Warszawa 15.05.2019

Dr hab. n. o zdr. Dorota Szostak-Węgierek

Zakład Dietetyki Klinicznej

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Edyty Wernio pt:

OCENA STANU ODŻYWIENIA OSÓB $\geq$ 65 ROKU ŻYCIA ZAKWALIFIKOWANYCH DO CHIRURGICZNEGO LECZENIA STENOZY AORTALNEJ

Rozprawa doktorska pani mgr Edyty Wernio dotyczy stanu odżywienia i jego wpływu na wystąpienie powikłań operacyjnych oraz śmiertelność u osób starszych zakwalifikowanych do chirurgicznego leczenia stenozy aortalnej. Oparta jest na 5 publikacjach, z czego dwie stanowią prace poglądowe będące wstępem do badań własnych. Trzy pozostałe, oryginalne prace, stanowią opis wyników badań przeprowadzonych przez Doktorantkę. W czterech pracach pani mgr Edyta Wernio jest pierwszym autorem, a w jednej drugim. Sumaryczna punktacja IF prac składających się na rozprawę doktorską wynosi 8,39, a MNiSW 94.

[Publikacja 1]

Edyta Ożga, Sylwia Małgorzewicz. Ocena stanu odżywienia, zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze z uwzględnieniem osób starszych. Postępy Żywienia Klinicznego. 2015;11(1):28-32. IF=0; MNiSW= 5

[Publikacja 2]

Edyta Ożga, Sylwia Małgorzewicz. Ocena stanu odżywienia osób starszych Geriatria 2013; 7(2):98-103. IF=0; MNiSW= 5

[Publikacja 3]

Edyta Wernio, Sylwia Małgorzewicz, Jolanta Anna Dardzińska, Dariusz Jagielak, Jan Rogowski, Agnieszka Gruszecka, Andrzej Klapkowski, Peter Bramlage. Association between Nutritional Status and Mortality after Aortic Valve Replacement Procedure in Elderly with Severe Aortic Stenosis. Nutrients 2019;11, 446. IF= 4.196; MNiSW=35

[Publikacja 4]

Edyta Wernio, Dariusz Jagielak, Jolanta Anna Dardzińska, Ewa Aleksandrowicz- Wrona, Jan Rogowski, Agnieszka Gruszecka, Sylwia Małgorzewicz. Analysis of Outcomes of the Nutritional Status in Patients Qualified for Aortic Valve Replacement in Comparison to Healthy Elderly. Nutrients. 2018,5;10(3). IF= 4.196; MNiSW=35

[Publikacja 5]

Dariusz Jagielak, Edyta Wernio, Radosław Kozaryn, Peter Bramlage , Marta Gruchała-Niedoszytko, Jan Rogowski, Sylwia Małgorzewicz. The impact of nutritional status and appetite on the hospital length of stay and postoperative complications in elderly patients with severe aortic stenosis before aortic valve replacement. Kardiochir Torakochirurgia Pol. 2016 Jun;13(2):105-12. IF= 0; MNiSW=14

Dwie pierwsze publikacje stanowią wprowadzenie do problematyki zaburzeń stanu odżywienia a jednocześnie wstęp do badania właściwego. Autorka opisuje w nich zmiany inwolucyjne zachodzące w organizmie wraz z wiekiem, czynniki warunkujące stan odżywienia, metody jego oceny, a ponadto także zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze u osób starszych. Wśród metod oceny stanu odżywienia omówione zostały badania antropometryczne, badania składu ciała oraz stosowane kwestionariusze, a także badania laboratoryjne i oparte na nich wskaźniki. Doktorantka omawia też czynniki sprzyjające pogorszeniu stanu odżywienia u osób starszych, a także metody oceny zapotrzebowania na energię. Opisuje też problem otyłości oraz niedożywienia u osób starszych. Warto podkreślić, że pomimo tego, że u osób powyżej 65. roku życia otyłość i jej powikłania są powszechnym zjawiskiem, to również powszechne jest niedożywienie, które znacznie pogarsza funkcje organizmu, jakość życia oraz wydłuża czas hospitalizacji oraz pogarsza rokowanie i nasila ryzyko zgonu.

