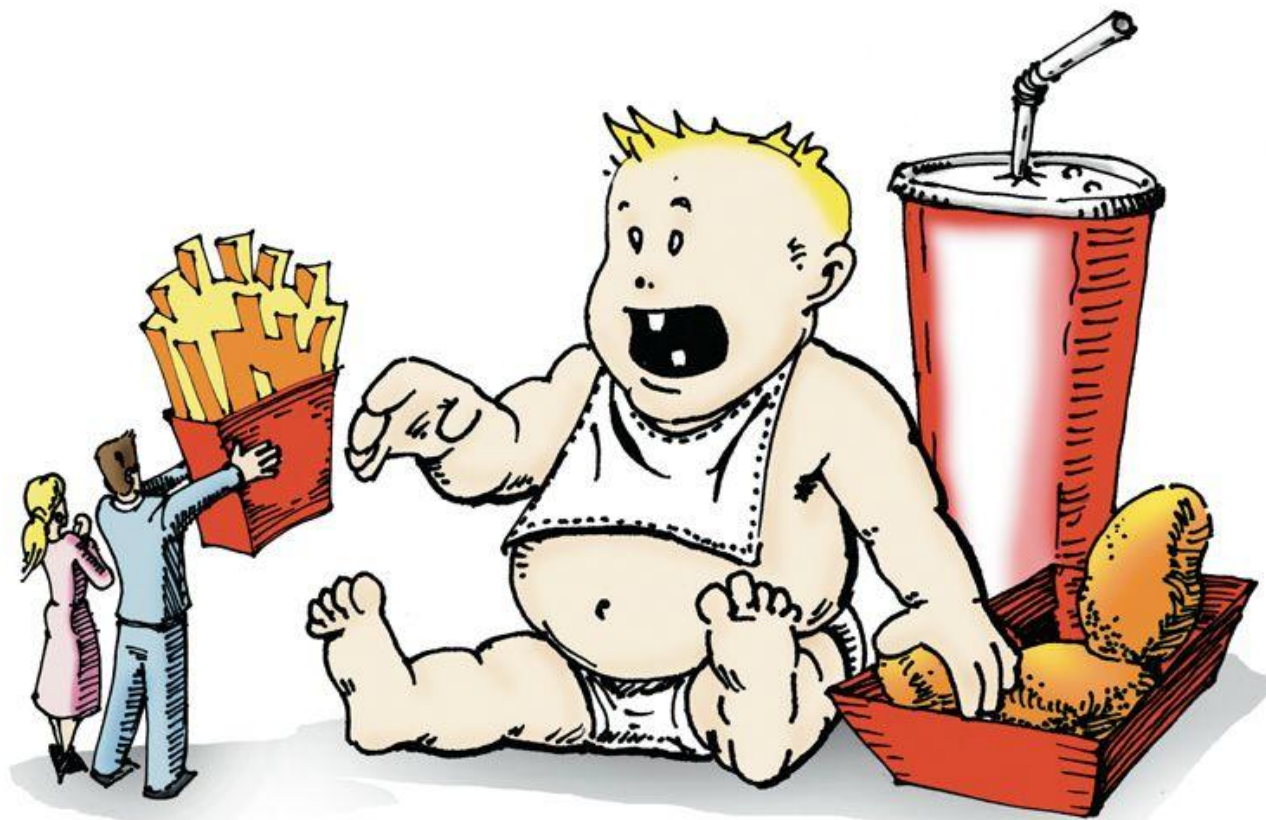


Odżywianie a zachowanie dzieci



dr n. med. Alicja Brożek, dr n. med. Kalina Maćkowiak, mgr Marcin Nowicki

Odżywianie a zachowanie dzieci

Szalejący w domu dwulatek, którego nie sposób zatrzymać.

Rzucająca się na podłogę czterolatka w ataku rozpacz, że nie może dostać wybranej zabawki w sklepie.

Maluch, który budzi się często w nocy a w dzień jest ciągle przemęczony.

Czy to tylko problemy behawioralne?

“Jesteś tym co jesz”, to slogan, który dotyczy wszystkich a więc także naszych dzieci.

