1. Rola diety wysokowęglowodanowej w rozwoju otyłości

Badania statystyczne wykazują, że otyłość w krajach wysokorozwiniętych przybiera obecnie postać epidemii. Skłonność człowieka do przejadania się i kupowania wykorzystują producenci wysokoprzetwarzanej żywności, sektor reklamy i mediów. Najchętniej poleca się te półprodukty, które przynoszą największy zysk, czyli słodycze, przetwory z mleka, ziemniaki, mięso, gotowe potrawy i napoje. Nachalne reklamy z udziałem znanych aktorów, ludzi nauki, utwierdzają nas w przekonaniu, że kupowanie takiej żywności i jedzenie zapewnią nam zdrowie, wieczną młodość i witalność. Uczucie nieustannego głodu i braku sytości jest powiązane z brakiem podstawowych składników w przetworzonej żywności jak: związków mineralnych, witamin, odpowiednich rodzajów białek i tłuszczów. Paradoksem jest to, że otyłość jest powiązana z przewlekłym niedożywieniem i organizm szuka potrzebnych składników aby uzupełnić ich niedobór. Ten problem nie istniał wśród ludów prymitywnych, którzy odżywiają się produktami naturalnymi. Najbardziej katastrofalna sytuacja jest na terenie USA oraz w państwach europejskich, które przyjęły amerykańską modę żywieniową.

2. Teorie powstania cukrzycy II stopnia

Otyłość jest przyczyną chorób uważanych za cywilizacyjne jak: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, miażdżyca z jej wszystkimi powikłaniami. W założeniach współczesnej medycyny przyjmuje się, że nadmierny poziom insuliny we krwi oraz nietolerancja jej przez organizm, są ubocznym efektem otyłości. Francuski lekarz prof. med. Michel Montignac wysunął tezę przeciwną, że tak naprawdę nadmierny poziom insuliny we krwi jest przyczyną a nie skutkiem otyłości. Mówiąc obrazowo, nadmierny poziom insuliny we krwi jest konsekwencją współczesnego sposobu odżywiania, powodującego zbyt wysokie stężenie glukozy we krwi. Montignac w swojej książce "Jeść aby schudnąć" przedstawia pojęcie tzw. indeksu glikemicznego. Dzieli węglowodany na "dobre" o niskim indeksie glikemicznym oraz "złe" o indeksie wysokim. W uproszczeniu, indeks ten jest tym wyższy, im szybciej narasta poziom stężenia cukru w krwi po spożyciu węglowodanów. Preferowana jest obecnie dieta składającą się z produktów o wysokim indeksie glikemicznym jak: zboża rafinowane (oczyszczane z otrąb) ziemniaki, rafinowany ryż i cukier, wyroby cukiernicze oraz o niskiej zawartości tłuszczu.

Zalecając produkty składające się z węglowodanów o niskim indeksie glikemicznym jak: warzywa (w tym również strączkowe), owoce, produkty ze zbóż nieoczyszczonych, można uzyskać efekt zmniejszenia ilości wydzielanej insuliny, co bezpośrednio prowadzi do chudnięcia. Dodatkowym korzystnym tego działaniem jest obniżenie stężenia cukru we krwi, normalizacja poziomu trójglicerydów i cholesterolu.

Badania prof. M. Montignaca zostały potwierdzone przez prof. Dumunsil z Kanady i podane do publicznej wiadomości na Międzynarodowym Kongresie w Paryżu w 1998r oraz przez prof. Willet z USA i opublikowane w Science et Fevier 99. Wyniki pracy Michaela Montignac'a były przez długi czas ignorowane i ośmieszane przez świat nauki. Burzyły one kanony medycyny w rozumienia przyczyn zachorowania na cukrzycę II stopnia. Niewątpliwie obalają również tezę co do zasadności spożywania produktów o wysokiej zawartości węglowodanów i bardzo niskiej zawartości tłuszczów.

