

„Nie żyjemy , aby jeść

Ale jemy , aby żyć”

*Ponieważ ciało nasze
zbudowane jest z tego co zjadamy
i pijamy, nie należy się dziwić,
że badacze długowieczności
przywiązują takie znaczenie do
czynników pokarmowych*

Alexander Leaf

1.1 Stara piramida zdrowego żywienia

Założenia:

Piramida zdrowego żywienia została opracowana w Stanach Zjednoczonych przez Departament Rolnictwa oraz Departament Zdrowia i Opieki Społecznej i jest zestawieniem zaleceń żywieniowym. Polscy dietetycy przystosowali ją do polskich warunków, w prowadząc nieznaczne zmiany zalecanych ilości porcji niektórych grup produktów.

Podstawę Piramidy Zdrowego Żywienia i codziennej diety stanowią produkty zbożowe, których zaleca się spożywać około 5 porcji dziennie.

Drugi poziom piramidy to 4 porcje warzyw i 3 porcje owoców.

Trzecim poziom to 2 do 3 porcji mleka i produktów mlecznych oraz 1 do 2 porcji mięsa, ryb, jaj, nasion roślin strączkowych lub orzechów.

Na szczycie piramidy znajdują się tłuszcze i słodczyce, których spożycie powinno się ograniczać. Zalecane są oleje roślinne. Rozmieszczenie ilości porcji żywności w poszczególnych posiłkach zależy od ilości posiłków dziennie. Najbardziej wskazane jest rozłożenie spożywanych pokarmów na optymalnie 5 posiłków dziennie lub co najmniej 3 posiłki. Produkty zbożowe powinny występować prawie w każdym posiłku, warzywa i owoce w trzech, produkty mleczne w trzech lub dwóch a mięso w jednym lub w dwóch posiłkach. Mniejsze objętościowo posiłki są lepiej trawione i przyswajane co pozwala na bieżące wykorzystywanie składników odżywczych w procesach metabolicznych. Mniejsza ilość posiłków lub jedzenie nieregularne powodują okresowe braki szybko zużywanych składników pokarmowych. Po obfitym posiłku organizm zużywa dużo energii na trawienie, a układ pokarmowy i narządy wewnętrzne są nadmiernie przeciążone. Po obfitym posiłku organizm nie ma możliwości bieżącego zużycia przyswojonego pokarmu i magazynuje go w postaci rezerw tłuszczowych. Powoduje to również osłabienie sprawności działania układu odpornościowego, który zostaje zaangażowany w transport cząsteczek tłuszczów do różnych tkanek. Organizm człowieka dorosłego zużywa, w optymalnej temperaturze i wilgotności powietrza, w ciągu doby 2 do 3 litrów wody. Około 1,5 litra wody powinno być dostarczone w postaci płynów a reszta w pokarmach. Odwodnienie organizmu jest o wiele bardziej groźne w skutkach jak niedożywienie, gdyż większość procesów biochemicznych organizmu przebiega w roztworach wodnych. Produkty stosowane w diecie powinny posiadać wysoką wartość odżywczą. Należy unikać produktów wysoko przetworzonych, pozbawionych wielu wartościowych składników oraz zawierających dużo soli, cukru, szkodliwych tłuszczów i syntetycznych substancji smakowych i konserwujących. Zaleca się unikać dodatkowego spożywania tłuszczów poza wartościowymi olejami zawierającymi wielonienasycone kwasy tłuszczowe, najlepiej w postaci surowej (np. w sałatkach). Dzieciom do trzeciego roku życia należy podawać masło i oliwę z oliwek oraz oleje, sojowy, słonecznikowy oraz rzepakowy. W starszym wieku należy ograniczać spożywanie masła na rzecz miękkich margaryn zawierających

nie więcej niż 1% izomerów trans. Również spożywanie słodczy powinno być okazjonalne, trzy, cztery porcje w tygodniu. Większość słodczy to produkty wysokoprzetworzone, zawierające dużo dodatków chemicznych, barwników, konserwantów, związków zapachowych, polepszaczy smaku, tłuszczów nasyconych i tłuszczów trans. Podobne właściwości mają chipsy i inne chrupki smakowe, zawierające dużo soli, cukrów, przypraw i tłuszczów, często w szczególnie szkodliwej postaci utlenionej. Produkty te poza wartościami smakowymi, raczej szkodzą. Do produktów o wysokiej wartości odżywczej należą: chleb razowy i pełnoziarniste kasze, ziemniaki, różnorodne świeże warzywa i owoce, chude mleko, jogurt, chude sery białe, nasiona roślin strączkowych, chude mięso i ryby, tłuste ryby morskie, oliwa z oliwek, oleje roślinne zawierające NNKT. Jadłospis sporządzony według zaleceń Piramidy Zdrowego Żywienia dostarcza około 2000 kcal dziennie. Jest to ilość prawie wystarczająca dla kobiet wykonujących pracę siedzącą. Wielkość całkowitej przemiany materii jest indywidualna i zależy od, wieku, płci, rodzaju pracy zawodowej i aktywności pozazawodowej. Planowanie ilości spożywanych pokarmów powinno uwzględniać indywidualne potrzeby energetyczne. Bardzo istotnym jest stosowanie w jadłospisie różnorodnych pokarmów o wysokich wartościach odżywczych, co zabezpiecza przed niedoborami lub nadmiarem niektórych składników pokarmowych. W każdym posiłku powinny znajdować się produkty przynajmniej z trzech grup przedstawionych w piramidzie zdrowia. Należy unikać łączenia w jednym posiłku potraw ciężko strawnych. Najlepiej, gdy potrawy są przygotowywane bezpośrednio przed spożyciem a nie wielokrotnie odgrzewane, gdyż podczas przechowywania tracą wiele wartości odżywczych i mogą ulec zepsuciu. Posiłki powinny zawierać zrównoważoną ilość produktów pod względem ich kwasotwórczości i zasidotwórczości. Zasadotwórcze są warzywa, owoce i produkty mleczne, a kwasotwórcze, produkty zbożowe, mięso, ryby i jaja. W okresie zimy lepiej ograniczać spożywanie nowalijek, które są wyhodowane z użyciem dużej ilości nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Bezpieczniejsze są warzywa mrożone, kiszzone lub przechowane ze zbiorów jesiennych. Aby zapobiec kumulowaniu się w naszym organizmie szkodliwych substancji należy unikać kupowania produktów pochodzących z tych samych źródeł, np. ciągle tych samych ryb, z tych samych łowisk, które mogą zawierać trujące metale ciężkie (rtęć, kadm). Dotyczy to również warzyw i owoców, nawet gdy jest to tak zwana żywność ekologiczna. Żywność ta nie ma obecnie w Polsce dokładnie określonych norm i odpowiedniej kontroli handlowej.

1.2 NOWA PIRAMIDA ZDROWEGO ŻYWIENIA



1.2.1 OWOCE I WARZYWA

Owoców i warzyw należy spożywać do 2kg dziennie, ponieważ są bogate w witaminy i błonnik, który zmniejsza stężenie złego cholesterolu we krwi. Tak na przykład pomarańcze mają właściwości bakteriobójcze, wzmacniają układ odpornościowy naszego organizmu, a także skutecznie walczą ze złym cholesterolem. Pomijając aspekty zdrowotne, witaminy zawarte w pomarańczach mają zbawienny wpływ na stan naszych włosów, paznokci i skóry, gdyż niedoceniana witamina C doskonale walczy z wolnymi rodnikami. Natomiast winogrona podnoszą poziom dobrego cholesterolu, wspomagają walkę z chorobami serca, oczyszczają nerki, a także pobudzają trawienie. Tak jak pomarańcze i inne owoce, dzięki składnikom, które zawierają, wspomagają naszą walkę ze starzeniem się i mają jeszcze jedną niedocenianą zaletę - poprawiają krążenie krwi w komórkach skóry, zapobiegając tzw. pajęczkom.

1.2.2 PRODUKTY ZBOŻOWE

Stosując się do zasad zdrowego odżywiania należy pamiętać, aby włączając pieczywo do codziennego jadłospisu wykorzystywać tylko pełnoziarniste, ciemne pieczywo, a unikać białego. Także inne wyroby dostarczane przez piekarnię (jak ciastka i drożdżówki) powinniśmy wyeliminować z naszego jadłospisu, ponieważ zawierają one oczyszczone węglowodany (cukier i biała mąka), które dostarczają naszemu organizmowi zbyt wiele kalorii, a nasz organizm ma problem z ich strawieniem.

Pełnoziarniste pieczywo, płatki owsiane, czy jęczmienne wspomagają walkę naszego organizmu z toksynami oraz złym cholesterolem. Spożywając produkty zbożowe, wspomagamy nasze serce, możemy uniknąć wrzodów żołądka, a także otyłości, ponieważ produkty te zawierają dużo błonnika, który odpowiedzialny jest za trawienie. Nie każdy wie, że produkty te pomocne są w walce z trądzikiem, zmarszczkami, kosmetyki wyprodukowane na bazie owsa mają zbawienny wpływ na skórę wystawioną na działanie promieniowania słonecznego, pyłu, spalin i kurzu.

Makaron jest źródłem węglowodanów złożonych, które stanowią doskonałe źródło energii dla naszego organizmu, a także utrzymuje on stały poziom cukru we krwi. Sam makaron zawiera niewiele tłuszczu, na 100g przypada 1,5g tłuszczu, a także 10g białka i 60g węglowodanów. Najwartościowsze są makarony z mąki razowej, która jak wiadomo zawiera dużo zbawiennego dla zdrowia błonnika.

