

# SKŁADNIKI ODŻYWCZE



JAK JE  
UGRYŹĆ?

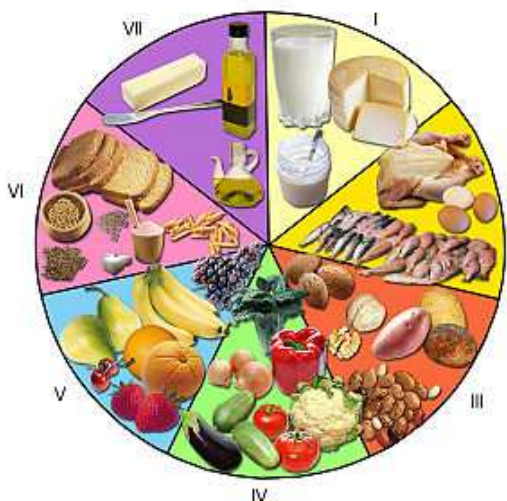
## SKŁADNIKI ODŻYWCZE – JAK JE UGRYŹĆ?

Składnikami odżywczymi nazywamy związki występujące w produktach spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, które po spożyciu ulegają strawieniu i wchłonięciu ze światła przewodu pokarmowego do krwi.

Składniki te stanowią materiał budulcowy każdego żywego organizmu. Ciało człowieka składa się głównie z wody (około 65%), pozostałe elementy to białko (20%), tłuszcz (10-15%), węglowodany (1%) oraz składniki mineralne (4-5%).

Białka, tłuszcze i węglowodany w organizmie człowieka podlegają ciągłej wymianie – część z nich jest wydalana, część zużywana w celu pozyskania energii, część służy do ponownej resyntezy. Udowodnione zostało, że organizm ludzki do prawidłowego funkcjonowania potrzebuje około sześćdziesięciu składników, z czego czterdzieści zalicza się do tzw. niezbędnych (egzogennych) – oznacza to, że organizm nie jest w stanie ich syntetyzować, więc muszą być dostarczane z pożywieniem.

Głównymi składnikami odżywczymi są białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy oraz składniki mineralne.



### Składniki odżywcze podzielone zostały ze względu na funkcje:

1. **Składniki energetyczne** – głównie węglowodany, tłuszcze, częściowo białka;
2. **Składniki budulcowe** – służą do budowy i odnowy komórkowej; zalicza się do nich białko, składniki mineralne oraz cholesterol;
3. **Składniki regulujące** – witaminy, makro- i mikroelementy oraz włókno pokarmowe (błonnik pokarmowy);

Całokształt przemian biochemicznych i towarzyszących im przemian energetycznych nosi nazwę metabolizmu (*gr. metabole* – przemiana). Procesy degradacji składników ciała, a także składników pożywienia nazywane zostały katabolizmem, natomiast zachodzące jednocześnie w organizmie procesy biosyntezy to anabolizm. Zasadniczą rolą procesów katabolicznych zachodzących w organizmie jest dostarczanie energii swobodnej oraz cieplnej. Głównym źródłem energii w żywieniu są węglowodany.



**Węglowodany**, szerzej znane pod nazwą cukry lub sacharydy, wchodzą w skład wielu produktów spożywczych.

Cukry proste, zwane także monosacharydami to znane powszechnie glukoza, czy fruktoza, występujące głównie w owocach oraz miodzie. Fruktoza jest dwukrotnie słodsza od glukozy.

Węglowodany złożone dzielą się na polisacharydy i oligosacharydy. Oligosacharydy to np. laktoza (cukier zawarty w mleku), a także sacharoza – potocznie zwana cukrem buraczanym lub trzcinowym, a jeszcze potocznej po prostu cukrem. To właśnie sacharozę znajdujemy w cukiernicy - jest to disacharyd (dwucukier) składający się z dwóch cukrów prostych: glukozy oraz fruktozy. Sacharoza używana jest do produkcji wszelkiego rodzaju słodkich przekąsek – batoników, cukierków, ciast, ale także produktów typu fast-food. Nie jest to cukier o szczególnych właściwościach odżywczych.

Drugą grupą należącą do węglowodanów złożonych są polisacharydy, często nazywane po prostu węglowodanami złożonymi. W tej grupie znajdujemy takie cukry jak

skrobia, omawiany w poprzednim artykule glikogen, czyli skrobia zwierzęca, a także błonnik pokarmowy. Skrobia i glikogen to polisacharydy przyswajalne, spełniające głównie funkcje energetyczne w przeciwieństwie do błonnika, który pełni szereg funkcji związanych z pracą układu pokarmowego. Głównym źródłem węglowodanów złożonych są produkty roślinne - zboża (około 55-80%), suche nasiona roślin strączkowych (groch, fasola, soja, soczewica) oraz ziemniaki (bogate dodatkowo w witaminę C).

Owoce i warzywa również są doskonałym źródłem węglowodanów. W owocach znajdziemy głównie fruktozę oraz glukozę, a także błonnik pokarmowy, warzywa dostarczą nam przede wszystkim błonnika.

Węglowodany powinny stanowić 50-70 % dziennego zapotrzebowania energetycznego dziecka. Bardzo ważna jest jakość węglowodanów – w diecie powinny być to głównie węglowodany złożone w postaci nieprzetworzonej – oznacza to, że zamiast słodkiej bułki powinniśmy podać dziecku pieczywo typu graham, które oprócz skrobi dostarczy młodemu sportowcowi również błonnika pokarmowego, witamin z grupy B oraz składników mineralnych. Wśród pokarmów skrobiowych o wysokiej wartości odżywczej, obok produktów z pełnego ziarna (pieczywo, makarony, brązowy ryż), dziecko powinno spożywać wszelkie rośliny strączkowe – produkty sojowe, bób, fasolę, groch, ciecierzycę, soczewicę etc.