3. Fakty i mity współczesnej dietetyki

Naukowcy uzasadniając występującą "dziedziczną" otyłość u wszystkich członków rodziny, nie biorą pod uwagę przekazywania tych samych nawyków żywieniowych z pokolenia na pokolenie. Jako dowcip przytoczę opowiadanie mojej znajomej

"Pewna pani domu gotowała zawsze dużą szynkę w małym garnku, gdyż w ten sposób gotowała jej mama. Pewnego razu kupiła ją zbyt dużą. Wstydząc się tego, że nie potrafiła znaleźć uzasadnienia do gotowania szynki jej w małym garnku, poprosiła swojego męża aby zadzwonił do jej mamy. A oto odpowiedź - większego garnka nie miałam".

Tego typu "prawdy" przekazywane są w podręcznikach dotyczących zasad odżywiania i zamieszczane w książkach wielu autorów, w konsekwencji stając się kanonem naukowym.

Przykłady mitów:

1. Podstawową przyczyną otyłości jest w diecie nadmiar tłuszczów a nie węglowodanów.
2. Liczenie ilości kalorii spożywanych w ciągu doby, ustrzeże nas przed pojawieniem się nadwagi.
3. Ograniczanie ilości spożywanych kalorii, w długotrwałym stosowaniu, spowoduje zmniejszenie wagi ciała.

Zalecane przez dietetyków np. spożywanie 1500 kal. w ciągu doby, jest zawsze teoretyczne. W tabelach wielu podręczników, zamieszczane są różne wartości kaloryczne tych samych produktów. Ich wartość energetyczna zmienia się w istotny sposób w zależności od tego czy spożywamy je na surowo czy po ugotowaniu, z tłuszczem czy bez. Proporcja tłuszczu w stosunku do białka i węglowodanów w spożywanym mięsie zależy od sposobu hodowli zwierzęcia, obróbki kulinarnej oraz jego przyrządzania. Wyliczenia teoretyczne wartości kalorycznej nigdy nie uwzględniają warunków przyswajania tłuszczów i węglowodanów w jelicie cienkim, zmieniających się w zależności od tego czy w pożywieniu znajduje się błonnik roślinny czy taż nie. Znaczne zwiększenie ilości błonnika może w istotny sposób obniżyć ilość wchłoniętych kalorii. Wielkość absorpcji białek, tłuszczów i węglowodanów zmienia się zależnie od pory dnia, środowiska chemicznego żołądka i jelit, w których dochodzi do trawienia tego

pokarmu. Wielokrotnie stykałem się z otyłymi ludźmi, którzy w czasie stosowania diety odchudzającej jeszcze bardziej tyli.

Zanim zająłem się problemami medycyny naturalnej, podejrzewałem swoich pacjentów o kłamstwa w zdawaniu relacji z postępów w utracie wagi. W rzeczywistości organizm broniąc się przed spadkiem masy ciała, mimo zubożonej diety, odkłada i tak znacznie więcej kalorii w postaci tłuszczu niż przed podjęciem procesu odchudzania. Jest to jego prymitywną formą samoobrony. W ten sposób powstaje efekt jo-jo, czyli podejmowanie prób odchudzania z następowym wstępnym spadkiem wagi i potem dalszym jej wzrostem. Prawdą jest też to, że im więcej spożyjemy, produktów spożywczych o wysokim indeksie glikemicznym, tym szybszy będzie przyrost masy ciała. Obróbka przemysłowa żywności ma również duży wpływ na wzrost czy obniżenie wspomnianego indeksu. Podwyższenie tego wskaźnika następuje w trakcje rafinacji cukru brązowego do postaci krystalicznej, czy usuwanie otrąb (błonnika) w czasie przemiału mąki. Najwyższy mają : cukier maltoza (piwo)-110, glukoza-100, ziemniaki-95. Jedząc produkty o niskim indeksie jak : chleb pełnoziarnisty, zboża gruboziarniste pod postacią kasz, groszek zielony oraz umiejętnie łącząc składniki pokarmowe w danym posiłku, bez problemu pozbędziemy się nadwagi i to w dodatku bez niepotrzebnego głodzenia się i samozadręczania. Wielu ludzi regularnie doświadczając efektu jo-jo wpada w depresję i szuka pomocy u psychiatry.

