

ROLA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ I DIETY W ZAPOBIEGANIU DYSFUNKCJOM SEKSUALNYM ZWIĄZANYM Z PROBLEMEM CUKRZYCY, ZESPOŁU METABOLICZNEGO, ZESPOŁU POLICYSTYCZNYCH JAJNIKÓW

THE ROLE OF DIET AND PHYSICAL ACTIVITY IN THE PREVENTION OF SEXUAL DYSFUNCTION ASSOCIATED WITH THE PROBLEM OF DIABETES, METABOLIC SYNDROME, POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Grażyna Jarząbek-Bielecka¹, Joanna Buks⁴, Małgorzata Mizgier³, Marek Bielecki⁴, Magdalena Pisarska-Krawczyk^{4,5}, Maciej Wilczak^{5,6}, Anna Potasińska-Sobkowska⁶, Witold Kędzia¹

¹Pracownia Ginekologii Wieku Rozwojowego i Seksuologii, Klinika Ginekologii, Katedra Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Zakład Dietetyki, Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu

³Apteka „Medica”

⁴Katedra Zdrowia Matki i Dziecka, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

⁵Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu

⁶Zakład Edukacji Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2016.9>

STRESZCZENIE

Dysfunkcje seksualne mogą wystąpić w każdym wieku, zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet. W ostatnich latach prowadzono wiele badań mających na celu poznanie mechanizmów i przyczyn prowadzących do występowania tych dysfunkcji oraz znalezienie sposobów ich terapii.

Zaburzenia seksualne są związane zarówno z nadwagą i otyłością, jak i chorobami będącymi często konsekwencją otyłości, tj. cukrzycą, pełnoobjawowym zespołem metabolicznym, a także z występowaniem zespołu policystycznych jajników.

W profilaktyce oraz terapii tych zaburzeń należy stosować właściwą dietoterapię oraz wdrażać odpowiednio ukierunkowaną aktywność fizyczną, bowiem – jak stwierdzono – odpowiedni styl życia jest czynnikiem, który może wpływać na ograniczenie występowania dysfunkcji seksualnych.

Słowa kluczowe: dysfunkcje seksualne, cukrzyca, zespół metaboliczny, zespół policystycznych jajników, aktywność fizyczna, dieta.

ABSTRACT

Sexual dysfunction can occur at any age, in both men and women. In recent years, many studies have been conducted in order to understand the mechanisms and reasons leading to the occurrence of these dysfunctions and to find ways of treatment.

Sexual dysfunctions are associated with overweight, obesity and the diseases which are often a consequence of obesity, ie. type 2 diabetes mellitus, metabolic syndrome and polycystic ovarian syndrome.

Proper diet and physical activity should be introduced in order to prevent and to treat these disorders, because healthy lifestyle is a factor that may limit the prevalence of sexual dysfunction.

Keywords: sexual dysfunction, diabetes, metabolic syndrome, polycystic ovarian syndrome, physical activity, diet.

Właściwa dieta i aktywność fizyczna są bardzo ważnymi czynnikami istotnymi w promocji zdrowia (w tym zdrowia seksualnego) i profilaktyce wielu chorób. Brak ruchu, nadciśnienie tętnicze, błędne nawyki żywieniowe, wysokie stężenie cholesterolu, palenie tytoniu przyczyniają się do rozwoju wielu groźnych chorób, jak cukrzyca, zespół metaboliczny, prowadząc też w konsekwencji do poważnych dysfunkcji seksualnych (1, 2, 3, 4). Otyłość i nadwaga zostały uznane za czynniki ryzyka w odniesieniu do zaburzeń

seksualnych, zwłaszcza zaburzeń erekcji [5–7]. Zaburzenia erekcji to stała lub nawracająca niemożność osiągnięcia i/lub utrzymania erekcji przez mężczyznę w stopniu niewystarczającym do zadowolającej aktywności seksualnej. Objawiają się one w braku stwardnienia prącia bądź też jego usztywnieniu niedostatecznym, co uniemożliwia odbycie stosunku seksualnego.

