

PROGRAM EDUKACJI ZDROWOTNEJ – OTYŁOŚCI

1. Założenie programu

Głównym założeniem programu edukacyjnego osób z diagnozą otyłości jest przeciwdziałanie pogłębianiu otyłości oraz powstawaniu jej powikłań. Program opracowano na podstawie „Zasad postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego”.

2. Cele

- podniesienie poziomu wiedzy na temat otyłości, jej przyczyn i powikłań,
- piramida zdrowego żywienia i talerz zdrowego żywienia jako podstawa prawidłowego stylu życia,
- zwiększenie wiedzy na temat prawidłowo zbilansowanego jadłospisu,
- omówienie znaczenia aktywności fizycznej w procesie powrotu do zdrowia,
- zwiększenie świadomości na temat korelacji między występowaniem otyłości, a stylem życia,
- uświadomienie roli odpowiedniej podaży wody w codziennym funkcjonowaniu człowieka.

3. Metody i techniki edukacyjne

- rozmowa indywidualna z pacjentem,
- instruktaż słowny,
- analiza indywidualnych czynników ryzyka,
- pytania i odpowiedzi.

4. Miejsce realizacji:

- gabinet pielęgniarki POZ

5. Czas trwania zajęć:

20–30 minut

6. Forma realizacji:

- edukacja indywidualna

7. Realizator programu

Osoba prowadząca:

-pielęgniarki POZ

8. Kryteria kwalifikacji do programu

- rozpoznanie otyłości (ICD-10: E66),
- zgoda pacjenta na udział w edukacji zdrowotnej.

9. Kryteria rekrutacji do programu

Edukacja obejmuje osoby dorosłe ze wskaźnikiem BMI >30 oraz dzieci z BMI równym lub powyżej 95 centyla.

Diagnozę otyłości u dorosłych stawiamy, jeżeli wartość BMI są ≥ 30 .

- Otyłość I stopnia BMI 30,0–34,9
- Otyłość II stopnia BMI 35,0–39,9
- Otyłość III stopnia BMI $\geq 40,0$
- Otyłość trzewną rozpoznaje się, gdy obwód kobiet ≥ 80 cm, mężczyzn ≥ 94 cm, osoby te mają zwiększone ryzyko rozwoju powikłań otyłości. Otyłość u dzieci i młodzieży rozpoznaje się przy wartościach BMI mieszczących się powyżej 95 centyla. Stosowane są siatki centylowe OLAF (olaf.czd.pl) dla dzieci w wieku 3–18 lat. Otyłość trzewną rozpoznaje się, jeśli wartość pomiaru obwodu talii przekracza 90 centyl dla płci i wieku.

10. Plan programu

- Definicja otyłości.
- Przyczyny i czynniki sprzyjające otyłości.
- Przykładowe korzystne nawyki żywieniowe w rodzinie – jak je wprowadzić?
- Stres a otyłość, jak sobie radzić w trudnych chwilach.
- Powikłania otyłości z omówieniem cukrzycy typ II, insulinooporność, zespół metaboliczny, stłuszczenie wątroby.
- Rodzaje otyłości.
- Nauka określania prawidłowej masy ciała dorosłego i dziecka. Omówienie narzędzi do kontrolowania wagi, wskaźników WHR, BMI, WC, wzór Lorenza, siatek centylowych.
- Przedstawienie piramidy zdrowego żywienia, talerza zdrowego żywienia.
- Nauka obliczania zapotrzebowania kalorycznego (korzystanie z kalkulatorów, aplikacji internetowych).
- Wyjaśnienie znaczenia prawidłowo zbilansowanej diety. Omówienie zasad diet DASH / diety śródziemnomorskiej.
- Omówienie konieczności kontrolowania składu kupowanych i spożywanych produktów spożywczych.
- Indeks glikemiczny i węglowodany.
- Dlaczego nie mogę schudnąć – adaptacje metaboliczne.
- Leczenie ruchem, czyli omówieniem zaleceń ruchowych dla dorosłych, zasada 10000/7500 kroków.

11. Przebieg programu

W ramach programu postępujemy zgodnie z zasadą 5xA:

- asses – ocena ryzyka otyłości i powikłań w ramach badania fizykalnego,
- ask – pytaj – ocena gotowości do leczenia otyłości,
- advise – poradź – ustalenie programu leczenia otyłości,
- assist – pomóż – pomoc w zmianie zachowań,
- arrange – planuj/nadzoruj – zaplanowanie harmonogramu kontroli.

1. Częścią integralną każdej wizyty edukacyjnej stanowią pomiary: masa ciała, obwód talii, waga ciała, wzrost, BMI, pomiar ciśnienia tętniczego.
2. Pacjenta z powikłaną otyłością, dziecko z rozpoznaną otyłością z powikłaniami lub innymi chorobami towarzyszącymi należy przed podjęciem edukacji skierować do lekarza prowadzącego.
3. Przekazywane zalecenia, informacje i wytyczne:

Definicja otyłości:

to uwarunkowane nadmiernym rozwojem tkanki tłuszczowej zwiększenie masy ciała znacznie powyżej wartości prawidłowych, ustalonych dla danego wieku, płci i rasy.

Otyłość u dorosłych:

- otyłość I stopnia BMI 30,0–34,9
- otyłość II stopnia BMI 35,0–39,9
- otyłość III stopnia BMI $\geq 40,0$
- otyłość trzewną rozpoznaje się, gdy obwód kobiet ≥ 94 cm, mężczyzn ≥ 80 cm.