Pragnę również obalić w tym miejscu mit o tyciu pod wpływem spożywanych tłuszczów a nie węglowodanów. Moda na stosowanie diety wysokowęglowodanowej i niskotłuszczowej jaka zapanowała w USA w latach 80 i 90-tych ubiegłego wieku i trwająca do chwili obecnej, pociągnęła za sobą wiele ofiar i cierpienia. Brak jest w niej odpowiedniej ilości Niezbędnych Nienasyconych Kewasów Tłuszczowych (NNKT), które biorąc udział we wszystkich reakcjach biochemicznych , chronią organizm przed uaktywnianiem się procesów zapalnych.

4. Co wiemy o tłuszczach i gospodarce tłuszczowej w organizmie

a. o roli tłuszczów w organizmie

Współczesne tendencje w spożyciu tłuszczu wykazują, że koreluje ono z tempem rozwoju gospodarczego danego kraju. Wzrost dochodu narodowego wiąże się bezpośrednio ze zmianami w strukturze spożycia. Zwiększa się przede wszystkim ilość tłuszczów nasyconych (stałych) oraz węglowodanów. Przeprowadzone w Polsce badania epidemiologiczne dotyczące występowania otyłości wskazują, że praktycznie co drugi dorosły Polak ma nadwagę lub otyłość. Te same badania wskazują na wysoką zawartość tłuszczu w diecie dorosłych Polaków. Zapotrzebowanie fizjologiczne na tłuszcz nie jest do końca poznane i wydaje się zależeć od warunków klimatycznych, w których żyje człowiek. Z tłuszczu zwierzęcego można praktycznie zrezygnować. Ważne jest jednak to, aby codzienna dieta dostarczała niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, których źródłem są oleje roślinne i rybne, dla zapewnienia wchłaniania niezbędnej ilości witamin rozpuszczalnych w tłuszczach - A, D, E, K. Im więcej jest w diecie tłuszczu stałego, tym jakość zdrowotna diety jest mniejsza. Potrawy bogate w tłuszcz w niewielkim stopniu wymagają żucia, co sprzyja szybkiemu przyjmowaniu nadmiaru energii, w odróżnieniu od produktów obfitujących w błonnik. W połączeniu z walorami smakowymi pokarmów zawierających tłuszcz stanowi to zachętę do wybierania potraw sprzyjających tyciu. Tłuszcze należą do dużej grupy naturalnych związków organicznych, nierozpuszczalnych w wodzie. Są najbardziej skoncentrowanym źródłem energii - z 1 g wyzwalają 9 kcal. Powinny to być tłuszcze nienasycone, nieutwardzane chemicznie,

pozbawione izomerów trans - jakimi są margaryny i dostarczać 25-30% wartości energetycznej dziennej racji pokarmowej. U człowieka tłuszcze zgromadzone w tkance tłuszczowej stanowią ok. 10 - 17% ciężaru ciała. Występują w organizmach roślinnych i zwierzęcych, stanowią materiał zapasowy, z którego ustrój wytwarza potrzebną mu energią. W roślinach są one obecne przede wszystkim w nasionach i w miąższu owoców, a w organizmach zwierząt w różnych narządach lub jako wyodrębniona tkanka tłuszczowa. U wielu zwierząt, a zwłaszcza ssaków morskich np. u fok, stanowią izolację termiczną przed działaniem iskiej temperatury.

