

Paweł Glibowski, Alicja Misztal

WPLYW DIETY NA SAMOPOCZUCIE PSYCHICZNE

Katedra Biotechnologii, Żywienia Człowieka i Towaroznawstwa Żywności
Wydziału Nauk o Żywności i Biotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. Z. Targoński

Hasła kluczowe: nastrój, depresja, żywienie, dieta, tryptofan.

Key words: mood, depression, nutrition, diet, tryptophan.

Obecnie spożywanie pokarmu nie służy jedynie do zaspokajania potrzeb biologicznych, umożliwia zaspokajanie potrzeb psychologicznych i społecznych człowieka, jest sposobem na okazywanie uczuć względem innych, a także na zapewnienie potrzeby bezpieczeństwa (1, 2). Często przyjmowanie pożywienia ma na celu rozładowanie napięcia wewnętrznego spowodowanego negatywnymi bądź pozytywnymi emocjami, ale może być ono także sposobem na zajęcie sobie czasu, gdy doskwiera nuda (3). Jedzenie spełnia także ważną rolę podczas nawiązywania i podtrzymywania relacji interpersonalnych (2).

Na zachowania żywieniowe oraz wybory spożywanych pokarmów mogą wpływać emocje. Z reguły osoby będące pod wpływem negatywnych odczuć, jak smutek czy przygnębienie, częściej sięgają po żywność w celu rekompensaty i chęci odzyskania dobrego nastroju (3, 4). Razem z jedzeniem do organizmu dostarczane są składniki żywności, które mają istotny wpływ na aktywność umysłową człowieka. Niedobory niektórych składników żywności zwiększają ryzyko wystąpienia depresji (5). Synteza neuroprzekaźników w mózgu odpowiedzialnych za utrzymanie dobrego samopoczucia również uwarunkowana jest ilością i jakością spożywanych pokarmów.

Wszelkie informacje na temat wyborów i zachowań żywieniowych związanych z nastrojem mogą być bardzo pomocne w odkrywaniu psychologicznego i emocjonalnego podłoża dla wielu zaburzeń żywieniowych i rozwoju otyłości. Wiedza na temat wpływu żywienia na zachowanie i nastrój człowieka może być także użyteczna podczas leczenia zarówno zaburzeń żywieniowych, jak i psychologicznych. Celem pracy było określenie zależności między odżywianiem człowieka a odczuwanym nastrojem. W szczególności zwrócono uwagę na funkcje, jakie żywność pełni w życiu człowieka, wpływ poszczególnych składników na zmiany nastroju oraz wpływ emocji człowieka na wybór spożywanej żywności.

Nastrój i emocje człowieka

Nastrój człowieka jest określany, jako stan psychiczny wynikający z emocjonalnego postrzegania sytuacji. Można wyróżnić dwie strony tego stanu, jedną z nich

jest poczucie harmonii psychicznej, pozytywnej oceny własnych osiągnięć i optymistyczne podejście do przyszłości, z drugiej strony możliwe pojawić się uczucie osamotnienia, przygnębienia i braku perspektyw na przyszłość (6).

Mówiąc o nastroju trzeba zauważyć, że ma on bardzo ogólny charakter gdyż można go różnicować na pozytywny lub negatywny. Nastrój ma mniejsze natężenie niż emocje człowieka i zawsze jest on obecny i możliwy do określenia w danym momencie (7).

