

Otyłość.
Zasady zdrowego żywienia.
Leczenie dietetyczne
w chorobach cywilizacyjnych.

Katedra i Zakład Lekarza Rodzinnego
CM UMK

Otyłość (E 66)

- ▶ Przewlekła choroba charakteryzująca się nadmiernym gromadzeniem tkanki tłuszczowej (> 15 % mc dorosłego mężczyzny i > 25 % mc dorosłej kobiety) i wskaźnikiem masy ciała (BMI) > 30 kg/m², czego konsekwencją jest pogorszenie jakości życia, niepełnosprawność i zwiększone ryzyko przedwczesnego zgonu.
- ▶ U dzieci > 95(97) centyla BMI dla wieku.

Klasyfikacja zaburzeń masy ciała

BMI (mc kg/wz m²)

- ▶ BMI <18,5 niedowaga
- ▶ BMI 18,5–24,9 norma
- ▶ BMI 25–29,9 nadwaga
- ▶ BMI >30 otyłość
- ▶ BMI 30–34,9 otyłość I st.
- ▶ BMI 35–39,9 otyłość II st.
- ▶ BMI >40 otyłość III st. (olbrzymia)

Klasyfikacja zaburzeń masy ciała u dzieci

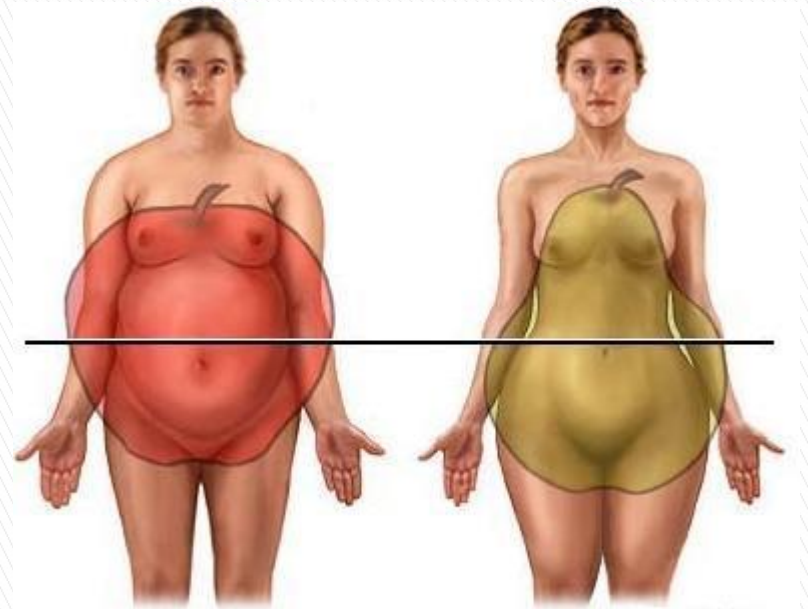
Siatki centylowe BMI zależnie od wieku:

- BMI >97 percentyla – otyłość;
- BMI między 90–97 percentylem – nadwaga;

Siatki centylowe BMI dla populacji polskich dzieci 7–18 r.ż. – www.olaf.czd.pl

OTYŁOŚĆ

- ▶ Otyłość brzuszna (trzewna)
- ▶ Obwód brzucha na poziomie talii (Europa)
- ▶ Kobiety norma <80 cm
- ▶ Mężczyźni norma <94 cm
- ▶ Otyłość pośladkowo-udowa



Epidemiologia

- ▶ Szczególnie w USA jest 34% otyłych, a 66% ma nieprawidłową masę ciała, 3% m i 7% k ma BMI >40;
- ▶ W USA w ciągu 20 lat podwoiła się ilość osób z otyłością i potroiła się ilość osób z nieprawidłową masą ciała;
- ▶ WHO szacuje, że w USA w 2015 r. 75% dorosłych będzie miało nieprawidłową masę ciała, a 42% będzie otyłych;
- ▶ W Europie najwięcej otyłych jest w Grecji, Wielkiej Brytanii;
- ▶ Kraje gdzie występuje najrzadziej: Francja, Dania, Szwecja, Norwegia;