Otyłość u dzieci i młodzieży:

Rozpoznaje się przy wartościach BMI mieszczących się powyżej 95 centyla. U dzieci stosuje się siatki centylowe OLAF (olaf.czd.pl) dla dzieci w wieku 3-18 lat. Otyłość trzewną u dzieci rozpoznaje się, gdy wartość pomiaru obwodu talii przekracza 90 centyl dla płci i wieku.

Rodzaje otyłości:

Typ „jabłko” – otyłość brzuszna/wisceralna/centralna spowodowana gromadzeniem tkanki tłuszczowej w górnej części ciała i na brzuchu, jej występowanie zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu krążenia i rozwoju nowotworów, wartości: > 88 u kobiet, > 102 u mężczyzn. BMI może być w normie, ale wskazana jest redukcja tkanki tłuszczowej.

Typ „gruszka” – inaczej otyłość pośladkowo-udowa, tkanka tłuszczowa gromadzi się na pośladkach, udach, nogach, natomiast górna część ciała nierzadko może wyglądać stosunkowo symetrycznie.

Obydwa typy otyłości można w prosty sposób zróżnicować, obliczając stosunek obwodu talii do obwodu bioder, tzw. wskaźnik talia/biodra lub WHR (ang. waist to hip circumference ratio).

Typ otyłości – Kobiety – Mężczyźni

Otyłość trzewna – WHR \geq 0,8 – WHR \geq 1,0

Otyłość udowo-pośladkowa – WHR $<$ 0,8 – WHR $<$ 1,0

Przyczyny i ryzyko rozwoju otyłości:

Rozwijają się z powodu zaniedbania na dwóch płaszczyznach: nieodpowiednia dieta oraz zbyt mała aktywność fizyczna. Najczęściej to skutek nieodpowiedniego stylu życia. Należy pamiętać, że udział genów w powstawaniu otyłości nie jest decydujący. Ale istnieje 70% ryzyka wystąpienia otyłości u dziecka, jeśli jego oboje rodzice są otyli. Natomiast Ryzyko rozwoju otyłości u dorosłego jest większe, jeśli dziecko miało nadwagę lub było otyłe w wieku przedszkolnym (30%) oraz w wieku nastoletnim (80%). Największy wpływ więc na powstawanie i pogłębianie otyłości są niekorzystne czynniki środowiskowe, używki, czynniki psychologiczne (np. zjadanie stresu), hormonalne, złe wzorce i nawyki żywieniowe, brak aktywności fizycznej, brak higieny snu i zaburzenia psychologiczne prowadzące do zaburzenia kontroli łaknienia.

Otyłość to nie tylko problem estetyczny. Jej występowanie niesie za sobą ryzyko wystąpienia:

- zaburzeń oddychania, np. bezdech senny,
- zaburzeń funkcji poznawczych, np. mgła mózgowa,
- schorzeń układu sercowo-naczyniowego, np. nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, niewydolność serca,
- kamicy żółciowej,
- zaburzeń hormonalnych, np. bezpłodność, impotencja,
- dny moczanowej,
- udaru mózgu,
- cukrzycy typu II,
- zmian zwyrodnieniowych stawów,
- nowotworów złośliwych,
- żylaków kończyn dolnych,
- subiektywnie gorszej jakości życia.

Zaburzeń gospodarki lipidowej:

Diagnostyka się je na podstawie badań profilu lipidowego, zgodnie z wytycznymi PTL diagnostyki i leczenia zaburzeń lipidowych w Polsce z 2021.

Profil lipidowy obejmuje zestaw opisanych powyżej badań wykonywanych w osoczu/surowicy krwi, w celu rozpoznawania oraz monitorowania leczenia dyslipidemii oraz jako ogólny obraz ryzyka sercowo-naczyniowego:

- stężenie cholesterolu całkowitego (TC)
- stężenie cholesterolu HDL (HDL-C)

- stężenie cholesterolu LDL (LDL-C)
- stężenie cholesterolu nie-HDL (nie-HDL-C)
- stężenie triglicerydów (TG)

Cholesterol to ważny związek, należących do lipidów. Pozyskiwany jest głównie z pożywienia (~30%) lub syntetyzowany de novo głównie w wątrobie i jelitach (~70%). Ilość syntetyzowanego cholesterolu zależy od jego poziomu w komórkach. Jest niezbędny do wytwarzania hormonów płciowych, nadnerczowych, witaminy D3 oraz kwasów żółciowych. Nadmiar cholesterolu jest niekorzystny – prowadzi do zwiększonego ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (zawał serca, udar niedokrwienny mózgu), sprzyja rozwojowi miażdżycy tętnic. Frakcja LDL to potocznie tzw. zły cholesterol – powoduje odkładanie cząsteczek cholesterolu w tętnicach, przyspieszając rozwój miażdżycy.

Frakcja HDL tzw. dobry cholesterol – zmniejsza ryzyko wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych. HDL wykazują działanie antyoksydacyjne i hamują utlenianie LDL, przywracają funkcję śródbłonna naczyniowego, działają przeciwzapalnie i przeciwapoptotycznie.

Trójglicerydy stanowią podstawowy składnik tkanki tłuszczowej. Zwiększone stężenie trójglicerydów jest czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. TG w dużej mierze są wykorzystywane jako źródło energii dla organizmu, są głównym składnikiem komórek tłuszczowych. Stanowią większość masy tłuszczowej pokarmu i są syntetyzowane endogennie (pochodzą także z żywności – pochodzenie egzogenne – jako triglicerydy chylomikronów).