1.2.3 TŁUSZCZE

Od lat tłuszcze uznawane były za głównego sprawcę otyłości, czy chorób, jednak nie należy się ich zupełnie pozbywać z diety. Ponieważ istnieje duża grupa witamin, które przyswajają się w organizmie jedynie dzięki tłuszczom. Istnieją dwa rodzaje tłuszczów: roślinne i zwierzęce. Około 30% cholesterolu znajdującego się w organizmie "zawdzięczamy" właśnie tłuszczom zwierzęcym. Należy, więc unikać tłustego żółtego sera, kremowej śmietany, smalcu, słoniny, masła a także tłustego mięsa. Do potraw najlepiej stosować oleje roślinne. I tak oliwa z oliwek tłoczona na zimno obniża poziom cholesterolu w naszym organizmie i sprawia, że nie odkłada się on w ścianach tętnic.

Drugie miejsce pod względem częstotliwości spożywania zajmują warzywa strączkowe (takie jak fasola czy groch), nabiał, jaja, drób, ryby i wino.

1.2.4 NASIONA

Groch, fasola, ziarno słonecznika, orzechy, czy soja należą do produktów, które można spożywać kilka razy w tygodniu. Fasola i groch nie zawierają co prawda wielu witamin, lecz o ich wartości świadczy skrobia i łatwo przyswajalne białko. Ziarno słonecznika zawiera także sporo białka oraz oleju, a także witaminę E, która wspomaga dietę antynowotworową. Orzechy laskowe, a także włoskie, jak i inne nasiona zawierają białko, węglowodany, a także nienasycone kwasy tłuszczowe, witaminy i minerały. Wapń zawarty w

orzechach jest wspaniałym budulcem kości i zębów. Orzechy laskowe obniżają poziom cholesterolu, a także przeciwdziałają zawałom serca i wrzodom żołądka. Znane u nas od niedawna nasiona soi "z chińskim rodowodem" oprócz walki z cholesterolem, zmniejszają ryzyko zachorowania na nowotwory, są niezastąpione w walce z osteoporozą, chorobą wieńcową i miażdżycą.

1.2.5 NABIAŁ i JAJA

Po składniki z grupy nabiału można sięgać każdego dnia pod warunkiem, że będą one o obniżonej zawartości tłuszczu. Należy unikać topionych, a także żółtych serów, a masło zastąpić miękką margaryną. Nabiał jest niezbędny dla zachowania dobrej kondycji organizmu ze względu m.in. na wapń, fosfor, fluor czy magnez. Ma zbawienny wpływ na stan naszych zębów i kości, a magnez zawarty w produktach mlecznych zapobiega zawałom. Jak wynika z ostatnich badań, zdrowsze od mleka są jogurty, które oprócz tego, że są smaczne i dietetyczne, zawierają żywe kultury bakterii kwasu mlekowego, dzięki którym lepiej przyswajamy wapń, fosfor i magnez, niszczą chorobotwórcze drobnoustroje. Polecane są także przy kuracjach antybiotykowych, ponieważ wzmacniają odporność organizmu i uzupełniają pokłady dobrych bakterii wyniszczanych podczas stosowania antybiotyków. Jak wszystkim wiadomo, już w starożytności doceniano zalety mleka, a królowa Kleopatra zawdzięczała swój piękny wygląd właśnie "mlecznym kąpielom".

Jajko w całości powinno spożywać się raz w tygodniu, ponieważ żółtko kurzego jaja jest istną "bombą cholesterolową". W przeciwieństwie do białka, które nie zawiera cholesterolu i można je jeść w takich ilościach, na jakie ma się ochotę, jedno żółtko zawiera 300mg cholesterolu.

1.2.6 DRÓB i RYBY

Drób i ryby są na drugim miejscu w żywieniowej piramidzie i można je jadać, co najmniej dwa razy w tygodniu, należy tylko pamiętać, aby przygotowywać je z użyciem minimalnej ilości tłuszczu. Zaleca się przyrządzanie ryb przede wszystkim z rusztu czy grilla, można je także gotować. Unikać z kolei należy smażenia ryby w mące na głębokim oleju, ponieważ powstała w ten sposób warstwa pochłania tłuszcz jak gąbka. Zasadę tę należy stosować także do drobiu.

Rybi tłuszcz, zwany powszechnie tranem jest źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych, który uodparnia organizm na działanie wirusów, odpowiada za prawidłowy rozwój kości i zębów, a także zapobiega miażdżycy, powstawaniu zatorów i zakrzepów, chorobie wieńcowej i żylakom.

Drób uważany jest za chude mięso, ubogie w cholesterol, które należy włączać do naszej codziennej diety, należy tylko pamiętać, aby nie smażyć go ze skórką, ponieważ wtedy traci swe dietetyczne właściwości.

1.2.7 WINO

Nie po raz pierwszy udowodniono, że lampka czerwonego wina dziennie wpływa korzystnie na stan naszego zdrowia. Francuzi, którzy uwzględniają go w swoim menu, rzadziej zapadają na chorobę wieńcową w stosunku do innych narodów. 150ml czerwonego, wytrawnego wina, podnosi poziom dobrego cholesterolu, jest skutecznym antyutleniaczem, a jego działanie przeciwzakrzepowe porównywalne jest do działania aspiryny.

Trzecią, górną granicę piramidy wyznaczają takie produkty jak czerwone mięso i słodcyce.

1.2.8 MIĘSO i SŁODYCZE

Mięsa i wędliny należy włączać do swojej diety z umiarem, nie należy ich jednak zupełnie eliminować. Należy wybierać mięsa chude, unikać wieprzowiny i podrobów, ponieważ są wysokokaloryczne i bogate w zły cholesterol. Z wędlin należy jeść chudą szynkę, czy polędwicę, a unikać salcesonu, pasztetów i konserw. Produkty z tej grupy można jeść kilka razy w miesiącu. Dotyczy to także słodczy. Nie należy dać się skusić tzw. "niskotłuszczowym batonom", ponieważ nie są one wcale, pomimo zapewnień, zdrowe i nie tuczące. Zawierają one oczyszczone węglowodany w postaci białej mąki czy cukru, które wywołują kłopoty z trawieniem. Produkty te wchłaniane są do krwi w postaci glukozy, która przy pomocy insuliny magazynowana jest w komórkach tłuszczowych.

1.2.9 RUCH, A ZDROWIE

Sama dieta nie wystarczy, aby osiągnąć wymarzony cel. Smukła sylwetka i dobre samopoczucie zawdzięczać możemy jedynie połączeniu diety i systematycznej gimnastyki. Nie należy tego mylić z forsownymi ćwiczeniami, ale należy pamiętać o godnej polecenia zasadzie "3 x 30 x 130". Zasada ta oznacza, że powinno się ćwiczyć minimum 3 razy w tygodniu po 30 minut w takim tempie, aby nasze tętno nie przekraczało 130 uderzeń na minutę. Ćwiczenia można od czasu do czasu zastąpić długim spacerem. Nie oznacza to jednak, że kalorie spalamy tylko podczas gimnastyki. Kalorie spalamy podczas wykonywania najprostszych prac domowych, a także podczas wizyty w dyskotecie. Systematyczne ćwiczenia pomagają zwiększyć stężenie dobrego cholesterolu w naszym organizmie. Aktywny styl życia zmniejsza ryzyko chorób serca.

2. DEKALOG ZDROWEGO ŻYWIENIA

Bezpieczna żywność i prawidłowe żywienie należą do najważniejszych czynników środowiskowych człowieka, wpływających korzystnie na stan jego zdrowia. Jest to czynnik determinujący jego prawidłowy rozwój fizyczny, dobre samopoczucie psychiczne, właściwą wydajność w pracy, czy zdolność względnie łatwego przyswajania sobie zdobywanych wiadomości. Prawidłowe żywienie jest, więc czynnikiem środowiskowym w istotny sposób oddziałującym na zdrowie człowieka jako jednostki, a tym samym na prawidłowe zachowanie ciągłości populacji ludzkiej.

Wadliwe żywienie, w zależności od jego charakteru, wywołuje wiele różnych schorzeń, bądź ułatwia powstawanie innych, stanowiąc tło dla ich szybszego rozwoju.

Prawidłowe żywienie to dostarczanie organizmowi wszystkich niezbędnych składników pokarmowych w odpowiedniej ilości i odpowiednim stosunku, przy uwzględnieniu liczby posiłków i ich rozłożenia w ciągu dnia. Zawartość ilościowa poszczególnych produktów w racji pokarmowej powinna zależeć od wieku, płci oraz wykonywanej pracy. Mianowicie prawidłowe żywienie zawiera się w następujących zasadach:

2.1 **Dbaj o urozmaicenie diety, jedz regularnie.**

Pamiętaj aby posiłki wyglądały estetycznie, ponieważ organizm wtedy pobudza łaknienie. Różnorodność posiłków dostarcza organizmowi odpowiednią ilość niezbędnych składników do jego prawidłowego funkcjonowania. Spożywanie tych samych posiłków przez dłuższy okres powoduje niechęć do jedzenia.

Spożywaj 4-5 posiłków tak, aby przerwy między nimi wynosiły 3,5-4 godziny.

