

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Pawła Więcha pt.: Stan odżywienia i skład ciała dzieci z wybranymi chorobami autoimmunizacyjnymi – ocena za pomocą pomiarów antropometrycznych i bioimpedancji”.

U dzieci chorobami o podłożu autoimmunizacyjnym częstym objawem jest niedożywienie, które w dużej mierze wynika rozległości i nasilenia procesu zapalnego, obejmującego wiele narządów, gdzie proces zapalny zaburza funkcje narządów, m. in. wchłanianie jelitowe i metabolizm komórkowy. Ponadto postępowanie dietetyczne i farmakologiczne również mogą niekorzystnie oddziaływać na stan odżywienia.

Zapobieganie niedożywieniu nie tylko korzystnie wpływa na dalszy rozwój dziecka, ale przyspiesza proces zdrowienia, skraca czas hospitalizacji, a co więcej obniża koszty leczenia. Należy podkreślić, że Komitet Żywienia ESPGHAN w 2005 roku zalecił stworzenie w szpitalach zespołów opracowujących badania przesiewowe dla oceny ryzyka niedożywienia, wyodrębnienia pacjentów wymagających pomocy żywieniowej oraz działań zmierzających do wyczulenia i edukacji zespołów lekarskich i pielęgniarских do odpowiedniego postępowania żywieniowego.

Dlatego dobrze się stało, że w jednym w wyróżniających się w kraju rzeszowskim ośrodku pediatrycznym i gastroenterologicznym, pod kierunkiem prof. Bartosza Korczowskiego powstała praca mająca na celu poszukiwanie optymalnego sposobu oceny stanu odżywienia tej ważnej grupy pacjentów.

Przedstawiona do oceny praca liczy 192 strony tekstu. Lekturę pracy ułatwia 58 tabel i 54 ryciny zamieszczone w tekście. Piśmiennictwo liczy 275 pozycji, w tym 76 polskojęzycznych i 199 - angielskojęzycznych, uporządkowanych w kolejności cytowań. Układ pracy jest klasyczny. Składa się ona z wstępu, nakreślenia celu pracy, opisu materiału i metodyki, omówienia wyników, dyskusji, wniosków, piśmiennictwa, streszczenia, aneksu, spisu rycin i tabel.

W liczącym 31 stron wstępie Doktorant przystępnie nakreśla znaczenie problematyki niedożywienia u dzieci, charakteryzuje metody oceny stanu odżywienia. W dalszej części wstępu naszkicowana została klinika chorób o podłożu autoimmunizacyjnym, takich jak celiakia, nieswoiste choroby zapalne jelit [choroba Leśniowskiego- Crohna (Ch.L-C), wrzodziejące zapalenie jelita grubego (WZJG)] i cukrzyca typu I. Pacjenci ze wspomnianymi

powyżej chorobami zostali poddani badaniom w ocenianej pracy. Doktorant wykazał się bardzo dobrą znajomością omawianych zagadnień.

Celem pracy była ocena stanu odżywienia i składu ciała dzieci z wybranymi chorobami autoimmunizacyjnymi, przy pomocy wskaźników antropometrycznych i bioimpedancji

W pracy założono następujące problemy badawcze:

1. Czy istnieją zaburzenia w stanie odżywienia i składzie ciała u dzieci z chorobami autoimmunizacyjnymi w momencie rozpoznania?
2. Czy istnieją różnice w stanie odżywienia i składzie ciała pomiędzy dziećmi a chorobami autoimmunizacyjnymi a dziećmi zdrowymi?
3. Który wskaźnik stanu odżywienia najlepiej koreluje ze zmianami w składzie ciała dzieci chorych i zdrowych?
4. Czy stosowanie diety bezglutenowej ma wpływ na zmiany w stanie odżywienia i składzie ciała dzieci chorych na celiakię?
5. Czy aktywność choroby wpływa na stan odżywienia i skład ciała dzieci z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego lub chorobą Leśniowskiego- Crohna?
6. Czy czas trwania choroby, zastosowana metoda podaży insuliny oraz poziom wyrównania metabolicznego ma wpływ na stan odżywienia i skład ciała dzieci z cukrzycą typu I?

Badanie przeprowadzono w okresie od marca 2012 roku do sierpnia 2014 roku u 248 dzieci, z których do dalszych badań zakwalifikowano 220 dzieci (119 chłopców i 101 dziewczynek w wieku 4-18 lat. Grupa badana liczyła 43 dzieci chorujących na celiakię, 34 – WZJG, 25- ch. L-C i 118chorujących na cukrzycę typu I. Grupę kontrolną stanowiło 235 dzieci losowo wybranych dzieci – uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z terenu województwa podkarpackiego.