Jako wskaźnik stężenia aterogennych lipoprotein, stężenie nie-HDL-C jest bardzo ważne dla oceny ryzyka sercowo-naczyniowego i powinno być stałym elementem profilu lipidowego. Ma ono szczególne znaczenie diagnostyczne, gdy dokładność wyliczeń stężenia LDL-C jest ograniczona.

Oznaczenie	Wartości docelowe
Cholesterol całkowity (TC)	na czczo i nie na czczo <190 mg/dl (5,0 mmol/l)
Cholesterol HDL (HDL-C)	na czczo i nie na czczo: >40 mg/dl (1,0 mmol/l) dla mężczyzn i >45 mg/dl (1,2 mmol/l) dla kobiet.
Triglicerydy (TG)	na czczo <150 mg/dl (1,7 mmol/l); nie na czczo <175 mg/dl (2,0 mmol/l)
Cholesterol LDL (LDL-C) ²	na czczo i nie na czczo, ryzyko sercowo-naczyniowe: ekstremalne <40 mg/dl (1 mmol/l); bardzo duże <55 mg/dl (1,4 mmol/l); duże <70 mg/dl (1,8 mmol/l); umiarkowane <100 mg/dl (2,6 mmol/l); małe <115 mg/dl (3,0 mmol/l)
Cholesterol nie-HDL (nie-HDL-C)	na czczo i nie na czczo, ryzyko sercowo-naczyniowe: ekstremalne <70 mg/dl (1,8 mmol/l); bardzo duże <85 mg/dl (2,2 mmol/l); duże <100 mg/dl (2,6 mmol/l); umiarkowane <130 mg/dl (3,4 mmol/l)

FH – hipercholesterolemia rodzinna; 1 W nawiązaniu do kryteriów rozpoznania FH wg Simon Broome (Wielka Brytania) oraz MEDPED (USA) [100]; 2 Przy stężeniu TG >400 mg/dl (4,5 mmol/l) stężenie LDL-C nie jest wyliczane. Ekwiwalentnym wskaźnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego jest stężenie nie-HDL-C lub apoB.

Cukrzyca typu II

Cukrzyca jest to grupa chorób metabolicznych charakteryzujących się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, zwłaszcza oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych.

Objawy wskazujące na możliwość występowania cukrzycy ze znaczną hiperglikemią:

- nasilona diureza (wielomocz);
- wzmożone pragnienie;
- utrata masy ciała niewytłumaczona celowym odchudzaniem;
- inne, mniej typowe objawy: osłabienie i wzmożona senność, zmiany ropne na skórze oraz stan zapalny narządów moczowo-płciowych.

Zasady rozpoznawania zaburzeń tolerancji glukozy wg stanowiska PTD (2021):

- w przypadku występowania objawów cukrzycy należy wykonać oznaczenie glikemii przygodnej wynik ≥ 200 mg/dl ($\geq 11,1$ mmol/l) jest podstawą do rozpoznania cukrzycy;
- przy braku występowania objawów lub przy współistnieniu objawów i glikemii przygodnej < 200 mg/dl ($< 11,1$ mmol/l) cukrzycę można rozpoznać na podstawie:
 - 2-krotnego (każde oznaczenie należy wykonać innego dnia) oznaczenia glikemii na czczo w godzinach porannych - dwa wyniki ≥ 126 mg/dl ($\geq 7,0$ mmol/l) są podstawą do rozpoznania cukrzycy;
 - jednorazowego oznaczenia HbA1c — wartość $\geq 6,5\%$ (≥ 48 mmol/mol) — jest podstawą do rozpoznania cukrzycy;
 - jeśli wynik 1-krotnego lub 2-krotnego pomiaru glikemii na czczo wynosi 100–125 mg/dl (5,6–6,9 mmol/l) lub glikemii na czczo poniżej 100 mg/dl (5,6 mmol/l) lub HbA1c $< 6,5\%$ (≥ 48 mmol/mol) u osoby z uzasadnionym podejrzeniem nieprawidłowej tolerancji glukozy lub cukrzycy, należy wykonać doustny test tolerancji glukozy (OGTT, oral glucose tolerance test) — glikemia w 120. Minucie OGTT ≥ 200 mg/dl ($\geq 11,1$ mmol/l) jest podstawą do rozpoznania cukrzycy.

Zasadniczo można uznać, że wartość glikemii na czczo, glikemii w 120. minucie OGTT i HbA1c w takim samym stopniu nadają się do celów diagnostycznych, chociaż wykrywają cukrzycę u różnych osób.

W porównaniu z glikemią na czczo i HbA1c za pomocą badania glikemii w 120. minucie OGTT wykrywa się większą liczbę osób z cukrzycą i stanami przedcukrzycowymi.

Insulinooporność:

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

Tkanka tłuszczowa wydziela różne substancje i hormony, które mają wpływ na działanie insuliny, natomiast w przypadku nadmiernego nagromadzenia się tak zwanej trzewnej tkanki

tłuszczowej (otyłość brzuszna) dochodzi do insulinooporności. Dotyczy ona ponad połowy otyłych dzieci. Insulinooporność wiąże się z występowaniem:

zespołu metabolicznego,

cukrzycy typu 2,

choroby układu sercowo-naczyniowego,

stłuszczenia wątroby,

bezdechu senny,

u kobiet zespołu policystycznych (wielotorbielowatych) jajników, który może być przyczyną niepłodności.