Jak widać z przytoczonej definicji, problem zaburzeń erekcji dotyczy jednej z najważniejszych sfer w życiu czło-

wieka – sfery seksualnej. Bezpośrednio dotyka on mężczyzn, pośrednio także kobiety które stają się również jego „ofiarami”. Stosunek płciowy dotyczy bowiem przedstawicieli obojga płci: mężczyzn i kobiet. Problemy seksualne jednej ze „stron” stają się także istotne dla tej drugiej. Zatem można wysnuć wniosek, iż zaburzenia erekcji wpływają negatywnie na oboje partnerów w związku.

Jak zauważa Althof, ludzie zawsze przykładali dużą wagę do potencji seksualnej. „Znane są traktaty, opisy rytuałów, przekazy o lekarstwach ludowych oraz poradniki seksualne starożytnych lekarzy greckich, chińskich i hinduskich oraz islamskich i żydowskich uczonych”. Kłopoty z erekcją miewano już w okresie antyku, z dużą dozą prawdopodobieństwa można stwierdzić, iż musiało do nich dochodzić znacznie wcześniej, być może z tym problemem stykano się już u zarania dziejów [6, 7].

Impotencję można podzielić na pierwotną i wtórną. Pierwsza z nich jest poważną i chroniczną dysfunkcją seksualną dotyczącą mężczyzn, którzy nigdy nie osiągnęli potencji z kobietą. Dysfunkcja ta ma charakter patologiczny. Druga jest formą lekką, nie patologiczną, występującą po okresie prawidłowego funkcjonowania seksualnego [6].

Poza powyższym podziałem można dokonać jeszcze innego, biorąc pod uwagę sytuacje gdy:

- erekcja w ogóle nie występuje,
- dochodzi tylko do częściowego, niepełnego wzwodu prącia,
- erekcja występuje tylko, jeśli kontakt seksualny nie jest przewidywany,
- wzwód pojawia się we wstępnej fazie gry miłosnej, ale zanika lub zmniejsza się przy próbie podjęcia stosunku.

Przyczyn zaburzeń erekcji może być wiele, wynikać one mogą zarówno z czynników biologicznych, jak i psychogennych.

Omawiając psychogenne przyczyny zaburzeń erekcji należy przywołać następujące czynniki:

- stany nadmiernego stresu i niepokoju, np. utrata pracy,
- depresja,
- lęk przed niepowodzeniem odbycia kontaktu seksualnego,
- problemy w związku (nie muszą one jednak dotyczyć sfery seksualnej, mogą to być kłopoty rodzinne czy też finansowe),
- niezdolność mężczyzny do całkowitego oddania się własnym przeżyciom erotycznym,
- strach przed opuszczeniem przez partnerkę,
- niska samoocena własnych predyspozycji seksualnych,
- silne naciski i powtarzające się żądania seksualne ze strony kobiet,

- brak edukacji seksualnej, niewłaściwa edukacja seksualna,
- patologiczne środowisko rodzinne, rygorizm wychowawczy,
- trauma z dzieciństwa,
- nadmierny rygorizm religijny,
- kryzys męskości, który objawia się w utracie wyłączności na pełnienie pewnych, do niedawna, jedynie dla mężczyzn zarezerwowanych funkcji, np. jedyne-go żywiciela, głowy rodziny. Coraz większa emancypacja kobiet powoduje, że panowie zaczynają czuć się zagubieni, nie mogą się wykazać przed partnerką czymś szczególnym. W dodatku kobiety coraz częściej zajmują wyższe stanowiska w pracy niż mężczyźni, w związku z tym zarabiają od nich nierzadko więcej, co może prowadzić u panów do poczucia frustracji i braku spełnienia,
- mity seksualne typu: „mężczyzna powinien mieć erekcję członka na zawołanie”, „wielkość członka decyduje o przeżyciach seksualnych kobiety”, „mężczyzna jest odpowiedzialny za życie seksualne”, „Impotencja to sprawa wieku” itp.

