

Macie przesłany fragment podręcznika z wiadomościami do tego tematu (Wysłała Wam go Wasza wychowawczyni)

Temat. Zasady racjonalnego odżywiania się i choroby układu pokarmowego.

1. Zapotrzebowanie energetyczne organizmu i bilans energetyczny.

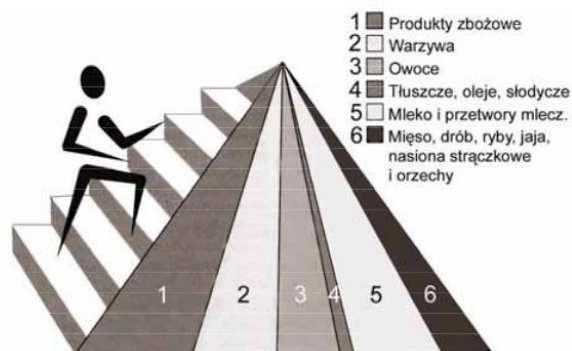
Dieta zrównoważona (pełnowartościowa)- zawiera wszystkie składniki pokarmowe (białka, węglowodany, tłuszcze, witaminy wodę, składniki mineralne) we właściwych ilościach i proporcjach.

Bilans energetyczny = energia dostarczona w pokarmach – **energia wydatkowana** na procesy metaboliczne, produkcję ciepła (termogenezę), aktywność fizyczną

- **Bilans zrównoważony** występuje wtedy, gdy istnieje równowaga między ilością energii dostarczonej a jej zużyciem
- **Bilans ujemny** występuje wtedy, gdy ilość energii nie pokrywa wszystkich potrzeb organizmu Skutek – dochodzi do spadku masy ciała, niedowagi, a w skrajnych sytuacjach do wyniszczenia organizmu.
- **Bilans dodatni** występuje wtedy, gdy ilość energii dostarczonej z pokarmem przewyższa potrzeby organizmu. Skutek – nadmiar składników jest magazynowany, co prowadzi do nadwagi i otyłości.

2. Wskaźnik masy ciała BMI- do rozpoznania, czy masa ciała jest prawidłowa (opracowany dla osób dorosłych. $BMI = \text{masa ciała (kg)} / \text{wzrost}^2 \text{ (m)}$)

3. Piramidy żywieniowe –uniwersalne zalecenia dotyczące prawidłowego odżywiania się przedstawione graficznie. Poniżej przedstawiona jest piramida żywieniowa opracowana przez Amerykański Departament Rolnictwa w 2005 r.



Nowym elementem piramidy są schody, przypominające o codziennej aktywności fizycznej. Szerokości poszczególnych promieni w piramidzie obrazują **proporcje**, jakie powinny być zachowane w spożyciu produktów z poszczególnych grup.

Piramida zdrowego żywienia i stylu życia

Piramida zdrowego żywienia i stylu życia to przedstawienie w postaci graficznej proporcji, jakie powinny mieć poszczególne grupy pokarmów w naszej codziennej diecie. Czytamy ją w ten sposób, że im wyższe piętro piramidy, tym mniejsza powinna być ilość i częstotliwość spożywania pokarmów z danej grupy. W Polsce piramidę zdrowego żywienia oraz zalecenia dotyczące zdrowego stylu życia opracowuje Instytut Żywności i Żywienia.

Podstawowe zasady żywienia

1. Jedz regularnie pięć posiłków dziennie.
2. Pamiętaj, że głównym składnikiem naszej diety powinny być różnorodne warzywa i owoce.
3. Jedz produkty zbożowe. Najlepiej wybieraj produkty pełnoziarniste, ponieważ zawierają one wiele niezbędnych witamin i związków mineralnych, a także niezwykle ważny błonnik.
4. Pij codziennie ok. 3–4 szklanki mleka lub jedz jogurt naturalny albo ser. Mleko i produkty mleczne są ważnymi źródłami białka oraz wapnia.
5. Jedz chude mięso, ryby, jaja oraz nasiona roślin strączkowych.
6. Wybieraj tłuszcze roślinne zamiast tłuszczów zwierzęcych.
7. Ogranicz jedzenie słodczy (możesz je zastąpić orzechami lub owocami), a zamiast słodkich napoi pij wodę.
8. Ogranicz używanie soli, nie jedz słonych przekąsek i produktów typu fast food.