Zespół metaboliczny:

Rozpoznawany jest, gdy współistnieją czynniki ryzyka sercowo - naczyniowego, czyli otyłość brzuszna oraz zaburzenia lipidowe. Niebezpieczne jest podwyższone stężenie trójglicerydów i obniżone stężenie cholesterolu frakcji HDL, podwyższone stężenie glukozy oraz nadciśnienie tętnicze. U osób mało aktywne fizycznie, z nadwagą typu brzusznego rozwija się insulinooporność oraz zespół metaboliczny. W zespole metabolicznym mamy do czynienia z nieprawidłową tolerancją glukozy, co prowadzi do podwyższonego stężenia glukozy we krwi, następnie do cukrzycy, dodatkowo występują nadciśnienie tętnicze i zaburzenia lipidowe.

Zespół metaboliczny rozpoznawany jest, gdy spełnione są 3 z 5 poniższych kryteriów:

- otyłość brzuszna, którą określa się poprzez ocenę obwodu talii (obwód ≥ 80 cm u kobiet i ≥ 94 cm u mężczyzn w populacji europejskiej rasy białej, świadczy o otyłości trzewnej),
- podwyższone stężenie triglicerydów na czczo ($> 1,7$ mmol/L lub 150 mg/dL), bądź leczenie hipertriglicydemii,
- zbyt niskie stężenie cholesterolu HDL na czczo, potocznie nazywanego „dobrym cholesterolem” (< 1 mmol/L lub 40 mg/dL u mężczyzn oraz $< 1,3$ mmol/L lub 50 mg/dL u kobiet), bądź leczenie z powodu zbyt niskiego poziomu cholesterolu HDL,
- skurczowe ciśnienie tętnicze krwi ≥ 130 mm Hg lub rozkurczowe ciśnienie tętnicze krwi ≥ 85 mm Hg, bądź leczenie wcześniej rozpoznanego nadciśnienia tętniczego,
- podwyższony poziom glukozy w surowicy krwi na czczo $\geq 5,6$ mmol/L lub 100 mg/dL, bądź leczenie wcześniej rozpoznanej cukrzycy typu 2.

Inne choroby:

Nowotwory jelita grubego, prostaty, jajników, piersi, pęcherza, choroby układu sercowo-naczyniowego: nadciśnienie tętnicze, udar mózgu, zawał serca; stłuszczenie wątroby, u kobiet zespół policystycznych (wielotorbielowatych) jajników, choroby zwyrodnieniowe stawów.

Bezdech senny:

Występowaniu obturacyjnego bezdechu sennego sprzyja otyłość, a zwłaszcza duży obwód szyi. Tkanka tłuszczowa odkładająca się na szyi uciska gardło i zmniejsza jego światło, sprzyjając występowaniu bezdechów.

Psychologiczny aspekt otyłości:

Otyłości mogą towarzyszyć zaburzenia emocjonalne, zaburzony obraz ciała, zaburzone zachowania żywieniowe wynikające z zaburzeń odżywiania, jedzenie pod wpływem emocji. Psychologicznymi skutkami otyłości mogą być depresja i zaburzenia nastroju, obniżone poczucie własnej skuteczności w osiąganiu celu, obniżona samoocena, uczucie rozżalenia, krzywdy i wstydu, podwyższony poziom agresji, negatywny obraz własnego ciała, fiksacja na tematyce jedzenia o odżywiania, a nawet dysfunkcje seksualne. Nadmierna masa ciała oraz kształt sylwetki mogą stanowić również źródło dyskryminacji ze strony innych osób oraz samej osoby otyłej, a to wiąże się znów z pogorszeniem nastroju, a nawet ze stanami depresyjnymi lub lękowymi, czasem również z izolacją społeczną. Otyłość i jej negatywne konsekwencje zdrowotne to bardzo poważny i wciąż rosnący problem na całym świecie. Jakość życia osób otyłych jest często na bardzo niskim poziomie. Niższy komfort codziennego funkcjonowania związany jest z licznymi dolegliwościami zdrowotnymi współtowarzyszącymi otyłości.

WHR – Obwód w pasie / obwód bioder

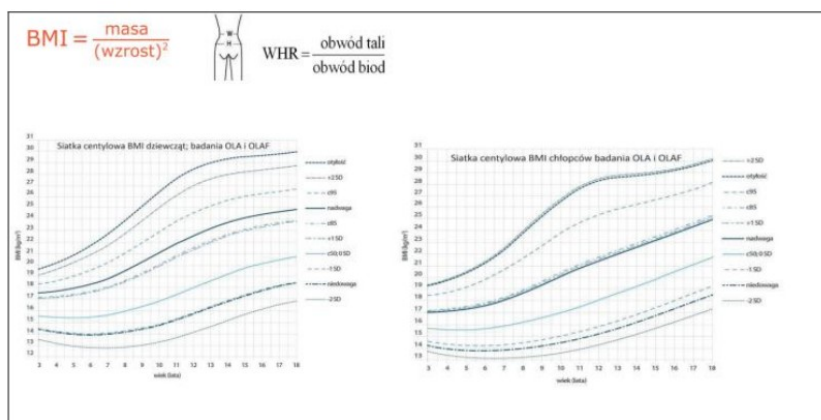
Mierzony jest mniej więcej na wysokości pępka, obwód w biodrach w najszerszym ich miejscu. Wyniki: o dobrym stanie zdrowia świadczy wynik poniżej 0,85.

