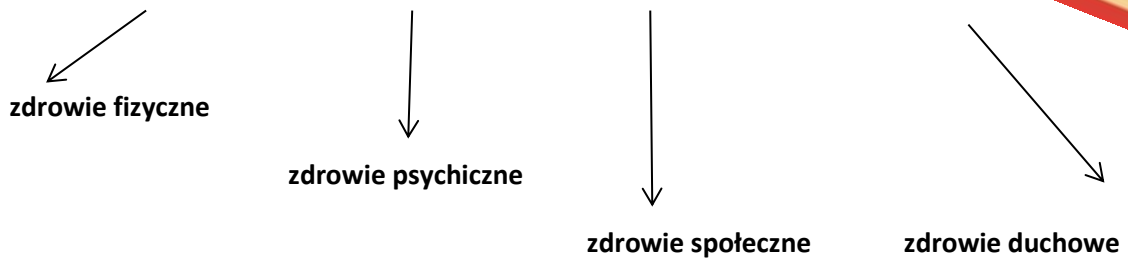


Zasady zdrowego żywienia



1. Podstawowe pojęcia:

zdrowie - stan pełnego fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu, a nie tylko całkowity brak choroby czy niepełnosprawności



prawidłowa dieta - sposób odżywiania

piramida zdrowego żywienia - to praktyczne zalecenia zestawienia porcji żywieniowych produktów spożywczych w codziennej, zrównoważonej diecie. Zestawienie przedstawiane jest w postaci graficznej piramidy, której poziomy określają grupy produktów i ich ilości. Piramida zdrowego żywienia została opracowana w Stanach Zjednoczonych przez Departament Rolnictwa oraz Departament Zdrowia i Opieki Społecznej i jest skrótowym, graficznym zestawieniem zaleceń żywieniowych.

2. Zasady zdrowego żywienia:

1. Spożywaj 4-5 posiłków dziennie, bez "podjadania" między posiłkami.

Zalecane są co najmniej 3 posiłki dziennie lecz wskazane 4-5 posiłki, oparte o pełnowartościowe i o niskim stopniu przetworzenia produkty. Ważne są też regularne pory posiłków. Organizm funkcjonuje najlepiej, gdy "otrzymuje" regularnie średnioenergetyczne posiłki. Spożywanie 4-5 posiłków dziennie gwarantuje nam wzrost tempa metabolizmu o kilka procent. Organizm, który jest przyzwyczajony do stałych dostaw składników energetycznych często i trwoni energię w sposób nieadekwatny do wykonywanego wysiłku. Właśnie dlatego głodówki, czy diety, w których raptownie obniża się ilość dostarczanych kalorii kończą się rozregulowaniem metabolizmu, czego efektem jest prawie zawsze efekt jo-jo, czyli ponowne nabranie wagi poprzedniej plus dodatkowe kilogramy. Głodzenie na zmianę z jedzeniem 1-2 obfitych posiłków powoduje również rozregulowanie metabolizmu w organizmie. Nie należy najadać się do syta, a tylko zaspakajać głód. Jeśli przerwy między posiłkami są zbyt długie, można zjeść coś niskokalorycznego np.: jabłko, jogurt naturalny lub wypić wodę. Podjadanie między posiłkami to dodatkowe, niepotrzebne kalorie.

2. Pij płyny przed posiłkiem albo 2 godziny po posiłku.

Picie płynów w czasie posiłku powoduje rozcieńczanie soków żołądkowych i powoduje zaburzenie procesów trawiennych. Nawyk picia płynów w czasie posiłku prowadzi do powstawania gazów, wzdęć i zapać. Aby przyzwycząć się do braku płynów w czasie posiłku (gdy odczuwamy suchość w ustach) należy w trakcie posiłku przepłukiwać usta. Unikanie picia płynów w czasie posiłku ma dobrą stronę dla osób z nadwagą. Podczas "suchego" jedzenia zjemy mniej posiłku, a przez to dostarczymy organizmowi mniej kalorii.

3. Dokładnie gryź i przeżuwaj spożywany pokarm.

Pierwsze trawienie odbywa się w jamie ustnej. Dokładne gryzienie i przeżuwanie i wymieszanie ze śliną spożywanego pokarmu umożliwia w dalszej kolejności sokom żołądkowym dokładniejsze i szybsze trawienie, przez co pokarm "wpadający" do żołądka szybciej "wypada" z żołądka.