Do czynników somatycznych zaburzeń erekcji zalicza się:

- pierwotne anomalie narządów płciowych (np. spodziectwo czy stulejka),
- wtórne zmiany narządów płciowych (np. na skutek urazu lub pooperacyjne),
- choroby zapalne narządów płciowych (np. zapalenie żołędzi),
- osłabiające choroby ogólnoustrojowe,
- choroby neurologiczne: stwardnienie rozsiane lub niektóre rodzaje nowotworów, urazy rdzenia kręgowego, zapalenie opon mózgowych),
- używki (narkotyki, alkohol, papierosy),
- zaburzenia hormonalne (np. hipogonadyzm, czy hiperprolaktynemia),
- zażywanie niektórych leków psychotropowych, przeciwnatęśnieniowych, diuretycznych, przeciwpatkinosonowych, lub przeciwnowotworowych),
- stosowanie steroidowych środków dopingujących).

Spośród czynników somatycznych szczególne znaczenie mają zaburzenia metaboliczne:

- cukrzyca,
- choroby serca i układu krążenie (niewydolność mięśnia sercowego, miażdżyca, podwyższony poziom cholesterolu).

Podkreśla się jednak, że przypadki problemów o podłożu czysto psychicznym bądź czysto organicznym ze wzwodem należą raczej do wyjątków.

Wielu autorów podejmowało próby oceny wpływu konkretnych czynników na ryzyko wystąpienia zaburzeń wzrodu. Stwierdzili oni zwiększenie częstości występowania zaburzeń wzrodu u chorych z innymi współistniejącymi schorzeniami, takimi jak: cukrzyca – 4 razy, nadciśnienie tętnicze – 1,58 razy, hipercholesterolemia – 1,63 razy, choroby naczyń obwodowych – 2,63 razy, choroby serca – 1,79 razy. Czynnikiem, którego rolę podejmowano niezmiennie we wszystkich badaniach, wyciągając analogiczne wnioski co do zwiększenia ryzyka wystąpienia zaburzeń wzrodu, był wiek.

Wiąże się to m.in. z narastaniem liczby kolejnych czynników ryzyka wraz ze starzeniem się organizmu i czasem działania tych czynników na układ sercowo-naczyniowy. Wpływ na nasilenie się zaburzeń erekcji w starszym wieku może wywierać również częściowy niedobór androgenów – PADAM (ang. *partial androgen deficiency in aging male*).

Analizując wpływ czynników ryzyka choroby sercowo-naczyniowej na zaburzenia wzrodu, nie sposób nie wspomnieć o znaczeniu predyspozycji osobniczych związanych z prezentowanym modelem osobowości w jednym i drugim schorzeniu.

Przedstawione analizy nie pozostawiają żadnych wątpliwości co do istotnego wpływu czynników ryzyka choroby sercowo-naczyniowej na powstawanie zaburzeń wzrodu.

Istotnymi czynnikami profilaktycznymi jest tu aktywność ruchowa i właściwa dieta.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że wraz z obserwowanym wzrostem odsetka osób cierpiących na zaburzenia funkcji seksualnych, zwłaszcza opisanych zaburzeń erekcji, jednocześnie obserwuje się wzrost występowania czynników ryzyka tych dysfunkcji, do których zalicza się nadwagę i otyłość, nadciśnienie, zaburzenia lipidowe (przyczyniające się do chorób układu krążenia) czy zaburzenia gospodarki węglowodanowej.

Cukrzyca jest to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia prowadzi do zaburzeń w metabolizmie białek, tłuszczów i gospodarki wodno-elektrolitowej. W konsekwencji tych zaburzeń może dochodzić do uszkodzenia różnych narządów i układów, a szczególnie naczyń krwionośnych, mięśnia sercowego, nerek, nerwów i narządu wzroku.

W okresie ciąży podwyższone wartości glikemii u ciężarnej mogą inicjować szereg powikłań u matki i jej dziecka. Wykazano ponadto, że wpływ na powstawanie wad rozwojowych ma stopień hiperglikemii w zarówno I trymestrze ciąży, jak również przed zapłodnieniem. [1–4, 7, 8].

