

MAŁGORZATA MIZGIER¹, JAN JESZKA¹, GRAŻYNA JARZĄBEK-BIELECKA²

ROLA DIETY ŚRÓDZIEMNOMORSKIEJ W ZAPOBIEGANIU NADWADZE I OTYŁOŚCI, NIEKTÓRYM CHOROBYM DIETOZALEŻNYM ORAZ JEJ WPŁYW NA DŁUGOŚĆ ŻYCIA

THE ROLE OF THE MEDITERRANEAN DIET IN THE PREVENTION OF OVERWEIGHT AND OBESITY, SOME DIET-RELATED DISEASES AND ITS INFLUENCE ON LIFE EXPECTANCY

¹Zakład Dietetyki Katedry Higieny Żywności Człowieka
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. Jan Jeszka

²Pracownia Ginekologii Wieku Rozwojowego i Seksuologii
Klinika Ginekologii

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Kierownik Kliniki Ginekologii: prof. dr hab. med. Zbigniew Friebe

Kierownik Pracowni: dr med. Grażyna Jarząbek-Bielecka

Streszczenie

W krajach basenu Morza Śródziemnego do wczesnych lat 60. ubiegłego wieku mieszkańcy rzadko zapadali na choroby układu krążenia, niektóre nowotwory, cukrzycę i nadciśnienie tętnicze. Średnia długość życia w tych okolicach była najwyższa. U podłoża tego leżał m.in. ich sposób żywienia nazwany dietą śródziemnomorską. Obecnie coraz większe zainteresowanie budzi możliwość złożonego wpływu diety śródziemnomorskiej na ryzyko występowania choroby niedokrwiennej serca, chorób nowotworowych, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy oraz stężenia osoczowych wskaźników związanych z otyłością i chorobami układu sercowo-naczyniowego, ponieważ substancje zawarte w różnych pokarmach, jeśli są spożywane łącznie, mogą działać synergistycznie lub antagonistycznie. Niniejsza praca przedstawia aktualny stan wiedzy na temat znaczenia diety śródziemnomorskiej w prewencji i terapii chorób dietozależnych.

SŁOWA KLUCZOWE: dieta śródziemnomorska, profilaktyka, choroby dietozależne, żywienie.

Summary

Until early 1960s, the inhabitants of the Mediterranean Sea basin countries rarely fell ill with cardiovascular diseases, some kinds of cancer, diabetes, and arterial hypertension. The inhabitants' dietary pattern called the Mediterranean diet contributed to the highest life expectancy in this region. Currently, there is a growing interest in the possibility of overall dietary patterns' complex influence on the risk of ischemic heart disease, cancers, arterial hypertension, diabetes, plasmatic biomarkers of obesity, and cardiovascular disease because some food items and nutrients could have synergistic or antagonistic effects when they are consumed in combination.

KEY WORDS: mediterranean diet, prevention, diet-related diseases, nutrition.

W 1993 roku na Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Diet Populacji Śródziemnomorskich, eksperci w dziedzinie dietetyki, żywienia i medycyny podali następującą definicję „diety śródziemnomorskiej” [1]. Terminem tym określono zwyczaje żywieniowe z początku lat 60-tych, panujące w Grecji, głównie na Krecie i południowej części Włoch. Wybór tych krajów uzasadniono następująco:

- oczekiwana długość życia dorosłych mieszkańców tych populacji należała do największych na świecie, zaś częstość choroby niedokrwiennej serca, niektórych rodzajów nowotworów i licznych chorób dieto – zależnych, mimo ograniczonego dostępu do opieki medycznej, należała do najniższych na początku lat 60-tych ubiegłego wieku
- w regionach tych występowało wiele podobieństw w zwyczajach żywieniowych i składzie diety
- w wielu badaniach epidemiologicznych prowadzonych na całym świecie wykazano, że zwyczaje żywieniowe takiej diety wiązały się z rzadkim

występowaniem przewlekłych chorób i z niską umieralnością.

