



# ZAKŁAD DIETETYKI KLINICZNEJ

Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

I WARSZAWSKI DZIEŃ DIETETYKI KLINICZNEJ

*Dietetyka w transplantologii i nefrologii*



Fot. Marian Modzelewski

**19 kwietnia 2018, godz. 10.00**

Centrum Dydaktyczne WUM, Aula B, ul. Ks. Trojdena 2a, Warszawa

# ZAKŁAD DIETETYKI KLINICZNEJ

Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## I WARSZAWSKI DZIEŃ DIETETYKI KLINICZNEJ *Dietetyka w transplantologii i nefrologii*

**19 kwietnia 2018, godz. 10.00**

Centrum Dydaktyczne WUM, Aula B, ul. Ks. Trojdena 2a, Warszawa

**Ogólnopolska Konferencja pod honorowym patronatem  
Jego Magnificencji Rektora WUM  
prof. dr hab. n. med. Mirosława Wielgosia**



Konferencja jest organizowana we współpracy z Sekcją Dietetyki Medycznej  
Polskiego Towarzystwa Żywienia Pozajelitowego,  
Dojelitowego i Metabolizmu POLSPEN

# **KOMITET NAUKOWY I WARSZAWSKIEGO DNIA DIETETYKI KLINICZNEJ**

## **Przewodnicząca:**

Dr hab. n. o zdr. Dorota Szostak-Węgierek (Warszawski Uniwersytet Medyczny)

## **Członkowie:**

Prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik (Warszawski Uniwersytet Medyczny)  
Dr hab. Lucyna Kozłowska (Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego)  
Prof. dr hab. n. med. Wojciech Lisik (Warszawski Uniwersytet Medyczny)  
Prof. dr hab. n. med. Sylwia Małgorzewicz (Gdański Uniwersytet Medyczny)  
Prof. dr hab. n. med. Piotr Małkowski (Warszawski Uniwersytet Medyczny)  
Prof. dr hab. n. med. Stanisław Niemczyk (Wojskowy Instytut Medyczny)  
Prof. dr hab. n. med. Lucyna Ostrowska (Uniwersytet Medyczny w Białymstoku)  
Dr hab. n. med. Jacek Sobocki (Warszawski Uniwersytet Medyczny)  
Dr hab. n. med. Halina Weker (Warszawski Uniwersytet Medyczny)

## **KOMITET ORGANIZACYJNY:**

### **Przewodnicząca:**

Dr n. med. Aneta Czerwonogrodzka-Senczyna

### **Członkowie:**

Dr n. med. Iwona Boniecka  
Dr n. o zdr. Marta Dąbrowska-Bender  
Dr n. o zdr. Magdalena Milewska  
Dr n. med. Anna Jeznach-Steinhagen  
Dr n. med. Anna Ukleja  
Mgr Joanna Ostrowska  
Mgr Agnieszka Bzikowska  
Mgr Karolina Dłużniak-Gołaska  
Mgr Zuzanna Przekop  
Mgr Joanna Jamiuk  
Studenckie Koło Naukowe Dietetyków

### **ADRES KOMITETU ORGANIZACYJNEGO**

ZAKŁAD DIETETYKI KLINICZNEJ

ul. E. Ciołka 27

01-445 Warszawa

tel: (22) 57 20 931

adres e-mail: [nzv@wum.edu.pl](mailto:nzv@wum.edu.pl)

szczegóły na <http://zdk.wum.edu.pl/node/62>

**Za udział w Konferencji lekarzom przysługuje 6 punktów edukacyjnych**

# PROGRAM KONFERENCJI

19 kwietnia 2018

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>9.00 – 10.00</b>  | <b>Rejestracja uczestników</b>   |
| <b>10.00 – 10.10</b> | <b>Otwarcie konferencji</b><br><i>dr hab. n. o zdr. Dorota Szostak-Węgierek</i><br><i>Kierownik Zakładu Dietetyki Klinicznej</i><br><i>Przewodnicząca Sekcji Dietetyki Medycznej POLSPEN</i> |

## SESJA I:

### Żywnienie po transplantacji wątroby lub nerki

Przewodniczą: Prof. dr hab. n. med. Piotr Małkowski, Prof. dr hab. n. med. Wojciech Lisik

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>10.10 – 10.30</b> | <b>Czy zmienia się życie po transplantacji?</b><br><i>Prof. dr hab. n. med. Piotr Małkowski, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>   |
| <b>10.30 – 10.50</b> | <b>Otyłość a przeszczepianie narządów.</b><br><b>Miejsce chirurgii bariatrycznej w transplantologii</b><br><i>Prof. dr hab. n. med. Wojciech Lisik, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>  |
| <b>10.50 – 11.05</b> | <b>Niedożywienie a wyniki leczenia chorych po przeszczepieniu narządów – co możemy poprawić? Które narzędzia oceny stanu odżywienia wybrać monitorując chorego w okresie okołoprzeszczepowym?</b><br><i>Dr n. o zdr. Magdalena Milewska, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i> |
| <b>11.05 – 11.20</b> | <b>Zasady prawidłowego żywienia pacjentów po transplantacji narządu (wątroby/nerki) we wczesnym i późnym okresie od wykonania zabiegu – najnowsze doniesienia</b><br><i>Dr n. o zdr. Marta Dąbrowska-Bender, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>                             |
| <b>11.20 – 11.35</b> | <b>Żywnienie po operacjach bariatrycznych u pacjentów po transplantacjach narządów</b><br><i>Dr n. med. Iwona Boniecka, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>  |
| <b>11.35 – 11.50</b> | <b>Psychologiczne problemy kwalifikacji pacjenta do przeszczepienia nerki</b><br><i>Mgr Aleksandra Tomaszek, Regionalny Koordynator Transplantacyjny, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>  |
| <b>11.50 – 12.10</b> | <b>Dyskusja</b>  |
| <b>12.10 – 12.40</b> | <b>Przerwa kawowa</b>  |

## SESJA II:

### Dietetyka w nefrologii

---

Przewodniczą: Prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik, Prof. dr hab. n. med. Stanisław Niemczyk

- |               |  |
|---------------|--|
| 12.40 – 13.00 | <b>Niedożywienie i otyłość a choroby nerek</b><br><i>Prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>   |
| 13.00 – 13.20 | <b>Wpływ wybranych parametrów diety na progresję choroby, występowanie epizodów sercowo-naczyniowych oraz stan zapalny u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek</b><br><i>Prof. dr hab. n. med. Stanisław Niemczyk, Wojskowy Instytut Medyczny</i> |
| 13.20 – 13.40 | <b>Protein-energy wasting u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek – diagnostyka i leczenie w świetle najnowszych wytycznych</b><br><i>Prof. dr hab. n. med. Sylwia Małgorzewicz, Gdański Uniwersytet Medyczny</i>                                 |
| 13.40 – 14.00 | <b>Badania metabolizmu białka przy użyciu izotopów stałych u osób z przewlekłą chorobą nerek w okresie leczenia zachowawczego i u osób po transplantacji nerki</b><br><i>Dr hab. Lucyna Kozłowska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego</i>     |
| 14.00 – 14.20 | <b>Preparaty niskobiałkowe i ich praktyczne zastosowanie w układaniu jadłospisów u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek</b><br><i>Dr n. o zdr. Marta Dąbrowska-Bender, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>                                       |
| 14.20 – 14.40 | <b>Praktyczne aspekty doboru produktów spożywczych i technik kulinarnych w żywieniu pacjentów z przewlekłą chorobą nerek w okresie przeddializacyjnym i dializowanych</b><br><i>Dr n. med. Małgorzata Kaczkan, Gdański Uniwersytet Medyczny</i>  |
| 14.40 – 15.00 | <b>Dyskusja</b>  |
| 15.00 – 15.40 | <b>Przerwa lunchowa</b>  |

## SESJA III:

### Dylematy dietetyka

---

Przewodniczą: Prof. dr hab. n. med. Lucyna Ostrowska,  
Dr hab. n. o zdr. Dorota Szostak-Węgierek

- |               |  |
|---------------|--|
| 15.40 – 16.00 | <b>Czy potrafimy dobrać dietę dla osób z zespołem MONW (metabolicznie otyłe osoby szczupłe)?</b><br><i>Prof. dr hab. n. med. Lucyna Ostrowska, mgr Barbara Pietraszewska, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku</i> |
| 16.00 – 16.20 | <b>Co z kwasami tłuszczowymi nasyconymi? Ograniczać czy nie?</b><br><i>Dr hab. n. o zdr. Dorota Szostak-Węgierek, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>  |
| 16.20 – 16.40 | <b>Jak ocenić zapotrzebowanie na energię w różnych sytuacjach klinicznych?</b><br><i>Dr n. o zdr. Magdalena Milewska, Warszawski Uniwersytet Medyczny</i>  |
| 16.40 – 16.55 | <b>Dyskusja</b>  |
| 16.55 – 17.00 | <b>Rozdanie nagród i zakończenie Konferencji</b>   |

# SESJA PLAKATOWA

---

## multimedialna na telebimach

---

Przewodniczą: Dr hab. n. med. Halina Weker, Dr n. med. Aneta Czerwonogrodzka-Senczyzna

### P-1

#### **Kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6 – ich właściwości oraz zawartość w diecie pacjentów hemodializowanych**

Natalia Szupryczyńska<sup>1</sup>, Kamila Surgoft<sup>1</sup>, Magdalena Jankowska<sup>2</sup>, Przemysław Rutkowski<sup>3</sup>, Zdzisław Kochan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biochemii Żywnienia, Katedra Żywnienia Klinicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>3</sup>Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego, Katedra Pielęgniarstwa, Gdański Uniwersytet Medyczny

### P-2

#### **Ocena częstości występowania zespołu kruchości u pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu płuc oraz po przeszczepie – badanie wstępne**

Apolonia Stefaniak<sup>1</sup>, Beata Stanuch<sup>2</sup>, Sławomir Żegleń<sup>3</sup>, Piotr Rozentryt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Medycyny Społecznej i Profilaktyki, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup>Zakład Profilaktyki Chorób Żywnieniowo zależnych, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>3</sup>Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca

### P-3

#### **Ocena stanu odżywienia pacjentów hemodializowanych za pomocą kwestionariusza MNA**

Łukasz Rogowski<sup>1</sup>, Marek Woźniowski<sup>2</sup>, Mariusz Kusztal<sup>3</sup>, Katarzyna Bulińska<sup>2</sup>, Weronika Pawlaczyk<sup>2</sup>, Tomasz Gołębiowski<sup>3</sup>, Joanna Wyka<sup>4</sup>, Agnieszka Zembroń-Łacny<sup>5</sup>, Marian Klinger<sup>3</sup>, Wioletta Dziubek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna, Wrocław

<sup>2</sup>Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego, Wrocław

<sup>3</sup>Katedra i Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej, Uniwersytet Medyczny, Wrocław

<sup>4</sup>Wydział Nauk o Żywności, Katedra Żywnienia Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

<sup>5</sup>Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Zielonogórski

### P-4

#### **Wsparcie żywieniowe jako jeden z elementów leczenia, u chorego z ostrą niewydolnością wielonarządową w przebiegu udaru ciepłego wywołanego nadmiernym wysiłkiem fizycznym**

Izabela Smoła<sup>1</sup>, Paweł Szewczyk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup>Katedra Gastroenterologii i Hepatologii, Zakład Dietetyki, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

## **P-5**

### **Spożycie wapnia i produktów mlecznych przez dzieci w wieku 7-10 lat a częstość występowania nadwagi i otyłości**

Olga Koczara, Aneta Czerwonogrodzka-Senczyna,  
Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-6**

### **Stan odżywienia pacjentów powyżej 65. roku życia oraz jego wpływ na liczbę i rodzaj powikłań występujących po 3, 6 i 12 miesiącach od czasu hospitalizacji**

Joanna Ostrowska, Dorota Szostak-Węgierek, Anna Jeznach-Steinhagen  
Zakład Dietetyki Klinicznej, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-7**

### **Częstość spożycia produktów a warunki socjoekonomiczne pacjentów zakwalifikowanych do operacji bariatrycznej**

Viktoria Hawryłkowicz, Agnieszka Dziedzic, Natalia Komorniak, Małgorzata Szczuko  
Zakład Biochemii i Żywienia Człowieka, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

## **P-8**

### **Częstość spożycia produktów żywnościowych a pomiary antropometryczne pacjentów zakwalifikowanych do chirurgicznego leczenia otyłości**

Viktoria Hawryłkowicz, Agnieszka Dziedzic, Natalia Komorniak, Małgorzata Szczuko  
Zakład Biochemii i Żywienia Człowieka, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

## **P-9**

### **Czynniki dysbiotyczne i stan zdrowia jelit wśród uczestników festiwalu Woodstock 2017. Wyniki badania projektu Woodstock For Future Health.**

Anna Gudan<sup>1</sup>, Justyna Kałduńska<sup>1</sup>, Anna Wolska<sup>1</sup>, Tomasz Mazur<sup>1</sup>, Honorata Mruk<sup>1,2</sup>, Joanna Palma<sup>1</sup>, Zofia Stachowska<sup>3</sup>, Barbara Świniarska<sup>1</sup>, Paulina Antas<sup>4</sup>, Maja Czerwińska<sup>1</sup>, Dominika Maciejewska<sup>1</sup>, Karina Ryterska<sup>1</sup>, Karolina Skonieczna-Żydecka<sup>1</sup>, Ewa Stachowska<sup>1</sup>, Mijał Przemysław<sup>5</sup>  
Studenci, doktoranci i pracownicy naukowci związani z projektem Woodstock for Future Health w tym:

<sup>1</sup> SKN przy Zakładzie Biochemii i Żywienia Człowieka PUM

<sup>2</sup> Pomorski Uniwersytet Medyczny, student Wydziału Lekarskiego

<sup>3</sup> Uniwersytet Szczeciński, student Geologii

<sup>4</sup> Pomorski Uniwersytet Medyczny, student Fizjoterapii

<sup>5</sup> Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia, student Dietetyki

## **P-10**

### **Zaburzenia połykania jako powikłanie terapii raka krtani: opis przypadku**

Barbara Jamróż<sup>1</sup>, Joanna Chmielewska<sup>1</sup>, Magdalena Milewska<sup>2</sup>, Ewa Osuch-Wójcikiewicz<sup>1</sup>, Kazimierz Niemczyk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-11**

### **Zaburzenia połykania a stan odżywienia chorych operowanych z powodu nowotworów głowy i szyi**

Zuzanna Weronika Przekop<sup>1</sup>, Magdalena Milewska<sup>1</sup>, Barbara Jamróż<sup>2</sup>, Joanna Chmielewska<sup>2</sup>, Kazimierz Niemczyk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-12**

### **Jakość życia pacjentów chorych na cukrzycę typu 1 leczonych pompą insulinową – doniesienia wstępne**

Karolina Dłużniak-Gońska<sup>1</sup>, Beata Sińska<sup>2</sup>, Dorota Szostak-Węgierek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup> Zakład Żywienia Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-13**

### **Żywienie immunomodulujące u pacjentów poddanych transplantacji wątroby**

Marta Andrzejewska, Michał Kazimierz Skroński, mgr Ewelina Wachowska

SKN przy Zakładzie Immunologii, Biochemii i Żywienia WUM

## **P-14**

### **Niedokrwistość z niedoboru żelaza**

Daria Bieniek, Aleksandra Bochniak, Aleksandra Kunicka

Opiekun pracy: Maciej Socha

Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy

## **P-15**

### **Zalecenia dietetyczne u pacjentów z pheochromocytoma**

Anna Nowak, Studentka 5. roku I Wydziału Lekarskiego WUM

## **P-16**

### **Rola glutaminy w leczeniu nowotworu trzustki na przykładzie gruczolakoraka trzustki.**

#### **Dwie strony medalu**

mgr Ewelina Wachowska, Maria Leszczyńska, Paulina Kańska

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Immunologii, Biochemii i Żywienia,

Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-17**

### **Znaczenie hiperhomocysteinemii oraz kwasu foliowego w przewlekłej chorobie nerek**

Aleksandra Karczemna, Anna Ukleja

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **P-18**

### **Zwyrodnienie szyjnego odcinka kręgosłupa jako przyczyna dysfagii ustno-gardłowej.**

#### **Studium przypadku**

Joanna Chmielewska<sup>1</sup>, Barbara Jamróz<sup>2</sup>, Magdalena Milewska<sup>2</sup>, Ewelina Sielska-Badurek<sup>1</sup>,

Ewa Osuch-Wójcikiewicz<sup>1</sup>, Kazimierz Niemczyk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika i Katedra Otolaryngologii Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny



### Czy zmienia się życie po transplantacji?

*Piotr Małkowski*

Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Transplantacyjnego i Leczenia Pozaustrojowego,  
Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej WNoZ, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Pierwszą w Polsce transplantację nerki przeprowadził zespół chirurgów Szpitala Dzieciątka Jezus pod kierunkiem Prof. Jana Nielubowicza i Prof. Tadeusza Orłowskiego 26 stycznia 1966 roku. Od tego czasu wykonano w naszym kraju ogółem ponad 30 tysięcy zabiegów transplantacji narządów unaczynionych: w tym ponad 23 tys. nerek, 4 400 wątrób, 2 400 serc, 500 trzustki z nerką i 200 płuc. Wskazaniami do transplantacji są: stany doprowadzające do skrajnej niewydolności narządów, niektóre nowotwory oraz choroby drastycznie obniżające jakość życia. Wśród chorych przewlekle dializowanych roczna śmiertelność oscyluje wokół 10%, ostra niewydolność wątroby obarczona jest 90% śmiertelnością, a przewlekła niewydolność spowodowana marskością, ze względu na jej powikłania, nie rokuje dłuższym przeżyciem niż 2-3 lata. Pacjenci z pozawałową niewydolnością serca żyją dzięki sztuczny komorom serca. Kandydaci do przeszczepienia są z reguły w bardzo ciężkim stanie z minimalną aktywnością życiową. Sytuacja zmienia się diametralnie po zabiegu. Chorzy powracają do zdrowia i normalnego funkcjonowania i to jest zasadnicza zmiana w Ich życiu. Mogą chodzić, jeść, pić, oddawać mocz, pracować, prowadzić samochód, uprawiać seks i sport, zająć w ciężę i urodzić zdrowe dziecko. Ale nie ma róży bez kolców. Biorcy narządów muszą stale przyjmować leki immunosupresyjne, z jednej strony zabezpieczające przed utratą narządu, z drugiej jednak powodujące szereg objawów niepożądanych. Każdy biorca powinien zmienić swój tryb życia tak aby pomimo potencjalnie śmiertelnej choroby, mieć szanse, dzięki transplantacji, na przeżycie wielu lat. Ale żeby tak się stało chorzy muszą przestrzegać zaleceń lekarskich szczególnie w zakresie: przyjmowania leków immunosupresyjnych, utrzymywania diety, zwiększenia aktywności fizycznej, unikania nałogów. Konieczne są okresowe kontrole w poradni transplantacyjnej.