Według danych Światowej Organizacji Zdrowia – WHO na całym świecie choruje obecnie na cukrzycę 346 mln ludzi, z czego ok. 80–85% stanowią chorzy na cukrzycę typu II – dawniej określaną jako „insulinoniezależną” – NIDDM (ang. *noninsulin dependent diabetes mellitus*). Cukrzyca typu 2 powstaje w wyniku zaburzeń wydzielania insuliny endogennej i/lub zmniejszonej wrażliwości receptorów insulinowych, tzw. insulinooporności. Liczba chorych gwałtownie wzrasta z uwagi na rosnące wskaźniki otyłości, około 80% populacji chorych na cukrzycę NIDDM to osoby otyłe.

W konsekwencji cukrzycy, jak wspomniano, może dochodzić do uszkodzenia różnych narządów i układów, a szczególnie naczyń krwionośnych, mięśnia sercowego, nerek, nerwów i narządu wzroku.

Występowanie powiązanych ze sobą czynników zwiększających ryzyko cukrzycy typu II i chorób sercowo-naczyniowych nazywa się zespołem metabolicznym. Uważa się, że zespół ten związany jest z działaniem czynników genetycznych, środowiskowych (w tym diety, aktywności fizycznej) oraz procesami przekwitania i starzenia. Problem pojawia się coraz częściej w populacji jako wynik błędów dietetycznych, zwykle nadmiernego odżywiania się i braku ruchu. Kryteria zespołu metabolicznego przyjęto wg Międzynarodowej Federacji Diabetologicznej – IDF (ang. *International Diabetes Federation*) i National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III – ATP III.

Zespół metaboliczny to występowanie otyłości brzusznej (trzewnej), zdefiniowanej jako obwód talii > 80 cm u kobiet, oraz dwóch z następujących czynników:

- zwiększone stężenie trójglicerydów (> 150 mg/dl) lub leczenie trójglicerydemii;
- zmniejszenie stężenia lipoprotein o dużej gęstości – HDL (ang. *high density lipoproteins*) < 40 mg/dl lub leczenie tego zaburzenia lipidowego;
- podwyższone ciśnienie tętnicze skurczowe (130 mmHg) albo rozkurczowe (85 mmHg) lub leczenie nadciśnienia tętniczego;
- zwiększone stężenie glukozy na czczo (100 mg/dl) lub rozpoznana wcześniej cukrzyca.

Według ATP III zespół metaboliczny rozpoznaje się, gdy występują trzy z podanych zaburzeń:

- otyłość brzuszna zdefiniowana jako obwód talii 88 cm;
- glikemia na czczo 100 mg/dl lub terapia wcześniej rozpoznanej cukrzycy;
- ciśnienie tętnicze skurczowe \geq 130 mmHg lub rozkurczowe \geq 85 mmHg albo leczenie nadciśnienia tętniczego;
- zwiększone stężenie trójglicerydów (150 mg/dl) lub terapia hiperglicydemii;
- HDL < 50 mg/dl lub leczenie tego zaburzenia.

Zespół metaboliczny może występować u pacjentek z zespołem policystycznych jajników. Podkreśla się powiązanie między hiperandrogenizmem a zespołem metabolicznym [1, 2].

Obserwuje się, że otyłość, która jest głównym kryterium rozpoznania zespołu metabolicznego w znacznym odsetku współwystępuje z zespołem policystycznych jajników.

Ruch, właściwa dieta przyczyniająca się do redukcji masy ciała u pacjentek z PCOS poprawia, niekiedy normalizuje insulinooporność i związane z nią zaburzenia metaboliczne. Redukcja masy ciała dzięki odpowiedniej diecie, wysiłkowi fizycznemu, oprócz terapii lekarskiej to podstawowe zalecenie u pacjentów z zespołem metabolicznym.

Należy podkreślić, że zmiana stylu życia jest podstawową zasadą profilaktyki zarówno w cukrzycy typu II jak i w przypadku występowania pełnoobjawowego zespołu metabolicznego [1, 2].

Wprowadzenie zmian w stylu życia, do których należą wzrost aktywności fizycznej oraz zdrowy sposób żywienia, mają/mogą mieć znaczenie zarówno prewencyjne, jak i terapeutyczne. Bardzo istotnym zagadnieniem jest ponadto wczesne planowanie ciąży, szczególnie wśród kobiet chorujących na cukrzycę.

