

Wskazane dzienne spożycie (GDA) - co to jest?



http://www.wybierajzgda.pl/GDA_co_to_jest/

GDA należy traktować jako wskazówkę dotyczącą zapotrzebowania na kalorie oraz niektóre składniki odżywcze dla przeciętnej, zdrowej dorosłej osoby o prawidłowej wadze i normalnym poziomie aktywności fizycznej.

Podstawą systemu GDA jest poziom dziennego zapotrzebowania na składniki odżywcze i energię dla dorosłej zdrowej kobiety. Dzięki temu zarówno **kobiety**, jak i **mężczyźni** (którzy mają nieco wyższe zapotrzebowanie na składniki odżywcze i energię) mogą w pełni korzystać z oznakowań GDA.

Wartości te przedstawiają się następująco:

Składnik odżywczy	Wskazane Dienne Spożycie (GDA) - wartości proponowane dla kobiet
Wartość energetyczna	2000 kcal
Białko	50 g
Węglowodany	270 g
Tłuszcz	nie więcej niż 70 g
Kwasy tłuszczowe nasycone	nie więcej niż 20 g
Błonnik	25 g
Sód (sól)	nie więcej niż 2,4 g (6 g)
Cukry	nie więcej niż 90 g
- w tym cukry dodane	nie więcej niż 50 g

Składnik odżywczy	Wskazane Dienne Spożycie (GDA) - wartości proponowane dla mężczyzn
Wartość energetyczna	2500 kcal
Białko	60 g
Węglowodany	340 g
Tłuszcz	nie więcej niż 80 g
Kwasy tłuszczowe nasycone	nie więcej niż 30 g
Błonnik	25 g
Sód (sól)	nie więcej niż 2,4 g (6 g)
Cukry	nie więcej niż 110 g
- w tym cukry dodane	nie więcej niż 62,5 g

WARTOŚĆ ENERGETYCZNA (KCAL)

Wartość energetyczna - kalorie (kcal) jest ważna, ponieważ pomaga uzupełnić energię zużywaną w ciągu dnia - energię potrzebną nie tylko do ćwiczeń fizycznych, ale do wszystkich czynności (nawet oddychania i snu). Trzeba więc zadbać o to, aby ilość zużywanej energii była uzupełniana przez energię pochodzącą z pożywienia. Oczywiście im bardziej jesteście Państwo aktywni, tym więcej potrzebujecie Państwo energii, czyli kalorii - i odwrotnie! Jednak zbyt duże spożycie kalorii może powodować nadmierny przyrost masy ciała i prowadzić do nadwagi i otyłości, które są jedną z przyczyn wielu chorób m.in. chorób układu krążenia czy cukrzycy.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) dla wartości energetycznej (kcal) przyjęto na poziomie 2000 ... 2500 kcal dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

Proszę sprawdzić, czy Państwa całodzienna dieta nie przekracza GDA na energię i inne składniki odżywcze:

<http://www.odzywianie.info.pl/kalkulatory-zywniowe/kalkulator-cpm>

- 2400 kcal - **Siedzący tryb życia**. Brak regularnych ćwiczeń, typowe dzienne zajęcia nie wymagające wysiłku fizycznego jak: lekka praca w ogródku, koszenie trawnika, mycie naczyń, praca biurowa, jazda samochodem, robienie zakupów itd., -
- 2700 kcal - **Niska aktywność fizyczna**. Zajęcia jak dla siedzącego trybu życia + dziennie 30-60 minut średniej aktywności fizycznej takiej jak np. zwawy marsz (5-6 km/h), gimnastyka (bez podnoszenia ciężarów), jazda rowerem spokojnym tempem, golf, wolne pływanie,

- 3000 kcal - **Średnia aktywność fizyczna**. Zajęcia jak dla siedzącego trybu życia + dziennie minimum 60 minut średniej aktywności fizycznej,
- 3500 kcal - **Duża aktywność fizyczna**. Zajęcia jak dla siedzącego trybu życia + dziennie minimum 60 minut średniej aktywności fizycznej + minimum 60 minut energicznej aktywności fizycznej takiej np. rąbanie drewna, wspinaczka górską, jazda rowerem średnim tempem, jogging, skakanie przez skakankę, jazda na łyżwach, pływanie, gra w tenisa ziemnego (debel), szybki marsz walking (8 km/h) lub co najmniej 120 minut dodatkowej średniej aktywności fizycznej.

