



**Instytut  
Matki i Dziecka**  
Fundacja



Otyłość u dzieci i młodzieży.  
**PORADNIK DLA RODZICÓW**

## **Otyłość u dzieci i młodzieży. Poradnik dla rodziców dzieci w wieku od 4 do 18 lat**

Dr n. med. Alicja Karney

Dr hab. n. med. Anna Oblacińska

Dr n. reh. Lesław Kluba

Mgr Dorota Świątkowska

ISBN: 978-83-88767-70-8

Projekt i opracowanie graficzne:

[dobraforma.pl](http://dobraforma.pl)



Redakcja i korekta:

[paniodpolskiego.pl](http://paniodpolskiego.pl)



# Wstęp

Otyłość należy do chorób cywilizacyjnych, a liczba osób nią dotkniętych z roku na rok wciąż wzrasta. Postęp cywilizacyjny i techniczny sprzyja rozwojowi otyłości: ograniczenie aktywności ruchowej związanej z codziennymi czynnościami oraz łatwy dostęp do wysoko przetworzonej, bogatej w energię żywności prowadzi do zaburzenia równowagi między poborem a wydatkowaniem energii, co objawia się zwiększeniem tkanki tłuszczowej w organizmie.

Szczególnie niepokojący jest fakt, że zaburzenie to coraz częściej występuje u najmłodszych członków społeczeństwa – dzieci i młodzieży. W Polsce, wśród dzieci w wieku szkolnym, na nadwagę i otyłość cierpi co piąty chłopiec i co siódma dziewczynka. Z tych statystyk widać, że otyłość dzieci i młodzieży staje się wyzwaniem nie tylko dla zdrowia publicznego, ale i samych młodych ludzi i ich rodzin.

Wyniki badań prowadzonych w wielu krajach, także w Polsce, pozwalają zrozumieć, że otyłość u dzieci i nastolatków jest problemem całej rodziny. Wielu rodziców otyłych dzieci niepokoi się ich stanem zdrowia i zwraca się po pomoc do specjalistów, licząc na szybkie rozwiązanie problemu. Leczenie otyłości jest jednak trudne, złożone, a także, jeśli ma przynieść wymierne efekty, długotrwałe. Dlatego tak ważne jest zwrócenie uwagi na tak zwane modyfikowalne czynniki ryzyka otyłości, czyli takie, na które mamy wpływ i które możemy eliminować, dokonując wyborów dotyczących stylu życia, w tym zachowań związanych ze zdrowiem.

Opracowany przez nas poradnik nie wyczerpuje wszystkich aspektów rozwoju otyłości u dzieci i młodzieży, jej rozpoznania i leczenia. Zdając sobie sprawę z ograniczeń, jakie wyznaczają ramy poradnika, przekazujemy do rąk rodziców związane kompendium wiedzy o otyłości dziecięcej oraz zasady postępowania, przede wszystkim w odniesieniu do sposobu żywienia i aktywności ruchowej. Liczymy, że informacje w nim zawarte będą pomocne i zainspirują rodziców zarówno do wspierania dzieci w osiągnięciu równowagi zdrowotnej i prawidłowej masy ciała, jak i do aktywnego wsparcia wysiłków lekarzy i dietetyków.

*Autorzy*

# Informacje ogólne dotyczące nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży



## ■ W jaki sposób powinna być oceniana masa ciała dziecka?

W ocenie masy ciała u dzieci i młodzieży należy brać pod uwagę specyfikę okresu rozwojowego, a normy rozwojowe muszą uwzględniać wiek dziecka. W okresie wzrastania wysokość i masa ciała nie tylko rosną z wiekiem, ale także w sposób naturalny zmieniają swe wzajemne proporcje. Masa ciała jest silnie powiązana z wysokością. U dzieci i młodzieży dla oceny prawidłowego wzrastania i przybywania na wadze posługujemy się tak zwanymi siatkami centylowymi. Najczęściej stosowanym wskaźnikiem wagowo-wzrostowym jest BMI (ang. Body Mass Index).

## ■ Co to jest wskaźnik BMI i jak się go oblicza?

Wskaźnik ten wylicza się według następującego wzoru:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała w kilogramach}}{(\text{wysokość ciała w metrach})^2}$$

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), dla osób dorosłych BMI w przypadku nadwagi wynosi 25kg/m<sup>2</sup> a w przypadku otyłości – 30kg/m<sup>2</sup>. W przypadku dzieci i młodzieży wartość wskaźnika BMI zależy od płci i zmienia się wraz z wiekiem.

## ■ Kiedy u dziecka rozpoznaje się nadwagę i otyłość?

Do oceny stanu odżywienia w wieku rozwojowym (do ukończenia osiemnastego roku życia) stosowane są tabele lub siatki centylowe wartości BMI uwzględniające wiek, osobne dla chłopców i dziewcząt. Zgodnie z obowiązującą definicją WHO:

- » nadwaga to zaburzenie, w którym wartość wskaźnika BMI jest równa lub większa od 85 centyla (≥85c), a mniejsza niż 95 centyla (<95c);
- » otyłość rozpoznajemy, gdy wartość wskaźnika BMI jest równa lub większa od 95 centyla (≥95c).

Ocena rozwoju fizycznego dokonywana jest u dzieci i młodzieży podczas każdego badania profilaktycznego (tak zwanego bilansu zdrowia) i odnotowywana w karcie badania profilaktycznego zawartej w dokumentacji medycznej oraz książeczce zdrowia dziecka.

## ■ Czy otyłość jest chorobą?

Otyłość to nie kwestia estetyki, ale przede wszystkim zdrowia. To przewlekłe zaburzenie, spowodowane brakiem równowagi między poborem a wydatkowaniem energii, co objawia się zwiększeniem ilości tkanki tłuszczowej. Nadmierne otłuszczenie organizmu niesie ze sobą zwiększone ryzyko różnych powikłań i staje się palącym problemem zdrowotnym.

## ■ Czy otyłość jest chorobą dziedziczną?

Czynniki genetyczne odgrywają pewną rolę w rozwoju otyłości. Dotyczą one regulacji przemiany materii, magazynowania tkanki tłuszczowej i jej rozkładu w organizmie. Choć te wszystkie czynniki, związane z różnymi genami, mogą sprzyjać otyłości, to o jej wystąpieniu decyduje współistnienie z niekorzystnymi czynnikami środowiskowymi.

Skłonność genetyczna u danej osoby nie musi więc zawsze prowadzić do rozwoju otyłości, oznacza jedynie, że dana osoba powinna zwracać baczną uwagę na przestrzeganie zdrowego stylu życia, a zwłaszcza racjonalnego odżywiania i odpowiedniej dawki aktywności fizycznej.

## ■ Jakie czynniki wpływają na rozwój nadwagi i otyłości?

Niewątpliwie, postępujący rozwój urbanizacji, przemysłu i postęp techniczny na świecie stwarzają warunki sprzyjające otyłości. Za jedną z przyczyn takiego stanu przyjmuje się powszechne zastępowanie pracy mięśni pracą urządzeń technicznych, co całkowicie zmieniło poziom aktywności fizycznej ludzi. Do zmniejszenia aktywności u dzieci przyczyniają się: zbyt częste, niepotrzebne korzystanie ze środków transportu, ograniczenie spontanicznej aktywności fizycznej, zabawy i gry „na siedząco” oraz nieograniczony dostęp do telewizora i komputera. Również zmiany związane ze sposobem odżywiania wpływają na rozwój otyłości: łatwy dostęp do przetworzonej, wysokokalorycznej, bogatej w tłuszcze i cukry proste żywności, zwiększanie objętości posiłków („porcja XL”), a przede wszystkim nieregularność spożywania głównych posiłków, ich opuszczanie i jednocześnie częste podjadanie kalorycznych przekąsek. Rozwojowi otyłości sprzyjają także sytuacje stresowe i problemy emocjonalne, takie jak konflikty w szkole czy w rodzinie. Mogą one prowadzić do emocjonalnego jedzenia,

czyli tak zwanego „zajadania problemów”. Gdy dziecko przeżywa trudności, niepowodzenia, czuje się samotne lub zasmucone, jedzenie może spełniać funkcję kompensacyjną i, również za sprawą rodziców, być traktowane jako pocieszenie.

### ■ Czy istnieje związek między sposobem karmienia dziecka we wczesnym okresie życia a występowaniem nadwagi i otyłości w wieku przedszkolnym i szkolnym?

Wyniki wielu badań dostarczają nam dowodów na to, że karmienie piersią odgrywa ważną rolę w „zaprogramowaniu” nie tylko układu odpornościowego dziecka, ale także jego metabolizmu na całe życie. Rosnąca w ostatnich latach liczba badań oraz ich wyniki pozwalają wnioskować, że wyłączne karmienie piersią przez pierwsze sześć miesięcy życia dziecka odgrywa znaczącą rolę w ochronie przed nadmiernym przyrostem masy ciała i jest uważane za jeden z kluczowych elementów pierwotnej profilaktyki nadwagi i otyłości w wieku rozwojowym. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, aby karmić wyłącznie piersią przez pierwszych sześć miesięcy życia, a następnie, rozszerzając dietę dziecka, kontynuować karmienie przez dwa lata lub dłużej.

### ■ Jak często u dzieci występuje otyłość? Czy w Polsce otyłość u dzieci jest problemem?

Ze względu na duże, i wciąż zwiększające się rozpowszechnienie otyłości uznaje się ją za epidemię XXI wieku. W krajach europejskich nadwaga i otyłość występuje u co czwartego dziecka i nastolatka w wieku szkolnym. Według ostatnich badań, w Polsce w 2009 roku stwierdzono ją u 16% dzieci w wieku od sześciu do dziesięciu lat (u 19%, chłopców i 14% dziewcząt). Z porównania z wcześniejszymi badaniami wynika, że częstość nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce zwiększa się o około 2-3% w ciągu dziesięciu lat.

### ■ Jakie jest ryzyko, że otyły przedszkolak będzie otyłym dorosłym?

Nie bez przyczyny mówi się, że otyłe dziecko to otyły dorosły. U otyłego przedszkolaka prawdopodobieństwo zostania otyłym dorosłym jest ponad

czterokrotnie większe niż u jego rówieśników o prawidłowej masie ciała. Bardzo często pozostaje on otyłym nastolatkiem. Otyłość w wieku od piętnastu do siedemnastu lat wiąże się z kolei aż z 17,5 razy większym ryzykiem wystąpienia otyłości w życiu dorosłym. Tak więc ponad 30% otyłych przedszkolaków i prawie 80% otyłych nastolatków ma szansę stać się otyłymi dorosłymi.