Ustalenie zdrowej diety pod okiem specjalisty dietetyka, regularna aktywność fizyczna, redukcja oraz utrzymywanie prawidłowej masy ciała oraz zaprzestanie palenia tytoniu są tu zatem kluczowym działaniem prozdrowotnym.

Ponadto prawidłowe żywienie ma istotne znaczenie w prewencji i leczeniu przewlekłych powikłań cukrzycy oraz poprawie ogólnego stanu zdrowia.

Do podstawowych zaleceń dietetycznych dla chorych na cukrzycę należą:

- unikanie węglowodanów prostych, aż do ich zupełnego wykluczenia;
- częste spożywanie posiłków;
- tak zwana dieta zdrowego człowieka (dużo warzyw, mało tłuszczów nasyconych).

Dieta powinna być opracowana indywidualnie pod kierunkiem specjalisty dietetyka z uwzględnieniem masy ciała rzeczywistej i należnej, aktywności fizycznej, stanu fizjologicznego i współistniejącego nadciśnienia, zaburzeń gospodarki lipidowej, niewydolności nerek oraz preferencji żywieniowych i kulturowych.

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zaleca chorym na cukrzycę typu II, spożycie węglowodanów w ilości 45–50% całodobowej racji pokarmowej. Odpowiedni dobór węglowodanów sprzyja normalizacji stężenia glukozy we krwi, co ma znaczenie w prewencji powikłań cukrzycy. Zaleca się zwiększenie udziału węglowodanów złożonych,

których źródłem są produkty pochodzące z pełnego ziarna zbóż oraz owoców i warzyw. Spożycie cukrów prostych (jedno- i dwucukrów takich jak glukoza, fruktoza, sacharoza) powinno być ograniczone do ilości nieprzekraczających 10% podaży energii. Dopuszcza się, zgodnie z zaleceniami producenta, stosowanie środków słodzących takich jak m.in. sorbitol, mannitol, izomalt, maltitol, laktitol, ksylitol, acesulfam K (Dz.U. z 2004 r. Nr 94, poz. 933); zalecenie to nie obejmuje kobiet ciężarnych, niemowląt i małych dzieci. Spożycie włókna pokarmowego powinno wzrosnąć do 20–40 g/dobę. Większe jego ilości nie są wskazane, gdyż mogą być powodem wzdęć, uczucia dyskomfortu w jamie brzusznej, wzrostu częstości i objętości wypróżnień. Błonnik, którego źródłem są pełnoziarniste produkty zbożowe, warzywa, owoce, nasiona roślin strączkowych i innych roślin oraz orzechy, opóźnia wchłanianie cholesterolu, triacylogliceroli oraz glukozy z przewodu pokarmowego, co ma wpływ na poposiłkową glikemię. Jak wskazują wyniki badań przeprowadzanych w grupie osób z ryzykiem wystąpienia cukrzycy typu II, zwiększenie spożycia błonnika pokarmowego ≥ 15 g na 1000 kcal całodennej racji energetycznej zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia choroby. W jej zapobieganiu ma znaczenie zarówno ilość spożywanego błonnika, jak i jego pochodzenie.

W badaniu okołomenopauzalnych kobiet naukowcy dowiedli, że wyższe spożycie błonnika nierozpuszczalnego oraz produktów pochodzących z pełnych ziaren zbóż ma znaczenie ochronne w przypadku rozwoju cukrzycy typu II. Europejskie Stowarzyszenie ds. Badań nad Cukrzycą – EASD (European Association for the Study of Diabetes) zaleca spożycie węglowodanów o niskim indeksie glikemicznym (IG < 50) ADA – American Diabetes Association. Amerykańskie Towarzystwo Diabetologiczne również rekomenduje dietę o niskim IG jako strategię mogącej mieć znacznie w zmniejszeniu hiperglikemii poposiłkowej, ale jednocześnie podkreśla, iż nie ma wystarczających naukowych dowodów na to, by dietę tę traktować jako podstawową strategię dietetyczną w terapii cukrzycy.