b. metabolizm tłuszczów

Tłuszcze (lipidy) są mieszaninami estrów gliceryny i wyższych kwasów karboksylowych. Częściowo zhydrolizowane, łączą się we krwi z globulinami, tworząc frakcję lipoprotein. Są trawione przez enzym lipazę trzustkową w obrębie jelita cienkiego, w obecności soli żółciowych, jako emulgatorów. Następnie są transportowane w krwiobiegu jako lipoproteiny (tłuszcz + białkowa otoczka + fofolipid), i przechowywane w postaci trójglicerydów (glicerol + 3 cząsteczki kwasu tłuszczowego) w komórkach tłuszczowych. Kiedy zwiększa się zapotrzebowanie energetyczne organizmu, są uwalniane z powrotem do krwiobiegu w postaci kwasów tłuszczowych. Kiedy połączą się z glukozą dochodzi do ich spalenia i wydzielenia energii. Zmieszanie kwasów tłuszczowych i glukozy jest niezbędne przy produkcji energii. Niedostateczna dostępność węglowodanów prowadzi do niepełnego spalania tłuszczów, co prowadzi do powstawania ich toksycznych produktów pośrednich zwanych ketonami i chemicznego zaburzenia równowagi we krwi, zwanego ketozą. Może dojść do wykorzystywania narządów i tkanek, jako źródeł glukozy uzyskiwanej z rozpadu białek. Dieta bardzo uboga w węglowodany prowadzi do dużego spadku wagi ciała, czego główną przyczyną jest utrata wody przez nerki, które starają się pozbyć nadmiaru związków ketonowych z organizmu. Tłuszcz jest niezbędny do przeżycia. Dieta beztłuszczowa może spowodować poważne problemy. Kwas linolenowy, jako niezbędny kwas tłuszczowy, jest wykorzystywany w wątrobie do produkcji kwasu arachidonowego. Ten niezwykły kwas wielonienasycony jest wraz z białkami budulcem błon komórkowych. W razie potrzeby, jest on przekształcany w grupę związków chemicznych, które regulują ciśnienie tętnicze, skurcze porodowe, krzepliwość krwi, perystaltykę jelita oraz pracę układu odporności. Są to czynniki krótkotrwałe, które wytwarzane są lokalnie w razie potrzeby.

5. Podział tłuszczów

Tłuszcze pod względem chemicznym dzielą się na: proste i złożone.

Tłuszcze proste, zbudowane tylko z alkoholu i kwasów tłuszczowych dzielą się na:

- tłuszcze właściwe, czyli glicerydy, w których alkoholem jest glicerol
- woski, w których alkoholem jest jednowodorotlenowy alkohol wielowęglowy

Tłuszcze złożone dzielą się na:
- fosfolipidy, zawierające związane estrowo reszty kwasu fosforowego,
- glikolipidy (cerebrozydy, gangliozydy), zawierające komponentę cukrową,
- lipidy izoprenoidowe obejmujące sterydy i karotenoidy, zbudowane z jednostek izoprenowych.

Tłuszcze złożone to przede wszystkim fosfolipidy, które stanowią zasadniczy składnik tłuszczy komórkowych. Fosfolipidy takie jak lecytyny i kefaliny znajdują się w każdej komórce zwierzęcej. Sfingomieliny są głównym składnikiem tłuszczów mózgu i tkanki płucnej. Są wśród nich także cerebrozydy występujące w mózgu, nadnerczach, nerkach, śledzionie, siatkówce, żółtku jaja i mleczu ryb.

W zależności od ich pochodzenia wyróżniamy dwie duże kategorie tłuszczów:
- tłuszcze zwierzęce: znajdujemy je w mięsie, rybach, maśle, jajach, mleku i jego przetworach,
- tłuszcze roślinne: są obecne w olejach roślinnych, oliwie oliwek, orzechach i w margarynach.

Lipidy można podzielić również na trzy kategorie w zależności od rodzaju kwasów tłuszczowych, które wchodzą w ich skład:
- kwasy tłuszczowe nasycone: w mięsie, jajach, mleku oraz jego przetworach,
- kwasy tłuszczowe jednonienasycone: w oliwie z oliwek, tłuszczu gęsi i kaczki,
- kwasy tłuszczowe wielonienasycone: oleje roślinne - słonecznikowy, rzepakowy, kukurydziany, sojowy, owoce oleiste.

