



УДК 796.011.3

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA JAKO ISTOTNY ELEMENT PROFILAKTYKI I LECZENIA ZESPOŁU METABOLICZNEGO

Ilona MIRSKA

*¹ Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu
im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska*

Zespół metaboliczny. Istotnym problemem zdrowotnym notowanym wśród dorosłej populacji, ale także coraz częściej u dzieci, jest współistnienie metabolicznych rozpoznań klinicznych, które nieleczone mogą doprowadzić do istotnego pogorszenia stanu zdrowia.

Początki badań nad zaburzeniami metabolicznymi prowadzone były już w XVII w. Od tamtego czasu różne organizacje podawały odmienne kryteria rozpoznania zespołu metabolicznego. Pojęcie to odnosi się do wielu zaburzeń o charakterze metabolicznym, takich jak otyłość, zwłaszcza trzewna, upośledzona tolerancja glukozy, insulinooporność i/lub hiperinsulinemia, dyslipidemia i nadciśnienie tętnicze. Zespół metaboliczny, nazywany również zespołem X, zespołem polimetabolicznym, dawniej – zespołem insulinooporności oraz zespołem Raevena, jest to zespół powiązanych, współzależnych zaburzeń o charakterze metabolicznym, które istotnie zwiększają ryzyko rozwoju miażdżycy i cukrzycy typu 2 oraz ich powikłań. Do tej pory nie udało się jednoznacznie ustalić patogenезы tego zespołu. Uważa się, że głównymi przyczynami zespołu

metabolicznego są przede wszystkim insulinooporność oraz otyłość trzewna. Wśród czynników ryzyka, determinujących wystąpienie zespołu metabolicznego, wymienia się uwarunkowania genetyczne, tj. polimorfizmy i mutacje genów, ale też czynniki środowiskowe, przede wszystkim wysokokaloryczną dietę oraz brak aktywności fizycznej (Kramkowska, 2014). Najnowsze kryteria zespołu metabolicznego i konsensus w tym zakresie przedstawione zostały przez grupę konsultacyjną International Diabetes Federation (IDF) – Międzynarodowe Towarzystwo Diabetologiczne w porozumieniu z American Heart Association/ National Heart, Lung and Blood Institute (AHA/NHLBI, 2009) w 2009 r. Jako kryteria rozpoznania uznano spełnienie przynajmniej 3 z 5 wymienionych czynników:

- otyłość centralna, nieprawidłowy obwód talii;
- stężenie trójglicerydów ≥ 150 mg/dl lub stosowane leczenie hipolipemizujące;
- stężenie cholesterolu HDL < 50 mg/dl (kobiety) lub stosowane leczenie;
- ciśnienie tętnicze $\geq 130/85$ mm Hg lub wprowadzone leczenie hipotensyjne;
- glikemia na czczo ≥ 100 mg/dl lub stosowanie leków obniżające stężenie glukozy lub leczenie farmakologiczne cukrzycy typu 2.

Na podstawie dostępnych badań epidemiologicznych można stwierdzić, że występowanie zespołu metabolicznego przyjęło skalę epidemii. Według badań przeprowadzonych w Polsce WOBASZ (Drygas i wsp., 2005) z roku 2005 wykazały, że zespół metaboliczny występował u 23 % Polaków i 20 % Polek, a jego częstość wzrastała z wiekiem. Rozpowszechnienie tego problemu w Stanach Zjednoczonych obejmuje 33 % populacji, w Chinach 27 % a w Europie dotyka pomiędzy ok. 15 % (Francja) do około 34 % populacji (Włochy, Finlandia). Badania wskazują, że zespół metaboliczny 2,5-krotnie zwiększa ryzyko wystąpienia zawału mięśnia serca, powoduje 1,5-krotny wzrost śmiertelności całkowitej i 2-krotny wzrost incydentów sercowo-naczyniowych. (Kalinowski i Mianowana, 2016). Niepokojący jest fakt, że zespół metaboliczny coraz częściej występuje u dzieci i młodzieży. Oszacowano, że wśród dzieci z umiarkowaną otyłością częstość występowania zespołu metabolicznego wynosi 38,7 %, i zwiększa się do 49,7 % u dzieci z otyłością olbrzymią (Pacholczyk i wsp., 2008).