4. Spożywaj produkty z niskim indeksem glikemicznym i niskim ładunkiem glikemicznym.

Wysoki poziom insuliny sprzyja powstawaniu nadwagi. Wysoki poziom związany jest zaś z konsumpcją pewnej grupy węglowodanów, które w sposób gwałtowny i znaczny podnoszą chwilowy poziom glukozy w surowicy krwi, czyli innymi słowy, mają tzw. wysoki **indeks glikemiczny** (choć nie każdy produkt o wysokim IG podnosi poziom glukozy) i wysoki **ładunek glikemiczny**. Natomiast spożycie produktu o niskim indeksie glikemicznym i niskim ładunku glikemicznym powoduje powolny i relatywnie niewielki wzrost poziomu cukru i co za tym idzie - niewielki wyrzut insuliny. Produkty takie nie są więc sprzymierzeńcem powstawania nadwagi i chorób metabolicznych. Warto pamiętać, że przetwarzanie produktów żywnościowych (obróbka termiczna, czas obróbki termicznej) podwyższa zarówno indeks i ładunek glikemiczny.

5. Unikaj nadmiernej ilości cholesterolu.

Tłuszcze zwierzęce podnoszą poziom cholesterolu w surowicy i zwiększają krzepliwość krwi. Produkty obfitujące w **cholesterol** również podnoszą stężenie cholesterolu. Oleje roślinne nie wykazują takiego działania. Zastępując tłuszcze zwierzęce olejami roślinnymi (szczególnie polecana jest oliwa z oliwek tłoczona na zimno), należy pamiętać, że ogólne spożycie tłuszczu powinno być mniejsze, niż to wynika ze zwyczajów żywieniowych. Duża zawartość tłuszczu niekorzystnego dla zdrowia znajduje się także w tłustym mięsie, tłustych wędlinach, lodach, ciastach, kremach, chipsach. Przygotowując mięso do spożycia, zalecane jest oddzielenie widocznego tłuszczu. Spośród różnych technik kulinarnych godne polecenia jest gotowanie i pieczenie bez tłuszczu (na ruszcie). Smarując pieczywo masłem, smaruj cienką warstwą.

6. Spożywaj produkty nieprzetworzone zawierające naturalne witaminy, sole mineralne, błonnik, Niezbędne Nienasycone Kwasy Tłuszczowe.

Świeże i nieprzetworzone warzywa i owoce są najlepszym i niezastąpionym przez żadne preparaty źródłem **witamin**, **solii mineralnych**, błonnika jak również mniej poznanych

związków takich jak: bioflawonoidy, substancji witaminopodobnych i nie wchodzących w skład witamin i minerałów antyoksydantów. Ze względu na dużą zawartość błonnika pokarmowego, wody oraz minimalną zawartość tłuszczu (z wyjątkiem kokosa i awokado) **wartość kaloryczna** nieprzetworzonych warzyw i owoców jest niższa w porównaniu do innych produktów. Nieprzetworzone warzywa i owoce powinny stanowić dodatek do każdego posiłku. Godnym polecenia jest stosowanie w naszym menu mrożonek owocowych i warzywnych (szczególnie w okresie zimowo-wiosennym) i warzyw kiszonych. Najlepszym źródłem **Niezbędnych Nienasyconych Kwasów Tłuszczowych** (tzw. witamina F) są tłoczone na zimno oleje: lniany, rzepakowy, sojowy i kukurydziany, nasiona lnu i rzepaku, siemię lniane, orzechy włoskie, kielki pszenicy, nasionach słonecznika, nasionach dyni, nasionach sezamu, żywność pochodzenia morskiego (ryby morskie), oliwa z oliwek tłoczona na zimno, ze względu na zawartość odznaczającą się największą wartością i aktywnością biologiczną kwasów tłuszczowych należących do rodziny omega-3 i omega-6.

7. Zachowuj równowagę kwasowo - zasadową organizmu.

Równowaga kwasowo - zasadowa - to stan, w którym zachowany jest swoisty stosunek kationów i anionów w płynach ustrojowych, warunkujący odpowiednie pH i prawidłowy przebieg procesów życiowych. Produkty spożywcze różnią się zawartością pierwiastków kwasotwórczych (najważniejsze: chlor, fosfor i siarka) i zasadotwórczych (najważniejsze: wapń, sód, potas, magnez), dlatego skład racji pokarmowej nie pozostaje bez wpływu na gospodarkę kwasowo-zasadową ustroju. W większości produktów spożywczych stanowiących podstawę naszej diety przeważają pierwiastki kwasotwórcze. Dla zachowania równowagi kwasowo-zasadowej organizmu zaleca się aby, 80% jadłospisu stanowiły produkty zasadotwórcze, a 20% produkty kwasotwórcze.