Niektóre lipidy odpowiedzialne są za podniesiony poziom cholesterolu we krwi. Ideałem jest utrzymanie cholesterolu na normalnym poziomie, stwarzając takie warunki, by "dobrego" cholesterolu (HDL) było jak najwięcej, a "złego" (LDL) jak najmniej".

Należy z tego powodu dokonać podziału tłuszczów na kolejne trzy kategorie:
- tłuszcze podnoszące poziom cholesterolu w krwi: są to tłuszcze nasycone zawarte w: mięsie, wędlinach, maśle, serze, smalcu, pełnych produktach z mleka oraz w oleju palmowym,
- tłuszcze obniżające poziom cholesterolu w krwi: obecne w oliwie z oliwek, olejach z rzepaku, słonecznika i kukurydzy,
- tłuszcze nie mające wpływu na poziom cholesterolu: zawarte w skorupiakach, jajach i kurczakach - bez skóry.

Tłuszcz rybi nie ma żadnego wpływu na metabolizm cholesterolu. Uelastyczniając ściany naczyń krwionośnych chroni przed chorobami serca i układu krążenia, obniża poziom trójglicerydów, zapobiega powstawaniu zakrzepów. Należy więc jeść tłuste ryby - łososia, tuńczyka, makrelę, śledzia, sardynki. Należy jednak pamiętać, że po procesie wędzenia w wysokiej temperaturze staje się tłuszczem utlenionym.

Ze względu na stan skupienia tłuszcze dzielimy na ciekłe i stałe:
- tłuszcze stałe to zwierzęce (za wyjątkiem tranu) gdzie głównymi ich składnikami są

glicerydy wyższych nasyconych kwasów tłuszczowych,

- tłuszcze ciekłe to - rybi tran i oleje roślinne. W ich skład wchodzą głównie glicerydy wyższych nienasyconych kwasów tłuszczowych.
- **6. Co wiemy o roli tłuszczu w organizmie i jego wpływie na nasz stan zdrowia:**

1. Odłożone w organizmie lipidy są magazynem wody.
2. Jako zapasowy materiał energetyczny oszczędzają gospodarkę białkami zapobiegając ich trawieniu.
3. Są składnikiem błon komórkowych, biorą udział w procesach syntezy hormonów prostacyklin, tromboksanów i leukotrienów, cholesterolu.
4. Kompleksy tłuszczowo-białkowe zapewniają utrzymanie prawidłowej sprężystości pęcherzyków płucnych.
5. Stanowią izolację cieplną oraz amortyzuje wstrząsy narządów wewnętrznych nerek, wątroby, śledziony, gałki ocznej oraz utrzymują je w stałym ustabilizowanym położeniu, zapobiegając ich przemieszczaniu się
6. Są substratem w biosyntezie soli żółciowych,
7. Stanowią źródło niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, takich jak kwas linolowy i alfa-linolenowy.
8. Odgrywają ważną wolę w tworzeniu błon komórkowych i elementów strukturalnych komórek tkanki nerwowej.
9. Obniżają ryzyko powstawania nowotworów, chorób serca, alergii, zapalenia sta-wów, egzemy, czyli wyprysku alergicznego, depresji, zmęczenia, infekcji, PMS - zespół napięcia przedmiesiączkowego.
10. Zawierają witaminy rozpuszczalne w tłuszczach - A, D, E, K.
11. Odgrywają istotną rolę w patologii chorób układu sercowo-naczyniowego.
12. Są wygodnym rezerwowym źródłem zapasowego materiału odżywczego organizmów żywych, umożliwiają funkcjonowanie organizmu poza strefą neutralności cieplnej, utrzymując stałą temperaturę ciała. Nagromadzony w tkance tłuszcz chroni przed nadmiernym wydzieleniem ciepła, pozwala na adoptowanie się w niskiej temperaturze.