Emocje są bogato opisane w literaturze psychologicznej i trudno znaleźć definicję, która byłaby akceptowana przez wszystkich. Można jednak znaleźć wspólne elementy, co pozwala określić emocje, jako stany psychiczne odczuwalne w sposób subiektywny, pobudzające programy działania, skupiające uwagę i ułatwiające komunikację. Odczuwanie emocji niesie za sobą również zmiany somatyczne, takie jak przyspieszona praca serca lub drżenie rąk, za które w dużej mierze odpowiada autonomiczny układ nerwowy człowieka. Emocje mogą wyrażać się również w mimice twarzy, postawie sylwetki, gestykulacji oraz intonacji głosu. Z łatwością można rozróżnić poszczególne stany emocjonalne – radość wyrażaną uśmiechem, złość, gdy zęby i pięści są zacisnięte, a smutek, kiedy głowa jest opuszczona. Główną cechą odróżniającą emocje od nastroju jest czas ich trwania, emocje trwają krótko, kilka minut lub godzin, podczas gdy określony nastrój może utrzymywać się od kilku dni do kilku tygodni. Nastroje często nie mają konkretnej przyczyny i często trudno jest zdefiniować powód ich zaistnienia, emocje zaś mają swoją konkretną przyczynę (8).

Neuroanatomiczne podłoże emocji

Już niedługi czas po narodzinach człowieka zaczynają się działania w płacie czołowym mózgu, mające na celu zróżnicowanie emocji na negatywne (w prawej półkuli mózgowej) i pozytywne (w lewej półkuli mózgowej). Początkowo wykształcają się takie emocje jak radość, smutek, złość, zaś w późniejszych etapach życia człowiek nabiera zdolności do okazywania i odczuwania bardziej wyrafinowanych emocji, jak poczucie winy, czy dumy (9).

Czynnościami popędowo-emocjonalnymi u człowieka sterują struktury mózgowe zwane układem limbicznym, bądź rąbkowym (6). Przy tego typu zachowaniach należy zwrócić uwagę na układy „nagrody” i „kary”, które jako sieci neuronalne przekazują impulsy do różnych struktur mózgowych, poprzez neurony katecholaminergiczne i dopaminergiczne, dotyczące układu nagrody oraz neurony cholinergiczne odpowiadające za układ kary. Pozytywne emocje, których przykładem jest zaspokajanie potrzeb przyjmowania pokarmu, wody lub kontaktów z innymi ludźmi są związane z układem nagrody. Układ kary związany jest z emocjami popędów awersyjnych – ból, strach, głód (10).

Neurohormony stanów emocjonalnych

W czasie, gdy człowiek czuje się szczęśliwy, przeżywa pozytywne chwile, w mózgu wzrasta stężenie neurohormonu jakim jest dopamina. Neurony dopaminergiczne

należące do układu mezolimbiczno-korowego spełniają ważną funkcję przy indywidualnym odczuwaniu pozytywnych emocji i doznań, stanowiąc istotny element wcześniej wspomnianego układu nagrody (9). Dopamina (3,4-dihydroksyetyloamina) razem z adrenalina i noradrenalina jest zaliczana do grupy neuroprzekaźników katecholaminowych. Jest ona wytwarzana w neuronach dopaminergicznym, tworzących układy dopaminergiczne (11). Podobnie, jak noradrenalina i adrenalina, dopamina otrzymywana jest z tyrozyny (12) w dwóch następujących po sobie reakcjach enzymatycznych. W pierwszym z nich tyrozyna ulega hydroksylacji w pozycji 3' pierścienia aromatycznego prowadząc do powstania L-DOPA (L-3,4-dihydroksyfenyloalaniny), zaś w kolejnym etapie L-DOPA przechodzi dekarboksylację przez dekarboksylazę DOPA, co kończy się wytworzeniem dopaminy (11). Wzrost produkcji w organizmie tego neurohormonu wspomaga pozytywne myślenie, kreatywność, chęć do działania, pozwala odzyskać radość życia i patrzeć optymistycznie w przyszłość (9).