### Co z tym tłuszczem?



Tłuszcze powinny zapewnić około 35% dziennego zapotrzebowania energetycznego. Ze względu na pochodzenie dzielimy je na roślinne oraz zwierzęce. Tłuszcz zwierzęcy to ten zawarty w mięsie, jajach oraz mleku (masło, śmietana), który jest źródłem witamin A, D, E, K, ale też niekorzystnych dla zdrowia nasyconych kwasów tłuszczowych.

Równie niekorzystne działanie jak nasycone kwasy tłuszczowe wykazują utwardzane tłuszcze roślinne – tzw. tłuszcze typu trans (izomery trans kwasów tłuszczowych), występujące masowo w wyrobach cukierniczych, fryturach stosowanych do produkcji fast-food oraz margarynach kostkowych do pieczenia.

Dieta aktywnego dziecka powinna zawierać tłuszcze pochodzenia roślinnego – oleje i oliwy, dostarczające prozdrowotnych jednonienasyconych oraz wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT).

Jednonienasycone kwasy tłuszczowe zawarte są głównie w oliwie z oliwek, awokado oraz oleju rzepakowym bezerukowym. Wśród niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) kryją się popularne kwasy tłuszczowe omega 3 i omega 6. Są one głównie znane jako suplementy diety, a tymczasem bez większych problemów mogą być dostarczane dziecku w formie łatwo przyswajalnych tłuszczów roślinnych czy ryb morskich.

Kwasy tłuszczowe **omega-6** zawarte są w dużych ilościach w oleju słonecznikowym, sojowym, krokoszowym, kukurydzianym, z pestek winogron, z zarodków pszenicy. Kwasy tłuszczowe **omega-3** znajdziemy w oleju lnianym, zarodków pszenicy, sojowym, rzepakowym, z pestek dyni a także w tłuszczach ryb morskich – makreli, łososiu, tuńczyku, sardynce, śledziu oraz ssaków morskich.

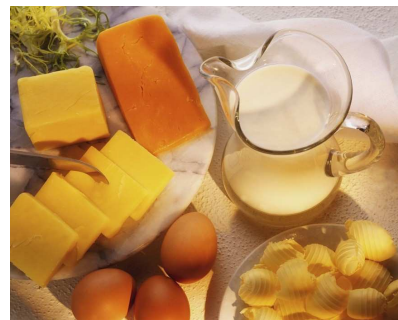
Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe są tłuszczami egzogennymi, oznacza to, że organizm człowieka nie jest w stanie ich samodzielnie syntetyzować i muszą być dostarczane wraz z pożywieniem. Są one konieczne do prawidłowego wzrostu i rozwoju dzieci i młodzieży, zapewniają pełnię zdrowia w wieku dorosłym. Niedobór NNKT w diecie dziecka może mieć poważne konsekwencje, takie jak zahamowanie wzrostu i rozwoju, zmiany skórne, niedobór płytek krwi, upośledzenie czynności fizjologicznej nerek, wątroby, serca, czy zwiększenie podatności na infekcje. Należy jednocześnie pamiętać, że podstawową charakterystyką tłuszczu jest jego duży ładunek energetyczny – 9kcal/1g, w porównaniu z 4kcal/g węglowodanów lub białek.

## **Dlaczego białko jest niezbędne w diecie aktywnego dziecka?**





Białka są najważniejszym składnikiem budulcowym żywych organizmów. Nazywają się proteinami od greckiego słowa *protos* oznaczającego pierwszy, najważniejszy. Proteiny składają się z cząsteczek zwanych aminokwasami. Białka pełnią różnorodne funkcje w organizmie, m.in. służą do budowy i odbudowy zużywających się tkanek, są podstawowym składnikiem krwi, limfy, hormonów oraz enzymów, wchodzi w skład ciał odpornościowych, działają jako substancje buforowe, są nośnikami niektórych witamin, składników mineralnych, a także biorą udział w regulacji ciśnienia krwi.



Białka ze względu na budowę nie są substancjami jednorodnymi, wyróżnia się białka o wysokiej wartości biologicznej oraz białka mniej wartościowe. Ze względu na prawidłowy rozwój, dzieci powinny otrzymywać proteiny pełnowartościowe, np. białko pochodzące z jaja kurzego (najbardziej zbliżone do białka wzorcowego, zawierającego wszystkie niezbędne aminokwasy) oraz białka mleczne – mleko, jogurty, sery, a także białka mięsa zwierząt rzeźnych, drobiu czy ryb. Białkami o mniejszej wartości biologicznej są proteiny pochodzenia roślinnego – zboża, warzywa, ziemniaki. Największą wartością spośród białek roślinnych charakteryzują się rośliny strączkowe.

Zapotrzebowanie na białko jest większe wśród dzieci i młodzieży niż wśród dorosłych, a szczególnie istotne dla dzieci uprawiających sport, dlatego nie należy zaniedbywać podawania dziecku posiłków proteinowych.

Zapamiętując tych kilka prostych zasad odżywiania, uzyskają Państwo pewność, że dziecko będzie rozwijać się prawidłowo. W kolejnym odcinku z serii dowiedzą się Państwo więcej na temat witamin i minerałów potrzebnych do prawidłowego rozwoju – gdzie je znaleźć i jak szukać by nie dać się nabrać.