

Zdrowe odżywianie i funkcjonowanie dziecka z cukrzycą w przedszkolu

mgr inż. Anna Galczak-Kondraciuk

a.galczak_kondraciuk@interia.pl

502 601 012

- W Polsce 51% dzieci w wieku przedszkolnym uczęszcza do placówek wychowawczych, gdzie korzysta z żywienia zbiorowego. Dlatego powinny to być wystandaryzowane posiłki, które dostarczają dzieciom średnio 70% całodiennej racji pokarmowej.
- W przypadku tych dzieci żywienie zbiorowe ma ogromny wpływ na kształtowanie nawyków żywieniowych.



- Wiek przedszkolny charakteryzuje się intensywnym przyrostem masy ciała oraz wzrostem organizmu. Znacznie wydłużają się kończyny i następuje przyrost masy mięśniowej.
- Tempo przyrostu wagi ciała i wzrostu jest podobny i wynosi około 2,5 kg wagi i około 8-10 cm wzrostu

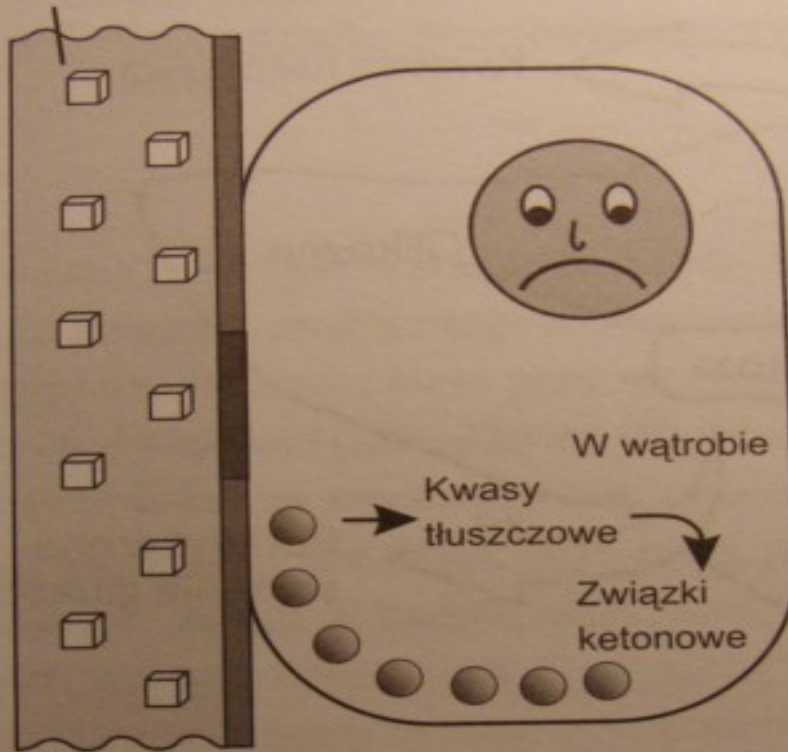
Żywnienie człowieka i metabolizm; A. Kowieska- 2009



Preferencje żywieniowe dzieci

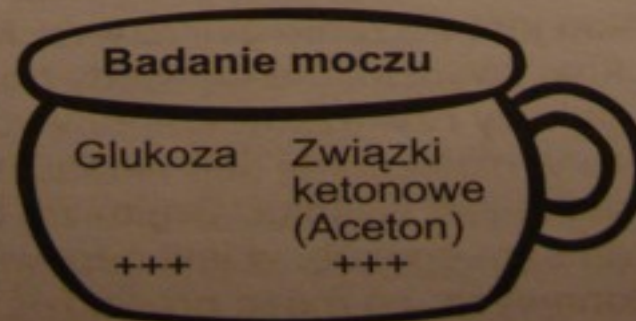
- Częsta ekspozycja na nową żywność nawet 10-15 razy
- Wybór warzyw przez dzieci w wieku przedszkolnym było uzależnione od wyborów ich rówieśników
- Badanie 51 dzieci w wieku 3-5 lat wykazały, że stopniowe zwiększanie warzyw do pierwszego dania skutkowało większym ich spożyciem