### ■ Czy otyli rodzice to także otyłe dzieci?

Występuje duże ryzyko otyłości u dzieci, których rodzice są otyli. Z badań wynika, że 70% dzieci, których oboje rodzice są otyli, również jest otyłe. Jeżeli oboje rodzice są szczupli, ryzyko otyłości u dziecka wynosi jedynie 10%. Dzieci są baczными obserwatorami. Te zależności są najczęściej związane z nieprawidłowymi wzorcami odżywiania rodziców, którzy przekazują je swoim dzieciom. Zwykle dotyczy to nadmiernego spożycia tłuszczów i cukrów prostych. Dużą rolę odgrywają także wzorce związane ze spędzaniem wolnego czasu i aktywnością fizyczną w rodzinie. Ponadto, otyli rodzice często nie uważają otyłości swoich dzieci za problem i nie są świadomi tego, że może ona stać się przyczyną wielu dodatkowych problemów zdrowotnych.

### ■ Czy istnieje jeden gen otyłości?

Nie ma jednego genu, który odpowiada za otyłość. Jest ona wynikiem złożonego procesu. Każdy z nas ma zestaw genów, który bardziej lub mniej predysponuje daną osobę do otyłości lub jej braku.

### ■ Co jest najczęstszą przyczyną otyłości u dzieci i młodzieży?

Otyłość jest wynikiem zaburzonej równowagi pomiędzy ilością spożytej z pokarmami energii a jej zużyciem. Rozwój otyłości jest procesem długotrwałym, w którym rolę odgrywają zarówno predyspozycje genetyczne, jak i czynniki środowiskowe. Istnieje wiele czynników, które jej sprzyjają.

Bardzo duże znaczenie w rozwoju otyłości mają zmiany zachodzące w środowisku, zmiany warunków i sposobu życia. W ciągu ostatnich kilku pokoleń zdecydowanie zmienił się sposób odżywiania i zmniejszyła się aktywność fizyczna.

Jak już wcześniej wspomniano, bardzo ważnym czynnikiem są również zwyczaje żywieniowe oraz sposób spędzania wolnego czasu w rodzinie. Mówi

się nawet o „dziedziczeniu sposobu jedzenia”. Zjawisko to polega to na przekazywaniu w rodzinie zwyczajów, sposobu, ilości i jakości spożywanych pokarmów.

Co ciekawe, stwierdzono również, że zarówno otyli dorośli, jak otyłe dzieci znacznie szybciej jedzą i słabiej żują pokarmy w porównaniu z osobami szczupłymi.

### ■ Jak i dlaczego dziecko tyje?

Przyczyną tycia jest dodatni bilans energetyczny, co oznacza większą liczbę kalorii dostarczanych do organizmu niż kalorii wydatkowanych. Na utrzymanie przyrostu wysokości i masy ciała u dziecka ma wpływ równowaga między przyswojonym pokarmem a wydatkiem energii wytworzonej (tak zwany bilans energetyczny). Składnikami bilansu energetycznego są: podaż energii i wydatek energetyczny.

Podaż energii (ilość spożytego pokarmu) jest uzależniona od kontroli łaknienia, a miejscem odpowiedzialnym za tę kontrolę jest część mózgu zwana podwzgórzem. Tam znajduje się ośrodek kontroli głodu i sytości, który poprzez połączenie z innymi strukturami mózgu i różnymi przekaźnikami obwodowymi, pozwala dostosować ilości spożywanych pokarmów do zapotrzebowania energetycznego organizmu.

### ■ Co wpływa na kontrolę łaknienia?

Na kontrolę łaknienia wpływają czynniki fizjologiczne oraz psychoemocjonalne i społeczne.

Czynniki fizjologiczne, czyli pojawienie się uczucia głodu i ilość spożywanych pokarmów zależą od zapotrzebowania na energię (aktywność fizyczna, wzrastanie) i kaloryczności poprzedniego posiłku. Zwiększona aktywność fizyczna lub niezbyt obfity posiłek wpływają na zwiększenie spożycia pokarmów podczas następnego posiłku.

Wśród czynników psychoemocjonalnych i społecznych wpływających na kontrolę łaknienia wymienia się między innymi: stres, niepokój, walory smakowe pokarmu, dostępność pożywienia, sposób przygotowania, wielkość porcji, ale także presję rodziny i otoczenia.

### ■ Co to jest wydatek energetyczny?

Wydatek energetyczny składa się z: energii zużywanej przez organizm w spoczynku, niezbędnej do funkcjonowania narządów, energii potrzebnej do trawienia, wchłaniania pokarmów, metabolizmu i magazynowania składników energetycznych oraz do adaptacji organizmu do życia w zmiennej temperaturze a także z aktywności fizycznej (wartość ta zmienia się zależnie od intensywności i czasu trwania wysiłku oraz warunków, w jakich jest wykonywany).

Ponadto u dzieci uwzględnia się również energię potrzebną do wzrastania i dojrzewania organizmu.

Zachwianie równowagi któregośkolwiek z tych czynników może prowadzić do otyłości.

W regulacji bilansu energetycznego organizmu bierze udział rodzaj spożywanego pokarmu, przede wszystkim węglowodany i tłuszcze, pośredni wpływ mają również białka.

Pokarmy węglowodanowe (proste i złożone) dostarczane w odpowiedniej ilości zostają w większości zmetabolizowane, tylko niewielka ich ilość jest odkładana w postaci glikogenu w mięśniach i wątrobie, natomiast ich nadwyżka może być zmagazynowana w postaci tłuszczów i pośrednio prowadzić do rozrostu tkanki tłuszczowej.

Tłuszcze mogą być odkładane w tkance tłuszczowej bez ograniczeń. Są one magazynowane w postaci trójglicerydów, powodując rozrost komórki tłuszczowej. W sytuacji dużego nagromadzenia się tłuszczów, kiedy komórka tłuszczowa już nie może bardziej powiększyć swojej objętości, powstaje nowa komórka tłuszczowa. Liczba komórek tłuszczowych rośnie proporcjonalnie do ilości nadwyżek tłuszczów. Ważne jest, że liczba powstałych komórek tłuszczowych nie zmniejsza się w czasie, może tylko zmniejszyć się ich objętość. Nadmierna liczba komórek tłuszczowych jest więc nieodwracalna.

Dlatego istotne jest wczesne zaobserwowanie, że masa ciała dziecka wzrasta nadmiernie, gdyż podjęte wówczas działania (zmiana diety, zwiększenie aktywności fizycznej) szybko dadzą rezultaty.

### ■ Jaka rolę w rozwoju otyłości odgrywa styl życia?

Racjonalna dieta dziecka jest istotna dla jego organizmu nie tylko z powodu niebezpieczeństwa otyłości i możliwych jej powikłań, ale przede wszystkim jako

nieodzowny warunek prawidłowego wzrostu i rozwoju organizmu.

Codzienna aktywność fizyczna dziecka wpływa korzystnie nie tylko na sylwetkę, ale także na rozwój psychofizyczny dziecka. Oczywiście nie jest łatwo zmienić swój styl życia, gdy zmieniło się niekorzystnie otaczające nas środowisko. Mniej się ruszamy, więcej siedzimy przy komputerach i przed telewizorami. Z badań wynika, że to nie wysokokaloryczna dieta jest największym problemem, ale właśnie siedzący, pozbawiony aktywności tryb życia jest najbardziej niebezpieczny.

### ■ Czy poprzez zdrowy styl życia można zapewnić dziecku ładną, szczupłą sylwetkę?

Tak! Każdy z nas w swoim otoczeniu może znaleźć rodziny, w których rodzice są otyli, a mimo tego dzieci są szczupłe. Ci rodzice zadbali wcześniej o właściwą dietę i aktywność fizyczną u swoich dzieci. Każdy z nas spotyka również osoby otyłe, które dzięki swojej dużej determinacji zmieniły dotychczasowy styl życia i obniżyły swoją masę ciała. W walce z otyłością dziecka pomoc rodziców jest jednak nieodzownym warunkiem.

### ■ W jakim wieku dziecko jest najbardziej narażone na otyłość?

Według wielu badań czas dzieciństwa i dojrzewania są okresami krytycznymi w rozwoju otyłości. Otyłość, nawet znaczna, występująca we wczesnym dzieciństwie nie zawsze prowadzi do nadwagi w wieku dorosłym, ale jest czynnikiem obciążającym. Większość pulchnych niemowląt, zwłaszcza karmionych mlekiem matki, traci zwykle nadmiar tkanki tłuszczowej około drugiego roku życia, bowiem wówczas zwiększa się ich aktywność ruchowa. W kolejnych latach dochodzi do ponownego przyrostu tkanki tłuszczowej, jest to tak zwana „otyłość z odbicia”. Mamy z nią do czynienia zwykle około szóstego roku życia dziecka. Im wcześniej „otyłość z odbicia” nastąpi, tym większe jest prawdopodobieństwo otyłości w przyszłości. Według badań większość dzieci przybierających nadmiernie na wadze przed szóstym rokiem życia utrzymuje nadwagę w okresie pokwitania.

### ■ Jaki wpływ na rozwój otyłości ma rodzina?

Zachowania zdrowotne z okresu dzieciństwa i młodości mają duży wpływ na styl życia w wieku dorosłym. Rodzina, która jest najważniejszym środowiskiem

życia dziecka, kształtuje jego zachowania żywieniowe i sposób spędzania wolnego czasu. Na sposób odżywiania ma wpływ wiele elementów: preferencje smakowe, zachowania żywieniowe, w tym wspólne spożywanie posiłków, zachowania innych członków rodziny w czasie wspólnego posiłku w domu (tu między innymi: zmuszanie do jedzenia, oglądanie telewizji w trakcie posiłku, dostęp do określonej żywności w domu). Te wszystkie czynniki mogą stworzyć środowisko sprzyjające otyłości lub chroniące przed nią, zarówno rodziców, jak i dzieci.

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że wspólne spożywanie posiłków z rodzicami odgrywa istotną rolę w kształtowaniu zachowań żywieniowych u dzieci i młodzieży, przenoszonych następnie w dorosłe życie. Wykazano, że dzieci, które często spożywają posiłki z rodzicami, spożywają je regularniej, częściej jedzą owoce i warzywa, są bardziej aktywne fizycznie, a w związku z tym rzadziej u nich występuje otyłość.