W diecie chorych na cukrzycę typu II białka powinny stanowić 15–20% wartości energetycznej diety. Białka pochodzenia zwierzęcego (w postaci chudych mięs i wędlin, chudego drobiu, tłustych i chudych ryb, chudych białych serów, twarogów, chudego mleka i fermentowanych produktów mlecznych) oraz białka pochodzenia roślinnego (w postaci fasoli, grochu, soczewicy, soi, pełnoziarnistych produktów zbożowych) powinny być dostarczane w proporcji 1:1.

Odsetek tłuszczów w całodobowej racji pokarmowej powinien wynosić 30–35%. Ponieważ u osób z cukrzycą występuje większe zagrożenie chorobami sercowo-naczyniowymi, zaleca się zmniejszenie ilości nasyconych kwasów

tłuszczowych poniżej 10% wartości energetycznej diety (a u chorych z LDL > 100 mg/dl – poniżej 7%), cholesterolu do 300 mg dziennie (u osób z podwyższonym stężeniem cholesterolu w surowicy – 200 mg dziennie) oraz izomerów trans kwasów tłuszczowych, których spożycie przyczynia się do obniżenia stężenia cholesterolu HDL, podwyższenia stężenia cholesterolu LDL w surowicy krwi, podniesienia stężenia lipoproteiny (a), uznawanej za niezależny czynnik ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Prawdopodobny jest także wpływ izomerów trans kwasów tłuszczowych bezpośrednio na wzrost ryzyka cukrzycy typu II. Ponadto zaleca się zwiększenie ilości jednonienasyconych kwasów tłuszczowych do co najmniej 10% wartości energetycznej diety oraz wielonienasyconych kwasów tłuszczowych – PUFA (ang. *polyunsaturated fatty acids*) do 7–10% wartości energetycznej [7, 9, 10].

Źródłem jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (do których należy grupa omega-3 oraz omega-6) są m.in. oliwa z oliwek i oleje roślinne – które powinny mieć zastosowanie zarówno do obróbki termicznej, jak i jako dodatek do surówek, sałatek i innych potraw – ponadto tłuste ryby morskie, awokado. Pacjent powinien unikać spożywania smalcu, słoniny, tłustych mięs i wyrobów mięsnych, twardych margaryn, tłustego mleka i tłustych wyrobów mlecznych, produktów cukierniczych, produktów typu fast food.

W zapobieganiu cukrzycy typu II może mieć także znaczenie spożycie niektórych składników mineralnych i witamin. Jak wskazują dane literaturowe, najbardziej odpowiednim wariantem diety w prewencji zaburzeń gospodarki węglowodanowej i innych składowych zespołu metabolicznego jest dieta śródziemnomorska. Charakteryzuje się ona dużym spożyciem warzyw, owoców, ziół, oliwy z oliwek, produktów pełnoziarnistych, ryb morskich.

Badania naukowe dowodzą roli aktywności fizycznej także jako czynnika prewencyjnego w powstawaniu wielu chorób. Jednak podkreśla się, osoby intensywnie uprawiające sport, stawiające organizmowi wysokie wymagania powinny suplementować dietę pod okiem specjalistów (m.in. witaminami i mikroelementami – specjalistyczne preparaty dostępne są w aptekach). Preparaty o charakterze suplementów są tak skomponowane, by wspomóc sportowca w budowaniu masy mięśniowej. Odpowiednie nawodnienie poprzez stosowanie np. napojów izotonicznych wspiera wydolność organizmu, korzystnie wpływając na gospodarkę wodno-elektrolitową. Dla właściwej wydolności organizmu podczas uprawiania dyscyplin wytrzymałościowych ważne jest spożywanie roztworów węglowodanów zawartych w specjalistycznych preparatach dla sportowców.

Osobom wyczynowo uprawiającym sport poleca się także stosowanie pod okiem specjalistów preparatów wspomagających regenerację mięśni po wysiłku fizycznym, co pozwala na kontynuację treningów w doskonałej formie.

Brak aktywności fizycznej wpływa na powstanie nadwagi i otyłości, co z kolei jest związane z ryzykiem pojawienia się cukrzycy typu II. Wysiłek mięśniowy powoduje zwiększenie transportu glukozy z krwi i przestrzeni pozakomórkowej do komórek pracującego mięśnia. Proces ten zachodzi niezależnie od działania hormonu insuliny.