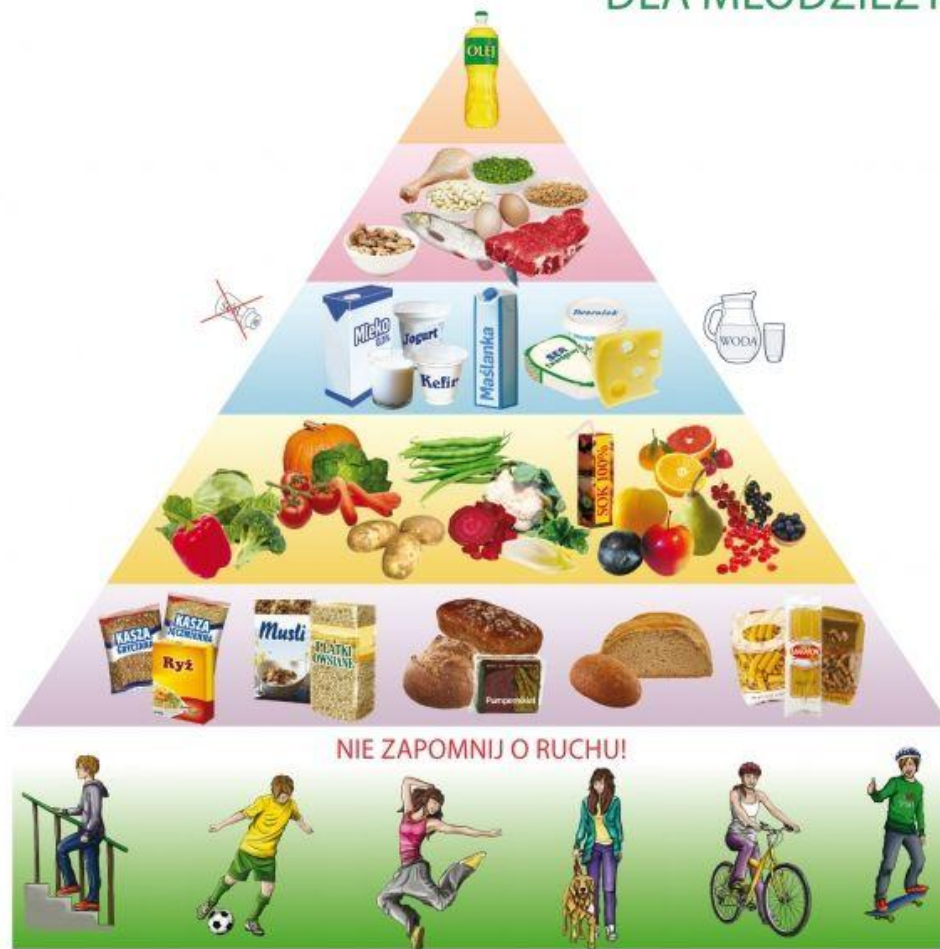
Jak jedzenie wpływa na zachowanie i zdrowie dziecka?

Odżywianie- co to znaczy?

Odżywianie – proces życiowy polegający na pozyskiwaniu przez organizm ze środowiska pokarmu (a dokładniej zawartych w nim składników odżywczych)



PIRAMIDA ZDROWEGO ŻYWIENIA DLA MŁODZIEŻY



Zdrowa dieta - co to znaczy?

- Którą dietę polecamy w żywieniu dzieci?

Dieta tradycyjna oparta na wytycznych diety śródziemnomorskiej laktowegetariańska

- Ważne Instytucje:
- **IŻŻ** – opiniowanie i wytyczne
- **IMiD** - „Poradnik żywienia dziecka od 1-3 roku życia”- Praktyczne zastosowanie Norm Żywienia opracowanych przez Grupę Ekspertów w 2012



Zdrowa dieta dzieci

umożliwia optymalny wzrost, rozwój i zdrowie

Zdrowa dieta zawiera:

- urozmaicony, polecany w żywieniu dzieci **asortyment żywności**,
- właściwą **liczbę posiłków** o odpowiedniej wartości energetycznej i odżywczej.
- Jest **prawidłowo zbilansowana** pod względem energii i ważnych składników pokarmowych – białka, tłuszczu, witamin i składników mineralnych, zwłaszcza żelaza i wapnia
- w kuchni domowej wykorzystane są **różnorodne produkty spożywcze**
- przygotowywane **posiłki** są **urozmaicone**



Czy dzieci w Polsce są żywione prawidłowo? **NIE!**

- W badaniu **”Kompleksowa ocena sposobu żywienia dzieci w wieku 13-36 miesięcy w Polsce”** wykonanym przez Instytut Matki i Dziecka w 2011 roku wykazano, że tylko 45,5% badanych dzieci miało prawidłowy wskaźnik masy ciała (BMI),
- 27,5% dzieci było z nadwagą i otyłością,
- tyle samo dzieci uczestniczących w badaniu miało niedobór i znaczny niedobór masy ciała.
- Stwierdzono liczne błędy żywieniowe, złe nawyki oraz niewłaściwy profil składników odżywczych w dietach małych dzieci.

Z przeprowadzonych badań wynika, że większość dzieci spożywa :

- za mało produktów mlecznych oraz warzyw i owoców,
- za dużo mięsa, wędlin.

Wśród badanych:

- **80% dzieci miało dietę niedoborową w Ca i witaminę D,**
- **u 90% dzieci stwierdzono nadmierne spożycie soli,**
- **u 80% - cukru.**



Fast food'y – problem współczesnej rodziny

[Ewa Łoś-Rycharska](#), [Agnieszka Niećławska](#) w pracy :

Spożycie pokarmów typu fast-food przez dzieci w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym”

Ankietowano 200 matek dzieci w wieku przedszkolnym z Bydgoszczy. **Matki zapytano, czy i jak często dziecko spożywało w okresie poniemowlęcym i spożywa w okresie przedszkolnym potrawy typu *fast-food*.** Porównano to spożycie w zależności od czynników społeczno-demograficznych i ekonomicznych.