We włóknach nerwowych składających się na szlaki przyjemności produkowane są endorfiny zwane także „hormonami szczęścia” (9). Endorfiny są zaliczane do substancji białkowych o charakterze hormonów (13), które łączą się z receptorami opioidowymi i przez ich pobudzenie wywołują stany euforyczne (9). Hormony szczęścia mają podobne działanie do opioidów takich jak morfina, wykazują dzięki temu działanie modyfikujące przekazywanie bodźców bólowych, działają przeciwbólowo oraz wywołują uczucie przyjemności i poprawę nastroju (9, 13). Większość badań wykazuje zależność między spożywaniem posiłków a wzrostem poziomu endorfin. Przyjmowanie posiłków, szczególnie lekkich, mających na celu pobudzić funkcje żołądka, wiąże się ze zwiększonym stężeniem w osoczu substancji działających przeciwbólowo, takich jak β -endorfiny. Kolejnym przykładem jest fakt, że u kobiet spożywających smaczne potrawy zauważono większą oporność na ból, niż u tych, które zjadły niesmaczny posiłek. Nie wszyscy jednak zauważyli wpływ spożywanych posiłków na wzrost β -endorfin u ludzi. Stwierdzono jednak wysoki poziom β -endorfin u osób cierpiących na anoreksję (13).

Wśród neuroprzekaźników na uwagę zasługuje serotonina (5-hydroksytryptamina – 5-HT) (14). Serotonina jest biologicznie czynną substancją produkowaną w neuronach szwu mózgu w śródmózgowiu, moście i rdzeniu przedłużonym, podczas przemian enzymatycznych tryptofanu (15). Reakcje te zachodzą w dwóch etapach, w pierwszym tryptofan ulega hydroksylacji do 5-hydroksytryptofanu przy udziale enzymu 5-hydroksylazytryptofanu. W następnym etapie zachodzi kolejna dekarboksylacja z udziałem enzymu dekarboksylazy 5-hydroksytryptofanu, w tym czasie 5-hydroksytryptofan jest przekształcany, w 5-hydroksytryptaminę, czyli serotoninę (14).

Do prawidłowej syntezy neuroprzekaźnika, jakim jest serotonina niezbędne są: witamina B₆, witamina C i magnez. Ich obecność jest konieczna aby wykluczyć konkurencję między dwoma szlakami metabolicznymi tryptofanu (14). Od obecności serotoniny w organizmie zależy czy człowiek czuje się szczęśliwy, czy nie. Jest ona naturalnym antydepresantem. Jej zwiększony poziom w organizmie może wpływać na złagodzenie stanów pobudliwości i zniwelowanie poziomu agresji (9), zaś jej deficyt w organizmie jest uważany za przyczynę stanów depresyjnych (6).

Tryptofan nie jest syntetyzowany przez organizm człowieka, jest aminokwasem egzogennym, aromatycznym i musi być dostarczany do organizmu wraz z poży-

wieniem (14). Stresujący tryb życia oraz niezdrowe nawyki żywieniowe mogą prowadzić do niedoborów tego aminokwasu w organizmie, co może powodować zaburzenia nastroju i prowadzić nawet do stanów depresyjnych. Tryptofan znajduje się w wielu produktach spożywczych, zarówno pochodzenia roślinnego jak i zwierzęcego. Zawartość tego aminokwasu w wybranych produktach została przedstawiona w tab. I. Analizując dane z tab. I. można stwierdzić, że naturalnie podwyższona zawartość tryptofanu występuje w pokarmach o dużej zawartości białka (mięso, ryby, jaja, sery, orzechy i nasiona oleiste), zaś w produktach o niewielkiej koncentracji białka nie ma go zbyt dużo, jak np. w owocach czy warzywach, w których nie przekracza 0,1 g/100 g produktu (14). Jeśli wzorcowym białkiem w diecie człowieka jest białko jaja kurzego, to pamiętając zasadę aminokwasu ograniczającego (16), najlepszym źródłem tryptofanu są te produkty, w których zawartość tego aminokwasu w przeliczeniu na białko całkowite jest większa niż we wzorcu. Do takich produktów należy mleko, ziarno sezamu czy pestki dyni.