Glukoza (cukier)



**Naczynie
krwionośne**

Komórka



Wzrost zapadalności na cukrzycę typu 1

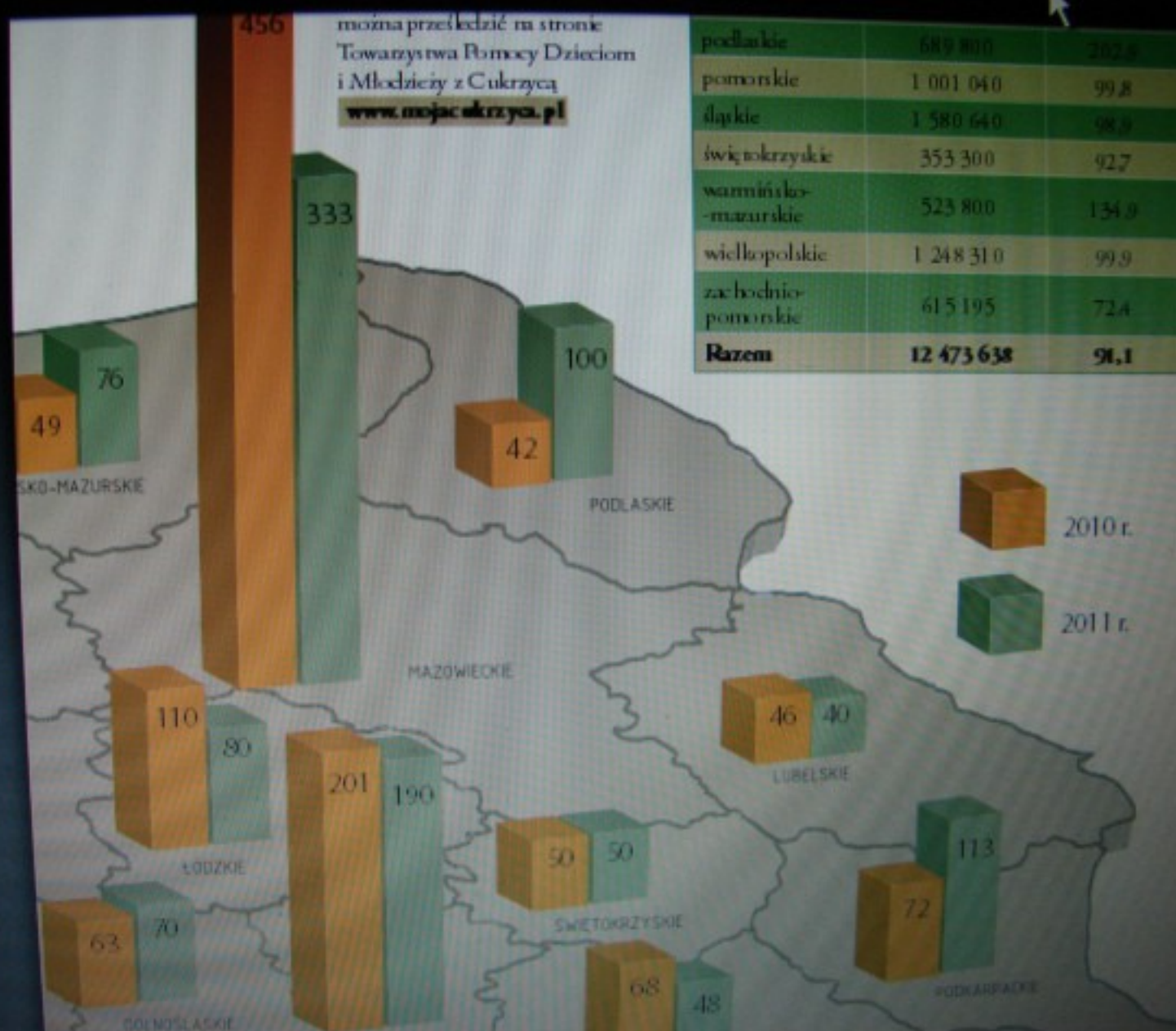
Trend zapadalności na cukrzycę typu 1 jest dwa razy wyższy w Polsce w porównaniu z innymi krajami europejskimi