Otyłość– etiopatogeneza

- ▶ **przyczyny żywieniowe:**
nieprawidłowa dieta;
zaburzenia psychoreaktywne;
- ▶ **mała aktywność fizyczna:**
starzenie się;
niepełnosprawność;
- ▶ **czynniki genetyczne:**
gen leptyny i jej receptora;
gen POMC;
gen PC1;
gen MCR4;
- ▶ **leki**
psychotropowe;
sterydy;
- ▶ **przyczyny endokrynne:**
zespół podwzgórzowy;
zespół/choroba Cushinga;
wyspiak wydzielający i
hiperinsulinemia;
hipogonadyzm (także menopauza,
andropauza);
niedoczynność tarczycy;
rzekoma niedoczynność
przytarczyc;
niedobór hormonu wzrostu;
zespół wielotorbielowatych
jajników;

Otyłość trzewna – zespół metaboliczny

- ▶ ↑ WKT w krążeniu wrotnym;
- ▶ ↑ wydzielania TG i apo B przez hepatocyty;
- ▶ ↑ glukoneogenezy i syntezy VLDL;
- ▶ obwodowego wychwyty glukozy
- ▶ wychwyty insulin i hiperinsulinemia
- ▶ hiperlipidemia;
- ▶ hiperglikemia, cukrzyca typu 2;
- ▶ ↑ ryzyko nadciśnienia tętniczego, trombofilia;
- ▶ choroby układu krążenia, udar mózgu;

Zaburzenia lipidowe w otyłości trzewnej – aterogenna dyslipidemia

- ▶ ↑ TG
- ▶ HDL zw. pozawątrobowej lipazy lipoproteinowej (wytwarzanie prekursorów HDL)
↑ wątrobowej lipazy trójglicerydowej
(↑) rozpad HDL2 do HDL 3
- ▶ LDL ~ norma
- ▶ Wzrost gęstości LDL = wzrost apoB

Zaburzenia przemiany węglowodanowej w otyłości (BMI > 30kg/m²)

- ▶ 28% DM;
- ▶ 12% IFG;
- ▶ 11 % IGT;

Zgodnie z kryteriami diagnostycznymi Światowej Federacji Diabetologicznej (IDF), otyłość trzewną rozpoznaje się u Europejczyków przy obwodzie talii u:

- mężczyzn ≥ 94 cm
- kobiet ≥ 80 cm

- ▶ wzrost ryzyka metabolicznego obserwuje się już przy obwodach talii: ≥ 71 cm u kobiet i ≥ 86 cm u mężczyzn;
- ▶ pomiar obwodu talii powinien być wykonywany przez lekarza rodzinnego również u osób z prawidłowymi wartościami BMI (18,5–24,9), ze względu na możliwość występowania w tej grupie osób, tzw. otyłości metabolicznej u osób z prawidłową masą ciała (MONW);
- ▶ dzieci: otyłość trzewną rozpoznaje się, jeżeli wartość pomiaru obwodu talii przekracza 90. centyl dla płci i wieku.

Ocena ryzyka zdrowotnego związanego z nadwagą i otyłością I° u dorosłych (w oparciu o BMI i obwód talii) wg NICE 2006 (modyfik.2010)

Klasyfikacja wg BMI

	mały	duży	bardzo duży
Nadwaga	umiarkowane	zwiększone	wysokie
Otyłość I°	zwiększone	wysokie	bardzo wysokie

Obwód talii / ryzyko

Dla mężczyzn obwód talii:

- ▶ < 94 cm - mały
- ▶ 94-102cm - duży
- ▶ > 102 cm - bardzo duży

Dla kobiet obwód talii:

- ▶ < 80 cm - mały
- ▶ 80-88 cm - duży
- ▶ > 88cm - bardzo duży

Choroby towarzyszące otyłości

- ▶ nadciśnienie tętnicze i choroba wieńcowa
- ▶ cukrzyca typu 2 i stany przedcukrzycowe
- ▶ choroba zwyrodnieniowa stawów kolanowych, biodrowych i stawów kręgosłupa
- ▶ żylna choroba zakrzepowo–zatorowa i żylaki kończyn dolnych
- ▶ obturacyjny bezdech senny i zespół hipowentylacji
- ▶ kamica pęcherzyka żółciowego
- ▶ zaburzenia miesiączkowania lub hirsutyzm u kobiet
- ▶ ginekomastia i zaburzenia libido u mężczyzn
- ▶ dna moczanowa
- ▶ nowotwory jelita grubego, pęcherzyka żółciowego i nowotwory hormonozależne (rak sutka i endometrium u kobiet, rak gruczołu krokowego u mężczyzn)
- ▶ niewydolność nerek
- ▶ niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby

