dużej dojrzałości naukowej Doktorantki oraz Jej wiedzy w zakresie nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży oraz umiejętności precyzowania spostrzeżeń i wniosków wynikających z przeprowadzonych badań pod wnikliwym i profesjonalnym „okiem” Pani prof. dr hab. Elżbiety Petriczko.

Moja ocena pracy na stopień doktora nauk medycznych lek. Marty Demiaszkiewicz jest bardzo pozytywna, spełnia ona wszelkie warunki określone w obowiązujących przepisach ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o tytule naukowym i stopniach i tytule w zakresie sztuki wnioskuję o dopuszczenie przez Wysoką Radę Naukową Dyscypliny Nauki Medyczne Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie lek. Marty Demiaszkiewicz do dalszych etapów postępowania doktorskiego.

K I E R O W N I K
Katedra Pediatrii,
Diabetologii i Endokrynologii
Gdański Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. med. Małgorzata Myśliwiec