W badaniach odnotowano również zależność pomiędzy otyłością rodziców a postrzeganiem własnego wyglądu przez dzieci, zwłaszcza u dziewcząt. Dziewczeta z nadmierną masą ciała, których matki były otyłe, oceniały swoją masę ciała jako prawidłową. W ich rodzinach otyłość u kobiet uznawana była za pewnego rodzaju normę.

### ■ Czy otyłość u dzieci może doprowadzić do poważnych chorób?

Otyłość może prowadzić do wielu nieprawidłowości już w okresie dziecięcym, jak również może być początkiem chorób, szczególnie sercowo-naczyniowych, które rozwiną się u młodych dorosłych.

Wśród problemów związanych z otyłością są:

- » zaburzenia gospodarki lipidowej;
- » zaburzenia gospodarki węglowodanowej z cukrzycą typu 2, insulinooporność;
- » nadciśnienie tętnicze;
- » stłuszczenie wątroby;
- » zespół policystycznych jajników;
- » bezdech senny;
- » zaburzenia kostno-stawowe związane z przeciążeniem kości i mięśni;
- » zaburzenia emocjonalne;
- » większa predyspozycja do chorób nowotworowych w wieku dorosłym.



## ■ Co to jest insulinooporność?

Insulina jest hormonem wydzielanym przez trzustkę i odpowiada za obniżenie poziomu glukozy we krwi. Insulinooporność jest to zmniejszona wrażliwość tkanek (mięśni, wątroby, tkanki tłuszczowej) na działanie insuliny.

Tkanka tłuszczowa wydziela różne substancje i hormony, które mają wpływ na działanie insuliny, a w przypadku nadmiernego nagromadzenia się tak zwanej trzewnej tkanki tłuszczowej (otyłość brzuszna) dochodzi do insulinooporności. Dotyczy ona ponad połowy otyłych dzieci. Następstwami insulinooporności są: zespół metaboliczny, cukrzyca typu 2, choroby układu sercowo-naczyniowego, stłuszczenie wątroby, bezdech senny, a u kobiet zespół policystycznych (wielotorbielawatych) jajników, który może być przyczyną niepłodności.

## ■ Co to jest zespół metaboliczny?

Zaburzenie to, dawniej rozpoznawane tylko u dorosłych, coraz częściej zaczyna występować u otyłych dzieci. Jednym z głównych czynników, odgrywających dużą rolę w rozwoju zespołu metabolicznego jest insulinooporność u otyłych osób, które są mało aktywne fizycznie. W zespole metabolicznym mamy do czynienia z nieprawidłową tolerancją glukozy, co prowadzi do podwyższonego stężenia glukozy we krwi i w konsekwencji do cukrzycy, dodatkowo występują nadciśnienie tętnicze i zaburzenia lipidowe.

## ■ Czym jest cukrzyca typu 2?

Cukrzyca typu 2, zwana wcześniej cukrzycą dorosłych, obecnie jest coraz częściej rozpoznawana u dzieci otyłych. Przyczyną rozwoju cukrzycy typu 2 jest insulinooporność tkanek na insulinę, nieprawidłowa zaburzona tolerancja glukozy i nadmierna ilość glukozy we krwi.

## ■ Co to są zaburzenia gospodarki lipidowej?

Zaburzenia gospodarki lipidowej obejmują podwyższone stężenie cholesterolu, jego frakcji LDL (o bardzo małej gęstości, tak zwanego „złego cholesterolu”) i trójglicerydów oraz obniżenie frakcji HDL cholesterolu (o dużej gęstości, tak zwanego „dobrego cholesterolu”). Wysokie stężenie cholesterolu całkowitego

i jego frakcji LDL jest szczególnym czynnikiem ryzyka rozwoju miażdżycy. Z badań wynika, że pierwsze zmiany miażdżycowe mogą rozwijać się już u dzieci i są związane z nadmierną masą ciała. Warto spieszyć się z walką z otyłością – u dzieci zmiany miażdżycowe mogą być odwracalne.

## ■ Jakie są prawidłowe wartości poziomu lipidów dla dzieci i młodzieży?

Prawidłowe wartości poziomu lipidów dla dzieci i młodzieży według raportu NCEP (ang. National Cholesterol Education Program)

	<b>Prawidłowe stężenie</b>	<b>Graniczne stężenie</b>	<b>Wysokie stężenie</b>
Cholesterol całkowity	<170mg /dl	170-199mg/dl	>200mg/dl
LDL cholesterol	<110mg/dl	110 – 129mg/dl	>130mg/dl
Trójglicerydy	<75mg/dl	75-99mg/dl	<100mg/dl
0-9 lat 10-18 lat	< 90 mg/dl	90-129mg/dl	<130mg/dl
HDL cholesterol	>45mg/dl	40-45mg/dl	<40mg/dl

## ■ Czym jest nadciśnienie tętnicze?

Nadciśnienie tętnicze coraz częściej rozpoznaje się u dzieci z otyłością. Zwykle nie są to bardzo wysokie wartości ciśnienia, ale już u dzieci mogą prowadzić do przerostu lewej komory serca i uszkodzenia naczyń tętniczych. Nadciśnienie tętnicze częściej dotyczy dzieci, w których rodzinach są inne osoby z rozpoznaniem nadciśnienia. Podstawowe leczenie nadciśnienia u dzieci otyłych to redukcja masy ciała i aktywność fizyczna.

## ■ Co oznacza przeciążenie kości i stawów u dzieci?

Uważa się, że podstawową przyczyną przeciążenia kości i stawów jest nadmierna masa ciała, która prowadzi do mechanicznego uszkodzenia stawów. Przeciążenie kości i stawów u otyłych dzieci ma wpływ na częstsze występowanie wielu zaburzeń kostno-stawowych, takich jak: płaskostopie, koślawość kolan, skolioza (boczne skrzywienie kręgosłupa), dolegliwości bólowe ze strony kręgosłupa i kończyn dolnych.

## ■ Czym spowodowane jest i jakie ma konsekwencje stłuszczenie wątroby?

Stłuszczenie wątroby jest spowodowane nadmiernym gromadzeniem się tłuszczu w komórkach wątroby w związku z zaburzeniem metabolicznym i opornością na insulinę. Konsekwencją może być w przyszłości włóknienie wątroby, a następnie marskość. Zwykle po obniżeniu masy ciała objawy stłuszczenia wątroby ustępują.

## ■ Jaki wpływ na bezdech senny ma otyłość?

Bezdech senny występuje sześć razy częściej u otyłych niż u szczupłych dzieci. Zaburza sen nocny, prowadzi do patologicznej senności w ciągu dnia, bólów głowy, problemów z koncentracją, a w efekcie również pogorszenia wyników w nauce.

## ■ Czym są zaburzenia emocjonalne u dzieci otyłych?

Bardzo często otyłość ma charakter stygmatyzujący, zarówno w negatywnej ocenie własnego ciała przez dzieci otyłe, jak i w ocenie grupy rówieśniczej. Zaburzenia emocjonalne występujące u dzieci otyłych to głównie niska samoocena, brak akceptacji swojej osoby, a w skrajnych przypadkach nawet depresja. Częściej występuje u nich także wysoki poziom lęku i agresji, a w związku z tym problemy z akceptacją przez grupę rówieśniczą, czego konsekwencją może być nawet izolacja społeczna.

## ■ Do jakiego specjalisty należy zgłosić się z otyłym dzieckiem?

Bardzo ważne są regularne wizyty u lekarza pediatry lub lekarza rodzinnego z dzieckiem – w pierwszym roku życia co 6-8 tygodni, a następnie (celem tak zwanych bilansów zdrowia) w wieku dwóch, czterech i pięciu lat. Później przeprowadza się je: w „zerówce”, w trzeciej klasie szkoły podstawowej, w pierwszej klasie gimnazjum, w pierwszej klasie szkoły ponadgimnazjalnej i, już po raz ostatni, w ostatniej klasie szkoły ponadgimnazjalnej.

Gdy lekarz rozpozna nadwagę lub otyłość, może sam podjąć leczenie lub skierować dziecko do poradni chorób metabolicznych, poradni

endokrynologicznej lub ośrodka zajmującego się kompleksowym leczeniem otyłości. Zwykle lekarz zaleca też wykonanie u dziecka odpowiednich badań laboratoryjnych.

Bardzo pomocne jest spisywanie przez rodziców lub, w przypadku dzieci starszych, przez same dzieci, jadłospisów kilkudniowych (zwykle jadłospis taki obejmuje siedem dni, w tym weekend) i ich ocena przez lekarza lub dietetyka. Jadłospis taki powinien być bardzo dokładny, powinien zawierać: godziny posiłków, rodzaj, skład i ilość pokarmu, ilość i rodzaj wypijanych napojów. Na tej podstawie lekarz lub dietetyk może ustalić, jaka jest dieta dziecka i jakich zmian ona wymaga. Poza dietą ważna jest aktywność fizyczna.

## ■ Jakie są główne zasady leczenia otyłości i od czego zacząć?

Podstawą leczenia otyłości u dzieci i młodzieży jest zmiana stylu życia polegająca na zmianie sposobu żywienia całej rodziny, zwiększenia aktywności fizycznej całej rodziny i wsparcia psychicznego dla dziecka z problemem otyłości.

Im młodsze jest dziecko, tym łatwiej poradzić sobie z problemem otyłości. Warto zacząć od wspólnych zakupów, podczas których będziemy sprawdzać wartość odżywczą wybieranych produktów i przekonamy dziecko do nie kupowania słodczy i niezdrowych przekąsek (chipsy, chrupki), napojów gazowanych i słodzonych. Zamiast tego można jeść owoce, pić wodę czy naturalne soki przygotowane w domu. Kolejnym krokiem jest angażowanie dziecka do wspólnego przygotowania posiłków. Dzięki temu jest to zabawa, która w końcu przerodzi się w dobre przyzwyczajenie. Dobrym zwyczajem są również regularne posiłki, zwłaszcza śniadanie i przynajmniej część posiłków spożywana wspólnie z rodzicami. Nie należy pozwalać na jedzenie przed telewizorem i używać jedzenia (zwłaszcza słodczy!) jako nagrody. Warto, aby dziecko miało możliwość wyboru potrawy, którą chce zjeść, ale najlepiej jeżeli jest to wybór z dwóch propozycji zbilansowanych posiłków, a nie pytanie: „na co masz ochotę?”. Nie należy także zmuszać dziecka do jedzenia. Warto podawać posiłki na małych talerzach, w mniejszych porcjach niż dotychczas. Zasadą powinno być, że cała rodzina ma takie samo menu. Niedopuszczalna jest sytuacja, gdy rodzice jedzą co innego, a dziecku proponuje się inny, dietetyczny posiłek.