Obwód w pasie (WC)

Normy: kobiety poniżej 80 cm, mężczyźni poniżej 90 cm.

Pomiar wagi

- **Czas** – ważyć trzeba się o tej samej porze, najlepiej rano, w samej bieliźnie lub nago, na czczo i po wypróżnieniu. Wtedy masa ciała jest najmniej zmieniona przez czynniki zewnętrzne, np. u kobiet w zależności od dnia cyklu miesięczkowego.
- **Częstotliwość** – raz w tygodniu. Codzienne ważenie może wywoływać frustrację, masa ciała zmienia się wyraźnie w zależności od ilości zatrzymywanej w organizmie wody, codziennie może być inna.
- **Sprzęt** – należy używać zawsze tej samej wagi. Pomiar będzie obciążony tym samym błędem.
- **Miejsce** – waga musi stać zawsze w tym samym miejscu. Wskazanie wagi może być nieco inne zależnie od twardości podłoża.
- **Obwody** – na początku odchudzania należy mierzyć obwody w talii, na wysokości pępka, na biodrach i w udzie. Kontrola co 3–4 tygodnie. To bardzo dobry wyznacznik postępów w odchudzaniu.



Obwód w pasie:

(WC) Normy: kobiety poniżej 80 cm, mężczyźni poniżej 90 cm.

Wzór Lorenza

Służy do oznaczania optymalnej masy ciała:

Należna masa ciała (kobiety) = wzrost [cm] – 100 – ((wzrost [cm] – 150) / 2)

Należna masa ciała (mężczyźni) = wzrost [cm] – 100 – ((wzrost [cm] – 150) / 4)

Przykład:

jak policzyć idealną wagę dla kobiety mierzącej 170 cm:

$170 - 100 - [(170 - 150) / 2] = 70 - 10 = \mathbf{60 \text{ kg}}$

Piramida zdrowego żywienia

Piramida zdrowego żywienia i talerz zdrowego żywienia przekazują wiedzę na temat żywności i żywienia, czyli prawidłowego stylu życia. Piramida zdrowego żywienia jest aktualizowana przez WHO, z 2019 roku zawiera w sobie ideę „Mniej cukru, soli i tłuszczu, więcej błonnika”.

- ruch jest podstawą – 3 × w tygodniu po 60 min.,
- spożywaj regularnie posiłki (5–6 co 2–3 godziny),
- płyny – co najmniej 2 l dziennie,
- warzywa i owoce powinny stanowić co najmniej połowę dziennej diety. 1–2 porcje można zastąpić sokami (200–400 ml),
- należy unikać produktów zbożowych oczyszczonych – dozwolone są produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste,
- codziennie należy spożywać produkty mleczne – głównie fermentowane (jogurty, kefir) – co najmniej 3 duże szklanki. Można częściowo zastąpić je serami,
- należy jeść ryby, jaja, chude mięso i nasiona roślin strączkowych,
- unikamy tłuszczów zwierzęcych – należy jeść roślinne,
- ograniczamy spożycie mięsa czerwonego, przetworzonych produktów mięsnych,
- cukier, słodczy jemy okazjonalnie – zastępujemy je owocami i orzechami,
- należy unikać picia napojów słodzonych,
- nie wolno dosalać potraw, kupujemy produkty o niskiej zawartości soli,
- zamiast soli stosujemy zioła.



Talerz zdrowego żywienia

Proporcje pokarmów, które powinny być spożywane przy każdym posiłku: Białka $\frac{1}{4}$ talerza, czyli ryby, drób, rośliny strączkowe, orzechy, nabiał, jaja - mogą być dodawane do sałatek dobrze się komponują z warzywami. Należy ograniczyć spożycie czerwonego mięsa, unikać gotowych przetworów mięsnych, takich np. kiełbasa, parówki.

Warzywa i owoce powinny stanowić największą część posiłku – $\frac{1}{2}$ talerza: należy wybierać różne kolory i odmiany. Ziemniaki nie są zlecane, ze względu na ich negatywny wpływ na poziom cukru we krwi.

Pełnoziarniste produkty zbożowe – $\frac{1}{4}$ talerza, czyli produkty pszenne razowe, kasza jęczmienna, całe ziarna pszenicy, komosa ryżowa, owies, brązowy ryż oraz produkty z nich wykonane, takie jak makaron pszenny razowy. Mają łagodniejszy wpływ na poziom cukru i insulinę we krwi niż biały chleb, biały ryż i inne produkty ze zbóż oczyszczonych.

Zdrowe oleje roślinne, czyli oliwa, olej rzepakowy, sojowy, kukurydziany, z orzechów ziemnych i inne. Należy stosować w umiarkowanych ilościach: Należy unikać olejów częściowo uwodornionych, gdyż zawierają one niezdrowe oleje typu trans. Pamiętaj, że „niskotłuszczowy” niekoniecznie oznacza „zdrowy”.

Sól – konsekwencją spożywania zbyt dużych ilości soli mogą być m.in. choroby układu krążenia, przede wszystkim nadciśnienie tętnicze. Nadmiar soli w diecie zwiększa również ryzyko występowania nowotworów żołądka, kamicy nerkowej, udarów mózgu, osteoporozy oraz astmy.

