

## ZBILANSOWANA DIETA

### Nadwaga i otyłość zagrożeniem dla każdego - czy można im zapobiec?

Nadwaga i otyłość jest powszechnym zagrożeniem. W krajach Unii Europejskiej nadwagę ma około 22 milionów dzieci, a ponad 5 milionów z nich cierpi na otyłość, przy czym przewiduje się, że liczba ta będzie rosła każdego roku o 400 000. Otyłość i nadwaga to nie tylko problem estetyczny, ale także zwiększone ryzyko zapadalności na choroby lub schorzenia, które mogą mieć wpływ na jakość i długość życia.

Niepokój budzą tendencje wzrostowe problemu nadwagi i otyłości w populacji dzieci i młodzieży. Z tego powodu bardzo ważne znaczenie mają działania profilaktyczne - podejmowane wśród dzieci już od najmłodszych lat - propagujące zdrowy styl życia i uwzględniające:

- zmianę nawyków żywieniowych i stosowanie zasad racjonalnego żywienia,
- właściwą, dostosowaną do możliwości organizmu aktywność fizyczną.

Potwierdzają to żywieniowcy – praktycy, mówiąc o czterech drogach do zdrowia, długiego i twórczego życia oraz „wiecznej młodości”. Z tych czterech dróg najważniejsze jest prawidłowe odżywianie. Droga druga, to zwalczanie stresu i dbałość o stan nerwów. Trzecia, to dbanie o skórę, a czwarta - ruch, aktywność fizyczna, szczególnie na świeżym powietrzu.

## Jaka jest rola rodziców i szkoły w kształtowaniu nawyków żywieniowych dziecka?

Prawidłowe żywienie należy do najważniejszych czynników środowiskowych, wpływających korzystnie na stan zdrowia dziecka, jego zdolność do uczenia się, aktywność ruchową, samopoczucie i stany emocjonalne. Dzieci i młodzież stanowią grupę społeczną, szczególnie podatną – z jednej strony - na kształtowanie właściwych nawyków i zachowań sprzyjających zdrowiu, z drugiej – ulegającą reklamom i obowiązującym trendom w modzie.

W kształtowaniu zachowań żywieniowych dzieci, główną rolę odgrywa środowisko rodzinne i szkolne, dlatego ich zaangażowanie w prawidłowe odżywianie jest bardzo istotne.

Od najwcześniejszych lat w dziecku należy kształtować prozdrowotne nawyki żywieniowe, informować o roli żywienia w zachowaniu zdrowia, a tym samym zapobieganiu chorobom. Szczególnie istotne jest wyrabianie nawyków do pewnych zachowań higienicznych, kulturalnych, a także żywieniowych. Jeżeli przyzwyczaimy dziecko do zjadania posiłków estetycznie podanych, o określonych porach dnia, przy stole, zawsze po umyciu rąk, to po pewnym czasie samo będzie chciało zjadać posiłki w takich warunkach. W podobny sposób możemy przyzwyczajać dziecko do zjadania określonych ilościowo i właściwych jakościowo posiłków w ciągu dnia. Dziecko musi mieć przy tym stworzone odpowiednie warunki oraz przykłady płynące z otaczającego środowiska. Rodzice/opiekunowie, nauczyciele winni towarzyszyć dzieciom przy większości spożywanych przez nie posiłków.

Zdrowe dziecko w porach otrzymywania posiłków będzie odczuwało głód i wówczas chętnie zje przygotowany posiłek. Dziecko, które chodzi do szkoły musi mieć wykształcony nawyk zjadania pierwszego śniadania przed wyjściem z domu. Posiłek ten decyduje w ogromnej mierze o kondycji dziecka w szkole, jego zdolnościach skupienia oraz przyswajania wiedzy. Istnieje dużo dowodów na to, że dzieci prawidłowo odżywione, jedzące pierwsze i drugie śniadanie osiągają lepsze wyniki w nauce oraz lepiej się rozwijają. Należy pamiętać, że dzieci różnią się między sobą pod względem spożycia energii w zależności od wieku, płci i wzrostu. Opracowane normy są tylko wskazówkami. Jeżeli dziecko zjadając mniejsze ilości jest zdrowe, a przede wszystkim wykazuje właściwe tempo rozwoju nie należy go

zmuszać do zjadania dużych porcji. Wykształcamy bowiem w ten sposób negatywny nawyk jedzenia.

Istotne w kształtowaniu prawidłowych nawyków żywieniowych jest również wyrabianie nawyków smakowych. Nie należy przyzwyczajać dziecka do smaków słonych, podobnie jak należy kontrolować chęć jedzenia słodczy.

Odrębnym i bardzo istotnym zagadnieniem w żywieniu uczniów jest przestrzeganie pór posiłków oraz zasady, iż przerwy pomiędzy planowanymi posiłkami nie powinny być dłuższe jak 3-4 godziny. Długa przerwa powoduje obniżenie poziomu glukozy we krwi i wystąpienie uczucia głodu, co wywołuje zmęczenie i wybitnie obniża zdolność koncentracji i uwagi, ogranicza aktywność psychofizyczną ucznia, pogarsza jego nastrój i samopoczucie, a tym samym wpływa ujemnie na efektywność procesu nauczania. Uczucie głodu oraz niedobór płynów zwiększa drażliwość uczniów, sprzyjając często powstawaniu konfliktów z rówieśnikami i nauczycielami. Prawidłowo uczeń powinien zjeść 4-5 pełnowartościowych posiłków dziennie. W sytuacji niekorzystnej, uczniowie zaspakajają swój głód poprzez jedzenie nieodpowiednich produktów (snaki, słodczy, itp.), których wartość odżywcza jest wątpliwa. W większości szkół nie ma odpowiednich warunków do jedzenia drugiego śniadania, które powinno być przynieszone przez uczniów z domu lub w szczególnych przypadkach kupione w szkolnych sklepikach. Nie przywiązuje się należytej wagi do uzupełniania płynów przez uczniów po ćwiczeniach fizycznych.

## Racjonalne odżywianie

### Co to jest racjonalne odżywianie?

„**Prawidłowe żywienie** jest konieczne nie tylko dlatego, aby zapobiec chorobom, ale i dlatego, ażeby umożliwić wyzwolenie wszystkich potencjalnych sił biologicznych organizmu, co jest warunkiem prawidłowego rozwoju fizycznego i umysłowego oraz wytworzenia należytej odporności na niekorzystne działanie czynników środowiskowych” (prof. Aleksander Szczygieł).

**Racjonalne odżywianie** – to przemyślany, rozsądny sposób odżywiania się oparty na wynikach naukowych, dających dobre efekty – w rezultacie czego uzyskuje się prawidłowy rozwój i zdrowie dziecka. Jest to żywienie pozwalające na osiągnięcie

człowiekowi pełnego rozwoju psychosomatycznego oraz utrzymanie organizmu w zdrowiu i maksymalnej sprawności do starości. Polega na regularnym dostarczaniu organizmowi odpowiednich do wieku, płci, stanu fizjologicznego i aktywności fizycznej ilości energii oraz składników odżywczych w postaci prawidłowo przygotowanych i zestawionych dań i posiłków. Żywność wykorzystana do ich przyrządzenia powinna być bezpieczna dla zdrowia. Nadrzędnym celem odżywiania jest dostarczenie organizmowi energii w ilości potrzebnej do jego prawidłowego funkcjonowania.

Racjonalne (prawidłowe) żywienie wymaga zbilansowania energii, tzn. utrzymania równowagi między ilością energii dostarczonej z pokarmem a jej wydatkowaniem. Naukowcy opracowali normy żywienia, które przeznaczone są dla ludzi zdrowych z podziałem na poszczególne grupy wg. wieku, płci, stanu fizjologicznego (np. kobieta spodziewająca się dziecka), aktywności fizycznej. Niniejsze opracowanie dotyczy głównie następujących grup wiekowych:

1. Grupa dzieci - 4-6 lat.
2. Grupa gimnazjalistów - 13-16 lat.

Dzieci do życia potrzebują energii, która pochodzi ze spożywanych posiłków zawierających odpowiednie ilości składników odżywczych: białko, węglowodany, tłuszcze, błonnik pokarmowy, witaminy, sole mineralne i woda. Należy pamiętać, że dzieci rosną i rozwijają się. Zachowanie równowagi pomiędzy spożyciem a wydatkowaniem energii jest podstawą zrównoważonego żywienia. Energia jest potrzebna dziecku, aby organizm prawidłowo się rozwijał i funkcjonował (bicie serca, trawienie pokarmu), aby było mu ciepło, do odnowy komórek i budowy nowych, aby mógł się uczyć i bawić.

Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie w 2008 roku zaktualizował normy żywienia. Przez pojęcie „**normy żywienia**” rozumiemy ilość energii oraz niezbędnych składników odżywczych, wyrażonych w przeliczeniu na 1 osobę na jeden dzień. Bardzo ważne jest, aby posiłki, które dziecko spożywa były pełnowartościowe, pożywne, urozmaicone i o odpowiedniej wartości odżywczej.

## Co to jest „wartość odżywcza pożywienia”?

Rozumiemy przez to korzyści odnoszone przez organizm po spożyciu posiłku. Wartość żywieniowa spożywanego produktu lub posiłku zależy od wartości energetycznej posiłku, składników pokarmowych zawartych w produkcie (składniki odżywcze, balastowe i składniki nieodżywcze), od tego jak żywność jest przechowywana i przygotowywana, od rozłożenia posiłków w czasie, doboru produktów ze względu na ich skład oraz własności organoleptyczne produktu lub posiłku.

## Co to są składniki nieodżywcze (antyodżywcze)?

To wszystkie substancje, które ograniczają bądź uniemożliwiają wykorzystanie składników odżywczych lub wykazują szkodliwy wpływ na organizm ludzki. Wśród nich wyróżniamy składniki pochodzenia naturalnego, jak np.: kwas szczawiowy (szczaw, szpinak, rabarbar), solanina (ziemniaki), awidyna (jaja), fityniany (zboże), kwas erukowy (tłuszcze roślinne). To także te, które dostają się do żywności na skutek zanieczyszczenia środowiskowego, np.: azotany, azotyny, metale ciężkie, mykotoksyny (spleśniała żywność), środki ochrony roślin, nawozy, czy powstające w trakcie produkcji.

## Co to jest żywienie zbilansowane?

Żywienie zbilansowane uwzględnia odpowiednie rozłożenie posiłków w ciągu dnia i dobór produktów przeznaczonych do jednorazowego spożycia, w taki sposób, aby w całodziennej diecie oprócz odpowiedniej ilości energii znalazły się wszystkie potrzebne składniki odżywcze (białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy i sole mineralne).

## Co to jest dieta i co wchodzi w jej skład?

Wiele osób słysząc słowo „**dieta**” kojarzy je tylko i wyłącznie z odchudzaniem. Nic bardziej błędnego. Dieta to pewien sposób odżywiania, dostosowany do danej

osoby oraz - co najważniejsze - do danych celów. To oznacza, że „będąc na diecie” można przybierać na wadze, a nie tylko chudnąć. W żywieniu dietetycznym wyróżnia się przede wszystkim **dieta podstawową**. Zawiera ona wszystkie składniki pokarmowe w ilościach przewidzianych dla człowieka zdrowego. Dieta stanowi nieodłączny element życia każdego człowieka i jest ona bardzo ważna dla prawidłowego rozwoju organizmu ludzkiego, jak również dla uniknięcia wszelkich chorób związanych z odżywianiem się. Prawidłowa dieta składa się z: odpowiedniego poziomu poszczególnych składników odżywczych, odpowiednich proporcji między poziomem dostarczania białek, tłuszczów i węglowodanów, a także prawidłowego rozkładu posiłków w ciągu dnia (4-5 posiłków dziennie z przerwą pomiędzy nimi 3-4 godz.). Ww. elementy w istotny sposób warunkują prawidłowy przebieg procesów metabolicznych związanych ze spożytą żywnością. Nie należy podjadać między posiłkami.

