

WITAMINY I MIKROELEMENTY ZIMĄ



ZIMOWĄ PORĄ DOCHODZI DO WYRAŻNEGO OSŁABIENIA UKŁADU IMMUNOLOGICZNEGO GŁÓWNEGO SYSTEMU OBRONNEGO ORGANIZMU

Dysfunkcja mechanizmów odpornościowych zwiększa podatność na zakażenia bakteryjne i wirusowe. Większość drobnoustrojów chorobotwórczych czuje się wyśmienicie w środowisku chłodnym i wilgotnym, a przebywanie w zamkniętych i mało dotlenionych pomieszczeniach doskonale sprzyja ich przenoszeniu. Nic więc dziwnego, iż zimą najczęściej chorujemy na grypę, zapalenie płuc, oskrzeli, nerek i pęcherza, a także często dokuczają nam bóle głowy, gardła, kaszel i ogólne osłabienie.

Dodatkowym czynnikiem pogarszającym nasze zdrowie i samopoczucie jest brak dostatecznej ilości światła słonecznego. Niewielkie jego natężenie i oddziaływanie zimą, powoduje, iż w naszym mózgu dochodzi do zwiększonego wydzielania melatoniny, hormonu silnie wpływającego na większość

funkcji życiowych takich jak: przemiana materii, odporność immunologiczna, sen i aktywność fizyczna. Im więcej melatoniny wydziela się w mózgu, tym bardziej przytłumione są nasze reakcje psychofizyczne. Spada nasza aktywność i koncentracja, stajemy się mniej sprawni, a także częściej dokuczają nam zmęczenie oraz wyraźna zmienność nastroju.

Zima to okres w którym szczególnie powinniśmy zadbać o nasz układ odpornościowy. Dla zapewnienia zdrowia i dobrego samopoczucia zimą potrzebna jest nam odpowiednia porcja ruchu, ale także właściwe odżywianie. W tym okresie, głównie poprzez sezonowy niedobór świeżych owoców i warzyw, nasza dieta jest szczególnie zubożona w podaż niezbędnych witamin i składników mineralnych. Niedobory tych produktów rekompensujemy często nadmier-

na konsumpcją wysokokalorycznej i przetworzonej żywności. Dodatkowo towarzyszący nam okres świąt sprzyja spożywaniu szczególnie dużej ilości potraw tłustych i słodkich. Jednostronna i mało urozmaicona dieta wyraźnie osłabia naszą odporność i zwiększa podatność na liczne infekcje. Także w tym okresie powinniśmy szczególnie zadbać o to, by w naszej codziennej diecie nie zabrakło produktów bogatych w witaminy i minerały.

Witaminy i minerały stanowią grupę związków niezbędnych do metabolizmu podstawowych składników odżywczych i utrzymania wszystkich funkcji organizmu. Człowiek nie posiada zdolności ich syntezy, bądź wytwarza je w niewystarczających ilościach, dlatego muszą być dostarczane z pożywieniem. Żaden produkt spożywczy nie zawiera wystarczających ilości wszystkich witamin do zrealizowania zapotrzebowania organizmu człowieka. Witaminy można podzielić na rozpuszczalne w wodzie: witamina

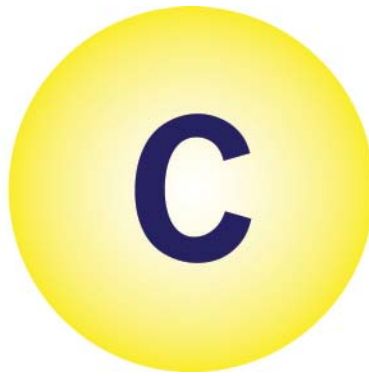
B1 (tiamina), B2 (ryboflawina), B6 (pirydoksyna), B12 (kobalamina), PP (niacyna), kwas foliowy, kwas pantotenowy, biotyna, witamina C (kwas askorbinowy) i rozpuszczalne w tłuszczach: witamina A (retinol), D (kalciferol), E (tokoferol), K (menadion, filochinon).