#### Piśmiennictwo:

- *Biuletyn Informacyjny Poltransplant, 1(25), Maj 2017*
- *Medycyna transplantacyjna dla pielęgniarek, J.Czerwiński, P. Małkowski (red), PZWŁ, 2017*
- *Zalecenia dotyczące leczenia immunosupresyjnego po przeszczepieniu narządów unaczynionych, M. Durlik, K. Zieniewicz (red), Fundacja Zjednoczeni dla Transplantacji, Warszawa, 2016*
- *Aleksiejczyk K: Wpływ przebytej operacji transplantacji wątroby na jakość życia pacjentów. Praca mgr WNoZ WUM 2016*

### Otyłość a przeszczepianie narządów. Miejsce chirurgii bariatrycznej w transplantologii

*Wojciech Lisik*

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Warszawski Uniwersytet Medyczny

Proporcjonalnie, do rosnącej populacji osób otyłych, zwiększa się odsetek chorych z nadmierną masą ciała wymagających leczenia przeszczepieniem narządu. Otyłość potencjalnego biorcy narządu wydłuża jednak czas oczekiwania na taką operację. Wyższe ryzyko wystąpienia powikłań

chirurgicznych, powikłań ze strony układu sercowo-naczyniowego, zaburzeń gospodarki węglowodanowo-lipidowej w skojarzeniu z leczeniem immunosupresyjnym stosowanym po przeszczepieniu zwiększają ryzyko przeszczepienia. Otyłość przyczynia się również do pogorszenia czynności narządu przeszczepionego i skrócenia jego czasu przeżycia, oraz czasu przeżycia biorcy. Nadmierne gromadzenie tkanki tłuszczowej wiąże się z utrudnionym dostępem naczyniowym do hemodializ, często również brakiem wystarczającej skuteczności samej hemodializy.

Otyli biorcy wymagają dokładnej oceny metabolicznej i zindywidualizowanej modyfikacji nawyków żywieniowych. Farmakoterapia otyłości i zintensyfikowanie aktywności fizycznej w grupie chorych przewlekle dializowanych zwykle nie mogą być stosowane lub przynoszą mierne efekty. U tych chorych wysokie BMI, przy stosunkowo niskiej procentowej zawartości tkanki tłuszczowej, nie jest wykładnikiem otyłości – może świadczyć o stanie przewodnienia. Tacy pacjenci wymagają modyfikacji przebiegu hemodializy. Z kolei u chorych z niewydolnością wątroby, częściej niż z otyłością, mamy do czynienia z niedożywieniem, a wysokie BMI może być związane z wodobrzuszem.

W przypadku braku skuteczności zachowawczych metod leczenia nadmiernej masy ciała należy wziąć pod uwagę konieczność wykonania procedury zabiegowej. Takie postępowanie powinno być wdrożone jedynie u osób z ponadnormatywną zawartością tkanki tłuszczowej. W przypadku kiedy BMI zawiera się w granicach 32-35 kg/m<sup>2</sup>, a chory nie ma dysfunkcji ruchowej, zalecane jest czasowe założenie balonu żołądkowego i wdrożenie zindywidualizowanego programu dietetyczno-fizykoterapeutycznego. Pacjentom z BMI przekraczającym 35 kg/m<sup>2</sup> powinno się zaproponować zabieg z zakresu chirurgii metabolicznej. Doskonałe efekty uzyskuje się po operacji ominięcia żołądkowego i rękawowej resekcji żołądka. Operacje te nie wpływają istotnie na wchłanianie leków immunosupresyjnych. Zabiegi operacyjne nie powinny być jednak wykonywane u chorych dializowanych otrzewnowo – w tej grupie postępowaniem z wyboru powinno być wprowadzenie balonu żołądkowego. Operacja chirurgicznego leczenia otyłości u potencjalnego biorcy narządu powinna odbyć się w ośrodku posiadającym zarówno doświadczenie bariatryczne jak i transplantacyjne.

#### **Piśmiennictwo:**

- Johansen KL.: *Obesity and body composition for transplant wait-list candidacy--challenging or maintaining the BMI limits?* *J Ren Nutr.* 2013 May; 23(3):207-9. doi: 10.1053/j.jrn.2013.02.005.
- Chan G, Garneau P, Hajjar R.: *The impact and treatment of obesity in kidney transplant candidates and recipients.* *Can J Kidney Health Dis.* 2015 Aug 1; 2:26. doi: 10.1186/s40697-015-0059-4.1
- Bonner K, Heimbach JK.: *Obesity management in the liver transplant recipient: the role of bariatric surgery.* *Curr Opin Organ Transplant.* 2018 Feb 19. doi: 10.1097/MOT.0000000000000513.
- Suraweera D, Saab EG, Chol G, Saab S.: *Bariatric Surgery and Liver Transplantation.* *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2017 Mar; 13(3):170-175.

## **Niedożywienie a wyniki leczenia chorych po przeszczepieniu narządów – co możemy poprawić? Które narzędzia oceny stanu odżywienia wybrać monitorując chorego w okresie okołoprzeszczepowym?**

*Magdalena Milewska*

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

W kontekście stanu odżywienia niedożywienie jest wiodącym problemem chorych oczekujących na przeszczep wątroby, natomiast w grupie chorych po przeszczepieniu narządu to otyłość stanowi

główne obciążenie. Wyniki badań wskazują, iż 20-80% chorych z przewlekłą chorobą wątroby jest niedożywionych, jednak wzrasta także w tej grupie chorych odsetek osób z otyłością. Oczywiście otyłość nie wyklucza współwystępowania niedożywienia, niemniej jednak jest ono jeszcze trudniejsze do rozpoznania u tych chorych. Pacjenci ze zdiagnozowanym niedożywieniem w okresie okołoprzeszczepowym mają mniejsze szanse przeżycia 5 -letniego po transplantacji wątroby [1], wyższe ryzyko infekcji [2] i dłuższy czas pobytu w oddziale intensywnej opieki medycznej. Ostatnie doniesienia wskazują na rolę sarkopenii w prognozowaniu ryzyka zgonów po przeszczepie, a także występowania infekcji czy toksyczności leczenia. Tandon i wsp. wykazali prawie 2,5 krotnie wyższe ryzyko zgonu chorych z sarkopenią w porównaniu z grupą osób bez sarkopenii [3]. Englesbe i wsp. zwrócili uwagę, iż chorzy z otyłością sarkopeniczną wykazywali istotnie wyższe ryzyko zgonu w ciągu roku w porównaniu z chorymi tylko z otyłością [4]. Powyższe obserwacje potwierdzają konieczność jak najwcześniejszego rozpoznania niedożywienia i sarkopenii u chorych z zaawansowaną chorobą wątroby. Jednak w chwili obecnej nie ma jednego narzędzia trafnie oceniającego stan odżywienia chorych w okresie okołoprzeszczepowym, głównie związane jest to z zaburzonym metabolizmem białek, obecnością wodobrzusza, co podważa wiarygodność badań biochemicznych czy antropometrycznych. Badacze dowodzą niskiej zgodności pomiędzy wynikami oceny stanu odżywienia z wykorzystaniem różnych narzędzi [5].

#### **Piśmiennictwo:**

1. Salberg O., Botcher J., Tusch G. et al *Identification of high and low-risk patients before liver transplantation: a prospective cohort study of nutritional and metabolic parameters in 150 patients. Hepatology, 1997; 25: 652-657*
2. Merli M., Giusto M., Gentili F. et al *Nutritional status: its influence on the outcome of patients undergoing liver transplantation. Liver Int, 2010; 30: 208 - 214*
3. Tandon P., Ney M., Irwin I. et al. *Severe muscle depletion in patients on the liver transplant wait list: prevalence and independent prognostic value. Liver Transpl, 2012; 18: 1209-1216.*
4. Englesbe M.J., Patel S.P., He K. et al *Sarcopenia and mortality after liver transplantation. J Am Coll Surg, 2010; 211: 271 - 278*
5. Garcia – Rodriguez M.T., Calvino – Lopez B., Pinon-Villar M del C. et al *Concordance among methods of nutritional assessment in patients included on the waiting list for liver transplantation. J Epid, 2017; 27: 469-475*

## **Zasady prawidłowego żywienia pacjentów po transplantacji narządu (wątroba/nerka) we wczesnym i późnym okresie od wykonania zabiegu – najnowsze doniesienia**

Marta Dąbrowska-Bender

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat przeszczepianie narządów stało się powszechnym postępowaniem na całym świecie, przynosząc ogromne korzyści setkom tysięcy pacjentów. W ciągu ostatnich dwudziestu lat wykorzystanie narządów ludzkich (zwanych dalej „narządami”) do przeszczepienia stale rosło. Transplantacja narządów jest obecnie najbardziej opłacalnym, jak również optymalnym sposobem leczenia schyłkowej niewydolności nerek i jedyną dostępną metodą leczenia schyłkowej niewydolności takich narządów, jak wątroba, płuca czy serce (1). Dlatego dla większości chorych jest to zabieg ratujący i wydłużający życie, jak również poprawiający jego komfort. Badania naukowe dowodzą, że liczba przeszczepień narządów stale rośnie, a wyniki są coraz lepsze (2). Niemniej jednak obserwowana znacząca poprawa wyników przeszczepiania, wyrażająca się zmniejszeniem liczby zgonów i częstości występowania poważnych powikłań, zwłaszcza we wczesnym okresie po transplantacji, wynika przede wszystkim z postępu, który dokonał się w zakresie techniki chirurgicznej, standardów opieki medycznej oraz poznania mechanizmów

odpowiedzi immunologicznej, jak również opracowania optymalnych schematów leczenia immunosupresyjnego. Z kolei zaburzenia metaboliczne obserwowane po przeszczepieniu narządów są wieloczynnikowe i zależą między innymi od czynności przeszczepionego narządu, działań ubocznych stosowanej immunosupresji, powikłań narządowych spowodowanych niewydolnością przeszczepianego narządu oraz dotychczasowego leczenia (immunosupresja, dializoterapia), współistniejących chorób (np. zakażenia HBV i HCV) oraz konsekwencji procesów ostrego i przewlekłego odrzucania. Jak wskazują badania epidemiologiczne, pochodzące z dużych rejestrów transplantacyjnych z Europy i Stanów Zjednoczonych, u biorców przeszczepu obserwuje się zwiększoną częstość występowania powikłań sercowo-naczyniowych (CVD, *cardiovascular disease*) i metabolicznych, takich jak: otyłość, hiperlipidemia, zaburzenia gospodarki węglowodanowej (PTDM, *post transplant diabetes mellitus* – cukrzyca potransplantacyjna), nadciśnienie tętnicze, hiperurikemia oraz hiperhomocysteinemia (3,4).

Natomiast postępowanie żywieniowe u biorców przeszczepu jest ważnym czynnikiem decydującym o wyniku transplantacji zarówno pod względem zachorowalności, jak i śmiertelności. Prawidłowo zaplanowana dieta, może być stosowana w profilaktyce i łagodzeniu wielu powikłań związanych z przeszczepieniem, aczkolwiek w dalszym ciągu nie zostało w pełni określone dokładne zapotrzebowanie na składniki odżywcze u biorców narządu. W literaturze przedmiotu istnieje wiele opracowań naukowych, które dostarczają wskazówek odnośnie postępowania żywieniowego w okresie przedtransplantacyjnym oraz wczesnym i długoterminowym okresie potransplantacyjnym. Otóż kompleksowe podejście w okresie przedtransplantacyjnym powinno zawierać zmianę sposobu odżywiania i stylu życia chorego, mające na celu ułatwienie korekcji bądź zmniejszenia niedożywienia, zaburzeń lipidowych, otyłości, osteodystrofii oraz nadciśnienia tętniczego. Współistnienie tych stanów chorobowych u biorców przed przeszczepieniem jest w pewnym stopniu czynnikiem prognostycznym występowania powiązanych z nimi powikłań w okresie potransplantacyjnym. Pomimo wieloczynnikowej etiologii tych stanów chorobowych, rozsądne jest założenie, że prawidłowo zaplanowane postępowanie żywieniowe oraz regularna ocena stanu odżywienia pacjenta w okresie przedtransplantacyjnym, może pomóc zminimalizować potransplantacyjne zdarzenia chorobowe (5).

#### **Piśmiennictwo:**

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/53/UE.
2. OPTN/SRTR 2015 annual data report: Introduction. *Am J Transplant*, 2017; 17(Suppl. 1): 11–20.
3. Abbey Barnard, MD, MPH, Peter Konyon, BS, and Sammy Saab, MD, MPH. Medical Management of Metabolic Complications of Liver Transplant Recipients. *Gastroenterology & Hepatology Volume 12, Issue 10, 2016: 601-608.*
4. Ladhani M, Craig JC, Irving M, Clayton PA, Wong G. Obesity and the risk of cardiovascular and all-cause mortality in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Nephrol Dial Transplant* (2017) 32: 439–449.
5. Zeltzer SM, BS, Taylor DO, TanG W. Long-term dietary habits and interventions in solid-organ transplantation. *The Journal of Heart and Lung Transplantation, Vol 34, No 11, November 2015:1357-1365.*

## **Żywnienie po operacjach bariatrycznych u pacjentów po transplantacjach narządów**

*Iwona Boniecka*

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Chirurgiczne leczenie otyłości uznawane jest obecnie za jedyną metodę leczenia otyłości olbrzymiej o udowodnionej skuteczności, która powoduje dodatkowo ustępowanie jej powikłań [1]. Zgodnie z polskimi rekomendacjami do operacji bariatrycznej może być zakwalifikowana oso-

ba, której BMI jest  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> lub  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> ze współistniejącymi powikłaniami otyłości (cukrzycą typu 2, nadciśnieniem tętniczym, NASH, NAFLD, chorobami układu sercowo-naczyniowego) [1]. W przypadku pacjentów z otyłością operacje te mogą być stosowane zarówno jako metoda przygotowania do transplantacji narządów, jak i metoda leczenia nadmiernej masy ciała po przeszczepieniu [2]. W wielu badaniach wykazano, że w porównaniu z osobami prawidłowej masy ciała pacjenci z BMI powyżej 35 kg/m<sup>2</sup> mają większe ryzyko utraty przeszczepu (m.in. z powodu około- i pooperacyjnych powikłań) lub zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych. We wszystkich ośrodkach transplantacyjnych w Polsce BMI powyżej 35 kg/m<sup>2</sup> uważane jest za przeciwwskazanie do przeszczepiania nerki [2].

Odpowiednie postępowanie dietetyczne u pacjentów bariatrycznych kwalifikowanych do przeszczepienia zarówno nerek, jak i wątroby, może wiązać się z pewnymi trudnościami i zależy w dużym stopniu od stanu odżywienia chorego. Pacjenci operowani z powodu otyłości są narażeni na niedobry białka, witamin z grupy B, witaminy D, żelaza, cynku, czy wapnia [1, 3]. Niedobry te u pacjentów dializowanych mogą się jeszcze pogłębiać. Dotyczy to szczególnie białka i wapnia, witamin z grupy B, czy żelaza [3]. W przypadku pacjentów kwalifikowanych do przeszczepia wątroby problemem jest nieodżywienie białkowe [2,4,5], które po operacji bariatrycznej może być trudne do wyrównania. Dodatkową trudnością jest odpowiednie zbilansowanie diety pod kątem spożycia m.in. białka, nienasyconych kwasów tłuszczowych, antyoksydantów (witaminy E), błonnika pokarmowego [4,5]. Kontrowersyjne są również duże ograniczenia energetyczności diety, które z jednej strony zmniejszają stłuszczenie wątroby, ale przy znacznym ograniczeniu kaloryczności i nagłej utracie masy ciała mogą pogłębiać zmiany zwłóknieniowe i martwicze [4].