8. Ograniczaj spożywanie żywności z dodatkami sztucznych barwników, konserwantów i innych syntetycznych dodatków.

Syntetyczne **dodatki do żywności** dodawane są masowo od kilkunastu lat, wzbudzają wiele kontrowersji. Wiele z nich wycofano z użytku, inne uznano za niebezpieczne, inne wreszcie za podejrzane np. o działanie rakotwórcze, o działanie alergenne, co oznacza, że przy ich stosowaniu należy zachować szczególną ostrożność, gdyż mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Chemiczne dodatki do żywności mogą poprawić jej wygląd, smak, zmienić kolor, konsystencję, zapach, przedłużyć trwałość, czyli oszukiwać nasze zmysły: smak, węch i wzrok. Do najbardziej "podejrzanych" zaliczają się: E 127 Erytrozyna, E 131 Błękit patentowy, E 142 Zielen S, E 211 Benzoesan sodu, E 221 Siarczyn sodu, E 250 - E 252 Azotyny i azotany sodu i potasu, E 310 Galusan propylu, E 320 Butylohydroksyanizol (BHE), E 321 Butylohydroksytoluen (BHT), E 338 Kwas fosforowy, E 621 Glutaminian sodu, E 951 Aspartam, E954 Sacharyna. Warto więc czasami poczytać skład kupowanych produktów. Na terenie Polski obowiązuje rozporządzenie o znakowaniu żywności i podawaniu w informacji o produkcie o numerze E bądź też nazwy i funkcji technologicznej dodatku do żywności.

9. Spożywaj ostatniego posiłek najpóźniej na 2 godziny przed nocnym spoczynkiem.

Ostatni posiłek powinien być spożyty co najmniej 2 godziny przed snem. Zapobiegnie się w ten sposób trudnościom z zasypianiem spowodowanym intensywną pracą przewodu pokarmowego.

10. Unikaj roślin zbieranych poza okresem wegetacyjnym (nowalijek).

Wszystkie rośliny zbierane poza ich okresem wegetacyjnym mają inny skład (np. sałata, pomidor, kapusta pekińska). Zamiast cukrów, białek zawierają półprodukty - np. azotany, które w wyniku przemian biochemicznych zamieniają się w ciągu kilku godzin na azotyny, które w jamie ustnej tworzą rakotwórcze nitrozoaminy.

11. Zachowaj umiar w spożywaniu zarówno masła jak i margaryny.

Masło jest produktem zwierzęcym otrzymywanym ze śmietany z mleka krowiego. Masło (ekstra) składa się w ok. 82% z tłuszczu. Jego naturalnym kolorem jest biały, ponieważ jednak masło kojarzy nam się z barwą żółtą czy kremową, więc producenci, wychodząc naprzeciw naszym oczekiwaniom, dodają do masła barwnik - naturalny karoten pochodzący z marchwi. Wady masła to zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych, izomerów trans oraz cholesterolu, ponadto masło jest produktem wysokoenergetycznym. Margaryna natomiast jest emulsją jadalnych tłuszczów roślinnych, tłuszczów zwierzęcych, wody lub mleka, a także sztucznych substancji dodatkowych, których zadaniem jest polepszenie smaku, wartości odżywczej oraz przedłużających okres trwałości. Zawartość tłuszczu w margarynach jest bardzo zróżnicowana, uzależniona od receptury produkcji i waha się od 45% do 80%. Do niedawna produkcja margaryny odbywała się na drodze uwodornienia, co powodowało, że nienasycone kwasy tłuszczowe przechodziły w formę izomerów trans. Obecnie jednak technologia produkcji margaryn do smarowania tzw. miękkich lub kubkowych, oparta jest o tłuszcze estryfikowane, co powoduje, że większość margaryn nie zawiera izomerów trans wcale lub jedynie śladowe ich ilości. Natomiast margaryny twarde w kostkach zawierają spore ilości izomerów trans. Wadą margaryn jest przede wszystkim dodatek dużych ilości sztucznych substancji dodatkowych. Stosowanie naturalnego masła polecane jest dzieciom do 7 roku życia, osobom starszym (masło jest łatwiej strawne niż margaryna), oraz kobietom w ciąży i karmiącym. Osobom dorosłym zaleca się raczej stosowanie margaryn kubkowych.

12. Spożywaj minimum 1,5 litra wody dziennie.

Woda niesie ze sobą wiele korzyści dla organizmu, pod warunkiem odpowiedniej jej jakości i czystości. Woda jest napojem zupełnie pozbawionym kalorii, w związku z tym diecie niskokalorycznej zalecana jest większa ilość niż tylko 1,5 l. Nie powinniśmy przesadzać z wodą mineralną, zbyt duża ilość wody mineralnej może powodować powstawanie kamieni nerkowych. Jeśli pijemy wodę mineralną to powinna to być woda mineralna a najlepiej woda źródłana niegazowana, ponieważ napoje gazowane pobudzają apetyt. Dodatek cytryny ze skórką lub jakiegoś innego cytrusa podnosi smakowitość, a zwłaszcza niesie ze sobą dodatek naturalnej witaminy C, rutyny, mikroelementów i hormonów roślinnych. Pijąc powinniśmy pamiętać o piciu wody przed posiłkiem albo 2 godziny po posiłku.