Witaminy rozpuszczalne w wodzie łatwo ulegają zniszczeniu pod wpływem obróbki termicznej żywności a ich nadmiar jest wydalany z organizmu. Natomiast witaminy tłuszczorozpuszczalne są dość odporne na temperaturę, ale ulegają rozkładowi pod wpływem światła (promieniowania UV). Są magazynowane w wątrobie, a ich nadmiar może mieć działanie toksyczne. Niedobór witamin nazywany jest awitaminozą, ich nadmiar natomiast hiperwitaminozą.



WARTO WIEDZIEĆ, GDZIE SZUKAĆ WITAMIN, JAK JE ŁĄCZYĆ I Z CZYM JE JEŚĆ SPRAWDŹ, JAKICH WITAMIN I MINERAŁÓW POTRZEBUJESZ SZCZEGÓLNIIE ZIMOWĄ PORĄ





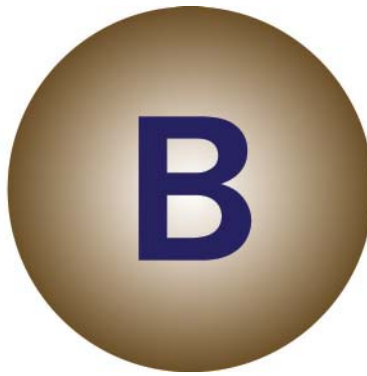
WITAMINA C

Wspomaga odporność, pozwala walczyć z istniejącą już infekcją. Uszczelnia ściany naczyń krwionośnych, szczególnie w duecie z rutyną. Bierze udział w produkcji kolagenu i czerwonych ciałek krwi. Dobrze wpływa na kondycję skóry, włosów, paznokci. Jako przeciwutleniacz przydaje się w zimowe dni spędzane w dusznych, zadymionych pomieszczeniach.

Jej głównym naturalnym źródłem zimą są cytrusy, a także kapusta (surowa i kiszona), natka pietruszki, papryka, żurawina, soki i herbatki z dzikiej róży, sok z czarnej porzeczki.

Objawy jej niedoboru to skłonność do siniaków, zła krzepliwość krwi, słaba odporność, anemia, trudne gojenie ran.



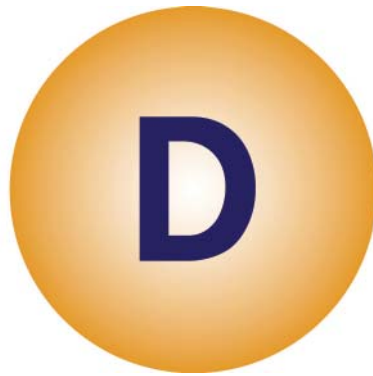


WITAMINY Z GRUPY B

Witamina B1 poprawia kondycję psychiczną i umysłową, B2 wspomaga system odpornościowy, dba o dobrą kondycję skóry, przeciwdziała chorobom jamy ustnej, B5 bierze udział w regeneracji tkanek, B6 działa krwiotwórczo, wzmacnia odporność, poprawia wchłanianie magnezu, B12 utrzymuje w dobrym zdrowiu układ nerwowy, dodaje energii, bierze udział w tworzeniu krwi i regeneracji komórek organizmu.

Gdzie ich szukać zimą: w pełnych ziarnach zbóż (ciemne pieczywo, płatki, kasze, niełuskany ryż), mięsie, warzywach strączkowych, nasionach, orzechach i kielkach, jajach, rybach i drożdżach. Osoby, które zdrowo się odżywiają i nie stosują diety wegetariańskiej, nie powinny mieć niedoborów witamin z grupy B. Jeśli jednak dieta jest niewłaściwa, nadużywamy kawy i alkoholu, stosujemy przewlekłe leki (np. antykoncepcyjne), żyjemy w stresie - potrzebujemy suplementacji. Deficyt witamin z grupy B odbija się na zdrowiu skóry (wypryski, zajady).