Poza właściwym odżywianiem bardzo ważne jest zorganizowanie dziecku odpowiedniej aktywności fizycznej – najlepiej, gdy będą to wspólne zajęcia z rodzicami. Wskazane jest również ograniczenie czasu spędzanego przed

telewizorem i komputerem. Na początek warto wprowadzić drobne zmiany w codziennej aktywności, na przykład chodzić po schodach zamiast jeździć windą, przejść piechotą dystans do szkoły czy do przystanku tramwajowego zamiast podwozić dziecko samochodem, część czasu spędzanego przed komputerem lub telewizorem wykorzystać na spacer, jazdę na rowerze czy grę w piłkę.

#### ■ W jaki sposób wspierać dziecko otyłe w odchudzaniu?

Dziecko otyłe zwykle źle czuje się w swojej grupie rówieśniczej, zdarzają się sytuacje, że czuje się odrzucone nawet przez najbliższych przyjaciół. Wsparcie rodziny jest bardzo ważne. Rodzice nie powinni bagatelizować problemu nadmiernej masy ciała dziecka, pamiętając jednocześnie, by unikać negatywnych komentarzy, krytyki czy wyśmiewania dziecka. Należy podkreślać każde, nawet najdrobniejsze osiągnięcia dziecka, dotyczące nie tylko walki z nadwagą, ale również każdej innej dziedziny – nauki, realizacji zainteresowań, czy rozwoju talentów.

Rodzice powinni przygotować dziecko na to, że proces walki z otyłością jest długotrwały, mówiąc, że jego ciało będzie zmieniało się powoli i że nie może oczekiwać natychmiastowych efektów. Takie wsparcie jest konieczne, by dziecko się nie zniechęciło. Rolą rodziców jest również to, by pomóc otyłemu dziecku w wyborze odpowiedniego ubioru, z naturalnych tkanin i w odpowiednim kolorze, dla zwiększenia estetyki wyglądu. Bardzo istotne jest również zwrócenie szczególnej uwagi na higienę ciała, w tym zapobieganie odparzeniom, stosowanie antyperspirantów itd.



## Aktywność fizyczna i jej znaczenie w kontroli masy ciała

## ■ Jaką rolę w odchudzaniu pełnią ćwiczenia fizyczne?

Hipokrates, wielki grecki filozof i lekarz, twierdził, że najważniejsze znaczenie dla zdrowia ma odpowiednia dieta w połączeniu z ćwiczeniami fizycznymi. Te dwa elementy, również w czasach współczesnych, są podstawą zachowania zdrowia. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) jednym z najważniejszych czynników wpływających na stan zdrowia jest zdrowy styl życia, w którym kluczową rolę pełni aktywność fizyczna.

Poprzez ćwiczenia fizyczne możemy mieć wpływ na metabolizm tkanki tłuszczowej, kostnej, czynność układu nerwowego, krążeniowego, oddechowego, mięśniowego, poziomy hormonów, skład krwi, a nawet sferę psychiczną. Zakres i rodzaj zmian w organizmie zależą od czasu trwania wysiłku, jego intensywności, rodzaju skurczów mięśni i wielkości grup mięśniowych zaangażowanych w pracę. Odpowiednio dobrany trening zdrowotny będzie zatem integralną częścią skutecznego odchudzania.

## ■ Co robić, jeżeli u dziecka występują nieprawidłowości w układzie ruchowym?

Poza redukcją masy ciała dziecka jedyną metodą leczenia są ruchowe zajęcia korekcyjne. W przypadku nasilonej wady włączane jest leczenie ortopedyczne często połączone z zabiegami operacyjnymi. Bardzo ważny jest kontakt ze specjalistycznym ośrodkiem leczenia wad postawy lub otyłości w celu zdiagnozowania dziecka i włączenia terapii kompleksowej.

## ■ W jaki sposób ćwiczyć?

Każdy rodzaj aktywności fizycznej jest lepszy niż jej brak. Należy jednak pamiętać o dostosowaniu wysiłku do poziomu wydolności, stopnia otyłości i stanu zdrowia dziecka. Odciążenie aparatu ruchu (stawów, więzadeł, ścięgien, kręgosłupa i stóp) osiągniemy poprzez pływanie i jazdę na rowerze. U dzieci, u których nie stwierdza się odchyień w zakresie statyki ciała, czyli prawidłowe są stopy, kolana i kręgosłup, można zaproponować biegi terenowe, gry z piłką lub zajęcia ze skakanką. Jeżeli nadmiar tłuszczu obejmuje brzuch, wprowadzamy hula hop i ćwiczenia na materacu na mięśnie brzucha. Indywidualnego doboru

ćwiczeń dla każdego dziecka powinien dokonać fizjoterapeuta, uwzględniając dodatkowo zajęcia o charakterze korekcyjnym dla tych dzieci, u których równocześnie z otyłością występują nabyte wady postawy.

## ■ W jaki sposób zmierzyć intensywność wysiłku?

Istnieje kilka metod mierzenia intensywności wysiłku. Wyróżniamy metody obiektywne i subiektywne. Wśród pierwszej grupy znajdują się na przykład posługiwanie się sport testerem podczas zajęć ruchowych albo mierzenie częstości skurczów serca. Metody subiektywne są łatwiejsze do zastosowania i przydatne w orientacyjnym określeniu stopnia intensywności wysiłku. Poniżej podano przykład oceny wysiłku na podstawie oddechu i suchości skóry podczas biegu.

Wskaźnik intensywności	Niska np. marsz	Średnia np. trucht	Wysoka np. bieg
Częstość skurczów serca (HR) – tętno	< 120/min	120 – 150/min	>150/min
Oddychanie	łatwe, można śpiewać	umożliwiające jeszcze rozmowę	kłopoty z utrzymaniem rozmowy, urywane frazy
Wydzielanie potu	skóra sucha	skóra wilgotna	skóra mokra

## ■ Czy dzieci i młodzież mogą ćwiczyć na siłowni?

Ćwiczenia tego typu przeznaczone są raczej dla młodzieży i osób dorosłych, a ponadto należy traktować je jako uzupełnienie zasadniczego treningu odchudzającego. Takie zajęcia jak na przykład wyciskanie sztangi, podnoszenie hantli, brzuszki, rozciąganie gum są w przypadku dzieci możliwe do wykonania w ograniczonym, raczej krótkim czasie. W leczeniu dziecka otyłego najlepiej stosować ćwiczenia długotrwałe. Oczywiście jeżeli zajęcia na siłowni będą wykonywane pod nadzorem trenera, według jego wskazówek, też przyniosą korzystne efekty w odchudzaniu. Najlepiej jeżeli zajęcia takie odbywają się 2–3 razy w tygodniu, wykonywanych jest 8–10 zestawów ćwiczeń po 10–12 powtórzeń i stanowią nie więcej niż 10–15% całego treningu odchudzającego.

## ■ Co to są ćwiczenia gibkości?

Ćwiczenia gibkości to bardzo ważne uzupełnienie programu odchudzania. Gibkość jest cechą, w której przede wszystkim dominują dziewczęta. Polega ona na dużej ruchomości stawów dzięki elastycznym u dzieci ścięgnom mięśni i więzadłom stawowym. W czasie odchudzania ruchem należy stosować codziennie przez 10–15 minut ćwiczenia, które pozwolą na rozciągnięcie wszystkich mięśni i pogłębienie ruchomości stawów. Takie zajęcia zaleca się 2–3 razy w tygodniu. Mogą to być różnego rodzaju skłony, wymachy, przeprosty, elementy gimnastyki, tańca, rytmiki, ćwiczenia na materacu lub z przyborem gimnastycznym.

## ■ Dlaczego wysiłek fizyczny odchudza?

Procesy energetyczne, które powodują spalanie tłuszczu, zachodzą w mitochondriach komórkowych. Do tego procesu potrzebny jest tlen. Jeżeli dziecko jest aktywne fizycznie i może pobierać dużo tlenu z powietrza, to w jego organizmie sprawniej zachodzą procesy spalania kalorycznego i łatwiej mu obniżyć masę ciała. Również podczas wysiłku dzieci aktywne fizycznie (o wyższej wydolności) spalają więcej kalorii w porównaniu z dziećmi prowadzącymi bierny, pozbawiony ćwiczeń fizycznych tryb życia.

Osoby wydolne fizycznie mają niższy poziom kortyzolu (hormon produkowany przez nadnercza) i trudniej gromadzą w tkankach tłuszcz. Jednocześnie osoby te mają wyższy poziom hormonu wzrostu, który powoduje rozwój mięśni i nasila metabolizm. Te mechanizmy pozwalają bardziej wydolnym osobom skuteczniej regulować masę ciała.

Kluczem dla zachowania właściwej ilości tkanki tłuszczowej, poza odpowiednią dietą, jest regularny trening fizyczny. Spalenie jednego kilograma tłuszczu wymaga wydatkowania 9000 kcal. Tymczasem podczas jednej minuty biegu z szybkością 10 km/h jest wydatkowane jedynie 7,5 kcal. Łatwo można więc wyliczyć, że aby pozbyć się kilograma tłuszczu potrzeba 20 godzin biegu non stop. W praktyce jest to oczywiście niemożliwe, ale pokazuje skalę zjawiska. Zmierzające do utraty wagi ćwiczenia fizyczne należy planować długoterminowo, najlepiej w planie rocznym, a wtedy można oczekiwać widocznych rezultatów.

Żeby sprawdzić skuteczność spalania kalorii poprzez ruch, można posłużyć się danymi, które określają czas wybranych form ruchu, jaki jest potrzebny do zredukowania nadwyżki kalorycznej.