### **ROZKŁAD POSIŁKÓW W CIĄGU DNIA - Dobowe zapotrzebowanie energetyczne organizmu = 100%**

I wariant – 5 posiłków w ciągu dnia (z podwieczorkiem i „skromną małą kolacją”)

<b>Posiłek</b>	<b>Procent dobrego zapotrzebowania na energię</b>
I śniadanie	25-30%
II śniadanie	5-10%
Obiad	30-35%
Podwieczorek	5-10%
Kolacja	15-20%

## Co to jest wartość energetyczna (kaloryczna) posiłku?

**Kaloryczność** (wartość kaloryczna) jest określona, jako ilość energii cieplnej, jaka może wydzielić się w wyniku przemian zachodzących w organizmie po spożyciu określonej ilości pożywienia. Ile potrzebujemy energii na dobę – wartości te zostały określone w normach.

### Dziecko w wieku przedszkolnym

Może zasadniczo spożywać takie same posiłki, jakie jedzą ludzie dorośli, z wyjątkiem potraw ciężko strawnych i nieodpowiednich dla dzieci. W okresie tym szczególne znaczenie ma odpowiednia podaż składników budulcowych (np.: białko, wapń, żelazo). Należy uwzględnić w posiłkach odpowiednią ilość mleka, białego sera, chudego mięsa, jaj oraz ryb. W każdym posiłku powinien występować produkt białkowy (produkty białkowe pochodzenia zwierzęcego powinny być łączone z produktami zawierającymi białko roślinne, np. groszek, fasola, bób, brukselka, brokuły). Bardzo ważne jest, aby planować odpowiednie ilości warzyw i owoców. Dzieciom w wieku przedszkolnym podajemy 5 posiłków dziennie.

### Dzieci i młodzież w wieku szkolnym

Tempo ich wzrostu w pierwszych klasach szkoły podstawowej jest nieco niższe niż w wieku przedszkolnym. Dzieci w starszych klasach wchodzi w okres pokwitania, w którym ich zapotrzebowanie na energię oraz pełnowartościowe białko, witaminy i składniki mineralne gwałtownie wzrasta. Objawia się to wzrostem apetytu. Ważne jest, aby ten apetyt zaspokajać przez regularne spożywanie dobrze zbilansowanych posiłków. Wiek szkolny jest też doskonałym okresem na kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych. Mankamentem żywieniowym, szeroko rozpowszechnionym u dzieci i młodzieży jest spożywanie posiłków typu „fast food” o wysokiej zawartości tłuszczu takich jak: frytki, hamburgery, pizza, chipsy, tłuste ciastka oraz nadmiernej ilości słodczy.

## Zbilansowana dieta - żywienie dzieci i młodzieży – dzienne zalecenia

### Spożycie energii z podstawowych składników odżywczych

Jak wspomniano wcześniej, dzieci do życia potrzebują energii, która pochodzi ze spożywanych posiłków zawierających odpowiednie ilości składników odżywczych. Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie w 2008 roku wydał zaktualizowane „normy żywienia”, które należy rozumieć, jako ilość energii oraz niezbędnych składników odżywczych, wyrażone w przeliczeniu na 1 osobę na jeden dzień.

#### Ile wynosi norma na energię?

**Aktualne normy na energię** uwzględniają różny stopień aktywności fizycznej. Zostały ustalone średnio dla grupy, w przeliczeniu na 1 osobę/dobę.

#### Dziecko w wieku wczesnoszkolnym średnio potrzebuje:

- aktywność fizyczna mała – 1600 kcal/dobę
- aktywność fizyczna umiarkowana – 1800 kcal/dobę
- aktywność fizyczna duża – 2100 kcal/dobę

#### Chłopiec gimnazjalista średnio potrzebuje:

- aktywność fizyczna mała – 2600 kcal/dobę
- aktywność fizyczna umiarkowana – 3000 kcal/dobę
- aktywność fizyczna duża – 3500 kcal/dobę

#### Dziewczyna gimnazjalistka średnio potrzebuje:

- aktywność fizyczna mała – 2100 kcal/dobę
- aktywność fizyczna umiarkowana – 2450 kcal/dobę
- aktywność fizyczna duża – 2800 kcal/dobę

**Energia ogółem (kcal lub kJ) = energia pochodząca z białka  
+ energia pochodząca z tłuszczu + energia pochodząca  
z węglowodanów**



Do przeliczenia ilości energii wyrażonej w kaloriach na dzule i odwrotnie stosuje się następujące współczynniki (po zaokrągleniu):

$$1 \text{ kcal} = 4,18 \text{ kJ}$$

$$1 \text{ kJ} = 0,24 \text{ kcal}$$

## Składniki odżywcze

### BIAŁKO

Dobrze zestawiona dieta dla dzieci i młodzieży powinna dostarczać: **10-15% energii z białka**, przy czym 2/3 białka powinno pochodzić z produktów zwierzęcych. Aby temu sprostać produkty zawierające białko zwierzęce powinny wchodzić w skład 3 posiłków w ciągu dnia.

Białko to podstawowy składnik budulcowy, który warunkuje wzrost i regenerację organizmu. W trakcie trawienia, białka rozkładane są na różne aminokwasy, które wykorzystywane są do budowy nowych tkanek. Aminokwasy dzielą się na tzw. niezbędne - czyli egzogenne, których nasz organizm nie potrafi sam wyprodukować i trzeba je koniecznie dostarczyć z pożywieniem oraz aminokwasy endogenne, które mogą być wytworzone w organizmie. Białka roślinne uchodzą za mniej wartościowe pod względem wartości odżywczej ze względu na ograniczoną zawartość niektórych niezbędnych aminokwasów. Spożycie białek zwierzęcych w Polsce znacznie przekracza zalecane ilości. Organizm człowieka nie dysponuje możliwością gromadzenia zapasów białka – po rozłożeniu nadmiaru spożytego białka do aminokwasów - wykorzystuje go jako materiał energetyczny. Warto podkreślić, że białka roślin strączkowych, szczególnie soi, niewiele ustępują białku zwierzęcemu pod względem wartości odżywczej.

**Należy pamiętać, aby posiłki były urozmaicone i składały się z różnych produktów zawierających białko, zarówno pochodzenia zwierzęcego jak i roślinnego.**

Bardzo dobrym źródłem białka są: mięso białe (drób, ryby), mięso czerwone (wołowina, wieprzowina (chuda), baranina, dziczyzna) oraz jaja, mleko, produkty mleczne (jogurty-bez cukru, kefiry, sery), najbogatsze w białko rośliny strączkowe: soja, soczewica, groch, fasola, a także inne produkty np. orzechy włoskie, płatki zbożowe.

**Zalecane normy spożycia białka dla dzieci** zostały ustalone na następującym poziomie:

dzieci 4-6 lat	- 21 g/osobę/dzień
chłopcy 13-15 lat	- 58g/osobę/dzień
dziewczęta 13-15 lat	- 56g/osobę/dzień

### Ile białka zawierają środki spożywcze?

Wartości te można znaleźć w tabelach składu i wartości odżywczych żywności.

### WĘGLOWODANY

Jako rekomendowany **zakres spożycia węglowodanów** w zapobieganiu chorobom przewlekłym ustalono na **55-75 %** z ogólnej energii pochodzącej z diety. Najbardziej znane i dostępne to skrobia i cukry, których najlepszym źródłem jest pieczywo pełnoziarniste (z jak najmniej przetworzonych mąk gruboziarnistych, razowych), ziemniaki, kasze (np. gryczana, jęczmienna, czy jaglana), ryż, makaron i płatki zbożowe. Należy pamiętać, że produkty pełnoziarniste zawierają także błonnik, który reguluje pracę przewodu pokarmowego oraz witaminy z grupy B (B1, B2, B6 i PP), a także składniki mineralne (ich ilość zależy od stopnia przetworzenia produktów, im bardziej przetworzone produkty (białe pieczywo - bułki, tosty), tym mniejsza ich wartość odżywcza.

### Zalecane spożycie węglowodanów dla dzieci i młodzieży

Zalecane dzienne spożycie (RDA – Recommended Daily Allowances) węglowodanów przyswajalnych dla niżej wymienionych grup ustalone zostało na takim samym poziomie: **130 g/dzień**

dzieci 4-6 lat	- 130 g/dzień
chłopcy 13-15 lat	- 130 g/dzień
dziewczęta 13-15 lat	- 130 g/dzień

## **TŁUSZCZE**

Właściwie zestawiona dieta dla młodzieży powinna dostarczać **30-35% energii z tłuszczów**. Organizm ludzki tylko w obecności tłuszczu może przyswoić bardzo ważne dla jego funkcjonowania witaminy tj.: A, D, E i K. Tłuszcze należą do najbardziej kalorycznych składników żywności. Mają dwa razy więcej kalorii niż węglowodany, czy białka. W skład tłuszczów wchodzi kwas tłuszczowy nasycony i nienasycony. Najzdrowsze są **niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe**, w skrócie nazywane **NNKT** (np. kwasy tłuszczowe omega 3 i omega 6), których najcenniejszym źródłem są ryby, oleje roślinne (szczególnie tłoczone na zimno np. olej lniany, oliwa z oliwek, olej rzepakowy, olej słonecznikowy) i niektóre tzw. „miękkie” margaryny tzn. bez utwardzonych przemysłowo tłuszczów. Nienasycone kwasy tłuszczowe - NNKT powinny stanowić ok. 60% wszystkich spożywanych tłuszczów. Tłuszcz pokarmowy występuje prawie we wszystkich rodzajach żywności, która jest spożywana przez człowieka. Tłuszcz w diecie obecny jest zarówno w postaci widocznej (m.in. oleje roślinne, masło, smalec), jak i niewidocznej – jako naturalny składnik pokarmowy różnych produktów spożywczych, jak mleko i przetwory mleczne, mięso i jego przetwory, ryby jaja, orzechy i nasiona roślin oleistych.

**Należy wybierać te tłuszcze, które w temperaturze pokojowej mają postać płynną, ponieważ zawierają NNKT.**

**Nie wolno zapominać o rybach morskich w diecie.**

Normy spożycia tłuszczu uwzględniają % energii z tłuszczu, jaki powinien pochodzić z całodiennej diety.

## Zalecane normy spożycia tłuszczu określane są na osobę na dzień

dzieci 4-6 lat	47-54 g/osobę/dzień
chłopcy 13-15 lat	– mała aktywność fizyczna 87-101g/osobę/dzień – umiarkowana aktywność fizyczna 100-117 g/osobę/dzień – duża aktywność fizyczna 117-136 g/osobę/dzień
dziewczęta 13-15 lat	– mała aktywność fizyczna 70-82g/osobę/dzień – umiarkowana aktywność fizyczna 82-95 g/osobę/dzień – duża aktywność fizyczna 93-109 g/osobę/dzień

## BŁONNIK

Wspomaga prawidłowe działanie układu pokarmowego. Ponadto błonnik daje długotrwałe uczucie sytości i przyczynia się do zmniejszenia poziomu cholesterolu we krwi. Najważniejsze źródła błonnika, to wszystkie produkty roślinne, jak np.: chleb pełnoziarnisty, płatki owsiane, jęczmienne, orkiszowe, otręby, fasola, groch, nasiona i ich kielki oraz owoce i warzywa.

**Włókno pokarmowe (błonnik)** - to nietrawiona pozostałość komórek roślinnych oporna na działanie enzymów trawiennych człowieka. Są to np.: celuloza, hemiceluloza, pektyny, woski i śluzы roślinne, gummy. Włókno pokarmowe zwiększa zawartość treści pokarmowej i w efekcie zwiększa masę stolca, wpływa na częstotliwość wypróżniania, przez co oczyszcza organizm z toksyn, korzystnie wpływa na jelitową florę bakteryjną. Dieta bogata we włókno pokarmowe wpływa na szybsze zaspokojenie głodu i powoduje dłuższe odczuwanie sytości.

Głównym źródłem błonnika w diecie są zboża: kasza gryczana i jęczmienna, ryż brązowy, pieczywo żytnie, mieszane z dodatkiem ziaren i pszenne z mąki graham, mieszanki typu musli, warzywa - nasiona roślin strączkowych oraz owoce świeże i suszone, a także nasiona dyni, słonecznika, orzechy.

### **Zalecane dzienne spożycie włókna pokarmowego średnio wynosi:**

dzieci 4-6 lat	- 16-21 g/dzień
chłopcy 13-15 lat	- 26-35 g/dzień
dziewczęta 13-15 lat	- 21-28 g/dzień

## **WITAMINY**

**Witaminy** – są niezbędne do wzrostu i zachowania przy życiu organizmu. Witaminy dzielimy na rozpuszczalne w tłuszczach i w wodzie.

**Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach** to witaminy: A, D, E, K. Do ich przyswojenia potrzebny jest tłuszcz zwierzęcy lub roślinny.

**Witamina A** - występuje w produktach zwierzęcych (żółtko jaj, tran, wątroba, nerki, pełne mleko, masło, tłuste ryby), natomiast w produktach roślinnych występuje jako jej prowitamina - **karoten**, który jest barwnikiem (marchew, pomidor, papryka, dynia, sałata, rzeżucha, szczypiorek, koperek, natka pietruszki). Witamina A jest niezbędna dla prawidłowego procesu widzenia.

Źródłem **witaminy D** są: tran, ryby, pełne mleko, śmietana, masło, wątroba. Niedobór witaminy D może powodować zmiany w układzie kostnym (krzywicę).

**Witamina E** występuje głównie w produktach roślinnych: oleje, jaja, mleko, ziarna zbóż, zielone warzywa liściaste: sałata, rzeżucha, szpinak. Niedobór witaminy E może wpływać na zaburzenia koncentracji i zmiany skórne.

**Witamina K** jest obecna w wątrobie i warzywach (sałata, szpinak, kapusta, pomidory, ziemniaki, jaja, brokuły, tran). Jest także produkowana w przewodzie pokarmowym człowieka przez drobnoustroje. Jest niezbędna do prawidłowego procesu krzepnięcia krwi.

Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach są odporne na straty podczas obróbki termicznej.

**Witaminy rozpuszczalne w wodzie** to: witamina C, witaminy z grupy B (B1- tiamina, B2 - ryboflawina, B5 – kwas pantotenowy, B6 - pirydoksyna, B9 – kwas foliowy, B12 – kobalamina, witamina PP (inaczej witamina B3 lub niacyna), witamina H (inaczej biotyna).

Źródłem **witaminy C** są owoce i warzywa, m. in.: owoce dzikiej róży, porzeczki, natka pietruszki, brukselka, koperek zielony, truskawki, poziomki, jagody, cytryny, pomarańcze, kapusta, szpinak, pomidory, papryka, chrzan, kalafior, kalarepa, brokuły, jarmuż, szczypiorek. Witamina C jest niezbędna do wytwarzania ciał odpornościowych organizmu.

Źródłem **witamin z grupy B** są zarówno produkty pochodzenia zwierzęcego (podroby, mięso, mleko, ryby), jak i roślinnego (zboża, rośliny strączkowe, ciemne pieczywo, otręby, niektóre warzywa). Witaminy z grup B są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu:

- **witamina B1** bierze udział w przemianie węglowodanów, jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania mięśni i układu nerwowego,
- **witamina B2** jest konieczna do regeneracji tkanek, wpływa na prawidłowy wygląd i funkcjonowanie skóry oraz narządu wzroku,
- **witaminy B6** bierze udział w przemianie białkowej, wchodzi w skład enzymów, jest niezbędna do produkcji przeciwciał i krwinek czerwonych.

Podczas przechowywania i obróbki termicznej występują duże straty tych witamin, zwłaszcza witaminy C.

Normy na witaminy rozpuszczalne w tłuszczach przedstawia poniższa tabela.

(RDA – zalecane spożycie, AI – wystarczające spożycie)

Grupa Płeć, wiek (lata)	Witamina A (µg równoważnika retinolu)	Witamina E (mg równoważnika a-tokoferolu)	Witamina D (µg cholekalcyferolu)	Witamina K (µg filochinonu)
	RDA	AI	AI	AI
Dzieci 4-6 lat	450	6	5	20
Chłopcy 13-15 lat	900	10	5	50
Dziewczęta 13-15 lat	700	8	5	50

Normy (RDA) na witaminy rozpuszczalne w wodzie przedstawia poniższa tabela

Grupa Płeć, wiek (lata)	Wit. C (mg)	Wit. B <sub>1</sub> (mg tiaminy)	Wit. B <sub>2</sub> (mg ryboflawiny)	Niacyna (mg równoważnika niacyny)	Wit. B <sub>6</sub> (mg pirydoksyny)	Foliany (µg równoważnika folianów)	Wit. B <sub>12</sub> (µg kobalaminy)	Biotyna (µg)	Kwas pantotenowy (mg)	Cholina (mg)
	RDA	RDA	RDA	RDA	RDA	RDA	RDA	AI	AI	AI
Dzieci 4-6 lat	50	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	12	3	250
Chłopcy 13-15 lat	75	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	25	5	550
Dziewczeta 13-15 lat	65	1,1	1,1	14	1,2	400	2,4	25	5	400

## SKŁADNIKI MINERALNE

Składniki mineralne dzieli się na makro- i mikroelementy. Do **makroelementów** zalicza się składniki mineralne, które występują w organizmie człowieka w ilości większej niż 0,01% masy ciała (np. wapń, fosfor, magnez, potas, sód, chlor), natomiast **mikroelementy** (pierwiastki śladowe), to składniki mineralne, które występują w organizmie w ilościach mniejszych niż 0,01% masy ciała (np. żelazo, cynk, miedź, fluor, jod, selen). Składniki mineralne stanowią materiał budulcowy kości, zębów, skóry i włosów (wapń, fosfor, magnez, siarka, fluor), biorą udział w procesach metabolicznych (żelazo, cynk, kobalt, jod), regulują gospodarkę wodno-elektrolitową i utrzymują równowagę kwasowo-zasadową w organizmie (sód, potas, chlor) oraz mają różnorodne działanie regulujące (selen, mangan, molibden, chrom).

**Makroelementy** (zapotrzebowanie >100 mg/dzień/osobę) – wapń (Ca), fosfor (P), magnez (Mg), sód (Na), potas (K), chlor (Cl).

**Mikroelementy** (zapotrzebowanie < 100 mg/dzień/osobę) – żelazo (Fe), jod (J), cynk (Zn), mangan (Mn), miedź (Cu), kobalt (Co), molibden (Mo), fluor (F), selen (Se), chrom (Cr).

### Źródła składników mineralnych:

- wapń (Ca) - mleko i przetwory mleczne (oprócz masła); sardynki, fasola, groch, orzechy, buraki, kapusta, rzeżucha,
- fosfor (P) - produkty bogate w białko (ser żółty, jaja, mleko, mięso, ryby), produkty pełnoziarniste, fasola, groch,

- magnez (Mg) - produkty zbożowe, strączkowe, zielone warzywa, awokado, orzechy, migdały, gorzka czekolada,
- siarka (S) - białka pochodzenia mięsnego, jaja, mleko,
- żelazo (Fe) - mięso czerwone, żółtko jaja, warzywa liściaste (zielona pietruszka, szpinak), brokuły,
- miedź (Cu) - zboża, orzeszki ziemne, wątróbka, płatki zbożowe, żółtka jaj, małe,
- cynk (Zn) - mięso, drób, jaja, drożdże piwne, warzywa, ziarna zbóż, pestki dyni,
- jod (J) - sól jodowana, ryby, owoce morza, woda mineralna,
- kobalt (Co) - przetwory zbożowe (wchodzi w skład wit. B12),
- fluor (F) - woda mineralna, ryby, małe, strączkowe, orzechy włoskie, czarna herbata.

**Normy na składniki mineralne** (wszystkie wartości wyrażone w przeliczeniu na osobę/dobę).  
(AI - wystarczające spożycie, RDA – zalecane spożycie)

Grupa pleć, wiek (lata)	Wapń (mg)	Fosfor (mg)	Magnez (mg)	Żelazo (mg)	Cynk (mg)	Jod (µg)
	AI	RDA	RDA	RDA	RDA	RDA
Dzieci 4-6	700	500	130	10	5	90
Chłopcy 13-15	1300	1250	410	12	11	150
Dziewczeta 13-15	1300	1250	360	15	9	150

Grupa pleć, wiek (lata)	Selen (µg)	Miedź (mg)	Fluor (mg)	Potas (mg)	Sód (mg)	Chlor (mg)
	RDA	RDA	AI	AI	AI	AI
Dzieci 4-6	30	0,4	1,0	3100	1000	1550
Chłopcy 13-15	55	0,9	3	4700	1500	2300
Dziewczeta 13-15	55	0,9	3	4700	1500	2300

Ze względu na zalecenia profilaktyczne związane z ograniczaniem spożycia soli w populacji ustalono następujące wartości dla dzieci:

dzieci 4-6 lat                    - 2,54 g soli/dzień  
dzieci 13-15 lat                - 3,81 g soli/dzień



## **WODA**

Woda wchodzi w skład wszystkich organizmów żywych. Jest materiałem budulcowym organizmu. Bez wody nie mogłyby zachodzić żadne procesy metaboliczne. Jest potrzebna do prawidłowego procesu trawienia. Jako rozpuszczalnik stanowi środek transportu wewnątrzustrojowego składników pożywienia, produktów przemiany materii, hormonów, enzymów. Jest również regulatorem temperatury ciała.

Woda należy do niezbędnych składników pokarmowych, ponieważ zapotrzebowanie na nią przekracza możliwości wytwarzania jej w ustroju. Źródłem wody są nie tylko napoje, ale również produkty spożywcze. Znaczne ilości wody znajdują się w warzywach. Nieco mniejsza jest zawartość wody w owocach. Mleko i przetwory mleczne również zawierają wodę.

**Soki owocowe i warzywne bez dodatku cukru, wody mineralne (niegazowane) są najlepsze dla zaspokojenia pragnienia (uzupełnienia wody) przez dzieci.**

### **Normy spożycia wody.**

Zapotrzebowanie organizmu na wodę wykazuje zmienność w zależności od osoby, od składu diety, temperatury, klimatu i aktywności fizycznej. Wzrasta ono przy podwyższonej temperaturze i obniżonej wilgotności otoczenia, gdyż zwiększa się utrata wody z potem. Również przebywanie w niskiej temperaturze może wymagać większej podaży płynów, ponieważ wówczas straty wody mogą być zwiększone na skutek wyższego wydatku energetycznego i noszenia ciężkiej, grubej odzieży. Większa aktywność fizyczna powoduje zwiększenie ilości wody wydalanej z potem, a także przez płuca, co wiąże się z koniecznością większego spożycia płynów. Wpływ na zapotrzebowanie wody przez organizm ma również wartość energetyczna i rodzaj spożywanej żywności, np. zwiększonej ilości wody wymaga dieta wysokoenergetyczna i wysokobiałkowa, także słońca.

dzieci 4-6 lat	- 1700
	ml/osobę/dobę
chłopcy 13-15 lat	- 3000
	ml/osobę/dobę
dziewczęta 13-15 lat	- 2200
	ml/osobę/dobę

## PIRAMIDA ZDROWEGO ŻYWIENIA

Piramida Zdrowego Żywienia (PZZ) została opracowana w Stanach Zjednoczonych przez Departament Rolnictwa oraz Departament Zdrowia i Opieki Społecznej i jest zestawieniem zaleceń żywieniowych.



*Codziennie jedz co najmniej pięć porcji produktów zbożowych. Zawarta w nich skrobia dostarcza energii mięśniom, a błonnik ureguje pracę jelit.*

*Cztery porcje warzyw i trzy owoców zaopatrzą Twój organizm w wystarczające ilości witamin i składników mineralnych, a także błonnika. Dwie szklanki mleka dziennie zapewniają odpowiednią ilość wapnia, a także dużo białka.*

*Pozostałą ilość potrzebnego białka dostarczy jedna porcja ryby, drobiu, grochu, fasoli lub mięsa.*

*Zalecane są oleje roślinne i miękkie margaryny.*

Piramida Zdrowego Żywienia wg IŻŻ Warszawa.

**Nie istnieje produkt spożywczy, który zawierałby wszystkie niezbędne składniki odżywcze w odpowiednich, potrzebnych dla organizmu ilościach. Tylko wykorzystanie wielu różnych produktów pozwala na zbilansowanie diety**

Zasada Piramidy Zdrowego Żywienia jest prosta – wszystkie środki spożywcze podzielone są na grupy. W codziennej diecie powinny znaleźć się produkty z każdej grupy. U podstawy PZZ znajduje się aktywność fizyczna. Następne elementy piramidy tworzą produkty żywnościowe. Największą grupę stanowią te, które powinny być spożywane najczęściej i w największej ilości. Im bliżej wierzchołka, tym mniej produktów z danej grupy należy spożywać, każda z nich wnosi wyjątkowy wkład w codzienną dietę. Zbilansowana, różnorodna dieta daje zdrowie, energię i dobre samopoczucie. Zapewniając dziecku kompletny zestaw potrzebnych składników z każdej grupy żywieniowej możemy mieć pewność, że będzie się prawidłowo rozwijać i rosnąć. Bardzo ważnym aspektem jest odpowiednie nawodnienie organizmu.