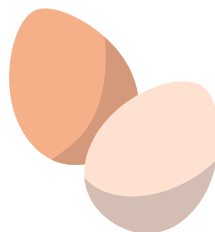
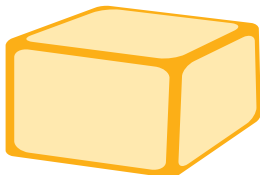




WITAMINA D3

Jest niezbędna do prawidłowej gospodarki wapniem i fosforem. Od niej zależy dobry stan zębów i kości, wspiera nas w walce z bakteriami i wirusami grypy. Nasz organizm potrafi ją zsyntetyzować, ale tylko za pomocą promieni słonecznych. Dlatego zimą, gdy o słońce trudno, witaminy D3 mamy w organizmie często za mało.

Przed niedoborami chronią nas wzbogacane w witaminy mleko i margaryny. Poza tym wchodzi ona w skład tranu, tłustych ryb morskich, żółtka jaj, wątroby i wzmacniającej odporność preparatów z tranu lub oleju z wątroby rekina. Jej niedobór w populacji jest powszechny, dlatego wszyscy powinni ją zażywać. W naszej szerokości geograficznej synteza witaminy D przez skórę jest możliwa tylko od maja do października. Suplementacja witaminy D powinna być powszechna, zwłaszcza u dzieci i młodzieży do 18. roku życia i osób starszych. Dawka bezpieczna, bez ryzyka przedawkowania to 800-2000 jednostek na dobę. Osoby otyłe muszą przyjmować dwa razy wyższe dawki, ponieważ duże ilości witaminy D są sekwestrowane w tkance tłuszczowej i stają się biologicznie niedostępne.

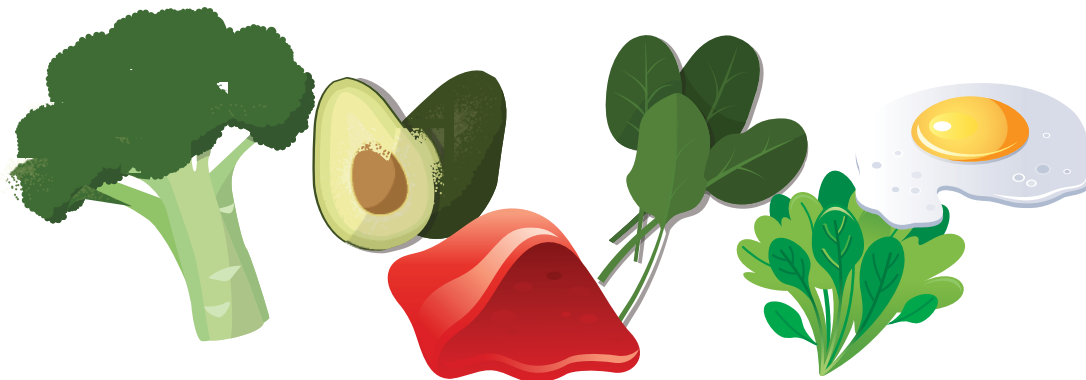




WITAMINA E

Jest uważana za jeden z najważniejszych antyoksydantów. Niedobór tej witaminy powoduje obniżenie efektywności funkcjonowania układu odpornościowego. Zmniejsza się stabilność błon komórkowych tego układu i nasila synteza substancji obniżających sprawność immunologiczną organizmu. Jest on wtedy bardziej skłonny do zakażeń i przewlekłych schorzeń.

Źródła witaminy E zimą to: oleje roślinne, kielki pszenicy, żółtko jaja, wątróbka, zielona sałata.





CYNIK

Cynk zapobiega chorobom skóry, wypadaniu włosów, łamliwości paznokci, wspomaga gojenie się ran, jest niezbędnym pierwiastkiem do prawidłowego funkcjonowania wątroby i nerek. Cynk poprawia sprawność intelektualną, oddziałując na centralny układ nerwowy, zwiększa też odporność na stres. Jest to pierwiastek podnoszący odporność na infekcje wirusowe i bakteryjne, pomocny w walce z przeziębieniem.

Cynk reguluje immunologię komórek odpornościowych i powoduje ich aktywację. Wraz z witaminą C jest to doskonały środek przeciw zakażeniom wirusowym. Skraca czas trwania przeziębienia nie dopuszczając do wiązania się drobnoustrojów na błonie śluzowej układu oddechowego.

