Rola węglowodanów w diecie

Węglowodany to związki pochodzenia roślinnego syntetyzowane z dwutlenku węgla i wody pod wpływem światła w procesie fotosyntezy. Węglowodany nazywane są potocznie cukrami i dzielą się na cukry proste i złożone. Są podstawowym źródłem energii, którego dostarczamy z pożywieniem. Powinny stanowić ok. 55-65 % zbilansowanej diety. Do cukrów prostych zaliczamy glukozę, fruktozę, mannozę i galaktozę. Cukry proste składają się z jednej cząsteczki cukru i są w całości trawione. Najbardziej wartościowe są węglowodany złożone, które nie powodują nagłych skoków glukozy we krwi i stanowią źródło błonnika. Węglowodany złożone to skrobia, glikogen i celuloza - składają się one z więcej niż jednej cząsteczki cukru. Trawienie węglowodanów złożonych trwa dłużej niż wchłanianie węglowodanów prostych, dzięki czemu na długo pozostaje uczucie sytości. Ich spożycie nie podwyższa tak drastycznie poziomu glukozy, jak w przypadku cukrów prostych i nie powoduje dużych, gwałtownych jego spadków. Dzięki temu nie odczuwamy nagłych ataków głodu. Węglowodany zawarte są w zbożach, nasionach roślin strączkowych, owocach i warzywach. Podstawowym źródłem węglowodanów są ziemniaki, makaron, ryż, kasza, pieczywo oraz cukier rafinowany, który zawarty jest w słodyczach i napojach. Należy unikać węglowodanów z mąki oczyszczonej, takich, jak: białe pieczywo, biały ryż i makaron, gdyż są one źródłem węglowodanów prostych. Źródłem cukrów prostych są także owoce i słodycze z cukrem rafinowanym, czyli oczyszczonym – pierwsze z nich dostarczają witamin, a te drugie są bezwartościowe, stąd powiedzenie „puste kalorie”. Glukoza potocznie zwana jest cukrem gronowym, ale występuje także w sokach owocowych i miodzie. Obecnie związek ten znajduje się na czarnej liście żywieniowej, ze względu na to, że powoduje często zachorowania na cukrzycę typu 2. Jej nadmiar w krwiobiegu prowadzi do hiperglikemii.

Fruktoza występuje głównie w owocach, miodzie i nektarze kwiatów. Ze względu na to, że jest bardziej słodka niż glukoza, to jej wchłanianie w organizmie jest znacznie wolniejsze, a w wyniku przemian metabolicznych zostaje przekształcone w glukozę.

Galaktoza to kolejny cukier prosty wchodzący w skład dwucukru laktozy. Spotykany jest w niektórych roślinach i u zwierząt w postaci jednego ze składników cukru mlekowego. Podobnie jak fruktoza w organizmie ludzkim ulega rozkładowi na glukozę.

Cukry złożone to inaczej polisacharydy. Ze względu na swoje właściwości związki te znajdują zastosowanie w przemyśle spożywczym, przy produkcji leków jako biologiczne aktywatory i nośniki leków. Skrobia jest polisacharydem występującym jedynie w roślinach. Jest cukrem, który trawiony jest stosunkowo trudno, a spożyty w formie pierwotnej może powodować wiele problemów zdrowotnych, takich jak zatrucie pokarmowe, a nawet gorączka. Skrobia występuje w ziemniakach i produktach zbożowych.

Kolejnym cukrem złożonym jest glikogen – polisacharyd pochodzenia zwierzęcego, występującym głównie w wątrobie. Jest syntetyzowany między innymi z cukrów prostych i aminokwasów.

Celuloza zaś jest związkiem wchodzącym w skład błonnika pokarmowego, nie jest przyswajalna przez ludzki organizm.

Mimo, że wiele kuracji odchudzających zaleca zmniejszenie ilości zjadanych węglowodanów, to należy podkreślić, że spełniają one bardzo ważną rolę w organizmie pełniąc szereg funkcji, do których zalicza się między innymi to, że są głównym źródłem energii. Glukoza zaś jest jedynym źródłem energii dla mózgu oraz krwinek czerwonych. Węglowodany wraz z białkiem i lipidami stanowią budulec dla wszystkich struktur komórkowych. Są jednym z głównych składników umożliwiających utlenianie kwasów tłuszczowych. Glikogen zaś występujący w ilości około 400 g stanowi energetyczny materiał zapasowy. Głównym źródłem różnego rodzaju węglowodanów są produkty pochodzenia roślinnego. Zalicza się do nich produkty zbożowe, których zawartość skrobi waha się między 50-80%. Trochę inaczej wygląda to z suszonymi owocami, sztucznym miodem albo z syropem ziemniaczanym, w których zawartość węglowodanów może wynosić nawet 100%. Bogatym źródłem cukrów prostych i złożonych są banany, ziemniaki, groch, fasola i ciecierzyca. W przypadku niedoboru węglowodanów przyswajalnych dochodzi do częściowego spalania kwasów tłuszczowych i powstawania ciał ketonowych, które zakwaszają organizm. Węglowodany po przekształceniu w organizmie w glikolipidy lub glikoproteiny stanowią element struktur komórkowych. W przypadku niedostatecznej podaży węglowodanów z pożywienia organizm wytwarza glukozę z białek i tłuszczów. Zapotrzebowanie na węglowodany zależy od wieku, płci, masy ciała, rodzaju wykonywanej pracy i stanu fizjologicznego. Minimalne zapotrzebowanie organizmu na węglowodany określa się na podstawie ilości glukozy niezbędnej do prawidłowej pracy mózgu. Dzieci, młodzież i osoby dorosłe powinny dostarczać co najmniej 130 g węglowodanów na dobę, kobiety w ciąży 175 g, a kobiety karmiące – 210 g. Węglowodany najlepiej spożywać do śniadania i do obiadu w postaci owoców lub przekąski w ciągu dnia. Kolacja nie powinna już dostarczać cukrów. Węglowodany, jako podstawowe źródło energii powinny być spożywane na śniadanie, aby organizm zaczął pracować i przyspieszył tempo metabolizmu po nocy. Zatem idealnym rozwiązaniem na śniadanie jest pieczywo i płatki zbożowe. Obiad zjadany w ciągu dnia, czyli w okresie największej aktywności też powinien zawierać kaszę, ryż, makaron lub ziemniaki aby dostarczyć odpowiednią ilość energii. Błędem jest spożywanie obfitych posiłków z węglowodanami po godzinie 18-tej, bo organizm zapewne przekształci ich nadmiar w tkankę tłuszczową. Węglowodany należy jeść 3 godziny przed intensywnym wysiłkiem fizycznym np. treningiem na siłowni, aby organizm odpowiednio wykorzystał źródło dostarczonej energii. Podsumowując, węglowodany są nam niezbędne. Najlepszym ich źródłem są otręby, brązowy ryż i warzywa strączkowe. Koniecznie zrezygnujmy ze słodzenia napojów cukrem. Dostarczymy sobie w ten sposób jedynie pustych kalorii, w rezultacie tyjąc i narażając się na choroby.

Agnieszka Pestka

Opracowano na podstawie:
https://www.poradnikzdrowie.pl/diety-i-zywienie/co-jesz/weglowodany-proste-i-zlozone-w-diecie-zrodla-zapotrzebowanie-aa-VaZe-GJp9-hmWi.html
https://www.top-natura.pl/rola-cukrow.html