W przerwach między posiłkami nie jedz.

Kolacje jedz minimalnie 2 godz. przed snem.

Skutki nieregularnego spożywania posiłków

- Uczucie głodu (zawroty i bóle głowy, nudności, zaburzenia widzenia, trudności w koncentracji uwagi, zaburzenia świadomości).
- Niedożywienie.
- Brak apetytu.
- Nadwaga.
- Zaburzenia pracy układu pokarmowego (zaburzenia trawienia, zaparcia, dolegliwości bulowe).
- Zaburzenia snu (trudności z zasypianiem, sen przerywany, niespokojny, uczucie zmęczenia po przebudzeniu).

2.2 **Zredukuj nadwagę.**

Wady żywieniowe są nie tylko spowodowane niedoborami pokarmowymi, lecz także nadmiernym spożyciem. Nadkonsumpcja sprowadza się do spożywania

większej ilości pożywienia, aniżeli wynika to z fizjologicznego zapotrzebowania organizmu. Dotyczy to szczególnie:

- zbyt dużej ilości energii pobieranej z pożywieniem.
- zbyt wysokiej ilości energii w pożywieniu pochodzącej z tłuszczów, kosztem energii z węglowodanów,
- nadmiaru tłuszczów zwierzęcych o wysokiej zawartości nasyconych kwasów tłuszczowych, cholesterolu w pożywieniu przy jednoczesnym niskim spożyciu jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych.
- nadmiaru w pożywieniu łatwo przyswajalnych cukrów prostych,
- wysokiego spożycia chlorku sodu, czyli soli kuchennej.

Nadkonsumpcja, sprzyjają powstawaniu chorób, które obecnie stanowią główne przyczyny zachorowalności i umieralności populacji polskiej. Należą do nich:

- miażdżyca, a na jej podłożu choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze i udar mózgu,
- otyłość,
- cukrzyca insulinozależna,
- próchnica zębów,
- kamica pęcherzyka żółciowego,
- oraz inne choroby, których częstość występowania nie jest duża.

Utrzymanie należytej masy ciała chroni przed chorobami przemiany materii.

Wieloletnie badania naukowe i epidemiologiczne udowodniły, że otyłość sprzyja wybitnie powstawaniu wielu chorób, szczególnie nadciśnieniu tętniczemu, cukrzycy, miażdżycy - a w efekcie chorobie niedokrwiennej serca, czy naczyń mózgowych.

U kobiet otyłość jest szczególnie niebezpieczna. Kilkakrotnie częściej obserwuje się u nich wzrost zapadalności na raka piersi i macicy. Również wzrost masy ciała sprzyja występowaniu kamicy pęcherzykowej, co dotyczy w podobnym stopniu obu płci. Nie zapominajmy również, że otyłość uznawana jest za chorobę metaboliczną. Wiedza obecnie pozwala rozpoznawać tzw. otyłość brzuszną, która szczególnie groźna jest u mężczyzn, gdyż sprzyja ww. chorobom, zwłaszcza na podłożu miażdżycowym. Pamiętajmy, więc, że utrzymując należną masę ciała sami po części wpływamy na nasze zdrowie.

2.3 Spożywaj ciemne pieczywo zamiast białego.

Ciemne pieczywo bogate w witaminy, składniki mineralne i błonnik pokarmowy korzystniejsze niż pieczywo białe.

Wartość odżywcza przetworów zbożowych, mąki i kasz zależy nie tylko od rodzaju ziarna, lecz przede wszystkim od stopnia jego przemiału.

Podczas przemiału ziarna na mąkę części zewnętrzne, bogate w składniki odżywcze zostają odrzucone do otrąb. Im mąka i pieczywo są bielsze, a kasza drobniejsza, tym mniej zawierają witamin, szczególnie witaminy E, składników mineralnych, niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) oraz błonnika, czyli włókna roślinnego. Stopień przemiału mąki oznacza się w

procentach i wskazuje on jaką ilość mąki otrzymano ze 100 kg ziarna. Np. przemiał 100 procentowy wskazuje, że ze 100 kg ziarna otrzymano 100 kg mąki tj. uzyskano mąkę ciemną razową.

W mąkach bardzo białych zawartość np. witaminy B1 i PP zmniejsza się prawie dziesięciokrotnie, witaminy B2 zaś trzykrotnie.

Podczas przemiału zbóż nie ulega dużym zmianom jedynie zawartość białka. Należy zaznaczyć, że różnice między pieczywem ciemnym i jasnym są bardzo duże pod względem zawartości witamin i składników mineralnych oraz błonnika pokarmowego.

2.4 Pij mleko chude i wybieraj jego niskotłuszczowe przetwory.

Dwie szklanki mleka dziennie – zdrowszym źródłem białka niż mięso.

Wapń jest głównym składnikiem mineralnym kości i zębów, znajduje się w surowicy krwi, jest potrzebny do prawidłowego krzepnięcia krwi, a także do prawidłowej czynności serca. W przypadku niedoboru wapnia w żywieniu organizm wykorzystuje wapń z własnych kości - następuje wówczas odwapnienie objawiające się kruchością i łamliwością kości. Wapń jest niezbędny do prawidłowego rozwoju kości, do wzrostu, dlatego też zapotrzebowanie na ten składnik u dzieci i młodzieży oraz kobiet ciężarnych i karmiących jest znacznie większe niż u ludzi dorosłych. Proponowane 2 szklanki mleka chudego (niskokalorycznego) pokrywa to zapotrzebowanie. Szczególnie istotne jest to u kobiet, aby piły mleko przez całe życie zabezpieczając się przed osteoporozą, chorobą układu kostnego polegającą na łamliwości kości, charakterystyczną dla okresu pomenopauzalnego. Dzieciom i młodzieży zalecamy w okresie wzrostu 3-4 szklanki mleka lub jego przetworów.

2.5 Zwiększaj spożycie ryb.

Ryby - zdrowszym źródłem białka niż mięso.

Białka zajmują szczególne miejsce w budowie i stałej odnowie organizmu.

Zaliczane do składników budulcowych są jednym z najbardziej istotnych elementów komórek.

Zawartość białek w mięsie ryb jest zbliżona do tej, jaka występuje w mięsie zwierząt. Białko ryb jest bardziej lekko-strawne, a jego skład aminokwasowy jest zbliżony do zapotrzebowania człowieka

Przyswajalność tego białka przez organizm człowieka przewyższa białko zwierzęce.

Istotna różnica polega również na zawartości tłuszczów. Tłuszcz rybi zawiera znaczną ilość nienasyconych kwasów tłuszczowych, w tym także niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) omega-3 i omega-6. Uważa się, iż kwasy omega-3 odgrywają istotną rolę w profilaktyce miażdżycy. Z tego powodu zalecamy jedzenie 2-3 razy w tygodniu ryb, głównie morskich.

2.6 **Warzywa i owoce spożywaj codziennie.**

Dużo warzyw i owoców zapewnia organizmowi wystarczającą ilość witaminy C, beta- karotenu, minerałów i błonnika pokarmowego.

Warzywa i owoce mają bardzo dużą wartość odżywczą i są niezbędne w racjonalnym żywieniu.

Są głównym źródłem makro- i mikroelementów, witamin, naturalnych kwasów, związków zapachowych, pektyn oraz błonnika, czyli włókna roślinnego. Błonnik pokarmowy nie należy wprowadzić do składników odżywczych, lecz jest on nam potrzebny ze względu na swą ważną rolę w regulacji ruchów perystaltycznych przewodu pokarmowego i procesów przemiany materii.

Warzywa i owoce są jedyną grupą produktów spożywczych dostarczających człowiekowi witamin C (kwas askorbinowy), a ponieważ nie jest ona magazynowana w organizmie, trzeba ją spożywać codziennie i to w dość dużych ilościach. Warzywa i owoce są także jedynym źródłem prowitaminy A czyli beta-karotenu oraz kilku witamin z grupy B.

Spośród makroelementów szczególną rolę w organizmie człowieka pełni potas (K^+), który działa alkalizująco i jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania wszystkich komórek organizmu, zwłaszcza zaś mięśnia sercowego. Reguluje on wspólnie z jonem sodowym (Na^+) gospodarkę wodno-elektrolitową wszystkich komórek organizmu i tym samym ciśnienie osmotyczne płynów ustrojowych. Mówiąc o działaniu alkalizującym warzyw i owoców warto wiedzieć, że wszystkie procesy biologiczne w organizmie człowieka mogą przebiegać prawidłowo tylko w środowisku, które ma odczyn obojętny. Równowaga kwasowo-zasadowa regulowana jest głównie przez składniki mineralne.

2.7 **Unikaj tłustego mięsa.**

Ograniczenie spożywania tłuszczów zwierzęcych i produktów obfitujących w cholesterol jest nieodzownym warunkiem profilaktyki miażdżycy, a tym samym zawału serca. Tłuszcze zwierzęce bogate w nasycone kwasy tłuszczowe podnoszą stężenie cholesterolu w surowicy i zwiększają krzepliwość krwi. Ponadto bogata w tłuszcze zwierzęce dieta sprzyja otyłości oraz niektórym nowotworom.

2.8 **Unikaj słodczy.**

Unikanie słodczy chroni przed próchnicą zębów i ułatwia utrzymanie wagi należytą.