Tłuszcze stałe i nienasycone kwasy tłuszczowe są wręcz niezbędne do utrzymania dobrego stanu zdrowia i samopoczucia. Uczestniczą w produkcji wielu hormonów (głownie estrogenu), rozpuszczalne w nim są witaminy A, D, E i K, biorą udział we wszelkich procesach metabolicznych organizmu. Grupę kwasów tłuszczowych zwanych wielonienasyconymi można podzielić na trzy podgrupy: N6 (kwasy tłuszczowe omega-6), N3 (kwasy tłuszczowe omega-3), N9 (kwasy tłuszczowe omega-9). Nadmiar kwasów N6 w większości olejów spożywczych może być niebezpieczny, ze względu na to, że przyspieszają utlenienie cholesterolu LDL, osadzającego się później w naczyniach krwionośnych. Większość popularnych olejów np. sojowy, słonecznikowy, kukurydziany, sezamowy ze względu na ich nieodpowiedni skład (nadmiar N6 w stosunku do N3) oraz to, że są wytłaczane na gorąco i w związku z tym stają się utlenione, nie powinny być używana przez nas do celów spożywczych. Przyjmowanie odpowiednich dawek NNKT podgrupy omega-3 EP (aeikozapentaenowego) oraz DHA (dokozaheksaenowego) łagodzi objawy reumatoidalnego zapalenia stawów, zmniejsza stan zapalny w przewlekłym wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego (chorobie Leśniewskiego - Crohna), łagodzi objawy astmy oskrzelowej a nawet zapalenia dziąseł. Dobroczynne ich działanie może by hamowane przez nadmiar w diecie kwasów omega-6. Optymalna proporcja w diecie N6 : N3 powinna wynosić 2 : 1 i maksymalnie 4 : 1. Tylko tzw. dieta zrównoważona

polegająca na spożywaniu węglowodanów, białek i tłuszczów w odpowiednich proporcjach i ilości, pozwoli zapewnić nam zdrowie, i dobre samopoczucie. Generalnie rzecz biorąc spożywamy zbyt dużą ilość tłuszczów stałych, głównie zwierzęcych i zbyt małą ilość NNKT a szczególnie kwasów omega-3 i 9. Największa ich ilość, w odpowiedniej proporcji N6 : N3, jest w tłuszczu ryb, nasionach wiesiołka dwuletniego, siemienia lnianego oraz ogórecznika. Tłuszcze stałe, które podnoszą poziom cholesterolu znajdują się w mięsie, maśle, mleku i jego przetworwch, smalcu, oleju palmowym. Transporterem tłuszczu we krwi jest cholesterol, Czasowo połączony z tłuszczem na okres jego transportu nazywa się trójglicerydem. Cholesterol jest substancją zbudowaną z cząsteczek protein (białek).

7. O roli cholesterolu w organizmiePodział cholesterolu ze względu na wielkość cząsteczki:

- VLDL - lipoproteina o bardzo małej gęstości
- LDL - lipoproteina o małej gęstości
- HDL - lipoproteina o dużej gęstości
- Lp A, która ma budowę LDL, ale jest otoczona przylegająca do niej cząsteczka białka nazywaną apolipoproteiną. Jest to uszkodzona (utleniona) cząsteczka LDL.