W okresie potransplantacyjnym u znacznej części pacjentów dochodzi do wzrostu masy ciała i powikłań z tym związanych, m.in. na skutek przyjmowania leków sterydowych [2,3,5]. W tym przypadku operacje bariatryczne, pod warunkiem spełnienia wymagań kwalifikacyjnych, mogą być stosowane jako metoda leczenia otyłości, zwłaszcza jeśli zmiana stylu życia nie przyniosła oczekiwanych rezultatów. U pacjentów z BMI > 35 kg/m<sup>2</sup> w okresie przygotowania do przeszczepienia ta metoda leczenia przyczynia się nie tylko do spadku masy ciała w okresie przygotowawczym, ale może także zapobiegać nadmiernym przyrostom masy ciała w okresie potransplantacyjnym. Najlepsze efekty, bez wpływ na wchłanianie leków immunosupresyjnych, uzyskuje się po operacjach typu wyłączenie żołądkowe i makietowa resekcja żołądka [2].

#### **Piśmiennictwo:**

1. Budzyński A, Major P, Gluszek S, Kaseja K, Koszutski T, Leśniak S i wsp. Polskie rekomendacje w zakresie chirurgii bariatrycznej i metabolicznej. *Med Prakt - Chirurgia*. 2016; 6: 13-25
2. Rutkowski B, Durlik M (red.). *Otyłość a przeszczepianie narządów*. Via Medica. Gdańsk 2015
3. Lightner AL, Lau J, Obayashi P, Birge K, Melcher ML. Potential nutritional conflicts in bariatric and renal transplant patients. *Obes Surg*. 2011; 21(12): 1965-70.
4. Jeznach-Steinhagen A, Ostrowska J, Czerwonogrodzka-Senczynna A, Boniecka I, Gronostajak W. Zalecenia żywieniowe dla chorych z niealkoholową stłuszczeniową chorobą wątroby. *Pol Merkur Lek* 2017; 43 (258): 281-286
5. Anastácio LR, Davisson Correia MI. Nutrition therapy: Integral part of liver transplant care Nutrition therapy: Integral part of liver transplant care. *World J Gastroenterol*. 2016 Jan 28; 22(4): 1513-22.

# Psychologiczne problemy kwalifikacji pacjenta do przeszczepienia nerki

*Aleksandra Tomaszek*

Zakład Nauczania Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Wydział Nauk o Zdrowiu,

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Regionalny Koordynator Transplantacyjny, Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej

W Polsce co roku wzrasta liczba chorych ze schyłkową niewydolnością nerek. Wśród populacji osób dializowanych śmiertelność w skali roku jest bliska 10%. W roku 2010 dializoterapii poddawano 17.193 pacjentów, w roku 2015 osób tych było już 20.163 (dynamika 117,27%). Najskuteczniejszą metodą leczenia schyłkowej niewydolności nerek jest przeszczepienie nerek pobranych od dawców żywych. Niezwykle istotne w procesie kwalifikacji do przeszczepienia rodzinnego są zagadnienia związane ze świadomą zgodą na oddanie nerki przez dawcę oraz problemów psychologicznych kwalifikacji pacjenta do przeszczepienia. W tym kontekście, poza standardowymi procedurami medycznymi, szczególnej wagi nabiera problematyka opieki psychologicznej nad pacjentami przed, w trakcie i po transplantacji.

W tym aspekcie, fundamentalnego znaczenia nabiera znalezienie odpowiedzi na pytania: czy po przeszczepieniu wystąpiła zmiana jakości życia, zmiana relacji dawcy z biorcą, czy, u dawców, transplantacja wiązała się ze stresem ekstremalnym i jak sobie z nim poradzili, czy zabieg ten wywołał wśród dawców wzrost potraumatyczny oraz czy w badanej grupie pojawiło się zjawisko prężności. Niewątpliwie sytuacja panująca w rodzinie i najbliższym otoczeniu jest jednym z najważniejszych czynników, jakie wpływają na zdrowie, dobre funkcjonowanie bądź rekonwalescencję jednostki<sup>1</sup>.

Donacja nerki bywa określana mianem najważniejszego daru, daru serca. Wskazuje to na silne zaangażowanie emocjonalne zarówno dawcy, jak i biorcy. Dawca nerki decyduje się na donację ze względu na głębokie uczucie łączące go z chorym, ze wszystkich sił pragnie mu pomóc i chce dla niego powrotu do zdrowia. Zdaje sobie sprawę z wagi zabiegu, lecz dobro drugiej osoby jest wartością najważniejszą. Jednocześnie biorca obawia się o zdrowie żywego dawcy, zwłaszcza takiego, z którym wiąza go więzi emocjonalne<sup>2</sup>. Towarzyszą mu uczucia ambiwalentne. Z jednej strony pragnie swojego powrotu do zdrowia, z drugiej natomiast nie chce narażać bliskiej osoby na niedogodności, utratę zdrowia, dyskomfort związany z badaniami, a następnie chirurgicznym zabiegiem pobrania narządu. Obawy biorcy nie są potwierdzone dowodami naukowymi. Jak wynika z badań prowadzonych przez Jowsey'a i in.<sup>3</sup>, jeśli przed zabiegiem dawca nie miał problemów z długotrwałym obniżeniem nastroju, wówczas nie będzie miał do nich tendencji już po przeszczepieniu nerki. W tych samych badaniach zaobserwowano skłonności optymistyczne u dawców.

Pacjent ma najczęściej nastawienie pozytywne do przeszczepienia nerki od żywego dawcy<sup>4</sup>. Badania dotyczące przeszczepień łańcuchowych nerki, prowadzone w Stanach Zjednoczonych, jednoznacznie wskazują, że rezultaty są pozytywne<sup>5</sup>. A sami żywi dawcy nerki są wytrzymali, odporni i radzą sobie z niedogodnościami<sup>6</sup>.

Potencjalni dawcy nerki borykają się z wątpliwościami dotyczącymi samego zabiegu transplantacji. Często brakuje im wiedzy i konkretnych informacji na temat przebiegu przeszczepienia. Do tego dochodzi presja rodziny, poczucie obowiązku. Jednocześnie najważniejszym elementem procesu decyzyjnego prowadzącego do donacji, jest potrzeba pomocy bli-

skiemu. Dawca współczuje bliskiej osobie, pragnie, by ona wyzdrowiała<sup>7</sup>. Zatem to właśnie relacja emocjonalna między dawcą a biorcą zaważa na podjęciu decyzji.

Osoby chore podejmują szereg aktywności, które pomagają im uporać się z przeżywanymi silnymi emocjami. Aktywności te ukierunkowane są na okiełznanie emocji negatywnych i wzmocnienie emocji pozytywnych. Podstawowa reakcja zaprzeczania chorobie polega na nieprzyjmowaniu do wiadomości faktu choroby. Jest to mechanizm obronny, który u podstaw ma lęk. Samo zaprzeczanie chorobie często pociąga za sobą negatywne dla zdrowia oraz relacji z bliskimi skutki. Inną zasadę działania ma adaptacja poznawcza do zagrażających wydarzeń, które dzieli się na trzy fazy. Są to kolejno atrybucja przyczyn zdarzenia i przewartościowanie życia, następnie kontrola nad sytuacją zagrażającą lub kontrola nad domniemaną przyczyną, i wreszcie odzyskanie poczucia własnej wartości poprzez relacyjność i porównania z osobami, które mają gorzej. Kolejnym sposobem radzenia sobie z emocjami jest bezpośrednia ekspresja, często występująca jako niekontrolowany wybuch czy napad gwałtownych emocji. Emocje mogą pełnić adaptacyjną rolę w sytuacji stresowej, stąd strategia nadawania zwykłym zdarzeniom pozytywnego znaczenia. Polega ona na wzmacnianiu pozytywnego afektu, poszukiwaniu korzyści w stresujących wydarzeniach, pozytywnym przewartościowaniu zasad życiowych, urealnieniu priorytetów i adaptacyjnym przeformułowaniu celów<sup>8</sup>.

Ze względu na znaczący afektywny kontekst przeszczepień nerki, konieczne jest wzmocnienie działalności edukacyjnej w dziedzinie transplantologii. Obserwuje się potrzebę informowania o szczegółach transplantacji zarówno za pomocą kampanii społecznych, obecności w mediach, rozmowy indywidualne z pacjentami, potencjalnymi dawcami oraz rodzinami osób, u których nastąpiła śmierć mózgu i można pobrać ich narządy do przeszczepień, aż po nacisk na edukację studentów medycyny, od których zależy rozwój transplantologii. Elementarnym założeniem poprawy komunikacji na temat przeszczepień jest otwartość na dialog, rozmowa jasna i rzeczowa, lecz z elementami empatii i wsparcia<sup>9</sup>.

#### **Piśmiennictwo:**

1. Jakubowska-Winięcka, A. (2005). Grzechy zaniechania. Zaburzenia psychosomatyczne u ofiar przemocy domowej.
2. Lanza-Humphrey, J. (2014). Chronicles of a Living Kidney Donor. *Nephrology Nursing Journal*, 41(6), 611, 623.
3. Jowsey, S. G., Jacobs, C., Gross, C. R., Hong, B. A., Messersmith, E. E., Gillespie, B. W., Beebe, T. J., Kew, C., Matas, A., Yusen, R. D., Hill-Callahan, M., Odim, J., Taler, S. J. (2014). Emotional Well-Being of Living Kidney Donors: Findings From the RELIVE Study. *American Journal of Transplantation*, 14, 2535 – 2544.
4. Martin, P. (2014). Living donor kidney transplantation: preferences and concerns amongst patients waiting for transplantation in New Zealand. *Journal of Health Services Research & Policy*, 19(3), 138 – 144.
5. Serur, D., Charlton, M., Lawton, M., Sinacore, J., Gordon-Elliott, J. (2014). Donors in chains: psychosocial outcomes of kidney donors in paired exchange. *Progress in Transplantation*, 24(4), 371 – 374.
6. LaPointe Rudow, D., Iacoviello, B. M., Charney, D. (2014). Resilience and personality traits among living liver and kidney donors. *Progress in Transplantation*, 24 (1), 82 – 90.
7. Agerskov, H., Bistrup, C., Ludvigsen, M. S., Pedersen, B. (2014). Living kidney donation: considerations and decision-making. *Journal of Renal Care*, 40(2), 88 – 95.
8. Heszen, I., Sęk, H. (2008). *Psychologia zdrowia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
9. Ślósarska, D. (2009). Ze strachu przed piekłem. *Medyk Białostocki*, 74, 9 – 11.

### Niedożywienie i otyłość a choroby nerek

Magdalena Durlik

Klinika Medycyny Transplantacyjnej, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Przewlekła choroba nerek występuje u 10% populacji, schyłkowa niewydolność nerek w 0,1%. Otyłość jest istotnym czynnikiem ryzyka rozwoju i progresji przewlekłej choroby nerek. Wskazują na to dane z dużych badań epidemiologicznych. Dokładny mechanizm prowadzący do uszkodzenia nerek w otyłości nie jest poznany. Kluczową rolę odgrywają zaburzenia hemodynamiczne, hiperfiltracja, aktywacja układu RAA i uwalnianie z tkanki tłuszczowej adipokiny oraz prozapalnych cytokin. Cechą charakterystyczną glomerulopatii związanej z otyłością jest glomerulomegalia, której mogą towarzyszyć zmiany o charakterze ogniskowego segmentalnego twardnienia kłębuszków (wtórny FSGS). Pośrednio otyłość może nasilać uszkodzenie nerek poprzez wpływ na rozwój cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego i miażdżycy. Charakterystyczny obraz kliniczny to białkomoczu u osoby otyłej bez zmian w osadzie moczu. Białkomoczu rzadko ma charakter nerczycowego a w tych wypadkach nie obserwuje się obrzęków, hipalbuminemii lub dyslipidemii charakterystycznej dla zespołu nerczycowego. Przebieg choroby jest powolny. Wykazano korzystny wpływ redukcji masy ciała (operacje bariatryczne, dieta niskokaloryczna) i blokady układu RAA na zmniejszenie białkomoczu. Otyłość u osób z innymi rodzajami glomerulopatii sprzyja progresji choroby nerek. Niewyjaśnionym paradoksalnym zjawiskiem jest lepsza przeżywalność osób z nadwagą i otyłością w okresie schyłkowej niewydolnością nerek, leczonych hemodializami (tzw. odwrotna epidemiologia). Nie tylko otyłość ale także niedożywienie jest związane z uszkodzeniem nerek, a niskie BMI powoduje stan zapalny, znany czynnik PChN. Ubytek masy ciała rozpoczynający się we wczesnych okresach PChN związany jest wyższą śmiertelnością po rozpoczęciu dializoterapii. U pacjentów z zaawansowaną chorobą nerek obserwuje się niedożywienie białkowo-energetyczne indukowane przez prozapalne cytokiny prowadzące do zwiększonej chorobowości i śmiertelności.

#### Piśmiennictwo

- Rhee CM, Ahmadi SF, Kalantar-Zadeh K. The dual roles of obesity in chronic kidney disease: a review of the current literature. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2016 May; 25(3):208-16.
- Kalantar-Zadeh K, Rhee CM, Chou J, Ahmadi SF, Park J, Chen JL, Amin AN. The Obesity Paradox in Kidney Disease: How to Reconcile it with Obesity Management. *Kidney Int Rep*. 2017 Mar; 2(2):271-281.
- Yan Zha, Qi Qian. Protein Nutrition and Malnutrition in CKD and ESRD. *Nutrients*. 2017 Mar; 9(3): 208.
- Olsen NOS., Iseki K., Kramer H., Liu ZH., and Kumar Sharma. *Kidney Disease and obesity: epidemiology, mechanisms and treatment*. *Nature Reviews, Nephrology* 2017; 13: 181-190.

### Wpływ wybranych parametrów diety na progresję choroby, występowanie epizodów sercowo-naczyniowych oraz stan zapalny u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek

Stanisław Niemczyk

Klinika Chorób Wewnętrznych, Nefrologii i Dializoterapii, Wojskowy Instytut Medyczny

Wrzaz ze spadkiem przesączania kłębuszkowego (GFR) narasta śmiertelność chorych z przewlekłą chorobą nerek (PChN), która w ponad 50% ma charakter sercowo-naczyniowy. Podstawową zasadą po-



stępowania jest hamowanie postępu choroby, obejmuje to hamowanie białkomoczu, leczenie nadciśnienia tętniczego, właściwe nawadnianie, leczenie schorzeń towarzyszących oraz właściwa dieta.

Motorem zaburzeń jest spadek GFR oraz z tego wynikająca retencja fosforanów. Dzieje się tak we wczesnych okresach PChN, a wzrost fosforanów nie jest podwyższony w surowicy. Wynika to bowiem, przez nadmierną produkcję czynnika FGF23. Czynniki te mają kapitalne znaczenie dla wielu zaburzeń, szczególnie sercowo-naczyniowych, przedstawiam to w swoim wystąpieniu. Staje się więc sprawą podstawowej wagi ograniczanie fosforanów w diecie. Tutaj powinna skończyć się dyskusja czy ograniczać wcześniej białko czy nie; odpowiedź brzmi tak. Fosforany to także inne powszechnie znane produkty, w tym mleko i pochodne, czekolada, coca-cola i niektóre produkty roślinne. Dla rozwoju zwapnienia naczyń, będącego ekwiwalentem miażdżycy, istotna jest prawidłowa, ograniczona podaż produktów, głównie leków zawierających wapń i właściwe nie nadmierne uzupełnianie wit. D3.

Retencja fosforanów, wzrost PTH, toksyny mocznicowe powodują rozwój stanu zapalnego, prowadzą do anoreksji i wyniszczenia białkowo-energetycznego (PEW). W wykładzie prezentuję mechanizmy zespołu PEW. Stan zapalny i wyniszczenie prowadzą do przyśpieszonej miażdżycy i sprzyjają nadumieralności nie tylko w tym mechanizmie (sprzyjają rozwojowi zakażeń i utrudniają ich leczenie) w PChN szczególnie jej zaawansowanej postaci. Ponad 30 % chorych na dializach, szczególnie hemodializach, rozwija cechy zespołu PEW. Trzeba więc chorych z PChN leczyć tak, żeby nie rozwijali zespołu PEW. Ważna jest właściwa, zwiększona kaloryczność, właściwe tłuszcze z przewagą roślinnych, a w okresach zaawansowanych bez nadmiernej restrykcji białkowej, a także wysiłek fizyczny. W wielu grupach przewlekle chorych, w tzw. schorzeniach katabolicznych, w tym PChN, dążymy aby chory nie miał niedowagi, niedożywienia, niedociśnienia, obniżonego cholesterolu i współchorobowości. Chcemy aby było odwrotnie, jest to tak zwany efekt odwróconej epidemiologii (revers epidemiology), a czynniki ryzyka schorzeń sercowo-naczyniowych są nietradycyjne.