13. Staraj się ograniczać ilość spożywanej kawy i zwykłej herbaty.

Kawa i herbata są korzystne dla zdrowia tylko wtedy, gdy spożywane są w ilości nie większej niż 2 szklanki dziennie i oczywiście bez dodatku cukru. W takiej ilości mają pozytywny wpływ na układ krążenia i mózg. Godna polecenia jest zielona herbata, która zawiera w swym składzie wiele niezbędnych dla naszego organizmu elementów. Zielona herbata oczyszcza krew, wzmacnia zęby, posiada właściwości bakteriobójcze, działa przeciwko kamieniom w wątrobie, nerkach i pęcherzu moczowym, obniża ciśnienie krwi, obniża poziom złego cholesterolu. Czarne herbaty ze względu na zawartość garbników są mniej polecane. Powinniśmy również pamiętać, aby unikać picia herbaty i kawy, które stoją kilka godzin, ze względu na tworzące się w niej substancje szkodliwe.

14. Staraj się ograniczać ilość spożywanej białej mąki.

Biała mąka jest produktem rafinowanym i w związku z tym jest pozbawiona witamin i soli mineralnych (zawiera śladowe ilości takich związków, bądź też jest sztucznie wzbogaćona). W skład ziarna zbóż wchodzi skrobia i otoczka, która jest usuwana w przypadku białej mąki. Witaminy i sole mineralne znajdujące się w otoczce umożliwiają rozkład i przyswojenie przez nas skrobi. Tak więc biała mąka i wyroby z niej otrzymywane (pieczywo białe, ciastka, herbatniki) są źródłem praktycznie tylko kalorii (cukrów) i wysokiego ładunku glikemicznego. W dalszej konsekwencji organizm potrzebuje witamin i soli mineralnych do rozkładu i przyswojenia, czerpiąc je z zapasów naszego organizmu. Zaleca się spożywanie produktów otrzymywanych z mąki nieoczyszczonej, czyli z mąki razowej, graham bądź też z mąki grubo mielonej. Wskazane jest też spożywanie produktów otrzymanych bez użycia drożdży, w przypadku chleba - na zakwasie.

15. Staraj się ograniczać ilość spożywanego cukru i aspartamu.

Cukier podobnie jak mąka jest produktem rafinowanym otrzymywanym w naszym kraju z buraków. W przeciwieństwie do buraków cukier jest kompletnie pozbawiony substancji biologicznie czynnych - witamin, soli mineralnych, hormonów roślinnych. Cukier otrzymywany z buraków jest dokładnie oczyszczany, filtrowany i krystalizowany. Często stosowanym w produkcji cukru zabiegiem jest wybielanie przy pomocy chlorku wapnia, a więc trucizny. Czysty cukier spożywczy to sacharoza - źródło kalorii i wysokiego ładunku glikemicznego. Podobnie jak w przypadku białej mąki w dalszej konsekwencji organizm potrzebuje witamin i soli mineralnych do rozkładu i przyswojenia, czerpiąc je z zapasów naszego organizmu. Cukier w związku z dużym spożyciem jest jednym z głównych winowajców cukrzycy (co pokazują statystyki zachorowalności w krajach wysoko rozwiniętych). Należy pamiętać, że źródłem cukru jest nie tylko cukier spożywczy, ale również (a może przede wszystkim) ciastka, cukierki, napoje i herbatniki. Aspartam, główny składnik powszechnie stosowanych słodzików jest jednym z najmniejbezpiecznych związków chemicznych dodawanych do żywności. W skład aspartamu wchodzi trzy związki: kwas asparaginowy, fenyloalanina i metanol (który jest substancją pomocniczą w otrzymywaniu aspartamu). Najbardziej szkodliwy jest ten ostatni (jego pozostałości nie do końca są usuwane w aspartamie), gdyż rozkłada się w organizmie na kwas mrówkowy i

formaldehyd - silnie toksyczną neurotoksynę. Źródła aspartamu w żywności to: multiwitaminy, guma do żucia bez cukru, rozpuszczalne kakao, leki, drinki, słodziki, napoje z herbatą, polewy, jogurt, galaretki, napoje owocowe i mleczne, napoje dietetyczne, rozpuszczalna kawa i herbata, środki przeczyszczające, mrożone desery, napoje kawowe, miętowe, odświeżacze oddechu. Jeśli dodasz cukier i do napojów i potraw spróbuj zastępować miodem naturalnym nie pasteryzowanym (pomimo nie najniższego indeksu i ładunku glikemicznego i dużej kaloryczności) najlepiej od sprawdzonych dostawców, który w swym składzie posiada wiele cennych substancji biologicznie czynnych. W celu zachowania tychże składników miód najlepiej dodawać tuż przed piciem napoju, kiedy temperatura napoju jest niższa. Inną dobrą alternatywą jest stewia.