Piramida zdrowego żywienia i stylu życia dzieci i młodzieży (4–18 lat).

W przypadku dzieci i młodzieży duże znaczenie ma również:

- odpowiednia ilość snu (ok. 8–10 godz. na dobę),
- ograniczenie czasu oglądania telewizji i korzystania z urządzeń elektronicznych, np. komputerów, do 2 godz. na dobę,
- kontrolowanie wagi i wzrostu,
- regularne mycie zębów.



Obecnie szczególną uwagę zwraca się również na fakt, że na nasze zdrowie wpływa nie tylko sposób odżywiania się, lecz także **aktywność fizyczna**. Dlatego stanowi ona podstawę zarówno w piramidach dla dzieci i młodzieży, jak i dla dorosłych i osób w starszym wieku.

Wielkość porcji i proporcje składników posiłków

Niekiedy trudno jest nam dobrać właściwe proporcje i ilość poszczególnych składników pożywienia. W efekcie nie możemy skończyć posiłku, czujemy się przejeżeni albo odwrotnie – nadal jesteśmy głodni i dojadamy np. słodyczami. Poniżej znajdziesz wskazówki, jak racjonalnie planować swoje posiłki.

Produkty skrobiowe 25%

Na przykład porcja makaronu lub kaszy wielkości Twojej pięści.



Białka 25%

Na przykład kawałek mięsa lub ryby o powierzchni Twojej dłoni bez palców.



Warzywa 50%

Na przykład sałatka lub surówka warzywna wypełniająca całą otwartą dłoń.



Przyczyny i skutki otyłości

Otyłość jest jednym z najbardziej powszechnych problemów zdrowotnych związanych z rozwojem cywilizacji. Polega ona na nadmiernym gromadzeniu się tłuszczu w tkance tłuszczowej, co prowadzi do zbyt dużej masy ciała.

Podstawową przyczyną otyłości jest **dodatni bilans energetyczny**. Wynika on najczęściej z błędów żywieniowych, takich jak:

- ▶ przyjmowanie zbyt dużej ilości pokarmów,
- ▶ niewłaściwe proporcje składników pokarmowych (np. zbyt duża ilość tłuszczów i węglowodanów),

- ▶ nieregularne spożywanie posiłków – głodzenie się, a później – objadanie,
- ▶ spożywanie pokarmów typu fast food.

Na ryzyko wystąpienia otyłości mają również wpływ **tryb życia** i zbyt mała **aktywność fizyczna**, a niekiedy też **czynniki psychiczne**.

Otyłość może mieć także **podłoże genetyczne**, związane np. z mutacją w genach, które zawierają informacje o budowie związków mających wpływ na mechanizmy regulacji apetytu oraz tempo przemian metabolicznych.

Dlaczego otyłość jest niebezpieczna? Ponieważ może powodować wiele groźnych chorób, w tym:

- ▶ choroby układu krążenia (nadciśnienie tętnicze, choroby serca, miażdżyca),
- ▶ choroby układu oddechowego,
- ▶ niektóre złośliwe nowotwory,
- ▶ cukrzycę typu II,
- ▶ choroby zwyrodnieniowe kości.

W profilaktyce otyłości ważne jest przestrzeganie podstawowych zasad żywienia, w tym zróżnicowana i zbilansowana dieta. Niezwykle istotna jest również codzienna aktywność fizyczna.



Zwiększenie aktywności fizycznej, np. przez jazdę na rowerze, jest, obok prawidłowej diety, głównym sposobem leczenia otyłości.