<http://www.odzywianie.info.pl/kalkulatory-zywieniowe/kalkulator-zapotrzebowania-na-makroskladniki>

Zaznacz swoją płeć:

Zaznacz swój przedział wiekowy:

Podaj swój wiek w latach / miesiącach: lat(a)

Podaj wartość swojego CPM:

Składnik	Jednostka	Zalecane dzienne zapotrzebowanie
Tłuszcz	gramy	<input type="text" value="53 - 93"/>
Kwasy tłuszczowe omega-6	gramy	<input type="text" value="13 - 27"/>
Kwasy tłuszczowe omega-3	gramy	<input type="text" value="2 - 3"/>
Węglowodany	gramy	<input type="text" value="270 - 390"/>
Błonnik pokarmowy	gramy	<input type="text" value="30"/>
Białko	gramy	<input type="text" value="60 - 210"/>
Woda	litry	<input type="text" value="3.7"/>

SKŁADNIKI ODŻYWCZE

http://www.wybierajzgd.pl/GDA_co_to_jest/

BIAŁKO

Białka to główny składnik budulcowy naszych tkanek. W wyniku procesów trawiennych, spożywane w codziennej diecie białka są rozkładane na poszczególne aminokwasy, wykorzystywane do budowy nowych tkanek i syntezy własnego białka organizmu. Wśród aminokwasów występują tzw. aminokwasy niezbędne (egzogenne), czyli te, które nie mogą być syntetyzowane w organizmie człowieka i muszą być dostarczone z pożywieniem.

W przeciętnej diecie białko stanowi 10-15 % wartości energetycznej (kcal). Zapotrzebowanie na białko zależy od płci, wieku, aktywności fizycznej. Źródłem białka są:

- mięso czerwone - wołowina, wieprzowina, baranina (najlepiej chude),
- mięso białe - drób, ryby (bez skóry),
- nabiał,
- nasiona roślin strączkowych - soja, groch, fasola.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) białka przyjęto na poziomie 50 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

WĘGLOWODANY

Węglowodany stanowią materiał energetyczny dla organizmu (powinny stanowić ok. 55-60% dziennej wartości energetycznej Państwa posiłków). Węglowodany dzielą się na:

proste - przyswajane w krótkim czasie po spożyciu. Szybko są wchłaniane i dzięki temu dają szybki, krótkotrwały "zastrzyk" energii;

złożone - wchłaniane zdecydowanie wolniej i dostarczające energii w dłuższym okresie czasu.

Dobrym źródłem węglowodanów złożonych są produkty zbożowe - pieczywo (najlepiej gruboziarniste); makarony, płatki śniadaniowe, ryż (najlepiej pełnoziarnisty - niełuskany), kasze (gryczana, jęczmienna).

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) węglowodanów przyjęto na poziomie 270 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

TŁUSZCZ

Zwierzęcy? Roślinny? Nasycony? Nienasycony? Czas na kilka faktów o tłuszczach.

Tłuszcze są przede wszystkim źródłem energii dla organizmu ze względu na najwyższą ze wszystkich grup pokarmowych kaloryczność. W prawidłowo zbilansowanej diecie powinny dostarczać około 30 % energii.

Ponadto tłuszcze są niezbędne dla przyswajania niektórych witamin, tzw. witamin rozpuszczalnych w tłuszczach: A, D, E, K. Tłuszcze odgrywają również ogromną rolę w budowie błon komórkowych.

W skład tłuszczów wchodzi kwasy tłuszczowe, które dzielimy na nasycone i nienasycone. Kwasy tłuszczowe nasycone występują przeważnie w tłuszczach pochodzenia zwierzęcego.

Szczególne znaczenie mają kwasy tłuszczowe nienasycone. Występują one przede wszystkim w tłustych rybach, owocach avocado, a także w nasionach słonecznika, rzepaku, orzechach, oliwie z oliwek, olejach roślinnych i w wytwarzanych z nich produktach do smarowania pieczywa. Powinny stanowić przynajmniej 2/3 wszystkich spożywanych tłuszczów.