Najbogatsze źródła cynku zimą to mięso i owoce morza (zwłaszcza ostrygi i kraby), ziarna słonecznika, sezamu, jaja i zielone warzywa liściaste.



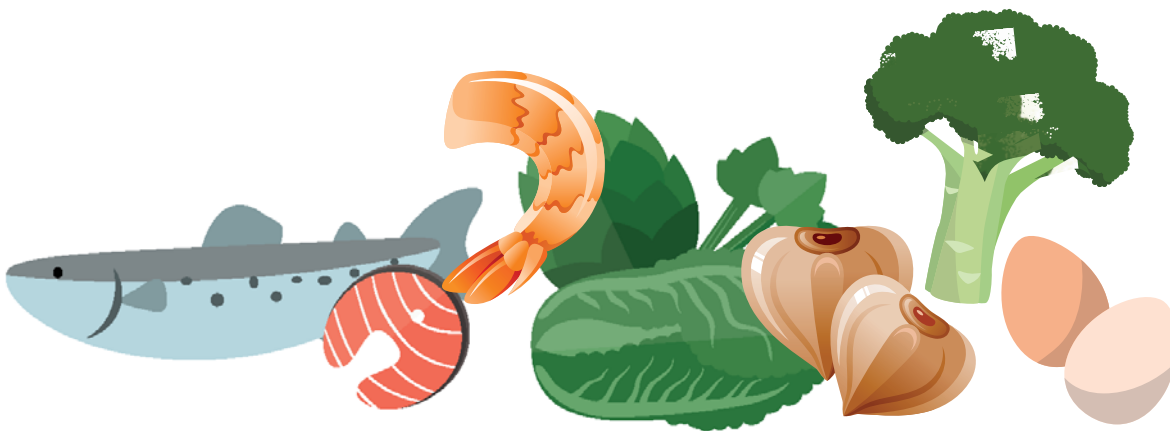


SELEN

Selen jest silnym przeciwutleniaczem, działa wspólnie z witaminą E i cynkiem, zachowując młodość tkanek i chroniąc przed nowotworami. Od niego zależy męska płodność. Selen wzmacnia odporność, pobudza tworzenie przeciwciał, bierze udział w walce limfocytów z wirusami i bakteriami. Pomaga łagodzić stany zapalne.

Dobre źródła selenu zimą to: pełne ziarna zbóż, wątróbka, owoce morza, mięso, jaja, brokuły, kiełki pszenicy, otręby, cebula, mięso tuńczyka.

Niedobory objawiają się przeważnie impotencją, ale też ogólnym osłabieniem, zmęczeniem, podatnością na infekcje wirusowe i bakteryjne.



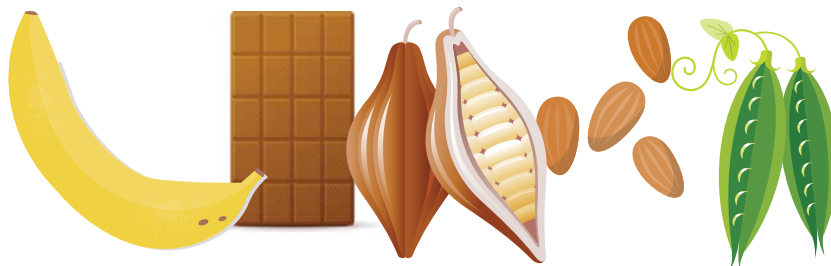


MAGNEZ

Niska odporność na stres, częste infekcje, drżenie, skurcze, zaburzenia rytmu serca i rozdrażnienie to tylko niektóre objawy niedoboru magnezu. O jego właściwy poziom warto zadbać zwłaszcza zimą. Jest niezwykle ważny dla serca, naczyń krwionośnych, układu nerwowego, zdrowych zębów, kości, mięśni oraz metabolizmu wielu niezbędnych dla zdrowia substancji.