Tabela 17. Wybrane rodzaje diet

Rodzaj diety	Charakterystyka diety
1	2
Dieta podstawowa łatwo strawna (lekkostrawna)	Charakterystyczne dla tej diety jest nieobciążanie przewodu pokarmowego, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym. Przede wszystkim należy unikać pokarmów zalegających w żołądku, wzdymających, ostro przyprawionych.
Dieta bogatobiałkowa (wysokobiałkowa)	Zapewnia choremu odpowiednie ilości białka i energii. W jadłospisie uwzględnia się produkty spożywcze będące źródłem białka o wysokiej wartości biologicznej (np. mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, jaja).
Dieta ubogobiałkowa (niskobiałkowa)	Charakteryzuje się zmniejszoną zawartością białka w stosunku do diety podstawowej. Ograniczeniu podlega spożycie produktów stanowiących bogate źródła białka. Pozostałe składniki odżywcze (tłuszcze, węglowodany, sole mineralne, witaminy) nie ulegają zasadniczym zmianom.
Dieta ubogotłuszczowa (niskotłuszczowa)	Ten rodzaj diety ma na celu ograniczenie spożycia tłuszczów.
Dieta ubogoenergetyczna (niskoenergetyczna, niskokaloryczna)	Stosuje się ją we wszystkich rodzajach otyłości oraz dodatkowo, z ograniczeniem cholesterolu, w leczeniu miażdżycy tętnic i nadciśnienia tętniczego. Produkty spożywcze powinny mieć małą wartość energetyczną, a dużą objętość, ma to zapewnić uczucie sytości.
Dieta oszczędzająca z ograniczeniem substancji pobudzających wydzielanie soku żołądkowego oraz błonnika	Celem diety jest ograniczenie spożycia substancji stymulujących czynność wydzielniczą oraz ruchową żołądka i dwunastnicy.
Dieta z modyfikacjami składników mineralnych: z ograniczeniem chlorku sodu, bogatopotasowa	Ilość chlorku sodu można ograniczyć, eliminując użycie soli kuchennej oraz zmniejszając spożycie produktów spożywczych, które zawierają duże ilości tego składnika. Dieta bogatopotasowa polega na wzbogaceniu diety w produkty spożywcze będące bogatym źródłem potasu (np. marchew, buraki, szpinak, kalafior). Diety te stosuje się m.in. w leczeniu nadciśnienia tętniczego i przewlekłej niewydolności krążenia.

1	2
Dieta z modyfikacjami konsystencji	Zmieniając konsystencję produktów spożywczych diety podstawowej lub innej, można uzyskać: diety płynną, półpłynną, papkowatą. Przykładem może być dieta płynna głodówkowa. Stosuje się ją w leczeniu biegunki.

W tabeli 18. przedstawiono przykłady zastosowania różnych diet w wypadku wybranych chorób.

Tabela 18. Żywnienie dietetyczne w wybranych jednostkach chorobowych

Jednostka chorobowa	Przykłady stosowanych diet
Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy	Dieta oszczędzająca z ograniczeniem substancji pobudzających wydzielanie soku żołądkowego i błonnika.
Choroby wątroby	W przypadkach niewydolności tego organu (np. marskość wątroby) – dieta ubogobiałkowa.
Zaparcia	Dieta łatwo strawna z wyłączeniem produktów wywołujących wzdęcia i skurcze jelit. Ogranicza się ilości białka zwierzęcego i ostrych przypraw. Zwiększa się natomiast ilości warzyw i owoców (o umiarkowanej zawartości błonnika) oraz niektórych tłuszczów (masła, olejów i oliwy).
Miażdżycza tętnic	Dieta niskoenergetyczna z ograniczeniem tłuszczów (zwłaszcza zwierzęcych) i cukrów prostych. Ograniczeniu podlega spożycie produktów o znacznej ilości cholesterolu.
Otyłość	Diety są opracowywane indywidualnie dla poszczególnych osób w zależności od stopnia otyłości, wieku, trybu życia i charakteru pracy. Dieta niskoenergetyczna z wykorzystaniem produktów o niskiej wartości energetycznej i stosunkowo dużej objętości. Eliminacji podlegają produkty tłuste, potrawy smażone, cukier i słodczyce, a ograniczeniu – produkty zbożowe i ziemniaki.