Każda prawidłowo zbilansowana dieta powinna zawierać pewną ilość tłuszczu, jednak nie powinno się przekraczać wskazanego dziennego spożycia tego składnika.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) tłuszczu przyjęto na poziomie 70 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

NASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE

Do produktów spożywczych zawierających dużo nasyconych kwasów tłuszczowych należą na przykład masło i śmietana oraz wyroby cukiernicze. Mogą wspaniale smakować, ale jedzone w nadmiarze powodują wzrost poziomu cholesterolu we krwi. Nie należy więc przekraczać wskazanego dziennego spożycia ustalonego dla tłuszczów nasyconych.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) tłuszczów nasyconych przyjęto na poziomie 20 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

BŁONNIK

Błonnik pokarmowy odgrywa istotną rolę fizjologiczną w prawidłowej pracy układu pokarmowego poprzez przyspieszenie przesuwania się pokarmu przez jelita. Pomaga także w usuwaniu z organizmu wielu niepożądanych substancji, takich jak metale ciężkie czy nadmiar cholesterolu.

Głównym źródłem błonnika są produkty roślinne, a zwłaszcza wyroby zbożowe z pełnego ziarna, warzywa i owoce.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) błonnika przyjęto na poziomie 25 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

SÓL

Wielu z nas regularnie spożywa około 9 g soli dziennie, czyli o 50% więcej niż wynosi nasze Wskazane Dienne Spożycie ustalone dla tego składnika. Stwierdzono związek nadmiernego spożycia soli z podwyższonym ciśnieniem krwi i chorobami serca. Powinniśmy więc przestrzegać Wskazanego Dziennego Spożycia soli i unikać dosalania potraw. W wielu przypadkach sól można zastąpić przyprawami ziołowymi.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) soli przyjęto na poziomie nie więcej niż 6 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

CUKRY

Cukry są źródłem energii dla naszego organizmu i mają oczywiście słodki smak. Cukry w Państwa jedzeniu pochodzą z wielu źródeł: na przykład z produktów, do których dodawany jest cukier, takich jak: słodycze, napoje, ciastka. Jednak cukry są także obecne w produktach, w których być może się ich Państwo nie spodziewacie - jako cukry naturalnie występujące w takich artykułach spożywczych, jak owoce, sok owocowy i mleko. Większość z nas chętnie słodzi napoje i potrawy, ponieważ są wtedy smaczniejsze, np. kawa, herbata, ciasta domowe czy kompoty. Starajcie się Państwo jednak nie przekraczać swojego wskazanego dziennego spożycia cukrów.

Wskazane Dienne Spożycie (GDA) cukrów przyjęto na poziomie 90 g dla przeciętnej zdrowej dorosłej osoby.

Przykładowo na łyżeczce do herbaty mieści się 5 g cukru. Jeżeli więc posłodzicie Państwo herbatę trzema łyżeczkami cukru, to szklanka takiego napoju będzie pokrywała Państwa Wskazane Dienne Spożycie (GDA) na cukier w 17 %, natomiast sześć szklanek herbaty całkowicie pokryje Państwa GDA na cukier! A przecież herbata nie jest jedynym źródłem cukrów w Państwa całodziennej diecie.

Podział, funkcje, źródła, zapotrzebowanie, ciekawostki

<http://www.odzywianie.info.pl/skladniki-zywnosci/makroelementy-i-mikroelementy>

Wstęp

Składniki mineralne są to niezbędne do życia człowieka związki, zapewniające prawidłowy rozwój, reprodukcję oraz zdrowie przez cały okres trwania życia. Składnikami mineralnymi organizmów roślinnych i zwierzęcych nazywa się te składniki, które po spaleniu pozostają w postaci popiołu. Składniki mineralne stanowią około 4% masy ciała. Na tę ilość składa się 46 składników, a 30 z nich uważa się za niezbędne do życia. Składniki mineralne przyjmuje się prawie wyłącznie z pożywieniem, gdyż organizm człowieka nie ma możliwości ich wytwarzania.