## **PRODUKTY ZBOŻOWE**

Powinny stanowić podstawowe źródło energii i występować w każdym posiłku w ciągu dnia. Produkty z tej grupy są bogatym źródłem węglowodanów złożonych, białka roślinnego, witamin z grupy B: B1, B2, B6 i PP oraz błonnika pokarmowego ułatwiającego trawienie i regulującego pracę jelit. Dostarczają również składników mineralnych, takich jak: żelazo, miedź, magnez, cynk oraz potas i fosfor. Wartość żywieniowa produktów zbożowych jest uzależniona od stopnia przemiału ziarna, w trakcie którego usuwane są zewnętrzne części bogate w składniki odżywcze. Mniejszą zawartością witamin i składników mineralnych charakteryzują się produkty otrzymane z wyższego stopnia przemiału, wówczas mąka i pieczywo są bielsze a kasza drobniejsza. Natomiast pieczywo razowe oraz grube kasze odznaczają się wyższą zawartością witamin i składników mineralnych oraz błonnika pokarmowego.

### **Produkty zalecane do spożycia:**

- pieczywo - przede wszystkim gruboziarniste, z pełnego ziarna, np. razowe, żytnie, graham, pszenne,
- płatki zbożowe: owsiane, kukurydziane, żytnie, pszenne,
- kasze: gryczana, kukurydziana, pęczak, jęczmienna, kuskus,
- makaron - wszystkie rodzaje z mąki pszennej (szczególnie durum), żytniej, owsianej,
- potrawy z mąki i zbóż (naleśniki, kluski).

## WARZYWA I OWOCE (5 x dziennie)

Zaleca się spożywanie warzyw 3 – 5 razy dziennie, natomiast owoców 2 – 4 razy (są bardziej kaloryczne). Co stanowi porcję? **Porcja** - to średniej wielkości owoc lub warzywo (jabłko, marchew) lub kilka mniejszych sztuk (truskawki, czereśnie, winogrona). To także miseczka sałatki lub szklanka soku.

Warzywa i owoce powinny znaleźć się w każdym posiłku. Zarówno dzieciom, jak i dorosłym poleca się wszystkie warzywa i owoce świeże, mrożone, a także w postaci soków. Są bogatym źródłem witamin (zwłaszcza witaminy C oraz beta-karotenu i innych karotenoidów), soli mineralnych i błonnika. Witaminy i flawonoidy (substancje o właściwościach przeciwutleniających) zawarte w warzywach i owocach mają działanie przeciwnowotworowe i przeciwmiażdżycowe. Potas występujący w dużych ilościach w warzywach obniża ciśnienie krwi. Większość warzyw i owoców odznacza się wysoką zawartością wody (80-90%), z czego wynika ich niska wartość kaloryczna. Należy pamiętać, że owoce to naturalne słodkie, i niektóre z nich zawierają dużo cukru, który w nadmiernych ilościach może być niekorzystny dla organizmu. Warzywa należy spożywać na surowo lub krótko gotowane na parze. Gotując w wodzie „wypłukujemy” z nich cenne składniki.

### Produkty zalecane do spożycia:

- świeże owoce np.: jabłka, kiwi, gruszki, owoce sezonowe, jak truskawki, czereśnie, śliwki, maliny, wiśnie, porzeczki, owoce cytrusowe,
- 100-procentowe soki owocowe (bez dodatkowej zawartości cukru),
- owoce suszone np.: rodzynki, figi, morele, śliwki, banany, ananas,
- owoce mrożone, jak: truskawki, śliwki, porzeczki, wiśnie,
- warzywa surowe – szczególnie w postaci surówek i soków: marchew, seler, buraki, kalarepa, kapusty, sałata, por naciowy, pomidory, ogórki zielone i kiszane, kapusta kiszona, dynia, kalafior, kielki i in.,
- warzywa mrożone - mieszanki warzywne, groszek, kalafior i in.; gotuj na parze, podawaj w postaci jarzynki oraz sałatek jarzynowych; dodawaj do zup i sosów.

## NABIAŁ

Codziennie należy spożywać **3-4 porcje mleka i produktów mlecznych**. Są one podstawowym źródłem łatwoprzyswajalnego wapnia, który jest nieodzownym budulcem kości i zębów. Mleko jest również źródłem wysokowartościowego białka

i witamin (A, D, B2) oraz innych składników mineralnych (magnez, potas i cynk). Należy ograniczać spożycie żółtych serów ze względu na dużą zawartość tłuszczu, który podnosi cholesterol.

Dzieci pomiędzy 4 a 6 rokiem życia potrzebują średnio 700 mg wapnia dziennie. Pomiędzy 9 a 18 rokiem życia, kiedy organizm buduje aż połowę masy kostnej, zalecana ilość wapnia zwiększa się dwukrotnie, ponieważ kości dziecka stale rosną, stają się mocniejsze i gęstnieją, magazynują dodatkowo zapas wapnia potrzebny na później.

### **Produkty zalecane do spożycia:**

- mleko - pełne, z obniżoną ilością tłuszczu, smakowe,
- jogurt, maślanka, kefir,
- sery białe - wszystkie rodzaje, żółte i topione,
- budynie i inne potrawy z mleka,
- koktajle mleczne,
- masło.

**Szczyt piramidy** to mięso (czerwone, drób, wędliny, ryby, jaja), orzechy, nasiona strączkowe oraz słodczyce.

**Mięso** jest dobrym źródłem pełnowartościowego białka, a także witamin z grupy B, szczególnie B1, B12, PP oraz łatwo przyswajalnego żelaza. Czerwone gatunki mięsa: wieprzowina, wołowina, baranina są bardzo kaloryczne, dużo w nich kwasów tłuszczowych nasyconych i cholesterolu, a wszystko to sprzyja otyłości. Najlepsze jest mięso chude o niskiej zawartości tłuszczu. Należy preferować dania pieczone, gotowane – nie smażone.

**Ryby** oraz **jaja** są dobrym źródłem pełnowartościowego białka. Tłuszcz ryb morskich dostarcza kwasów omega - 3 – poprawiają pracę mózgu, chronią przed chorobami serca i układu krążenia, zapobiegają zakrzepom i zatorom, obniżają poziom cholesterolu i regulują poziom trójglicerydów we krwi, są dobre dla oczu i kości, hamują rozwój komórek nowotworowych. Jaja podobnie jak mięso zawierają prawie wszystkie składniki odżywcze potrzebne organizmowi. Żółtko jaj zawiera dużą ilość lecytyny, potrzebnej do produkcji cholicy, która jest składnikiem błon

komórkowych i odgrywa ważną rolę w układzie nerwowym (m.in. poprawia pamięć). Ponadto zawiera substancje biorące udział w usuwaniu tłuszczu z wątroby.

**Orzechy** laskowe, pistacjowe, włoskie i w mniejszym stopniu arachidowe są źródłem niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, białka, błonnika, potasu, magnezu, wapnia, żelaza, witaminy E i witamin z grupy B. Ze względu na kaloryczność nie należy jednak zjadać więcej niż 8-10 sztuk dziennie.

**Rośliny strączkowe** – soja, soczewica, fasola, groch, bób, ciecierzycy są ważnym źródłem białek i skrobi. Dostarczają „dobrych” tłuszczów i witaminy E, zawierają też witaminy z grupy B, potas, wapń, żelazo oraz błonnik. Orzechy i rośliny strączkowe pomagają obniżyć poziom „złego” cholesterolu, uczestniczą w regulowaniu poziomu cukru, ciśnienia, chronią przed nowotworami.

**Cukier i słodczy** zawierają łatwo przyswajalne węglowodany (puste kalorie), które w organizmie szybko są zamieniane na tkankę tłuszczową. Szczególnie kaloryczne są lody i czekolada, które poza cukrem zawierają dużo tłuszczu. Należy unikać także słodkich napojów gazowanych (typu cola, oranżada), słodzonych soków tzw. nektarów owocowych, a zastępować je np. wodą mineralną, 100% sokami lub lekką herbatą bez cukru. Zamiast cukierków, ciastek, batoników i innych słodczy korzystniej jest zjeść słodki owoc, który zaspokoi "smak na coś słodkiego", ale też dostarczy witamin i soli mineralnych.

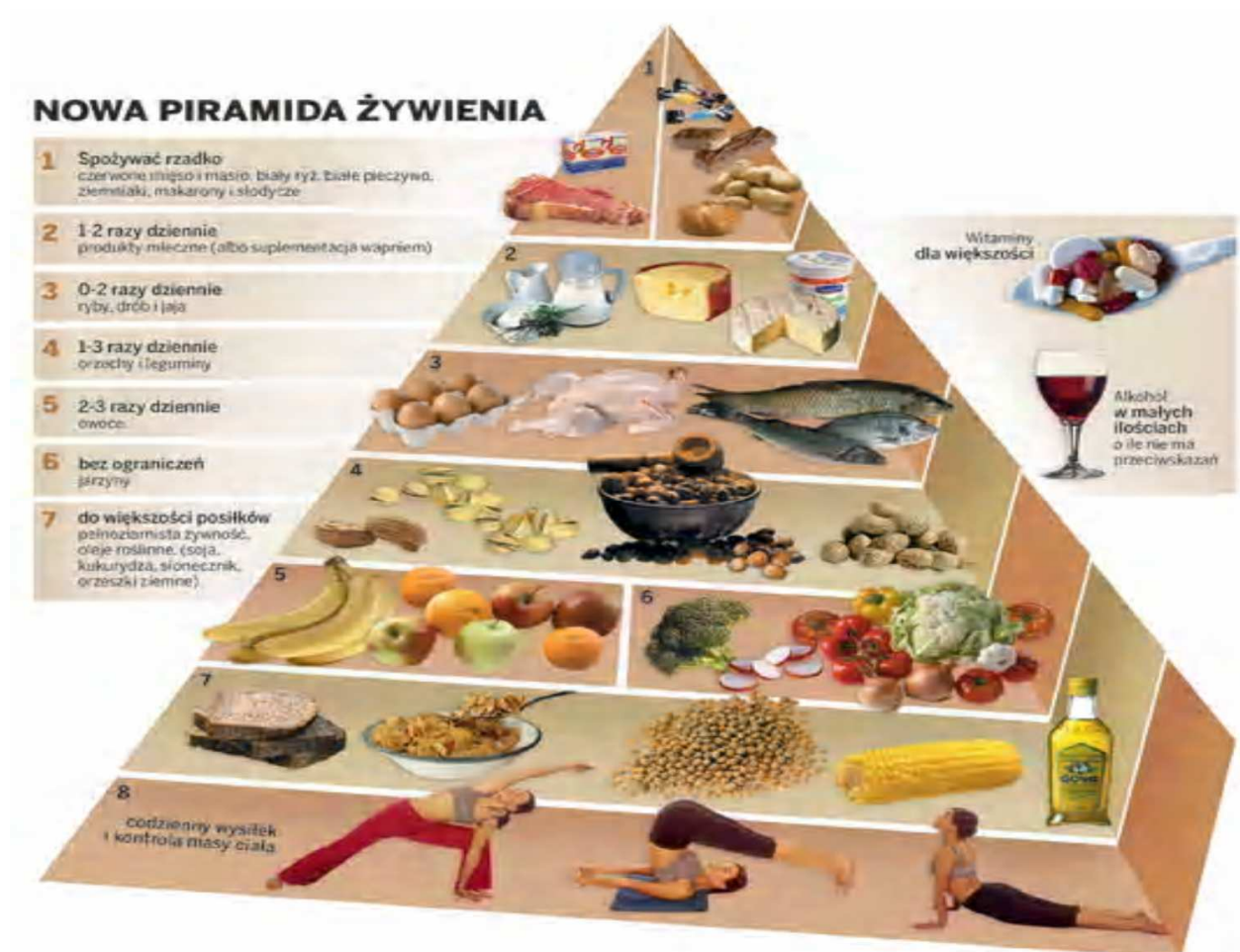
Dzieciom jednak trudno zrezygnować ze słodczy całkowicie, ale należy starać się je ograniczać, można traktować je jako dodatek do posiłku np. podwieczorka.