4. Dieta – to określony system odżywiania ustalający ilość i rodzaj przyjmowanego pożywienia. Racjonalne odżywianie jest zapewnione przez tzw. **dietę zrównoważoną** – polega ona na dostarczaniu niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania związków w ilościach zgodnych z dobowym zapotrzebowaniem (uwzględniając płeć, wiek i rodzaj wykonywanej pracy).

a) dieta podstawowa i jej modyfikacje (tabela 17)

b) żywienie dietetyczne w wybranych jednostkach chorobowych (tabela 18)

c) diety eliminacyjne:

- **celiakia** dieta bezglutenowa - wyeliminowanie mącznych produktów zbożowych, zastąpienie produktami z maki kukurydzianej)
- **galaktozemia** – dieta bez laktozy (bo jej składnikiem jest galaktoza) – wyeliminowanie mleka i jego przetworów
- **fenyloketonuria** – wyeliminowanie z diety produktów zawierających aminokwas fenyloalaninę

d) zalety i wady diety wegetariańskiej

Zalety	Wady
<ul style="list-style-type: none">• Mniejsza liczba kalorii zawarta w jednostce masy lub objętości (jest to ważne dla osób z nadwagą).• Ze względu na niską kaloryczność tej diety otyłość u wegetarian należy do rzadkości. Dieta ta nie jest wskazana dla sportowców i ludzi ciężko pracujących fizycznie, mających szczególnie duże zapotrzebowanie energetyczne.• Zwiększony udział nienasyconych kwasów tłuszczowych zawartych w tłuszczach roślinnych.• Brak cholesterolu lub niska jego zawartość.• Większe spożycie błonnika pokarmowego i skrobi.• Łatwiejsze pokrycie zapotrzebowania na witaminę C.• Ograniczenie nadmiernego spożycia sodu.• Mniejsze zagrożenie ze strony czynników szkodliwych wprowadzanych do organizmu razem z produktami pochodzenia zwierzęcego, np. antybiotyków, leków weterynaryjnych, włośni, bakterii <i>Salmonella</i>.• Zmniejszone zagrożenie chorobami takimi, jak: otyłość, cukrzyca insulinozależna, nadciśnienie tętnicze, hemoroidy, zaparcia, nowotwory jelita grubego, próchnica zębów, kamica nerkowa.	<ul style="list-style-type: none">• Kłopoty z pokryciem zapotrzebowania na energię.• Niska zawartość cennych białek. Ze względu na skład aminokwasowy białka roślinne charakteryzują się małą wartością biologiczną. Jednak można ją zwiększyć, umiejętnie zestawiając posiłki. Nie powinna być stosowana przez dzieci i młodzież oraz kobiety ciężarne, ze względu na ich duże zapotrzebowanie na białko o wysokiej wartości biologicznej.• Niewielka przyswajalność niektórych składników mineralnych, np. wapnia, żelaza, cynku.• Niedobór witamin: B₁₂ i D. Poza nielicznymi wyjątkami nie występują one w pokarmach roślinnych. Organizm człowieka w sprzyjających warunkach wytwarza te witaminy, są to jednak ilości niewystarczające.• Wzrost zagrożenia ze strony niektórych czynników szkodliwych wprowadzanych do organizmu, np. substancji antyodżywczych, pozostałości środków ochrony roślin i nawozów.• Zwiększone zagrożenie takimi chorobami, jak: zaburzenia miesiączkowania, biegunki, krzywica, anemia, osteoporoza, niedorozwój fizyczny i umysłowy.

5. Zaburzenia odżywiania.- anoreksja, bulimia.

Metoda diagnostyczna	Opis	Zastosowanie
Badanie ogólne krwi	morfologia krwi, analiza procentowa poszczególnych składników krwi	ocena ogólnego stanu organizmu, występowania stanu zapalnego, alergii
Próby wątrobowe	analiza obecności enzymów wątrobowych we krwi	ocena funkcjonowania wątroby
Badanie kału	posiewy bakteryjne, test na krew utajoną, wykrywanie jaj i larw pasożytów	podejrzenie chorób nowotworowych, potwierdzenie występowania bakterii chorobotwórczych i pasożytów
USG	wykorzystanie obrazu fal dźwiękowych odbitych od narządu	pozwała wykryć nieprawidłowości oraz zmiany w budowie niektórych narządów wewnętrznych
Gastroskopia	wprowadzenie gastroskopu do przełyku, żołądka, a czasem też dwunastnicy	podejrzenie chorób górnych odcinków przewodu pokarmowego, np.: wrzodów żołądka, nowotworów
Kolonoskopia	wprowadzenie kolonoskopu do jelita grubego	podejrzenia chorób końcowych odcinków przewodu pokarmowego, np. nowotworu jelita grubego, choroby Crohna