Podział, funkcje, źródła, zapotrzebowanie, ciekawostki

Składniki mineralne ze względu na zapotrzebowanie organizmu dzieli się na dwie grupy: makroelementy i mikroelementy (pierwiastki śladowe). Makroelementy są to pierwiastki, których dzienne zapotrzebowanie przekracza 100 [mg]. Dienne zapotrzebowanie na mikroelementy nie wynosi więcej niż 100 [mg]. Wszystkie normy zostały opracowane przez amerykańską National Academy of Sciences, Food and Nutrition Board.

Do **makroelementów** należą:

- Wapń
- Chlor
- Magnez

- Fosfor
- Potas
- Sód

Do pierwiastków śladowych czyli **mikroelementów** należą:

- Żelazo
- Cynk
- Miedź
- Mangan
- Molibden
- Jod
- Fluor
- Chrom
- Selen

Dzienny poziom zalecanego spożycia wapnia dla różnych grup ludności

Zalecane dziennie spożycie (RDA) - wartość zaspokajająca potrzeby ponad 97.5% zdrowej populacji w każdej grupie wiekowej, obu płci. Wartość ta jest szacowana metodami statystycznymi.

Poziom maksymalny spożycia (UL) - wartość, która nie powoduje szkodliwych efektów u osób zdrowych, co stwierdzono w badaniach pod kontrolą lekarską.

Rekomendowane dzienne spożycie (AI) - prawdopodobny poziom dziennego spożycia obliczony na podstawie obserwacji lub doświadczalnie ustalonych przybliżeń lub szacunków spożycia poszczególnych składników odżywczych. Wartość AI jest podawana kiedy nie jest możliwe oszacowanie RDA.

Poniżej w podano zapotrzebowanie dla dorosłego mężczyzny: RDA ... UL na dobę.

Wapń

Funkcje:

Wapń wchodzi w skład materiału budulcowego kości i szkliwa. Wapń przez cały czas podlega przemianom polegającym na wbudowywaniu do kości i szkliwa oraz resorpcji. Pełni rolę w przewodzeniu impulsów nerwowych, mechanizmie skurczu mięśni, przepuszczalności błon komórkowych, w regulacji procesu krzepnięcia krwi, regulacji rytmu serca oraz wchłaniania witaminy B₁₂, wpływa na kontrolę ciśnienia tętniczego. Prawidłowe stężenie wapnia redukuje ryzyko wystąpienia chorób serca, udarów, raka jelita grubego oraz kamieni nerkowych, wchodzi w skład wielu enzymów.

Źródła:

Sery żółte, sery białe, mleko, sardynki, rzeżucha, jaja, kapusta, mięso, ziemniaki, buraki, rośliny strączkowe, orzechy.

Zapotrzebowanie:

Wapń: 1000 ...2500 [mg/dobę].

Ciekawostki:

- wapń stanowi około 2% masy ciała dorosłego człowieka; 99% tej ilości zawarte jest w kościach i zębach,
- stopień wchłaniania wapnia zależy od składu pożywienia, zawartości błonnika, pH w jelicie cienkim (lepsze przyswajanie w kwaśnym odczynie), szybkości przesuwania się treści pokarmowej w jelicie, rodzaju związku w jakim wapń występuje i stosunku wapnia do fosforu. Bardzo dobre warunki do przyswajania występują, gdy wapń dostaje się z białkiem i laktozą, ważna też jest obecność witaminy D. Negatywnie wpływają na przyswajalność: kwas fitynowy, kwas szczawiowy,
- prawidłowe spożycie wapnia w dzieciństwie i w okresie dojrzewania zapewnia prawidłowe kostnienie i uwapnienie kośćca oraz minimalizuje ryzyko wystąpienia osteoporozy w wieku późniejszym.

Chlor

Funkcje:

Jest głównym składnikiem wydzielin i wydaliny, wchodzi w skład soków trawiennych w przewodzie pokarmowym (sok żołądkowy i ślina), uczestniczy w regulacji gospodarki wodnej w organizmie oraz równowagi kwasowo zasadowej.

Źródła:

Sól, sery żółte, wędliny, żywność produkowana z udziałem soli.

Zapotrzebowanie:

Chlor: 2,0 .. 3,6 [g/dobę].

