



## RUCH I ZDROWE ODŻYWIANIE CO JEŚĆ PRZED I PO AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ?

Opracowanie: Krystian Gagoś,  
Polskie Towarzystwo Dietetyki

*Na wstępie należy sobie przede wszystkim uświadomić, że uczeń szkoły podstawowej a nawet liceum to wciąż rozwijający się organizm. Wynikają z tego dwie niesamowicie ważne role, jakie spełnia w tym aspekcie żywienie. Zbilansowana dieta jest istotnym elementem w procesie treningowym każdego ucznia podczas lekcji wychowania fizycznego, jak również przyszłego wyczynowego sportowca. Dostarczenie odpowiedniej proporcji składników odżywczych przyspiesza regenerację, poprawia wydolność, zwiększa efektywność aktywności fizycznej, a także przeciwdziała kontuzjom. Po drugie, uczeń do prawidłowego rozwoju potrzebuje szeregu składników. Wszelkie niedobory bądź nadmiar w dzieciństwie i okresie adolescencji wpływają na stan zdrowia zarówno bieżący, jak również na jakość życia w przyszłości.*

Umiejętne połączenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety ma decydujący wpływ na wzrost i rozwój młodego człowieka. Uzyskanie maksymalnie korzystnych efektów we wspieraniu tego kluczowego okresu wymaga wiedzy, świadomości i indywidualnego postępowania. Celem tego poradnika jest przedstawienie kilku istotnych aspektów żywienia, o które należy zadbać w przypadku każdego, aktywnego fizycznie człowieka, także tego młodego. Przedstawione rów-

nież zostaną rozwiązania na najczęstsze problemy, które pojawiają się w tym aspekcie. Oczywiście zalecenia żywieniowe dla profesjonalnych sportowców różnią się od tych przeznaczonych dla ogółu społeczeństwa i wymagają indywidualnego dostosowania. Ten poradnik ma być jednak pomocny przede wszystkim dla nauczyciela wychowania fizycznego, każdego ucznia i jego rodzica.

### ➔ NAWODNIENIE

Kluczowym elementem, a często zaniechanym, jest odpowiednie nawodnienie organizmu. Organizm młodego człowieka składa się w ok. 60–70% z wody. Najbardziej uwodnionymi częściami ciała są m.in. mózg, płuca, mięśnie, stawy. Większość procesów metabolicznych, zachodzących w ludzkim organizmie, odbywa się w środowisku wodnym. Aktywność fizyczna wymaga chłodzenia całego organizmu z powodu zwiększonej produkcji ciepła, która zachodzi w wyniku

intensywnej pracy mięśni oraz układu krążeniowo-oddechowego. Woda tracona jest głównie w postaci potu, ale także pary wydobywającej się z każdym oddechem. Należy pamiętać, że troska o odpowiednie nawodnienie musi obejmować cały dzień, a nie tylko czas samego treningu. Dlatego warto pozwolić uczniom na picie wody w trakcie zajęć lekcyjnych. Dobrą praktyką jest również zapewnienie stałego dostępu do punktów z wodą pitną na terenie szkoły.

## CO PIĆ?

- ➔ W ciągu dnia wodę nisko- bądź średniozmineralizowaną. Może to być woda wodociągowa, o ile jest zdatna do picia. Do wody można dodać świeże owoce i miętę. Dobrym rozwiązaniem są także słabe napary herbaciane.
- ➔ Podczas treningu wodę **niegazowaną**, nisko- bądź średniozmineralizowaną. Ewentualnie można rozcieńczyć 100-procentowe soki owocowe w proporcji 1:1 (woda i sok). Napoje dla sportowców, czyli napoje izotoniczne, zalecane są jedynie w treningach o czasie trwania powyżej 1-1,5 godziny. Soków owocowych czy napojów izotonicznych, ze względu na zawarty w nich cukier, powinny jednak unikać dzieci z nadwagą lub otyłością. Ostrożność powinny zachować dzieci i młodzież z cukrzycą.



PSP w Baranowie

**Uwaga!** Nie należy dodawać do wody preparatów witaminowo-mineralnych np. popularnych pastylek rozpuszczalnych.

## W JAKIEJ ILOŚCI?

- ➔ Woda jest niezbędna naszemu organizmowi do prawidłowego funkcjonowania. Szczególnie należy pamiętać o nawodnieniu, jeśli trenujemy. Do godziny przed treningiem, należy wypić co najmniej 500 ml.
- ➔ W czasie treningu na każdą godzinę trwania należy wypić 400-800 ml płynów. Ilość zależy od intensywności i warunków atmosferycznych. W przypadku treningów prowadzonych w wysokich temperaturach można rozważyć dodanie do wody szczypty soli kuchennej.

Bardzo ważne jest, aby również po treningu kontynuować nawadnianie.