Dieta śródziemnomorska z początku lat 60-tych zawierała tylko 7–8% energii pochodzącej z nasyconych kwasów tłuszczowych, przy całkowitej zawartości tłuszczu zależnie od regionu, od 25% (np. w południowych Włoszech – ok. 28%) do powyżej 35% (na Krecie i w innych częściach Grecji – ok. 40%) [1].

Tradycyjna dieta śródziemnomorska w poszczególnych krajach różniła się. Dietę grecką z lat 60. poprzedniego wieku, szczególnie tę stosowaną na Krecie, naukowcy zgodnie uznali za wzorcowy wariant diety. Żaden region w Basenie Morza Śródziemnego nie charakteryzował się bowiem tak niską umieralnością z powodu choroby niedokrwiennej serca, jak na Krecie. Trichopoulou [2] podała 9 cech charakterystycznych dla greckiej wersji tradycyjnej diety śródziemnomorskiej:

- duże spożycie oliwy z oliwek i małe spożycie tłuszczów pochodzenia zwierzęcego
- spożycie dużej ilości warzyw i owoców

- duże spożycie produktów zbożowych
- duże spożycie nasion roślin strączkowych
- średnie spożycie produktów mlecznych
- średnie spożycie alkoholu (głównie wina)
- średnie spożycie ryb
- małe spożycie mięsa i produktów mięsnych.

Oprócz tradycyjnej diety, mieszkańców regionów śródziemnomorskich charakteryzował zdrowy tryb życia cechujący się przede wszystkim dużą aktywnością fizyczną. Miało to wpływ na mniejsze występowanie zjawiska otyłości (np. na Krecie i w innych częściach Grecji).

Dieta śródziemnomorska pozwalała na utrzymanie prawidłowej masy ciała, nie była ona ciężkostrawna, ponieważ mięso spożywano w małych ilościach, do zagęszczania zup używano chleba i ewentualnie mielonych migdałów. Potrawy przygotowywano na wodzie, na parze, na grillu czy ruszcie oraz pieczono w folii. Warzywa były spożywane surowe lub gotowane. Narody Basenu Morza Śródziemnego zjadały sporo węglowodanów, ale np. makarony podawano z warzywami, rybą czy drobiem.

Dieta śródziemnomorska dostarczała więc w odpowiednich proporcjach: białka, tłuszcze, węglowodany oraz witaminy i składniki mineralne a także błonnik.

Dieta śródziemnomorska w profilaktyce występowania chorób dietozależnych oraz jej wpływ na długość życia

Choroba niedokrwienna serca (IHD – ang. ischemic heart disease)

Główną przyczyną zgonów na całym świecie są choroby układu sercowo-naczyniowego. Chociaż prognozy przewidują, że do 2020 roku aż 71% zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca wystąpi w krajach rozwijających się [3], bezwzględne wskaźniki śmiertelności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego w krajach rozwiniętych nadal są zbyt wysokie. Częstość IHD w niektórych krajach rozwiniętych, takich jak: Francja, Hiszpania, Grecja, Włochy czy Portugalia jest niespodziewanie niska, dzięki czemu osoby z regionu śródziemnomorskiego żyją dłużej niż osoby żyjące na północy Europy lub w Stanach Zjednoczonych. Przyczyną takiego stanu rzeczy mogą być dieta i specyficzny tryb życia.

Dieta śródziemnomorska chroni przed zawałem serca, to znaczy, że jest modelowym żywieniem profilaktycznym. Dowodów na to dostarczyło przede wszystkim badanie porównawcze znane pod nazwą „Badanie Siedmiu Krajów” oraz wiele lat później badanie eksperymentalne przeprowadzone w Lionie [4].