Tab e l a I. Zawartość tryptofanu w wybranych produktach spożywczych (14)

Table I. Tryptophan content in selected food products (14)

Produkt	Zawartość tryptofanu (g/100 g produktu)
Mięso (wołowina, wieprzowina, baranina, drób)	0,21–0,25
Ryby	0,25–0,30
Jaja	0,18
Mleko	0,08
Pestki dyni	0,57
Nasiona sezamu	0,37
Kakao	0,29
Orzechy włoskie, laskowe	0,19
Pestki słonecznika	0,35
Sery dojrzewające	0,35

Psychospoleczne funkcje żywności

Odżywianie w kontekście biologicznym, stanowi proces przyjmowania i przyswajania składników odżywczych w celu zaspokojenia potrzeb energetycznych i regeneracyjnych. Nadmiar energii z pożywienia magazynowany jest w postaci tkanki tłuszczowej (3). Często, jedzenie stosuje się, jako formę lekarstwa na zły nastrój, złe samopoczucie, czy podczas negatywnych stanów emocjonalnych (1). Osoby przygnębione, z poczuciem osamotnienia, smutne sięgają po przekąski częściej niż osoby będące w dobrym nastroju po to by, chociaż na chwilę odwrócić uwagę od trudnych sytuacji i przynieść chwilową ulgę (3, 16). Najczęściej by poprawić nastrój ludzie sięgają po żywność zawierającą węglowodany, które podnoszą poziom serotoniny wytwarzanej w części podwzgórza, co znacząco wpływa na poprawę samopoczucia (3, 4). Taki sposób radzenia sobie z negatywnymi emocjami nie trwa długo, ponieważ organizm po niedługim czasie domaga się kolejnej porcji węglowodanów, co może skutkować powstaniem zespołu kompulsywnego objadania się (4).

Nawyku szukania pocieszenia w jedzeniu można dopatrywać się od narodzin dziecka, kiedy to samo karmienie zmniejsza u niego poczucie lęku czy osamotnie-

nia, a wzmacnia poczucie bezpieczeństwa i bliskości z matką (1). Rodzice odgrywają ważną rolę w rozwoju nawyków żywieniowych dzieci, ale pocieszając je słodyczami w czasie gdy przeżywają one niepowodzenia, mogą doprowadzić do konkluzji, że słodkie zaspokajają cierpienie i są wyrazem miłości rodzicielskiej (3, 19).

Liczne wyniki badań wskazują, że podczas działania bodźca stresowego ilość przyjmowanego pokarmu znacznie wzrasta (17). W sytuacjach stresowych spożywanie pokarmu możemy uznać za swojego rodzaju „środek uspokajający”, pomagający w łagodzeniu napięć (1, 3). Ponadto, można powiedzieć, że okres ciężkiej pracy i obciążenia wpływają na zwiększenie spożywania tłuszczów, węglowodanów i na całkowity wzrost przyjmowania energii pożywienia, ale tylko u ludzi, którzy wcześniej nie wykazywali takich skłonności (18). Przyjmowanie pożywienia może skutecznie przyczynić się do rozładowania napięć emocjonalnych związanych zarówno z negatywnymi, jak i z pozytywnymi emocjami (3).

Trzeba jednak zaznaczyć, że w badaniach dotyczących zależności między jedzeniem, a emocjami, nie zawsze zwraca się uwagę na intensywność emocji, które mają odmienny wpływ na zachowania żywieniowe. Wynika z tego, że intensywne emocje prowadzą do zahamowania apetytu i zmniejszenia ilości spożywanego pokarmu w czasie, podczas gdy emocje o małej intensywności wzmagają apetyt, co prowadzi do zwiększenia przyjmowanych porcji żywności (2).

