

Żywieniowe przygotowanie do ciąży i prowadzenie ciąży u pacjentek po zabiegach bariatrycznych

Pre-pregnancy nutrition and provision of antenatal care in patients after bariatric surgery

STRESZCZENIE

Otyłość jest jednym z czynników, który może uniemożliwiać lub utrudniać zajście w ciążę i szczęśliwe macierzyństwo. Wyniki klasycznych metod odchudzania zwykle są niezadowalające i dlatego bardzo otyłe kobiety bezskutecznie pragnące mieć potomstwo coraz częściej decydują się na zabiegi bariatryczne. O ile redukcja masy ciała u zoperowanych kobiet jest zjawiskiem pożądanym, to ograniczenie przyswajania niektórych składników, w tym również mikroelementów, w okresie przedciążowym, a także w czasie ciąży, może niekorzystnie wpływać na jej przebieg i rozwój płodu. Dlatego właśnie pacjentki po operacjach bariatrycznych wymagają specyficznej suplementacji diety i to zarówno w zakresie makro-, jak i mikroelementów. Sądząc, że dotychczas problem niedoborów żywieniowych u kobiet po operacjach bariatrycznych dość powszechnie pozostaje w gestii samych pacjentek i ich lekarzy ginekologów, w opracowaniu tym podano najważniejsze informacje przydatne ogółowi lekarzy, a przede wszystkim lekarzom opiekującym się kobietami w ciąży.

(*Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2014, tom 5, nr 3, 95–99)

Słowa kluczowe: chirurgia, ciąża, otyłość, płodność, dieta, witaminy

ABSTRACT

Obesity of women in the reproductive age is important concern for the reproductive medicine. In many cases of infertility in obese women, the reduction of body weight may lead to spontaneously achieved (without more specific methods of treatment) pregnancy. Bariatric surgery is safe and most effective method for body weight reduction in obese and very obese patients. There are very reliable data describing the continuous increase the number of women after bariatric surgery who are trying to conceive (or they are already pregnant). The diet of women after bariatric surgery should cover insufficiency of proteins and microelements related to decreased absorption of nutrients caused by the bariatric surgery. In such circumstances, there is a need for appropriate co-operation between patients, medical doctors and dietitians. Hopefully this work (presenting substantial information about supplementation

Medard Lech¹,
Lucyna Ostrowska²,
Marta Jastrzębska-Mierzyńska²

¹Ośrodek Badań nad Płodnością
i Niepłodnością w Warszawie

²Zakład Dietetyki i Żywienia Klinicznego
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Adres do korespondencji:

dr n. med. Medard Lech
Ośrodek Badań nad Płodnością i Niepłodnością
ul. Łucka 2/4/6, 00–845 Warszawa
tel.: 22 654 02 00,
e-mail: medardlech@poczta.onet.pl

Copyright © 2014 Via Medica
ISSN 2081–2450

of the diet for women who are planning pregnancy) will help to achieve the best standard of this co-operation.

(*Forum Zaburzen Metabolicznych* 2014, vol. 5, no. 3, 95–99)

Key words: surgery, pregnancy, obesity, fertility, diet, vitamins

ŚWIAT

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Polsce w latach 2003–2005 wiadomo, że u ponad 20% Polek występowała otyłość, a otyłość olbrzymia (BMI > 40 kg/m²) dotyczyła aż 2,2% kobiet [1]. Brak dokładnych danych liczbowych na temat występowania otyłości u kobiet w okresie reprodukcyjnym, ale w gabinetach ginekologicznych, w szpitalach i na salach porodowych widzi się coraz więcej otyłych kobiet. Uważa się, że otyłość jest jednym z czynników, który uniemożliwia lub utrudnia zajście w ciążę i szczęśliwe macierzyństwo [2–4]. Jak wiadomo, ponad 20% par żyjących współcześnie w Europie, chcąc mieć potomstwo, musi korzystać z takiej czy innej formy wspomaganego rozrodu [5]. Otyłym pacjentkom trafiającym do klinik leczenia niepłodności w pierwszej kolejności doradza się redukcję masy ciała [6]. Czasami samo zmniejszenie masy ciała powoduje przywrócenie regularnych cykli miesięczkowych i umożliwia zajście w ciążę w sposób naturalny. Zarówno literatura fachowa, jak i popularne czasopisma dostarczają dużo informacji na temat metod odchudzania. Stosując je, część pacjentek osiąga pożądane rezultaty. Jednak w większości przypadków, w szczególności u kobiet ze znaczną otyłością lub otyłością olbrzymią, efekty klasycznych metod odchudzania zwykle są niezadowalające lub są one nieskuteczne. Dlatego bardzo otyłe kobiety, bezskutecznie starające się o potomstwo, coraz częściej decydują się na zabiegi bariatryczne. Każda z operacji bariatrycznych ma swoją charakterystykę i w różnym stopniu ogranicza przyswajanie substancji odżywczych. O ile redukcja