Cukier nie dostarcza żadnych niezbędnych składników odżywczych, a jego bogate źródło energii wypiera z żywienia produkty zawierające te składniki. Szkodliwość cukru dla organizmu polega na jego szybkiej przemianie w tłuszcz odkładający się w tkankach. Spożywając bez ograniczeń słodkie produkty (cukier, ciasta, słodkie napoje itp.) można bardzo szybko utyć.

Ponadto cukier i słodcyce przyczyniają się do rozwoju próchnicy zębów stanowiąc doskonałe podłoże dla rozmnażania się bakterii. Pamiętajmy, że słodcyce spożywane między posiłkami hamują apetyt, a to może prowadzić do niedoborów żywieniowych.

2.9 Ogranicz spożycie soli.

Mniej soli powoduje mniejsze zagrożenie nadciśnieniem tętniczym.

Sól kuchenna ze względu na swój skład chemiczny spełnia bardzo ważną rolę w organizmie człowieka. Jest istotnym źródłem sodu i chloru, które są niezbędnymi elementami tkanek i płynów ustrojowych. To sód wpływa na prawidłową gospodarkę wodną organizmu, bierze udział w regulowaniu ciśnienia osmotycznego. Równie ważny jest chlor, z którego w żołądku tworzy się kwas solny potrzebny m.in. do trawienia.

Jednakże przeciętnie zjadamy 30 razy więcej soli niż potrzebuje nasz organizm. Zapotrzebowanie organizmu na sól kuchenną waha się średnio ok. 0,5 g/dobę, natomiast przeciętnie spożywamy ok. 15 g/dobę. Ten nadmiar spożycia nie jest obojętny dla naszego zdrowia. Prowadzi to do nadciśnienia tętniczego, udarów mózgu. Badania ostatnich lat wykazały dużo większą zapadalność na raka żołądka u osób nadmiernie spożywających sól kuchenną. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca ograniczenie spożycia soli do 6-7 g/dziennie, co oznacza 1 płaską łyżeczkę do herbaty. Pamiętajmy, że ok. 60% soli, którą spożywamy dodajemy podczas gotowania i przy stole (zupy, ziemniaki, mięso), 30% to sól z produktów przemysłowych (głównie pieczywo i wędliny) i 10% to sód jako naturalny, mineralny składnik żywności.

2.10 Unikaj alkoholu

Nie picie alkoholu jest rozsądniejsze od umiaru spożyciu, a nadmiar rujnuje zdrowie.

W zdrowym żywieniu nie powinno być miejsca na alkohol, który jest bogatym źródłem energii

4.WEGETARIANIZM - SPOSÓB NA ŻYCIE ?

W końcu XX-go wieku **działalność człowieka naruszyła równowagę bioekologiczną**. Chemia i nowoczesne technologie zatrują nieustannie glebę oraz powietrze, a tym samym produkty spożywcze. Konsekwencją jest wciąż narastająca plaga tzw. chorób cywilizacyjnych. Stąd hasła "powrotu do natury" oraz "stylu zdrowego życia" oznaczają stworzenie warunków oraz zasad naturalnego, racjonalnego życia. Jest to jedyny mechanizm obrony przed skażeniami, m.in. bakteriami, mikotoksynami, dwutlenkiem siarki, azotem oraz przed zatruciem kadmem, ołowiem i innymi toksycznymi związkami, w tym również promieniowaniem radioaktywnym. Łańcuch troficzny: powinien być nieprzerwanie zdrowy - naturalny. Z badań nad stanem odżywiania się ludzi wynika, że spożywamy za dużo cukru, tłuszczów zwierzęcych, białej

oczyszczonej mąki, zdemineralizowanej soli i innych nienaturalnych produktów spożywczych silnie przetworzonych, konserwowanych chemicznie lub napromieniowanych. Błędy żywieniowe odbijają się niekorzystnie na rozwoju dzieci i młodzieży oraz na zdrowiu i samopoczuciu każdego człowieka. W szybkim tempie rozwijają się choroby cywilizacyjne jak: otyłość, cukrzyca, miażdżyca, nadciśnienie, schorzenia nowotworowe, a także spadek odporności immunologicznej, dla których jednym z podstawowych czynników ryzyka jest nieprawidłowe odżywianie. Spadek popytu i zmniejszone spożycie wartościowych dla organizmu produktów jak: pełne ziarna zbóż, mąki razowe, płatki pełnoziarniste, kasze zbożowe, nasiona roślin strączkowych, oleistych, tłuszcze roślinne (naturalne, zimno tłoczone oleje), warzywa i owoce pochodzące z naturalnych upraw bez chemii - prowadzą do niedoborów białek, soli mineralnych, witamin i innych cennych, niezbędnych składników odżywczych. Współczesna nauka żywienia człowieka coraz bardziej odchodzi od dotychczas obowiązujących wzorców żywieniowych opartych na poszczególnych składnikach odżywczych, a więc białku, tłuszczu, węglowodanach i solach mineralnych. Najbardziej światli żywieniowcy coraz bardziej skłaniają się do uznania, że dieta złożona z warzyw i owoców - bez udziału mięsa - może być przynajmniej równo cenna z normą żywieniową. Produkty naturalne, wegetariańskie, zboże z pełnego przemiału, warzywa, owoce, kasze, nasiona roślin strączkowych, orzechy i inne nasiona roślin oleistych, zestawione umiejętnie w potrawy w zupełności zaspokajają potrzeby organizmu ludzkiego na białko i to tzw. pełnowartościowe, czyli posiadające pełny zestaw aminokwasów egzo- i endogennych. Warzywa i owoce oraz nasiona to źródła składników mineralnych, tłuszczu i węglowodanów. W naturalnej diecie wegetariańskiej należy korzystać z możliwie wielu źródeł pokarmów i spożywać w jak najbardziej urozmaiconym pożywieniu. Dieta wegetariańska zapewnia, w świetle współczesnej nauki żywienia człowieka, wszystkie potrzebne składniki odżywcze. Przejście na dietę wegetariańską, jarską - przyznają współcześni medycy - jest dużym krokiem w zabezpieczeniu się przed chorobą wieńcową serca, raka jelita grubego, innych rodzajów nowotworów, cukrzycy i innych chorób. Badania potwierdzają, że rośliny gromadzą znacznie mniej odpadów radioaktywnych niż tkanki zwierzęce. Żywienie w cyklach rocznych: wiosna, lato, jesień, zima, zgodnie z naturalnym następstwem dostępności nie przetworzonego pożywienia, niezwykle zbliża wegetarian do naturalnego środowiska człowieka. Wegetarianizm jest sposobem odżywiania się uznawanym na całym świecie i jak wskazują współczesne badania, najbliższym, naturalnym i wynikającym z życiowych potrzeb fizjologii organizmu człowieka. Kultura jedzenia i sporządzania posiłków to nie tylko zaspokajanie głodu, lecz sztuka prawidłowego, racjonalnego żywienia. Wiemy, że człowiek musi jeść, aby żyć, ale co powinien jeść, jakie powinno być jego zdrowe pożywienie? O tym na ogół mamy zupełnie błędne pojęcie wynikające często z braku właściwej wiedzy na temat prawidłowego odżywiania, a także braku właściwej wiedzy o sobie samym i otaczającym nas świecie.

Zdrowe pożywienie musi pochodzić z takich pokarmów, być tak skomponowane i tak przygotowane, aby zapewniało odtwarzanie zdrowych tkanek i prawidłowy przebieg wszystkich życiowych procesów, funkcji organizmu. Nie zatruwało, lecz było źródłem naturalnych składników z pominięciem wszystkiego, co ma rzekomo zastąpić naturę. Żywnienie, które w naszym organizmie podtrzymuje nieustannie dynamikę wszystkich biologicznych procesów życia i rozwoju to żywnienie biodynamiczne. Największy wpływ na zdrowie naszego ciała i ducha ma sposób odżywiania się oraz odpowiedni styl życia. Ludzkie ciało jest doskonałym i mądrym tworem i jeśli zdarza się, że jego funkcje ulegają rozregulowaniu, należy zastanowić się jakie błędy przede wszystkim w odżywianiu popełniliśmy, jakich zasad żywienia nie przestrzegaliśmy, jakie zasady higieny zostały przez nas pogwałcone (jeśli sięgamy po dowolne lekarstwa, zakłócamy w ten sposób dodatkowo gospodarkę ustroju). Nie zatruwać to podstawowa zasada higieny. Problem zdrowego żywienia sprowadza się głównie do znajomości wszystkich podstawowych substancji organicznych i mineralnych, jakich różne zespoły komórek tworzące tkanki i narządy ciała potrzebują, aby żyć i rozmnażać się normalnie oraz funkcjonować w sposób niezakłócony. Naturalny pokarm ludzki musi uwzględniać metaboliczne możliwości naszego organizmu, być dostosowany do anatomicznie i fizjologicznie wyznaczonych warunków przetwarzania w przewodzie trawiennym i przyswajania przez tkanki i krew. O naturalnym przystosowaniu organizmu ludzkiego do pokarmu roślinnego świadczą jego cechy anatomiczne i fizjologiczne. Między innymi budowa zębów, kształt żołądka, jelito 4-krotnie dłuższe niż u drapieżników, słaba aktywność wątroby i jej 10-krotnie mniejsza zdolność do usuwania kwasu moczowego niż wątroba mięsożerców, porowata skóra, gładki język i wiele innych. Warunkiem naturalności pokarmu jest jego dostosowanie do indywidualnych potrzeb człowieka. Ponieważ każdy człowiek jest osobnikiem genetycznie niepowtarzalnym, unikalnym, dlatego jedzenie, smak, apetyt są sprawą indywidualną. Np. u jednych dominuje naturalna potrzeba pokarmów z przewagą zbóż, a innym bardziej odpowiada przewaga warzyw i owoców.