Wykorzystanie jedzenia jako metody wychowawczej pojawia się już wobec małych dzieci, kiedy rodzice wiążą ich zachowanie z przyznawaniem nagrody w postaci smakołyku, i odwrotnie (2, 3). Wielu rodziców próbuje wpłynąć na zachowania żywieniowe swoich dzieci poprzez wprowadzanie zasad określających, które produkty mogą być spożywane i kiedy. Niektóre zasady ograniczają dostęp do wybranych produktów spożywczych, zabraniają np. spożywania żywności typu fast-food, bądź też nakłaniają do zjadania całych porcji znajdujących się na talerzach. Czasami wprowadzane ultimatum ma na celu uzyskanie pożądanego zachowania np. „dostaniesz lody po tym jak skończysz swoją pracę domową” (19). Dziecko jest w ten sposób manipulowane przez rodziców w celu spełnienia ich woli (3).

Przykładem kary wymierzonej przy wykorzystaniu jedzenia jest również odmowa jego spożycia. Jako przykład można podać odmowę zjedzenia posiłku przez męża, który w ten sposób demonstruje swoje niezadowolenie i przeciwne zdanie. Odmowa jedzenia bądź posiłków może być również formą karania samego siebie za niewłaściwe zachowania (3).

Wykazano ponadto związek między występowaniem zaburzeń żywieniowych, takich jak bulimia, wśród młodzieży, u której w domach rodzinnych było wykorzystywanie żywności, jako nagrody za dobre zachowanie i sukcesy. Znajomość zasad żywieniowych przez rodziców ma istotne znaczenie w kształtowaniu poprawnych nawyków żywieniowych u dzieci (19).

Wybrane składniki w żywności a nastrój

Można znaleźć liczne dowody wskazujące na zależności między aktywnością umysłową i nastrojem człowieka a sposobem odżywiania (13). Niedobór witamin B₁, B₂, B₆, B₁₂ oraz kwasu foliowego w organizmie może skutkować chorobami psy-

chicznymi takimi jak depresja, histeria i hipochondria, może być przyczyną irytacji i degradacji mieliny (5, 13). Niski poziom kwasu foliowego, witamin B6 i B12 może wpływać na zaburzenia poziomu neuroprzekaźników takich jak serotonina i dopamina, które mają istotne znaczenie dla nastroju (13, 20). Zauważono, że im niższy jest poziom kwasu foliowego w organizmie tym wyraźniejsze są objawy stanów depresyjnych. Powodem deficytu witamin z grupy B są głównie błędy żywieniowe oraz spożywanie produktów o wysokim stopniu przetworzenia, w których brakuje tych witamin. Produktami takimi są głównie biała mąka, jej przetwory, ryż łuskany i produkty, które utraciły kwas foliowy z powodu obróbki termicznej w wysokiej temperaturze. Foliiany wchodzą w skład zarówno produktów zwierzęcych, jak i roślinnych. Najwięcej folianów zawierają surowe warzywa takie jak sałata czy szpinak, rośliny strączkowe, surowe owoce, pełne ziarna zbóż, wątroba i drożdże. Są one bardzo nietrwałe i łatwo się utleniają (20). Zwiększenie spożycia pokarmu bogatego w przeciwutleniacze jak witamina C, E i β -karoten także może stymulować sprawność intelektualną (13).

Natomiast niedokrwistość spowodowana niedoborem żelaza w organizmie związana jest z obniżeniem nastroju i zaburzeniami koncentracji. Wykazano, że kobiety mające anemię zgłaszały dodatkowo objawy psychiatryczne takie jak niepokój czy depresja. Niski poziom żelaza bez niedokrwistości, również może skutkować odczuwaniem stanów depresyjnych i dotyczy kobiet biorących tabletki antykoncepcyjne (5).