Badanie Siedmiu Krajów (Seven Countries Study) dowiodło, że wysokie spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych (występujących w tłuszczach zwierzęcych), jest związane z występowaniem i umieralnością na chorobę niedokrwienną serca. Dotyczyło to głównie: Finlandii, Stanów Zjednoczonych, Holandii. Natomiast wysokie spożycie w krajach Basenu Morza Śródziemnego jednonienasyconych

kwasów tłuszczowych w produktach takich jak oliwa z oliwek, zmniejszało zapadalność na chorobę niedokrwienną serca oraz umieralność z nią związaną. Ze względu na wysoką zawartość jednonienasyconych kwasów tłuszczowych (MUFA, monounsaturated fatty acids) oliwa z oliwek wpływa korzystnie na profil lipidowy (obniżenie stosunku stężeń cholesterolu frakcji LDL/HDL), prowadząc do obniżenia ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Niektóre polifenolowe składniki oliwy z oliwek (hydroksytyriol i oleuropeina) silnie eliminują wolne rodniki i przeciwdziałają oksydacji cząstek LDL. Poprawiają też funkcję śródbłonna u mężczyzn z hipercholesterolemią, korzystnie wpływając na poposiłkową aktywność czynnika VII i homeostazę krzepnięcia. Spożycie MUFA korzystnie wpływa na zmniejszanie zapotrzebowania na insulinę i obniża osoczowe stężenia glukozy i insuliny. Dodatkowo, oliwa z oliwek powoduje regresję blaszek miażdżycowych w modelach zwierzęcych i może spowalniać rozwój miażdżycy naczyń wieńcowych, ograniczając powstawanie DNA w komórkach mięśni gładkich u człowieka. W badaniu randomizowanym wykazano, że oliwa ta istotnie obniża ciśnienie tętnicze i dzienne zapotrzebowanie na leki hipotensyjne u osób z nadciśnieniem [3].

Skuteczność diety śródziemnomorskiej w odniesieniu do nawrotów zawałów serca u ludzi po przebytych zawałach oceniono w badaniu z Lyon rozpoczętym w latach 90-tych ubiegłego stulecia [4]. Wyniki opublikowano w 1997 roku. W badaniu uczestniczyło 605 pacjentów. Grupa eksperymentalna składająca się z 302 pacjentów, spożywała posiłki oparte na diecie śródziemnomorskiej, zaś grupa kontrolna składająca się z 303 pacjentów przestrzegała zwykłej diety zalecanej po zawałach serca. Wyniki tego eksperymentu okazały się tak korzystne w przypadku stosowania diety śródziemnomorskiej, że ze względów etycznych przerwano badanie po 27 miesiącach, a czas jego trwania był przewidziany na 5 lat.

W 1999 r. ukazała się informacja [5], że po 25-letniej obserwacji ryzyko zgonu na chorobę niedokrwienną serca biorących udział w Badaniu Siedmiu Krajów najbardziej zwiększało uwzględnianie w diecie masła oraz tłustych wyrobów cukierniczych, pasztetów, mięsa i pełnotłustego mleka.

Produktami o pozytywnym wpływie na zdrowie populacji były: nasiona roślin strączkowych, oleje roślinne, ryby (szczególnie morskie), owoce, warzywa, orzechy, produkty zbożowe.

Ponadto wykazano, że flawonoidy zawarte w produktach roślinnych chronią przed miażdżycą, natomiast nasycone kwasy tłuszczowe (NKT) zdecydowanie przyczyniają się do choroby niedokrwiennej serca oraz umieralności z nią związanych.

Jak wynika z badań, najmniej NKT występowało w diecie mieszkańców Japonii, Krety oraz Korfu. Te populacje charakteryzowały się najmniejszą umieralnością z powodu choroby niedokrwiennej serca w ciągu 25-letniej obserwacji. Największym spożyciem NKT cechowały się populacje fińskie. Umieralność w Finlandii Wschodniej, była aż 6-krotnie większa niż na Krecie, ale dieta Kreteń-

czyków zawierała 4 razy mniej nasyconych kwasów tłuszczowych niż dieta populacji fińskiej.