Woda – powinna być podstawowym napojem. Unikać napojów słodzonych.

Aktywność fizyczna dostosowana do indywidualnych możliwości.

Zalecenia zdrowego żywienia

JEDZ RÓŻNORODNE PRODUKTY KAŻDEGO DNIA

Jedz więcej:

- Produktów zbożowych z pełnego ziarna (np. płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron razowy, kasze);
- Różnokolorowych warzyw i owoców - więcej warzyw niż owoców;
- Nasion roślin strączkowych (np. fasola, groch, ciecierzyca, soczewica, bób);
- Ryb (zwłaszcza tłustych morskich);
- Produktów mlecznych niskotłuszczowych, zwłaszcza fermentowanych;
- Orzechów i nasion (np. orzechów włoskich, pestek dyni, nasion słonecznika).

Zamieniaj:

- Przetworzone produkty zbożowe (np. jasne pieczywo, słodkie płatki śniadaniowe) na pełnoziarniste;
- Mięso czerwone i przetwory mięsne na ryby, drób, jaja, nasiona roślin strączkowych i orzechy;
- Słodkie napoje na wodę;
- Tłuszcze zwierzęce na tłuszcze roślinne (oleje np. rzepakowy, oliwa z oliwek);
- Produkty mleczne pełnotłuste na niskotłuszczowe (mleko, jogurt, kefir, maślanka, biały ser);
- Smażenie, grillowanie na gotowanie w tym na parze, duszenie lub pieczenie.

Jedz mniej:

- Soli;
- Mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (m.in. kielbas, wędlin, boczku);
- Cukru i słodzonych napojów;
- Produktów przetworzonych (takich jak: fast food, słone przekąski, herbatniki, batony, wafelki) z dużą zawartością soli, cukrów i tłuszczów.

Bądź aktywny fizycznie, utrzymuj masę ciała w normie

Jeśli chorujesz na choroby przewlekłe skonsultuj swój sposób żywienia z dietetykiem.

Energetyczność diety

Wskazania dla człowieka, jest ustalana zgodnie ze wzorem:

Podstawowy wydatek energetyczny (BMR) x współczynnik aktywności fizycznej, gdzie BMR to:

- dla mężczyzn = $11,6 \times \text{masa ciała (kg)} + 879 \text{ kcal}$,
- dla kobiet = $8,7 \times \text{masa ciała (kg)} + 826 \text{ kcal}$,

Współczynnik aktywności fizycznej wynosi:

- 1,3 dla osób prowadzących siedzący tryb życia,
- 1,5 dla osób średnio aktywnych
- 1,7 dla osób regularnie aktywnych fizycznie

Po pierwsze wyznaczamy współczynnik aktywności fizycznej, potem wstawiamy do wzoru BMR.

Uzyskany wynik to całkowite zapotrzebowanie energetyczne. Dieta umożliwiająca spadek masy ciała tak zwana redukcyjna. Najkorzystniejsza będzie dieta o energetyczności obniżonej o około 500-1000 kcal w stosunku do oszacowanego wydatku energetycznego.

W celu ustalenia diety redukcyjnej zbilansowanej, z odpowiednimi proporcjami białek/tłuszczów/węglowodanów ustalamy zapotrzebowanie na te składniki na kilogram masy ciała:

- Według IŻŻ w Warszawie dorosły człowiek (>19 lat) powinien spożywać dziennie około 0,8 g białka/kg mc., pochodzącego z różnych źródeł (tzn. białka mieszane – zarówno zwierzęce, jak i roślinne). Większe spożycie białka zalecane jest kobietom w okresie ciąży (1,1 g/kg mc./d) i

laktacji (1,3 g/kg mc./d) oraz dzieciom i młodzieży. W przypadku dzieci najwięcej białka powinno się znajdować w pożywieniu małych dzieci (<1. rż.).

- Tłuszcz w diecie osób dorosłych powinien stanowić około 30% wartości energetycznej diety. W profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych zaleca się, aby spożycie tłuszczów nasyconych oraz izomerów trans kwasów tłuszczowych było tak niskie jak to możliwe do osiągnięcia, przy założeniu, że dieta charakteryzuje się odpowiednią wartością odżywczą.

Tłuszcz jest szczególnym składnikiem w diecie niemowląt i pokrywa ok. 50% dziennego zapotrzebowania na energię.

U dzieci w wieku 1-3 lata zapotrzebowanie na ten składnik zmniejsza się i wynosi średnio 35-40% energii.

Szczególną uwagę należy zwrócić na podaż wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny omega-3:

- Dzieci w wieku do 2 lat powinny spożywać 100 mg/dobę kwasu tłuszczowego DHA.
- W codziennej diecie dzieci starszych oraz młodzieży powinno znajdować się w sumie 250 mg kwasów tłuszczowych DHA i EPA. Taka ilość znajduje się np. w 15 g pstrąga, dlatego też zaleca się spożycie co najmniej 2 porcji ryb w ciągu tygodnia. Dobrym źródłem tłuszczów z rodziny omega-3 (kwasu alfa-linolenowego) są także olej rzepakowy i lniany. Należy również podkreślić, iż Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, aby w diecie nie znajdowało się więcej niż 1% izomerów trans, najlepiej jednak, aby ich spożycie było tak niskie jak to możliwe. W codziennej diecie osób dorosłych powinno się znajdować 250 mg kwasów tłuszczowych DHA i EPA.