5–10% redukcja masy ciała powoduje:

- ▶ ↓ o 20% umieralności
- ▶ ↓ o 30% umieralności z powodu cukrzycy
- ▶ ↓ o 40% umieralności z powodu raka
- ▶ ↓ o 10% ciśnienia tętniczego skurczowego
- ▶ ↓ o 20% ciśnienia tętniczego rozkurczowego
- ▶ ↓ o 50% stężenia glukozy we krwi na czczo
- ▶ ↓ o 10% cholesterolu całkowitego
- ▶ ↓ o 15% cholesterolu LDL
- ▶ ↑ o 8% cholesterolu HDL

Wywiad:

- ▶ W celu zdiagnozowania powikłań nadwagi i otyłości należy pacjenta zapytać o następujące problemy: występowanie choroby wieńcowej, zespołu bezdechu sennego, kamicy pęcherzyka żółciowego, zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa oraz stawów biodrowych i kolanowych. U kobiet w wieku rozrodczym należy pytać o regularność, długość i czas trwania cykli miesięczkowych. Należy podjąć rozmowę dotyczącą ewentualnych problemów z erekcją.
- ▶ Ze względu na zwiększoną częstość występowania zaburzeń depresyjnych wśród osób otyłych rekomendowane jest wykonanie wstępnej diagnostyki tej choroby w przypadku, gdy się ją podejrzewa (np. testu przesiewowego Becka).

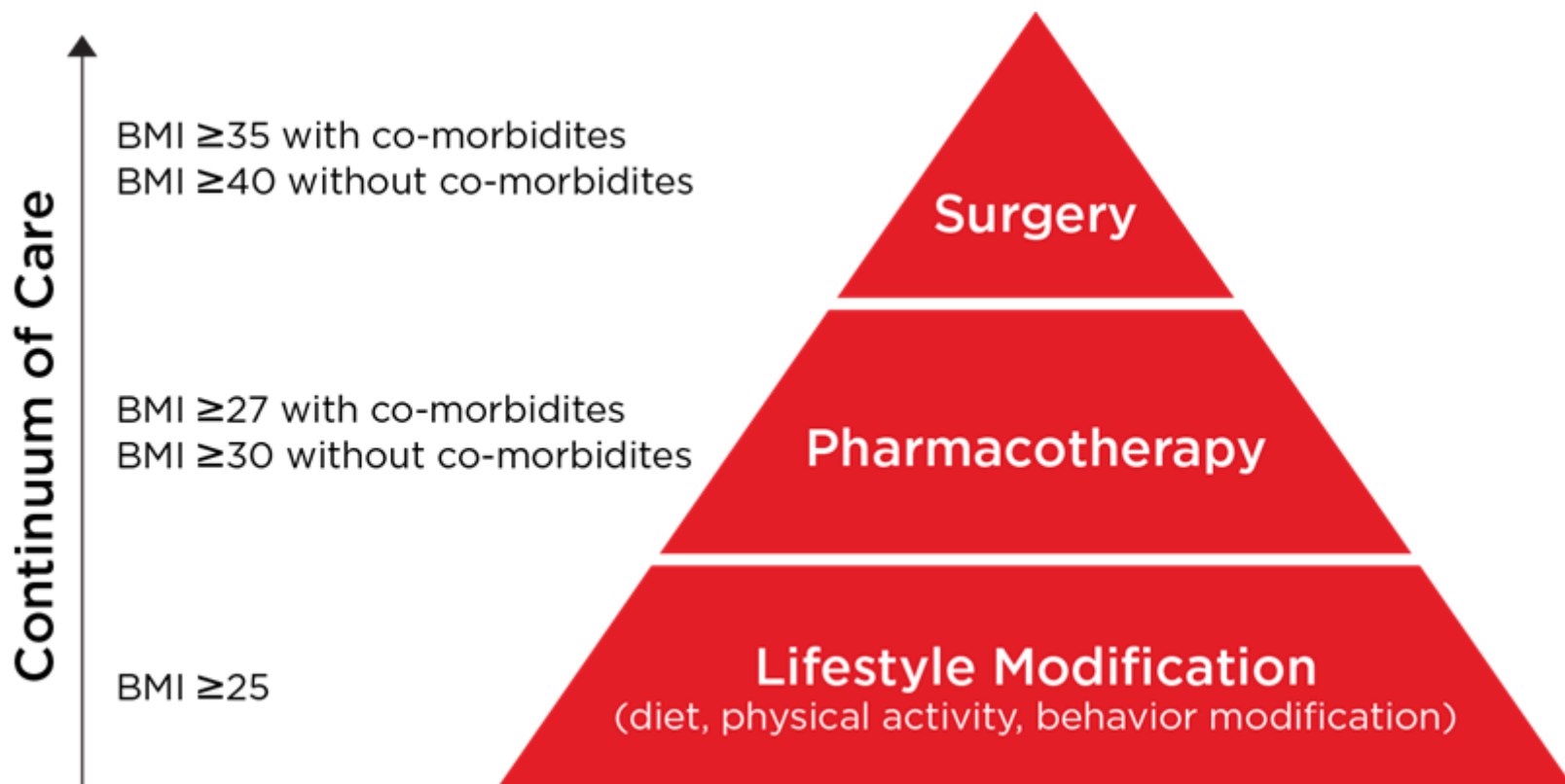
Badanie fizykalne i laboratoryjne:

- ▶ Ocena powikłań otyłości: RR, żylaki kk. dolnych, obrzęki.
- ▶ Należy zlecić wykonanie oznaczeń: stężenie w surowicy glukozy, profilu lipidowego, kwasu moczowego i TSH, a także aktywności aminotransferaz (AspAT i AlAT).
- ▶ Oznaczenia stężeń w surowicy glukozy oraz profilu lipidowego i kwasu moczowego, a także aktywności aminotransferaz (AspAT i AlAT) u pacjentów z nadwagą i I stopniem otyłości należy wykonywać co najmniej raz na dwa lata, a u pacjentów z II i III stopniem otyłości co najmniej raz w roku.

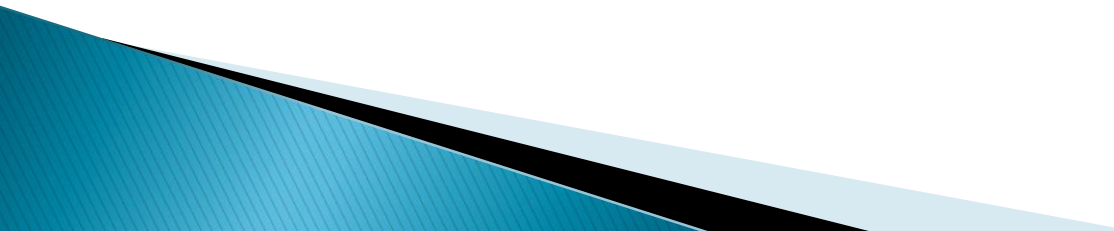
Dzieci z nadwagą i otyłością

- ▶ Każde dziecko z BMI > 85 centyla powinno być monitorowane pod względem powikłań współistniejących z nadwagą i otyłością. U takiego dziecka należy kontrolować ciśnienie tętnicze krwi (pamiętając o właściwym doborze mankietu) oraz raz na dwa lata wykonać oznaczenia stężeń w surowicy glukozy, profilu lipidowego, a także aktywności aminotransferaz.
- ▶ Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, u dzieci powyżej 10. roku życia (lub wcześniej, gdy okres dojrzewania się już rozpoczął) z BMI powyżej 95. centyla, zaleca się wykonanie testu OGTT co 2 lata (należy również oznaczyć stężenie insuliny)

Leczenie otyłości



Przyczyny trudności związanych z utrzymaniem obniżonej masy ciała.