Kolejną cechą pokarmu naturalnego jest ograniczenie do minimum jego przemysłowego i kulinarnego przetwarzania.

Technologia spożywcza dokonuje często na surowcach pokarmowych takich zabiegów, które zmieniają ich skład i konsystencję. Eliminują różne cenne składniki jak: witaminy, substancje mineralne, pierwiastki śladowe, enzymy, błonnik, a dodatki konserwujące, barwiące, zapachowe, pochodzenia chemicznego są balastem obciążającym narządy wydalnicze, nie przynosząc organizmowi realnych korzyści. Tak samo nadmiar zbędnych manipulacji kulinarnych denaturalizuje pokarm. Wysoka temperatura gotowania, smażenia,

pieczenia niszczy większość biologicznych wartości, choćby takich jak witaminy i enzymy. Zmienia ponadto niekorzystnie strukturę chemiczną niektórych aminokwasów, karmelizuje zawarte w owocach i warzywach cukry i czyni inne spustoszenia wśród naturalnych substancji odżywczych. Powrót do natury i czerpania z jej różnorodności i obfitości daje zdrowie, wzmacnia i uodparnia organizm, poprawia samopoczucie oraz daje radość życia. W codziennym pożywieniu należy dostarczyć ustrojowi substancji odżywczych, z jakich zbudowane są jego tkanki, a także substancji spełniających rolę energetyzującą, które pokrywają zapotrzebowanie organizmu na energię. Podstawowymi składnikami budulcowymi tkanek oraz niezbędnymi składnikami protoplazmy komórek są przede wszystkim białka. Są one także podstawowym składnikiem tkanek płynnych płynów ustrojowych (osocza krwi, płynu mózgowo-rdzeniowego, hemoglobiny, płynów śródtkankowych i innych). Z białek organizm czerpie materiał do produkcji enzymów trawiennych i tkankowych oraz do budowy ciał odpornościowych, działają odtruwająco. Białka składają się z aminokwasów, są związkami wielocząstkowymi (22 aminokwasy występujące w stanie naturalnym, jako składniki białek). Mniej niż połowę organizm syntetyzuje sam. Te aminokwasy nie muszą być dostarczane z pożywieniem (z wyjątkiem niektórych stanów chorobowych). Pozostałe aminokwasy noszą nazwę niezbędnych, gdyż organizm ich nie syntetyzuje i muszą być dostarczone z pożywieniem. Niektóre z nich są potrzebne tylko w okresie wzrostu (histydyna), inne są niezbędne (leucyna, izoleucyna, lizyna, metionina, fenyloalanina, treonina, tryptofan, walina). Dostarczenie organizmowi białek zawierających te aminokwasy z pożywieniem jest niezbędnym warunkiem dobrego stanu zdrowia i prawidłowego rozwoju. Pełnowartościowe białka są w stanie podtrzymać odpowiednią przemianę azotową. Regeneracja zużywających się przy tym bez przerwy tkanek jest możliwa dzięki pożywieniu, które zawiera wystarczające ilości pełnowartościowego białka. Dostawa budulca białkowego do komórek zależy przede wszystkim od jakości pokarmów, od stopnia strawienia i wchłaniania białek w żołądku pod działaniem enzymów żołądka, w jelicie cienkim - pod działaniem enzymów trzustki i jelita cienkiego. Po rozpadnięciu się na aminokwasy wchłaniane zostają w przewodzie pokarmowym. Wszystko to składa się na przyswajalność białek. Warunkiem zdrowego sposobu żywienia jest równowaga pomiędzy trzema podstawowymi substancjami (1 część białka na 5 do 7 części węglowodanów i 1/2 do 1 części tłuszczów). Średnio na 1 kg wagi ciała potrzeba ok. 1 g pełnowartościowego białka, są też normy zaniżające znacznie (do 50%) spożycie białka na 1 kg wagi ciała. Zwiększając ilość przyswajanego białka należy zachować proporcje między ilością pozostałych składników. Gdy spożycie energii jest niewystarczające lub gdy poziom białka jest zbyt wysoki w pożywieniu, przyswajalność białka i wydajność jego wykorzystania przez organizm jest mniejsza. Produkty pochodzenia zwierzęcego, zwłaszcza mięso i jego przetwory, pomimo wysokiej wartości białkowej, nie pozwalają zachować odpowiednich proporcji w kuchni

naturalnej. Tłuszcz zwierzęcy zawierający nasycone kwasy tłuszczowe, jak i inne niekorzystne substancje zawarte w mięsie, są bezpośrednią przyczyną powstawania chorób dziesiątkujących ludzkość, wpływających na długość i jakość życia. Stosując zasady odpowiedniego łączenia produktów roślinnych ze sobą, zestawiamy pełnowartościowy posiłek zasobny we wszystkie związki, substancje odżywcze niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu.

Przykłady odpowiedniego zastosowania produktów pochodzenia roślinnego składające się na stosowanie diety jarskiej.

- potrawy ze zbóż kompletnych ok. 35%
 - ziarna roślin strączkowych i motylkowych od 5 do 10%
 - jarzyny zielone lub korzeniowe od 30 do 35% (w tym 1/4 surówki)
 - mleko, sery, jaja ok. 15%
 - desery z owoców danego sezonu 10%
- zboża kompletne 50%
 - nasiona strączkowe 5 - 15%
 - potrawy na bazie sfermentowanej soi 5%
 - produkty sojowe, jarzyny 30 - 40% (w tym 1/3 surówki)

(Produkty fermentowane na bazie soi są konieczne w zastosowaniu ze względu na pełnowartościowy i wysokobiałkowy oraz mineralny skład odpowiadający zapotrzebowaniu organizmu).

Im większe urozmaicenie, tym większa pewność zaopatrzenia organizmu we wszystko, co jest mu potrzebne.

Centralnym elementem każdego posiłku powinna być potrawa ze zbóż kompletnych, latem z jarzyn. Jako uzupełnienie mogą jej towarzyszyć pozostałe pokarmy roślinne (jarzyny, strączkowe, grzyby, wodorosty, glony morskie, na deser i drugie śniadanie zawsze owoce). Można i należy z produktów roślinnych tworzyć najróżniejsze kombinacje, zestawy. Owoce i jarzyny, zwłaszcza surowe, są bogatym źródłem biokatalizatorów, zwiększają rezerwę alkaiczną krwi, a przez obfitą zawartość błonnika i kwasów organicznych przeciwdziałają zaparciom stolca i procesom gnilnym w jelicie grubym. Przy sporządzaniu posiłków należy dbać o zachowanie potencjału energetycznego produktów, pełnej zawartości biokatalizatorów (witamin i soli mineralnych) oraz całościowego charakteru pożywienia. Należy zachować jak najbardziej naturalny stan produktów i ich składników, sprowadzając do minimum zabiegi kulinarne i cieplne: obieranie, siekanie, wystawianie produktów na działanie powietrza, światła i wysokiej temperatury, zbyt długie przechowywanie potraw, odgrzewanie, zbyt długie gotowanie - bezpośrednia przyczyna utraty składników rozpuszczalnych, pasteryzowania i zmiany charakteru potraw. Unikać należy również przysmażania, przypiekania, gdyż te zabiegi najbardziej denaturalizują pokarmy.

6. Czy wiesz co jesz?

6.1 Barwniki

Powszechnie stosowane w przemyśle spożywczym oraz farmaceutycznym i kosmetycznym. Barwniki dopuszczone do stosowania dodają produktom żywnościowym walorów estetycznych, pomagają w rozróżnianiu zażywanych leków. Nie są niezbędnym składnikiem żywności, jednak produkty pozbawione dodatkowych barwników straciłyby atrakcyjność w oczach klientów, gdyż przetwory owocowe, warzywne czy mięsne szybko tracą swoje naturalne barwy.