#### Piśmiennictwo

- Kovesdy CP, Alrifai A, Gosmanova EO, Lu JL, Canada RB, Wall BM, Hung AM, Molnar MZ, Kalantar-Zadeh K. Age and Outcomes Associated with BP in Patients with Incident CKD. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016 May 6; 11(5):821-31.
- Bozic M, Mendez-Barbero N, Gutiérrez-Muñoz C, Betriu A, Egido J, Fernández E, Martín-Ventura JL, Valdivielso JM, Blanco-Collo LM; investigators from the NEFRONA study. Combination of biomarkers of vascular calcification and sTWEAK to predict cardiovascular events in chronic kidney disease. *Atherosclerosis* 2018 Mar; 270: 13-20.
- Fouque D, Kalantar-Zadeh K, Kopple J, Cano N, Chauveaux P, Cuppari L, Franch H, Guarnieri G, Ikizler TA, Kaysen G, Lindholm B, Massy Z, Mitch W, Pineda E, Stenvinkel P, Trevisño-Becerra A, Wanner C. A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2008 Feb; 73(4):391-8.
- Lenhard MJ, Maser RE. Vascular Calcification and Osteoprotegerin in Chronic Kidney Disease. *Am J Nephrol.* 2017; 46(1): 37-38.

## **Protein-energy wasting u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek – diagnostyka i leczenie w świetle najnowszych wytycznych**

Sylvia Małgorzewicz

Katedra Żywienia Klinicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

Niedożywienie białkowo-kaloryczne od wielu lat jest rozpoznawane w zaawansowanych stadiach przewlekłej choroby nerek, a szczególnie w okresie leczenia za pomocą dializy.

Od 2008 roku International Society of Renal Nutrition and Metabolism rekomenduje kryteria rozpoznania tzw. *protein energy wasting* (PEW) szczególnego rodzaju niedożywienia, charakterystycznego dla chorych z niewydolnością nerek. Autorzy kryteriów diagnostycznych podkreślają, że wyczerpanie zapasów białka i/lub energii nie jest związane w tej grupie tylko ze spożyciem skład-

ników odżywczych, ale jest raczej wynikiem hiperkatabolizmu spowodowanego z wieloma czynnikami, w tym toksynami mocznicowymi, przewlekłym stanem zapalnym, stresem oksydacyjnym i kwasicią metaboliczną.

Od wielu lat nie są modyfikowane zalecenia żywieniowe dla pacjentów z PChN. Dla pacjentów dializowanych zaleca się spożycie 30-35 kcal kalorii na kg m.ciała oraz białka > 1,2 g/kg m. ciała, ograniczenie podaży fosforu i potasu. Niemniej jednak stwierdzono, że znormalizowany współczynnik katabolizmu białka (nPCR), który jest wskaźnikiem spożycia białka w diecie w tej populacji, jest nieoptymalny u wielu pacjentów. Sugeruje to potrzebę suplementacji białka u większości pacjentów hemodializowanych. Istnieją próby zastosowania suplementacji doustnej lub zastosowania alternatywnych źródeł białka, np. oczyszczonego białka bielma ryżu, które zawiera mniej fosforu i potasu niż białka sojowe i kazeinowe. Ponadto, ze względu na coraz większy odsetek osób starszych z PChN powstały wytyczne skierowane do tej grupy wiekowej. Sugeruje się, że oprócz oceny stanu odżywienia (SGA) powinno się oceniać stopień sprawności/kruchości tych pacjentów w celu ustalenia optymalnego leczenia.

Najbardziej aktualne problemy to ustalenie prostych metod rozpoznawania niedożywienia i wprowadzenie ich do codziennej praktyki, weryfikacja zaleceń żywieniowych oraz wdrożenie nowych metod leczenia niedożywienia.

#### Piśmiennictwo:

- Sabatino A, Regolisti G, Karupaiah T, Sahathevan S, Sadu Singh BK, Khor BH, Salhab N, Karavetian M, Cupisti A, Fiaccadori E. Protein-energy wasting and nutritional supplementation in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. *Clin Nutr.* 2017; 36(3):663-671
- Piccoli GB, Moio MR, Fois A, Sofronie A, Gendrot L, Cabiddu G, D'Alessandro C, Cupisti A. The Diet and Haemodialysis Dyad: Three Eras, Four Open Questions and Four Paradoxes. A Narrative Review, Towards a Personalized, Patient-Centered Approach. *Nutrients.* 2017 10: 9(4). pii: E372. doi: 10.3390/nu9040372. Review.
- Windahl K, Faxén Irving G, Almquist T, Lidén MK, van de Luitgaarden M, Chesnaye NC, Voskamp P, Stenvinkel P, Klinger M, Szymczak M, Torino C, Postorini M, Drechsler C, Caskey FJ, Wanner C, Dekker FW, Jager KJ, Evans M. Prevalence and Risk of Protein-Energy Wasting Assessed by Subjective Global Assessment in Older Adults With Advanced Chronic Kidney Disease: Results From the EQUAL Study. *J Ren Nutr.* 2018 16. pii: S1051-2276(17)30275-3. doi: 10.1053/j.jrn.2017.11.002.
- Fouque D, Kalantar-Zadeh K, Kopple J, Cano N, Chauveaux P, Cuppari L, Franch H, Guarnieri G, Ikizler TA, Kayser G, Lindholm B, Massy Z, Mitch W, Pineda E, Stenvinkel P, Treviño-Becerra A, Wanner C. A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2008 Feb; 73(4):391-8. Epub 2007 Dec 19. Erratum in: *Kidney Int.* 2008 Aug; 74(3):393.

## Badania metabolizmu białka przy użyciu izotopów stałych u osób z przewlekłą chorobą nerek w okresie leczenia zachowawczego i u osób po transplantacji nerki

Lucyna Kozłowska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji,  
Katedra Dietetyki, Pracownia Badania Metabolizmu Człowieka

Celem przeprowadzonych badań była analiza wpływu zastosowanych modyfikacji spożycia składników pokarmowych u osób z nefropatią w przebiegu cukrzycy typu 2 (NC) oraz u osób po przeszczepie nerki (PN) na *turnover* białka.

Przeprowadzone badania przy użyciu <sup>15</sup>N-glicyny wykazały, że *turnover* białka netto u osób z NC i po PN zależy od wielkości spożycia składników odżywczych, składu ciała oraz specyfiki leczenia. Wykazano, że ważnymi determinantami zapotrzebowania na białko w tych grupach osób są: beztłuszczowa masa ciała (LM), wartość energetyczna diety wraz ze spożyciem wielu składników pokarmowych oraz przypuszczalnie stosowane leczenie immunosupresyjne. Stwierdzono, że

u osób z NC ( $67 \pm 8$  lat) przy danej strukturze diety oraz wartości energetycznej  $29,7$  kcal/kgLM/d i spożyciu białka  $0,97$  g/kgLM/d *turnover* białka netto był zrównoważony. Po zastosowaniu umiarkowanego deficytu energetycznego na poziomie  $20\%$  całkowitego zapotrzebowania energetycznego *turnover* białka netto był zrównoważony przy spożyciu białka w ilości  $1,17$  g/kgLM/d i wartości energetycznej diety  $27,7$  kcal/kgLM/d. Z kolei u osób po PN ( $48 \pm 10$  lat) przy danej strukturze diety i po okresie adaptacji *turnover* netto był zrównoważony przy spożyciu białka w ilości  $1,26$  g/kgLM/d oraz wartości energetycznej rzędu  $39,8$  kcal/kgLM/d.

Uzyskane wyniki badań *turnover* białka sugerują, że przy planowaniu wartości energetycznej racji pokarmowych oraz wielkości spożycia białka u osób z NC oraz po przeszczepie nerki za podstawę wyliczeń powinno się przyjmować beztłuszczową masę ciała, a nie jak dotychczas masę ciała należną.

#### Piśmiennictwo:

- Kozłowska L. *Badania nad wartością odżywczą racji pokarmowych i turnover białka w aspekcie hamowania postępu uszkodzenia nerek*. Wyd. SGGW, Warszawa, 2013
- Gougeon R, Styhler K, Morais JA, Jones PJ, Marliss EB. *Effects of oral hypoglycemic agents and diet on protein metabolism in type 2 diabetes*. *Diabetes Care*. 2000, 23, 1–8.

## Preparaty niskobiałkowe i ich praktyczne zastosowanie w układaniu jadłospisów u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek

Marta Dąbrowska-Bender

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Doustne suplementy pokarmowe DSP (*ang. ONS – oral nutrition supplements, sip feeding*) to specjalna kategoria żywności medycznej dedykowana żywieniowemu wsparciu pacjentów niedożywionych lub zagrożonych niedożywieniem pod nadzorem wykwalifikowanego personelu medycznego (1). Preparaty typu ONS są wskazane u każdego chorego, który nie jest w stanie za pomocą zwykłej diety pokryć indywidualnego dobowego zapotrzebowania białkowo-energetycznego, a także u chorych zagrożonych rozwojem niedożywienia z uwagi na rozpoznanie choroby i planowane leczenie (2). Droga doustna powinna zawsze stanowić postępowanie z wyboru w leczeniu żywieniowym, natomiast podaż preparatów ONS należy rozważyć w każdym przypadku, gdy stwierdza się niewystarczające przyjmowanie pokarmów, zarówno w zakresie makro – jak i mikroelementów. Jest to szczególnie ważne, gdy pacjent traci na wadze lub nie jest w stanie przyjmować wystarczającej ilości pożywienia ( $< 60\%$  dobowego zapotrzebowania na energię drogą doustną) przez ponad 5-7 dni. Jednocześnie użycie doustnych preparatów odżywczych (ONS) jest uwarunkowane prawidłową zdolnością połykania oraz zachowaniem czynności przełyku i żołądka.

Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek (PChN) i schyłkową niewydolnością tego narządu stanowią krańcowo zróżnicowaną grupę chorych, o różnych – czasem sprzecznych, celach leczenia żywieniowego oraz różnym zapotrzebowaniu na składniki odżywcze. Niewydolność nerek jest schorzeniem obejmującym cały metabolizm i cały układ dokrewny, wpływającym w mniejszym lub większym stopniu na wszystkie szlaki metaboliczne ustroju. Natomiast ryzyko niedożywienia u tych chorych jest duże (co zwiększa ich śmiertelność) z powodu czynników związanych z mocznicą, tj. kwasica metaboliczna, współistniejące choroby, zmniejszenie apetytu, ilość przyjmowanego doustnie pożywienia, problemów żołądkowo – jelitowych wynikających z mocznicy i potencjalnie źle ukierunkowanych znacznych ograniczeń dietetycznych (3). Dlatego celem leczenia żywieniowego w tej populacji chorych jest m.in. zapobieganie niedożywieniu białkowo – energetycznemu (PEM, *protein-energy malnutrition*) we wczesnych stadiach choroby nerek i/lub utrzymanie optymalnego stanu

odżywienia, zmniejszenie lub kontrola akumulacji produktów przemiany materii, zapobieganie chorobom sercowo – naczyniowym (przez leczenie hiperlipidemii), chorobom kości (przez wyrównywanie niedoborów witaminy D) i leczenie wtórnej nadczynności przytarczyc oraz wyrównanie niedokrwistości w celu opóźnienia postępu dysfunkcji nerek. Badania naukowe dowodzą, że prawidłowo zbilansowana dieta niskobiałkowa jest jedną z podstawowych metod nefarmakologicznego hamowania progresji przewlekłej choroby nerek. Ponadto w 5. stadium choroby nerek dieta ta zapobiega nadmiernemu powstawianiu toksyn mocznicowych. Dodatkową korzyścią płynącą ze stosowania diety niskobiałkowej jest jednocześnie zmniejszenie spożycia fosforu i sodu, zawartych w pokarmach wysokobiałkowych. Zgodnie z zaleceniami polskich i światowych towarzystw naukowych w dziedzinie nefrologii, podaż białka w diecie należy modyfikować w zależności od stopnia uszkodzenia nerek określonego na podstawie wskaźnika przesączania kłębuszkowego (GFR, *glomerular filtration rate*) z jednoczesnym zwróceniem uwagi na konieczność rzetelnej oceny stanu odżywienia chorego.

Dla chorych z przewlekłą niewydolnością nerek w okresie leczenia zachowawczego (faza przeddializacyjna), zaleca się preparaty hiperkaloryczne 1,3-2 kcal/ml. Jest to grupa produktów, która charakteryzuje się zmniejszoną zawartością białka do 6-10%, tzn. 2-5g/100ml. Pozostałym źródłem energii są tłuszcze 45% i węglowodany 47%. Białko ma wysoką wartość biologiczną, ponieważ zawiera wszystkie aminokwasy niezbędne. Natomiast tłuszcze prawie w połowie pokrywają zapotrzebowanie na energię – część występuje jako MCT. Ponadto ograniczona jest zawartość składników mineralnych, mogących się przyczynić do progresji niewydolności nerek: Na, K, Cl, Ca, P, Mg. Dodatkowo w swoim składzie zawierają karotenoidy, L-karnitynę oraz taurynę (4). Z kolei praktyczne zastosowanie preparatów niskobiałkowych w układaniu jadłospisów u chorych z PChN ma przede wszystkim na celu zwiększyć wartość odżywczą posiłków i ograniczyć podaż białka, fosforanów i potasu w diecie. Dlatego zgodnie z zaleceniami ekspertów w zakresie żywienia mogą być one stosowane pomiędzy posiłkami lub jako dodatek do posiłków, w celu zwiększenia wartości odżywczej i energetycznej diety.

#### **Piśmiennictwo:**

1. Dyrektywa Unii Europejskiej 1999/21/WE z dnia 25 marca 1999 r., w sprawie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego;
2. Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Ljungqvist O, Soeters P, DGEM (German Society for Nutritional Medicine) ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery Including organ transplantation, *Clin Nutr.* 2006 Apr; 25(2): p.224-44.
3. Podstawy żywienia klinicznego (edycja czwarta), Lubos Sobotka (red.), 2013, Scientifica.
4. Praktyczny przewodnik po ONS oral

## **Praktyczne aspekty doboru produktów spożywczych i technik kulinarnych w żywieniu pacjenta z PChN w okresie przeddializacyjnym i dializacyjnym**

*Małgorzata Kaczkán*

Katedra Żywienia Klinicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

Żywienie pacjenta z przewlekłą chorobą nerek (PChN) stanowi modyfikację żywienia podstawowego, a postępujący charakter choroby wiąże się z koniecznością kolejnych ograniczeń dietetycznych. Dotyczą one makroskładników (białka, tłuszczów, węglowodanów), ale także pierwiastków, takich jak fosfor, potas i sód. W związku z tym pacjent powinien zostać zapoznany z listą produktów zalecanych, wskazanych w umiarkowanych ilościach oraz tych, których należy unikać w diecie. Podaż składników powinna być wyliczana indywidualnie w zależności od masy ciała pacjenta oraz stanu zdrowia. Ważnym elementem jest nie tylko dobór produktów łatwostrawnych, ale również wykorzystanie odpowiednich technik sporządzania posiłków.

W PChN często zachodzi potrzeba ograniczenia potasu (do 1500-2000 mg/dobę). W tym względzie wytyczne żywieniowe dla pacjentów z PChN zalecają moczenie warzyw przez okres 12 i 24 godzin, z co najmniej jedną wymianą wody, a następnie tzw. podwójne gotowanie bez dodatku soli. Jak wskazują badania zamrożenie produktów przed ugotowaniem prowadzi do zwiększonej utraty potasu.

Niezmiernie ważne jest znalezienie równowagi pomiędzy białkiem i fosforem w diecie tej grupy pacjentów a ograniczeniem. Dużym problemem są tzw. ukryte źródła fosforu. Badania wskazują, iż produkty zawierające dodatki fosforanowe zawierają nawet o 70% więcej fosforanów w porównaniu do produktów nieprzetworzonych.

W przypadku pacjentów niedożywionych i wyniszczonych stosujemy specjalną kategorię żywności medycznej (DSP – doustne suplementy pokarmowe) dedykowaną żywieniowemu wsparciu pacjentów z PChN.