## ■ Czas trwania różnych form wysiłku (podany w minutach) niezbędny do zużycia energii powstałej w wyniku spożycia wybranych produktów

Produkty i porcje	Wartość w kcal	Aktywności fizyczne			
		Bieg 12 km/h	Pływanie 3,2 km/h	Rower 18 km/h	Marsz 4,8 km/h
Czekolada 100g	550	43 min.	69 min.	87 min.	145 min.
Jaja 2 sztuki	138	11 min.	17 min.	22 min.	37 min.
Lody filiżanka	370	28 min.	46 min.	58 min.	97 min.
Omlet 100g	200	15 min.	25 min.	32 min.	52 min.
Spaghetti z sosem 100g	260	20 min.	32 min.	41 min.	69 min.
Sernik 100g	248	19 min.	30 min.	39 min.	65 min.
Mleko pełnotłuste filiżanka	165	13 min.	21 min.	28 min.	41 min.
Pomidory 100g	21	1,6 min.	2,6 min.	3,5 min.	5,3 min.
Pomarańcze 100g	45	3,5 min.	5,6 min.	7,5 min.	11 min.
Chleb razowy 100g	234	18 min.	29 min.	39 min.	59 min.
Chleb jasny 100g	249	19 min.	31 min.	42 min.	62 min.
Masło 100g	755	58 min.	94 min.	126 min.	189 min.
Ziemniaki 100g	64	4,9 min.	8 min.	11 min.	16 min.
Mięso tłuste 100g	290	22 min.	36 min.	48 min.	73 min.
Cukier 100g	400	31 min.	50 min.	67 min.	100 min.
Pizza 25cm średnicy	1200	92 min.	150 min.	200 min.	300 min.

## ■ Jakie tętno podczas wykonywania ćwiczeń jest bezpieczne i dobre dla odchudzania?

Obliczamy najpierw tętno maksymalne, którego nie wolno nigdy przekroczyć. Wzór dla obliczenia tętna maksymalnego to: 220 minus wiek w latach. Potem należy określić tętno korzystne dla odchudzania. Wynosi ono 65% tętna maksymalnego.

Przykład obliczeń dla dziecka w wieku 12 lat:

- »  $220 - 12 = 208$  (tętno maksymalne)
  - »  $65\% \text{ z } 208 = 135$  (tętno do ćwiczeń)
- A w praktyce powinno ono wynosić:
- » Dla małych dzieci 150/min
  - » Dla starszych dzieci 140/min
  - » Dla młodzieży 130/min

## ■ W jaki sposób wybrać odpowiednie zajęcia ruchowe dla dzieci?

Wybór rodzaju aktywności fizycznej dla dzieci otyłych powinien przebiegać według określonych zasad.

Po pierwsze, zajęcia takie muszą sprawiać dziecku przyjemność i być przez nie akceptowane. Wybieramy takie dyscypliny sportowe, które dziecko najchętniej podejmuje w sposób spontaniczny i naturalny. Jeżeli lubi jazdę na rowerze – wybieramy rower, jeżeli lubi pływać – wybieramy pływanie. Nie należy zmuszać dziecka do dyscyplin, których nie lubi, nawet jeśli w teorii są bardziej skuteczne w walce z otyłością.

Po drugie, sport musi być dostosowany do warunków fizycznych i motorycznych dziecka. Nie proponujemy koszykówki osobom niskim lub gimnastyki artystycznej bardzo otyłym i wysokim.

Po trzecie, wybrana aktywność ruchowa musi spełniać kryterium skuteczności w redukcji masy ciała. Nie wszystkie konkurencje spełniają ten warunek.

Po czwarte, zajęcia ruchowe należy dobierać pod kątem wieku dziecka i możliwości udziału w grupie rówieśników lub rodziny.

Po piąte, należy zasięgnąć porady u specjalistów w celu kontroli postępów usprawniania ruchowego i modyfikacji programu. Z pomocą przyjść tu mogą lekarz, fizjoterapeuta, dietetyk czy psycholog.

## ■ Czy dziewczęta i chłopcy mogą ćwiczyć tak samo?

Do dwunastego roku życia nie ma potrzeby różnicowania rodzaju aktywności. Po tym okresie zmiany zachodzące w dojrzewającym organizmie, które mogą mieć wpływ na wydolność fizyczną, zmuszają do wyboru innych aktywności fizycznych, zależnie od płci. Dotyczy to szczególnie wytrzymałości i siły u chłopców oraz koordynacji, gibkości i poczucia rytmu u dziewcząt.

## ■ Jak wygląda przykładowy plan treningu odchudzającego dla dzieci starszych?

Optymalny plan tygodniowy powinien zajmować średnio 13,5 godziny, a miesięczny 54 godziny.

### ■ Przykładowy plan tygodniowy ćwiczeń odchudzających

Dzień tygodnia	Zajęcia tlenowe (aerobowe)	Zajęcia siłowe	Zajęcia rozwijające gibkość
Poniedziałek	jogging lub marsz		gimnastyka lub rytmika
Wtorek		siłownia lub suche wiosła	
Środa	rower lub gra w piłkę		gimnastyka lub taniec
Czwartek		ścianka wspinaczkowa	
Piątek	pływanie lub bieg		
Sobota			dyskoteka lub judo
Niedziela	zumba lub aerobic		
Razem	4x1,5 godziny = 6 godzin	2x1,5 godziny = 3 godziny	3x1,5 godziny = 4,5 godziny

## ■ Na czym polega trening wytrzymałościowy?

Trening wytrzymałościowy to zajęcia ruchowe prowadzone w umiarkowanym tempie i rytmie, trwające dosyć długo. Takie zajęcia są podstawą treningu zdrowotnego i treningu dla dzieci. Podczas dłużej trwających ćwiczeń, energia potrzebna do ich wykonywania pochodzi ze spalania tłuszczów, a tłuszczce są spalane przy pełnym dostępie tlenu, wtedy gdy zostaje unormowany oddech i praca serca na jednakowym, wyższym poziomie. Są to tak zwane ćwiczenia

tlenowe albo aerobowe. Założeniem treningu wytrzymałości jest utrzymywanie odpowiedniego rytmu i częstotliwości zajęć. Do tego typu aktywności można zaliczyć: biegi, marsze, marszobiegi, jazdę rowerem, wiosłowanie, pływanie, step, aerobik, również gry sportowe.

W odchudzaniu ćwiczenia tlenowe powinny być stosowane według trzech podstawowych zasad:

- » poziom intensywności 65% tętna maksymalnego;
- » 60 minut dziennie;
- » 3–5 razy w tygodniu.

### ■ Czy można schudnąć tylko jeżdżąc na rowerze?

Można, ale jazda na rowerze wpływa głównie na usprawnianie krążenia i serca niż na redukcję tkanki tłuszczowej, więc czas odchudzania znacznie się wydłuży, a efekty nie będą tak spektakularne, jak przy stosowaniu urozmaiconych form ruchu. Dotyczy to zresztą i innych ćwiczeń, ponieważ najlepsze efekty odchudzania przynoszą różnorodne ćwiczenia z wykorzystaniem treningu tlenowego, siłowego i gibkości.

Przykłady takich zajęć umieszczono w tabeli.

Ćwiczenia zwiększające wytrzymałość	Ćwiczenia wpływające na siłę	Ćwiczenia wpływające na gibkość
bieg	pompki	taniec nowoczesny
jazda na rowerze	przysiady	taniec dyskotekowy
pływanie	wspinania	balet
narty biegowe	podciąganie na drążku	akrobatyka
gry sportowe z piłką	przeciąganie liny	gimnastyka artystyczna
wiosłowanie	rzuty	gimnastyka sportowa
aerobik	dźwigania	
	ćwiczenia z hantlami	

### ■ Jakie są ogólne zalecenia dotyczące stosowania ruchu w leczeniu otyłości u dzieci i młodzieży?

Stosując ruch w leczeniu otyłości należy pamiętać o tym, że aktywność ruchowa powinna być dla dziecka przyjemnością, nigdy źródłem stresu.

Jej forma musi być zaakceptowana przez dziecko i zależeć od jego predyspozycji, warunków fizycznych, środowiska i pory roku. Należy stopniować wysiłek dziecka, aby mu nie zaszkodzić i nie zniechęcić do ćwiczeń. Każde zajęcia muszą być poprzedzone rozgrzewką. Korzystne efekty stosowania ruchu są zauważalne później niż efekty diety ubogokalorycznej. Jest to kuracja długotrwała.

Zgodnie z rozwojem motorycznym dziecka w odpowiednim wieku można stosować różne rodzaje aktywności.

Wiek	Aktywność
4 lata	ćwiczenia lokomocji; ćwiczenia gibkości; ćwiczenia zwinności; zabawy ruchowe; elementy zajęć rytmicznych; dowolność form ruchu, bez ograniczeń czasowych.
6 lat	ćwiczenia lokomocji (biegi, marsze, wyścigi, podskoki, skoki, berek, równoważnia); ćwiczenia gibkości (przewroty, skłony, zwisy); ćwiczenia rytmu (zajęcia rytmiczno-muzyczne, taniec).
8 lat	ćwiczenia lokomocji (różne postacie ruchu lokomocyjnego, wspinania, skoki, chwyt); koordynacja ruchu w wodzie i na lądzie (pływanie, łyżwy, narty, wrotki, rolki).
10 lat	kształtowanie zwinności (gimnastyka, akrobatyka); kształtowanie szybkości i dynamiki ruchu (konkurencje lekkoatletyczne, skoki do wody); gry sportowe.
13 lat	wytrzymałość i siła (gry, tenis, szermierka, sporty walki); dyscyplina ruchów (gimnastyka); biegi długie i przełajowe).
17 lat	wytrzymałość i siła w pełnym zakresie (wiosła, zapasy, biegi średnie i długie, boks, ciężary, narty biegowe, rowery górskie itp.)

### ■ Czy można obliczyć liczbę kalorii, która ulegnie spaleniu w ciągu godziny ćwiczeń?

Jest to bardzo trudne, ponieważ w tych obliczeniach należy uwzględnić wiele zmiennych takich jak: masa ciała, rodzaj wysiłku, jego czas, intensywność, zasoby energetyczne ustroju, wiek, płeć, warunki atmosferyczne i inne. Jednak pewne rodzaje wysiłku zostały precyzyjnie określone i mogą służyć jako

dane orientacyjne, sprowadzone do jednego kilograma umownej masy ciała. Wybrane przykłady zamieszczono poniżej.

### ■ Zużytkowanie kalorii na 1 kilogram masy ciała w ciągu 1 godziny ćwiczeń

Rodzaj aktywności	Liczba zużytkowanych kalorii/kilogram masy ciała	Rodzaj aktywności	Liczba zużytkowanych kalorii/kilogram masy ciała
bieg 9 km/h	9,5 kcal	rower 9 km/h	3,5 kcal
bieg 15 km/h	12,1 kcal	rower 15 km/h	5,3 kcal
bieg 400 m/min	85 kcal	rower 30 km/h	12 kcal
bieg 100 m w 11 sek.	200 kcal	kajak 4,5 km/h	2,3 kcal
pływanie 16 m/min	3 kcal	wiośła 6 km/h	7,3 kcal
pływanie 1,2 km/h	4,4 kcal	narty (bieg)	9 kcal
pływanie 50 m/min	10,7 kcal	jazda konna	4,2 kcal
taniec w szybkim tempie np. fokstrot	5,1 kcal	chód 3 km/h	2,5 kcal
taniec w wolnym tempie np. walc	4,4 kcal	chód 6 km/h	3,7 kcal

Rozważmy zatem przykład dziecka o masie ciała wynoszącej pięćdziesiąt kilogramów i wykonującego spacer z szybkością trzech kilometrów na godzinę. Przy takiej intensywności każdy kilogram naszego modelu zużyje 2,5 kalorii. Czyli cały model przez godzinę straci  $50 \times 2,5 = 125$  kalorii (ok. ¼ tabliczki czekolady – 25g).