Symbole Europejskie	Nazwa	Pochodzenie	Wpływ na organizmy	Produkty w jakich używana jest najczęściej	Uwagi
E 100	kurkumina (kurkuma)	roślinne/ syntetycznie	nieszkodliwy	curry, koncentraty zup i obiadów	dopuszczony przez MZiOS
E 101	ryboflawina (wit.B2)	drożdże piwne/ syntetycznie	nieszkodliwy	przyprawy, Vegeta, desery, wypieki	dopuszczony przez MZiOS
E 102	tatazyna	syntetycznie	nieszkodliwy	napoje w proszku, esencje owocowe, miód sztuczny, musztarda	nie dopuszczony przez MZiOS dopuszczony przez FDA
E 120	kamin	naturalnie	niebezpieczny wg SCB	żywność, preparaty farmaceutyczne	dopuszczony przez MZiOS i FDA
E 122	azorubina	syntetycznie	---	dżemy, marmolady wiśniowe, budynie, napoje, lody, polewy cukiernicze	dopuszczony przez MZiOS wyłącznie do barwienia drażetek; wywołuje uczulenie u osób wrażliwych na aspirynę

E 123	amarant	---	bardzo niebezpieczny wg SCB	koktajle mleczne McDonalda	stosowany w Niemczech i Dani, nie dopuszczony przez MZiOS i FDA
E 124	czerwień koszelinowa	syntetycznie	niebezpieczny wg SCB	ryby wędzone, budynie, cukierki pudrowe; używany do znakowania mięsa po uboju	dopuszczony przez MZiOS, stosowany w Niemczech i Dani nie zabroniony przez FDA, alergię u osób uczulonych na aspirynę
E 127	erytrozyna	---	---	owoce konserwowe i kandyzowane	dopuszczony do używania w Europie, nie ma go na liście MZiOS oraz FDA
E 131	błękit patentowy	syntetycznie	nieszkodliwy	kosmetyki, rzadziej żywność	dopuszczony przez MZiOS wyłącznie do barwienia drażetek
E 132	indygotyna I	roślinnie/ syntetycznie	nieszkodliwy	drażetki cukiernicze, opatrunki, pieluchy jednorazowe	Najstarszy barwnik dozwolony przez FDA dopuszczony przez MZiOS
E 133	błękit brylantowy		nieszkodliwy	produkty spożywcze, leki, kosmetyki	nie dopuszczony przez MZiOS, FDA zezwala na stosowanie oprócz okolic oczu
E 140	chlorofil a i b	Roślinnie	nieszkodliwy	---	dopuszczony przez MZiOS
E 141	chlorofil miedziowy	Naturalnie	nieszkodliwy w małych dawkach	grosek konserwowy	Musi być stosowanie ostrożnie, dopuszczony przez MZiOS
E 142	zieleń brylantowa	syntetycznie	podejrzany	słodycze	nie dopuszczony przez MZiOS
E 150 a,b,c,d	karmel	identyczny z naturalnym	podejrzany przez SCB	coca-cola, kawa, słodkie wypieki, Inka, chleb	MZiOS nie dopuścił stosowania karmelu uzyskanego metodą amoniakalną
E 151	czerń brylantowa	syntetycznie	nieszkodliwy w małych dawkach	kawior, słodycze	MZiOS dopuszcza do barwienia galaretek; mogą występować objawy uczulenia-choć rzadko
E 153	węgiel drzewny medyczny	Roślinnie	podejrzany	słodkie wypieki, skórki niektórych serów	węgiel aktywowany łatwo wchłania zanieczyszczenia i toksyny; nie dopuszczony przez MZiOS
E 160a	karoten	Roślinnie	nieszkodliwy	produkty zawierające tłuszcz, napoje bezalkoholowe, lody	dopuszczony przez MZiOS
E 160c	kapsantyna	ekstrakt z papryki	nieszkodliwy	---	dopuszczony przez MZiOS
E 160d	likopen	ekstrakt z pomidorów	nieszkodliwy	---	dopuszczony przez MZiOS
E 160e,f	karotenoid	identyczny z naturalnym	nieszkodliwy	---	dopuszczony przez MZiOS

E 161a-g	rodzina barwników biogennych	roślinne/syntetycznie	nieszkodliwy	---	MZiOS nie dopuszcza do stosowania E 161g (kantaksantyna)
E 162	czerwień buraczana	barwnik buraka czerwonego	nieszkodliwy	Przetwory z soi	dopuszczony przez MZiOS
E 163	antocyjany	jagody, kapusta czerwona	nieszkodliwy	Napoje, konserwy owocowe, słodczy	dopuszczony przez MZiOS
E 170	kreda, węglan wapnia	nieograniczone	nieszkodliwy	Pasty do zębów, calcypiryna	dopuszczony przez MZiOS
E 171	dwutlenek tytanu	nieograniczone	nieszkodliwy	Guma do żucia, pasta do zębów Elmex	dopuszczony do stosowania w Polsce i na całym świecie
E 172	tlenki i wodorotlenki żelaza	nieograniczone	---	Sztuczne osłonki kiełbas zabarwione na brązowo	MZiOS zezwala tylko na osłonek do kiełbas
E 173	aluminium	nieograniczone	---	Dekoracje słodczy	dopuszczony przez MZiOS jako lek, lecz brak go na liści dodatków do żywności
E 174	srebro metaliczne	nieograniczone	---	Dekoracje na wyrobach cukierniczych	nie dopuszczony przez MZiOS
E 175	złoto	nieograniczone	---	Likier Goldwasser	MZiOS dopuszcza tylko w wódkach

6.2 Konserwanty

Dodane do produktów żywnościowych opóźniają lub zapobiegają procesowi ich psucia się. Pozwalają na zachowanie przedłużonych terminów ważności, co zmniejsza marnotrawstwo i obniża ceny żywności. Nie zawsze możemy pozwolić sobie na kupowanie świeżych produktów ze względu na ceny i trudności w przechowywaniu. Psucie się produktów spowodowane jest głównie działalnością różnych drobnoustrojów (np. bakterii, grzybów). Procesy zachodzące w żywności pod wpływem ich działania mogą być pożyteczne (np. podczas kiszenia kapusty, ogórków czy produkcji win i serów), albo bardzo szkodliwe, zwłaszcza te wywołane przez grzyby (m.in. pleśnie).

Środki konserwujące wpływają hamująco na rozwój drobnoustrojów. Niestety nie działają na wszystkie mikroorganizmy. Jedynie zatrzymują wzrost drożdży i grzybów, nie chronią przed bakteriami, zachodzi więc konieczność zastosowania więcej niż jednego środka konserwującego. Używane są w śladowych, ograniczonych ilościach, ponieważ niektóre z nich gromadzą się w organizmie i w większych stężeniach mogą być bardzo szkodliwe.

Należy wspomnieć o bardziej tradycyjnych metodach konserwacji żywności poprzez: suszenie, chłodzenie i zamrażanie, pasteryzowanie, szczelne opakowania. Nie zawsze pozwala to na tak długie zachowanie świeżości, jak w przypadku zastosowania konserwantów, lecz nie pozbawia pokarmu wartości odżywczych i nie „wzbogaca” go o dodatkowe, zbędne lub nawet szkodliwe składniki.

Symbole Europejskie	Nazwa	Pochodzenie	Wpływ na organizmy	Produkty w jakich używana jest najczęściej	Uwagi
E 200-203	kwas sorbowy i jego sole	syntetyczne	mało toksyczny	marmolady, margaryny, sery, dojrzewające i twarde	dopuszczony przez MZiOS; mniej szkodliwe od benzoianów (E210-213)
E 210 i pochodne	kwas benzoowy i benzoian sodu	syntetyczne	rakotwórczy wg SCB	napoje gazowane, majonezy, marynaty, konserwy warzywne i owocowe, sałatki	dopuszczony przez MZiOS; może wystąpić alergia u osób uczulonych na aspirynę
E 212, 213	benzoian potasu i wapnia	syntetyczne	---	---	nie dopuszczony przez MZiOS
E 218, 219	pochodne kwasu benzoowego	syntetyczne	---	---	MZiOS nie dopuszczony do stosowania; możliwe, choć rzadkie reakcje alergiczne
E 220	dwutlenek siarki	syntetyczne	---	czerwone wino, soki owocowe, chrzan, piwo, suszone owoce	dopuszczony przez MZiOS
E 221	siarczan sodu	syntetyczne	toksyczny	powidła, dżemy, marmolady, soki owocowe	dopuszczony przez MZiOS
E 222	kwaśny siarczan sodu	syntetyczne	---	koncentraty i przeciery pomidorów, chrzan, musztarda, piwo,	dopuszczony przez MZiOS
E 226	siarczan wapnia	syntetyczne	---	---	nie dopuszczony przez MZiOS
E 227	kwaśny siarczan wapnia	syntetyczne	---	---	nie dopuszczony przez MZiOS
E 228	kwaśny siarczan potasu	syntetyczne	---	soki owocowe surowe, owoce i warzywa suszone, skórka pomarańczowa	dopuszczony przez MZiOS, lista E go pomija

E 230	bifenyl	syntetyczny	podejrzany	skórki cytrusów	nie dopuszczony przez MZiOS, nie powinny być spożywane
E 231	związki fenolowe	syntetyczny	toksyczność nie poznana	skórki bananów	nie dopuszczony przez MZiOS, nie powinny być spożywane
E 234	nizyna antybiotyk	produkowana przez drobnoustroje	bardzo szkodliwy	polskie serki topione	zabronione w Europie, w Polsce dozwolone przez MZiOS
E 236	kwas mrówkowy	syntetyczny	mało toksyczny	wędzone ryby, surowe soki owocowe, żelatyna	dozwolone przez MZiOS
E 239	urotropina	---	---	leki stosowane przy infekcjach dróg moczowych	MZiOS nie dopuszcza do stosowania
E 249,250	azotyn sodu i potasu	---	wg SCB powoduje zaburzenia ciśnienia	szynka inne wędliny peklowane sery żółte	dozwolone przez MZiOS
E 260	kwas octowy	---	nieszkodliwy	marynaty i sałatki	dozwolone przez MZiOS

6.3 Przeciwutleniacze (antyoksydanty)

Przeciwdziałają utlenianiu się produktów żywnościowych. Wpływ tlenu na produkty bywa bardzo zgubny, powoduje jęłczenie tłuszczu, niszczenie witamin (głównie A i C), wywołuje przebarwienia i przykry zapach żywności.