### **Produkty zalecane do spożycia:**

- wszystkie rodzaje wołowiny, wieprzowiny i innych gatunków mięs (chude), drób, ryby, chude wędliny,
- warzywa strączkowe, jak: fasola biała, fasola czerwona, soczewica, groch łuskany,
- jaja,
- każdy rodzaj orzechów czy ziaren,
- masło orzechowe i inne pasty z orzechów.



**Aktualnie propaguje się tzw. Nową Piramidę Żywnia, w której podstawie jest aktywność fizyczna.** Każde dziecko powinno poświęcać ok. 60 min. dziennie na zabawę lub aktywność fizyczną (w postaci ćwiczeń, spacerów, jazdy na rowerze itp.) o umiarkowanej lub dużej intensywności.



Alkohol wymieniony w nowej piramidzie żywienia dotyczy osób dorosłych, a witaminy i składniki mineralne w postaci suplementów, dla dzieci i młodzieży mogą być podawane w okresie zwiększonego wysiłku lub braku sezonowych owoców i warzyw.

**Piramida Zdrowego Żywienia wyraża się poprzez 10 zasad  
prawidłowego żywienia (wg prof. W.B. Szostaka i prof. B. Cybulskiej):**

1. Dbaj o różnorodność spożywanych produktów.
2. Strzeż się nadwagi i otyłości, bądź aktywny ruchowo.
3. Produkty zbożowe powinny być dla Ciebie głównym źródłem kalorii.
4. Spożywaj codziennie co najmniej 2 duże szklanki chudego mleka. Mleko można zastąpić jogurtem, kefirem, a częściowo także serem.
5. Mięso spożywaj z umiarem.
6. Spożywaj codziennie dużo warzyw i owoców.
7. Ograniczaj spożycie tłuszczów, w szczególności zwierzęcych, a także wszelkich produktów zawierających cholesterol.
8. Zachowaj umiar w spożyciu cukru i słodczy.
9. Ograniczaj spożycie soli.
10. Unikaj alkoholu.



## Tabela spalania kalorii wg Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie.

Ilość spalonych kalorii podczas różnych czynności może się różnić, w zależności od metabolizmu poszczególnych osób.

RODZAJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ	Kcal/1 godz
Aerobik	550
Badminton	400
Bieg (km przez 5 min)	1000
Czytanie głośno	150
Golf	250
Gra w piłkę nożną	650
Intensywna gimnastyka	300
Jazda na rolkach	400
Jazda na rowerze (20 km/h)	600
Jogging	600
Kopanie, grabienie	500
Koszykówka	550
Lekka gimnastyka	210
Marszobieg	500
Mycie okien	240
Odkurzenie	260
Ping-pong	280
Pływanie	400
Praca w ogródku	250
Prasowanie	144
Robienie zakupów	300
Ścieranie kurzy	240
Siatkówka	450
Skakanie na skakance	574
Spacer szybkim tempie	300
Sprzątanie pokoju	180
Szorowanie podłóg	426
Taniec w dyskotecie	500
Tenis	450
Trzepanie dywanów	260
Zamiatanie podłogi	100
Zmywanie naczyń	114

## Co dziecko powinno jeść na I i II śniadanie?

**Śniadania** wpływają na zdolność ucznia do wysiłków podejmowanych w szkole, a więc na koncentrację, zapamiętywanie, siłę fizyczną, dobre samopoczucie, intelektualny rozwój. Nie jedzenie śniadań przez dzieci i młodzież, może niekorzystnie wpływać na ich rozwoju i stanu zdrowia.

Podstawą zdrowego śniadania jest pieczywo (najlepsze jest pełnoziarniste lub z dodatkiem całych ziaren: razowe, graham, pumpernikiel). Niezwykle ważne jest dostarczanie organizmowi mleka i jego przetworów. Najlepszym dodatkiem do I i II

śniadania są: żółte i białe sery, chude wędliny. Do każdego śniadania powinny być dołączone warzywa i owoce. Urozmaiceniem kanapki jest sałata, pomidor czy papryka. Nie należy stosować soli pamiętając, że znajduje się ona już w produktach, które spożywamy np. w wędlinach. Najlepszymi napojami uzupełniającymi śniadanie zarówno pierwsze, jak i drugie są: woda mineralna, herbatki owocowe, soki owocowe i warzywne oraz napoje mleczne.

Naturalna w wieku młodzieńczym skłonność do pojadania między posiłkami oraz do spożywania „szybkich” posiłków nie musi odnosić negatywnych skutków zdrowotnych, jeżeli miejsce „fast foodów” i słodyczy w sklepikach szkolnych zajęłyby:

- mleczne napoje (jogurty, kefir),
- serki homogenizowane i desery mleczne,
- owoce, soki owocowe lub owocowo-warzywne,
- wody mineralne,
- bułki drożdżowe, kanapki.

## **Jadłospisy dla dzieci – porady dla rodziców.**

Mianem **jadłospisu** określa się spis posiłków, potraw i uzupełniających produktów spożywczych oraz napojów przeznaczonych do spożycia w danej jednostce czasu – najczęściej w ciągu jednego dnia. Układanie jadłospisu polega na właściwym uwzględnieniu w proponowanych posiłkach lub potrawach odpowiednich, zalecanych ilości poszczególnych produktów spożywczych.

**Przygotowanie jadłospisu należy oprzeć na następujących zasadach:**

1. **Jadłospis należy planować na dłuższy okres (7 ÷ 10 dni).** Jest to wskazane ze względu na racjonalną gospodarkę produktami oraz na organizację pracy związanej z przyrządzaniem posiłków. Planowanie posiłków w dłuższej perspektywie czasu pozwala także uniknąć błędów powtarzania tych samych potraw lub niewłaściwych zestawień.

2. **Planując jadłospis, należy dostosować go do potrzeb organizmu (do wieku, płci i stanu fizjologicznego organizmu)**, np. dla dzieci wskazane jest planowanie większej liczby posiłków.
3. **Należy uwzględnić produkty z każdej grupy i wykorzystywać produkty sezonowe.** Jadłospis powinien uwzględniać produkty z każdej grupy – gdy w racjach pokarmowych zalecane ilości jakiegoś produktu są bardzo niewielkie (np. nasiona roślin strączkowych, jaja) nie muszą być one spożywane codziennie, lecz w odpowiednio zwiększonych ilościach co kilka dni. **Zasada ogólna: im większa różnorodność produktów, tym większa możliwość zaopatrzenia organizmu we wszystkie składniki odżywcze.**
4. **Należy stosować różne techniki (metody obróbki) sporządzania potraw.** Należy dbać nie tylko o urozmaicenie posiłków lub potraw pod względem doboru produktów, lecz także sposobu ich przyrządzania. Przyrządzanie potraw nawet z tego samego produktu, ale w innym zestawieniu, z innymi dodatkami, wykonane inną techniką zapobiega monotonii. Smakują one lepiej, a tym samym pobudzają apetyt, co ma szczególne znaczenie u dzieci lub osób chorych.
5. **Należy uwzględnić odpowiedni dobór barw, smaków, zapachów i konsystencji.**
6. **W planowaniu jadłospisów należy uwzględnić porę roku, temperaturę otoczenia itp.** Błędem jest, gdy np. posiłki wysokoenergetyczne i tłuste są podawane w czasie upałów, a chłodniki w okresie zimowym. Zaleca się również możliwie największe wykorzystanie sezonowości produktów, szczególnie warzyw i owoców.
7. **Należy dostosować jadłospis do możliwości finansowych.** Wybierać z poszczególnych grup produktów te o niższym koszcie, a jednocześnie o możliwie najwyższej wartości odżywczej.
8. W przypadku realizacji żywienia należy brać pod uwagę wymagania higieniczno-sanitarne dotyczące przyrządzania posiłków oraz jakość zdrowotną żywności, aby wyeliminować ryzyko zatrucia i zakażeń pokarmowych.

## PRZYKŁADOWY JADŁOSPIS

### PRZEDSZKOLAK (okres letni)

Śniadanie	Dzień
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bułka, chleb razowy 120g (2 bułki lub 3 kromki, to ok. 100g)</li><li>- Mleko, kakao, kawa "Inka", herbata z cytryną, płatki śniadaniowe 250 ml</li><li>- Szyńka z indyka - wędzona 40g (2 plasterki)</li><li>- Pomidor, ogórki kiszzone 70g (pomidor – 1 szt.; ogórki 2szt. - średniej wielkości)</li><li>- Dżem, miód 20g (2 łyżki stołowe)</li></ul>	Poniedziałek
<ul style="list-style-type: none"><li>- Chleb żytni, bułka razowa 120g (2 bułki lub 3 kromki, to ok. 100g)</li><li>- Mleko, kakao, kawa "Inka", herbata z cytryną, płatki śniadaniowe 250 ml</li><li>- Dodatkowo - jajko, ser żółty 50g (3 plasterki)</li><li>- Pasta z jajka i szczypiorku 70g</li><li>- Papryka, ogórek 50g</li></ul>	Wtorek
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bułka, chleb razowy 120g (2 bułki lub 3 kromki, to ok. 100g)</li><li>- Mleko, kakao, kawa "Inka", herbata z cytryną, płatki śniadaniowe 250 ml</li><li>- Dodatkowo - jajko 30g (1 szt.)</li><li>- Szyńka wieprzowa - wędzona 50g (2-3 plasterki)</li><li>- Rzodkiewka, ogórek, sałata 80g</li><li>- Dżem, miód 20g (2 łyżki stołowe)</li></ul>	Środa
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bułki maślane, chleb razowy 100g</li><li>- Nutella, dżem truskawkowy 20g</li><li>- Mleko, kakao, kawa "Inka", herbata z cytryną, płatki śniadaniowe 250 ml</li><li>- Miód 20g (2 łyżki stołowe)</li></ul>	Czwartek
<ul style="list-style-type: none"><li>- Chleb, bułka razowa 100g</li><li>- Mleko, kakao, kawa "Inka", herbata z cytryną, płatki śniadaniowe 250 ml</li><li>- Dodatkowo - jajko, ser żółty 50g</li><li>- Pasta z białego sera i rzodkiewki 70g</li></ul>	Piątek

### GIMNAZJALISTA (okres letni)

Śniadanie	Dzień
<ul style="list-style-type: none"><li>- Musli wielozbożowe z mlekiem 250g</li><li>- Pieczywo mieszane 120g (2 bułki lub 3 kromki - to ok. 100g)</li><li>- Masło roślinne 8g</li><li>- Pasta z sera ze szczypiorkiem 70g</li><li>- Ryba z puszki 50g</li><li>- Ogórek 50g</li><li>- Dżem 20g (2 łyżki stołowe); Herbata 250 ml (szklanka)</li></ul>	Poniedziałek
<ul style="list-style-type: none"><li>- Kaszka manna 250g</li><li>- Pieczywo mieszane 120g (2 bułki lub 3 kromki - to ok. 100g)</li><li>- Masło roślinne 8g</li><li>- Twaróg chudy ze śmietaną 60g</li><li>- Wędlina chuda 40g (2 plasterki)</li><li>- Sałatka z pomidorów, ogórków kiszonych i cebuli 100g</li><li>- Dżem 20g (2 łyżki stołowe); Herbata lub kawa INKA 250 ml (szklanka)</li></ul>	Wtorek
<ul style="list-style-type: none"><li>- Płatki kukurydziane na mleku 250g</li><li>- Pieczywo mieszane 120g (2 bułki lub 3 kromki - to ok. 100g)</li><li>- Masło roślinne 8g</li><li>- Szyńka z drobiu 50g (2-3 plasterki)</li><li>- Twarożek na słodko 80g</li><li>- Jabłko 150g (2 szt. – średniej wielkości); Herbata 250 ml (szklanka)</li></ul>	Środa

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Musli wielozbożowe z kefirem 250g</li> <li>- Pieczywo mieszane 120g (2 bułki lub 3 kromki - to ok. 100g)</li> <li>- Masło roślinne 8g</li> <li>- Ser podpuszczkowy 40g</li> <li>- Parówka 50g (1 szt.)</li> <li>- Pomidor 50g</li> <li>- Kawa zbożowa 250 ml (szklanka)</li> </ul>	Czwartek
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zupa mleczna z ryżem 250ml</li> <li>- Pieczywo mieszane 120g</li> <li>- Masło roślinne 8g</li> <li>- Szynka 50g (2-3 plasterki)</li> <li>- Twarożek ze szczypiorkiem lub rzeżuchą 50g</li> <li>- Rzodkiewki 70g (6-8 szt.)</li> <li>- Miód 20g (2 łyżki stołowe); Herbata 250 ml (szklanka)</li> </ul>	Piątek

### Tabele składu i wartości odżywczej wybranych produktów spożywczych i typowych potraw.

Przy układaniu jadłospisów pomocne są tabele składu i wartości odżywczej produktów spożywczych. Ze względu na zmieniający się rynek żywnościowy, oferowanie do sprzedaży nowych produktów a także owoców i warzyw pochodzących z innego obszaru klimatycznego warto dysponować najnowszym wydaniem tabel. W tabelach zawarto składniki odżywcze żywności jak: mleko i przetwory mleczne, jaja, mięso i przetwory, ryby i przetwory, tłuszcze, przetwory zbożowe, warzywa i przetwory, owoce i przetwory, orzechy, cukier i wyroby cukiernicze, napoje bezalkoholowe i alkoholowe, inne (np. drożdże).