Ciekawostki:

- w okresach długotrwałego pocenia się, przewlekłych stanach biegunkowych, wymiotach oraz przy stosowaniu leków moczopędnych chlor tracony jest z organizmu wraz z płynami,
- zapotrzebowanie organizmu na chlor z żywności oraz jego straty z organizmu są podobne jak w przypadku sodu dlatego zalecenia dla obu tych pierwiastków są takie same.

Magnez

Funkcje:

Magnez bierze udział w budowie kości i zębów, ma udział w procesie widzenia, spełnia ważną rolę w przekazywaniu informacji między mięśniami i nerwami, bierze udział w przemianie materii, w syntezie kwasów nukleinowych i białka, w termoregulacji, metabolizmie lipidów, hamuje krzepnięcie krwi (chroni przed zakrzepami w naczyniach, skrzepami w sercu - ochrona przed zawałem), jest aktywatorem niektórych enzymów.

Źródła:

Mąka sojowa, kasza jęczmienna, orzechy, kasza gryczana, czekolada, kakao, pestki dyni, fasola, groch, kukurydza, soczewica, szpinak, mąka pełnoziarnista.

Zapotrzebowanie:

Magnez: 320 ... 350 [mg/dobę].

Aby nie dopuścić do możliwości przedawkowania, źródłem tego składnika mineralnego powinna być żywność.

Ciekawostki:

- magnez pełni rolę regulacyjną w kontroli ciśnienia krwi, przez co wpływa na nadciśnienie. Niedobór magnezu może być czynnikiem ryzyka w występowaniu chorób układu krążenia oraz miażdżycy,
- przyswajanie magnezu poprawia: witamina D, hormon gruczołu przytarczycznego, pogarsza: wapń, fosfor, alkohol, bogate w białka potrawy, niedobór witamin B₁ i B₆,
- niedobory magnezu objawiają się brakiem koordynacji, zmęczeniem, zaburzeniami akcji serca,
- jedna tabliczka czekolady dostarcza około 20% dziennego zapotrzebowania osoby dorosłej na magnez.

Fosfor

Funkcje:

Składnik kości, zębów, związków wysokoenergetycznych, kwasów nukleinowych, kefaliny, lecytyny, błon komórkowych oraz krwi. Bierze udział w budowie i utrzymaniu prawidłowego stanu zębów i kości; w regulacji równowagi kwasowo-zasadowej, Odgrywa bardzo dużą rolę w procesach anabolicznych i katabolicznych, bierze udział w spalaniu glukozy.

Źródła:

Produkty mleczne, mięso, ryby, wątroba, jaja, sery żółte, groch, pestki dyni, fasola, ziemniaki, pełnoziarniste produkty zbożowe, marchew.

Zapotrzebowanie:

Fosfor: 0,7 ... 4 [g/dobę].

Ciekawostki:

- gospodarka fosforem w organizmie jest nieodłącznie związana z gospodarką wapniem, dlatego też podlega kontroli tych samych czynników co on,
- niedobory fosforu raczej nie występują. Jeśli jednak się pojawiają, są przyczyną krzywicy u dzieci i osteomalacji (rozmiękczenie kości) u dorosłych,
- najlepszą proporcją spożywanego wapnia do fosforu jest 1,8:1 co odpowiada proporcji tych dwóch minerałów w mleku ludzkim. Taka proporcja na pewno zabezpieczy nasz organizm przed utratą masy kostnej.

Potas

Funkcje:

Potas bezpośrednio związany jest z sodem i zapewnia prawidłową gospodarkę wodną organizmu, główny kation płynu wewnątrzkomórkowego, składnik enzymów, występuje w sokach trawiennych, reguluje gospodarkę wodną (objętość komórek, ciśnienie

osmotyczne wewnątrzkomórkowe), wpływa na równowagę kwasowo-zasadową, zapewnia prawidłowe funkcjonowanie nerwów i mięśni, zwiększa przepuszczalność błon komórkowych (antagonista wapnia), zwiększa aktywność gruczołów wydzielniczych.

Źródła:

Banany, morele, marchew, ziemniaki, brokuły, brukselka, kapusta, awokado, daktyle, orzechy, szpinak.

Zapotrzebowanie:

Potas: 4,7 [g/dzień] – poziom AI.