Gdzie go szukać zimą: w roślinach strączkowych, zielonych warzywach, kaszach, otrębach, a także w migdałach, orzechach czy pestkach dyni. W naszej codziennej diecie nie powinno zabraknąć wody mineralnej, mleka oraz owoców (np. bananów). Magnezu dostarczy nam również czekolada – zwłaszcza gorzka, o jak największej zawartości kakao. Pamiętajmy także, że niektóre związki przyspieszają jego wydalanie. Są to np. fosforany zawarte w napojach gazowanych czy tanina obecna w herbacie.

W stanach niedoboru ograniczyć należy także spożywanie alkoholu i kaw.





JAK GOTOWAĆ, BY NIE TRACIĆ CENNYCH WITAMIN I MINERAŁÓW

Podczas przygotowywania posiłków dochodzi do strat witamin i składników mineralnych. O wartości odżywczej posiłku decydują wszystkie czynności, które wykonujemy od momentu zakupu produktów do momentu podania potrawy na stół.

To nieuniknione, że w procesie przygotowywania posiłków dochodzi do strat składników pokarmowych. Dzieje się tak pod wpływem czynników zewnętrznych: światła, temperatury, tlenu, wody. Wprowadzając jednak pewne zasady postępowania, możemy te straty zminimalizować. Pamiętajmy, że to głównie od nas, przygotowujących posiłek, będzie zależała jego wartość odżywcza.

O MYCIU I NAMACZANIU

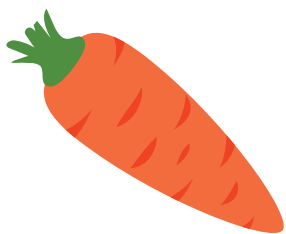
Oczyszczanie i mycie produktów to bardzo ważny etap przygotowania potrawy. Płukanie ma na celu usunięcie z powierzchni produktu zanieczyszczeń mechanicznych, bakterii i pasożytów. Warzywa i owoce płucze się przed obraniem oraz krótko opłukuje po obraniu. Nie płuczemy rozdrobnionych warzyw i owoców. Niektóre produkty wymagają moczenia. Pamiętajmy, że namaczamy tylko te, które trzeba długo gotować np. nasiona roślin strączkowych i suszone owoce. Natomiast moczenie obranych warzyw powoduje wypłukiwanie dużych ilości składników pokarmowych zwłaszcza tych rozpuszczalnych w wodzie.

OBIERANIE

Najlepiej jeść świeże owoce i warzywa ze skórką. Nie zawsze jest to możliwe, ale wtedy pamiętaj, by obrać je jak najcieniej. Gdy owoc lub warzywo pozbawiasz skóry z wielkim zapasem, razem z nią tracisz sporo witamin i składników mineralnych. Używaj do tego noży nierdzewnych, ponieważ żelazo niszczy witaminy, zwłaszcza witaminę C. Sałatę należy rwać palcami, a nie kroić nożem, ponieważ również pozbawiasz ją witaminy C. Pamiętaj też, by warzywa przygotowywać tuż przed podaniem, w ten sposób zatrzymasz w nich cenne składniki.



Młode warzywa, np. marchewkę, można tylko dokładnie umyć szczoteczką, a następnie opłukać. Obranych i pokrojonych warzyw nie zostawiamy też przez dłuższy czas na powietrzu, ponieważ zawarty w nim tlen powoduje rozkład niektórych witamin np. witaminy C. Bardzo nietrwałym składnikiem pokarmowym jest kwas foliowy, znajdujący się m.in. w sałacie, bro-



kułach, brukselce, natce pietruszki, szpinaku, kapuście. W celu ochrony kwasu foliowego powinniśmy skracać do minimum czas ekspozycji warzyw na światło i powietrze.

Grubo siekaj i krój warzywa - w ten sposób zmniejszysz powierzchnię, przez którą tracą składniki odżywcze w czasie gotowania. Ale o ile to możliwe, gotuj warzywa w całości. Przykładowo: ziemniaki można ugotować w mundurkach, a dopiero potem pokroić.