## KONSEKWENCJE ODWODNIENIA:

Niewystarczające nawodnienie może powodować zaburzenia koncentracji, senność, irytację (przy odwodnieniu sięgającym 5 procent), a nawet omdlenia (przy 7-procentowej utracie wody z organizmu). Efekty trudniejsze do zaobserwowania to: zmniejszenie uwodnienia stawów, większe obciążenie nerek,

wolniejsza regeneracja potreningowa. Odpowiednie nawodnienie ma szczególne znaczenie dla młodych sportowców – odwodnienie sięgające zaledwie 2-3 procent masy ciała zmniejsza efektywność treningu nawet o 30 procent.

## ➔ CO JEŚĆ PRZED TRENINGIEM

Aby trening był jak najbardziej efektywny, a uczeń czuł się dobrze podczas jego trwania, istotne jest odpowiednie zgranie posiłków z czasem aktywności

fizycznej. Nie zaleca się odbywania treningu na czczo czy też krótko po posiłku. Od pory treningu zależy kompozycja i czas posiłków.

### CZAS POSIŁKÓW

Jeśli trening odbywa się w godzinach popołudniowych należy zadbać, aby ostatni posiłek spożyty był około 3 godziny przed jego rozpoczęciem. W skład posiłku przedtreningowego powinny wchodzić:

- a. *produkty węglowodanowe, takie jak: kasze, makarony, ryż, ziemniaki, pieczywo, naturalne płatki zbożowe*

Ze względu na wysoką wartość odżywczą zalecane są kasze (wszystkie poza manną i kuskus), produkty pełnoziarniste bądź razowe, a także ryż brązowy zamiast białego. Produkty węglowodanowe są głównym źródłem dla pracujących narządów. Dostarczają do diety także błonnik, związki mineralne oraz witaminy z grupy B. W przypadku niewystarczającej ilości produktów węglowodanowych w diecie, organizm zmuszony jest czerpać energię z białka i tłuszczu.

- b. *źródło białka (ryby, mięso drobiowe, produkty mleczne, jaja, rośliny strączkowe)*

Białko stanowi element budulcowy rozwijającego się organizmu, a także uczestniczy w odbudowie mięśni po treningu. **UWAGA! Jedynym źródłem białka w diecie ucznia powinny być produkty naturalne; szczególną uwagę należy zwrócić na młodych sportowców – niewskazane są odżywki białkowe.** Wyjątek mogą stanowić profesjonalni sportowcy, znajdujący się pod opieką wyspecjalizowanego zespołu treningowego.

Ponadto bogatym źródłem wapnia są produkty mleczne. Wapń wpływa na pracę mięśni oraz mineralizację rozwijającego się kośćca. Bardzo

cennym źródłem białka są warzywa strączkowe, takie jak: groch, fasola, soczewica, ciecierzycza czy soja. Należy jednak uwzględnić, że mogą powodować uczucie dyskomfortu w czasie treningu.

- c. *warzywa (dowolne warzywa wyłaczając ziemniaki)*

W diecie aktywnie fizycznego ucznia nie może zabraknąć warzyw, które posiadają cały wachlarz składników wspomagających rozwój, a także przyspieszających regenerację. Najlepiej aby spożywane warzywa były świeże i dojrzałe, warto kierować się sezonowością. W okresie zimowym dobrym substytutem są warzywa mrożone.

- d. *tłuszcze roślinne (nieprzetworzone i najlepiej niepodgrzewane oleje: rzepakowy, słonecznikowy, lniany, oliwa z oliwek)*

Tłuszcze dostarczają niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych oraz witamin A, D, E i K. Są zatem źródłem składników istotnych w produkcji hormonów, rozwoju układu nerwowego i immunologicznego. Stanowią także surowiec energetyczny.

Posiłek przedtreningowy powinien być spożywany bez pośpiechu i dobrze przeżuwany. Może być popijany wodą lub słabymi herbatami.

Jeśli trening odbywa się w godzinach porannych i/lub nie jest możliwe zachowanie 3-godzinnej przerwy, należy spożyć mały objętościowo posiłek w formie półpłynnej np. owsianka z owocami, koktajl mleczny, zupa.

## ➔ PO TRENINGU

Celem diety po treningu jest dostarczenie składników potrzebnych do odbudowy zapasów glikogenu mięśniowego (mięśnie zużywają go w czasie treningu), odbudowy mięśni szkieletowych (zawsze podczas treningu mięśnie ulegają częściowemu rozpadowi) oraz wyrównanie strat spowodowanych treningiem (straty płynów, wzrost zawartości wolnych rodników, itp.). Z tego względu posiłek potreningowy powinien zawierać te same grupy produktów (węglowodanowe, białkowe, warzywa i owoce, tłuszcze), co tre-

ning przedtreningowy. Najlepiej aby był on spożyty w czasie nie dłuższym niż 2-3 godziny po treningu. Ten czas pozwala na najszybszą regenerację ciała dzięki m.in. lepszemu ukrwieniu mięśni. Należy pamiętać, aby posiłek potreningowy, jeśli to możliwe, różnił się od tego spożytego przed treningiem, a także uwzględniał picie płynów. Jeśli jest to ostatni posiłek przed snem nie powinien być spożywany później niż 1,5-2 godziny przed położeniem się do łóżka.