Populacja z włoskiego miasteczka Montegiorgio spożywała 3-krotnie mniej NKT niż populacja ze Wschodniej Finlandii, a umieralność tam spowodowana chorobą niedokrwinną serca była 2,5 razy mniejsza.

Śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych, zapadalność na nowotwory, chorobę Parkinsona i Alzheimerera oraz umieralność ogólna

Wyniki pierwszego dużego prospektywnego badania, wykazującego korzystny wpływ diety śródziemnomorskiej na umieralność ogólną, sercowo-naczyniową i z przyczyn nowotworowych zostało opublikowane w roku 2007 przez P.N. Mitrou i wsp. [6]. W projekcie badawczym prowadzonym w latach 1995–2005 w National Institutes of Health (NIH) – AARP (American Association of Retired Persons) analizie poddano 214 284 mężczyzn i 166 012 kobiet w wieku 50–71 lat, nie chorujących na żadne choroby. Największa statystyczna redukcja ryzyka umieralności, w tym z przyczyn ogólnych, sercowo-naczyniowych oraz z powodu nowotworów była zauważalna w grupie najlepiej przestrzegającej zasad diety.

Przy porównaniu skrajnych grup ryzyka, tj. osób otyłych, kiedykolwiek palących papierosy, nie przestrzegających zaleceń diety, różnice w umieralności dochodziły nawet od 50–60%.

Zdaniem autorów publikacji korzystny wpływ diety śródziemnomorskiej spowodowany jest jej działaniem antyoksydacyjnym (wpływ na stężenie oxy-LDL), zwiększoną zawartością błonnika, kwasów n-3 oraz hamowaniem procesów zapalnych (zmniejszone stężenie CRP, interleukiny – 6, fibrynogeny oraz leukocytów).

W październiku 2008 roku na łamach British Medical Journal ukazała się publikacja Francesco Sofi i wsp. [7] dotycząca znaczenia zdrowotnego diety śródziemnomorskiej. Metaanaliza objęła projekty realizowane w latach 1966–2008. Do analizy włączono ogółem 12 badań, w których wzięło udział 1 574 299 osób obserwowanych przez okres od 3–18 lat. W podgrupie 514 816 osób, w której oceniano umieralność ogólną, obserwacje wykazały, że stosowanie diety wiąże się z istotną poprawą stanu zdrowia, co przekłada się na istotną statystycznie redukcję całkowitej umieralności o 9%. Potwierdzono, że śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych spadła o 9%, liczba zgonów z powodu nowotworu o 6% i zapadalność na choroby Parkinsona i Alzheimerera o 13%. Dowiedziono więc, iż dieta śródziemnomorska może odegrać bardzo ważną rolę w prewencji ciężkich chorób cywilizacyjnych i wpłynąć na redukcję ryzyka zgonów.

Zmodyfikowana dieta a długość życia populacji nieśródziemnomorskich

Badania opublikowane w 2005 roku przez Trichopoulou i wsp. [8] dostarczyło kolejnych dowodów na to, że występuje zależność pomiędzy długością życia, tym razem

populacji nieśródziemnomorskich, a dietą. W badaniu wzięło udział 74 607 mężczyzn i kobiet w wieku 60 i więcej lat z 9 europejskich krajów (Danii, Francji, Niemiec, Grecji, Włoch, Holandii, Hiszpanii, Szwecji, Wielkiej Brytanii), u których nie stwierdzono choroby niedokrwiennej serca, przebytego udaru mózgu, czy choroby nowotworowej. Podczas doświadczeń prowadzono statystyki dotyczące umieralności.

Do oceny zgodności diety badanych osób wprowadzono zmodyfikowany system punktowy Trichopoulou i wsp. [8]. Zamiast stosunku spożycia jednonienasyconych kwasów tłuszczowych występujących w powszechnie stosowanej w krajach śródziemnomorskich oliwie z oliwek do spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych, wzięto pod uwagę stosunek spożycia nienasyconych kwasów tłuszczowych (sumy jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych) do spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych. Zmianę tę wprowadzono, gdyż w krajach nieśródziemnomorskich spożycie oliwy z oliwek jest małe.