Dla tego składnika mineralnego z powodu braku danych nie została oznaczona bezpieczna maksymalna dawka nie powodująca ryzyka efektów ubocznych, dlatego też, aby nie dopuścić do możliwości przedawkowania, źródłem tego składnika powinna być żywność.

Ciekawostki:

- potas bierze udział w regulacji (obniżaniu) ciśnienia krwi a przez to może obniżyć ryzyko wystąpienia zawału i chorób serca,
- jest antagonistą sodu,
- jest niezbędnym składnikiem w utrzymaniu zdrowych kości, sprzyja prawidłowemu wykorzystaniu wapnia oraz zmniejsza jego straty z moczem.

Sód

Funkcje:

Jest podstawowym składnikiem płynów ustrojowych (soki trawienne, krew, chłonka, płyn śródtkankowy), bierze udział w zachowaniu bilansu wodnego w organizmie oraz równowagi kwasowo zasadowej. Wpływa na prawidłowe funkcjonowanie nerwów i mięśni, składnik enzymów.

Źródła:

Sól, żywność produkowana z udziałem sodu.

Zapotrzebowanie:

Sód: 1,3 ... 2,3 [g/dobę].

Ciekawostki:

- sód jest antagonistą potasu,
- sód występując w nadmiarze, wiąże wodę w organizmie prowadząc do nadciśnienia, obrzęków, a nawet przewodnienia,
- w soli stołowej znajduje się 39% czyli jedna łyżeczka od herbaty zawiera około 2 g sodu,
- niekiedy w wyjątkowych przypadkach zdarza się, że u człowieka wystąpi niedobór sodu. Przykładem takim są maratończycy, którzy tracą ten pierwiastek wraz z potem oraz te osoby, które nadużywają środków przeczyszczających lub odwadniających.

Żelazo

Funkcje:

Najistotniejszy składnik czerwonego barwnika krwi (hemoglobiny), niezbędny także w procesie tworzenia czerwonych ciałek krwi w szpiku kostnym, żelazo wiąże dwutlenek węgla w hemoglobinie i transportuje go do płuc, skąd jest on usuwany. Pierwiastek ten jest także składnikiem wielu enzymów i białek biorących udział w metabolizmie organizmu. Bierze udział w syntezie DNA, niezbędny do prawidłowej budowy skóry, włosów, paznokci, do prawidłowego funkcjonowania układu odpornościowego.

Źródła:

Mięso, wątroba, ryby, żółtko jaj, twaróg, orzechy, mleko, warzywa strączkowe, brokuły, szpinak, krewetki.

Zapotrzebowanie:

Żelazo: 8 ... 45 [mg/dobę].

Ciekawostki:

- żelazo z produktów zwierzęcych jest lepiej przyswajalne i wykorzystywane przez organizm niż żelazo z produktów roślinnych,
- niedobór żelaza jest najczęściej występującym niedoborem na całym świecie. Najbardziej narażone na niedobór żelaza są niemowlęta, dzieci w okresie wzrostu oraz kobiety w okresie ciąży i karmienia,
- nawet nieduży niedobór żelaza może objawić się obniżeniem sprawności fizycznej oraz stale uszkodzić czynności psychomotoryczne,
- w ostatnich 3 miesiącach ciąży płód odkłada w wątrobie zapasy żelaza, które są do 5 razy większe niż u osobników dorosłych.

Cynk

Funkcje:

Jest niezbędny do syntezy DNA i RNA, białek, insuliny i nasienia, niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania systemu immunologicznego oraz do aktywacji ponad 80 enzymów. Bierze udział w metabolizmie węglowodanów, tłuszczów, białek i alkoholu. Potrzebny w procesie ochrony przed wolnymi rodnikami, odczuwania smaku i zapachu, ma wpływ na wygląd włosów i paznokci.

Źródła:

Chude mięso, chude mleko, żółtko jaj, mąka pełnoziarnista, orzechy, żywność pochodzenia morską.

Zapotrzebowanie:

Cynk: 11 ... 40 [mg/dobę].