## ➔ POMIĘDZY POSIŁKAMI

W zależności od wieku, aktywności fizycznej i indywidualnego zapotrzebowania pomiędzy głównymi posiłkami (śniadaniem, obiadem i kolacją) można wprowadzać dodatkowe. Dobrym rozwiązaniem

są kanapki z razowego pieczywa z warzywami i źródłem białka (np. żółty ser, biały ser, jajko, chuda wędlina, ryba), koktajle mleczno-owocowe, musli z jogurtem naturalnym, owoce i warzywa.

## ➔ SUPLEMENTACJA

Odpowiednio zbilansowana dieta młodego człowieka pokrywa jego zapotrzebowanie na składniki odżywcze. O ile nie istnieją specjalne wskazania medyczne, młodzi sportowcy nie powinni przyjmować żadnych suplementów diety ani produktów specjalnego przeznaczenia żywieniowego (np. odżywek dla sportowców). Jedyny wyjątek stanowi witamina D<sub>3</sub>.

Zalecana jest suplementacja witaminą D<sub>3</sub> w ilości 600-1000 j.m. u dzieci i młodzieży w wieku do lat 18 z prawidłową masą ciała przez cały rok.



Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Zamchu

## ➔ INFORMACJE DODATKOWE

**Owoce** mogą być spożywane o dowolnej porze dnia. Warto sięgać po świeże owoce lokalne. Mogą stanowić dodatek do posiłków lub być przekąską pomiędzy nimi. Jednym z najczęściej wybieranych, a jednocze-

śnie najbardziej kalorycznym z owoców jest banan. Może to być dobre rozwiązanie na szybkie uzupełnienie energii, jednak banany nie powinny być głównym ani jedynym owocem w diecie.

**Ryby** powinny być spożywane przynajmniej dwa razy w tygodniu. Mają wysoką wartość odżywczą, a także dostarczają kwasów tłuszczowych niezbędnych do prawidłowego rozwoju młodego organizmu. Najlepiej wybierać ryby świeże, nieprzetworzone.

**Słodycze** są niewskazane. Popularnie spożywane po treningu, jako sposób na szybkie uzupełnienie energii, oprócz energii pochodzącej z przetworzonych tłuszczu i cukru, nie dostarczają żadnych wartościowych składników.

**Cukier.** Jego dodatek np. do napojów jest przeciwwskazany.

**Napoje gazowane, soki.** W diecie młodego człowieka głównym napojem powinna być woda bez dodatków. Wysoka zawartość cukrów prostych w napojach i so-

kach (nawet tych 100%) jest niekorzystna z uwagi na ryzyko wystąpienia nadwagi, otyłości, cukrzycy, próchnicy i innych chorób dietozależnych.

**2 lub więcej treningi w ciągu dnia.** Jeśli młody sportowiec ma w ciągu dnia więcej niż jeden trening, to istotne jest, aby pomiędzy nimi spożywał posiłki lekkostrawne w formie płynnej lub półpłynnej. W takim wyjątkowym przypadku lepszym rozwiązaniem będą produkty o łatwo dostępnej energii, jak np. jasne pieczywo, nietłuste produkty mleczne, banany czy też wyjątkowo słodycze.

**Sposoby przyrządzania potraw.** Zarówno w żywieniu dorosłych jak i młodzieży niezalecane jest smażenie potraw (w szczególności w głębokim tłuszczu). Preferowane jest pieczenie i gotowanie.

## ➔ PODSUMOWANIE

Niedostarczenie przez dietę wystarczającej ilości niezbędnych składników odżywczych może prowadzić do poważnych zaburzeń rozwoju, częstszych kontuzji oraz spadku wydolności fizycznej. Zaniedbania pojawiające się w tym okresie często mają poważne konsekwencje w życiu dorosłym. Okres dzieciństwa i adolescencji jest czasem kształtowania nawyków żywieniowych, które z czasem coraz trudniej zmieniać. Dlatego tak niezmiernie ważne jest, aby aktywność fizyczna i odpowiednia dieta były nieodłącznymi ele-

mentami życia każdego ucznia. Jak wiadomo, obecnie palącym problemem jest wzrost występowania nadwagi i otyłości wśród ludzi młodych. Najważniejszą odpowiedzią na ten niebezpieczny trend jest troska o poziom aktywności fizycznej i racjonalne odżywianie. Odpowiednia edukacja pozwoli uniknąć negatywnych konsekwencji i pozwoli zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych zaburzeń w wieku dorosłym, kiedy to z problemem nadmiernej masy ciała dużo trudniej jest się uporać.