Doktorantka w badawczej części swojej pracy, na którą składają się trzy pozostałe publikacje, skupiła się na problemie stanu odżywienia u pacjentów ze stenozą zastawki aortalnej zakwalifikowanych do zabiegu jej wymiany. Warto podkreślić, że jest to grupa pacjentów rzadko opisywana w piśmiennictwie poświęconym zagadnieniu niedożywienia.

Głównymi celami tej części pracy były:

- Ocena stanu odżywienia chorych $\geq$ 65 r.ż. zakwalifikowanych do wymiany zastawki aorty z powodu jej zwężenia;
- Porównanie stanu odżywienia starszych pacjentów z ciężką stenozą aortalną i słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku stanowiących grupę kontrolną;
- Określenie wpływu stanu odżywienia na wystąpienie powikłań operacyjnych po zabiegu wymiany zastawki aorty;
- Określenie wpływu stanu odżywienia na śmiertelność w ciągu jednego roku po zabiegu wymiany zastawki aorty.

Wyniki badania własnego pani Edyty Wernio opierają się na danych zebranych u 101 elektywnych pacjentów zakwalifikowanych do wymiany zastawki aorty z powodu ciężkiej stenozy aortalnej. W przeddzień zabiegu dokonano u nich oceny stanu odżywienia, która obejmowała pomiary antropometryczne (BMI z klasyfikacją Committee on Diet and Health, obwód łydki, ramienia), ocenę składu ciała metodą bioimpednacji elektrycznej, ocenę f-MNA i 7-SGA, a także zbadano apetyt za pomocą SNAQ. Dokonano pomiaru siły skurczu mięśni dłoni za pomocą dynamometru ręcznego. Ponadto obliczono skorygowany względem wieku Wskaźnik Współchorobowości Charlsona (ang. age-adjusted Charlson Comorbidity Index), a także wzięto pod uwagę badania laboratoryjne pacjentów (m.in. stężenie albuminy i prealbuminy). Grupę kontrolną stanowiło 75 osób starszych, aktywnych słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku.

Doktorantka w toku przeprowadzonego badania wykazała, że pacjenci ze stenozą aortalną byli w istotnie gorszym stanie odżywienia w porównaniu do grupy kontrolnej. Ryzyko niedożywienia/niedożywienie wystąpiło u 42% - 40% osób ze stenozą aortalną i u 2%-15% w grupie kontrolnej, odpowiednio wg oceny f-MNA i 7-SGA. U 2% osób ze

stenozą aortalną zdiagnozowano nieodżywienie znacznego stopnia, natomiast w grupie kontrolnej u nikogo.

Stopień niedożywienia miał wyraźny związek z nasileniem choroby. U pacjentów ze stenozą aortalną zaobserwowano też upośledzenie apetytu. Warto podkreślić, że niedożywienie u badanych pacjentów występowało częściej niż w grupie kontrolnej, pomimo istotnie wyższych wartości wskaźnika BMI. Pacjenci ze stenozą aortalną charakteryzowali się też niższą siła mięśniową.

U badanych osób sprawdzono też wpływ wybranych parametrów stanu odżywienia na występowanie powikłań pooperacyjnych i śmiertelność w ciągu jednego roku po zabiegu AVR. Pomimo niskiego ryzyka operacyjnego, 49,5% pacjentów rozwinęło powikłania (w tym 21% ciężkie). Doktorantka w analizie porównawczej wykazała, że osoby, u których doszło do negatywnych zdarzeń były w gorszym stanie odżywienia wg f-MNA i 7-SGA, cechowały się niższym stężeniem prealbumin oraz frakcji LDL cholesterolu. W analizie krzywych ROC stężenie obu parametrów biochemicznych i dodatkowo cholesterolu całkowitego wykazywało wartość predykcyjną wystąpienia powikłań operacyjnych. Punkty odcięcia dla wystąpienia powikłań wynosiły 27,3 mg/dl dla prealbumin, 126 mg/dl dla cholesterolu całkowitego i 54 mg/dl dla cholesterolu LDL. Potencjał rokowniczy wystąpienia komplikacji pooperacyjnych pani Edyta Wernio wykazała też dla oceny stanu odżywienia przy zastosowaniu f-MNA i 7-SGA.