Z tabel, porównując skład różnych produktów, można wybrać te, które będą odpowiadały naszym oczekiwaniom. Wartości zostały podane w 100 g części jadalnej i 100 g produktu rynkowego. W przypadku **marchwi** interesować nas będą dane dotyczące wartości w 100 g części jadalnej, czyli w produkcie, po jego obróbce wstępnej jak mycie i obieranie.

- |                           |                     |                                    |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------|
| – energia – 41 kcal       | – węglowodany 8,7 g | – wit. A (ekw. retinolu) – 1219 µg |
| – woda – 89,7 g           | – potas – 282 mg    | – β-karoten – 7313 µg              |
| – białko (roślinne) – 1 g | – wapń – 61 mg      | – witamina C – 3,4 mg              |
| – tłuszcz – 0,2 g         | – magnez – 10 mg    |                                    |

Tabele informują nas również o wartościach odżywczych gotowych produktów, z których wynika np. że paczka wafli nadziewanych daje taką samą ilość kalorii jak zbilansowany pełen zestaw obiadowy dający nieporównanie więcej korzyści odżywczych dla dziecka:

- wafle nadziewane zawierają **525 kcal** w 100 g., w tym 27,5 g tłuszczu (247,5 kcal – tyle energii pochodzi z tłuszczu),
- 1 pełen zestaw obiadowy (wg. „Obiady szkolne”, IŻŻ Warszawa 1999), złożony z zupy ogórkowej, zrazików wołowych, ziemniaków z wody, sałatki pekińskiej i deseru (kisiel wiśniowy), czyli pełnowartościowy posiłek – jego wartość energetyczna wynosi **769 kcal**,
- zestaw obiadowy: zupa owocowa, pieczeń wieprzowa, kasza gryczana, surówka z białej kapusty, kisiel cytrynowy – zawiera **817 kcal**.

Wartość odżywcza produktów określona jest w opracowaniu „Tabele składu i wartości odżywczej żywności” – IŻŻ Warszawa.

## Praktyczne wskazówki dotyczące przygotowywania posiłków dla dzieci:

1. Należy zapewnić dziecku regularne posiłki, co najmniej 4-5 dziennie. Każdy dzień dziecko powinno rozpocząć dzień od zjedzenia I śniadania w domu, a II w szkole. Należy dbać o estetyczny wygląd posiłków, ich regularne pory i spokojną atmosferę przy stole, gdyż ma to wpływ na prawidłowe trawienie i przyswajanie.
2. Codzienne pożywienie powinno zawierać różnorodną żywność pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Tylko urozmaicone pożywienie dostarcza niezbędnych składników odżywczych. Do planowania codziennego jadłospisu należy wybierać produkty niskokaloryczne, bogate w błonnik, witaminy i składniki mineralne.
3. Codzienna dieta dziecka powinna zawierać produkty zbożowe niskoprzetworzone oraz warzywa i owoce. Warzywa najlepiej powinno się jeść na surowo lub krótko gotowane.
4. Co najmniej trzy razy dziennie należy podawać dziecku mleko i przetwory mleczne, jak sery, jogurty.
5. Przy przygotowywaniu posiłków należy ograniczać ilość tłuszczu pochodzenia zwierzęcego oraz soli, wybierać mięso chude i preferować oleje roślinne. Sól można zastąpić przyprawami ziołowymi (należy ograniczać ostre przyprawy).
6. Należy ograniczyć ilość zjadanych słodczy i cukru, a także słodzonych napojów.
7. Dzieci nie należy przekarmiać. Żaden przymus, prośby ani groźby czy nagrody nie powinny być stosowane. Tego rodzaju metody budzą tylko jeszcze większą niechęć do jedzenia.

8. Prawidłowe żywienie we wczesnym okresie życia wywiera decydujący wpływ na zdrowie w wieku dojrzałym. Jedzenie powinno być nie tylko zdrowe, lecz także dawać człowiekowi przyjemność.

## BMI i siatka centylowa

Ilość nadmiernej tkanki tłuszczowej można określić dzięki Indeksowi Masy Ciała (BMI - Body Mass Index). BMI dobrze oddaje relację pomiędzy masą ciała a wzrostem. Każdy w prosty i łatwy sposób może sprawdzić czy jego waga jest odpowiednia do wzrostu.

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała (kg)}}{\text{wzrost}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Osoby z BMI powyżej 25 mają nadwagę, natomiast osoby z BMI od 30 są oceniane jako osoby otyłe. Jak stwierdzono, na podstawie wielu badań, BMI dobrze koreluje z masą tkanki tłuszczowej oraz umożliwia ocenę zagrożenia chorobami związanymi z otyłością.

Interpretacja BMI:					
Niedowaga	Norma	Nadwaga	Otyłość 1°	Otyłość 2°	Otyłość 3°
15	20	25	30	35	40

Podwyższona wartość wskaźnika BMI jest powiązana ze zwiększeniem zapadalności na różne schorzenia. U dzieci i młodzieży zaleca się rozpoznawanie otyłości na podstawie masy ciała w odniesieniu do siatek centylowych opracowanych dla danej populacji. Zgodnie z zaleceniami ekspertów obecnie przyjmuje się, że masa ciała pomiędzy 90 a 97 centylem oznacza nadwagę, a masa ciała powyżej 97 centyla – otyłość.



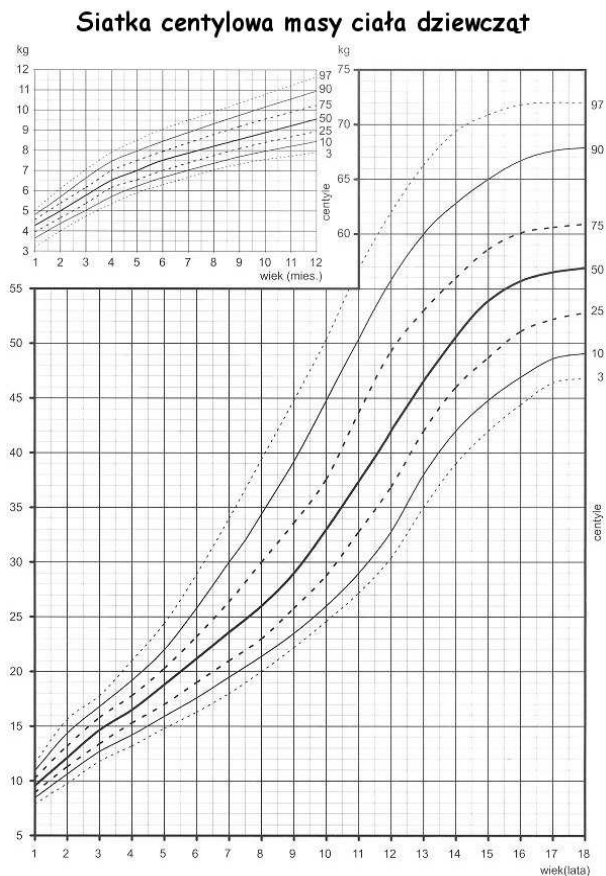
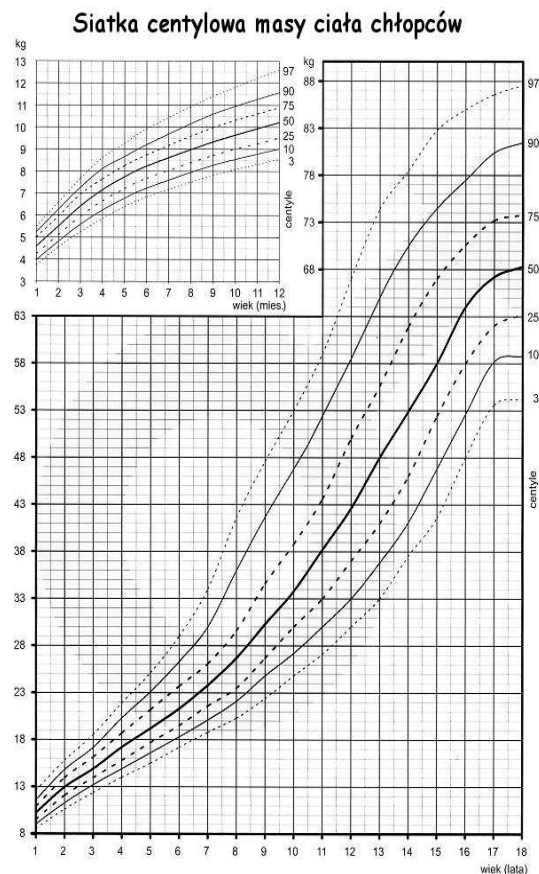
**Zasada posługiwania się siatkami centylowymi** jest prosta. Wykonujemy dokładny pomiar masy ciała (w kilogramach). Następnie wybieramy siatkę centylową masy ciała odpowiednią do wieku i płci dziecka. Na niej znajdują się krzywe oznaczone jako: 3, 10, 25, 50, 75, 90 i 97. Liczby te nazywane są liczbami centylowymi. Na osi poziomej znajdujemy punkt odpowiadający wiekowi dziecka (w latach), a na osi pionowej odpowiadający aktualnej masie ciała dziecka. Prowadzimy z tych dwóch punktów linie proste. Punkt przecięcia się tych linii to tzw. pozycja centylowa. Na jej podstawie możemy ocenić czy dziecko prawidłowo przybiera na wadze odpowiednio do swojego wieku.

Interpretacja wyników – jeżeli pozycja centylowa znajduje się:

- powyżej 97 centyla – otyłość,
- pomiędzy 90 a 97 centylem – nadwaga
- pomiędzy 75 a 90 centylem – tendencja do nadmiaru masy ciała,
- pomiędzy 25 a 75 centylem – wartości przeciętne, prawidłowe,
- pomiędzy 10 a 25 centylem – tendencja do niedoboru masy ciała,
- pomiędzy 3 a 10 centylem – deficyt masy ciała,
- poniżej 3 centyla – wychudzenie

Przykład obliczenia:

Chłopiec o masie 65 kg i wzroście 155 cm będzie miał  $BMI=27 \text{ kg/m}^2$ , gdyż  $[65:(1,55)^2]=27 \text{ kg/m}^2$ . BMI zmienia się w miarę wzrostu dziecka i dlatego wskaźnik ten należy interpretować posługując się siatkami centylowymi. 11-letni chłopiec o wyżej podanym  $BMI=27 \text{ kg/m}^2$  jest otyły gdyż jego BMI jest powyżej linii 97 centyla.



## Alternatywne sposoby żywienia na przykładzie diety wegetariańskiej

Młodzież w okresie dorastania zwraca szczególną uwagę na swój wygląd zewnętrzny. Często też poszukuje nowych, alternatywnych sposobów odżywiania się. Autorzy badań nad wpływem diet alternatywnych na organizm dzieci i młodzieży - prowadzonych w ostatnim dziesięcioleciu - w większości wyrażają opinię, że wegetarianizm, zwłaszcza ścisły jest szkodliwy dla dzieci i młodzieży. Największe niedobory towarzyszące tej diecie to niedobór żelaza, wapnia, witaminy B12 i witaminy D3. Towarzyszą jej z reguły niedobory energetyczne.