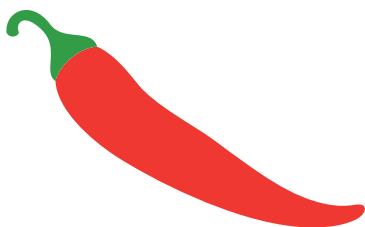
PRYZRZĄDZANIE POSIŁKÓW

Obróbka cieplna - czyli gotowanie, duszenie, smażenie, pieczenie - jest procesem, podczas którego może dochodzić do dużych strat wartości odżywczej. Duszenie jest połączeniem krótkiego smażenia i gotowania w małej ilości wody.



W ten sposób przygotowuje się potrawy warzywne oraz mięsne. Warzywa powinniśmy dodawać do gotującego się już wywaru, aby wstrzymać działanie enzymu (askorbinazy), który rozkłada witaminę C.

Mięso można przygotować także w inny sposób i nie stracić jego cennych właściwości. Jeśli gotujemy je w wodzie czy wywarze, należy wrzucić je od razu na wrzątek, dzięki czemu wierzchnia warstwa zetnie się, co uchroni sole mineralne, witaminy (głównie z grupy B) czy pełnowartościowe białko przed wypłukaniem. Również lekkie osolenie mięsa chroni przed przejściem soków mięsnych do wywaru. Białko, które znajdzie się w wywarze, ścinając się pod wpływem wysokiej temperatury, stworzy tzw. szumowiny (charakterystyczne np. dla rosółu). Nie usuwajmy ich, ponieważ w ten sposób zmniejszymy wartość odżywczą wywaru. Mięsa nie należy moczyć godzinami w wodzie – jak to było



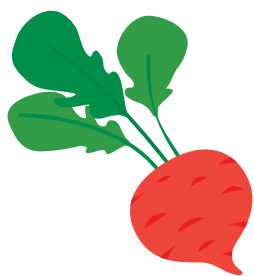
dawniej w zwyczaju – ponieważ soki mięsne i składniki odżywcze rozpuszczają się i przechodzą do wody, przez co traci ono na smaku.

GOTOWANIE W WODZIE

Polega na ogrzewaniu produktu we wrzącej wodzie, co powoduje między innymi przechodzenie niektórych składników pokarmowych (głównie witamin i składników mineralnych) do wywaru. Wywar ten powinno się zatem wykorzystywać do przygotowania potraw. W celu zachowania optymalnej wartości odżywczej potrawy należy pamiętać, aby nie przedłużać czasu gotowania ponad konieczny do uzyskania określonego efektu. Gotuj zawsze w jak najmniejszej ilości wody i pod przykryciem - wytwarza się wtedy para przyspieszająca obróbkę termiczną. Jeśli warzywa trzeba odgrzać, rób to jak najkrócej, aby zapobiec dalszej utracie witamin i minerałów.



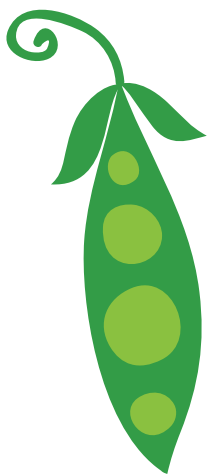
GOTOWANIE NA PARZE



Godne polecenia jest gotowanie na parze, które trwa znacznie krócej niż gotowanie w wodzie i zapobiega stratom składników odżywczych. W tym celu używa się np. parowarów (urządzenia elektryczne), szybkowarów lub specjalnych garnków do gotowania na parze z podwójnym dnem. Do potraw gotowanych na parze nie trzeba dodawać tłuszczu, a zamiast soli polecane są przyprawy ziołowe. Potrawy przyrządzane na parze są polecane zarówno dla dzieci, jak i dla dorosłych.

Wbrew powszechnym opiniom, na parze ugotować można wszystko poza grzybami, które tracą zbyt dużo wody. Jest jednak oczywiście kilka zasad, których warto przestrzegać, aby w pełni wykorzystać dobroczynność pary. Nakładki muszą być umieszczone min. 2,5 cm nad powierzchnią wrzątku, tak aby