Stany depresyjne mogą być również powiązane z niedoborem nienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3 i podniesionym poziomem kwasów n-6 w fosfolipidach (20). Kwas dokozaheksaenowy (DHA), który jest konieczny do prawidłowej pracy mózgu i kwas eikozapentaenowy (EPA), działający przeciwzapalnie, jako składniki strukturalne pełnią znaczącą funkcję w działaniu układu nerwowego człowieka (21). Wykazano, że przyjmowanie kwasów tłuszczowych n-3 z pożywieniem może pozytywnie wpływać na emocjonalność człowieka, funkcję procesów poznawczych, ale także ma związek z zaburzeniami nastrojów gdyż mogą być jak swoisty „stabilizator nastroju” (20, 21). Większą zachorowalność na depresję można zaobserwować w krajach gdzie spożywa się małe ilości takich produktów jak ryby, warzywa, produkty z pełnego ziarna, a przeważa spożycie żywności z dużą zawartością metioniny, kwasów nasyconych i żywności o wysokim stopniu przetworzenia (kraje zachodniej i centralnej Europy oraz USA). Natomiast w krajach, w których spożycie produktów obfitujących w kwasy n-3, takie jak ryby lub owoce morza, jest wysokie (Korea Południowa, Tajwan, Japonia) występowanie stanów depresyjnych jest rzadsze (20).

Kofeina jest uważana za najbardziej rozpowszechniony na świecie psychostymulant, który spożywany w odpowiednich ilościach poprawia wydajność psychofizyczną człowieka (13, 22). Substancja ta, obecna jest przede wszystkim w liściach krzewu herbacianego, nasionach kawy, kakao, liany brazylijskiej paulinia gwarana, zarodkach nasion koli. Spożywana jest od dawna w formie czekolady, herbaty, kawy i jako dodatek w napojach typu energy drink i soft drink (22). Spożycie kofeiny w umiarkowanych dawkach może skutkować poprawą nastroju, koncentracji, czujności oraz zwiększoną zdolnością zapamiętywania (13, 22). Przyjmowanie małych dawek substancji wywołuje korzystniejsze efekty niż wysokie dawki kofeiny, które mogą powodować nadmierną aktywność, bezsenność czy niepokój (22).

Alkohol bezpośrednio oddziałuje na funkcjonowanie centralnego układu nerwowego oraz na aktywność psychiczną człowieka. Upośledza zdolność percepcji, skupienia uwagi i wydajność funkcji psychomotorycznych. Małe dawki alkoholu mogą wpływać pozytywnie na nastrój, łagodzą objawy zmęczenia. Jednak jego nadużywanie może prowadzić do niedoborów tryptofanu w osoczu, który jest prekursorem serotoniny (13).

Spadek nastroju wpływa na wzrost spożycia pokarmów, a w szczególności tych zawierających węglowodany (4). Spożywanie węglowodanów wpływa na wzrost wydzielania się endorfin i zwiększoną syntezę serotoniny w organizmie, co prowadzi do zmiany nastroju na pozytywny (4, 5). Serotonina zmniejsza apetyt na węglowodany, można więc przypuszczać, że wzrost produkcji serotoniny w mózgu ukierunkowuje preferencje żywieniowe dotyczące spożycia innych składników żywieniowych (5, 23). Sytuacje stresowe prowadzą do zwiększonego spożywania żywności słodkiej, bogatej w tłuszcz i bardziej energetycznej, a te sposoby zmierzające do poprawy nastroju mogą sprzyjać depresji i rozwojowi otyłości (24, 25). Próby poprawienia nastroju poprzez spożywanie słodczy mogą skutkować jego załamaniem w wyniku wystąpienia nadwagi, jednak unikanie produktów węglowodanowych także może prowadzić do pogorszenia nastroju (2, 25).