Cholesterol w uproszczeniu nazywany ,,zły" jest frakcją LDL i VLDL a LpA jest zmienioną cząsteczką LDL. Jedynie HDL jest naszym sprzymierzeńcem. Wszystkie jednak frakcje cholesterolu pełnią w organizmie ważne funkcje. Zadanie LDL polega na transporcie tłuszczów z wątroby do komórek ciała, HDL odprowadza tłuszcze z powrotem do wątroby. Całkowita ilość wszystkich rodzajów cholesterolu we krwi powinna wynosić około 200 mg/dl. Stężenie LDL powinno być niższe od 130 mg/dl ale wyższe niż 35 mg/dl. Całkowita ilość przenoszonych przez nie trójglicerydów powinna wynosić mniej niż 150 mg/dl. Jeśli poziom LDL jest wysoki, oznacza to zwiększone ryzyko zawału serca i udaru mózgu. Celowe jest więc podwyższenie frakcji HDL a obniżenie LDL stosując odpowiedni rodzaj nienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 i oleju rybiego. Niezmieniony cholesterol LDL nie jest szkodliwy ale w postaci utlenionej, w wyniku działania na niego wolnych rodników, jest niezwykle niebezpieczny dla ścian tętnic, ponieważ wywołuje miażdżycę. Bardzo ważną rośliną w naszej diecie powinien być czosnek, który zdecydowanie hamuje osadzanie się w ścianach tętnic zmienionych kwasów tłuszczowych i cholesterolu. Wydłuża też okres krzepnięcia krwi i rozpuszcza wytworzone już zakrzepy. Wskazana jest też konsumpcja niewielkich ilości masła, ze względu na to że zawiera kwas izomasłowy, chroniący jelito grube przed zachorowaniem na raka. Niektóre tłuszcze uważane za stałe nie mają wpływu na podwyższenie poziomu cholesterolu i znajdują się w skorupiakach, jajach zapłodnionych przez koguta i kurczakach ale bez skóry. Te, które obniżają poziom cholesterolu są obecne w oliwie z pestek winogron, siemienia lnianego, ogórecznika, wiesiołka dwuletniego. Zaznaczyć jednak należy, że wszystkie te oleje muszą być z I tłoczenia na zimno. Oleje tłoczone na gorąco, są już utlenione i są bardzo niebezpieczne dla zdrowia. O ile chodzi o oleje rybie, to nie mają one żadnego wpływu na metabolizm cholesterolu ale mają działanie ochronne na serce i układ krążenia obniżając

poziom trójglicerydów i uniemożliwiając powstawanie zakrzepów. Chciałbym jednak zwrócić uwagę, że największe ich biologiczne działanie jest wtedy, gdy są świeże i tłuszcz w nich zawarty jest nieutleniony. Ryby po zamrożeniu i poddaniu obróbce termicznej oraz wędzeniu zawierają w sobie tłuszcz mniej wartościowy, utleniony. Wszelkie margaryny (transizomery) powinny być całkowicie wyeliminowanie z naszego jadłospisu. Produkuje się je z olejów jadalnych poddanych procesowi uwodornienia po dużym ciśnieniem w obecności katalizatora niklowego. Uzasadnieniem powszechnej konsumpcji margaryny, mieszanek olejów z masłem, margaryny z masłem, była informacja o tym, że nie powodują wzrostu poziomu cholesterolu. Jest to tylko część prawdy. Tłuszcz margaryny jest całkowicie niefizjologiczny dla naszego organizmu i bardzo źle trawiony w jelitach. Zastosowany w produkcji katalizator niklowy pod postacią proszku nie jest do końca możliwy do usunięcia. Gromadząc się w organizmie, może wywołać negatywne skutki uszkadzając błony śluzowe, powodując odczyny alergiczne, zmiany w chromosomach, w szpiku kostnym, może przyczyniać się do rozwoju komórek nowotworowych.

8. O roli błonnika roślinnego w zapobieganiu otłości

Błonnik jako materiał organiczny zawarty we wszystkich surowych roślinach o niskim indeksie glikemicznym (warzywa, rośliny strączkowe, owoce, zboża w stanie surowym) spełnia niezwykle ważną role w procesie trawienia, zmniejszając ilość wchłanianych węglowodanów, obniżając tym samym stężenie cukru w surowicy. Błonnik nierozpuszczalny umożliwia prawidłową drożność jelit. Bierze udział w formowaniu stolca i zapobiega zaparciom. W jelicie grubym, na jego bazie, namnażają się bakterie jelitowe z grupy Lactobacillus acidophilus, które odpowiadają za jego stabilną pracę a tym samym za zdrowie całego organizmu. Błonnik rozpuszczalny - pektyna, guma, ogranicza przyswajalność tłuszczów w procesie trawienia, obniżając tym samym ryzyko rozwoju miażdżycy. Oba rodzaje błonnika w powiązaniu z bakteriami L.acidophilus, minimalizują działanie wielu substancji toksycznych. Utrudniając ich wchłanianie, chronią jelito grube przed zachorowaniem na choroby nowotworowe.