16. Staraj się ograniczać ilość spożywanego homogenizowanego i pasteryzowanego mleka krowiego.

Mleko krowie jak wskazuje sama nazwa jest pokarmem dla młodych krów - cielaków, (potrzebnym min. do wzrostu kopyt i rogów), a nie dla ludzi. Mleko krowie jest mlekiem typu kazeinowego. Aby trawić kazeinę jest nam potrzebny enzym podpuszczka, którego organizm dorosłego człowieka nie produkuje, w związku z tym mleko jest produktem ciężkostrawnym, co powoduje w następstwie zaburzenia w funkcjonowaniu układu pokarmowego. Ponadto mleko krowie jest częstym alergenem, zawiera tłuszcze zwierzęce, powodujące zwiększenie ilości cholesterolu. Przystawalność wapnia z mleka jest słaba ze względu na złą proporcję wapnia do fosforu. Zastanawiające są statystyki odnośnie osteoporozy i młodzieńczej cukrzycy insulino zależnej - największy ich odsetek występuje w krajach o największym spożyciu przetworzonego mleka, a więc Kanada, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Finlandia, Szwecja, a praktycznie te dwa schorzenia nie występują w krajach gdzie mleko krowie jest niespożywane. Z powodu tych wszystkich zarzutów przetworzone mleko krowie zdobyło niechlubną opinię "cichego" mordercy. Jeżeli chodzi o produkty mleczne fermentowane (jogurt naturalne, kefiry, twarogi, zsiadłe mleko) to wzbudzają one znacznie mniej kontrowersji od mleka, ponieważ bakterie zawarte w tych produktach wykonały "robotę" za nasz układ trawienny i produkty te jeszcze przed spożyciem zostały nadtrawione. Ponadto produkty te zawierają przyjazne dla naszych jelit florę bakteryjną.

17. Staraj się ograniczać ilość spożywanej soli i glutaminianu sodu.

Ograniczenie spożycia soli (chlorku sodu) i glutaminianu sodu zmniejsza zagrożenie nadciśnieniem tętniczym. Sód podnosi ciśnienie krwi u wielu ludzi. Ograniczać spożycie soli powinni w szczególności ludzie z nadciśnieniem oraz osoby z rodzin, w których występuje nadciśnienie. Poza tym sód sprzyja otyłości, powoduje niektóre choroby serca, nerek, skóry, powoduje zatrzymywanie wody w organizmie, co obciąża układ krążenia. Dzielne spożycie soli nie powinno przekraczać 6 gram. Aktualne spożycie w Polsce jest znacznie wyższe. Należy więc rezygnować z dosalania potraw przed spożyciem i ograniczać dodawanie soli w czasie gotowania. Glutaminian sodu jest substancją dodawaną do żywności jako tzw. wzmacniacz smaku i zapachu. Substancja ta jest silnie alergizująca, ponadto może być

przyczyną bólów głowy, napadów duszności, zaczerwienienia twarzy. Należy także pamiętać, że dużo soli, a zwłaszcza glutaminianu sodu znajduje się w takich produktach jak: wędliny, zupy w proszku, mieszanki przyprawowe.



Instytut Żywności i Żywienia 2009

3. Choroby układu pokarmowego i profilaktyka

Układ pokarmowy jest na tyle dużym i rozbudowanym układem, że choroby w nim występujące mogą mieć bardzo różny charakter i umiejscowienie. Poczynając od jego początkowych części możemy wyróżnić choroby przełyku, żołądka, dwunastnicy, jelit, odbytu, wątroby, trzustki, woreczka żółciowego. Każdy z elementów układu pokarmowego (jak i całego organizmu) może zostać zaatakowany przez chorobę nowotworową. Również stany zapalne mogą obejmować cały przewód pokarmowy lub poszczególne jego elementy, jednak każda część tego układu ma tendencję do zapadania na pewnego typu choroby. Pospolite są też choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego. Do najczęstszych należą: owsica, glistnica, lamblioza, toksoplazmoza, tasiemczyca.