W 1989-2004 zapadalność wynosiła 10,2 na 100 tys osób na rok i wzrosło z 5,5 aż do 17,7

Przewiduje się iż w roku 2005-2025 zachoruje 4800 dzieci w wieku 0-14 roku życia czyli zwiększy się prawie czterokrotnie

można przesłać na stronie
Towarzystwa Pomocy Dzieciom
i Młodzieży z Cukrzycą
www.mojacukrzyca.pl

podlaskie	689 800	202,8
pomorskie	1 001 040	99,8
śląskie	1 580 640	98,9
świętokrzyskie	353 300	92,7
warmińsko- mazurskie	523 800	134,9
wielkopolskie	1 248 310	99,9
zachodnio- pomorskie	615 195	72,4
Razem	12 473 638	91,1



Zasady prawidłowego żywienia – piramida żywienia



Aktywność fizyczna

- Światowa Organizacja Zdrowia alarmuje, że brak ruchu i otyłość dzieci są źródłem wielu poważnych schorzeń.

Dzieci potrzebują co najmniej 1 godziny aktywności fizycznej w ciągu dnia.

Dorośli -1/2 godziny.

Woda

Zalecana ilość spożytej wody:

- Dzieci w wieku do 3 lat 1200 ml*
- Dzieci w wieku 4-6 lat 1600 ml*

*woda pochodząca z napojów i wszystkich produktów spożywczych

Woda

- Większe dzieci, w wieku od 2 – 10 lat, mogą pić zarówno wodę niskozmineralizowaną jak i średnierzmineralizowaną (zawartość soli mineralnych od 500 do 1500mg/l), jednak należy pamiętać, aby nie były one zbyt wysoko nasycone dwutlenkiem węgla.

Woda

- Wodę z odkręconej butelki najlepiej wypić możliwie szybko. Po otwarciu zachowuje ona swoje właściwości przez kilkanaście godzin.

Napoje słodzące

- Obliczono, że dołączenie do codziennej diety dodatkowej porcji napoju słodzonego, którego wartość energetyczna wynosi 150 kcal i więcej może spowodować w ciągu roku wzrost masy ciała o 6,75 kg
- W przypadku dzieci porcja napoju słodzonego w ciągu dnia zwiększa ryzyko otyłości o 1,6 raza

Produkty zbożowe

- Ilość energii pochodząca z węglowodanów to: 45-65% dziennego zapotrzebowania energetycznego.
- Głównym źródłem powinny być produkty zbożowe o niskim przemyśle



Produkty zbożowe

- **Wiek 1 - 3**

Liczba potrzebnych porcji: 6

Porcje te stanowią około $\frac{2}{3}$ porcji osoby dorosłej.

Wielkość porcji:

- kromka chleba,
- bułka lub $\frac{2}{3}$ bułki maślanej normalnej lub 1 mała kajzerka,
- bułka maślana $\frac{1}{2}$
- ryż,
- makaron
- płatki zbożowe,
- kasza kukurydziana $\frac{2}{3}$ łyżek stołowych
- gotowe do jedzenia płatki zbożowe $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ filiżanki

Produkty zbożowe

Wiek 4 - 5

- Liczba potrzebnych porcji: 6
Wielkości porcji dla dzieci w wieku 4-5 lat zależą od ich apetytu.
Jeśli dzieci wolą mniejsze porcje, ich liczba łączna powinna wynieść przynajmniej 6 dziennie.

Wielkość porcji:

- 1 kromka chleba tortilla,
- bułka lub 1 bułka maślana bajgel,
- ciepła bułka maślana 1/2
- gotowany ryż,
- makaron,
- płatki zbożowe,
- kasza kukurydziana 1/2 filiżanki

Produkty zbożowe

- Mają duży udział w dostarczaniu białka roślinnego (białko niepełnowartościowe)
- Są dobrym źródłem składników mineralnych 2-4%: żelaza, cynku, miedzi, a także witamin z grupy B

Produkty zbożowe

Niska zawartość całkowitego błonnika pokarmowego w większości badanych próbek chleba dowodzą, że nazwa „pieczywo ciemne” nie musi oznaczać, że jest to wysokobłonnikowe pieczywo pełnoziarniste.