#### Piśmiennictwo:

- *Kapała A. Praktyczny przewodnik po ONS (oral nutrition suport). Krakowskie Wydawnictwo Scietyficzna Sp. z o.o. Kraków 2015*
- *Martinez-Pineda M., Yagüe-Ruiz C., Caverni-Muñoz A. i wsp. Reduction of potassium content of green bean pods and chard by culinary processing. Tools for chronic kidney disease. Nefrologia. 2016, 36 (4): 427-432*
- *Ando S., Sakuma M., Morimoto Y. i wsp. The Effect of Various Boiling Conditions on Reduction of Phosphorus and Protein in Meat. J Ren Nutr. 2015, 25(6): 504-509*
- *Omar B, D'Alessandro C, Gianfaldoni D i wsp. Extra-phosphate load from food additives in commonly eaten foods: a real and insidious danger for renal patients. J Ren Nutr. 2010, 21(4):303-308*

## SESJA III

### Dylematy dietytyki

#### Czy potrafimy dobrać dietę dla osób z zespołem MONW (metabolicznie otyłe osoby szczupłe)?

*Lucyna Ostrowska, Barbara Pietraszewska*

Zakład Dietetyki i Żywienia Klinicznego, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

W latach 80-tych ubiegłego wieku zauważono, że niektóre osoby z prawidłową masą ciała mogą mieć podobne zaburzenia metaboliczne jak osoby z otyłością trzewną. Osoby te określono jako metabolicznie otyłe z prawidłową masą ciała (MONW). Stwierdzano u nich rozwijającą się insulinoooporność, aterogenny profil lipidowy i wyższe wartości ciśnienia tętniczego. Ponieważ do tej pory nie ustalono kryteriów rozpoznania MONW, utrudnia to diagnostykę i prowadzenie badań przesiewowych i klinicznych. Większość badaczy jest zgodna, że do rozpoznania MONW, wskaźnik masy ciała BMI powinien być  $< 25 \text{ kg/m}^2$ , natomiast pozostałe kryteria budzą już liczne kontrowersje (np. stwierdzenie odsetka masy tłuszczowej  $> 30\%$ , lub  $\text{HOMA} > 1,69$ , lub powierzchnia tkanki tłuszczowej trzewnej w  $\text{KT} > 100 \text{ cm}^2$  i inne). Utrudnia to też badania nad częstością występowania tego zaburzenia w populacji, stąd szacuje się, że MONW występuje od 7,1% do 37% osób dorosłych. Wszyscy jednak są zgodni, że nadmierne gromadzenie tkanki tłuszczowej brzusznej jest przyczyną rozwoju insulinoooporności i jej dalszych konsekwencji. W Polsce badanie nad zespołem MONW było wykonane w trzech regionach kraju (Szczecin, Kraków, Wrocław) wśród 854 nieotyłych kobiet i mężczyzn. Wnioski autorów potwierdzały, iż częstość występowania MONW zależy od kryteriów rozpoznania; gdy kryterium to stanowił wskaźnik HOMA – dotyczyło to 21,76% kobiet i 31,42% męż-

czyn, natomiast pomiar dystrybucji tkanki tłuszczowej przy użyciu RTG-DXA, klasyfikował MONW u 15,78% kobiet i 7,83% mężczyzn [1]. Ponieważ problem dotyczy ludzi nieotyłych, pozornie zdrowych, istnieją trudności z wczesną identyfikacją tych osób, a przez to występujące zaburzenia metaboliczne są zwykle późno wykrywane i leczone. Trudno jest też te osoby zmotywować do przestrzegania diety i zmiany stylu życia. Do tej pory podjęto nieliczne badania nad ustaleniem diety profilaktycznej i/lub leczniczej. W badaniu, w którym analizowano wzorce żywieniowe osób z prawidłową masą ciała, zaobserwowano, że sposób żywienia charakteryzujący się wysokim spożyciem ryb i produktów pełnoziarnistych oraz niskim spożyciem oczyszczonych zbóż, cukru, słodczy i wędlin jest związany z niższym ryzykiem wystąpienia MONW oraz niższym ryzykiem obniżenia stężenia cholesterolu frakcji HDL i zwiększonego stężenia glukozy, co sugeruje, że w profilaktyce zespołu MONW należałoby zwiększyć spożycie ryb, zastąpić rafinowane zboża pełnoziarnistymi oraz ograniczyć spożycie cukru i słodczy [2]. W innym badaniu zaobserwowano, że zespół MONW związany był z niskim spożyciem warzyw korzeniowych, zbóż i ryb oraz wysokim spożyciem słodczy [3]. Natomiast w badaniu Wang i wsp. u osób z MONW obserwowano wyższe ryzyko niedoboru witaminy D, stąd wyciągnięto wniosek, że suplementacja witaminą D może poprawić status metaboliczny osób z tym zespołem [4]. Jeszcze w innych badaniach oceniono przydatność diety DASH w leczeniu osób z MONW, diety niskich indeksów glikemicznych czy diety paleolitycznej.

#### Piśmiennictwo:

1. Bednarek – Tupikowska G., Stachowska B., Miazgowski T. i wsp.: *Evaluation of the prevalence of metabolic obesity and normal weight among the Polish population. Endokrynol. Pol.* 2012; 63(6): 447-455
2. Sullga E., Kozieł D., Cieśla E., Głuszek S.: *Association between dietary patterns and metabolic syndrome in individuals with normal weight: a cross-sectional study. Nutritional Journal.* 2015, 14(55): <https://doi.org/10.1186/s12937-015-0045-9>
3. Mannisto S., Herald K., Kontto J. i wsp.: *Dietary and lifestyle characteristics associated with normal-weight obesity: the National FINRISK 2007 Study. British Journal of Nutrition.* 2014, 111: 887-894
4. Wang X., Chang X., Zhy Y i wsp.: *Metabolically Obese Individuals of Normal Weight Have a High Risk of 25-Hydroxyvitamin D Deficiency. Am. J. Med. Sci.* 2016, 352(4): 360-367

## Co z kwasami tłuszczowymi nasyconymi? Ograniczać czy nie?

Dorota Szostak-Węgierek

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Od kilku dekad w profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych obowiązuje zalecenie ograniczania spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych (NKT). To dobrze ugruntowane zalecenie zostało kilka lat temu podważone przez wyniki prospektywnych badań kohortowych i ich metaanaliz, które wykazały brak związku między spożyciem NKT a ryzykiem sercowo-naczyniowym. Jednak późniejsze analizy wyników szeregu badań udowodniły, że należy brać pod uwagę rodzaj makroskładników stanowiących zamienniki NKT w diecie. W *Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee* podkreślono, że istnieją silne i spójne dowody pochodzące z badań RCT i modelowania statystycznego w prospektywnych badaniach kohortowych wskazujące, że zastępowanie NKT przez kwasy tłuszczowe wielonienasycone (WNKT) obniża ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych i zgonu z powodu ChNS. Na każdy 1% spożycia energii z NKT zastąpiony przez WNKT, ryzyko wystąpienia ChNS zmniejsza się o 2-3%. Korzystne efekty zamiany NKT na inne makroskładniki uznano za mniej pewne. Zalecenie dotyczące zastępowania NKT przez WNKT pojawiło się w wielu stanowiskach towarzystw naukowych, w tym Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego z 2016 roku.

W 2017 roku opublikowane zostały wyniki międzynarodowego, obejmującego pięć kontynentów, prospektywnego badania PURE, które ponownie podważyły zasadność ograniczania spożycia

NKT. W badaniu tym wyższe spożycie NKT wiązało się z mniejszym ryzykiem zgonu ogółem (HR 0,86; 0,76-0,99) oraz udaru mózgu (HR 0,79; 0,64-0,98). Nie wykazano związku spożycia NKT z ryzykiem zawału serca i zgonu sercowo-naczyniowego. Wydaje się jednak, że w interpretacji wyników tego badania należy także wziąć pod uwagę inne międzypopulacyjne różnice wynikające ze sposobu żywienia, między innymi dotyczące niedoborów pokarmowych mogących mieć wpływ na ryzyko zgonu ze wszystkich przyczyn. Ponadto należy również wziąć pod uwagę różnice w warunkach życia oraz w dostępie do świadczeń medycznych.

Opublikowane w tym samym roku zalecenia American Heart Association potwierdziły zasadność ograniczania spożycia NKT poprzez zamianę na WNKT. Dodatkowo podkreśliło korzyści płynące z zamiany NKT na kwasy tłuszczowe jednonienasycone lub węglowodany pochodzące z produktów pełnoziarnistych.

#### Piśmiennictwo:

- Sirt-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr.* 2010 Mar; 91(3):535-46.
- Massimo F Piepoli, Arno W Hoes, Stefan Agewall i wsp. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/29/2315/1748952>
- Dehghan M, Mentz A, Zhang X I i wsp. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet.* 2017 Nov 4; 390(10107):2050-2062.
- Dietary Fats and Cardiovascular Disease. A Presidential Advisory From the American Heart Association. <http://circ.ahajournals.org/content/early/2017/06/15/CIR.0000000000000510>

## Jak ocenić zapotrzebowanie na energię w różnych sytuacjach klinicznych?

Magdalena Milewska

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Właściwa ocena zapotrzebowania na energię stanowi podstawowy element w planowaniu efektywnego postępowania dietetycznego. Całkowite zapotrzebowanie na energię zależy od 3 komponentów: podstawowej przemiany materii (PPM), efektu termogenicznego żywności, aktywności fizycznej. Natomiast w sytuacji choroby lub urazu proponuje się uwzględnienie PPM oraz czynników: stresu i aktywności fizycznej, wykorzystując określone współczynniki liczbowe (nomogram Wilmore i Elia). Podstawowa przemiana materii może stanowić 35-70% całkowitego zapotrzebowania na energię, zatem w jej ocenie należy wybrać odpowiednią metodę. Nadal złotym standardem w ocenie PPM jest kalorymetria pośrednia, jednak dostępność do tej metody jest nadal niewielka. Stąd istnieje potrzeba opracowania wzorów jak najdokładniej oszacowujących PPM w różnych sytuacjach klinicznych. Większość wzorów uwzględnia zmienne takie jak: płeć, wiek, masa i wysokość ciała. Najstarszym i najczęściej używanym równaniem jest wzór Harrisa i Benedicta, zaprojektowany dla zdrowej populacji z prawidłową masą ciała [1]. Zatem zmiany w składzie ciała w procesie starzenia się (utrata beztłuszczowej masy ciała), obrzęki, otyłość, wpływ choroby czy towarzyszący stan zapalny nie są brane pod uwagę. Badania wskazują, iż wraz ze wzrostem beztłuszczowej masy ciała (Fat Free Mass, FFM) obniża się wartość współczynnika PPM/FFM [2]. Zatem najczęściej używane równania będą mniej dokładne w przypadku wzrostu FFM. Autorzy badań podkreślają konieczność identyfikacji czynników wpływających na wartość współczynnika PPM/FFM, takich jak np. aktywność metaboliczna organów [3]. Chorzy onkologiczni wykazywali średnio wzrost PPM o 9,66 kJ/kgFFM/dzień w porównaniu z grupą osób zdrowych, przy czym szczególnie ta tendencja była odnotowana w przypadku chorych z rakiem wątroby, trzustki i prze-

łyku [4]. Brak walidacji dostępnych wzorów do obliczania PPM, zwłaszcza w różnych jednostkach chorobowych, sugeruje ostrożność w wyborze równania dostosowanego do danej populacji chorych i jednocześnie obserwację stanu odżywienia chorego celem optymalizacji podaży energii.

#### Piśmiennictwo:

1. Doros R., Delcea A., Mardare L. et al. Basal metabolic rate in metabolic disorders. *Proc Rom Acad*, 2015; 17(2): 137-143
2. Heymsfield S.B., Gallagher D., Kotler D.P. et al. Body size dependence of resting energy expenditure can be attributed to nonenergetic homogeneity of fat free mass. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 2002; 282(1): 132-138
3. Kyle D.F., Siders W.A., Johnson L. et al. Cross-validation of resting metabolic rate prediction equations. *J Acad Nutr Diet*, 2016; 116(9): 1413- 1422
4. Nguyen, T., Batterham, M. J. & Edwards, C., Comparison of resting energy expenditure between cancer subjects and healthy controls: a meta-analysis, *Nutrition and Cancer: an International Journal*, 2016; 68 (3): 374-387

## SESJA PLAKATOWA

### P-1

#### Kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6 – ich właściwości oraz zawartość w diecie pacjentów hemodializowanych

Natalia Szuprczyńska<sup>1</sup>, Kamila SurgoŃ<sup>1</sup>, Magdalena Jankowska<sup>2</sup>, Przemysław Rutkowski<sup>3</sup>, Zdzisław Kochan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biochemii Żywności, Katedra Żywności Klinicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>3</sup>Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego, Katedra Pielęgniarstwa, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp:** Kwasy omega-3 wykazują działanie przede wszystkim przeciwzapalne oraz antyoksydacyjne. Coraz częściej są rozpatrywane jako istotny składnik diety oraz suplementacji w grupie pacjentów z chorobami nerek – zarówno w okresie leczenia zachowawczego jak i w trakcie dializoterapii. Stan odżywienia i odpowiednia podaż składników odżywczych ma istotny wpływ na funkcjonowanie układu immunologicznego jak i rokowanie pacjentów.

**Cel pracy:** Celem pracy było określenie zawartości kwasów tłuszczowych omega-3 oraz omega-6 w diecie pacjentów hemodializowanych oraz określenie zależności pomiędzy poziomem spożycia tych składników a stanem odżywienia.

**Materiały i metody:** Grupę badaną stanowiło 10 pacjentów hemodializowanych (6 mężczyzn i 4 kobiety). Stan odżywienia określono za pomocą skal SGA i NRS 2002. Zawartość kwasów tłuszczowych w diecie została wyliczona w programie ALIANT na podstawie 5-dniowych dzienników żywieniowych zweryfikowanych przez wykwalifikowanego dietetyka. Dane zostały opracowane statystycznie za pomocą pakietu Statistica.

**Wyniki:** Według skali SGA monitorowane pod kątem niedożywienia powinny być 4 osoby, a według skali NRS 2002 – 3 osoby. Procentowy udział kwasów  $\alpha$ -linolenowego i linolowego jest wyższy w rekomendacjach KDIGO niż w normach żywienia dla populacji polskiej, co mogło być powodem, że u większości pacjentów nie został osiągnięty ich docelowy zakres spożycia. W przeprowadzonej analizie statystycznej potwierdzono statystycznie istotną korelację pomiędzy wynikiem w skali SGA z procentowym udziałem kwasu linolowego w diecie.

**Wnioski:** Zbilansowana dieta i adekwatna podaż składników pokarmowych jest istotną częścią procesu terapeutycznego. Odpowiednia edukacja żywieniowa pozwoli na osiągnięcie wyzna-



czonych celów żywieniowych. Kwasy z rodziny omega-3 i omega-6 istotnymi czynnikami wpływającym na funkcjonowanie układu immunologicznego oraz stan zdrowia i powinny być szczególnie monitorowane.

#### **Piśmiennictwo:**

1. Roach L.A., Lambert K., Holt J.L., Meyer B.J.: Diet quality in patients with end-stage kidney disease undergoing dialysis. *J Ren Care*, 2017, 43, 4, 226-234
2. Hu C., Yang M., Zhu X., Gao P., Yang S., Han Y., Chen X., Xiao L., Yuan S., Liu F., Kanwar Y.S., Sun L.: Effects of Omega-3 Fatty Acids on Markers of Inflammation in Patients With Chronic Kidney Disease: A Controversial Issue. *Ther Apher Dial*, 2017, doi: 10.1111/1744-9987.12611 [w druku]
3. Dymarska E., Grochowalska A., Krauss H.: Wpływ sposobu odżywiania na układ odpornościowy. Immunomodulujące działanie kwasów tłuszczowych, witamin, i składników mineralnych oraz przeciwutleniaczy. *Nowiny Lekarskie* 2013, 82, 3, 222-231
4. Sikorska-Wiśniewska M., Chmielewski M.: Kwasy omega-3 a przewlekła choroba nerek – czy suplementacja jest zasadna i w jakich grupach pacjentów? *Forum Nefrologiczne*, 2016, tom 9, 4, 223–228
5. Swanson D., Block R., Mousa S.A.: Omega-3 Fatty Acids EPA and DHA: Health Benefits Throughout Life. *Advances in Nutrition*, 2012, 3, 1, 1-7
6. Turolo S., Edefonti A., Syren M. L., Marangoni F., Morello W., Agostoni C., Montini G.: Fatty Acids in Nephrotic Syndrome and Chronic Kidney Disease. *Journal of Renal Nutrition*, 2017, doi: <https://doi.org/10.1053/J.jrn.2017.08.005> [w druku]

## **P-2**

### **Ocena częstości występowania zespołu kruchości u pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu płuc oraz po przeszczepie – badanie wstępne**

**Apolonia Stefaniak<sup>1</sup>, Beata Stanuch<sup>2</sup>, Sławomir Żegleń<sup>3</sup>, Piotr Rozentryt<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Zakład Medycyny Społecznej i Profilaktyki, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup>Zakład Profilaktyki Chorób Żywnościowo-zależnych, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>3</sup>Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca

**Wstęp:** Zespół kruchości obniża jakość życia, ogranicza samodzielność chorych oraz wiąże się z częstszymi hospitalizacjami. Jest niezależnym czynnikiem ryzyka niepełnosprawności, powikłań okołoperacyjnych i śmiertelności, zwłaszcza w takich schorzeniach jak osteoporoza, przewlekła obturacyjna choroba płuc (POCHP), niewydolność serca, choroby nerek wymagające dializowania. Skuteczna i szybka identyfikacja chorych z zespołem kruchości daje szansę na ograniczenie niekorzystnych wyników pacjenta oraz zmniejszanie kosztów leczenia.