masy ciała otyłych kobiet jest zjawiskiem pożądanym, to ograniczenie przyswajania niektórych składników, w tym suplementów oraz witamin w okresie przedciążowym, a także w czasie ciąży, może niekorzystnie wpływać na jej przebieg i rozwój płodu oraz noworodka. Dlatego właśnie konieczne jest systematyczne i wnikliwe monitorowanie przebiegu ciąży u kobiet po operacjach bariatrycznych, a w szczególności niezbędne jest modyfikowanie i uzupełnianie diety stosowanej w okresie przedciążowym i w samym już okresie ciąży.

Jeżeli zawodzą klasyczne sposoby redukcji masy ciała, pozostaje zastosowanie metod chirurgii bariatrycznej.

Chirurgia bariatryczna przynosi dobre efekty w redukcji masy ciała u kobiet bardzo otyłych, przyczynia się ona także do zmniejszenia ryzyka powikłań ciąży, takich jak: cukrzyca ciążowa, nadciśnienie, stany przedrzucawkowe i rzucawka, zakrzepica, infekcje wewnątrzmaciczne, zaburzenia rozwoju płodu, poronienia lub przedwczesne porody i wady rozwojowe. Przede wszystkim zaś u wielu kobiet umożliwia zajście w ciążę w sposób naturalny. W Stanach Zjednoczonych w latach 1998–2005 wśród pacjentów (w wieku 18–45 lat) leczonych metodami bariatrycznymi aż 83% stanowiły kobiety [7]. W całej grupie osób otyłych operowanych w Stanach Zjednoczonych w latach 1998–2005 za pomocą metod chirurgii bariatrycznej aż połowę stanowiły kobiety w wieku reprodukcyjnym [8]. Chirurgi mają do dyspozycji różniące się między sobą techniki operacji bariatrycznych [9, 10], dzięki którym utrata masy ciała jest albo wynikiem zmniejszenia spożywania produktów spożywczych (*intake restriction*),

▶▶ Otyłym pacjentkom trafiającym do klinik leczenia niepłodności w pierwszej kolejności doradza się redukcję masy ciała ◀◀

▶▶ Jeżeli zawodzą klasyczne sposoby redukcji masy ciała, pozostaje zastosowanie metod chirurgii bariatrycznej ◀◀

albo ograniczenia przyswajania substancji odżywczych (*food malabsorption*). Dysponują także technikami, których skuteczność opiera się na obu tych mechanizmach równocześnie. Do pierwszej grupy zabiegów (zabiegi restrykcyjne) należą: zakładanie regulowanych opasek żołądkowych, zakładanie pionowych opasek żołądkowych oraz rękawowa resekcja żołądka. Do drugiej grupy (zabiegi wyłączające) należy wyłączenie żółciowo-trzustkowe i wyłączenie dwunastnicy. Do trzeciej grupy (zabiegi łączące oba powyższe mechanizmy) należy zespolenie omijające żołądkowo-jelitowe z pętlą Roux-en-Y. Zabiegi restrykcyjne, poprzez zmniejszenie pojemności żołądka oraz zwężenie miejsca pasażu pokarmu do jelita, powodują ograniczenie porcji spożywanych pokarmów. Zabiegi wyłączające, ograniczające powierzchnię chłonną przewodu pokarmowego i skracające czas pasażu pokarmów, zmniejszają wchłanianie składników odżywczych (zwłaszcza nadmiaru spożywanych węglowodanów i tłuszczów).