Na podstawie dostępnych badań można określić, że w Polsce problem nadwagi i otyłości dotyczy około 10 % małych dzieci (1–3 lata), 30 % dzieci w wieku wczesnoszkolnym i niemal 22 % młodzieży do 15 roku życia. WHO alarmuje, że jeśli obecne trendy utrzymają się, to do 2025 roku na świecie będzie ok. 70 mln dzieci do 5 roku życia z nadmierną masą ciała. (Taraszewska, 2021)

Nadmierną masę ciała, w tym otyłość brzuszna i współistnienie zaburzeń metabolizmu węglowodanów i lipidów oraz podwyższonego ciśnienia tętniczego wskazuje się jako najczęstsze rozpoznanie kliniczne zespołu metabolicznego. Ważne jest odpowiednio wczesne rozpoznanie, ponieważ osoby, które zmagają się z charakterystycznymi dla niego zaburzeniami są narażone na zwiększone ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, udaru i zawału mięśnia sercowego. Choroby te stanowią główną przyczynę zgonów w Polsce.

Aktywność fizyczna. Istotnym elementem zapobiegania oraz leczenia zespołu metabolicznego jest obok właściwego odżywiania aktywność fizyczna. Wpływa ona na zdrowie, samopoczucie, jakość i długość życia człowieka. Aktywność fizyczna to najskuteczniejszy sposób walki zarówno z nadmierną masą ciała, ale także z dyslipidemią, nadciśnieniem tętniczym oraz zaburzeniami glikemii, czyli składowymi zespołu metabolicznego.

Aktywność fizyczna według Światowej Organizacji Zdrowia (ang. WHO) to ruch ciała wywołany przez mięśnie szkieletowe, który wymaga energii.

Istotną rolę odgrywa nie tylko aktywność sportowa, ale też każdy rodzaj aktywności ruchowej, czyli typowa codzienna aktywność zawodowa oraz prace domowe. Sport i zajęcia ruchowe zalecane są zarówno osobom dorosłym, seniorom, jak i dzieciom.

Aktualnie u osób dorosłych rekomenduje się podejmowanie umiarkowanego wysiłku fizycznego minimum 150 minut w tygodniu, a najlepiej żeby przekraczał on 300 minut tygodniowo. Rekomendacje dla osób starszych, 65+, są podobne, ale należy je uzupełnić o ćwiczenia równoważne co najmniej trzy razy w tygodniu.

Dzieciom w wieku 5–17 lat zaleca się minimum 60 minut umiarkowanej do intensywnej aktywności fizycznej dziennie. Dodatkowo co najmniej trzy razy w tygodniu należy włączyć ćwiczenia wzmacniające siłę mięśni i kości.

Dobór aktywności fizycznej powinien być zgodny z upodobaniami i predyspozycjami danej osoby, ale też dostosowany do występujących schorzeń i stosowanego leczenia. Obecne wytyczne podkreślają korzyści płynące z regularnego wysiłku, najlepiej tlenowego. Zalecane są ćwiczenia co najmniej 5 razy w tygodniu po minimum 30 minut. Osobom starszym, z problemami zdrowotnymi rekomenduje się codzienne spacerowanie trwające 60 minut.

Aktywność ruchowa jako jeden z elementów niefarmakologicznego leczenia nadwagi i otyłości i chorób powiązanych została już zarekomendowana przez indyjskiego lekarza Sushruta w VI wieku p.n.e. Regularna aktywność fizyczna poprawia insulinowrażliwość tkanek, tym samym reguluje gospodarkę glukozy w organizmie. Obniża masę ciała, wpływa na utratę tkanki tłuszczowej. Poprawia profil lipidowy oraz obniża ciśnienie tętnicze. Dzięki tym wszystkim właściwościom istotnie wpływa na poprawę stanu zdrowia i w znacznym stopniu zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych stanowiących częste następstwo zaburzeń parametrów metabolicznych.