Należy jednak pamiętać, że pozytywne aspekty tego sposobu żywienia dotyczą ludzi dorosłych, którzy w dzieciństwie byli odżywiani tradycyjnie.

**Diety wegetariańskie** wykluczają spożycie mięsa i jego przetworów (surowców z zabitych zwierząt):

- **dieta lakto-wegetariańska** dopuszcza spożywanie mleka i jego przetworów; z diety wykluczone są jaja i mięso,
- **dieta lakto-owo-wegetariańska** dopuszcza spożywanie mleka i jego przetworów, jaj; z diety wykluczone jest mięso,
- **dieta wegańska** skonstruowana jest wyłącznie z produktów roślinnych,
- **dieta semiwegetariańska** – ogranicza spożycie mięsa, dopuszcza w diecie niektóre jego rodzaje: drobiu, ryb; można spożywać jaja, miód i mleko wraz z jego przetworami; z reguły wyłącza zupełnie mięso czerwone (wieprzowinę i wołowinę); w przeciwieństwie do jadłospisu wegan, pozwala na dostarczenie organizmowi witaminy B<sub>12</sub>,
- **dieta pescowegetariańska** dopuszcza spożywanie ryb i ich przetworów, jest mało znana.

Z diet wegetariańskich dla dzieci i młodzieży jest dopuszczalna jedynie dieta lakto-owo-wegetariańska, ale wyłącznie pod nadzorem lekarskim, pod warunkiem odpowiedniego zbilansowania diety eliminującej niedobory składników odżywczych i uzupełniania jej odpowiednimi witaminami i minerałami. Dieta wegetariańska - szczególnie wegańska, może doprowadzić do niedoborów wapnia, żelaza, selenu, cynku, witaminy B<sub>12</sub>, witaminy D, które przyswajane są z mięsa, mleka, jaj i ryb. Stosowanie diet może prowadzić do niedorozwoju fizycznego i psychicznego dziecka.

Ponieważ opracowywanie codziennych i urozmaiconych jadłospisów jest zazwyczaj bardzo trudne, nie zaleca się wprowadzania żadnej diety wegetariańskiej w okresie rozwoju i dorastania młodego organizmu.

## Wybrane elementy edukacji konsumenckiej

### Etykieta na produktach spożywczych źródłem informacji

**Etykieta** na produkcie żywnościowym jest często jedynym źródłem informacji o produkcie, dlatego jest niezwykle ważne, aby w sposób prosty i zrozumiały dla przeciętnego klienta informowała o istotnych składnikach odżywczych, zagrożeniach dla zdrowia, czy o szczególnych walorach prozdrowotnych. Ma też znaczenie edukacyjne.

Zapisy i znaki umieszczone na produkcie pozwalają na:

- poznanie składu produktu w celu uniknięcia składników, które mogą wywołać negatywne skutki dla organizmu człowieka (np. alergeny),
- zakup produktów spożywczych korzystnych z punktu widzenia efektów zdrowotnych,
- porównanie produktu i jego ceny z innymi produktami tego samego rodzaju w celu ułatwienia decyzji o zakupie,

Zgodnie z polskim ustawodawstwem etykieta produktu spożywczego powinna mieć napisy w języku polskim (nie dotyczy to produktów wywożonych za granicę), umieszczone w sposób czytelny, zrozumiały i widoczny, oraz zawierać takie informacje, jak:

- **nazwa produktu**,
- **dane identyfikujące producenta** lub importera oraz kraj w którym produkt został wyprodukowany – nazwa, adres, telefon, fax, www, infolinia,
- **termin przydatności do spożycia** lub **data minimalnej trwałości**,
- **numer partii** – numer dzięki któremu można zidentyfikować konkretny produkt,
- **zawartość netto** lub **liczba sztuk** – informacja ile produkt waży bez opakowania,
- **sposób przygotowania lub stosowania**, brak tej informacji mógłby spowodować niewłaściwe postępowanie ze środkiem spożywczym,
- **przeznaczenie produktu** – informacja dla kogo jest przeznaczony (np. deser dla niemowląt),
- **warunki przechowywania produktu** – informacja jak i gdzie przechowywać dany produkt, a po jego otwarciu także jak długo,
- **informacja o wartości odżywczej** - podaje wartość energetyczną i składniki odżywcze produktu żywnościowego (np. białko, tłuszcz, błonnik, sód, witaminy i składniki mineralne),
- **informacja żywieniowa i zdrowotna** – przykładami oświadczeń żywieniowych są: „źródło ...”, „bez zawartości ...”, „wysoka zawartość ...”, „niska zawartość ...”, „zmniejszona zawartość ...” w odniesieniu do ilości kalorii lub poszczególnych składników; oświadczenia zdrowotne (np. „wapń jest

dobry dla kości”) można stosować wyłącznie wtedy, gdy można je naukowo udowodnić. Zabronione są oświadczenia zdrowotne:

- dotyczące zapobiegania chorobom ludzi, leczenia i wyleczenia tych chorób,
  - odwołujące się do szybkości lub wielkości obniżenia masy ciała,
  - powołujące się na konkretnych lekarzy lub na ich aprobatę dla produktu,
  - sugerujące, że niespożycie danego produktu mogłoby mieć niekorzystny wpływ na zdrowie.
- **skład**, użyte substancje smakowe, barwniki, środki konserwujące, alergeny (uznawane za przyczynę nadwrażliwości) np. produkty zbożowe zawierające gluten, mleko, jaja, skorupiaki, ryby, soja, sezam, orzechy, siarczyny – na etykiecie powinny się znaleźć wszystkie składniki produktu.

Są to podstawowe informacje o produkcie dla konsumenta. Etykieta może także zawierać inne oznaczenia ułatwiające świadomy wybór produktu: np. ostrzeżenia o możliwym, negatywnym oddziaływaniu na organizm.

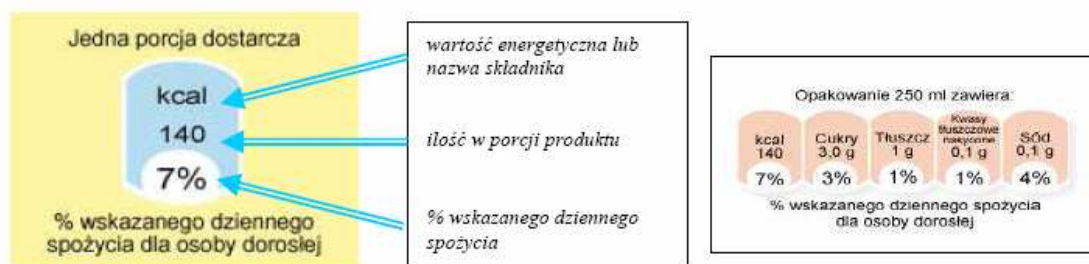
#### **Przy zakupie artykułów żywnościowych należy:**

- czytać etykiety,
- zwracać uwagę na jakość i świeżość produktów,
- pamiętać, że każda żywność ma swój okres trwałości – sprawdzać datę podaną na opakowaniu,
- kupując mrożonki, zwracać uwagę na temperaturę w ladzie zamrażalniczej,
- kupując konserwy, wybierać takie, które nie mają rdzawych plam oraz wybrzuszeń (mogących wskazywać na wytworzony w środku gaz),
- zrezygnować z kupna produktu, jeżeli długo stał na słońcu, został przyniesiony z wystawy lub ma wyblakłą etykietę,
- kupując żywność pakowaną próżniowo (wędliny, sery, kawa), wybierać te opakowania, które są całe, nie przedziurawione i nie wybrzuszone,
- odczytywać skład i wartość odżywczą produktu, co pomoże w zbilansowaniu diety.

## Co oznacza skrót GDA i jakie stanowi ułatwienie w przygotowywaniu posiłków?

Dodatkowymi oznaczeniami graficznymi, jakie mogą pojawić się na niektórych produktach spożywczych jest **GDA**. To skrót od angielskiego terminu Guideline Daily Amounts – **WSKAZANE DZIENNE SPOŻYCIE**.

GDA informuje o wartości energetycznej produktu i zawartości składników odżywczych, które dostarczane są przez produkt w odniesieniu do całodobowego zapotrzebowania. Wartości GDA należy traktować wyłącznie jako wskazówki, mogące się różnić w zależności od wieku, płci, poziomu aktywności fizycznej, stanu zdrowia, itd.



Przykładowo, jeżeli na etykiecie produktu oznakowanego systemem GDA, widnieje informacja, że dostarcza on w jednej porcji 140 kcal energii, co stanowi 7 % Wskazanego Dziennego Spożycia (GDA) dla przeciętnej, zdrowej, dorosłej osoby, to należy traktować tę informację jako wskazówkę, że pozostałe produkty żywnościowe nie powinny dostarczyć więcej niż 1860 kcal, czyli 93% wskazanego dziennego spożycia.

Kalkulator wartości GDA dla domowych potraw znajduje się na stronie [www.gdainfo.pl](http://www.gdainfo.pl)

## Przechowywanie żywności

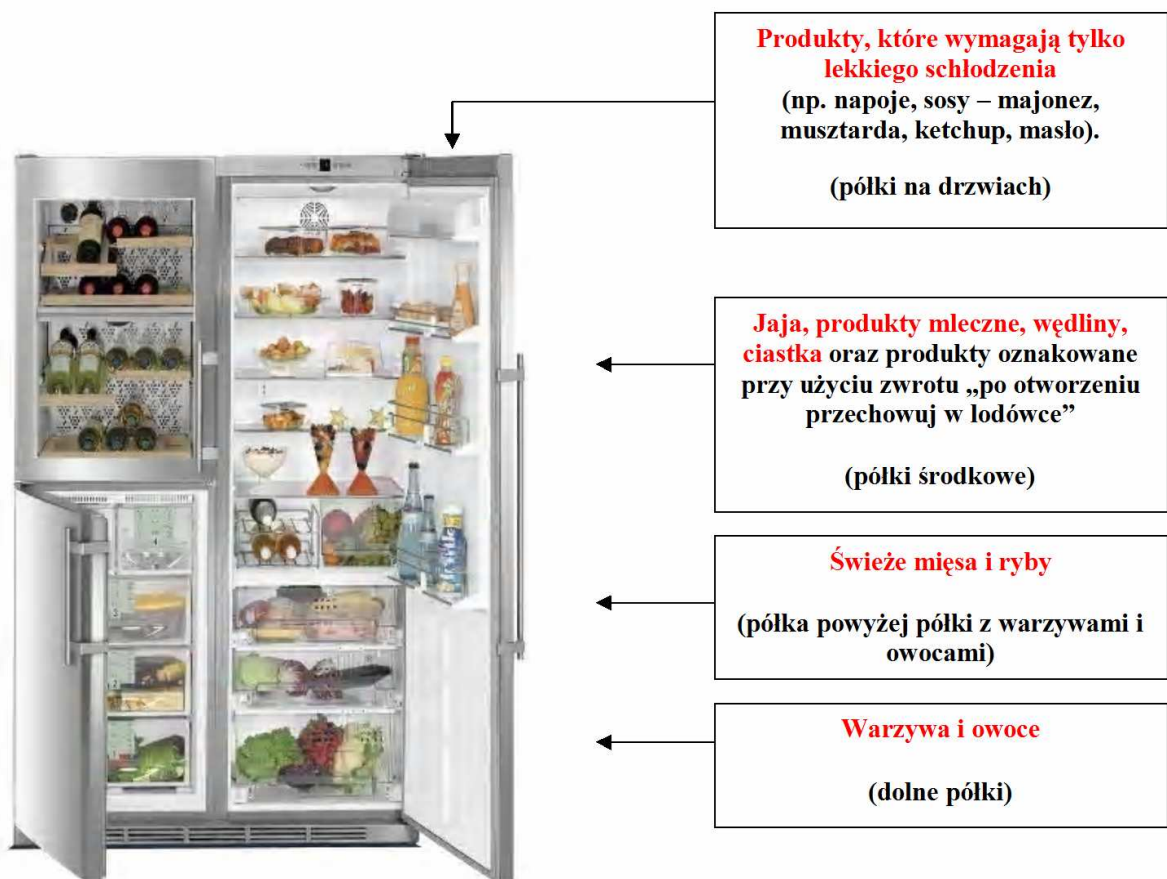
Przechowywanie w lodówce jest ważnym sposobem utrzymywania żywności w sposób bezpieczny. Niska temperatura ułatwia utrzymanie świeżości i spowalnia wzrost szkodliwych mikroorganizmów. Ten sposób przechowywania nie zmienia właściwości żywności.