Chorobą cywilizacyjną stała się **choroba wrzodowa żołądka**. Atakuje ona najpierw śluzówkę tego narządu, a następnie jego głębsze warstwy (ścianę, łącznie z mięśniówką). Powstaje owrzedzenie, które może się rozprzestrzeniać, a co najgorsze, obejmować coraz głębsze warstwy żołądka. Może dojść do sytuacji, kiedy ściana żołądka ulegnie perforacji, czyli po prostu przedziurawieniu. Jest to stan zagrażający życiu pacjenta. Uszkodzenie śluzówki żołądka, od którego rozpoczyna się choroba jest spowodowane nadmiernym wydzielaniem soku żołądkowego (kwasu solnego), przyjmowaniem dużych ilości niektórych leków (np. kwasu acetylosalicylowego, który-jak sama nazwa już mówi-jest kwasem i działa żrąco na błonę śluzową żołądka), paleniem papierosów. Dym tytoniowy zawiera ok. 400 różnych szkodliwych substancji, więc trudno się dziwić, że szkodzą one organizmowi i uszkadzają błonę śluzową żołądka. Błona śluzowa jest barierą, której zniszczenie pociąga za sobą atakowanie dalszych, głębiej położonych warstw narządu. Rozpoczyna się więc bardzo szkodliwy proces, który trudno jest powstrzymać, tym bardziej, że zazwyczaj czynniki przyczyniające się do niszczenia ściany żołądka przez cały czas działają. Picie alkoholu w dużych ilościach również przyczynia się do rozwoju i pogłębiania objawów choroby wrzodowej. **Dieta** też ma znaczenie w rozwoju i zwalczaniu choroby wrzodowej. Niektóre potrawy szkodzą, inne nie.

Objawy:

- bóle w okolicy żołądka (nadbrzusza)
- zaparcia,
- nudności,
- wymioty,
- utrata apetytu,
- nietolerancja niektórych pokarmów, np. rosołu, owoców, kwaszonej kapusty, kiszonych ogórków, wina, kawy.

U niektórych ludzi występują dość nietypowe choroby układu pokarmowego, zwłaszcza jelit. Mowa o nieswoistym zapaleniu jelit. Do tego typu chorób można **zaliczyć chorobę Leśniowskiego-Crohna oraz wrzodziejące zapalenie jelita grubego**

(Colitis ulcerosa). Są to choroby wywołane atakiem układu odpornościowego organizmu na własne tkanki, w tym przypadku na tkankę jelita. Colitis ulcerosa objawia się początkowo słabymi krwawieniami z jelit. Krew można zauważyć w stolcu. Początkowo, poza krwawieniem chory nie odczuwa żadnych innych dolegliwości, dlatego bagatelizuje lekkie krwawienia. Jednak choroba przez cały czas się rozwija.

4.Zasady wyliczania BMI oraz określanie stanu niedowagi i nadwagi u ludzi:

Wskaźnik masy ciała^[1] (ang. *Body Mass Index (BMI)*); – współczynnik powstały przez podzielenie masy ciała podanej w kilogramach przez kwadrat wysokości podanej w metrach^[2]. Klasyfikacja (zakres wartości) wskaźnika BMI została opracowana wyłącznie dla dorosłych^[3] i nie może być stosowana u dzieci. Dla oceny prawidłowego rozwoju dziecka wykorzystuje się siatki centylowe, które powinny być dostosowane dla danej populacji.

Oznaczanie wskaźnika masy ciała ma znaczenie w ocenie zagrożenia chorobami związanymi z nadwagą i otyłością, np. cukrzycą, chorobą niedokrwienną serca, miażdżycą. Podwyższona wartość BMI związana jest ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia takich chorób.

Wzór matematyczny:

$$BMI = \frac{\text{masa}}{(\text{wzrost})^2}$$

Masa musi być podana w kilogramach, a wzrost w metrach (nie w centymetrach)

Dla osób dorosłych wartość BMI wskazuje^[3] na:

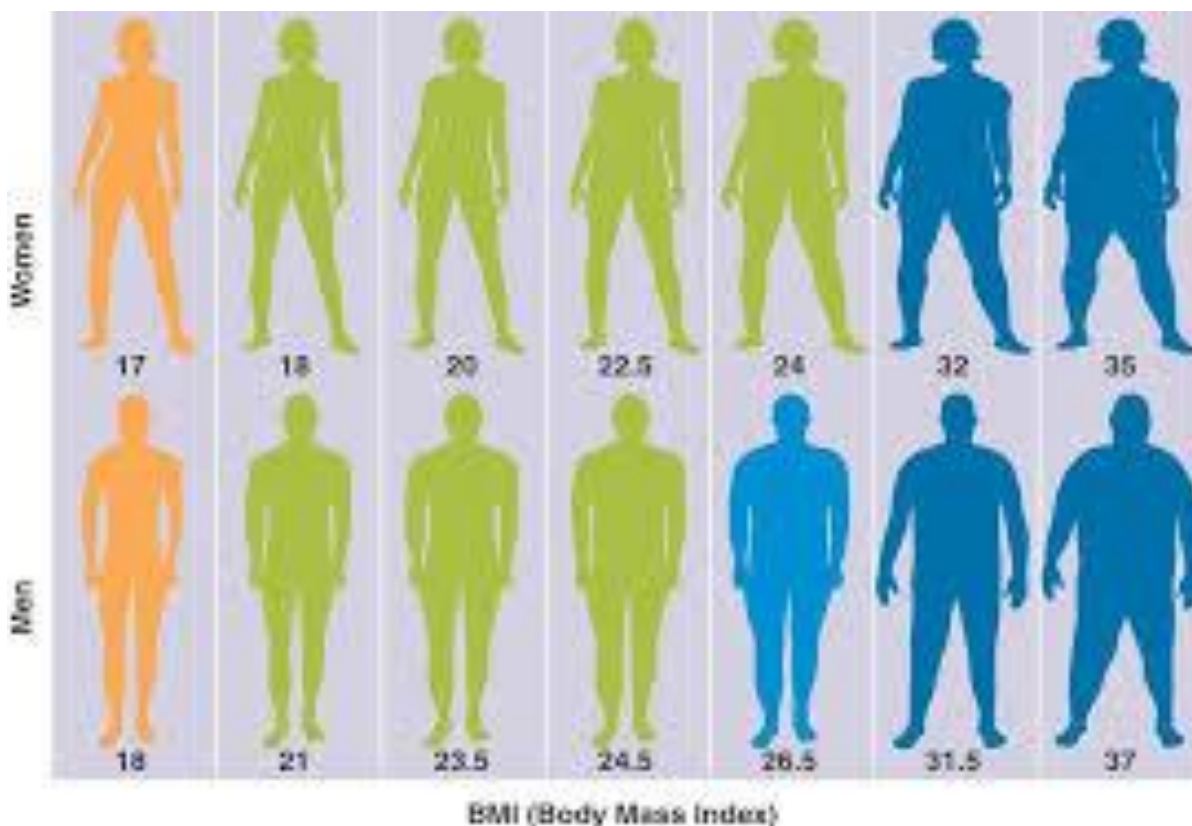
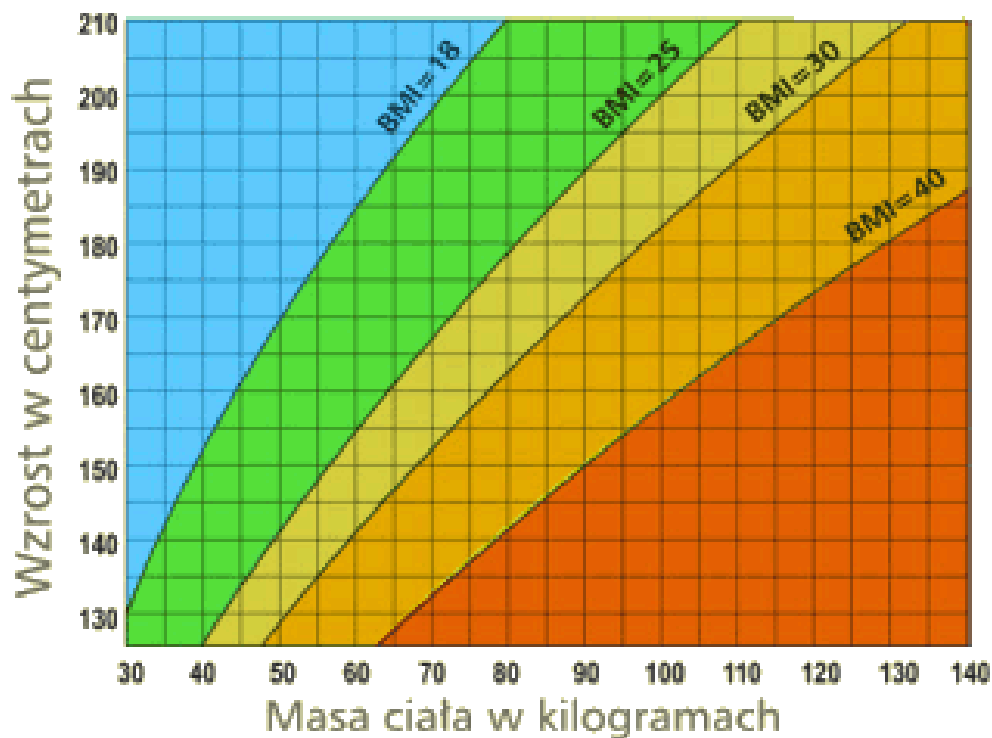
a) wg podstawowej klasyfikacji:

- < 18,5 – niedowagę
- 18,5–24,99 – wartość prawidłową
- ≥ 25,0 – nadwagę

b) wg poszerzonej klasyfikacji:

- < 16,0 – wygłodzenie
- 16,0–16,99 – wychudzenie (spowodowane często przez ciężką chorobę lub anoreksję)
- 17,0–18,49 – niedowagę
- 18,5–24,99 – wartość prawidłową
- 25,0–29,99 – nadwagę
- 30,0–34,99 – I stopień otyłości
- 35,0–39,99 – II stopień otyłości (otyłość kliniczna)
- ≥ 40,0 – III stopień otyłości (otyłość skrajna)+

- poniżej 18 - niedowaga
- 25 - 30 - nadwaga
- 18 - 25 - waga prawidłowa
- 30 - 40 - otyłość
- powyżej 40 - otyłość ekstremalna



5. Pozostałe choroby układu pokarmowego związane z dietą i żywieniem:

Cukrzyca - grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią (podwyższonym poziomem cukru we krwi) wynikającą z defektu produkcji lub działania insuliny wydzielanej przez komórki beta trzustki^[2]. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, szczególnie oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych. Ze względu na przyczynę i przebieg choroby, można wyróżnić cukrzycę typu 1, typu 2, cukrzycę ciążarnych i inne.

Anemia - o anemii mówimy wtedy, gdy we krwi jest niedostateczna (poniżej normy) ilość czerwonych ciałek (erytrocytów) lub gdy jest zbyt małe stężenie hemoglobiny (przy prawidłowej ilości czerwonych krwinek). **Objawy anemii** są dość wyraźne, a jednak łatwo je zbagatelizować, bo przypominają stan przemęczenia towarzyszący niewyspaniu, przepracowaniu i życiu w silnym **stresie**. Dlatego jeśli mamy takie objawy warto zbadać poziom hemoglobiny i czerwonych ciałek krwi, aby sprawdzić czy grozi nam anemia. Hemoglobina przenosi tlen niezbędny do życia wszystkim narządom i komórkom. Jego niedostatek, występujący w anemii, jest szczególnie dotkliwy i niebezpieczny dla mózgu oraz serca - organów wyjątkowo wrażliwych na niedotlenienie.

Objawy anemii to: osłabieniem, uczucie zmęczenia i znużenia nie ustępujące po odpoczynku. Jest to doznanie, które towarzyszy dziś wielu osobom, łatwo je więc zlekceważyć i uznać, że po prostu potrzebujemy urlopu. Często tak jest, ale trzeba być czujnym, by nie przegapić anemii. Przede wszystkim trzeba popatrzeć w lustro. Objawy anemii to także blada i skłonna do przesuszenia skóra oraz blade błony śluzowe. Widać to na wargach, które robią się bledsze, a jeszcze lepiej na spojówkach oczu. Gdy odchylimy dolną powiekę normalnie powinniśmy zobaczyć żywo czerwone wnętrze. Jeśli powieki są jasne i blade - można podejrzewać anemię. Na niedokrwistość bardzo reagują także włosy - więc objawy anemii to włosy przesuszone, łamliwe i ich wypadanie. Jeśli łatwo łapie nas zadyszka po podbiegnięciu do autobusu czy **podejściu** paru schodków - to też może być objaw anemii. Inne dość charakterystyczne objawy anemii to również: kołatanie serca (często myślimy, że to nerwica), problemy z pamięcią i koncentracją (wszystko przez przemęczenie i stres - myślimy) oraz senność i skłonność do depresji. **Objawem** anemii mogą być także zawroty głowy.

Bulimia (żarłoczność psychiczna; stgr. βουλιμία, łac. *būlīmia nervosa*) – zaburzenie odżywiania charakteryzujące się napadami objadania się, po których występują zachowania kompensacyjne^[1]. Do najczęstszych zachowań należą: wywoływanie wymiotów, głodówek, użycie diuretyków, środków przeczyszczających, wykonywanie lewatyw, nadmierne ćwiczenia fizyczne^[2].

6. Podsumowania całego spotkania:

Na zakończenie należy ułożyć jadłospis na jeden dzień według powyższych zasad zdrowego żywienia.