Wykazano, iż wzrost zgodności diety z dietą śródziemnomorską o 2 punkty wpływa na zmniejszenie umieralności ogólnej o 8%, a wzrost zgodności diety o 3 lub 4 punkty o kolejno 11 i 12%.

Wnioski z badania były następujące:

- stosowanie zmodyfikowanej diety śródziemnomorskiej ma pozytywny wpływ na długość życia także w populacjach nieśródziemnomorskich
- zastosowanie diety zbliżonej do śródziemnomorskiej może mieć zastosowanie w szybko starzejącym się społeczeństwie europejskim.

Nadwaga i otyłość

Analizując problematykę nadmiernej masy ciała w młodej populacji, trzeba zdać sobie sprawę z roli wielu czynników predysponujących do rozwoju omawianego zaburzenia, w tym rodzinnego obciążenia otyłością. Mimo że w różnych badaniach udział czynników genetycznych w patogenezie otyłości jest szacowany na 5–90%, przeciętnie 50%, to warto jednak podkreślić fakt, że gwałtowny przyrost masy ciała od ponad 3 dekad w populacji ogólnoswiatowej, zachodzi z minimalną lub nawet bez jakichkolwiek ingerencji w materiał genetyczny [9].

W badaniu opublikowanym w roku 2004 przez Schroedera i wsp. [10], wykazuje się korzystny wpływ diety śródziemnomorskiej na prewencję otyłości. Badanie zostało przeprowadzone u 1547 mężczyzn i 1615 kobiet populacji hiszpańskiej. Ryzyko wystąpienia otyłości zmniejszało się zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet wraz ze wzrostem podobieństwa stosowanej diety do diety śródziemnomorskiej. Do oceny zgodności diety badanych osób z tradycyjną dietą śródziemnomorską przyjęto zastosowanie 9-punktowego systemu oceny (opracowanego na potrzeby powyższego badania). Wzrost zgodności diety z dietą śródziemnomorską o 5 punktów był związany z obniżeniem się wskaźnika masy ciała BMI (body mass index) o 0,43 (kg/m²/rok) u mężczyzn i o 0,68 u kobiet. Wyniki badania

dowodzą, że stosowanie żywienia zbliżonego do tradycyjnej diety śródziemnomorskiej, pozytywnie wpływa na zmianę wskaźnika BMI i tym samym obniża ryzyko otyłości. Zatem tradycyjna dieta śródziemnomorska może być wykorzystywana w profilaktyce otyłości.

Astma i alergie

W badaniu Chatzi L. i wsp. [11], opublikowanym w roku 2008, dowiedziono wpływu stosowania pełnej diety śródziemnomorskiej przez matki w ciąży na występowanie astmy i alergii wśród ich dzieci w późniejszym życiu.

Badania przeprowadzono na 468 kobietach w ciąży. Przez okres 6,5 roku badano także ich dzieci. Ich dietę śledzono na podstawie kwestionariuszy. Matki dostarczały ponadto informacji co do objawów chorób oddechowych i alergicznych u dzieci. Dzieci badano także pod kątem alergii oraz stale świszczącego oddechu, najczęstszego objawu dziecięcej astmy.

Okazało się, że u dzieci matek, które stosowały dietę śródziemnomorską, ryzyko stałych świstów było o 80% mniejsze niż u pozostałych, zaś ryzyko rozwoju alergii zmniejszyło się o 45%. W publikacji podkreśla się pozytywną rolę na wynik badań częstego spożywania warzyw (częściej niż 8 razy w tygodniu), ryb (częściej niż 3 razy w tygodniu) i roślin strączkowych (częściej niż 1 raz w tygodniu). Natomiast zdecydowanie ujemny wpływ miało spożywanie przez ciężarne matki większych ilości czerwonego mięsa.