Ciekawostki:

- cynk związany jest z funkcjonowaniem hormonu wzrostu oraz syntezą białka kości,
- pierwszym objawem przedawkowania cynku są wymioty,

- zbyt niska podaż cynku w okresie dzieciństwa powoduje nieprawidłowy rozwój młodego organizmu, obniżenie apetytu, osłabienie odczuwania smaku ostrego oraz odpowiedzi immunologicznej organizmu,
- spożywanie żywności bogatej w cynk nie stwarza zagrożenia jego przedawkowania ponieważ cynk nie kumuluje się w tkankach a jego nadmiar jest wydalany z organizmu,
- niedobory cynku może powodować kwas fitynowy, niektóre potrawy bogate w błonnik również mogą wiązać cynk w przewodzie pokarmowym i zaburzać jego wchłanianie.

Miedź

Funkcje:

Miedź jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Bierze udział w wytwarzaniu czerwonych krwinek, w tworzeniu kości i kolagenu, w prawidłowym gojeniu ran, we wchłanianiu i transporcie żelaza, w metabolizmie kwasów tłuszczowych i w powstawaniu RNA, jest składnikiem niektórych enzymów, odgrywa pewną rolę w procesach przemiany materii ośrodkowego układu nerwowego i w przemianie barwników.

Źródła:

Cielęcina, orzechy, warzywa strączkowe, zboża, drób, wątroba, małże, ryby, kasza gryczana, żółtka jaj.

Zapotrzebowanie:

Miedź: 900 .. 10000 [µg/dobę].

Ciekawostki:

- miedź wchodzi w skład dysmutazy ponadtlenkowej, enzymu unieszkodliwiającego wolne rodniki (związki rakotwórcze i wzmagające procesy miażdżycowe),
- miedź w organizmie w 90% jest związana z białkiem - ceruloplazminą,
- jeżeli do gotowania czerwonej kapusty, buraków używa się miedzianego garnka, czerwony barwnik zawarty w tych warzywach zmieni zabarwienie potrawy na kolor niebieskawy.

Mangan

Funkcje:

Mangan jest pierwiastkiem niezbędnym w śladowych ilościach do prawidłowego funkcjonowania. Bierze udział w budowie enzymów metabolizujących glukozę i kwasy tłuszczowe, jest elementem strukturalnym kości i skóry. Mangan jest bardzo ważny w procesach reprodukcji oraz prawidłowym funkcjonowaniu ośrodkowego układu nerwowego.

Źródła:

Orzechy, herbata, mąka pełnoziarnista, zielone warzywa, groszek, buraki, fasola, szpinak.

Zapotrzebowanie:

Mangan: 2,3 ... 11 [mg/dobę].

Ciekawostki:

- niekiedy u osób nadużywających preparatów zawierających mangan oraz u osób pijących wodę z dużą zawartością manganu może dojść do przedawkowania tego elementu. Prowadzi to do demencji, schizofrenii, pogłębienia choroby Parkinsona,
- niedobór manganu powoduje opóźnienia w rozwoju fizycznym, powstawanie wad kośćca, zmniejszenie płodności i prawdopodobnie padaczkę.

Molibden

Funkcje:

Wchodzi w skład metaloenzymów biorących udział w metabolizmie białek, tłuszczów i puryn.

Źródła:

Mleko, wątroba, fasola, czerwona kapusta, zielone części roślin, mąka pełnoziarnista, ryż naturalny, nasiona roślin strąkowych, sery, mięso i podroby.

Zapotrzebowanie:

Molibden: 45 ... 2000 [μg/dobę].

Ciekawostki:

- największe stężenie molibdenu w organizmie ludzkim stwierdzono w wątrobie i nerkach, w tkance kostnej i zębach,
- nadmiar powoduje powstawanie skazy moczanowej, bóle i obrzęki stawów.

Jod

Funkcje:

Jod jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania tarczycy (wchodzi w skład hormonów tarczycy, które biorą udział w regulowaniu podstawowych funkcji życiowych: kontrolują temperaturę, układ nerwowy, mięśniowy, podział komórek przez co wpływa na tempo metabolizmu w organizmie), zapobiega powstawaniu wola.

Źródła:

Sól jodowana, ryby morskie, owoce morza, drożdże, morskoczyn, cebula.

Zapotrzebowanie:

Jod: 150 ... 1100 [μg/dobę].