### ■ Co to jest aktywność dziesięciu tysięcy kroków?

Koncepcja dziesięciu tysięcy kroków dziennie, czyli siedemdziesięciu tysięcy kroków tygodniowo, propagowana między innymi przez WHO, wydaje się być dobra również dla odchudzania, chociaż jest ona zalecana jako środek profilaktyczny, ponieważ jej ideą jest stosowanie chodu (marszu), czyli aktywności najłatwiejszej w realizacji wysiłku tlenowego. Jeżeli suma kroków wykonanych w ciągu jednego dnia wyniesie dziesięć tysięcy, oznacza to bardzo aktywny tryb życia w sensie fizycznym. Do pokonania dziesięciu tysięcy kroków w marszu potrzeba około pięciuset kalorii, co tygodniowo daje trzy i pół tysiąca kalorii. U człowieka dorosłego dziesięć tysięcy kroków odpowiada pokonaniu dystansu wynoszącego około sześciu i pół kilometra przy założeniu, że krok osoby dorosłej

to średnio od sześćdziesięciu do osiemdziesięciu centymetrów, a trzysta kroków równa się odległości dwustu metrów. U dzieci krok to od czterdziestu do pięćdziesięciu centymetrów. W związku z tym dystans finalny ulegnie zmniejszeniu do około czterech i pół kilometra. Niemniej jednak ta metoda stanowi konkurencję dla biegu, gdzie jedna minuta to około stu siedemdziesięciu kroków, ale uzyskanych bardzo dużym wysiłkiem, który dla osób otyłych często jest nie do wykonania.

W celach zdrowotnych zakłada się następującą klasyfikację aktywności:

- » mała – poniżej 5000 dziennej sumy kroków (w tym około 2000 kroków typowych czynności);
- » przeciętna – 5000 do 7500 kroków dziennie;
- » optymalna – powyżej 7500 kroków dziennie.

Ten rodzaj aktywności fizycznej dla dzieci z nadwagą i otyłością można uznać za dobry pomysł, a jedyną jego wadę stanowi to, że jest mało atrakcyjną formą ruchu dla dziecka.

### ■ Które formy aktywności fizycznej są najskuteczniejsze w leczeniu otyłości u dzieci?

W Instytucie Matki i Dziecka uważamy, że w leczeniu dziecka otyłego najbardziej wskazane są tak zwane ćwiczenia lokomocyjne, takie jak wycieczki piesze, górskie, po lesie, brzegiem morza, marsze, spacer, wędrówki oraz biegi długo i średniodystansowe, marszobiegi, biegi w terenie, pod górę, podskoki i skoki. Druga grupa rekomendowanych ćwiczeń to zajęcia takie jak jazda na nartach, łyżwach, wrotkach, rolkach czy na rowerze.

Dla dzieci starszych polecane są aktywności w terenie: wspinaczka, wioślarstwo i kajakarstwo, windsurfing, jeździectwo, kolarstwo górskie i przełajowe.

W każdym wieku należy korzystać z gimnastyki ogólnorozwojowej, sportowej, artystycznej, elementów akrobatyki, a także zajęć w wodzie, jak nauka pływania, aquafitness, pływanie dystansowe czy zabawy w wodzie połączone z pływaniem i nurkowaniem.

Dziewczęta lubią tańczyć i to należy wykorzystać w propozycjach zajęć odchudzających. Zumba, salsa, disco, aerobik, fitness, balet czy ćwiczenia rytmiczno-muzyczne również doskonale się sprawdzają jako formy terapii.

Dla chłopców zalecane są sporty walki: judo, zapasy, taekwondo czy karate.

Zarówno dla dziewcząt, jak i dla chłopców przydatne w odchudzaniu są



wszelkiego rodzaju gry sportowe: piłka nożna, siatkowa, ręczna, koszykowa, wodna, hokej, rugby, tenis ziemny i stołowy, kometka czy ringo. Młodzież może uczestniczyć w zajęciach na siłowni, korzystając z atlasu, ławeczek, trenerów (suche wiosła, suche narty, rower stacjonarny, bieżnia elektryczna) oraz stosując elementy kulturystyki, stretchingu, ćwiczeń ze skakanką czy hula hop.

Oczywiście lista ta nie wyczerpuje wszystkich możliwości, ale każdy znajdzie na niej odpowiednie dla siebie zajęcia i, stosując je według przedstawionych założeń, odniesie sukces w najbardziej naturalnym, bezpiecznym i skutecznym odchudzaniu dziecka.

#### ■ Które z przedstawionych zaleceń odchudzania za pomocą ruchu są najważniejsze?

Ważne są wszystkie przedstawione zalecenia, ale najważniejsze to systematyczność zajęć (co będzie wpływało na ich skuteczność), wszechstronność ruchu (urozmaicenie ćwiczeń, żeby włączyć różne grupy mięśni), długi czas aktywności ruchowej przy niezbyt wysokiej intensywności oraz odpowiedni dla wieku rodzaj wysiłków dobrany po konsultacji z zespołem specjalistów.



## Postępowanie dietetyczne u dzieci z nadwagą i otyłością

### ■ Co powinna uwzględniać dieta otyłego dziecka?

Dieta dziecka otyłego musi uwzględniać pięć posiłków w ciągu dnia spożywanych o regularnych porach (co 3–4 godziny). Śniadanie powinno być spożywane najpóźniej pół godziny po przebudzeniu, a kolacja trzy godziny przed snem. Posiłki powinny być urozmaicone i smaczne, zawierać łatwostrawne białko, węglowodany złożone i odpowiednią ilość zdrowego tłuszczu. W diecie dziecka powinno być około 500 gramów warzyw i 200–300 gramów owoców dziennie. Porcja warzyw nie powinna być zamieniana porcją owoców ze względu na różną zawartość cukru. Większość warzyw powinno się spożywać na surowo na przykład w formie ciekawych, apetycznych sałatek. Owoce mogą stanowić jeden z posiłków spożywanych w szkole, mogą być także jedzone w postaci sałatek owocowych z naturalnymi przetworami mlecznymi o średniej zawartości tłuszczu, maksymalnie 2%. Obiad dziecka powinien zawierać mięso o małej zawartości tłuszczu, duszone, pieczone w folii, w naczyniu żaroodpornym lub na grillu elektrycznym czy patelni grillowej (bez zapiekania) przy użyciu niewielkiej ilości oleju lub gotowane na parze. Dwa razy w tygodniu należy podawać dziecku danie rybne – nie powinny to być paluszki rybne, lecz duszona lub grillowana świeża ryba. Jeśli dziecko nie lubi gotowanych warzyw, można przygotowywać smaczne zupy kremy podawane na przykład z prażonymi pestkami dyni lub słonecznika. Jeśli dziecko lubi słodczyce, należy ustalić maksymalną możliwą ilość do spożycia jeden raz w tygodniu. Powinny być to tak zwane zdrowe słodczyce, czyli na przykład batonik zbożowy przygotowany z ciemnej mąki, płatków zbożowych, pestek słonecznika i owoców suszonych lub też sałatka owocowa, jogurt naturalny z owocami i bakaliami. Najlepiej podawać dziecku posiłki na małym talerzu i unikać dodatków. Należy również zwrócić uwagę na to, aby dziecko spożywało posiłki powoli.

### ■ Jakie powinny być źródła węglowodanów w diecie dziecka otyłego?

Dieta dziecka otyłego powinna w 55–60% dziennego zapotrzebowania składać się z węglowodanów złożonych. Powinny one pochodzić z pieczywa razowego (z mąki z pełnego przemiału) lub pieczywa mieszanego pszenno-żytniego, kasz (gryczana, jęczmienna, jaglana), ryżu basmati i pełnoziarnistego, makaronów razowych, płatków zbożowych naturalnych bez dodatku cukru (owsiane, żytnie, jęczmienne, orkiszowe, z amarantusa), mąk pełnoziarnistych

(żytnia, orkiszowa, z amarantusa, owsiana) i warzyw strączkowych (fasola, groch, soja, soczewica, ciecierzycy).

### ■ Dlaczego należy wybierać produkty bogate w błonnik?

Produkty bogate w błonnik wspomagają przemianę materii, zmniejszają uczucie głodu i ułatwiają pasaż jelitowy zapobiegając zaparciom. Należą do nich: pieczywo razowe, pełnoziarniste i graham, płatki zbożowe naturalne, pełnoziarnista mąka, kasze gruboziarniste (gryczana, jęczmienna gruba), ryż pełnoziarnisty, nasiona roślin strączkowych (fasola, soja, groch, soczewica, bób) i surowe warzywa (sałata, kapusta biała i kiszona, ogórek, pomidor, Rudola, papryka, cykorja, rzodkiewka, rzepa, rzodkiew) i owoce takie jak: jabłka ze skórką, maliny, jagody, porzeczki czy agrest. Ponadto pestki dyni, słonecznika i siemienia.

### ■ Jakie powinny być źródła białka w diecie dziecka otyłego?

Źródłem białka w diecie dziecka otyłego powinno być chude mięso drobiowe bez skóry (kurczak, indyk), królik, młoda wołowina, cielęcina, chude wędliny o wysokiej zawartości mięsa, przynajmniej dwa razy w tygodniu świeże ryby, mleko i naturalne mleczne napoje fermentowane (kefir, jogurt, maślanka), chude sery twarogowe i jaja. Należy również pamiętać o białku pochodzenia roślinnego z warzyw strączkowych (fasola, groch, soja, soczewica, ciecierzycy).