6. Wybrane metody diagnostyczne chorób układu pokarmowego.

7. Charakterystyka wybranych chorób układu pokarmowego.

8. Profilaktyka chorób układu pokarmowego.

Proszę przepisać do zeszytu temat lekcji oraz notatkę (przynajmniej główne punkty) a następnie przepisać rozwiązane zadania z karty pracy (albo rozwiązana kartę pracy wkleić do zeszytu). Efekty swojej pracy, podpisane, proszę przesłać na adres bozena.stopa@wp.pl do 24 kwietnia. Na tej podstawie wpisuję obecność na lekcjach. Proszę przesłać zaległe zadania. Przypominam, że dla wszystkich- czyli zakresu podstawowego -dotąd były zrealizowane dwa tematy – dzisiejszy jest trzeci. Natomiast dla grupy rozszerzonej dodatkowo cztery tematy – dwa z grzybów, jeden z roślin pierwotnie wodnych (to temat ze środy 8 kwietnia – zapomniałam dopisać literę p) oraz temat Główne kierunki rozwoju roślin lądowych z 15 kwietnia. Proszę pilnować terminów.

KARTA PRACY : Zasady racjonalnego odżywiania się i choroby układu pokarmowego. Nazwisko i imię kl.

Zadanie 1 (2 pkt.)

Na podstawie informacji z podręcznika i własnej wiedzy a) **wymień od czego zależy zapotrzebowanie energetyczne organizmu**,,

b) **Podaj wartość zapotrzebowania energetycznego dla młodzieży w Waszym wieku** .chłopcy -, dziewczęta -

Zadanie 2 (1 pkt.) Otyłość jest zawsze wynikiem utrzymującego się przez dłuższy czas dodatniego bilansu energetycznego. **Określ dwie przyczyny powstania dodatniego bilansu energetycznego.** 1 -, 2 -

Zadanie 3 (2 pkt.)

Pani Zosia mająca 165 cm wzrostu waży 65 kg. **Oblicz jej wskaźnik BMI i oceń ryzyko rozwoju chorób.**

Zadanie 4 (1 pkt.) Wyjaśnij, dlaczego w piramidzie przypomina się o codziennej aktywności fizycznej jako nieodłącznym elemencie zdrowego trybu życia.
.....

Zadanie 5 (4 pkt.)

a) **Wymień dwie zalety diety wegetariańskiej.** 1 - 2 -

b) **Wyjaśnij, dlaczego nie zaleca się tej diety dzieciom i kobietom w ciąży. Odpowiedź uzasadnij dwoma argumentami.** 1

2 -

Zadanie 6 (2 pkt.) **Napisz krótko, na czym polega zaburzenie w odżywianiu się u osób:**

a) chorujących na bulimię

b) z anoreksją

Zadanie 7 (6 pkt.)

a) Kamica żółciowa polega na

b) Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy polega na

Przyczyną jest stres i związane z nim nadmierne wydzielanie soku żołądkowego oraz pepsyny albo działanie bakterii

c) Chorobą o podłożu genetycznym, charakteryzującą się nietolerancją glutenu jest W jelicie cienkim chorego zanikają

d) Połącz w pary nazwę choroby z jej przyczyną :

A. salmonelloza 1. nicienie

B. tasiemczyca 2. wirusy

C. WZWB 3. priony

D. włośnica 4. płazińce

5. bakterie

A - B - C - D -

Zadanie 8 (2 pkt.)

Wymień dwa konkretne wskazania profilaktyczne chroniące przed rozwojem raka jelita grubego.

1. 2.