**Cel pracy:** Celem pracy było określenie częstości występowania zespołu kruchości wśród pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu płuc oraz biorców przeszczepu.

**Materiał i metody:** Grupę badanych stanowiło 47 pacjentów (wiek – 48.1 lat $\pm$ 12.7; kobiet – 19; mężczyzn – 28; BMI - 23.3kg/m<sup>2</sup> $\pm$ 4.2; przed przeszczepem – 22; po przeszczepie – 25) przebywających w okresie maj-czerwiec 2017 roku na Oddziale Transplantacyjnym z Pododdziałem Mukowiscydozy w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrze. Do zidentyfikowania zespołu kruchości wykorzystano kwestionariusz Tilburg Frailty Indicator (TFI). Zebrano informacje dotyczące wieku badanych, masy ciała, wzrostu, choroby podstawowej oraz czasu po przeszczepie płuc wyrażonego w miesiącach (tylko u biorców).

**Wyniki:** Średni wynik otrzymany z kwestionariusza TFI wyniósł dla kandydatów przeszczepu 5.1 punktów  $\pm$ 1.9, dla biorców – 4.9 punktów  $\pm$ 2.8. Zespół kruchości wykryto u 54.5% kwalifikowanych do przeszczepu oraz u 52.0% biorców. Nie stwierdzono zależności, pomiędzy wykonaniem zabiegu przeszczepu a występowaniem zespołu kruchości ( $p = 0,861$ ) a także okresu po przeszczepie w grupie biorców płuc ( $p = 0,314$ ).

**Wnioski:** Występowanie zespołu kruchości w badanej grupie pacjentów nie wynika z faktu przebytego zabiegu ani okresu po przeszczepie.

## P-3

### Ocena stanu odżywienia pacjentów hemodializowanych za pomocą kwestionariusza MNA

Łukasz Rogowski<sup>1</sup>, Marek Woźniowski<sup>2</sup>, Mariusz Kuszta<sup>3</sup>, Katarzyna Bulińska<sup>2</sup>, Weronika Pawlaczyk<sup>2</sup>, Tomasz Gołębiowski<sup>3</sup>, Joanna Wyka<sup>4</sup>, Agnieszka Zembroń-Łacny<sup>5</sup>, Marian Klinger<sup>3</sup>, Wioletta Dziubek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna, Wrocław

<sup>2</sup>Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego, Wrocław

<sup>3</sup>Katedra i Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej, Uniwersytet Medyczny, Wrocław

<sup>4</sup>Wydział Nauk o Żywności, Katedra Żywienia Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław

<sup>5</sup>Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Zielonogórski

**Cel pracy:** Celem pracy była ocena stanu odżywienia pacjentów hemodializowanych za pomocą kwestionariusza MNA.

**Materiał i metody:** Grupą badanych były osoby chore na schyłkową niewydolność nerek (SNN), pacjenci stacji dializ USK we Wrocławiu oraz Międzynarodowego Centrum Dializ przy ul. Koszarowej we Wrocławiu. Badania przeprowadzono w grupie 47 pacjentów dializowanych (22 kobiet i 25 mężczyzn), w wieku od 60 do 92 lat. Do oceny stanu odżywienia badanych pacjentów wykorzystano standaryzowany kwestionariusz Mini Nutritional Assessment (MNA).

**Wyniki:** W badanej grupie, 22 kobiety uzyskały średnio niższą punktację w skali MNA 23.95 pkt, niż 25 mężczyzn 25,26 pkt. W skali MNA ryzyko niedożywienia wykazano u 13 osób (27,66% ogółu), stan niedożywienia stwierdzono u 1 osoby (2,13%). W grupie kobiet średnia wartość wskaźnika BMI wynosiła 27,28 i istotnie korelował z wynikiem MNA. W grupie mężczyzn wskaźnik BMI wyniósł średnio 29,61, jednak nie korelował z wynikiem MNA. Średni czas leczenia nerkozastępczego wynosił: dla kobiet 7,63 roku, dla mężczyzn 7,24, jednak istotnie korelował z wynikiem MNA tylko w przypadku mężczyzn. Wykazano istotną korelację między zwyczajami żywieniowymi na wynik MNA w grupie badanych.

**Wnioski:** Wynik uzyskany w kwestionariuszu MNA wykazał istotne zagrożenie niedożywieniem u pacjentów chorych na SNN. Niski wynik w skali MNA istotnie korelował z BMI tylko w przypadku kobiet. Czas leczenia nerkozastępczego miał istotny wpływ na wynik w skali MNA tylko w przypadku mężczyzn. Nie zauważono by choroby współistniejące miały wpływ na wyniki MNA osiągane przez kobiety i mężczyzn. Poważne incydenty zdrowotne i inne sytuacje stresogenne istotnie wpływały na stan odżywienia u mężczyzn. W grupie kobiet nie zaobserwowano istotnej korelacji. Częstotliwość przyjmowanych pełnych posiłków miała wpływ na stan odżywienia w obu badanych grupach. Zauważono, że w grupie mężczyzn potencjalne restrykcje żywieniowe mają wpływ na stan odżywienia.

*Badania do pracy zostały przeprowadzone w ramach projektu z Narodowego Centrum Nauki nr 2011/03/B/NZ7/01764 pt. „Wpływ treningu fizycznego na aktywność regeneracyjną mięśni u pacjentów hemodializowanych”.*

## P-4

### Wsparcie żywieniowe jako jeden z elementów leczenia, u chorego z ostrą niewydolnością wielonarządową w przebiegu udaru ciepłego wywołanego nadmiernym wysiłkiem fizycznym

Izabela Smoła<sup>1</sup>, Paweł Szewczyk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup>Katedra Gastroenterologii i Hepatologii, Zakład Dietetyki, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Wstęp:** Aktywność fizyczna jest elementem niezbędnym dla zachowania zdrowia, jednak dobrana nieodpowiednio może skutkować poważnymi implikacjami zdrowotnymi. W literaturze spotkać można opisy przypadków wpływu wysiłku w nadmiernej temperaturze na różne układy, ze

skąpym opisem uszkodzeń wątroby. W pracy przedstawiono przypadek uczestnika biegu z wykrytą ostrą niewydolnością wielonarządową w przebiegu udaru cieplnego wywołanego nadmiernym wysiłkiem, z podejrzeniem rabdomiolizy.

**Opis przypadku:** W czerwcu 2017 r. do Kliniki Gastroenterologii i Hepatologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu przekazano pacjenta u którego, najprawdopodobniej w przebiegu udaru cieplnego, doszło do rozwoju rabdomiolizy, zespołu wykrzepiania wewnątrznaczyniowego oraz ostrej niewydolności wątroby i nerek. Pacjent wykazywał cechy niewydolności krążeniowo-oddechowej. Wyniszczenie pacjenta obrazowała utrata ok. 15 kg masy ciała. Wobec utrzymujących się cech niewydolności, rozważano transplantację wątroby i nerki.

Żywienie obejmowało dietę o umiarkowanej zawartości protein z ograniczeniem potasu i fosforanów oraz żywienie parenteralne, które wzbogacano w aminokwasy rozgałęzione i aromatyczne. Mimo wysokiego ryzyka zespołu ponownego odżywienia monitoring w przebiegu leczenia pozwolił uniknąć powikłań. Po wyrównaniu funkcji nerek zaordynowano preparaty bogatobiałkowe oraz albuminy. Od zakończenia hospitalizacji masa ciała pacjenta wzrosła o ok. 10 kg na przestrzeni 6 tygodni. Podczas wizyt kontrolnych nie obserwuje się cech niewydolności wątroby, choć w badaniu FibroScan opisano cechy włóknienia narządu. Funkcja nerek pozostaje nieznacznie upośledzona, nie będąc wskazaniem do dializoterapii.

**Omówienie:** Patofizjologia wysiłkowej postaci udaru cieplnego nie jest w pełni poznana. Podkreśla się występowanie zaburzeń mikrokrążenia, hipoksji tkanek i cytotoksycznego działania ciepła, co wywołuje odpowiedź zapalną oraz uszkodzenie nabłonka tkanek.

**Wnioski:** Istotną jest konieczność edukacji w zakresie przygotowania ustroju do wysiłku. Odpowiednie leczenie żywieniowe oraz płynoterapia chorych dotkniętych udarem cieplnym, pozostaje jednym z najważniejszych aspektów terapii pozwalającym na powrót do sprawności i minimalizującym ryzyko trwałych dysfunkcji.

## P-5

### Spżycie wapnia i produktów mlecznych przez dzieci w wieku 7-10 lat a częstość występowania nadwagi i otyłości

Olga Koczara, Aneta Czerwonogrodzka-Senczyna  
Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wstęp:** Mleko i produkty mleczne są ważne szczególnie w diecie dzieci w okresie wzrostu. Są one dobrym źródłem między innymi wapnia i witamin. W ostatnich latach obserwuje się wzrost masy ciała wśród dzieci oraz niedobory pokarmowe w ich dietach. Bardzo często dotyczą one wapnia.

**Cel pracy:** Analiza spożycia wapnia i produktów mlecznych przez dzieci w wieku od 7 do 10 lat a wskaźnik masy ciała.

**Materiał i metodyka:** Badanie oparto o anonimowe kwestionariusze wypełnione przez rodziców 108 dzieci w wieku 7-10 lat. Na podstawie zadeklarowanych przez opiekunów parametrów, takich jak wysokość i masa ciała obliczono BMI (*Body Mass Index*). 54 badanych dzieci miało prawidłowe BMI, druga połowa dzieci spełniała kryteria nawagi i otyłości w oparciu o kryteria WHO. Za pomocą kwestionariusza ADOS-Ca i odpowiednich wzorów oceniono spożycie wapnia oraz sprawdzono zależność między spożyciem wapnia z produktów mlecznych a wskaźnikiem masy ciała.

**Wyniki:** Dzieci z prawidłowym wskaźnikiem masy ciała spożywały dwa razy więcej produktów mlecznych na tydzień niż dzieci z większym BMI. Średnie spożycie wapnia z produktów mlecznych przez dzieci z prawidłowym wskaźnikiem masy ciała było istotnie wyższe niż w grupie dzieci z nadwagą ( $p=0,002$ ).

Stwierdzono także istnienie ujemnej, istotnej statystycznie ( $r = -0,1914$ ,  $p = 0,029$ ) zależności między spożyciem wapnia z produktów mlecznych a wskaźnikiem masy ciała dzieci włączonych do badania.

**Wnioski:** Ilość spożywanego wapnia była istotnie powiązana ze wskaźnikiem masy ciała.

## P-6

### Stan odżywienia pacjentów powyżej 65. roku życia oraz jego wpływ na liczbę i rodzaj powikłań występujących po 3, 6 i 12 miesiącach od czasu hospitalizacji

Joanna Ostrowska, Dorota Szostak-Węgierek, Anna Jeznach-Steinhagen

Zakład Dietetyki Klinicznej, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wstęp:** Niedożywienie wśród hospitalizowanych pacjentów wiąże się z częstymi powikłaniami oraz zwiększoną śmiertelnością. Liczne badania wskazują, że wyniki uzyskane podczas rzetelnie przeprowadzonej oceny stanu odżywienia mogą stanowić predyktory zwiększonego odsetka powikłań.

**Cel:** Celem pracy było określenie częstości występowania nieprawidłowego stanu odżywienia pacjentów powyżej 65. roku życia ze zdiagnozowanymi schorzeniami układu sercowo-naczyniowego, jak również sprawdzenie jego związku z długością hospitalizacji oraz częstością występowania powikłań w okresie 3, 6 i 12 miesięcy obserwacji.

**Materiały i metody:** Badaniem objęto 76 pacjentów powyżej 65. roku życia ze zdiagnozowanymi schorzeniami układu sercowo-naczyniowego. Nieprawidłowy stan odżywienia rozpoznano na podstawie wyników testu MNA-SF, badań laboratoryjnych oraz kryteriów oceny stanu odżywienia ESPEN z 2015 roku. W okresie 3, 6 i 12 miesięcy obserwacji zebrano dane na temat liczby ponownych hospitalizacji, stosowania antybiotykoterapii oraz wystąpienia infekcji i chorób.

**Wyniki:** Nieprawidłowy stan odżywienia stwierdzono u 78% uczestników. Odnotowano, że niedożywienie rozpoznane na podstawie wyników badań laboratoryjnych, a także na podstawie kryteriów ESPEN uwzględniających wartość indeksu beztłuszczowej masy ciała, miało istotną wartość predykcyjną dla wydłużonego okresu hospitalizacji oraz zwiększonej częstości wystąpienia powikłań. Wyniki testu MNA – SF wykonanego na początku badania okazały się nie mieć związku z wystąpieniem powikłań w pierwszym etapie badania (w ciągu pierwszych 3 miesięcy), natomiast wyniki tego testu wykonanego na każdym kolejnym etapie badania miały istotny związek głównie ze zwiększoną częstością hospitalizacji oraz powikłań, które wystąpiły w ciągu ostatnich 3 miesięcy przed wykonaniem badania.

**Wnioski:** Zestaw kryteriów oceny stanu odżywienia odznaczający się najwyższą wartością predykcyjną dla długości okresu hospitalizacji oraz wystąpienia powikłań obejmuje badania laboratoryjne oraz kryteria ESPEN uwzględniające wartość indeksu beztłuszczowej masy ciała.

## P-7

### Częstość spożycia produktów a warunki socjoekonomiczne pacjentów zakwalifikowanych do operacji bariatrycznej

Wiktoria Hawryłkowicz, Agnieszka Dziedzic, Natalia Komorniak, Małgorzata Szczuko

Zakład Biochemii i Żywienia Człowieka, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

**Wstęp:** Otyłość jest chorobą cywilizacyjną przybierającą charakter epidemii. Zwiększa ryzyko rozwoju wielu chorób oraz wpływa na pogorszenie zdrowia psychicznego pacjentów. Do metod leczenia otyłości zalicza się modyfikację stylu życia, leczenie farmakologiczne oraz wśród pacjentów z otyłością olbrzymią leczenie chirurgiczne.

**Cel:** Celem pracy było sprawdzenie czy istnieją zależności pomiędzy częstością spożycia wybranych produktów spożywczych a warunkami socjoekonomicznymi kandydatów do operacji bariatrycznej.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 57 pacjentów Poradni Bariatrycznej Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Szczecinie – Zdunowo. W badaniu wykorzystano standaryzowany kwestionariusz częstości spożycia (FFQ). Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej w programie StatView 5.0 (SAS Institute Inc. Cary, NC, USA). Wykorzystano analizę wariancji ANOVA. Poziom istotności stanowiło  $p < 0,05$ .

**Wyniki:** Pacjenci z wykształceniem wyższym istotnie częściej spożywali lody oraz budyń niż osoby z wykształceniem zawodowym ( $p=0,044$ ). Pacjenci z wykształceniem wyższym wykazali częstsze spożycie napojów mlecznych słodzonych niż pacjenci z wykształceniem średnim ( $p=0,027$ ). Osoby z wykształceniem zawodowym istotnie częściej spożywały margarynę ( $p=0,026$ ) i rzadziej kasze gruboziarniste ( $p=0,024$ ) w porównaniu do pacjentów o wykształceniu wyższym. Osoby bezrobotne znacząco częściej spożywały kasze drobnoziarniste niż pacjenci pracujący na pełen etat ( $p=0,034$ ). Pieczywo jasne było spożywane widocznie częściej u mieszkańców małych miast w zestawieniu z mieszkańcami miast dużych ( $p=0,034$ ).

**Wnioski:** Występuje zależność między częstotliwością spożycia wybranych produktów a miejscem zamieszkania, wykształceniem i źródłem dochodu. Wykształcenie wyższe i praca pełnoetatowa są czynnikami wpływającymi na zwiększenie spożycia produktów słodkich oraz alkoholu.

## P-8

### Częstość spożycia produktów żywnościowych a pomiary antropometryczne pacjentów zakwalifikowanych do chirurgicznego leczenia otyłości

Viktoria Hawryłkowicz, Agnieszka Dziedzic, Natalia Komorniak, Małgorzata Szczuko  
Zakład Biochemii i Żywienia Człowieka, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

**Wstęp:** Otyłość jest jedną z najczęstszych niezakaźnych chorób cywilizacyjnych. Dotyka coraz większej ilości osób, a rozwija się głównie wskutek nieprawidłowych nawyków żywieniowych oraz niskiej aktywności fizycznej.

**Cel:** Celem pracy było sprawdzenie czy istnieją zależności pomiędzy częstością spożycia wybranych produktów spożywczych a danymi antropometrycznymi pacjentów będących przed zabiegiem bariatrycznym.