Zachowania żywieniowe

Wybór spożywanej żywności oraz częstotliwości posiłków może zależeć od wielu czynników, które nie muszą mieć podłoża tylko fizjologicznego (26). Osoby odżywające się w sposób restrykcyjny pod wpływem negatywnych emocji częściej sięgają po jedzenie niż osoby, które nie stosują restrykcyjnej diety, można więc stwierdzić, że okresowe ograniczanie ilości spożywanego pokarmu w większym stopniu naraża człowieka na wystąpienie nadwagi i otyłości (2). Restrykcyjny sposób odżywiania i czynniki takie jak frustracja, niskie poczucie własnej wartości, smutek czy stany depresyjne mogą utrudnić konstruktywne poradzenie sobie z efektywnością systemu samoregulacji (2, 27). Obniżona samoregulacja może objawiać się osłabieniem monitorowania i nieumiejętnością koncentrowania uwagi na własnych działaniach, co prowadzi do nadmiernego jedzenia (17, 27). Zjawisko załamania abstynencji jest również uznawane za objaw niedostatecznej samoregulacji. Pojawia się, gdy osoba postanawia przykładowo nie jeść słodczy, a po pewnym czasie wstrzemięźliwości następuje zerwanie zobowiązań i utrata kontroli nad własnym zachowaniem. Przy każdej okazji siła odparcia pokusy jest coraz słabsza i kontrolę prawie całkowicie przejmują impulsy (27).

Badania wykazują, że depresja i otyłość są ze sobą powiązane szczególnie w okresie dojrzewania i to kobiety są bardziej narażone na rozwój tej zależności (28). Sięganie przez kobiety po różne techniki poprawy nastroju sprzyja rozwojowi depresji, co skutkuje spadkiem własnej wartości. W konsekwencji próbują sobie poprawić nastrój jedząc (25). Utrata kontroli nad jedzeniem skutkuje utratą kontroli nad masą ciała i prowadzi do rozwoju zaburzeń jedzenia i otyłości (28). Kobiety, które cierpiały na zaburzenia nastroju spowodowane wystąpieniem zespołu przedmiesiączkowego (PMS) również były wrażliwe na manipulacje pokarmowe, a ich wybory żywieniowe w późnej fazie lutealnej mogą być motywowane chęcią poprawy nastroju (18).

Podsumowanie

Spożywanie żywności nie spełnia tylko funkcji zaspokojenia głodu fizjologicznego i dostarczenia niezbędnych składników pokarmowych do organizmu, ale często staje się sposobem na zaspokojenie potrzeb emocjonalnych. Niektóre składniki żywności takie, jak witaminy z grupy B, niektóre kwasy tłuszczowe, węglowodany oraz kofeina wpływają korzystnie na poprawę nastroju człowieka. Zwiększają one syntezę neuroprzekaźników –dopaminy i serotoniny – przez co poprawiają nastrój człowieka. Należy jednak pamiętać, że nadmierne jedzenie prowadzi do rozwoju nadwagi i otyłości, które wiążą się z występowaniem obniżonego nastroju, a nawet depresji. Ponieważ jednak poprzez właściwe zachowania żywieniowe można regulować nastrój i w korzystny sposób wpływać na samopoczucie człowieka warto dbać o prawidłową, dobrze zbilansowaną dietę.

P. Glibowski, A. Misztal

EFFECT OF DIET ON MENTAL WELL-BEING

PIŚMIENNICTWO

1. *Makara-Studzińska M., Buczyjan A., Moryłowska J.*: Jedzenie – przyjaciel i wróg. Korelaty psychologiczne otyłości. Zdr. Publ., 2007; 117(3): 392-396. – 2. *Szczygiel D., Kadzikowska-Wrzošek R.*: Emocje a zachowania żywieniowe – przegląd badań. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, 2014; 86: 69-77. – 3. *Niewiadomska I., Kulik A., Hajduk A.*: Jedzenie, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005. – 4. *Koszowska A., Dittfeld A., Zubelewicz-Szkodzińska B.*: Psychologiczny aspekt odżywiania oraz wpływ wybranych substancji na zachowania i procesy myślowe. *Hygiene Public Health*, 2013; 48(3): 279-284. – 5. *Benton D., Donohoe R.T.*: The effects of nutrients of mood. *Public Heal. Nutr.*, 1999; 2(3a): 403-409. – 6. *Sadowski B.*: Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007. – 7. *Oatley K., Jenkins J. M.*: Zrozumieć emocje. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003. – 8. *Stasiuk K., Maison D.*: Psychologia konsumenta. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014. – 9. *Joško J.*: Pozytywne emocje siłą sprawczą zdrowienia. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2011; 92(3): 374-376. – 10. *Konturek S.*: Fizjologia człowieka, tom IV, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1998.