U wszystkich badanych dzieci na podstawie pomiaru masy i wysokości ciała obliczono następujące parametry: indeks masy ciała (BMI), wskaźnik Cole’a oraz wskaźnik WMC wg Książyka.

Pomiar składu ciała wykonano za pomocą analizatora impedancji BIA-101 firmy AKERN. Z pomiarów tych za pomocą programu komputerowego wyliczono parametry takie jak: TBW – woda całkowita, ECW – woda pozakomórkowa, ICW – woda wewnątrzkomórkowa, FM = masa tłuszczowa, FFM – masa beztłuszczowa, BCM – masa komórkowa, MM – masa mięśniowa, PA – kąt fazowy między rezystencją a reaktancją.

Przed przystąpieniem do badań zostały wykonane próby pilotażowe. Pomysłowo zostały zaplanowane badania, a mianowicie wyodrębniona została grupa pacjentów znajdująca się bezpośrednio po ustaleniu rozpoznania, a przed rozpoczęciem leczenia.

Grupa ta liczyła 11 z celiakią, 16- z WZJG, 10 – Ch.L-C, 63 chorujących na cukrzycę typu I. Pozwoliło na uniknięcie modyfikującego wpływu terapii na stan odżywienia w tej grupie chorych. Doktorant miał tym samym możliwość przeprowadzenia analizy porównawczej z dziećmi zdrowymi, a także z dziećmi znajdującymi się w trakcie leczenia.

U 18% nowo zdiagnozowanych dzieci wykazano niedobór masy ciała, a u 13% - nadwagę. Za pomocą bioimpedancji wykazano u tych dzieci niższe wartości masy komórkowej (BCM) (47,82% vs 52,04%) i masy mięśniowej (MM) (46,24% vs. 50,20%),. U dzieci z ChL-C stwierdzono znamienne niższe wartości masy beztłuszczowej ($p=0.0477$), masy komórkowej ($p=0,0061$), masy mięśniowej ($p=0.0076$) i całkowitej wody w ustroju ($p=0,0487$). Ponadto wykazano u tych dzieci dodatnią korelację pomiędzy tłuszczową masą ciała (FM) a BMI ($r=0,878$), beztłuszczową masą ciała (FFM) a WMC ($r=0,873$), indeksem masy tłuszczowej (FMI) a wskaźnikiem Cole'a ($r=0,820$), FFMI a WMC ($r=0,803$).

U dzieci z nowo rozpoznaną celiakią po rocznym stosowaniu diety bezglutenowej stwierdzono poprawę stanu odżywienia, zwłaszcza parametrów beztłuszczowej masy ciała ($p<0.05$)

U dzieci z nieswoistymi zapalnymi chorobami jelit w fazie aktywnego zapalenia wykazano niższe wartości beztłuszczowej masy ciała (WZJG 13,6%<2,3cent, 22,7%<25cent, a w ChLC 22,2%<2,3cent, 33,3%< 9,2cent) w porównaniu z dziećmi będącymi w okresie remisji (WZJG 0%<2,3 cent, 8,2%<25 cent; w ChLC 14,3%<2,3cent, 14,3%< 9,2 cent).

Dzieci z nowo zdiagnozowaną cukrzycą typu I wykazywały niższe wartości BCM ($p=0,0060$) i MM ($p=0,0068$). Nie wykazano różnic w składzie ciała w zależności od sposobu podaży insuliny.

Po przeprowadzeniu wnikliwej dyskusji, zawartej na 11 stronach tekstu, analizując własne wyniki z danymi literaturowymi Doktorant doszedł do następujących wniosków:

1. Zaburzenia w stanie odżywienia, niedoborową lub nadmierną masę ciała, stwierdzono u 31% dzieci z nowo rozpoznaną chorobą autoimmunologiczną.

2. W badanej grupie najbardziej niekorzystny wpływ na stan odżywienia i niskie wartości beztłuszczowej masy ciała stwierdzono u dzieci z chorobą Leśniowskiego- Crohna.

3. Spadek aktywności choroby u dzieci z nieswoistymi chorobami jelit wiązał się z polepszeniem ich stanu odżywienia, czego odzwierciedleniem była poprawa parametrów beztłuszczowej i tłuszczowej masy ciała.

4. Stosowanie diety bezglutenowej przez dzieci z celiakią korzystnie wpływało na ich stan odżywienia, czego wyrazem była poprawa parametrów beztłuszczowej masy ciała.