Przeciwutleniacze mogą spełniać funkcje konserwujące, jak i zapobieganiu dostawania się tlenu z powietrza. Dodawane do żywności same łączą się z tlenem i wstrzymują jego działanie na inne składniki.

Prawidłowe, szczelne pakowanie produktów w nieprzepuszczalną folię pozwala na ograniczenie użycia antyoksydantów.

Symbole europejskie	Nazwa	Pochodzenie	Wpływ na organizmy	Produkty w jakich używana jest najczęściej	Uwagi
E 270	kwas mlekowy	fermentacja węglowodanów	Nieszkodliwy	wędliny typu salami	dopuszczone przez MZiOS
E 280	kwas propionowy	fermentacja/syntetycznie	uważany za rakotwórczy w Niemczech,	chleb, wyroby ciastkarskie	MZiOS zezwala na stosowanie
E 290	dwutlenek węgla	---	---	napoje gazowane	dopuszczony przez MZiOS

E 300	witamina c	syntetycznie	nieszkodliwa	wino, piwo, konserwy mięsne, mleczko i śmietanka w proszku	dopuszczony przez MZiOS
E 301,302	askorbinian	---	nieszkodliwy	konserwy mięsne, wędliny, wyroby garmażeryjne	dopuszczone przez MZiOS
E 304	palmitynian askorbyku	poходna witamina C	---	prażone płatki ziemniaczane, kostki rosółowe	nie ma na liście MZiOS
E 306	ekstrakt tokoferolowe	poходne witaminy E	---	oleje roślinne, inne tłuszcze	dopuszczone przez MZiOS
E 307-309	tokoferole	syntetyczne	---	wyroby mięsne, herbatniki z masłem	dopuszczone przez MZiOS
E 310312	gallusany	syntetyczne	nietoksyczne	płatki ziemniaczane, guma do żucia, smalec	dopuszczone przez MZiOS
E 320	przeciwutleniacz BHA	syntetyczne	podważane o rakotwórczość	biszkopty, kostki rosółowe, łuskane orzechy, tł. spożywcze	znajduje się na liście MZiOS nie podawać małym dzieciom, powoduje zaburzenia pracy wątroby
E 322	lecytyna	roślinne/ zwierzęce	nieszkodliwy	mleko i śmietanka w proszku, ciasta, sosy, lody, twarogi, mąka	dopuszczone przez MZiOS, bez ograniczeń, składnik preparatów wzmacniających tk. nerwową
E 235	mleczan sodu	---	---	sery, pieczywo, pasztety, preparaty farmaceutyczne	nie ma go na liście MZiOS
E 326	mleczan potasu	---	---	wypieki, torty, pasztety	dopuszczone przez MZiOS
E 327	mleczan wapnia	---	nieszkodliwy	desery błyskawiczne, preparaty stomatologiczne	dopuszczone przez MZiOS
E 334	kwas winowy	Produkt fermentacji wina	---	Napoje bezalkoholowe, galaretki w proszku	dopuszczone przez MZiOS
E 335	winian sodu	---	---	Jak wyżej	dopuszczone przez MZiOS
E 336	winian potasu	produkt fermentacji wina	---	ciasta niemieckie	dopuszczone przez MZiOS
E 337	winian sodowo potasowy	---	---	sery, przetwory mięsne, galaretki w proszku	dopuszczone przez MZiOS
E 338	kwas ortofosforowy	---	zaburzenia wzrokowe i żołądkowe wg SCB	napoje typu cola	znajduje się na liście MZiOS, ważne dla kobiet w ciąży- zaburzenia zarodkowe

E 339	ortofosforan sodu	---	zaburzenia wzrokowe i żołądkowe wg SCB	mięsa, sery, margaryny, serki topione	dopuszczone przez MZiOS
E 340	ortofosforan potasu	---	---	preparaty farmaceutyczne, bezmleczne zabielać do kawy	nie dopuszczony przez MZiOS, na Zachodzie nie ogranicza się jego spożycia dziennego

6.4 Zagęszczacze

Są to substancje pozwalające na utrzymanie jednolitej lepkości i gęstości majonezów, lodów, sosów itp. produktów. Do tej grupy zalicza się głównie regulatory kwaśności oraz emulgatory.

Odpowiednia mieszanka zagęstnika i emulgatora nie dopuszcza np. do oddzielenia się składników w deserach mlecznych, kremach i serkach topionych.

Symbole europejskie	Nazwa	Pochodzenie	Wpływ na organizmy	Produkty w jakich używana jest najczęściej	Uwagi
E 400	kwas alginowy	roślinne	---	---	nie ma go na liście MZiOS
E 401	anglikan sodu	roślinne	nieszkodliwy	soki, piwo, miód pitny, przyprawy typu magi, lody, koncentraty ciast	dopuszczone przez MZiOS
E 402	anglikan potasu	---	---	śmietanka sterylizowana, śmietanka do ubijania	dopuszczone przez MZiOS
E 403	anglikan amonowy	---	---	podobnie jak E 401 i E 402	nie ma go na liście MZiOS
E 404	anglikan wapnia	---	---	sztuczna śmietana, lody, śmietanka do ubijania	dopuszczone przez MZiOS
E 405	anglikan propylenowo-glikolowy	---	nieszkodliwy	majonez o obniżonej zawartości tł., sosy typu dressing	dopuszczone przez MZiOS
E 406	agar	roślinne	nieszkodliwy	galaretki, lody, leki, przetwory rybne, napoje mleczne, margaryna	dopuszczone przez MZiOS
E 407	karagen	roślinne	zakazany wg SCB -zaburzenia zarodkowe	odżywki dla dzieci, galaretki w proszku, dżemy, napoje mleczne, keczup	dopuszczone przez MZiOS
E 410	mączka chleba świętojańskiego	roślinne	nieszkodliwy	lody, sosy sałatkowe, estry, majonezy, keczup, konserwy rybne z pomidorem	dopuszczone przez MZiOS

E 412	guma goar	roślinne	nieszkodliwy	sałatki, majonezy, lody, leki	dopuszczone przez MZiOS, spożycie dużych ilości może spowodować wzdęcia i bóle brzuch
E 413	tragnat	roślinne	nieszkodliwy	pasty spożywcze	dopuszczone przez MZiOS, może powodować stany zapalne skóry
E 414	guma arabska	roślinne	nieszkodliwy	napoje\je bezalkoholowe	dopuszczone przez MZiOS, może powodować uczulenie
E 420	sorbitol	roślinne	nieszkodliwy	słodycze dla diabetyków, guma do żucia, lody, owoce kandyzowane	dopuszczone przez MZiOS, ułatwia wchłanianie wit.C
E 421	manitol	roślinne/ syntetyczne	---	wyroby cukiernicze	dopuszczony przez MZiOS, środek słodzący o właściwościach odżywczych
E 422	glicerol	syntetycznie/ fermentacja	---	wyroby cukiernicze twarde, preparaty farmaceutyczne	dopuszczony przez MZiOS
E 441	żelatyna	---	---	lody paczkowane, konserwy mięsne, przetwory rybne, przyprawy w proszku, galaretki	dopuszczony przez MZiOS
E 450	pirofosforan	---	wg SCB rakotwórczy	miazga kakaowa, serki topione	dopuszczony przez MZiOS
E 451 a, b	trójfosforany	---	---	serki topione	dopuszczony przez MZiOS
E 452 a, b	polifosforany	syntetycznie nieorganicznie	---	serki topione	dopuszczony przez MZiOS

7. Ciekawostki żywieniowe

- ⇒ Tłuszcze zwierzęce potrzebują dużo więcej energii trawiennej niż tłuszcze roślinne przez co szybciej nasz organizm się zużywa
- ⇒ Ze względu na rodzaj spożywanych pokarmów dzielimy zwierzęta na mięso i roślinożerne. Ze ssaków jedynie człowiek, pies i świnia są wszystkożerne
- ⇒ Brokuły mogą zapobiegać ślepotcie

Chcesz chronić wzrok, spróbuj brokułów. Antyoksydant znaleziony w brokułach może być znaczącą pomocą w zapobieganiu ślepotcie. Badacze z Johns Hopkins University School of Medicine wykryli

sulforaphane (SGS), antyoksydant naturalnie występujący w brokułach i ich kiełkach, który chroni oczy przed szkodliwym wpływem słonecznych promieni UV.

Komórki siatkówki są niezwykle wrażliwe na działanie oksydantów, szczególnie wywoływanych przez światło. Podczas, gdy wiele zachodzących w siatkówce procesów pomaga zniwelować szkody spowodowane promieniami UV, jednak w miarę upływu czasu jej zdolność maleje. Specjaliści uważają, że jest to główny czynnik powodujący makulopatię (degeneracji plamki żółtej) - jedną z głównych przyczyną ślepoty.

Wcześniejsze badania dowiodły, że sulforaphane zapobiega guzom oraz niszczy bakterie żołądka biorące udział w rozwoju wrzodów i raka żołądka.

W trakcie najnowszych eksperymentów, badacze wystawili komórki siatkówki, które chronią przed stresem oksydacyjnym, na różne dawki sulforaphane, a następnie na działanie promieni ultrafioletowych - podobnych do słonecznych, aby spowodować uszkodzenia. Rezultatem było odkrycie, że antyutleniacz- sulforaphane chronił komórki oka przed zniszczeniem, im dłużej były wystawione na działanie związku, tym lepszą otrzymywały ochronę.