**Właściwa temperatura wewnątrz lodówki to 5<sup>0</sup>C na środkowej półce.** Jednak temperatura nie jest taka sama w każdym miejscu wewnątrz lodówki. Uwzględniając te różnice, możesz przechowywać swą żywność w optymalnych warunkach.

Produkty - przed umieszczeniem w lodówce - należy owinąć lub przykryć, aby zapobiegać utracie wilgoci i smaku. Resztki jedzenia należy wkładać do czystych, szczelnych pojemników. Nie wkładać do lodówki dużych ilości ciepłego pożywienia, ponieważ to podwyższa temperaturę w całej lodówce; należy najpierw schłodzić żywność w temperaturze pokojowej (produkty gotowane powinny być umieszczone w lodówce w ciągu 2 godzin po ich przygotowaniu).

Należy stosować zasadę „**pierwsze kupione – pierwsze spożyte**”. Produkty zakupione ostatnio umieszczają za tymi, które są już w lodówce. Ten sposób ułatwia spożywanie nabytych produktów przez upływem ich czasu przydatności do spożycia, zapobiega zepsuciu się produktów i zmniejsza ilość produktów, które muszą być wyrzucone.





## Zatrucia pokarmowe - jak z nimi walczyć?

**Zatrucie pokarmowe** – to stan zapalny przewodu pokarmowego wynikający ze spożycia pokarmu lub przyjęcia płynów zawierających substancje szkodliwe, a w szczególności toksyny bakteryjne, drobnoustroje lub oba naraz i przebiegający z objawami ostrego nieżytu żołądkowo-jelitowego. Objawy występują w stosunkowo krótkim czasie po spożyciu (kilka do kilkunastu godzin, najdłużej kilka dni).

**Przyczyną zatruć pokarmowych** są zwykle znajdujące się w żywności **bakterie** lub **wirusy**. Zdecydowanie częściej zdarzają się one w ciepłych porach roku (w lecie), gdy drobnoustroje znajdują korzystne dla siebie warunki rozwoju.

Żywność pochodzenia zwierzęcego, a szczególnie jajka, drób i czerwone mięso są najczęstszymi nośnikami patogenów ze zwierząt na ludzi. W Polsce najczęstszym źródłem zatruć pokarmowych jest zanieczyszczenie żywności pałeczkami



Salmonella, gronkowcami (*Staphylococcus aureus*), toksyną botulinową wytwarzaną przez *Clostridium botulinum* (w mniejszym stopniu zanieczyszczeniem drobnoustrojami *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia coli* i *Campylobacter*).

### **Do najczęściej występujących zatruc pokarmowych**

**należą** zatrucia wywołane przez pałeczki *Salmonella*.

U zdrowego człowieka zakażenie niewielką ilością bakterii może przebiegać bezobjawowo. Większa dawka zarazków wywołuje najczęściej kilkudniowe dolegliwości żołądkowo-jelitowe. Objawy chorobowe występują zwykle po 6-72 godzinach, od spożycia zakażonej żywności i są to: bóle brzucha, gorączka, czasem nudności i wymioty.

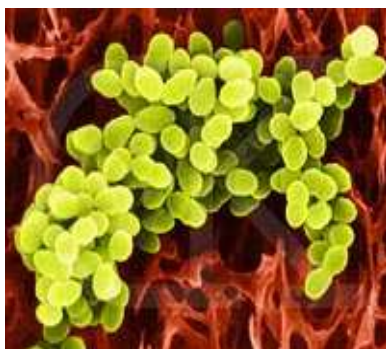


Człowiek zaraża się w następujący sposób:

- poprzez żywność zanieczyszczoną odchodami zakażonych zwierząt (najczęściej ptaków, myszy i szczurów),
- przez produkty żywnościowe pochodzące od zwierząt zakażonych (jaja, mięso, mleko),
- od zakażonych zwierząt (drób hodowany w gospodarstwach domowych) i ludzi wydalających bakterie *Salmonella* wraz z kałem zarówno chorych, jak i zdrowych nosicieli.

**Najczęstszym nośnikiem pałeczek salmonella są produkty zawierające surowe jaja (domowe majonezy, kremy, lody, zupy dla niemowląt) oraz rozdrobnione przetwory mięsne (galaretki, pasztety, pierogi).**

### **Gronkowcowe zatrucia pokarmowe**



Gronkowce (*Staphylococcus aureus*) – bakterie wywołujące to zatrucie, występują powszechnie w przyrodzie (źródłem są m.in. ludzie i zwierzęta ze zmianami ropnymi skóry) i szybko rozmnażają się

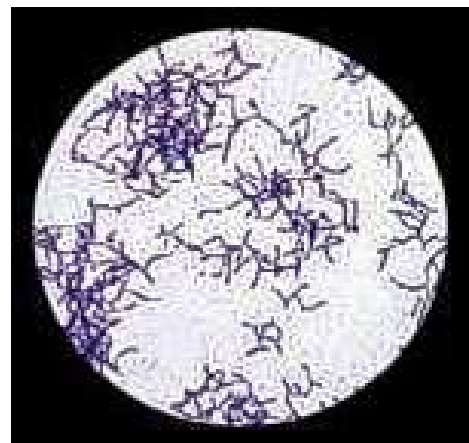
w produktach uprzednio ugotowanych. Czynnikiem chorobotwórczym powodującym **gronkowcowe zatrucia pokarmowe** nie są same bakterie, a wytwarzane przez nie bardzo szkodliwe enterotoksyny, które przez pobudzenie receptorów w górnej części przewodu pokarmowego powodują niezwykle silne wymioty a także biegunki.

Charakterystyczną cechą zatrucia toksyną gronkowcową są bardzo szybko (po upływie ½ do 2 godzin) występujące objawy: burzliwa biegunka, wymioty, bóle brzucha, którym zwykle towarzyszy gorączka. Objawy te prowadzą do bardzo niebezpiecznej utraty wody i elektrolitów a co za tym idzie do spadku ciśnienia tętniczego krwi. Zatruta osoba jest blada i pokryta zimnym potem.

**Aby zabezpieczyć żywność przed wytwarzaniem enterotoksyn przez gronkowce** należy przechowywać ją w temperaturze poniżej 10°C. Dlatego właśnie wszystkie pokarmy, które nie są przeznaczone do szybkiego spożycia należy jak najszybciej umieszczać w lodówce. Najlepszym sposobem zapobiegania zakażeniu żywności przez gronkowce chorobotwórcze w czasie jej produkcji jest przestrzeganie zasad higieny i zachowanie właściwych warunków sanitarnych i epidemiologicznych (np. odsunięcie od produkcji żywności osób chorych (nieżyty gardła, nosa, ropne zmiany na rękach).

### Zatrucia jadem kiełbasianym

Jad kiełbasiany to bardzo silna toksyna produkowana przez bakterie beztlenowe. Naturalnym środowiskiem bytowania tych bakterii jest gleba. Środki spożywcze zanieczyszczone ziemią i nieodpowiednio przechowywane stanowią doskonałą pożywkę dla rozwoju drobnoustrojów. Źródłem zatrucia są najczęściej konserwy jarzynowe, mięsne, rybne oraz mięso wędzone i peklowane (szczególnie produkcji domowej).



Zakażony pokarm często nie wykazuje zmian organoleptycznych. Objawy kliniczne po zatruciu występują zwykle po 18-96 godzinach od spożycia zakażonego pokarmu. Pierwszymi objawami zatrucia są zaburzenia widzenia (podwójne i zamglone widzenie), następnie opadanie powiek, trudności w przełykaniu i wymowie, ślinotok. Objawy ze strony układu pokarmowego są niewielkie, może wystąpić porażenie

perystaltyki jelit, bóle brzucha, zaparcia, wymioty. Gorączka zazwyczaj nie występuje a chory jest przytomny. Zatrucie może zakończyć się śmiercią na skutek uduszenia (poprzez porażenie mięśni oddechowych) lub zatrzymania akcji serca.

### **Metody uniknięcia zatrucia jadem kiełbasianym:**

- właściwe przygotowanie konserw w warunkach domowych. W celu zniszczenia zarodników laseczki jadu kiełbasianego wymagane jest trzykrotne gotowanie (1 i 2 dnia przez godzinę, 3 dnia przez pół godziny),
- odpowiednie podgrzewanie żywności konserwowanej przed spożyciem, np. gotowanie żywności w temp. 80 °C przez 30 minut, lub w 100 °C przez 10 minut,
- zapobieganie wtórnemu zanieczyszczeniu żywności.

W ostatnich latach nastąpił ogromny wzrost liczby zakażeń pokarmowych, których przyczyną są **bakterie rodzaju Campylobacter**, głównie gatunku Campylobacter jejuni (także Campylobacter coli). W statystykach epidemiologicznych schorzeń układu pokarmowego (zwłaszcza krajów uprzemysłowionych) patogen ten wyprzedza zaczął liczbę najczęstszych dotąd infekcji bakteriami Salmonella.

### **Leczenie zwykłych zatruc**

W przypadku zwykłych zatruc bakteryjnych, jeżeli nie ma możliwości kontaktu z lekarzem, leczenie polega przede wszystkim na postępowaniu objawowym i stosowaniu diety oszczędzającej. Podstawowym elementem terapii jest wyrównanie strat płynów, ponieważ może dojść do odwodnienia organizmu. Wymioty i biegunka doprowadzają również do dużych strat elektrolitów, zwłaszcza sodu, potasu i chloru. Niedobory elektrolitowe nakładające się na odwodnienie pogarszają stan chorego i mogą spowodować zaburzenia zwłaszcza ze strony układu krążenia. Spożywanie coca-coli i innych napojów zawierających kofeinę nie jest wskazane w postępowaniu z zatruciami pokarmowymi.

**Jeżeli sama dieta nie przynosi korzystnych rezultatów, należy bezwzględnie zasięgnąć porady lekarskiej. Wszelkiego typu leczenie farmakologiczne powinno odbywać się pod okiem specjalisty!**

## **Aby zapobiec zatruciom pokarmowym:**

1. Myj ręce przed kontaktem z każdym produktem żywnościowym.
2. Sprawdzaj jakość (w tym świeżość produktów) oraz terminy przydatności do spożycia umieszczone na opakowaniach.
3. Przy zakupie żywności sprawdzaj stan opakowania, czy nie jest naruszona jego struktura.
4. Deski do krojenia drobiu i ryb dokładnie umyj i wyparz wrzątkiem nie używaj ich do innych celów.
5. Odgrzewaj ugotowane potrawy nie więcej niż raz.
6. Przechowuj produkty szybko psujące się w warunkach chłodniczych, zgodnie ze wskazaniem producenta.
7. Unikaj łatem żywności zawierającej surowe jaja.
8. Najlepiej rozmrażaj produkty w lodówce, dbając przy tym, aby wycieki z rozmrażających się mięs nie dostały się do innych np. gotowych artykułów spożywczych.
9. Unikaj picia nieprzegotowanej wody z kranu lub studni.
10. Dokładnie myj owoce i warzywa przed spożyciem.
11. Nie zamrażaj ponownie raz rozmrożonej żywności.

## Zasady żywienia wyrażone przez prof. Bergera jako 5 razy „U”:

- **U-rozmaicenie** (szeroki asortyment produktów spożywczych, każda grupa żywności w każdym posiłku);
- **U-miar** (nieprzejadanie się, odchodzenie od stołu z lekkim niedosytem, jedzenie według potrzeb i utrzymywanie optymalnej masy ciała);
- **U-nikanie** (nadmiaru soli, cukru, tłuszczów, cholesterolu, a także używek, takich jak alkohol czy papierosy);
- **U-regulowanie** (stałe pory i liczba posiłków w ciągu dnia);
- **U-prawianie** (regularny wysiłek fizyczny dobrany do potrzeb i możliwości)

+

**U-śmiech**

=

**ZDROWIE**

**Opracowanie:** pracownicy Wojewódzkiej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Poznaniu