9. Profilaktyka otyłości

Wiemy już, że bezpośrednią przyczyną otyłości jest nadmierne spożywanie węglowodanów. Niektóre osoby mimo takiej diety są nadal szczupłe a wynika to z tego, że ich trzustka nie zaczęła jeszcze wydzielać nadmiernej ilości insuliny. Pół wieku temu, produkty o niskim indeksie glikemicznym stanowiły bazę ludzkiego pożywienia a dziś sytuacja jest odwrotna. Podstawą pożywienia w krajach rozwiniętych są produkty wysokoprzetworzone o wysokim indeksie glikemicznym, o niskiej zawartości cennego błonnika, bez jakościowo i ilościowo odpowiedniej zawartości witamin i związków mineralnych. Niezwykle ważnym zagadnieniem w profilaktyce otyłości jest odpowiedni sposób łączenia składników pokarmowych, biorąc pod uwagę sposób, czasokres ich trawienia w żołądku i jelitach. Czas trawienia białka w żołądku wynosi około 2 - 3 godz. i zależy od stopnia stężenia soków trawiennych - głównie kwasu solnego. Dlatego przed, w trakcie i po posiłku nie należy rozcieńczać soków trawiennych wypitymi płynami. Czas trawienia węglowodanów złożonych wynosi około 40 min, owoców i jarzyn 30 min. O ile w jednym posiłku połączymy białko i węglowodany, wówczas żołądek trawi węglowodany w czasie 30 min a białko ulega trawieniu przez następne półtorej godziny. Jest to przyczyną problrmów dyspeptycznych. Nie jest wskazane łączenie białka z owocami, gdyż te ostatnie czekając na strawienie białka, po 30 min zaczynają fermentować powodując wzdęcia. Ludzie, którzy mają ogólne kłopoty z trawieniem, powinni spożywać każdy rodzaj produktów

oddzielnie, uwzględniając czasokres ich trawienia w żołądku. Równoczesne spożywanie białka i węglowodanów jest niebezpieczne z punktu widzenia biochemicznego, gdyż naraża organizm na zbyt duże przeciążenia w okresie procesu wydzielania enzymów trawiennych i trawienia. Do pokarmów białkowych zaliczamy : mięso, ryby, jaja, mleko i jego przetwory, fasolę, bób, bakłażany, orzechy, ziarna roslin. Do węglowodanów- pieczywo, kasze, ziemniaki, cukier i wyroby cukiernicze, miód, ryż i kukurydzę. Podział ten nie jest ścisły gdyż w każdym wymienionym (oprócz mięsa) produkcie są węglowodany, tłuszcze i białka w różnych proporcjach.

Zasady łączenia składników pokarmowych

1. Białko można łączyć z dowolnym rodzajem tłuszczu, a szczególnie polecana jest oliwa z oliwek z I tłoczenia na zimno, olej z pestek winogron, bądź niewielka ilość masła surowego.

2. Węglowodany można łączyć z takimi samymi rodzajami tłuszczu.
3. Białko najlepiej łączyć z jarzynami surowymi różnokolorowymi (oprócz gotowanych ziemniaków, marchwi, kalafiora, brokuła).
4. Węglowodany również można bezpiecznie łączyć w jednym posiłku z surowym jarzynami.

5. Nie wolno łączyć białka i węglowodanów !!!

Proszę mi uwierzyć, że w przypadku zastosowanie takiego sposobu łączenia składników pokarmowych jest bardzo łatwo stracić zbędne kilogramy, utrzymać prawidłową wagę, mieć dobre samopoczucie i cieszyć się dobrym zdrowiem i witalnością.
Mam nadzieję drogi czytelniku, że po przeczytaniu tego opracowania, łatwiej Ci będzie zrozumieć mechanizmy procesów metabolicznych, które związane są z regulacją masy ciała oraz wybrania właściwego sposobu odżywiania.

Źródło ZIOLA-ZYCIA.COM.PL