### ■ Jakie powinny być źródła tłuszczu w diecie dziecka otyłego?

Tłuszcz powinien stanowić około 30% dziennego zapotrzebowania energetycznego. Powinien pochodzić z masła, oliwy z oliwek i oleju rzepakowego. Pieczywo może być posmarowane małą ilością masła. Nie należy natomiast podawać dziecku masła w formie podgrzanej, smażonej. Potrawy z mięsa, ryb, warzyw można dusić z niewielkim dodatkiem oleju i wody. Do sałatek z warzyw surowych warto dodawać olej rzepakowy lub oliwę z oliwek z pierwszego tłoczenia na zimno (tzw. extra virgin). Zaleca się spożywanie raz lub dwa razy w tygodniu tłuste ryby morskie będące dobrym źródłem tłuszczu o wysokiej zawartości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3.

### ■ Czy należy całkiem wykluczyć tłuszcz z diety dziecka z otyłością?

Dzieci powinny otrzymywać tłuszcz w odpowiedniej ilości i formie, gdyż jest on niezbędny do ich rozwoju. Bardzo korzystne dla zdrowia są oleje roślinne. Są to tłuszcze spożywcze zawierające w przewodzie kwasy tłuszczowe nienasycone. Polecane są olej rzepakowy i oliwa z oliwek.

### ■ Jakie ryby i w jakiej postaci powinno spożywać dziecko otyłe?

Ryby, jak już wcześniej wspomniano, powinny być spożywane przynajmniej dwa razy w tygodniu. Dobrze, by raz w tygodniu w diecie gościła ryba chuda (na przykład mintaj, morszczuk, dorsz czy sandacz) a drugi raz – tłusta ryba (na przykład łosoś, halibut czy makrela). Ryby należy przygotowywać ze świeżej porcji, płata lub dzwonka bądź z całej ryby wypatroszonej, bez skóry i ości. Ryba powinna być upieczona w folii, naczyniu żaroodpornym, grillu elektrycznym lub na patelni grillowej. Do smaku warto dodać przyprawę i zioła. Dziecko otyłe nie powinno jeść ryb panierowanych oraz paluszków rybnych.

### ■ Jakie produkty mleczne są polecane w diecie dziecka otyłego?

W diecie dziecka otyłego poleca się: mleko i produkty mleczne o zawartości tłuszczu 1,5–2 % (naturalne jogurty, kefiry, maślanki), chude białe serki ziarniste o obniżonej zawartości tłuszczu. Niewskazane jest, aby dziecko otyłe jadło sery topione i pleśniowe. Sery żółte są wskazane w ograniczonych ilościach, częściej można stosować sery odtłuszczone jako dobre źródło wapnia.

### ■ Ile i jakich warzyw powinno jeść dziecko otyłe?

Dieta dziecka otyłego powinna zawierać około 500 gramów warzyw dziennie, rozłożonych na kilka posiłków. Powinny być one dodawane do kanapek, a także podawane w formie sałatek, zup i dodatków do drugiego dania. Można podawać dziecku dania mięsno-warzywne (na przykład duszony czy grillowany bakłażan lub cukinia faszerowana chudym mięsem drobiowym lub cielęcym) i przygotowywać sałatki (na przykład z dodatkiem mięsa, ryb czy jajek). Zarówno do sałatek, kanapek, past twarogowych (na bazie chudego sera i jogurtu), jak i zup należy dodawać natkę pietruszki, koperek oraz świeże zioła. Dieta powinna

być urozmaicona i zawierać zarówno warzywa surowe, jak i gotowane lub duszone.

### ■ Jakie warzywa i w jakiej formie podawać dziecku w sezonie zimowym?

W sezonie zimowym można podawać dziecku warzywa takie jak: marchew, pietruszka, seler, por, kapusta biała i czerwona, papryka, biała rzepa, czarna rzodkiew, kiszona kapusta i ogórki. Warto korzystać z warzyw mrożonych.

### ■ Ile i jakich owoców powinno jeść dziecko otyłe?

Dziecko otyłe powinno jeść 200–300 gramów owoców dziennie. Polecane są: jabłka, truskawki, maliny, porzeczki, agrest, morele, brzoskwinie, jagody, borówki, grejpfruty, pomarańcze i mandarynki a rzadziej, ze względu na znaczną zawartość cukrów, banany, winogrona i śliwki. Najkorzystniejsze jest spożywanie świeżych owoców. Owoce dobrze komponują się z naturalnymi produktami mlecznymi, na przykład z jogurtem, kefirem lub serkiem naturalnym.

### ■ Czy w sezonie zimowym można podawać dziecku owoce z puszek?

Owoce z puszek zawierają znaczną ilość tak zwanego dodanego cukru (syrup) i nie są wskazane w diecie dzieci otyłych. Zimą można przygotowywać owoce zamrożone latem i podawać w formie koktajli, musów czy kompotów lub też korzystać ze świeżych owoców sezonowych.

### ■ Jakie techniki kulinarne stosować w diecie?

Mięso, drób i ryby można piec w folii i w naczyniu żaroodpornym z dodatkiem przypraw ziołowych i warzyw, przygotowywać na parze, gotować w wodzie i dusić. Jeśli dziecko ma ochotę na danie smażone, mięso lub rybę (sauté) można usmażyć na małej ilości oleju na patelni grillowej, nie panierować lub sporadycznie w otrębach czy płatkach owsianych. Należy jednak starać się, aby dania smażone w menu występowały rzadko. Niewskazane są panierki z jajka i bułki tartej, smażenie na głębokim oleju oraz tłuste sosy z mąką i śmietaną.

### ■ Jakie powinny być źródła płynów w diecie dziecka otyłego?

Główne źródło płynów w diecie dziecka otyłego powinna stanowić dobra gatunkowo woda niegazowana, źródłana lub mineralna niskosodowa (<20 mg jonów sodu/litr). Dla dzieci młodszych (do trzeciego roku życia) zalecana jest również woda niskozmineralizowana (<500mg/litr rozpuszczonych składników), dla starszych dzieci i młodzieży stopień mineralizacji może być wyższy (< 1000mg/litr). Jeśli dziecko lubi wodę lekko lub naturalnie gazowaną, a nie toleruje wody niegazowanej, pozwólmy mu taką wodę pić. Innymi płynami podawanymi w ciągu dnia mogą być dla małych dzieci naturalne herbaty owocowe (np. malinowa), ziołowe (rumianek, koper, włoski, lipa), a dla dzieci starszych w małych ilościach słaba czarna herbata, herbata zielona i czerwona. Kompoty należy podawać bez cukru i miodu, a soki owocowe (bez dodatku cukru, najlepiej świeżo wyciskane) nie więcej niż w ilości jednej szklanki dziennie. Soki warzywne (bez dodatku cukru) można podawać w ilości 1–2 szklanek dziennie. Dziecko może również pokrywać zapotrzebowanie na płyny, pijąc chude mleko lub lekką kawę zbożową. Słodkie napoje niegazowane i gazowane oraz wody smakowe powinny być całkowicie wyeliminowane z diety otyłego dziecka.

### ■ Co powinno zawierać zdrowe śniadanie dziecka?

W pierwszym posiłku dziecka powinno się uwzględnić produkty mleczne, pieczywo pełnoziarniste lub płatki, kasze oraz porcję warzyw.

Jeśli dziecko ma ochotę na płatki, można przygotować mieszankę naturalnych płatków zbożowych, dodać kilka migdałów lub orzechów, pestki dyni czy słonecznika, niedosładzane owoce suszone (na przykład morele, żurawina, śliwki), a latem świeże owoce. Taką mieszankę należy połączyć z chudym lub półtłustym produktem mlecznym (na przykład mleko 1,5–2% tłuszczu, jogurt naturalny, kefir, maślanka, serek biały chudy).

Jeśli dziecko ma ochotę na kanapki, należy wybrać pełnoziarniste lub mieszane pieczywo cienko posmarowane masłem z chudą wędliną, szynką lub polędwicą i warzywami (sałata, pomidor, ogórek, czy papryka) lub też z pastą (na przykład z tuńczyka, chudego serka i papryki).

### ■ Co dziecko otyłe może wziąć do szkoły na drugie śniadanie?

Jest wiele możliwości. Na drugie śniadanie w szkole można przygotować dziecku na przykład kanapkę z pieczywa pełnoziarnistego lub mieszanego z chudą wędliną i warzywami (kilka liści sałaty, jeden pomidor, jeden średni ogórek czy papryka) lub też z pastą (na przykład z tuńczyka, chudego serka i papryki).

### ■ Jakie zdrowe przekąski można zaproponować w diecie dziecka otyłego?

Zdrową przekąską mogą być: marchewka pokrojona w słupki, kalarepa, ogórek świeży, pomidorki koktajlowe, papryka, różyczki kalafiora z dipem jogurtowym z dodatkiem ziół, ponadto suszone owoce bez dodatku cukru i niesiarowane, pestki dyni i słonecznika, niewielka ilość orzechów, migdały, galaretka lub kisiel z owocami, produkty mleczne, takie jak budyń na chudym mleku czy koktajle mleczno-owocowe (na przykład jogurt naturalny, truskawki lub malin i niewielka ilość miodu) i oczywiście świeże sezonowe owoce.

### ■ Czy dziecko otyłe może czasami jeść słodycze?

Najlepiej byłoby gdyby słodycze w ogóle nie występowały w diecie otyłego dziecka. Zwykle jest to jednak trudne, dziecko widzi, jak inne dzieci jedzą słodkości, jest też wiele uroczystości, podczas których podawane są słodycze. Ustalmy z dzieckiem, że słodycze mogą być zjadane raz w tygodniu w małych ilościach i starajmy się przygotowywać je z pełnoziarnistej mąki, z dodatkiem małej ilości miodu, owoców lub galaretki.

### ■ Czy trzeba dziecku mówić: „jesteś na diecie”?

Lepiej powiedzieć: „zaczynamy się zdrowo odżywiać”.

### ■ Czy cała rodzina dziecka otyłego powinna zmienić nawyki żywieniowe?

Tak, bezwzględnie cała rodzina dziecka otyłego powinna zmienić nawyki żywieniowe. Niedopuszczalne jest, by dziecko motywować do zmiany sposobu odżywiania i przygotowywać mu niskokaloryczne dania, a samemu jeść inaczej. Cała rodzina powinna jeść to samo. Jeżeli ktoś z bliskiej rodziny dziecka również jest otyły, jest to idealny moment do stosowania diety i redukcji nadmiernej masy ciała.

### ■ Jaka jest rola dietetyka w leczeniu dziecka otyłego?

Dietetyk powinien:

- » omówić błędy żywieniowe dziecka, a czasami całej rodziny;
- » przygotować listę produktów zalecanych i przeciwwskazanych oraz przykładową dietę;
- » omówić zamienniki produktów niesprzyjających zdrowiu, czy wysokokalorycznych, które dziecko lubi;
- » przedstawiać na kolejnych wizytach nowe, ciekawe przepisy na niskokaloryczne dania;
- » wzmacniać postępy dziecka i rodziców w realizacji zaleceń dietetycznych.