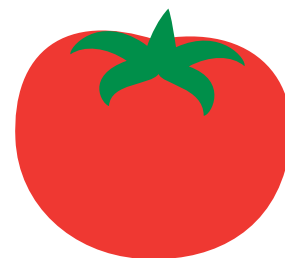




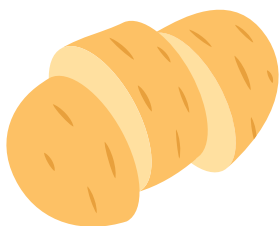
woda nie dotykała jedzenia. Pokrywka powinna być dobrze dopasowana, aby nie tracić ciepła w nakładce. Najlepiej gotować tylko na jednym poziomie, chyba, że umiemy prawidłowo dobrać czas do poszczególnych składników – im wyżej, tym słabsze działanie pary i wolniejszy czas obróbki. Pozostawiamy przerwy między kawałkami jedzenia, aby para mogła swobodnie krążyć. Warzywa i owoce staramy się gotować całe lub w jak największych częściach – nawet wszelkie uszkodzenia skórki powodują utratę cennych minerałów i witamin, więc dobrze jest kupować zieleninę wysokiej jakości.

SMAŻENIE

Polega na ogrzewaniu produktu w określonej (małej lub dużej) ilości tłuszczu. Do smażenia powinno się używać oleju rzepakowego lub oliwy z oliwek. Produkt należy wkładać do silnie nagrzanego tłuszczu - zapobiega to jego nasiąkaniu tłuszczem i sprzyja szybkiemu tworzeniu się rumianej skórki, która nie dopuszcza do wyciekania soków. Potrawy smażone na tłuszczu są ciężkostrawne, długo zalegają w żołądku i dlatego powinny być ograniczane, zwłaszcza w diecie małych dzieci. Obecnie poleca się smażenie bez tłuszczu np. na patelniach teflonowych lub ze stali nierdzewnej.