Akryloamid

Powstaje w czasie termicznego przetwarzania żywności, szczególnie zbóż, kawie, chipsach i frytkach i płatkach śniadaniowych. Działa neurotoksycznie, genotoksycznie, kancerogennie.

Z badań 34 próbek płatków śniadaniowych

10-płatków owsianych

17- płatków kukurydzianych i

7- płatków kukurydzianych z dodatkami smakowymi

Najwyższe pobranie akryloamidu z żywności jest wśród dzieci 1-6.

Akryloamid

Zawartość w płatkach owsianych średnio
21mikrogramów/kg

Zawartość w płatkach kukurydzianych
171 mikrogramów/kg

Warzywa

- Warzywa działają zasadotwórczo dlatego są dobrym dodatkiem do produktów zbożowych

Warzywa

- Mrożenie warzyw przeprowadzany w warunkach przemysłowych, zachodzi bardzo szybko, co **zmniejsza ryzyko utraty cennych witamin i minerałów**
- Największe straty odnotowuje się w zawartości wit C
- **sięganie po mrożonki, jest bardzo dobrym pomysłem.**

Orzechy

- Dietetycy radzą, aby dziennie zjadać ok. 10 orzechów laskowych. Nawet taka niewielka ich ilość pokrywa codzienne zapotrzebowanie organizmu na nienasycone kw. Tłuszczowe
- Orzechy to nie tylko drogocenne wartości odżywcze.
Źle przechowywane, niedojrzałe lub zbyt stare mogą okazać się szkodliwe.

Orzechy

Orzechy łuskane, w łupinach długo zachowują świeżość (6-9 miesięcy) w ciemnym, chłodnym miejscu, np.. w lodówce na najniższej półce. Natomiast obrane, mielone lub tarte owoce orzechów nie powinny być przechowywane zbyt długo, gdyż szybko tracą swoje drogocenne wartości odżywcze.

Owoce

- Prozdrowotne właściwości owoce zawdzięczają takim składnikom, jak witaminy, sole mineralne, kwasy organiczne, błonnik, pektyny i flawonoidy. Wśród witamin występujących w owocach szczególnie istotny jest beta-karoten (prowitamina A) oraz witamina C.

Owoce

- Beta-karoten wykazuje właściwości przeciwutleniające chroniąc organizm przed działaniem wolnych rodników i ich pochodnych, a jako prowitamina A jest niezbędny do prawidłowego wzrostu i rozwoju oraz procesu widzenia

.

Owoce

- Kwasy organiczne występujące w owocach, głównie kwasy jabłkowy i cytrynowy, działają alkalizująco na organizm, hamują też rozwój niepożądanej mikroflory i wpływają na prawidłowy przebieg procesów trawiennych

Owoce

- Witamina C pełni funkcję przeciwutleniacza, podnosi odporność organizmu na infekcje i zapewnia sprawne funkcjonowanie układu krwionośnego.

Produkty mleczne

- Zalecana podaż wapnia (wystarczające spożycie) w mg/dobę

Dzieci do 3 lat 500 mg/dobę

Dzieci 4-6 lat 800 mg/dobę

- Pomędzy 1 a 8 rokiem życia dzienne wykorzystanie wapnia do budowy szkieletu wynosi 60-200 mg

Produkty mleczne

- Produkty żywnościowe równoważne pod względem zawartości wapnia (240 mg) jednej szklance mleka:
 - mały kubek jogurtu 150g
 - szklanka kefiru
 - szklanka maślanki
 - 35 dkg sera białego
 - dwa małe trójkąciki sera topionego
 - dwa plastry sera żółtego

Produkty mleczne

- Poza wapniem nabiał dostarcza także inne potrzebne dla zdrowia składniki, jak witamina D, białko, potas, witaminę A , witaminę B12, ryboflawinę, niacynę i fosfor.