Roczna śmiertelność po zabiegu wymiany zastawki aorty kształtowała się na poziomie 7,9%. Ryzyko zgonu było 1,27 razy wyższe u pacjentów, którzy zgłosili niezamierzoną utratę masy ciała.

Doktorantka wnioskuje, że u osób z ciężką stenozą aortalną nieprawidłowości związane ze stanem odżywienia należy wziąć pod uwagę przygotowując ich do zabiegu AVR i że zasadne jest wprowadzenie wsparcia żywieniowego przed zabiegiem operacyjnym wymiany zastawki aortalnej w grupie osób ≥65 r.ż.

W kolejnej analizie pani Edyta Wernio wykazała, że średnia długość hospitalizacji badanych pacjentów wynosiła 10 ± 5,8 dni i miała dodatni związek z wiekiem ($r = 0.26$, $p =$

0.03), i ujemny z zawartością FM (kg) (r = -0.28, p = 0.04) i wartością BMI (r = -0.22, p = 0.03). Powikłania pooperacyjne wystąpiły u 37 pacjentów (37,4%). Osoby, u których rozwinęły się komplikacje były starsze (75 vs 73 lata, p=0.01) i w gorszym stanie odżywienia wg 7-SGA (5.4 vs 5.7, p=0.034). Różnice dotyczące apetytu, wartości BMI, zwartości FM, FFM nie były istotne statystycznie.

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań Doktorantka wysunęła 6 dobrze udokumentowanych wniosków. Zwróciła uwagę, że niedożywienie u osób starszych ze stenozą aortalną zakwalifikowanych z tego powodu do zabiegu jest zjawiskiem częstym i wiąże się z nasilonym ryzykiem wystąpienia powikłań pooperacyjnych. Ponadto niezamierzona utrata masy ciała przed zabiegiem operacyjnym wiąże się z nasilonym ryzykiem zgonu w pierwszym roku po zabiegu. Doktorantka wnioskuje również, że złożona ocena stanu odżywienia powinna być wykonywana rutynowo przed zabiegiem operacyjnym w grupie osób z ryzykiem niedożywienia, a u osób zagrożonych niedożywieniem lub umiarkowanie niedożywionych, a także u szczupłych pacjentów z niską rezerwą energetyczną zasadne może być wprowadzenie wsparcia żywieniowego przed zabiegiem operacyjnym.

Analizowany przez Doktorantkę problem i wyciągnięte wnioski są bardzo ważne z punktu widzenia zasad postępowania klinicznego z pacjentami starszymi ze zwężeniem zastawki aortalnej. Odpowiednie postępowanie ukierunkowane na zapobieganie i łagodzenie zaburzeń stanu odżywienia jest bardzo ważne z punktu widzenia minimalizacji ryzyka wystąpienia powikłań i poprawy rokowania u tych pacjentów.

Na podstawie analizy całości rozprawy doktorskiej można stwierdzić, że pani Edyta Wernio cechuje się dużą samodzielnością w prowadzeniu badań naukowych, analizowaniu ich wyników i wyciąganiu wniosków. Wykazuje też dużą wiedzę na temat analizowanego problemu klinicznego w kontekście zaburzeń stanu odżywienia i ich następstw. Zwraca uwagę oryginalne i nowatorskie podejście do zagadnienia zaburzeń stanu odżywienia u pacjentów ze stenozą aortalną zakwalifikowanych do zabiegu z tego powodu.

Wnioskuję o wyróżnienie rozprawy ze względu na jej nowatorski charakter i niezwykle cenne praktyczne wnioski.

Mam pytanie do doktorantki:

Jakie są czynniki ryzyka niedożywienia u osób starszych i jakie są jej znane narzędzia umożliwiające ich ocenę?

Rozprawa pani mgr Edyty Wernio spełnia wymagania stawiane pracom na stopień naukowy doktora zgodnie z art.13 Ustawy o Stopniach i Tytułach Naukowych (Dz.U.2013.65.595 z późn.zm.) i wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie pani Edyty Wernio do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dorota Szostak-Węgierek

Dr hab. n. o zdr. Dorota Szostak-Węgierek