NIEDOBORY ILOŚCIOWE I JAKOŚCIOWE W ŻYWIENIU OSÓB PO OPERACJACH BARIATRYCZNYCH

U pacjentów poddanych operacjom bariatrycznym, a w szczególności u osób po zabiegach wyłączających i mieszanych, mogą wystąpić niedobory żywieniowe dotyczące makro- i mikroelementów. U pacjentów po operacjach wyłączenia żółciowo-trzustkowego i dwunastniczego, oprócz zmniejszenia się powierzchni jelita cienkiego, dochodzi także do ograniczenia działania enzymów, a co za tym idzie do zmniejszenia wchłaniania białek, tłuszczów i witamin (witaminy A, kompleksu witamin B oraz witamin D, E i K), a także żelaza i wapnia [11]. Dla kobiet przygotowujących się do ciąży niedobory żelaza, witaminy B₁₂ i kwasu foliowego są szczególnie niebezpieczne, zresztą niedobory innych mikroelementów

również nie są bez znaczenia dla tej grupy kobiet i ich potomstwa [8, 12, 13].

SUPLEMENTACJA DIETY Kobiet PO ZABIEGACH BARIATRYCZNYCH PRZYGOTOWUJĄCYCH SIĘ DO CIĄŻY I BĘDĄCYCH JUŻ W CIĄŻY

Większość specjalistów zajmujących się chirurgią bariatryczną uważa, że w okresie 12–18 miesięcy po zabiegu (uważa się, że jest to okres, w którym dochodzi do dość gwałtownej utraty masy ciała) operowane kobiety nie powinny zachodzić w ciążę [14]. Ale na podstawie wyników badania porównawczego wiadomo, że nie ma różnic pomiędzy przebiegiem ciąży i parametrami noworodków urodzonych przez kobiety zachodzące w ciążę w pierwszym lub kolejnym roku po zabiegu [15].

Do tej pory nie stwierdzono żadnych częstych, poważniejszych komplikacji u płodów i noworodków urodzonych przez kobiety po przebytych operacjach bariatrycznych. Ale pojedyncze doniesienia wskazują, że zdarzały się przypadki nieprawidłowości budowy wynikających z wad cewy nerwowej, przypadki małej wagi urodzeniowej, a nawet krzywicy u dzieci urodzonych przez kobiety po operacjach bariatrycznych [16]. Typowe niedobory żywieniowe u pacjentów po operacjach bariatrycznych zostały już szczegółowo opisane w wielu publikacjach, stąd też wiadomo, jakie uzupełnienia dietetyczne powinno się proponować [13, 17]. W przypadku kobiet planujących ciążę lub będących już w ciąży większego znaczenia mogą nabierać niedobory żelaza, witaminy D, wapnia, folianów i witaminy B₁₂. Dlatego powinno się u nich wykonywać badanie morfologiczne krwi i monitorować stężenia folianów, żelaza wraz z ferrytyną, wapnia oraz witaminy D i B₁₂. U kobiet ciężarnych badania te powinno się wykonywać raz na 3 miesiące (w każdym trymestrze ciąży). Proponowaną suplementację diety kobiet przygotowujących się do ciąży po operacjach bariatrycznych przedstawiono w ta-

▶▶ Chirurgia bariatryczna przynosi dobre efekty w redukcji masy ciała u kobiet bardzo otyłych, przyczynia się do zmniejszenia ryzyka powikłań ciąży: cukrzycy ciężawej, nadciśnienia, stanów przedzrutowych i rzucawki, zakrzepicy, infekcji wewnątrzmacicznych, zaburzeń rozwoju płodu, poronienia lub przedwczesnego porodu i wad rozwojowych ◀◀

▶▶ U pacjentów poddanych operacjom bariatrycznym, a w szczególności u osób po zabiegach wyłączających i mieszanych, mogą wystąpić niedobory żywieniowe dotyczące makro- i mikroelementów ◀◀