Produkty mleczne

- Przy niskiej zawartości magnezu w diecie może ulec obniżenie poziomu aktywnej wit.D, co może prowadzić do zmniejszenia wchłaniania magnezu jak i wapnia
- Zwiększenie w diecie ilości wapnia i fosforu powoduje obniżenie wchłaniania magnezu ponieważ wapń współzawodniczy z magnezem o przyswajanie w jelicie

Probiotyki

- Żywe mikroorganizmy, które po spożyciu wywierają korzystny wpływ na organizm gospodarza poprzez poprawę równowagi mikroflory jelitowej

Produkty białkowe

- Białko powinno pokrywać około 12% zapotrzebowania energetycznego w tym około 60% powinno pokrywać białko zwierzęce,

Produkty białkowe

- Proponowane normy na białko:
Dzieci do 3 roku życia 12g/osobę/ dobę
Dzieci 4-6 lat 16g/osobę/dobę



Produkty białkowe

- Zawartość białka w wybranych produktach:
mleko 100ml – 3,4 g białka
mięso z piersi kurczaka 50g – 9,5 g białka
ser twarogowy 50g – 9,3g białka
dorsz 50g -8,2g białka

Ryby

Ryby stanowią dobre źródło:

- pełnowartościowego białka
- kwasów tłuszczowych omega-3
- witamin: A, D, wit. z grupy B
- składników mineralnych, szczególnie fosforu, potasu, magnezu, żelaza, selenu jodu (ryby morskie)

Ryby

- W Polsce spożycie ryb wynosi około 6,5 kg na osobę rocznie ;
- w innych krajach europejskich 20 kg!
- Japończycy - jedzą średnio aż 40 kg ryb rocznie.

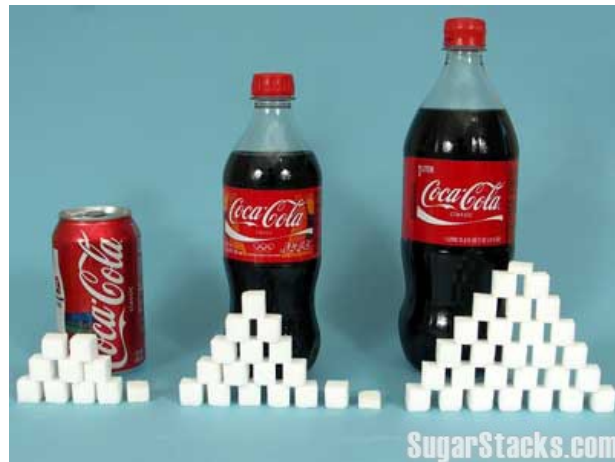
Ryby, a metale ciężkie

- Jak podaje Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności EFSA (European Food Safety Authority), najczęściej szkodliwych związków zawierają ryby znajdujące się na szczycie łańcucha pokarmowego, czyli ryby drapieżne. Należą do nich m.in. rekin, miecznik, marlin, tuńczyk, halibut, szczupak, w których zawartość rtęci sięga często rzędu 1 mg/kg

Funkcja mózgu a stężenie kwasów omega-3

- U dzieci w wieku 4-12 lat z dysleksją i ADHD podaż kwasów tłuszczowych omega 3/omega-6 skutkowała poprawą szybkości czytania, wymawiania wyrazów oraz zachowania

Słodyczne



Aspartan- słodziki E 951

W maju 2011 roku Komisja Europejska zleciła unijnej organizacji monitorującej bezpieczeństwo żywności (EFSA) ponowne zbadanie aspartamu po tym, jak nowe badania ujawniły jego potencjalnie negatywny wpływ na kobiety w ciąży i zwiększone ryzyko zachorowania na raka.

Włoski onkolog Morando Soffritti opublikował głośne wyniki swoich badań w 2010 roku. Stwierdzały one zwiększone ryzyko raka wątroby i raka płuc u myszy, które miały kontakt ze słodzikiem chemicznym.