- ▶ regulacja hormonalna (zmniejszenie tk. tłuszczowej powoduje spadek leptyny i wzrost greliny co prowadzi do wzrostu łaknienia i spadku zużycia energii);
 - ▶ adaptacja termogenezy (spadek mc powoduje zwiększenie wydolności energetycznej organizmu i zmniejszenie zużycia energii spoczynkowej);
 - ▶ uwarunkowania psychologiczne;
 - ▶ uwarunkowania środowiskowe;
- 

Leczenie dietetyczne

- ▶ Przegląd w którym porównywano diety ubogotłuszczowe z dietami ubogowęglowodanowymi, dietami z ograniczeniem ogólnej podaży energii, czy dietami z małym indeksem glikemicznym nie wykazał przewagi jednych nad drugimi.(po 22 miesiącach zmniejszenie masy ciała było porównywalne).
- ▶ W ciągu pierwszych 6 miesięcy większy spadek mc obserwuje się przy diecie niskowęglowodanowej i z niskim IG.

Leczenie farmakologiczne otyłości

- ▶ Stosuje się u osoby z otyłością lub z nadwagą i $BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$ oraz 1 z chorób związaną z otyłością, jeżeli nie udało się wystarczająco zmniejszyć m. c. za pomocą metod nefarmakologicznych (należy je kontynuować w czasie farmakoterapi).

Leczenie farmakologiczne otyłości

sibutramina (Meridia)

hamuje wychwyty zwrotne NA, serotoniny i dopaminy

- ▶ – ↓ spożycia pokarmów, wywołuje uczucie sytości
- ▶ – 5mg /dobę dawkowanie 10 mg/ dobę 15 mg/ dobę
- ▶ Wycofana w Europie ze względu na wyniki badań klinicznych i skutki uboczne na układ serowo-naczyniowy w 2010

orlistat (Xenical)

- ▶ Zmniejsza wchłanianie tłuszczów, wiążąc się z lipazami jelitowymi hamuje trawienie i wchłanianie tłuszczów,
- ▶ – zwiększa wydalanie tłuszczu w z kałem , biegunki tłuszczowe
- ▶ dawkowanie: 120 mg p. o. 3 x dz.
- ▶ Dostępny na rp i bez
- ▶ **Przeciwwskazania do zastosowania orlistatu obejmują:**
 - zespół złego wchłaniania,
 - cholestazę,
 - ciężę,
 - karmienie piersią,

Metformina

- ▶ Metformina jest lekiem pierwszego rzutu w leczeniu cukrzycy typu 2 u osób z nadwagą i otyłością.
- ▶ Lek o udowodnionej skuteczności w leczeniu stanów przedcukrzycowych.
- ▶ Jej skuteczność jest blisko o połowę mniejsza niż modyfikacji stylu życia (31% *vs.* 51%).
- ▶ Zastosowanie metforminy może opóźnić rozwój cukrzycy typu 2 o około 10 lat.

Mysimba(naltrexon+bupropion)

- ▶ Naltrexon–antagonista receptora opioidowego;
- ▶ Bupropion–inhibitor wychwytu zwrotnego dopaminy i noradrenaliny;
- ▶ Wielokierunkowy mechanizm działania na ośrodki sytości w mózgu(jadro łukowate podwzgórza)i układ nagrody (dopaminowy układ mezolimbiczny);
- ▶ Dostępny w Europie od 2017;

Leczenie chirurgiczne otyłości– chirurgia bariatryczna

- ▶ Do leczenia chirurgicznego kwalifikuje się pacjentów z BMI > 40 lub BMI > 35 i chorobami które są wynikiem otyłości, gdy zawiodły inne metody leczenia;
- ▶ Przeprowadza się gł laparoskopowe zabiegi ograniczające trawienie i wchłanianie pokarmów i wpływające na neurohormonalna regulacje spożywania pokarmów;
- ▶ Operacje restrykcyjne ograniczające pojemność żołądka(opaska regulowana–odwracalna, pionowa plastyka żołądka z przepasaniem, mankietowa resekcja żołądka);
- ▶ Operacje wyłączaające(op sposobem Rou–en–Y gastric bypass, wyłączenie żółciowo–trzustkowe);
- ▶ Chirurgiczne leczenie otyłości zmniejsza ryzyko zgonu o 40 %, jest skuteczne, roczna utrata masy ciała ok. 30–40 kg powikłania podobne jak przy innych operacjach na p. pokarmowym;
- ▶ W Polsce kilkanaście ośrodków ok. 1500 zabiegów rocznie, finansuje NFZ (ocenia się ze ok. 300 tys osób w Polsce ma wsk. bezwzględne);

Rola LR w opiece nad pacjentami z nadwagą i otyłością.