Piśmiennictwo

1. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J., Metabolic syndrome – a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation, 2006 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16681555/> (dostęp 26.09.2022)
2. Alberti K. G.M.M, FRCP; Robert H. Eckel, MD, FAHA; Scott M. Grundy, MD, PhD, FAHA; Paul Z. Zimmet, MD, PhD, FRACP; James I. Cleeman, MD; Karen A. Donato, SM; Jean-Charles Fruchart, PharmD, PhD; W. Philip T. James, MD; Catherine M. Loria, PhD, MS, MA, FAHA; Sidney C. Smith, Jr, MD, FAHA, Harmonizing the Metabolic Syndrome A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity, 2009 <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644>, (dostęp 26.09.2022)
3. Brytek- Matera A., Psychodietetyka (red.), PZWL, 2021r, str. 386
4. Drygas W., Bielecki W., Kozakiewicz K., Pająk A., Piotrowski W., Tykarski A., Wyrzykowski B., Zdrojewski T., Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności (WOBASZ II), 2015 https://www.researchgate.net/publication/284550915_Wielooosrodkowe_Ogolnopolskie_Badanie_Stanu_Zdrowia_Ludnoscii_-_WOBASZ/link/56e9250008aec65cb4603fc8/download (dostęp 26.09.2022)

4. Kalinowski P., Mianowana M., Zespół metaboliczny, cz.II. Eidemiologia zespołu metabolicznego w Polsce i na świecie, 2016 Journal of Education, Health and Sport, Akademicka Platforma Czasopism, <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/3497>, (dostęp 25.09.2022)
5. Kramkowska M., Czyżewska K., Zespół metaboliczny – historia, definicje, kontrowersje, Zakład Biologii Chorób Cywilizacyjnych Katedry Chemii i Biochemii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 2014 r.
6. Lapidus L, Bengtsson C, Larsson B, Pennert K, Rybo G, Sjöström L, Dys-trybucja tkanki tłuszczowej i ryzyko chorób sercowo-naczyniowych i zgonu: 12-letnia obserwacja uczestników badania populacyjnego kobiet w Göteborgu w Szwecji, 1984, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1443498/>, (dostęp 25.09.2022)
7. Pacholczyk i wsp. The metabolic syndrome. Part I: Definitions and diagnostic criteria for its identification. Epidemiology and relationship with cardiovascular and type 2 diabetes risk, 2008, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18936729/> (dostęp 27.09.2022)
8. Suligowska K., Gajewska M., Stokwiszewski J., Gaciong Z., Bandosz P., Wojtyniak B., Rutkowski M., Cianciara D., Wyrzykowski B., Zdrojewski T., Niedostateczna wiedza Polaków na temat kryteriów nadciśnienia tętniczego i jego powikłań – wyniki badania NATPOL 2011 https://journals.viamedica.pl/arterial_hypertension/article/viewFile/39589/27464 (dostęp 27.09.2022)
9. Taraszewska A., Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży, NCEŻ, 2021 <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/nadwaga-i-otylosc-wsrod-dzieci-i-mlodziezy> (dostęp 27.09.2022)
10. Tykarski A., Filipiak K. J., Januszewicz A., Litwin M., Narkiewicz K., Prejbisz A., Ostalska-Nowicka D., Widecka K., Kostka- Jeziorny K., (red.) Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego, Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym Wytyczne PTNT, 2019 <https://nadcisnienietetnicze.pl/sites/scm/files/2021-02/64385-182698-1-SM.pdf> data dostępu 14.12.2021
11. U.S Department of Health and Human Services, Food and Drugs, Food for Human Consumption, 1993 <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcr/cfrsearch.cfm> data dostępu 21.01.2022
12. Włodarek D., Lange E., Kozłowska L., Głąbska D., Dietoterapia, Pzwl, 2015