- Zgodnie z zaleceniami węglowodany powinny pokrywać 45–65% energii z diety. Oznacza to, że osoba, której dzienne zapotrzebowanie energetyczne wynosi 2000 kcal, powinna spożywać od 225 g do 325 g węglowodanów

- Całość powinna wynosić 100%.

Jeśli prowadzimy mało aktywny tryb życia, czy siedzącą pracę powinniśmy skupić się na najmniejszych wartościach i zobaczyć, jak reaguje nasz organizm.

Przykład:

kobieta, 60 kg, wiek około 25 lat, niebędąca aktywna fizycznie tzn. nieuprawiającej żadnego sportu oraz mającej normalny tryb pracy. Wartości powinny się dla niej mieścić mniej więcej w przedziałach:

- 1 g białka/kg masy ciała x 60 kg = 60 g białka
- 3 g węglowodanów /kg masy ciała x 60 kg = 180 g węglowodanów
- 1 g tłuszczów /kg masy ciała x 60 kg = 60 g tłuszczów.
- Mnożymy odpowiednio:
 - 60 g białka x 4 = 240 kcal,
 - 60 g tłuszczów x 9 = 540 kcal
 - 180 g węglowodanów x 4 = 720 kcal.

Sumując wszystko otrzymujemy liczbę 1500 kcal i jest to ilość otrzymana z trawienia podanej ilości składników.

W redukcji wagi należy zmniejszyć ilość przyjmowanych węglowodanów o 20%

Rozkład kaloryczności 4 posiłków:

I śniadanie 20-25%,

II śniadanie 15-20%

Obiad 35-40%

Kolacja 20-25%

Wyjaśnienie znaczenia prawidłowej zbilansowanej diety. Omówienie diety

DASH/RÓDZIEMNOMORSKIEJ

Zasady diety DASH: spożywanie każdego dnia 1500-2000 kcal, ograniczenie ilości sodu w diecie – unikanie soli, rezygnacja z wędlin i produktów wędzonych, rezygnacja z wysoko przetworzonej żywności i przekąsek typu chipsy, rezygnacja z produktów pszennych, stawiamy na produkty pełnoziarniste. Unikanie tłuszczów zwierzęcych typu masło i margaryna oraz miksów tłuszczowych. Należy spożywać tłuszcze roślinne, przede wszystkim oliwę z oliwek. Unikanie ketchupów, gotowych sosów i koncentratów. Podstawą w diety powinny być warzywa. Nabiał jest bardzo ważny (mleko i wszystkie mleczne produkty) w tym twarogi są bardzo ważne. Dopuszczalne jest mięso: kurczak, indyk, chuda wołowina i cielęcina. Ryby powinny być spożywane częściej niż mięso. W diecie nie powinno zabraknąć roślin strączkowe: groch, fasolę, soczewicę oraz wszelkiego rodzaju nasiona i sezam.

Proporcje:

Produkty pełnoziarniste - 6-8 porcji dziennie.

Błonnik pokarmowy (obniża stężenie cholesterolu we krwi, usprawnia trawienie i wchłanianie węglowodanów, zapobiegając wysokiemu stężeniu glukozy we krwi). Porcja to kromka chleba, 1/2 szklanki ugotowanej kaszy, ryżu (najlepiej brązowego) lub makaronu pełnoziarnistego.

Warzywa i owoce - 4-5 porcji dziennie

To ważny element w jadłospisie na diecie DASH/ŚRÓDZIEMNOMORSKIEJ. Zawierają w sobie witaminy, zwłaszcza: wit. A, E, C., składniki mineralne, szczególnie potas, przeciwutleniacze (zmniejszają ilość wodnych rodników w organizmie i chronią przed nimi min. naczynia krwionośne). Potas zwiększa wydalanie sodu z organizmu i obniża ciśnienie krwi.

Należy pamiętać, żeby warzyw było więcej w diecie niż owoców [2/3 warzyw – 1/3 owoców].

Na diecie DASH trzeba wybierać produkty bogate w składniki dobre dla obniżenia ciśnienia, min.: awokado, ziemniaki, pomidory, morele, banany oraz te, których jedzenie jest korzystne ze względu na niską zawartość sodu. Są to min.: bakłażan, groszek zielony, papryka, szczypiorek, szparagi, cukinia, dynia, banany, nektarynki, gruszki, jabłka, maliny, śliwki, cytrusy, porzeczki. Porcja to szklanka liściastych warzyw lub 1/2 szklanki gotowanych bądź surowych produktów, 1/4 szklanki suszonych owoców.

Chudy nabiał - 2-3 porcje dziennie

Mleko i jego przetwory o niewielkiej zawartości tłuszczu dostarczają wapnia, niezbędnego do budowy kości i prawidłowego działania układu krążenia. Jego niedobór powoduje zaburzenia ciśnienia i krzepliwości krwi. Najlepiej wybierać mleko zakwaszane, kefiry i jogurty. Są one lepiej przyswajane przez organizm, a dzięki temu wapń łatwiej się wchłania. Porcja nabiału to mały kubeczek jogurtu naturalnego, 50 g twarogu (3% tł.), plasterek sera żółtego (maks. 19% tł.).