**Materiał i metody:** Badanie zostało przeprowadzone wśród 57 pacjentów Poradni Bariatrycznej Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Szczecinie – Zdunowo. Średni wiek badanych osób wyniósł  $47 \pm 10,9$  lat, masa ciała  $136,4 \pm 20,5$  kg, BMI  $45,5 \pm 6,2$  kg/m<sup>2</sup>, WHR  $1,03 \pm 0,08$ . W badaniu wykorzystano standaryzowany kwestionariusz częstości spożycia (FFQ). Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej w programie StatView 5.0 (SAS Institute Inc. Cary, NC, USA) wykorzystując metody korelacji Pearsona i Spearmana. Poziom istotności stanowiło  $p < 0,05$ .

**Wyniki:** Częstość spożycia słonych przekąsek, bananów, suszonych owoców, nektarów owocowych i napojów energetycznych była odwrotnie proporcjonalna do wieku i wynosiła odpowiednio  $r = -0,322$ ,  $r = -0,277$ ,  $r = -0,285$ ,  $r = -0,270$ ,  $r = -0,400$ . Wraz ze wzrostem wskaźnika BMI spadało spożycie lodów i budyniu ( $r = -0,282$ ), a jednocześnie zwiększała się częstość spożywania soków ( $r = 0,316$ ). Wraz ze wzrostem wartości wskaźnika WHR zwiększała się częstotliwość spożycia tłuszczów zwierzęcych ( $p = 0,0133$ ), napojów energetycznych ( $p = 0,0146$ ) i piwa ( $p = 0,0160$ ). Wzrastało także spożycie lodów i budyniu ( $p = 0,0251$ ), kiełbas ( $p = 0,0323$ ), mięsa drobiowego i z królika ( $p = 0,0268$ ). Częstość spożycia twardoków smakowych oraz napojów energetycznych była wprost proporcjonalna do masy ciała badanych osób ( $p = 0,0101$  i  $p = 0,0426$ ).

**Wnioski:** Spożycie wybranych produktów spożywczych jest skorelowane z wiekiem, masą ciała oraz wskaźnikami WHR i BMI. Spożycie tłuszczu ogółem oraz węglowodanów prostych pod różną postacią przyczyniło się do wzrostu masy ciała u pacjentów.

## P-9

### Czynniki dysbiotyczne i stan zdrowia jelit wśród uczestników festiwalu Woodstock 2017. Wyniki badania projektu Woodstock For Future Health

Anna Gudan<sup>1</sup>, Justyna Kałduńska<sup>1</sup>, Anna Wolska<sup>1</sup>, Tomasz Mazur<sup>1</sup>, Honorata Mruk<sup>1,2</sup>, Joanna Palma<sup>1</sup>, Zofia Stachowska<sup>3</sup>, Barbara Świniarska<sup>1</sup>, Paulina Antas<sup>4</sup>, Maja Czerwińska<sup>1</sup>, Dominika Maciejewska<sup>1</sup>, Karina Ryterska<sup>1</sup>, Karolina Skonieczna-Żydecka<sup>1</sup>, Ewa Stachowska<sup>1</sup>, Mijał Przemysław<sup>5</sup>

Studenci, doktoranci i pracownicy naukowci związani z projektem Woodstock for Future Health w tym:

<sup>1</sup> SKN przy Zakładzie Biochemii i Żywności Człowieka PUM

<sup>2</sup> Pomorski Uniwersytet Medyczny, student Wydziału Lekarskiego

<sup>3</sup> Uniwersytet Szczeciński, student Geologii

<sup>4</sup> Pomorski Uniwersytet Medyczny, student Fizjoterapii

<sup>5</sup> Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia, student Dietetyki

**Wstęp:** Typowy ludzki mikrobiom to zespół 1200 gatunków mikroorganizmów, z których aż 80% stanowią gatunki zmienne. I choć flora jelitowa człowieka ma charakter zmienny, równowaga mikroflory zależy od wielu czynników wewnętrznych (min. wydzielania kwasu żołądkowego, kwasów żółciowych, enzymów trawiennych) i środowiskowych (dieta, stres, choroby, przyjmowane leki). Destabilizacja flory jelitowej (dysbioza) prowadzi do pogorszenia funkcjonowania bariery jelitowej, a różnorodne czynniki dysbiotyczne przyczyniają się do wystąpienia objawów żołądkowo-jelitowych, na co wskazuje rosnąca ilość dowodów naukowych.

**Cel:** Celem niniejszej pracy była identyfikacja najbardziej powszechnych czynników zakłócających środowisko mikrobiomu jelit oraz ocena częstości występowania objawów ze strony przewodu pokarmowego wśród uczestników festiwalu Woodstock 2017.

**Materiał i metody:** Grupę badaną stanowiło 428 uczestników festiwalu Woodstock 2017. Badani wypełniali ankietę oceniającą stan zdrowia ich przewodu pokarmowego. Ankieta została przeprowadzana za pomocą aplikacji mobilnej na tabletach. Uczestnik badania otrzymał kopię ankiety w wersji papierowej, a badacz zaznaczał wskazane przez respondenta odpowiedzi na urządzeniu elektronicznym. Kwestionariusz użyty do badania to Digestive Health Appraisal Questionnaire by Lipsky.

**Wyniki:** Objawy zwiększonej przepuszczalności bariery jelitowej okazały się najczęściej występującymi dolegliwościami ze strony przewodu pokarmowego wśród uczestników festiwalu, jednocześnie objawy refluksu żołądkowego były deklарowane najrzadziej. Zauważono nieznaczną negatywną korelację pomiędzy wiekiem badanych a występowaniem symptomów wskazujących na nadkwasotę lub obecność wrzodów w żołądku ( $\rho = -0.118$ ,  $p = 0.01$ ). U kobiet intensywność występowania dolegliwości żołądkowo-jelitowych była znacznie większa w porównaniu do mężczyzn ( $p < 0.05$ ). Kobiety zadeklarowały również częstszą ekspozycję na czynniki dysbiotyczne związane ze stylem życia ( $p < 0.0001$ ) oraz wskazały na większość ilość stosowanych medykamentów ( $p = .0714$ ) w porównaniu do mężczyzn. Czynniki dysbiotycznymi najbardziej powiązаныmi z intensywnością występowania symptomów ze strony układu pokarmowego okazują się być: permanentny stres, używanie IPP, NLPZ oraz antybiotyków ( $p < 0.05$ ).

**Wniosek:** Chroniczny stres oraz używanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ), podobnie jak i stosowanie inhibitorów pompy protonowej (IPP) są najistotniejszymi czynnikami dysbiotycznymi w badanej grupie. Dolegliwości żołądkowo-jelitowe były powszechne wśród uczestników festiwalu Woodstock 2017, jednak kobiety zdecydowanie częściej doświadczały eks-

pozycji na czynniki dysbiotyczne w porównaniu do mężczyzn, tym samym objawy ze strony przewodu pokarmowego u kobiet pojawiały się częściej.

## P-10

### Zaburzenia połykania jako powikłanie terapii raka krtani: opis przypadku

Barbara Jamróz<sup>1</sup>, Joanna Chmielewska<sup>1</sup>, Magdalena Milewska<sup>2</sup>, Ewa Osuch-Wójcikiewicz<sup>1</sup>,  
Kazimierz Niemczyk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wstęp:** Rak krtani jest najczęstszym nowotworem w obrębie głowy i szyi. W Polsce w ciągu roku stawia się około 3000 nowych rozpoznani.

**Opis przypadku:** 62-letni mężczyzna. Stan po leczeniu z powodu raka krtani: VII' 2014 – chordektomia lewostronna; XI' 2014 – radioterapia; 2017 – laryngektomia całkowita z powodu wznowy.

Pacjent zgłosił dysfagię po radioterapii. W wywiadzie oceniono niezamierzoną utratę masy ciała powyżej 10% w ciągu 6 miesięcy. Wyniki kwestionariusza MNA wyniósł MNA 9,5 punktu, natomiast SNAQ 10 punktów. W przeprowadzonej wówczas ocenie klinicznej stwierdzono: osłabienie odruchu połykowego, kserostomię, osłabioną elewację krtani, osłabienie odruchów podniebieno-gardłowych, pozytywny wynik testu przesiewowego połykania wody dla 20 ml. W wykonanym badaniu endoskopowym połykania (FEES) stwierdzono: znaczny obrzęk nalewek, okolicy zapierściennej, spoidła tylnego; zalegania i penetracje wszystkich podanych konsystencji; multipożknięcia. W czasie badania wideofluoroskopowego – stwierdzono opóźnione otwarcie zwieracza górnego przełyku (UES), zalegania podanych treści w gardle dolnym, aspiracje płynu i ruchy pompujące języka. W terapii zastosowano: modyfikacje dietetyczne, ćwiczenia poprawiające elewację krtani oraz motorykę mięśni jamy ustnej i gardła, stymulacje sensoryczne.

Po zabiegu laryngektomii całkowitej pacjent nadal zgłaszał zaburzenia połykania, a główny problem stanowiły regurgitacje treści pokarmowych do nosa. Dodatkowo chory miał duży problem z wykształceniem mowy przełykowej. W ocenie instrumentalnej stwierdzono skurcz mięśnia pierścienno-gardłowego oraz znaczne zalegania treści pokarmowych nad UES. Pacjenta skierowano na endoskopowe poszerzanie zwieracza górnego przełyku (dylatacja balonem). Do chwili obecnej chory przeszedł 4 zabiegi endoskopowe. Dolegliwości w znacznym stopniu ustąpiły.

**Wnioski:** Ocena instrumentalna połykania powinna być wykonywana rutynowo u wszystkich chorych leczonych z powodu raka krtani. Pozwala ona na zastosowanie odpowiedniej techniki terapeutycznej, z uwzględnieniem kolejnych etapów terapii.

## P-11

### Zaburzenia połykania a stan odżywienia chorych operowanych z powodu nowotworów głowy i szyi

Zuzanna Weronika Przekop<sup>1</sup>, Magdalena Milewska<sup>1</sup>, Barbara Jamróz<sup>2</sup>, Joanna Chmielewska<sup>2</sup>,  
Kazimierz Niemczyk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Otolaryngologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Zaburzenia połykania to istotny problem chorych operowanych z powodu nowotworów głowy i szyi wpływający na stan odżywienia. Niedożywienie negatywnie wpływa na proces leczenia, czas przeżycia czy długość hospitalizacji.

**Materiał:** Badania zostały przeprowadzone w okresie kwiecień-maj 2017 r. w Klinice Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym. Do badania kwalifikowano osoby przyjmowane na planowe operacje z powodu nowotworów głowy i szyi.

Kryteriami włączenia do badania były: wyrażenie przez pacjenta zgody na udział w badaniu, brak chorób współistniejących istotnie wpływających na stan odżywienia (cukrzyca, choroby nerek, tarczycy, inne nowotwory), brak rozrusznika serca/defibrylatora, brak padaczki, brak wszczepionych metalowych części (np. endoprotezy), brak ciąży, kontakt logiczny z pacjentem. Do badania zakwalifikowano 45 osób, przy czym 32 osoby spełniły kryteria włączenia do badania.

**Metodyka:** Pacjenci zostali poddani ocenie stanu odżywienia. W tym celu użyto kwestionariusza MNA-SF (*ang. Mini-Nutritional Assessment – Short Form, skrócona wersja kwestionariusza Minimalnej Oceny Stanu Odżywienia*). Pacjenci, u których wynik oceny stanu odżywienia był  $\leq 7$  uznawany był za niedożywienie. Wynik w przedziale 8-11, jako zagrożenie niedożywieniem, natomiast wynik od 12 do 14 jako prawidłowy stan odżywienia. Natomiast do oceny składu ciała wykorzystano urządzenie do analizy składu ciała i stanu nawodnienia BioScan 920-2 Std. (Maltron Int., UK). Badania przeprowadzono w systemie jednokanałowym z wykorzystaniem 4 częstotliwości 5, 50, 100 i 200 kHz. Elektrody były umieszczane na grzbietowej części dłoni i stopy. Do oceny występowania zaburzeń połykania użyto kwestionariusza Eating Assessment Tool – EAT – 10 (czułość i swoistość w wykrywaniu dysfagii wynosi odpowiednio 85% i 82%), Wynik  $\geq 3$  uznawany był za nieprawidłowy i pacjent, który uzyskiwał taki wynik kwalifikowany był do grupy badanej. Osoby, które uzyskały wynik niższy niż 3 stanowiły grupę kontrolną. Otrzymane dane opracowano przy pomocy programu Excel 2016 oraz programu statystycznego Statistica 10PL.

**Wyniki:** W przebadanej grupie chorych, występowanie zaburzeń połykania stwierdzono u 75% osób. Jednym z analizowanych wskaźników zarówno w grupie badanej, jak i kontrolnej był wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*). Nie wykazano istotnie statystycznej różnicy w grupach, jednak osoby z niedowagą (BMI  $< 18,5$   $\text{kg/m}^2$ ) były tylko w grupie badanej. Kolejnym badanym parametrem była utrata masy ciała, w ciągu ostatnich 3 miesięcy od przeprowadzonego wywiadu z pacjentem. W grupie badanej niezamierzoną utratę masy ciała stwierdzono u 50% (13 osób), natomiast w grupie kontrolnej u 25% (2 osoby). Wyniki oceny stanu odżywienia, przeprowadzone przy użyciu kwestionariusza MNA-SF wykazały, iż prawidłowy stan odżywienia występował w grupie kontrolnej u 38% pacjentów, natomiast w grupie badanej u 29%. Wyniki badań własnych pokazały, że wraz ze wzrostem punktów skali EAT-10, która jest narzędziem do przesiewowej oceny osób z zaburzeniami połykania, malała punktacja MNA-SF ( $p=0,016$ ), czyli rosło ryzyko niedożywienia, a dodatkowo rosła procentowa utrata masy ciała ( $p=0,018$ ). Oznacza to, że można spodziewać się niedożywienia lub zagrożenia niedożywieniem u pacjenta u którego występuje dysfagia.

**Wnioski:** Pacjenci z nowotworami głowy i szyi prezentowali gorszy stan odżywienia i wyższe ryzyko niedożywienia. Chorzy z nowotworami głowy i szyi poza badaniami przesiewowymi, mającymi na celu ocenę stanu odżywienia, powinni mieć wykonane badania w kierunku występowania zaburzeń połykania.

## P-12

### Jakość życia pacjentów chorych na cukrzycę typu 1 leczonych pompą insulinową – doniesienia wstępne

Karolina Dłużniak-Gołaska<sup>1</sup>, Beata Sińska<sup>2</sup>, Dorota Szostak-Węgierek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup> Zakład Żywienia Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wprowadzenie:** Pomimo znacznego postępu w zakresie terapii cukrzycy typu 1, u pacjentów nadal obserwuje się występowanie powikłań oraz problemów psychologicznych związanych z bra-



kiem akceptacji choroby. Może to wynikać z konieczności utrzymywania codziennej dyscypliny, samokontroli oraz pełnego zaangażowania w proces leczenia. Dlatego też wydaje się, że zidentyfikowanie czynników wpływających na jakość życia może pozwolić na poprawę funkcjonowania pacjentów, a tym samym zwiększyć skuteczność leczenia choroby.

**Cel pracy:** Celem pracy była próba oceny jakości życia dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1, u których zastosowano leczenie pompą insulinową.

**Materiał i metodyka:** Grupę badaną stanowiło 56 dziewczynek i 44 chłopców w wieku 9-18 lat, hospitalizowanych w Oddziale Klinicznym Diabetologii Dziecięcej i Pediatrii SPDSK w Warszawie. Kryterium włączenia do badania było rozpoznanie cukrzycy typu 1, brak przewlekłych chorób współistniejących oraz wdrożone leczenie przy pomocy pompy insulinowej. W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem zwalidowanego Pediatrycznego Kwestionariusza Jakości Życia PedsQL (Moduł cukrzycowy w wersji 3.0). Kwestionariusz zawierał 28 stwierdzeń podzielonych na sfery dotyczące występowania dolegliwości, problemów z leczeniem, zmartwień i trudności w komunikacji z innymi ludźmi. Każde ze stwierdzeń oceniane było przez ankietowanych za pomocą 5-stopniowej skali (0 – nigdy, 1 – prawie nigdy, 2 – czasami, 3 – często, 4 – prawie zawsze). Zgodnie z procedurą zaproponowaną przez autora kwestionariusza, dane surowe zostały następnie przekształcone w dane standaryzowane w skali od 0 do 100 (0 = 100, 1 = 75, 2 = 50, 3 = 25, 4 = 0). Dla każdego pacjenta wyliczono średnią punktację uzyskaną w całym kwestionariuszu oraz w każdej ze sfer osobno. Wyższe wyniki należało interpretować jako mniejsze nasilenie problemu.

**Wyniki:** W całej grupie badanej najniższą punktację odnotowano w sferze zmartwień dotyczących skuteczności leczenia i długotrwałych powikłań cukrzycy (59,0). Natomiast najwyższą liczbę punktów odnotowano w sferze leczenia związanej z dokonywaniem pomiarów glikemii i kontrolowaniem zawartości węglowodanów w diecie (72,3) a także sferze komunikacji z personelem medycznym i innymi osobami (71,9). Średnia całkowita punktacja grupy badanej nie była jednak zadowolająca i wynosiła jedynie 65,5.