### ■ Jak przebiega pierwsza wizyta dziecka otyłego u dietetyka?

Na pierwszej wizycie dietetyk dokonuje pomiaru wzrostu i masy ciała małego pacjenta i, jeśli posiada odpowiedni sprzęt do pomiaru składu ciała, ocenia też zawartość tkanki tłuszczowej i masy mięśniowej. Przeprowadza również wywiad żywieniowy z najbliższych kilku dni, pyta o zwyczaje żywieniowe dziecka, rozkład posiłków w ciągu dnia, rodzaje wypijanych płynów i zleca zapisywanie jadłospisu z okresu minimum siedmiu dni, w tym z weekendów. Spisywany jadłospis powinien zawierać godziny spożywanych przez dziecko posiłków, ilości przyjmowanych porcji (kromka, łyżka, plaster, szklanka) oraz miejsce, w którym dziecko jadło posiłek.

### ■ Czy są potrzebne kolejne wizyty u dietetyka?

Współpraca z dietetykiem powinna być systematyczna i długofalowa. Dietetyk po analizie przyniesionych zapisów diety tygodniowej omawia prawidłowy sposób żywienia dziecka, zwraca uwagę na popełniane błędy żywieniowe i na tej podstawie przedstawia prawidłowy rozkład dnia, przekazuje przykładową lub też przygotowuje indywidualną dietę. Wskazane jest zaplanowanie kolejnych spotkań z dietetykiem, który będzie kontrolował postępy, a także motywował do utrzymania prawidłowej diety i zmiany dotychczasowych nawyków.

### ■ Jak długo dziecko z otyłością powinno być pod opieką dietetyka?

Dziecko z nadwagą i otyłością powinno przynajmniej przez pierwszy rok

przychodzić na wizyty do dietetyka raz w miesiącu, z notatkami dotyczącymi stosowanej diety. Podczas każdej wizyty dziecko powinno być ważone.

Wizyty należy kontynuować tak długo, jak jest to potrzebne, nawet kilka lat. Efektem wizyt powinno być wdrożenie zasad zdrowego żywienia oraz uzyskanie masy ciała odpowiedniej do wzrostu i wieku dziecka.

### ■ Jakie błędy najczęściej popełniają otyłe nastolatki, które samodzielnie próbują się odchudzać?

Najczęściej popełnianym błędem jest jedzenie małej liczby posiłków, co bardzo spowalnia przemianę materii, pomijanie śniadań, jedzenie tylko wieczorami, stosowanie diety źle zbilansowanej pod względem odżywczym.

### ■ Jak rodzina powinna wspierać otyłe dziecko w stosowaniu diety?

Wsparcie rodziny to nieodzowny warunek skutecznej diety dziecka. Rodzice powinni chwalić dziecko już za drobne, korzystne zmiany w sposobie żywienia, wspólnie przygotowywać i jeść zdrowe posiłki. Bardzo ważne jest pilnowanie regularności spożywania posiłków przez dziecko. W domu nie powinno być niedozwolonych produktów (na przykład słodczy), bo to sprzyja łamaniu zasad diety.

# Podsumowanie

Otyłość to alarmujący problem zdrowotny, dotyczący wciąż rosnącej liczby dzieci i młodzieży. Co gorsza, nadmiar kilogramów u dziecka rzadko budzi należyty niepokój u rodziców i wciąż pokutuje mylne przekonanie o tym, że pulchne dziecko to dziecko zdrowe. Tymczasem otyłe dziecko to przyszły otyły dorosły. Więcej, otyłe dziecko to dziecko chore, zagrożone poważnymi powikłaniami zdrowotnymi, wymagające pomocy i wsparcia.

Mamy nadzieję, że przygotowany przez nas poradnik wyszedł naprzeciw potrzebom rodziców dzieci z otyłością, pomógł zrozumieć skalę problemów, a przede wszystkim zachęcił do zmiany dotychczasowego stylu życia, wprowadzenia zdrowej diety i zwiększenia aktywności fizycznej całej rodziny.

# Bibliografia

- » August G. P., Caprio S., Fennoy I. i inni: Prevention and treatment of pediatric obesity: an endocrine society clinical practice guideline based on expert opinion. *J Clin Endocrinol Metab*, 2008; 93:4576–4599.
- » Berenson G. S., Srinivasan S. R., Bao W. i inni: Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *N. Engl. J. Med.*, 1998; 338:1650–1657.
- » Czerwonogrodzka-Senczyna A., Kryńska P., Majcher A. i inni: Wpływ czynników środowiskowych na występowanie otyłości u dzieci do 7 roku życia. *Endokrynologia Pediatria*, 2014, Vol 13; 2(47).
- » Daniels S.R., Arnett D.K., Eckel R.H. i inni: Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*. 2005; 111: 1999–2012.
- » Dyląg H., Weker H., Barańska M. i inni: Interwencja żywieniowa w grupie otyłych dzieci w wieku przedpokwitaniowym. *Probl Hig Epidemiol*. 2011; 92(3):569–572
- » Herouvi D., Karanasiou E. i inni: Cardiovascular disease in childhood: the role of obesity. *Eur J Pediatr.*, 2013; 172:721–732.
- » Firek-Pędras M., Małecka-Tendera E., Klimek K., Zachurzok-Buczyńska A.: Wpływ rozmieszczenia tkanki tłuszczowej na zaburzenia metaboliczne u dzieci i młodzieży z otyłością prostą. *Endo. Diabet. Chor. Przem. Materii Wieku Rozwoj.*, 2006; 12:19–24.
- » Freedman D. S., Mei Z., Srinivasan S. R., Berenson G.S., Dietz W.H.: Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *J Pediatr.*, 2007; 150:12–17.
- » Jarosz M., Kłosiewicz-Latoszek L.: Otyłość. Zapobieganie i leczenie. Porady lekarzy dietetyków. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
- » Jegier A.: Aktywność ruchowa w promocji zdrowia oraz zapobieganiu chorobom przewlekłym [W:] Jegier A., Nazar K., Dziak A., (red.) *Medycyna sportowa*. PTMS, Warszawa 2005.
- » Juonala M. i inni: Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *N.Engl. J. Med.*, 2001; 365:1876–1885.
- » Kasperczyk T.: *Trening zdrowotny z elementami fizjoterapii*. AWF, Kraków 2010.
- » Małecka-Tendera E., Zachurzok-Buczyńska A.: Otyłość i zespół metaboliczny u dzieci i młodzieży. *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki. Medycyna Praktyczna*, 2010.
- » Mazur J., Małkowska-Szkućnik A.: Problem nadwagi i otyłości w Polsce wśród dzieci i młodzieży – dane epidemiologiczne. *Raport z badań HBSC*, 2010.
- » Mazur A.: Epidemiologia nadwagi i otyłości u dzieci na świecie, w Europie i w Polsce. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie*, Rzeszów 2011, 2, 158–163.
- » Oblacińska A., Tabak I. (red.): *Jak pomóc otyłemu nastolatkowi? Rola pielęgniarki szkolnej i nauczyciela wychowania fizycznego we wspieraniu młodzieży z nadwagą i otyłością*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2006.
- » Oblacińska A., Jodkowska M., i inni: Otyłość u polskich nastolatków, epidemiologia, styl życia, samopoczucie. Warszawa 2007.

- » Oblacińska A., Weker H. (red.): Profilaktyka otyłości u dzieci i młodzieży. Od urodzenia do dorosłości. Wyd. Help-Med, Kraków 2008.
- » Parks P.E., Stettler N.: Jak w praktyce stosować zalecenia żywieniowe w zapobieganiu i leczeniu otyłości u dzieci. *Medycyna Praktyczna Padiatria*, 2012; 1(79):36–45.
- » Plourde G.: Preventing and managing pediatric obesity. *Can. Fam. Physician*, 2006; 52:322–328.
- » Reaven G.M.: The metabolic syndrome: is this diagnosis necessary? *Am. J. Clin. Nutr.*, 2006; 83:1237–1247.
- » Rolland-Cachera M.F., Deheeger M., Bellisle F., Sempe M., Guilloud-Bataille M. G., Patos E.: Adiposity rebound in children a simple indicator for predicting obesity. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1984; 39:129–135.
- » Ronikier A.: Fizjologia wysiłku w sporcie, fizjoterapii i rekreacji. COS, Warszawa 2008.
- » Wolański N.: Rozwój biologiczny człowieka. Podstawy augsologii, gerontologii i promocji zdrowia. PWN, Warszawa 2005.
- » Steinberger J., Daniels S.R., Eckel R.H. i inni: Progress and challenges in metabolic syndrome in children and adolescents. *Circulation* 2009; 119:628–664.
- » Siervogel R. M., Roche A. F., Guo S., Mukherjee D., Chumlea W.C.: Patterns of change in weight/stature from 2 to 18 years: findings from long term serial data for children in the Fels Longitudinal Growth Study. *Int J Obes* 1991; 15:479–485.
- » Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń dotyczących spożycia wody i innych napojów przez niemowlęta, dzieci i młodzież. *Standardy Medyczne* 2010; 1(1):7–15.
- » Tabak I., Oblacińska A., Jodkowska M., Mikiel-Kostyra K.: Zmiany w strukturze i sytuacji ekonomicznej rodziny jako czynniki warunkujące nadmierną masę ciała nastolatków. *Pediatric Endocrinology, Diabetes and Metabolism*. 2012, 18, 2, 70–75.
- » Taylor R. W., Grant A.M., Goulding A., Williams S. M.: Early adiposity rebound: review of papers linking this to subsequent obesity in children and adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2005; 8:607–612.
- » Tounian P (red.): Otyłość u dzieci. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
- » Whitaker R.C., Wright J.A., Pepe M.S. i wsp.: Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N. Engl. J. Med.*, 1997; 337:869–873.

Projekt współfinansowany przez Ministerstwo Sportu i Turystyki.

Fundacja Instytutu Matki i Dziecka  
ul. Kasprzaka 17a,  
01-211 Warszawa  
tel. 22 3277426  
nr konta: 97-10600076-0000321000232016  
[www.fundacja.imid.med.pl](http://www.fundacja.imid.med.pl)  
e-mail: [fundacja@fundacja.imid.med.pl](mailto:fundacja@fundacja.imid.med.pl)