11. *Drożak J., Bryła J.*: Dopamina – nie tylko neuroprzekaźnik. *Post. Hig. Med. Dośw.*, 2005; 59: 405-420. – 12. *Zagrodzka J., Górska T., Grabowska A.*: Mózg a zachowanie. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006. – 13. *Leszczyńska T., Pisulewski P.M.*: Wpływ wybranych składników żywności na aktywność psychofizyczną człowieka. *Żywn. Nauk. Technol. Ja*, 2004; 1(38), 12-24. – 14. *Stępień A., Walecka-Kapica E., Błońska A., Klupińska G.*: Rola tryptofanu i serotoniny w patogenezie i leczeniu zespołu jelita drażliwego. *Folia Medica Lodziensia*, 2014; 41(2): 139-154. – 15. *Margielewska S.*: Rola układu odpornościowego w powstawaniu depresji. *Wszechświat*, 2013; 114(4-6): 101-106. – 16. *Gawęcki J.*: Żywnienie człowieka, t.1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010. – 17. *Juruć A., Bogdański P.*: Osobowość w rozmiarze XXL. Psychologiczne czynniki ryzyka otyłości. *Forum Zaburz. Metabol.*, 2011; 2(1): 34-42. – 18. *Gibson E.L.*: Emotional influence of food choice: Sensory, physiological and psychological pathways. *Physiol. Behav.*, 2006; 89: 53-61. – 19. *Puhl R.M., Schwartz M.B.*: If you are good you have a cookie: How memories of childhood food rules link to adult eating behaviors. *Eating Behaviors*, 2003; 4: 283-293. – 20. *Karakula H., Opolska A., Kowal A., Domański M., Plotka A., Perzyński J.*: Czy dieta ma wpływ na nasz nastrój? Znaczenie kwasu foliowego i homocysteiny. *Pol. Merk. Lek.*, 2009; 26(152): 136-141.

21. *Wilczyńska A.*: Kwasy tłuszczowe w leczeniu i zapobieganiu depresji. *Psychiatria Polska* 2013; 47(4): 657-666. – 22. *Bojarowicz H., Przygoda M.*: Kofeina. Cz. I. Powszechność stosowania kofeiny

oraz jej działanie na organizm. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2012; 93(1): 8-13. – 23. *Sikorska-Wiśniewska G.*: Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży. *Żywn. Nauk. Technol. Ja*, 2007; 6(55): 71-80. – 24 *Sims R., Gordon S., Garcia W., Clark E., Monye D., Callender C., Campbell A.*: Perceived stress and eating behaviors in community-based sample of African Americans. *Eat Behav.*, 2008; 9(2): 137-142. – 25. *Leszczyńska S., Błażejewska K., Lewandowska-Kłafczyńska K., Rycielski P.*: Emocje a zachowania żywieniowe u kobiet w wieku 18-30 lat. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2011; 7(3): 167-171. – 26. *Canetti L., Bachar E., Berry E.M.*: Food and emotion. *Behav. Process.*, 2002; 60: 157-164. – 27. *Buczny J., Międzobrodzka E.*: Samokontrola i jej rola w odżywianiu się. *Zesz. Nauk. Akad. Mor. w Gdyni*, 2014; 86: 29-40. – 28. *Joško-Ochojska J., Lizończyk I.*: Występowanie depresji u młodzieży z nadwagą i otyłością. *Hygeia Public Heal.*, 2014; 49(4): 690-695.

Adres: 20-704 Lublin, ul. Skromna 8