Wysiłek zmniejsza insulinooporność, tj. zwiększa wrażliwość komórek mięśnia na insulinę. Aktywność fizyczna wpływa także korzystnie na profil lipidowy oraz sprzyja redukcji masy ciała. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zaleca chorym na cukrzycę typu II, w wieku powyżej 65 lat i/lub z nadwagą – szybki spacer, 3–5 razy w tygodniu (ok. 150 minut tygodniowo). Jednocześnie wysiłek fizyczny zmniejsza zapotrzebowanie na insulinę, zatem niesie ze sobą ryzyko hipoglikemii. U chorych leczonych pochodnymi sulfonylomocznika lub insuliną w programie ćwiczeń fizycznych konieczny jest ekwiwalent 20 g glukozy na każdą godzinę umiarkowanego wysiłku.

W przypadku otyłości i nadwagi, poza zwiększeniem aktywności fizycznej, ważna jest redukcja dobowej racji energetycznej o 500–1000 kcal dziennie, co pozwala zredukować masę ciała o 0,5–1 kg tygodniowo. Wskazane jest przestrzeganie stałych godzin spożywania posiłków.

Jak wspomniano, szereg dysfunkcji seksualnych (zwłaszcza zaburzenia erekcji, dyspareunia) jest związanych zarówno z nadwagą i otyłością, jak i chorobami będącymi często konsekwencją otyłości, czyli m.in. cukrzycą, chorobami układu sercowo-naczyniowego [3–7].

Opieka nad osobami z otyłością powinna uwzględniać także aspekty seksuologiczne. Leczenie chorób mających związek z występowaniem zaburzeń seksualnych lub modyfikacja czynników ryzyka związanych ze stylem życia (poprzez włączenie indywidualnej dietoterapii i odpowiednio ukierunkowanej aktywności fizycznej) mogą zapobiec występowaniu tychże dysfunkcji lub zmniejszyć ich nasilenie. Jest to tym bardziej istotne zagadnienie u kobiet w wieku okołomenopauzalnym, że dysfunkcje w zakresie seksualności kobiet (podobnie zresztą jak zaburzenia erekcji u mężczyzn) zwiększają się wraz z wiekiem [3–6].

W przypadku kobiet działania te muszą być prowadzone przez ginekologa, seksuologa, dietetyka, psychologa i psychiatrę współpracujących ze sobą. Kobieta w okresie przekwitania powinna rozważyć możliwości hormonalnej terapii zastępczej (najczęściej są to preparaty zawierające estrogeny podawane doustnie, dopochwowo, przezskórnie lub domięśniowo), właściwą dietoterapię z odpowied-

nio ukierunkowaną aktywnością fizyczną, często w połączeniu z lekami przeciwdepresyjnymi (zwykle z grupy selektywnych inhibitorów wychwytu zwrotnego serotoniny). Współpraca specjalistów ma znaczenie nie tylko na etapie wdrażania leczenia – jest również istotna w związku z koniecznością monitorowania efektów terapii i nasilenia ewentualnych działań niepożądanych związanych ze stosowaniem preparatów hormonalnych i leków psychotropowych.

Seksualność człowieka jest istotnym czynnikiem rozwoju osobowości.

Jest z reguły pozytywną siłą napędową w populacji ludzkiej, motywującą do nawiązywania kontaktów i więzi interpersonalnych [1, 2].

Również w aspekcie zdrowia seksualnego, w profilaktyce zaburzeń seksualnych eksperci zalecają zmiany stylu życia: aktywność fizyczną oraz prawidłowy sposób odżywiania się. U niektórych pacjentek wskazana może być także psychoterapia (wspierająca lub poznawczo-behawioralna) [2, 3, 7].

Jednocześnie podkreślić należy, że udane życie seksualne ma wpływ na jakość i długość życia, stanowi protekcję przed wieloma chorobami: zawałami, udarami, migreną, depresją.