▶▶ W przypadku kobiet planujących ciążę lub będących już w ciąży większego znaczenia mogą nabierać niedobory żelaza, witaminy D, wapnia, folianów i witaminy B₁₂ ◀◀

Tabela 1

Proponowana suplementacja diety kobiet przygotowujących się do ciąży po operacjach bariatrycznych (wg *Society for Maternal-Fetal Medicine*, październik 2013 [18])

Mikroelement	Dawka
Cytrynian wapnia	1200–2000 mg/dobę
Kwas foliowy	400 µg/dobę
Witamina B ₁₂	350 µg/dobę doustnie lub 1000 µg/miesiąc domięśniowo
Multiwitamina	1 tabl./dobę
Witamina D	400–800 jm./dobę
Żelazo elementarne	40–65 mg/dobę

▶▶ Jednym z istotnych badań laboratoryjnych w przebiegu ciąży są testy nietolerancji glukozy i cukrzycy ciążowej. Wyniki tych badań u kobiet po operacjach bariatrycznych, a w szczególności tak zwane próby z obciążeniem glukozą, mogą być obarczone dużym błędami ◀◀

▶▶ Chociaż przygotowanie pacjentek i prowadzenie ich w okresie przedciążowym i w ciąży jest zadaniem położników i ginekologów, to wiedza na temat wpływu operacji bariatrycznych na specyficzne problemy ciąży będzie na pewno przydatna także lekarzom innych specjalności ◀◀

beli 1 [18]. Trzeba dodać, że podane w niej dawki nie są jeszcze przyjęte jako standard światowy. W nieco starszym piśmiennictwie proponowane dawki suplementów, zwłaszcza kwasu foliowego, były wyższe [19]. Suplementacja żywienia kobiet po operacjach bariatrycznych jest nieco bardziej utrudniona niż suplementacja u osób, które takich operacji nie przeżyły. Kobietom tym powinno się zalecać stosowanie witamin w postaci tabletek do ssania lub w roztworach. Trzeba także pamiętać, by przyjmując preparaty żelaza, stosować także witaminę C, która poprzez zwiększenie kwasowości treści żołądkowej ułatwia wchłanianie tego minerału. W wielu przypadkach nie jest skuteczne doustne podawanie witaminy B₁₂ i konieczne jest rozważenie domięśniowego podania tej witaminy.

Jednym z bardzo istotnych badań laboratoryjnych w przebiegu ciąży są testy mające na celu wykrycie nietolerancji glukozy i cukrzycy ciążowej. Wyniki tych badań u kobiet po operacjach bariatrycznych, a w szczególności tzw. próby z obciążeniem glukozą, mogą być obarczone dużym błędami. Błędy te mogą zwłaszcza dotyczyć pacjentek po zespoleniu omijającym żołądkowo-jelitowym z pętlą Roux-en-Y, bowiem często występuje u nich wczesna hipoglikemia poposiłkowa — tzw. „dumping syndrome” (wymioty, wzdęcia, pocenie się, zawroty głowy, kołatanie serca, a czasami uporczy-

we biegunki). We wszystkich takich przypadkach w badaniach ciężarnych powinno się poprzestawać na określaniu stężenia glukozy na czczo (hemoglobina glikowana). Oczywiście uzupełnianie diety po operacjach bariatrycznych u kobiet przygotowujących się do ciąży lub będących w ciąży to nie tylko kwestia suplementacji mikroelementów. Poważnym problemem jest także dostarczenie odpowiedniej ilości białek (60–80 g/dobę). W wielu przypadkach konieczne jest nawet korzystanie z suplementacji preparatami wysokobiałkowymi, które najłatwiej jest znaleźć w aptekach lub sklepach dla kulturystów. W tej sytuacji trudno sobie wyobrazić, by szczególnie w czasie pierwszych miesięcy po operacjach bariatrycznych, pacjentki mogły być pozostawione same sobie. Ułożenie odpowiedniej diety i jej monitorowanie powinno być przedmiotem ścisłej współpracy pomiędzy pacjentkami, lekarzami i dietetykami. Chociaż przygotowanie pacjentek i prowadzenie ich w okresie przedciążowym i w ciąży jest zadaniem położników i ginekologów, to wiedza na temat wpływu operacji bariatrycznych na specyficzne problemy ciąży będzie na pewno przydatna także lekarzom innych specjalności. A wszystko to w jednym celu, jakim jest umożliwienie wszystkim zainteresowanym pacjentkom — nawet tym bardzo otyłym — posiadania zdrowego potomstwa.