5. U dzieci z cukrzycą typu I w momencie rozpoznania stwierdzono znacząco obniżone wartości masy komórkowej (BCM) oraz masy mięśniowej (MM). W trakcie leczenia obserwowano poprawę tych parametrów stanu odżywienia.

6. Metoda prowadzonej insulinoterapii nie miała istotnego wpływu na stan odżywienia dzieci z cukrzycą typu I.

7. Istnieje dodatnia korelacja pomiędzy uzyskanymi metodą bioimpedancji wynikami beztłuszczowej masy ciała (FFM) a wskaźnikiem masy ciała. Przy braku możliwości wykonania pomiarów metodą bioimpedancji, wskaźnik masy ciała WMC może być używany do szacunkowej oceny zmian beztłuszczowej masy ciała.

8. Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy uzyskanymi metodą bioimpedancji wynikami tłuszczowej masy ciała (FM) a wskaźnikiem masy ciała BMI. Przy braku możliwości wykonania pomiarów metodą bioimpedancji, wskaźnik masy ciała BMI może być używany do szacunkowej oceny zmian tłuszczowej masy ciała.

9. Metoda bioimpedancji (BIA) jest prostym sposobem oceny składu ciała i stanu odżywienia, godnym rozpowszechnienia i stosowania w codziennej praktyce klinicznej.

Oceniając pracę uważam, że proporcje poszczególnych części pracy są właściwie dobrane, czytelnie podzielone na rozdziały i podrozdziały. Cele pracy są jasno sformułowane i korespondują z tytułem pracy. Metodyka badań właściwie dobrana została do założonych celów badań. W rozdziale poświęconym dyskusji Doktorant wykazał się dużą znajomością zagadnienia, podała właściwą interpretację i krytycznie odniosła się do własnych wyników zestawiając je z podawanymi przez innych autorów. Wnioski znajdują uzasadnienie w przedstawionych wynikach, są dobrze sformułowane, w pełni odpowiadają na założone cele badań. Praca napisana jest w sposób przejrzysty, bardzo starannie. Ryciny i tabele są czytelne i dobrze ilustrują wyniki badań. Piśmiennictwo jest dobrze dobrane, odpowiednio cytowane, zawiera istotne klasyczne pozycje literaturowe, a głównie opiera się na doniesieniach z ostatnich lat.

Na podkreślenie zasługuje duża użyteczność pracy. Wyniki i wnioski mają duże znaczenie praktyczne, pozwalają wnikliwiej oceniać niedożywienie u pacjentów szpitalnych którego częstość u dzieci hospitalizowanych może sięgać według niektórych autorów nawet 50%. Pracę tę można traktować jako próbę odpowiedzi na zalecenie Komitetu Żywienia ESPGHAN z 2005 r. zwracającego uwagę na niedożywienie dzieci przewlekle chorych.

Tym niemniej podczas lektury pracy nasuwają się pewne uwagi:

Z tytułu pracy wynika, że ocenione zostaną wszystkie pomiary antropometryczne, a w rzeczywistości też zastosowano wybrane, gdyż pominięto obwód ramienia, pomiar fałdów skórnych, czy obwód talii lub pomiar siły mięśniowej. Wymienione Powyżej parametry są w praktyce pediatrycznej rzadko stosowane, stąd uwaga ta bardziej ma charakter porządkowy niż merytoryczny w odniesieniu do pracy.

Wielokrotnie w pracy Doktorant wymiennie używa słowa „wzrost” (str. 15. 19. tab.6, ryc.13) i „wysokość ciała”. Od kilkunastu lat poprawna jest tylko to drugie określenie

Na str.31 Doktorant cytuje pozycję piśmiennictwa mówiącą, że 60% nieswoistych chorób zapalnych jelit to ch. L-C a 30% - WZJG. Tymczasem dane K. Korolewskiej - Bochenek i wsp. oraz F. Iwańczaka i wsp. wskazują na częstsze występowanie u dzieci polskich WZJG niż ch, L-C, chociaż w tej ostatniej chorobie obserwuje się pewien wzrost zachorowań.

Uwagi te w niczym nie umniejszają wartości pracy, którą oceniam wysoko, a jedynie wynikają z obowiązku recenzenta.

Reasumując stwierdzam, że rozprawa mgr Pawła Więcha pt. „Stan odżywienia i skład ciała dzieci z wybranymi chorobami autoimmunizacyjnymi – ocena za pomocą pomiarów antropometrycznych i bioimpedancji” w pełni spełnia warunki określone w art.13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.). Zatem wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. Józef Ryżko