- ▶ Promocja zdrowego stylu życia wśród wszystkich pacjentów–zasady zdrowego odżywiania, aktywność fizyczna.
- ▶ Profilaktyka otyłości szczególnie u dzieci i młodzieży.
- ▶ Edukacja zdrowotna dotycząca powikłań otyłości i korzyści wynikających z redukcji masy ciała.
- ▶ Badania przesiewowe w ramach powszechnych profilaktycznych badań lekarskich, u dorosłych co 2 lata pomiar obwodu talii, wagi ,określenie BMI.
- ▶ Diagnostyka pacjenta z otyłością (BMI, obwód pasa) ,czynniki ryzyka, schorzenia związane z otyłością, ocena ryzyka sercowo–naczyniowego, ocena ryzyka cukrzycy, ocena stanu psychicznego, badania laboratoryjne i ew. obrazowe, diagnozowanie powikłań otyłości.
- ▶ Minimalna interwencja antyotyłościowa – 5 P.
- ▶ Leczenie–modyfikacja stylu życia, programy dietetyczne, zwiększenie aktywności fizycznej, farmakoterapia.
- ▶ Kierowanie do dietetyka, endokrynologa, chirurga bariatrycznego, innych specjalistów.
- ▶ Kierowanie na leczenie sanatoryjne i na programy leczenia.
- ▶ Opieka po leczeniu bariatrycznym, współpraca ze specjalistami.

Zasady zdrowego żywienia



ZASADY ZDROWEGO ŻYWIENIA związane z Piramidą Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej



1. **Spożywaj posiłki regularnie (4–5 posiłków co 3–4 godziny).**
2. **Warzywa i owoce spożywaj jak najczęściej i w jak największej ilości, co najmniej połowę, tego co jesz. Pamiętaj o właściwych proporcjach: 3/4 – warzywa i 1/4 – owoce.**
3. **Spożywaj produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste.**
4. **Codziennie spożywaj co najmniej 2 duże szklanki mleka. Możesz je zastąpić jogurtem, kefirem i – częściowo – serem.**
5. **Ograniczaj spożycie mięsa (zwłaszcza czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tyg.). Jedz ryby, nasiona roślin strączkowych i jaja.**
6. **Ograniczaj spożycie tłuszczów zwierzęcych. Zastępuj je olejami roślinnymi.**
7. **Unikaj spożycia cukru i słodyczy (zastępuj je owocami i orzechami).**
8. **Nie dosalaj potraw i kupuj produkty z niską zawartością soli. Używaj ziół – mają cenne składniki i poprawiają smak.**
9. **Pamiętaj o piciu wody, co najmniej 1,5 l dziennie.**
10. **Nie spożywaj alkoholu.**

Nowa Piramida

Główne zasady

Zasady diety DASH –

(ang. *Dietary Approaches to Stop Hypertension*)



Warzywa i owoce ze względu na wysoką zawartość błonnika, potasu oraz witamin, takich jak: kwas foliowy, E, C i beta-karoten, powinny się znaleźć w każdym posiłku i/lub przekąsce. Codziennie należy spożywać co najmniej 5 porcji warzyw i owoców (wielkość porcji: 1 szklanka warzyw liściastych, ½ szklanki warzyw gotowanych rozdrobnionych, 1 szklanka soku warzywnego naturalnego bez dodatku soli; 1 średni owoc, ½ szklanki świeżych lub mrożonych owoców drobnych, ¼ szklanki owoców suszonych, niepełna szklanka soku).