Według raportu zamieszczonego w Proceedings of the National Academy of Science of the USA, dieta bogata w brokuły i ich kiełki jest nie tylko bezpieczna, ale może być długo- terminową próbą zapobiegania makulopatii i ślepcie.

⇒ Wino lepsze niż gin

Najnowsze badania dowodzą, że w porównaniu z ginem, czerwone wino skuteczniej chroni serce.

Naukowcy stwierdzili, że spożywanie obu napojów alkoholowych ma korzystny wpływ na zmniejszenie stanu zapalnego, który łączy się z rozwojem miażdżycy i chorobami serca. Jednak czerwone wino dało znacznie lepsze rezultaty.

W trakcie badań porównano poziom markerów stanu zapalnego u mężczyzn spożywających gin z mężczyznami pijącymi czerwone wino. W obu grupach stwierdzono obniżony poziom fibrynogenu, który powoduje krzepnięcie krwi i jest czynnikiem ryzyka zawału serca, oraz mniejsze ilości interleukiny-1 (IL-1) - markera stanu zapalnego. Jednak tylko u osób pijących czerwone wino zmniejszyło się stężenie białka ostrej fazy (CRP) i dwóch innych znaczników stanu zapalnego.

Naukowcy uważają, że za dodatkowe korzyści dla zdrowia serca, są odpowiedzialne zawarte w czerwonym winie polifenole o działaniu antyutleniającym, które nie występują w ginie. Piwo i whisky także zawierają dużo polifenoli.

Lekarze twierdzą, że jeden lub dwa kieliszki czerwonego wina dziennie mogą wywrzeć korzystne działanie, ale otrzymane w trakcie badań rezultaty są tylko pośrednim dowodem na skuteczność tego alkoholu w zapobieganiu chorobom serca.

⇒ Żywność przy lekach

Nie chodzi tu tylko o unikanie alkoholu. Działanie farmaceutyków mogą niebezpiecznie zmienić nawet owoce, warzywa czy nabiał. Poniżej przedstawiamy produkty, które mogą osłabić organizm podczas zażywania leków.

- Szpinak – jest bogaty w witaminę K, osłabia skuteczność preparatów antyzakrzepowych. Podobne właściwości mają brokuły, kapusta, sałata.
- Sok z grejpfrutów – zawiera naringeninę, związek, który hamuje usuwanie leków z organizmu, w związku z czym zwiększa ich moc. Po popiciu nim felodypidy (stosowanej przy nadciśnieniu), poziom lekarstwa we krwi jest trzykrotnie wyższy, niż po popiciu wodą czy sokiem pomarańczowym. Sok z grejpfrutów znacznie zwiększa też poziom cyklosporyny A, stosowanej po przeszczepach narządów oraz w terapii choroby Parkinsona i może nawet spowodować uszkodzenie nerek. Jednym ze składników soku z grejpfrutów jest też kwas cytrynowy, który utrudnia wchłanianie antybiotyków, środków przeciwuczuleniowych i obniżających poziom cholesterolu.
- Chleb razowy, kasze, otręby – są bogate w błonnik, a okazuje się, że dieta bogata w błonnik uniemożliwia wchłanianie przez organizm leczniczych substancji, szczególnie z aspiryny i innych specyfików przeciwbólowych oraz przeciwgorączkowych. To samo dotyczy antydepresantów.
- Mleko, sery białe – są niebezpieczne dla pacjentów, którzy przyjmują antybiotyki. Zawierają bowiem dużo wapnia, który wchodzi w reakcję z lekiem, tworząc nierozpuszczalne w wodzie sole wapnia. Antybiotyk jest wówczas gorzej wchłaniany przez organizm. To samo dotyczy stosowanego w osteoporozie kwasu etydronowego.
- Mleko – nie wolno nim popijać powlekanych tabletek, które powinny się rozpuszczać dopiero w zasadowym środowisku jelit. Napój ten jednak na tyle obniża kwasowość soku żołądkowego, że otoczka tabletki może się rozpuścić już w żołądku i silnie go podrażnić.
- Nie musisz jednak całkowicie rezygnować z nabiału. Wystarczy, że zażyjesz tabletki 2 godziny przed lub po zjedzeniu, np. twarogu.

- Zupełnie inne właściwości mają fermentowane napoje mleczne: jogurty, maślanki i kefiry. Ze względu na żywe kultury bakterii, zaleca się je właśnie osobom zażywającym antybiotyki.
- Sery dojrzewające, np. camembert czy brie – zawierają tyraminę, która w połączeniu z przeciwwgruźliczym isoniazydem, przeciwbakteryjnym furazolidonem, przeciwnowotworową prokarbazyną, a zwłaszcza z niektórymi antydepresantami, np. fenelzyną, może wywołać groźny tzw. przełom nadciśnieniowy. Występuje wtedy silny ból głowy, kołatanie serca, znaczny wzrost ciśnienia tętniczego krwi, a potem następują dreszcze, zapaść i śpiączka. Niekiedy może dojść nawet do zagrożenia życia. Podobne właściwości mają figi, duża ilość czekolady, marynowanych, solonych i wędzonych ryb oraz sos sojowy, wątróbka z kurczaka i niektóre wina, a także przejrzałe banany i awokado.
- Kawa, herbata, coca-cola – są bogatym źródłem kofeiny, która nasila działanie środków przeciwbólowych, np. aspiryny, a także leków na astmę oskrzelową. Połączenie takich napojów z farmaceutykami może wywołać ból głowy, niepokój, kłopoty ze snem. Picie herbaty dodatkowo osłabia wchłanianie preparatów żelaza, a więc wszystkich lekarstw na anemię.

Czekolada – jej połączenie ze specyfikami antydepresyjnymi lub przeciwnowotworowymi może wywołać skoki ciśnienia, kołatanie serca i silne bóle głowy. Ponadto zawarte w czekoladzie kakao uczula, może pojawić się wysypka.

Specyfiki trudno wchłaniające się, jak np. ampicylinę, najlepiej łykać na pusty żołądek. Za to drażniącą śluzówkę żołądka aspirynę, a także paracetamol, ibuprofen czy butapirazol można zażywać wyłącznie po jedzeniu, a najlepiej w specjalnie powlekanym tabletkach, rozpuszczających się dopiero w jelitach. Prozac można podawać bez zwracania uwagi na jedzenie – a zatem zarówno przed, jak i po posiłku. Są lekarstwa, które lepiej wchłaniają się z pokarmem, np. przeciwwgrzybicza gryzeofulwina lub koenzym Q10.

- ⇒ Powrót do natury, czerpanie z jej różnorodności i obfitości daje zdrowie wzmacnia i uodpornia organizm, poprawia samopoczucie oraz daje radość życia.
- ⇒ Zabiegi kulinarne np. temperatura gotowania i smażenia niszczy większość biologicznych wartości. Zmienia strukturę chemiczną aminokwasów, karmelizuje zawarte w warzywach cukry i czyni inne spustoszenia wśród naturalnych substancji odżywczych.
- ⇒ Homocysteina- jak ważna?

Poza cholesterolem jest jeszcze inny czynnik ryzyka występowania chorób serca - homocysteina. Podwyższony poziom tego aminokwasu wiąże się ze wzrostem ryzyka zawału serca i udaru. Kluczowym pytaniem jest, czy obniżenie poziomu homocysteiny we krwi zmniejszy prawdopodobieństwo tych chorób.

Dobłą wiadomością jest fakt, że poziom homocysteiny może być regulowany przy pomocy diety. Istnieją trzy zasadnicze składniki odżywcze pomagające zmniejszyć nadmiar aminokwasu we krwi:

- kwas foliowy, obficie występujący w warzywach o jadalnych, zielonych liściach, pomarańczach i zbożach;
- witamina B-6, znajdująca się w wielu pokarmach m.in. w bananach i zbożach;
- witamina B-12, która występuje prawie wyłącznie w produktach pochodzenia zwierzęcego jak mięso, drób, ryby i jajka, a także w zbożach.

Te składniki pomagają utrzymać właściwy poziom homocysteiny poprzez metabolizm w inne substancje, które nie wiążą się z chorobami serca.

Badania wykazują, że większość ludzi spożywa za mało tych składników odżywczych. Zaleca się przyjmowanie dziennie 400 mikrogramów kwasu foliowego, ilości znajdującej się w filiżance zboża, soku pomarańczowego lub połowie filiżanki soczewicy, a także w 6 kielkach szparaga i 2 kromkach pełnoziarnistego chleba.

Wskazania odnośnie dziennego spożycia witaminy B-12 wynoszą 2.4 mikrograma, jest to ilość znajdująca się w piersi kurczaka, jajku na twardo czy filiżance jogurtu. Witaminy B-6 powinno się przyjmować od 1.3 do 1.7 miligramów na dobę, tj. pieczonego ze skórą ziemniaka lub banana.

Dla pewności, że przyjmujesz właściwą ilość witamin i kwasu foliowego, możesz zażywać witaminy B-kompleks.

Normalny poziom homocysteiny waha się między 1 a 10 mmol/l, jednak w przeciwieństwie do cholesterolu specjaliści nie określili bezpiecznego poziomu aminokwasu.

Nadal jest za mało dowodów stwierdzających skuteczność ogólnych badań przesiewowych w określaniu podwyższonego poziomu homocysteiny. Jednak taki test może być korzystny dla osób, w których rodzinie występowała wcześniej choroba niedokrwienna lub zawał serca.