**Wnioski:** Uzyskane wyniki wskazują na obniżenie jakości życia pacjentów z cukrzycą typu 1, a tym samym konieczność podejmowania działań mających na celu jej poprawę.

## P-13

### **Żywnienie immunomodulujące u pacjentów poddanych transplantacji wątroby**

Marta Andrzejewska, Michał Kazimierz Skroński, mgr Ewelina Wachowska  
SKN przy Zakładzie Immunologii, Biochemii i Żywnienia WUM

Transplantacja wątroby jest rozległą i skomplikowaną operacją w obrębie jamy brzusznej powiązaną z zastosowaniem silnej immunosupresji systemowej mającą na celu ratowanie życia. Stosowanie immunosupresji bezpośrednio związane jest z większym ryzykiem zakażeń, a przez to z dłuższym czasem hospitalizacji. U pacjentów poddanych tego typu zabiegom największą wagę przywiązuje się do monitorowania funkcji wątroby, co jest wskaźnikiem powodzenia przeszczepu. Immunomodulacyjne składniki diety mogą mieć zastosowanie przy poprawie wyników klinicznych w tej grupie pacjentów.

Wpływ okołoperacyjnego immunożywnienia na wyniki kliniczne i funkcjonalność wątroby u pacjentów, którzy przeszli jej transplantację został oceniony w metaanalizie dokonanej przez Lei i wsp. Wzięto pod uwagę dane zgromadzone w bazach: PubMed, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Web of Science i Google Scholar w celu zebrania jak największej licz-

by dostępnych randomizowanych kontrolowanych badań klinicznych (RCT) porównujących okołooperacyjne wsparcie immunożywienia zawierające takie składniki jak: glutamina, wielonienasycone kwasy tłuszczowe  $\omega$ -3, arginina i kwas rybonukleinowy, do standardowej diety szpitalnej.

W metaanalizie ostatecznie uwzględniono 7 badań RCT, w których obserwacją objęto łącznie 501 pacjentów. Okołooperacyjne zastosowanie immunożywienia przyczyniło się do znaczącego zmniejszenia ryzyka powikłań zakaźnych i skrócenia czasu hospitalizacji po operacji. Ponadto stosowanie żywienia immunomodulacyjnego poprawiło czynność wątroby, o czym świadczyło obniżenie aktywności aminotransferazy asparaginianowej (AST) we krwi. Nie stwierdzono jednak statystycznie istotnych różnic w aktywności aminotransferazy alaninowej (ALT) oraz w stężeniu w surowicy bilirubiny całkowitej i bezpośredniej. Nie było statystycznie istotnych różnic dotyczących śmiertelności i liczby reakcji odrzucenia przeszczepu. Zastosowanie żywienia zawierającego składniki immunomodulujące może poprawić wyniki leczenia pacjentów, u których wykonano przeszczep wątroby.

#### **Bibliografia:**

- Lei Q., Wang X., Zheng H. et al. Peri-operative immunonutrition in patients undergoing liver transplantation: a meta-analysis of randomized controlled trials, *Asia Pac J Clin Nutr* 2015;24(4):583-590
- Hammad A., Kaido T., Aliyev V. et al. Nutritional Therapy in Liver Transplantation, *Nutrients* 2017, 9, 1126: 1-25
- Plank LD, McCall JL, Gane EJ, et al. Pre- and postoperative immunonutrition in patients undergoing liver transplantation: a pilot study of safety and efficacy. *Clin Nutr.* 2005;24(2):288-296

## **P-14**

### **Niedokrwistość z niedoboru żelaza**

**Daria Bieniek, Aleksandra Bochniak, Aleksandra Kunicka**

**Opiekun pracy: Maciej Socha**

Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy

**Wstęp:** Żelazo wchodzi w skład m. in. hemoglobiny, czy mioglobiny. Jego niedobór prowadzi do obniżenia poziomu hemoglobiny, hematokrytu i/lub erytrocytów poniżej przyjętych norm. Niedokrwistość mikrocytarna lub tzw. niedokrwistość z niedoboru żelaza, to najczęściej występujący rodzaj anemii. To stan, w którym z powodu zbyt małej ilości żelaza w ustroju dochodzi do upośledzenia syntezy hemu i obniżenia parametrów morfologicznych układu czerwokrwinkowego.

**Cel:** Scharakteryzowanie przyczyn wystąpienia niedokrwistości z niedoboru żelaza i metod ich niwelowania.

**Materiał i metody:** Dokonano przeglądu najnowszej literatury z baz medycznych.

#### **Wyniki:**

Anemia mikrocytarna ma cztery zasadnicze przyczyny:

- nadmierna utrata żelaza
- nieprawidłowe wchłanianie
- niedostateczna podaż żelaza do organizmu
- wzrostu zapotrzebowania na ten pierwiastek

W leczeniu stosuje się preparaty doustne, w dawce 150-200mg Fe/dobę. Gdy doustna terapia jest niewystarczająca istnieją wskazania do terapii dożylniej. Poza leczeniem farmakologicznym, istotne jest właściwe żywienie. Dobowa podaż Fe w diecie wynosi 10-20 mg, jednak tylko 10% ulega wchłonięciu. Wśród produktów bogatych w żelazo wyróżnia się: mięso wołowe, jagnięcina, drób, ryby, wątróbkę, ostrygi, drożdże, rośliny strączkowe, żółtko jaja, suszone owoce, orzechy laskowe, zielone warzywa oraz produkty zbożowe. Do czynników, które ułatwiają wchła-

nianie Fe należą: witamina C, dieta bogata w białko, niskie pH soku żołądkowego. Czynniki hamujące wchłanianie Fe to: stosowanie leków zobojętniających kwas żołądkowy, picie kawy, herbaty.

#### **Wnioski:**

- niedobór żelaza może dotyczyć każdego, jednak najbardziej narażone są dzieci, kobiety ciężarne i karmiące, a także osoby starsze
- niedokrwiłość z niedoboru żelaza może mieć wiele przyczyn
- poza leczeniem farmakologicznym ważne jest stosownie zbilansowanej diety, bogatej w produkty dostarczające żelaza

## **P-15**

### **Zalecenia dietetyczne u pacjentów z pheochromocytoma**

**Anna Nowak**

Studentka 5. roku I Wydziału Lekarskiego WUM

Pheochromocytoma jest rozpoznaniem klinicznym, niezwykle rzadkim, aczkolwiek ważnym z punktu widzenia endokrynologa oraz nefrologa. Nowotwór wywodzi się z komórek chromochłonnych rdzenia nadnerczy oraz wydzielą katecholaminy. Uwalniane w nadmiarze adrenalina oraz noradrenalina skutkują licznymi objawami klinicznymi, w tym zagrażającymi życiu wzrostami ciśnienia tętniczego oraz ciężkim nadciśnieniem tętniczym. Ponadto występuje tachykardia, gorączka, bóle głowy, zaburzenia czucia, drżenia, bledność skóry, zlewne poty, uczucie niepokoju, bóle w jamie brzusznej, zaburzenia mikcji oraz krwinkomocz.

Niezwykle ważne jest podkreślenie, iż właściwe żywienie odgrywa istotną rolę w leczeniu pacjentów z pheochromocytoma. Dla osób z guzem chromochłonny nadnercza szczególnie polecana jest dieta DASH oraz dieta śródziemnomorska. Przede wszystkim należy edukować pacjentów o konieczności zredukowania ilości spożywanej soli (szczególnie obficie występującej w produktach przetworzonych) oraz cukrów dodanych, bowiem ułatwia to łagodzenie nadciśnienia tętniczego, które zagraża życiu osób z pheochromocytoma. Ponadto modyfikacje żywieniowe korzystnie wpłyną na gospodarkę węglowodanową oraz profil lipidowy pacjentów, między innymi chroniąc przed cukrzycą, miażdżycą i zespołem metabolicznym, które nasilają objawy guza chromochłonnego. Należy przekonać pacjentów do spożywania dużej ilości obfitujących w błonnik warzyw i owoców, a ponadto pełnowartościowego białka pochodzącego z chudego mięsa (indyk, ryby) oraz nienasyconych kwasów tłuszczowych (oliwa z oliwek, tłuste ryby morskie).

Warto uświadomić pacjentom znaczenie regularnego spożywania posiłków. Najlepiej by było ich pięć w ciągu dnia. Pierwsze śniadanie powinno być spożyte pomiędzy godziną 7.00 a 9.00 oraz obfitać w wolno uwalniające się węglowodany złożone. Ostatni posiłek nie powinien zostać spożyty później niż 2-3 h przed snem i powinien zawierać węglowodany o niskim indeksie glikemicznym. także powinien zawierać ograniczoną ilość węglowodanów.

W ciągu doby pacjenci powinni spożywać przynajmniej 2 litry płynów, z ograniczeniem a najlepiej wyeliminowaniem słodkich soków i napojów. Należy również zredukować spożycie kawy, napojów energetycznych oraz mocnej herbaty, bowiem podnoszą one ciśnienie tętnicze.

Stosowanie opisanych zaleceń dietetycznych oraz regularna umiarkowana aktywność fizyczna (spacery), umożliwiają pacjentom z pheochromocytoma złagodzenie objawów choroby oraz redukcję związanego z nią zagrożenia życia.

## P-16

### Rola glutaminy w leczeniu nowotworu trzustki na przykładzie gruczolaka trzustki.

#### Dwie strony medalu

**mgr Ewelina Wachowska, Maria Leszczyńska, Paulina Kałaska**

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Immunologii, Biochemii i Żywienia, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Gruczolakorak przewodowy (PDAC) jest najczęstszą i najgorzej rokującą postacią raka trzustki. Cechuje się największym współczynnikiem śmiertelności z jednoczesnym niskim wskaźnikiem 5 –letniego przeżycia. Tak niekorzystne rokowania wynikają z braku rutynowo przeprowadzanych badań diagnostycznych oraz występowania późnych objawów tej jednostki chorobowej. W konsekwencji prowadzi to do rozpoznania raka dopiero w zaawansowanym stadium choroby, co dodatkowo zwiększa ryzyko zgonu w tej grupie chorych.

W pracy przedstawiono przegląd piśmiennictwa o roli glutaminy w leczeniu przewodowego gruczolaka trzustki. Najnowsze badania wykazały, iż komórki gruczolaka przewodowego trzustki były podatne na niskie stężenia glutaminy. Konwersja glutaminy do mleczanu umożliwiła bowiem komórkom rakowym spełnienie ich anabolicznych wymagań niezbędnych do szybkiego wzrostu. Glutamina funkcjonuje zarówno jako biosyntetyczny prekursor, jak i źródło energii dla komórek nowotworowych. Można to zaobserwować przede wszystkim w przypadku raka trzustki, gdzie notuje się znaczny wzrost wychwytu zwrotnego i utleniania glutaminy przez komórki rakowe. Jednak badania te wykazały również jej korzystną rolę w chorobach nowotworowych, w tym w raku trzustki. W badaniach zaobserwowano działania cytoochronne i antyapoptotyczne glutaminy w komórkach nabłonka jelit, a także w komórkach wysp trzustkowych. Udowodniono, iż poprzez wpływ na wydzielanie insuliny wspiera ona funkcje komórek beta wysp trzustkowych. Ponadto zaobserwowano korzystny wpływ na procesy naprawcze błony śluzowej żołądka i jelit. Badania eksperymentalne na zwierzętach wykazały jej ochronny wpływ na jelita przy współistnieniu czynników stresogennych dla organizmu, takich jak radioterapia czy chemioterapia. Pomimo obiecujących badań, w których zaobserwowano korzystne działanie glutaminy w kształtowaniu mechanizmów biologicznych, w tym roli antykatabolicznej, to suplementacja tego aminokwasu u chorych z rakiem trzustki jest nadal kwestią sporną. W związku z tym podanie dodatkowej ilości glutaminy musi zostać poprzedzone udokumentowaną jej wysoką skutecznością, a przede wszystkim musi cechować się bezpieczeństwem stosowania u chorego z tym typem raka.

## P-17

### Znaczenie hiperhomocysteinemii oraz kwasu foliowego w przewlekłej chorobie nerek

**Aleksandra Karczemna, Anna Ukleja**

Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Przewlekła choroba nerek (ang. chronic kidney disease; CKD) stanowi poważny ogólnosiątkowy problem z zakresu zdrowia publicznego. CKD znacząco zwiększa ryzyko progresji do schyłkowej niewydolności nerek (ang. end-stage renal disease' ESRD) i chorób sercowo-naczyniowych, co generuje wysokie koszty leczenia. Pomimo leczenia liczba pacjentów z ESRD wymagających zastosowania terapii nerkozastępczej wciąż rośnie. Wymusza to potrzebę poszukiwania nowych interwencji terapeutycznych, które spowolnią lub zahamują dalsze pogarszanie czynności nerek u pacjentów z CKD.

Wysoka częstość występowania hiperhomocysteinemii (HHcy) u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek (ok. 85%) oraz jej związek z ryzykiem wystąpienia albuminurii budzi coraz większe zaintereso-

wanie badaczy. Coraz częściej też zwraca się uwagę na potencjalną rolę HHcy jako czynnika progresji CKD oraz znaczenie kwasu foliowego jako przypuszczalnego czynnika terapeutycznego.

Hiperhomocysteinemia powstaje na skutek upośledzonego metabolizmu nerkowego oraz zmniejszenia wydalania przez nerki. Kwas foliowy, będący syntetyczną formą witaminy B9, ma kluczowe znaczenie w konwersji homocysteiny do metioniny. Stąd niedobór folianów oraz kwasu foliowego prowadzi do zwiększenia stężenia homocysteiny i zwiększonego ryzyka progresji przewlekłej choroby nerek. Deficyt tej witaminy najczęściej jest związany z niedostateczną podażą z diety, zaburzeniem wchłaniania w przewodzie pokarmowym i interakcją z lekami, a w przypadku CKD zwiększoną utratą z moczem oraz stanem zapalnym, który zwiększa zapotrzebowanie. Warto zwrócić także uwagę na fakt, iż spadek stężenia folianów w surowicy po pojedynczym zabiegu hemodializy wynosi aż 37%. Wszystko to wskazuje na celowość dalszych badań nad funkcją i znaczeniem kwasu foliowego u chorych z przewlekłą chorobą nerek.

## P-18

### Zwyrodnienie szyjnego odcinka kręgosłupa jako przyczyna dysfagii ustno-gardłowej. Studium przypadku

Joanna Chmielewska<sup>1</sup>, Barbara Jamróz<sup>1</sup>, Magdalena Milewska<sup>2</sup>, Ewelina Sielska-Badurek<sup>1</sup>, Ewa Osuch-Wójcikiewicz<sup>1</sup>, Kazimierz Niemczyk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika i Katedra Otolaryngologii Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Zakład Dietetyki Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wstęp:** Osteofity, które mogą być skutkiem toczącego się w stawach zwyrodnienia są niezwykle rzadką przyczyną występowania dysfagii ustno-gardłowej. Zmiany zwyrodnieniowe w odcinku szyjnym kręgosłupa mogą powodować mechaniczną kompresję segmentu gardłowo-przełykowego doprowadzając do zaburzeń połykania.

**Opis przypadku:** Mężczyzna w wieku 59 lat zgłosił się do Kliniki Otolaryngologii WUM we wrześniu 2016 roku w celu diagnostyki dysfagii ustno-gardłowej o nieznannej etiologii. W badaniach neurologicznych i gastrologicznych nie odnotowano nieprawidłowości. W badaniu laryngologicznym krtań i gardło bez anatomicznych nieprawidłowości. Chory zgłasza pogłębiające się od 10 lat zaburzenia połykania. Incydenty zachłystywania się narastały od 4 lat i uniemożliwiały codzienne funkcjonowanie. W ocenie kwestionariuszowej EAT-10 (Eating Assessment Tool) pacjent uzyskał bardzo wysoki wynik: 32/40 pkt. W kwestionariuszu DHI (Dysphagia Handicap Index) również pacjent uzyskał bardzo wysoki wynik 44/50 pkt. Chorego poddano ocenie instrumentalnej połykania. Wykonano badanie endoskopowe połykania (FEES) i badanie wideofluoroskopowe połykania (VFSS). W badaniu VFSS u pacjenta zauważono zwyrodnieniem kręgosłupa w odcinku szyjnym C3 – C4 i skierowano na diagnostykę w tym zakresie. W badaniu połykania odnotowano: aspiracje intradeglutacyjne, okresowo ciche, niezależnie od rodzaju przyjmowanej konsystencji, przedwczesne połykanie, brak szczelnego domknięcia nagłośni w czasie połykania – spowodowane zmianami anatomicznymi w kręgosłupie. Chory został skierowany do konsultacji neurochirurgicznej i ewentualnego leczenia operacyjnego.

**Wnioski:** Ocena instrumentalna połykania powinna być wykonywana u wszystkich pacjentów zgłaszających zaburzenia połykania o nieznannej etiologii. Pozwala ona na opracowanie postępowania terapeutycznego i na zabezpieczenie pacjenta przez rozwinięciem zachłystowego zapalenia płuc lub przed niedożywieniem.

SPONSORZY MEDIALNI



GŁÓWNI SPONSORZY I PARTNERZY KONFERENCJI