Ciekawostki:

- niedobór jodu jest jednym z najbardziej powszechnych niedoborów składników pokarmowych na świecie. Wzbogacanie soli jodem jest stosowane w celu zapewnienia prawidłowego spożycia tego pierwiastka,

- długotrwałe spożywanie roślin krzyżowych, a więc przede wszystkim kapusty, kalafiora, brukselki i soi, przy jednocześnie niewielkiej zawartości jodu w diecie, może przyczyniać się do istnienia niedoborów jodu. Czynniki wolotwórcze zawarte są również w rzepie i brukwi. Dotyczy to przede wszystkim warzyw surowych. Gotowanie bowiem zmniejsza zawartość tych niekorzystnych substancji o ponad 30%,
- jod jest dobrze wchłaniany przez przewód pokarmowy, błony śluzowe narządu oddechowego i przez skórę.

Fluor

Funkcje:

Fluor jest składnikiem kości i zębów, wzmacnia szkliwo, zębinę, zapobiega występowaniu próchnicy, zmniejsza rozpuszczalność szkliwa. U osób dorosłych pełni również ważną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu kośćca. Wpływa na gospodarkę wapnia i fosforu w organizmie. W okresie ciąży pomaga we wchłanianiu żelaza i zapobiega niedokrwistości.

Źródła:

Ryby morskie i produkty pochodzenia morskiego, czarna herbata, orzechy włoskie, wątroba, soja, mleko, rośliny strączkowe, woda mineralna.

Zapotrzebowanie:

Fluor: 4 ... 10 [mg/dobę].

Ciekawostki:

- niedobory fluoru powodują odwapnienie kości, może to nastąpić przy zbyt dużej ilości wapnia, magnezu, czy też aluminium,
- nadmiar fluoru powoduje fluorozę zębów, brzydko przebarwiająca i osłabiająca szkliwo, skutkuje też zaburzeniami przemiany materii,
- niedobór fluoru prowadzi do próchnicy.

Chrom

Funkcje:

Pierwiastek regulujący poziom cholesterolu i kwasów tłuszczowych. Bierze udział w uwrażliwieniu komórek na insulinę (spłaszczenie krzywej glikemicznej) i w trawieniu białek.

Źródła:

Orzechy, mąka pełnoziarnista, wątroba, grzyby, rośliny strączkowe, szparagi, brokuły.

Zapotrzebowanie:

Chrom: 30 [µg/dobę] – poziom AI.

Dla tego składnika mineralnego z powodu braku danych nie została oznaczona bezpieczna maksymalna dawka nie powodująca ryzyka efektów ubocznych, dlatego też, aby nie dopuścić do możliwości przedawkowania, źródłem tego składnika powinna być żywność.

Ciekawostki:

- niedobór chromu powoduje wzrost poziomu cholesterolu i kwasów tłuszczowych we krwi, niedostateczny metabolizm glukozy, w ciężkich niedoborach uszkodzenie nerwów,
- nadmierne nagromadzenie chromu w organizmie lub spożywanie go w dużych dawkach może zaburzyć działanie insuliny lub stymulować powstawanie nowotworów,
- jego rola w przemianach cukrów wpływa także na zmniejszenie uczucia głodu, dlatego jest także wykorzystywany we wspomaganiu odchudzania.

Selen

Funkcje:

Jest to mikroelement działający bezpośrednio w połączeniu z witaminą E. Bierze udział w eliminacji wolnych rodników i metali ciężkich takich jak arsen, kadm, srebro i rtęć, bierze udział w przemianie hormonów tarczycy.

Źródła:

Żywność pochodzenia morską, mięso, kukurydza, mąka pełnoziarnista, warzywa strączkowe.

Zapotrzebowanie:

Selen: 55 ... 400 [µg/dobę].

Ciekawostki:

- zbyt niski poziom selenu w diecie może objawić się osłabieniem mięśni,
- zawartość selenu w glebie determinuje jego zawartość w żywności,
- selen współdziała z witaminą E i umożliwia jej prawidłowe trawienie i wchłanianie. Witamina E natomiast utrzymuje zapasy selenu w formie aktywnej i zapobiega jego stratom z organizmu co odgrywa ważną rolę w profilaktyce miażdżycy,
- w połączeniu z witaminą E, selen może poprawić aktywność życiową i zwiększyć witalność osób starszych.