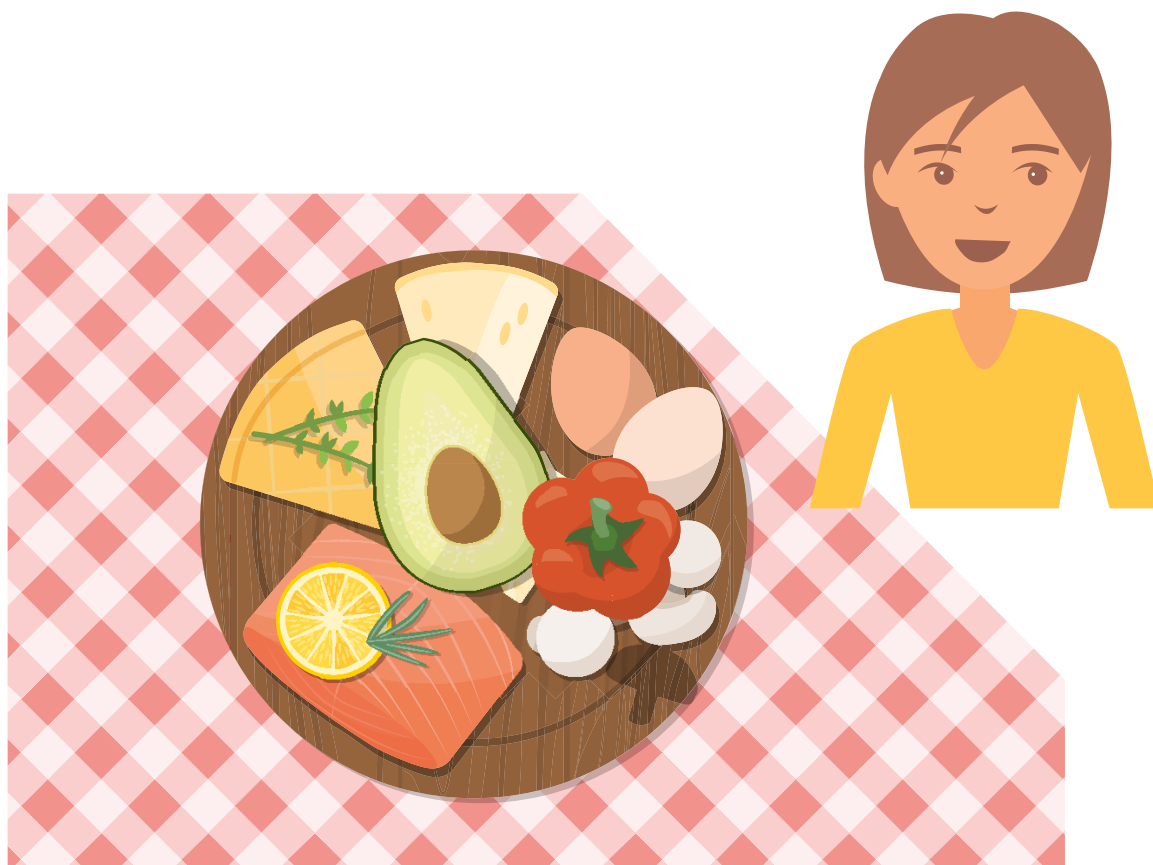


PIECZENIE



Polega na ogrzewaniu produktu gorącym powietrzem w przestrzeni zamkniętej (180-250°C). W procesie pieczenia ważna jest temperatura - zbyt wysoka powoduje spieczenie warstwy zewnętrznej, natomiast zbyt niska przedłuża czas obróbki, a tym samym powoduje wysuszenie potrawy i większe straty witamin. W czasie piecze-

nia mięsa na jego powierzchni powstaje brunatna warstwa - to ciężkostrawny związek białek z innymi składnikami. W celu uzyskania łatwiej strawnego produktu zaleca się więc pieczenie w folii aluminiowej, woreczkach żaroodpornych, czy papierze pergaminowym. Godne polecenia jest też pieczenie na rożnie lub grillowanie bez dodatku tłuszczu, ponieważ w trakcie obróbki z mięsa wycieka większość tłuszczu.



CIEKAWOSTKI



Czy wiesz, że surówka z kapusty po 2 godzinach od przygotowania traci aż 50 proc. witaminy C? Nie rób jej zbyt wcześnie i pamiętaj, że ta ze sklepu, choć pięknie wygląda, jest mniej wartościowa.



Zjedzenie 1 czerwonej papryki realizuje dzienne zapotrzebowanie na witaminę C.

Nie sól zbyt wcześnie - w ten sposób warzywa tracą wodę.



Polanie sałaty oliwą zapobiega utlenianiu się witamin.

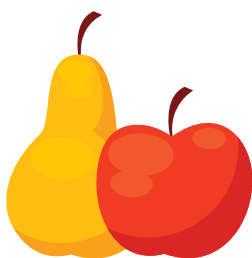
Straty witaminy C przy gotowaniu w wodzie sięgają 70 proc., na parze 40 proc.



Ważne są naczynia, których używamy. Przyjmuje się, że najlepsze są te ze stali nierdzewnej. Należy za to unikać naczyń miedzianych, które pozbawiają potrawy witamin (np. C i E) oraz kwasu foliowego.



Owoce i warzywa trzymaj w lodówce, w specjalnej szufladzie. Może też być inne miejsce, byle chłodne i ciemne, światło powoduje straty witamin, zwłaszcza rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E) oraz niektórych z grupy B (najwięcej kradnie witamina B2). Również makaron, ryż, mąka, a także mleko i jego przetwory w promieniach słońca tracą najcenniejsze składniki.



Cukier nazywany jest słusznie „złodziejem witamin”. Procesy trawienne wymagają obecności wielu różnych składników, m.in. witamin i substancji mineralnych, aby pożywienie zostało właściwie strawione. Produkt, w którego składzie dominuje cukier, takich składników nie posiada. Zatem zjedzenie czekoladki czy batonika wiąże się ze zubożeniem organizmu w cenne substancje odżywcze, ponieważ musi on je w ten czy inny sposób uzyskać. Zwykle pobiera je z innych spożytych przez nas pełnowartościowych produktów, takich jak warzywa, owoce i zboża.





Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej

ul. Krasińskiego 54/56

01-755 Warszawa

www.wiml.waw.pl



Zadanie finansowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020

Opracowanie merytoryczne: dr inż. Agata Gaździńska
mgr Marta Turczyńska

Opracowanie graficzne: mgr inż. Izabela Szczepanik