Aspartam

W tym samym roku badanie epidemiologiczne z udziałem 60 000 ciężarnych kobiet, przeprowadzone przez islandzkiego badacza Thorhallura Halldorssona, wykazało związek pomiędzy spożywaniem sztucznie słodzonych napojów a wzrostem częstości przedwczesnych porodów

Stewia



Stewia to w pełni
naturalny słodzik

Ma zero kalorii

Jest słodszy do

250-450 razy od
cukru (sacharozy)

Odporny na wysoką
temperaturę (do
200 °C)

Bezpieczna dla
diabetyków

Stewia jest nie
toksyczna

Glutaminian sodu E621

Wzmacniacz smaku i zapachu

Odkryty 20 lat temu w celu wyeliminowania lub ograniczenia soku z pożywienia

Syntetyczny glutaminian sodu jest uzależniający, działa neurotoksycznie podobnie jak narkotyki, oddziałując bezpośrednio na mózg, powodując osłabienie zdolności koncentracji i uczenia się, upośledza powstawanie nowych połączeń nerwowych w mózgu, a już istniejące uszkadza, wpływając na złą ogólną kondycję mózgu, mogąc z czasem doprowadzić do powstawania schorzeń neurologicznych, powoduje nadpobudliwość

Badania

Badacze z Uniwersytetu w Północnej Karolinie donoszą, że dieta bogata w E 621 zwiększa ryzyko wystąpienia nadwagi i otyłości do 3 razy, nawet przy stosowaniu diety zgodnej z zaleceniami profilaktycznymi otyłości

w Zakładzie Fizjologii na AWF w Warszawie udowodniono, że glutaminian sodu przyjmowany nawet w małych ilościach powoduje niekorzystny wpływ na przewodnictwo nerwowo-mięśniowe

Badania

Badania profesora Jima Stevenсона wykazały, że u dzieci przyjmujących z pożywieniem mieszankę dodatków spożywczych (barwniki stosowane od lat w produktach dla dzieci, substancje konserwujące np. benzoesan sodu) zaobserwowano wyraźne zmiany w zachowaniach, w tym nadpobudliwość

Badania prowadzone w Japonii i Waszyngtonie wskazują na toksyczność glutaminianu sodu. Spożycie większej ilości E621 uszkadza siatkówkę i może doprowadzić do zaburzeń hormonalnych.

Przykładowe zamienniki

Kostka rosółowa oliwa, tymianek, świeże warzywa

Sól ziołowa lekko podprażone i zmielone ziarna sezamu i
Inu 1/1 wymieszane z solą morską

Zupa w proszku sok z buraka

Chipsy ugotowana cieciora, a następnie prażona na
oliwce z solą morską

Zasady układania jadłospisów

- Dzieciom do lat 6 nie powinno się podawać ciężko strawnych i ostro przyprawionych pokarmów, należy za to przywiązywać większą uwagę na zawartość w ich diecie odpowiedniej ilości pełnowartościowego białka, witamin i składników mineralnych

Całodzienny jadłospis powinien być dostosowany do:

- potrzeb fizjologicznych ustroju
- sezonowości występowania niektórych produktów spożywczych
- stosowanie technik kulinarnych oraz pracochłonności przyrządzanych potraw
- możliwości finansowych
- Możliwości technicznych i organizacyjnych zakładu

Żywnienie w placówkach żywienia zbiorowego należy planować dla:

- Określonej grupy konsumentów
- Obliczając łączny koszt całodziennego wyżywienia
- ułożyć jadłospis okresowy
- Ocenić wartość odżywczą ułożonych jadłospisów

W planowaniu jadłospisu należy zwrócić uwagę na:

- liczbę, wielkość, rozkład posiłków w ciągu dnia
- procentowy rozdział energii na poszczególne posiłki
- specyfikę i znaczenie każdego posiłku:
I śniadanie, II śniadanie, obiad,
podwieczorek, kolacja

Urozmaicenie posiłków pod względem:

- doboru produktów
- barwy
- smaku i zapachu
- konsystencji
- stosowania technik kulinarnych
- zachowania równowagi kwasowo-zasadowej
- zawartość płynów
- estetyka podania i higienicznego spożywania