PIŚMIENNICTWO

1. Biela U., Pająk A., Kaczmarczyk-Chalas K. i wsp. Częstość występowania nadwagi i otyłości u kobiet i mężczyzn w wieku 20–74 lat. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiol. Pol.* 2005; 63 (6 supl. 4): 632–635.
2. Kanadys W.M., Oleszczuk J. Otyłość jako położniczy czynnik ryzyka. *Gin. Pol.* 1999; 70: 464–470.
3. Hajduk M. Wpływ masy ciała na płodność kobiet. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2012; 8: 93–97.
4. Jungheim E.S., Travieso J.L., Carson K.R., Moley K.H. Obesity and reproductive function. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 2012; 39: 479–493.
5. Schmidt L. Infertility and assisted reproduction in Denmark. *Epidemiology and psychosocial consequences.* *Dan. Med. Bull.* 2006; 53: 390–417.
6. Kort J.D., Winget C., Kim S.H., Lathi R.B. A retrospective cohort study to evaluate the impact of meaningful weight loss on fertility outcomes in overweight population with infertility. *Fertil. Steril.* 2014; 101: 1400–1403.
7. Yermilov I., McGory M.L., Shekelle P.W. i wsp. Appropriateness criteria for bariatric surgery: beyond the NIH guidelines. *Obesity* 2009; 17: 1521–1527.
8. Shekelle P.G., Newberry S., Maglione M. i wsp. Bariatric surgery in women of reproductive age: special concerns for pregnancy. *Evid. Rep. Technol. Assess.* 2008; 169: 1–51.
9. Kral J.G. Surgical treatment of obesity. *Med. Clin. North Am.* 1989; 73: 251–264.
10. Dadan J., Iwacewicz P., Razak H. i wsp. Wstępne wyniki chirurgicznego leczenia otyłości metodą regulowanej opaski żołądkowej i zespolenia omijającego żołądkowo-jelitowego z pętlą Rouxen-Y. *Pol. Merk. Lek.* 2007; 23: 344–347.
11. Xanthakos S.A. Nutritional deficiencies in obesity and after bariatric surgery. *Pediatr. Clin. North Am.* 2009; 56: 1105–1121.
12. Lech M., Mazur J., Sawińska I. Występowanie wad cewy nerwowej u dzieci w Polsce. *Ped. Pol.* 1997; 72: 327–331.
13. Jastrzębska M., Ostrowska L. Zalecenia dietetyczne po zabiegach bariatrycznych. *Forum Zab. Metab.* 2010; 1: 201–209.
14. Khan R., Dawlatly B., Chappatte O. Pregnancy outcome following bariatric surgery. *Obstet. Gynaecol.* 2013; 15: 37–43.
15. Sheiner E., Edri A., Balaban E. i wsp. Pregnancy outcomes of patients who conceive during or after the first year following bariatric surgery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2011; 204: 50.e1-6.
16. Hezelgrave N.L., Oteng-Ntim E. Pregnancy after bariatric surgery. *J. Obes.* 2011; 2011: 501939. doi:10.1155/2011/501939.
17. Jeznach-Steinhagen A., Bień K. Zalecenia dietetyczne dla osób po operacjach bariatrycznych. *Med. Metabol.* 2007; 11: 81–85.
18. Nardone A.G. Micronutrients, bariatric surgery, and obstetrical patient. *OBGYN.Net* <http://www.obgyn.net>
19. Kanadys W.M., Leszczyńska-Gorzela B., Oleszczuk J. Otyłość u kobiet. Ciąża po operacji bariatrycznej — przegląd jakościowy. *Ginekol. Pol.* 2010; 81: 215–223.