Pełnoziarniste produkty zbożowe, takie jak: pieczywo pełnoziarniste, razowe i typu graham, ryż brązowy niełuskany, kasza gryczana i jęczmienna, makarony razowe oraz płatki owsiane, ze względu na dużą zawartość błonnika, witamin z grupy B, kwasu foliowego i składników mineralnych powinny być wybierane znacznie częściej niż bardziej przetworzone produkty zbożowe, jak np. jasne pieczywo. Produkty zbożowe najlepiej spożywać w ilości 7–8 porcji dziennie (wielkość porcji: 1 kromka chleba razowego, ½ szklanki gotowanego ryżu brązowego, kaszy lub makaronu, 30 g płatków owsianych).



Dodatek garści **niesolonych orzechów** (szczególnie włoskich i migdałów) do podstawowych posiłków lub jako przekąska 4–5 razy w tygodniu jest dobrym sposobem ochrony układu krążenia. Te właściwości orzechów wynikają z wysokiej zawartości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3. Orzechy są również cennym źródłem magnezu, który korzystnie wpływa na układ krążenia. Trzeba jednak pamiętać, że porcja orzechów jest bardzo kaloryczna (100 g dostarcza ponad 600 kcal). Warto również sięgać po wartościowe dla zdrowia nasiona słonecznika czy dyni i dodawać je do potraw lub jeść jako przekąskę.



Należy **ograniczyć**, a najlepiej wyeliminować **spożycie tłustych produktów mięsnych**, zawierających niekorzystne dla układu krążenia nasycone kwasy tłuszczowe, takich jak: boczek, smalec, tłuste wędliny, skóra drobiu, tłuste kawałki

mięsa, oraz **pełnotłustych produktów mlecznych**, w tym tłustych serów żółtych czy topionych i śmietany. Tłuszcz pochodzenia zwierzęcego powinien zostać zastąpiony przez oleje roślinne – do smażenia oliwa z oliwek i olej rzepakowy, a na zimno: olej lniany, rzepakowy, sojowy, słonecznikowy i oliwa z oliwek. Zalecana ilość tłuszczu to 3 porcje dziennie (wielkość porcji: 1 łyżeczka oleju roślinnego lub margaryny, 1 łyżka niskotłuszczowego majonezu).



Źródłem białka w diecie **powinny być ryby** (szczególnie morskie), **chude mięso** (np. drobiowe), **chude produkty mleczne** (np. jogurty, chude twarogi) oraz **nasiona roślin strączkowych** (np. fasola, groch, bób). Udział mięsa w diecie należy ograniczyć na korzyść dań jarskich zawierających nasiona roślin strączkowych (fasola biała i czerwona, bób, cieciora, soja) oraz różnorodnych warzyw. Co najmniej 2 razy w tygodniu warto jeść tłuste ryby morskie zawierające korzystne dla układu sercowo-naczyniowego kwasy tłuszczowe omega-3. Chude produkty mleczne powinno się spożywać w ilości 2–3 porcji dziennie (wielkość porcji: 1 szklanka chudego mleka, 1 szklanka jogurtu, 2 plasterki sera białego).



Niezbędne jest **ograniczenie ilości soli** do 5 g, czyli łyżeczki dziennie. Warto zapamiętać, że wlicza się w to także sól pochodzącą z produktów przetworzonych, takich jak wędliny, sery, pieczywo, konserwy czy marynaty. Nadmiar soli w diecie prowadzi do ryzyka nadciśnienia, które może być przyczyną udaru mózgu.



Należy **utrzymywać masę ciała w normie**. Pomocne jest w tym zdecydowane ograniczenie, a nawet wyeliminowanie z diety cukru, słodkich napojów, deserów i ciasteczek.

Warto się starać **być aktywnym fizycznie** (prace domowe, spacer, pływanie). Aktywność fizyczna nie tylko zapobiega nadciśnieniu, lecz także pomaga w regulacji ciśnienia, gdy nadciśnienie już występuje. Ponadto codzienny ruch poprawia ogólną kondycję i samopoczucie. Zaleca się 30 min umiarkowanego wysiłku fizycznego dziennie. Swoją aktywność zawsze skonsultuj najpierw z lekarzem.