Każda forma profilaktyki, w tym profilaktyka dotycząca aktywności fizycznej i odpowiedniego żywienia, ma znaczenie zarówno w zapobieganiu rozwojowi wielu wspomnianych chorób, w tym cukrzycy typu II, jak i w terapii, jako uzupełnienie stosowanego leczenia farmakologicznego.

Warte podkreślenia jest, że u kobiet planujących ciążę również ważne są aktywność fizyczna i właściwa dieta, które wpływają na redukcję występowania zarówno nietolerancji glukozy, jak i cukrzycy ciążowej.

Już od najmłodszych lat istotna jest edukacja związana z promowaniem systematycznej aktywności ruchowej oraz racjonalnym żywieniem [5–7, 9–11].

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

1. Glueck CJ, Papanna R, Wang P et al. Incidence and treatment of metabolic syndrome in newly referred women with confirmed polycystic ovarian syndrome. *Metabolism*. 2003;52:908–915.

2. Apridonidze T, Essah PA, Luorno MJ, Nestler JE. Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005;90:1929–1935.
3. Jarząbek-Bielecka G, Wilczak M, Potasińska-Sobkowska A, Pisarska-Krawczyk M, Mizgier M, Andrzejak K, Kędzia W, Sajdak S. Overweight, obesity and female sexuality in perimenopause: a preliminary report. *Prz Menopauz*. 2015;14,2:97–104.
4. Jarząbek-Bielecka G, Buks J, Witkowska J, Wilczak M, Pisarska-Krawczyk M, Kędzia W, Pawlaczyk M, Friebe Z, Wróbel M, Mizgier M. Aging: women sexual activity, pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Pol Prz Nauk Zdr*. 2014;1:25–28.
5. Jarząbek-Bielecka G, Wilczak M, Mizgier M, Pisarska-Krawczyk M. Zaburzenia erekcji z uwzględnieniem zaburzeń układu krążenia. *Erectile dysfunction in conjunction with cardiovascular disorders*. *Pol Prz Nauk Zdr*. 2013;4:227–231.
6. Mizgier M, Jarząbek-Bielecka G, Jeszka J, Wilczak M, Kędzia W. Zaburzenia seksualne u chorych na cukrzycę w okresie przekwitania. *Sexual dysfunctions in diabetes during menopause and andropause*. *Seksuol Pol*. 2014;12,1:26–30.
7. Rosen RC. Medyczne i psychologiczne postępowanie przy zaburzeniach wzrodu. W: *Stronę metod łączonych*. W: Leiblum SR, Rosen RC (red.). *Terapia zaburzeń seksualnych*. Gdańsk: GWP; 2005.
8. Mizgier M, Jarząbek-Bielecka G, Durkalec-Michalski K. Rola aktywności fizycznej oraz masy ciała w etiopatogenezie oraz profilaktyce występowania ciąży obciążonej cukrzycą. *Now Lek*. 2009;78,5–6:349–352.
9. Jarząbek-Bielecka G, Sowińska-Przepiera E, Wilczak M, Mizgier M, Kędzia W, Pisarska-Krawczyk M. Problem waginizmu z uwzględnieniem pacjentek w okresie przekwitania. *The problem of vaginismus including patients in the menopause*. *Pol Prz Nauk Zdr*. 2013;3:182–186.
10. Mizgier M, Jeszka J, Jarząbek-Bielecka G. Znaczenie diety w prewencji i terapii cukrzycy typu 2 oraz cukrzycy ciążowej z uwzględnieniem aspektów profilaktyki w ginekologii wieku rozwojowego. *Forum Położ Ginekol*. 2012;7:6–10.
11. Jarząbek-Bielecka G, Mizgier M. Wybrane problemy związane z ciążą, porodem i połogiem młodocianej. *Pol Prz Nauk Zdr*. 2011;2(27):250–255.

Zaakceptowano do edycji: 2016-09-20
Zaakceptowano do publikacji: 2016-10-05

Adres do korespondencji:

Grażyna Jarząbek-Bielecka
Klinika Ginekologii
Katedra Perinatologii i Ginekologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Polna 33
60-535 Poznań
tel.: 61 659 92 83