Stosowanie diety śródziemnomorskiej uzasadnia wielowiekowa tradycja, ponadto dieta śródziemnomorska jest opcją o wiele atrakcyjniejszą pod względem konsumpcyjnym niż często zalecana dieta uboga w tłuszcze. Niestety modelowa dieta śródziemnomorska ulega niekorzystnym wpływom cywilizacyjnym. Z uwagi na coraz większe tempo życia oraz wygodę konsumentów, spożywa się coraz więcej produktów wysoko przetworzonych, zawierających duże ilości cukrów prostych i tłuszczów nasyconych.

Aktualnie zauważa się, że w krajach skandynawskich notuje się mniej przypadków otyłości wśród dzieci i młodzieży niż w krajach śródziemnomorskich, aczkolwiek w obu populacjach rozpowszechnienie nieprawidłowej masy ciała wykazuje wyraźną tendencję wzrostową, jak donosi Bryl i wsp. [9].

Według raportu FAO z lipca 2008 roku, 58% populacji europejskiej ma nadwagę, zaś 15% – cierpi na otyłość. Na tle krajów europejskich najwięcej osób z nadwagą (75,6%) i otyłością (25,2%) mieszka w Grecji, tj.

w kraju, w którym w latach 60-tych ubiegłego wieku występował modelowy typ diety śródziemnomorskiej.

Piśmiennictwo

1. Willet W., Sacks F., Trichopoulou A. et al.: Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1995, 61 (supl.), 1402-1406.
2. Trichopoulou A., Lagion P.: Healthy Mediterranean diet: an expression of culture history and lifestyle. *Nutr. Rev.*, 1997, 55, 383-389.
3. Martinez-Gonzalez M.A., Sanchez-Villegas A.: Rola diety śródziemnomorskiej w epidemiologii chorób układu sercowo-naczyniowego: jednonienasycone kwasy tłuszczowe, oliwa z oliwek czerwone wino czy wszystko razem? *Eur. J. Epidemiol.*, 2004, 19, 9-13.
4. Cybulska B.: Znaczenie diety śródziemnomorskiej w prewencji i terapii chorób układu krążenia. Zakład Profilaktyki Chorób Żywnościowo Zależnych Instytutu Żywności i Żywienia, 2004.
5. Cichońska A.: Dieta śródziemnomorska w profilaktyce pierwotnej choroby niedokrwiennej serca. *Endokrynol. Otyłość*, 2005, tom 1, 30-39.
6. Mitrou P.N., Kipnis V., Thiebaut A.C.M. et al.: Mediterranean Dietary Pattern and Prediction of All-Cause Mortality in a US Population. *Arch. Intern. Med.*, 2007, 167 (22).
7. Sofi F., Cesari F., Abbate R. i wsp.: Adherence to Mediterranean diet and health status: meta – analysis. *Br. Med. J.*, 2008, 337, 1344.
8. Trichopoulou A., Kouris-Blazos A., Wahlqvist M.L. et al.: Diet and overall survival in elderly people. *Br. Med. J.*, 1995, 311, 1457-1460.
9. Bryl W., Hoffmann K., Miczke A. et al.: Otyłość w młodym wieku – epidemiologia, konsekwencje zdrowotne, konieczność prewencji. *Przew. Lek.*, 2006, 9, 91-95.
10. Schroder H., Marrugat J., Vila J. et al.: Adherence to the traditional Mediterranean diet is inversely associated with body mass index and obesity in a Spanish population. *J. Nutr.*, 2004, 134 (12), 3355-3361.
11. Chatzi L., Torrent M., Romieu I. et al.: Mediterranean diet in pregnancy is protective for wheeze and atopy in childhood. *Thorax*, 2008, 63 (6), 507 – 513.

Adres do korespondencji:

Małgorzata Mizgier
Zakład Dietetyki Katedry Higieny Żywnienia Człowieka
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 31
60-624 Poznań
m.mizgier@wp.pl
Tel.: 0603 966 337