Chude mięso, zwłaszcza drób, ryby i owoce morza - 2-3 porcje dziennie

To najlepsze źródło pełnowartościowego białka, witamina z grupy B, żelaza, cynku. Ryby i owoce morza dostarczają kwasów tłuszczowych omega – 3, które obniżają ciśnienie krwi i poziom złego cholesterolu, zmniejszają stany zapalne, hamują powstawanie zakrzepów naczyniach krwionośnych. Porcja to ok. 90 g mięsa lub ryby (można gotować, piec, grillować).

Tłuszcze (głównie roślinne) - 2 porcje dziennie, głównie pochodzenia roślinnego

W diecie DASH to 2-3 porcje oleju, margaryny lub sosu, np. winegret. Za porcję uznaje się np. 1 łyżeczkę oleju lub margaryny.

Orzechy i nasiona 4-5 porcji w tygodniu

Migdały, orzechy i pestki są doskonałym źródłem zbawiennych dla układu krwionośnego (ale także dla mózgu) błonnika i potasu. Porcje są niewielkie ze względu na wysoką kaloryczność: dwie łyżki pestek, 3-4 łyżki orzechów włoskich, 1/2 szklanki ugotowanej soczewicy.

Nie więcej niż 5 porcji słodyczy w tygodniu

Wskazane są gorzka czekolada i miód (znacznie zmniejszają ryzyko tworzenia się zakrzepów). Można też od czasu do czasu zjeść słodycze o minimalnej zawartości tłuszczu - sorbety, żelki. Porcja to kostka czekolady lub łyżeczka miodu, 1/2 szklanki galaretki lub kisielu.

Sól jest zakazana - podwyższa ciśnienie tętnicze krwi

Osoby z otyłością, na diecie DASH mogą jeść dziennie tylko 2300 mg sodu, czyli pół łyżeczki soli! Obniżenie spożycia sodu w diecie do 1500 mg da jeszcze lepszy efekt. Zakazane są: parmezan, rokpól, feta, większość gotowych wędlin (szczególnie salami, kabanosy, szynka konserwowa), śledzie solone, ryby wędzone, słone paluszki i chipsy i płatki kukurydziane). W diecie można bez ograniczeń stosować inne przyprawy: pieprz, paprykę i zioła, które nadadzą potrawom wyrazisty smak. I to naprawdę wystarczy.

1,5 litra płynów dziennie

Woda butelkowana niskosodowa. Wskazane są ziołowe i owocowe napary i świeżo wyciskane soki (uwaga! każde 1/2 szklanki traktować jak porcję warzyw lub owoców, a nie wyłącznie coś do picia). Nie dla używek i sztucznych dodatków.

<u>Zalecane produkty o niskim Indeksie glikemicznym</u>	
Świeże owoce im bardziej kwaśne, tym niższy ich indeks glikemiczny (jabłka, gruszki, pomarańcze, grejpfruty, brzoskwinie, nektarynki, śliwki i morele)	Pieczywo o niskim IG chleb razowy z mąki żarnej, chleb słodowy, pieczywo pełnoziarniste z ziarnami, chleby zawierające jęczmień, owies, soję, chleb z nasionami słonecznika lub siemienia lnianego, pumpernikiel lub chleb na zakwasie;
Świeże warzywa większość warzyw zawiera węglowodany małej ilości, mają prawie zerową wartość IG. Wyjątek! ziemniaki, mają wysoki indeks IG. Warzywa strączkowe ciecierzycy, cze	Płatki śniadaniowe tj. płatki owsiane, z dużą zawartością owsa i żyta lub z dużą zawartością otrębów. Płatki kukurydziane mają wysoki IG.
Kasze gruboziarniste , owies, makaron pełnoziarnisty, ryż basmati brązowy;	Niskotłuszczowy nabiał
Orzechy i nasiona migdały, orzechy brazylijskie, orzechy nerkowca, laskowe, ziemne, piniowe, pistacje, a także nasiona słonecznika, sezamu, lnu i dyni;	Ryby, chude mięso, drób i jaja;

Wieczorem zalecane są posiłki ubogie w węglowodany, należy ograniczyć spożywanie wówczas roślin skrobiowych i strączkowych.

Ograniczamy słodczy, batony czekoladowe, gdyż mają wysoki ładunek IG. Ograniczamy wszystkie produkty zawierające węglowodany proste np. syrop glukozowo fruktozowy. Warto także wiedzieć, że syrop glukozowo fruktozowy jest odpowiedzialny za choroby sercowo naczyniowe, otyłość i cukrzycę typu 2:

- Dlaczego nie mogę schudnąć adaptacje metaboliczne.
- Leczenie ruchem, czyli omówieniem zaleceń ruchowych dla dorosłych i dzieci, zasada 10000/7500 kroków i trening HIT dla osób młodych, którzy nie stosują diety.

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.

Poprzez ćwiczenia fizyczne wpływamy na metabolizm, układ nerwowy, krążeniowy, hormonalny oraz psychikę. Odpowiednio dobrany trening zdrowotny jest integralną częścią skutecznego odchudzania.

RODZAJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ	kcal/1 godz.	kcal/30 min	kcal/15 min
Aerobik	550	275	138
Aerobik w wodzie (aqua aerobik)	580	290	145
Bieg	540	270	135
Ćwiczenia na siłowni	400	200	100
Gra w piłkę nożną	650	325	163
Intensywna gimnastyka	300	150	75
Jazda na rowerze (10 km/h)	300	150	75
Jogging	600	300	150
Pływanie	400	200	100
Marszobieg	500	250	125
Wchodzenie po schodach	1000	500	250
Schodzenie ze schodów	364	182	91