Wyniki

w okresie poniemowlęcym 24% dzieci otrzymywało pokarmy z restauracji szybkiej obsługi, w tym

2,5% przynajmniej raz w miesiącu, w wieku przedszkolnym –

99%, przynajmniej raz na tydzień – 11,5%.

Spożycie potraw typu *fast-food* miało związek z młodszym wiekiem matki, niższym stopniem jej wykształcenia, lepszym statusem ekonomicznym rodziny, w okresie poniemowlęcym także z płcią żeńską i nieuczęszczaniem do żłobka.



Wnioski

- Spożywanie potraw typu *fast-food* jest częste już w najmłodszych grupach wiekowych, a w okresie przedszkolnym dotyczy już niemal wszystkich dzieci. Co 8 dziecko w wieku przedszkolnym spożywa takie pokarmy przynajmniej raz w tygodniu.



- **Kształtowanie nawyków żywieniowych** rozpoczyna się we wczesnym dzieciństwie.
- Wpływ na nie mają rodzice i inne osoby z otoczenia dziecka.
- Z wiekiem wzrasta znaczenie otaczającego świata, w tym rówieśników, wychowawców, a także reklam.
- Zmiany w żywieniu dzieci zachodzące z wiekiem często nie są korzystne.

Kształtowanie nawyków żywieniowych

Okres pomiędzy 13 a 36 miesiącem życia dziecka jest
okresem KRYTYCZNYM

do rozwoju określonych preferencji i nawyków żywieniowych.

W kształtowaniu prawidłowych nawyków żywieniowych u dziecka istotna jest:

- cierpliwość i konsekwencja rodziców,
- ustalenie czytelnych dla dziecka zasad odnoszących się do sytuacji jedzenia / karmienia
- **Pozytywny efekt widoczny jest po kilkunastu próbach- dziecko zazwyczaj samo otwiera buzię przed następną porcją.**

- dziecko zdaje sobie sprawę, że płacz i krzyk jest skutecznym sposobem na osiągnięcie swojego celu np. uzyskania od rodzica ulubionej przekąski, deseru, słodkiego napoju.



Kształtowanie nawyków żywieniowych

Wzory postaw i zachowań utrwalone w pierwszych latach życia
dziecka

mają tendencję do przetrwania,

bez względu na to, czy są korzystne czy nie.



Do układania diety dziecka pomocny może być modelowy TALERZ ŻYWIENIOWY który obrazuje udział poszczególnych grup produktów wyrażony w ilościach porcji w jadłospisie dziecka.



Zasada 4 U

dieta dziecka powinna być

- **urozmaicona** – pod względem doboru produktów spożywczych,
- **uregulowana** – pod względem częstości i pory spożywania posiłków,
- **umiarkowana** – z dostosowaną wielkością porcji posiłków/potraw do potrzeb dziecka
- z **unikaniem** – nadmiaru cukru i soli oraz substancji dodatkowych (np. barwniki, konserwanty)



Wpływ odżywiania na ciało i duszę

Pozytywne

- Wzrost
- Rozwój fizyczny i psychiczny
- Akceptacja społeczna



Negatywne

- Zaburzenia rozwoju
- Nadwaga/otyłość/niedożywienie
- Problemy z funkcjonowaniem w społeczeństwie



Niebezpieczeństwa ze sklepowej półki

- wysokokaloryczne produkty i przekąski reklamowane jako zdrowe: np. nutella, batoniki itp.
- „kolorowe napoje” - zawierające olbrzymią ilość cukru oraz sztuczne barwniki
- sztuczne barwniki znajdujące się w cukierkach, żelkach i wielu innych produktach (np. E104, E110)
- napoje energetyzujące



Napoje energetyzujące (energetyczne, stymulujące)



Czym są?

- Napoje energetyzujące są obecnie bardzo popularną używką, zarówno wśród dorosłych, jak i młodzieży oraz dzieci szkolnych, szczególnie w wieku gimnazjalnym.
- środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego – stymulują organizm człowieka, umożliwiają zwiększenie jego efektywności w warunkach długotrwałego wysiłku fizycznego i psychicznego (szybko dostarczają energii)
- „**złota pigułka**” naszych czasów

Napoje energetyzujące (energetyczne, stymulujące)

- pojawiły się w latach dziewięćdziesiątych XX w.
- popularne dzięki silnym działaniom marketingowym – *„padłeś? powstań!, niech Cię pochłonie, doda Ci skrzydeł”*;
- w ostatnich dwudziestu latach ponad 300-krotny wzrost spożycia (dzieci i młodzież!)
- Brak dostatecznej wiedzy na temat możliwych negatywnych skutków ubocznych – wpływ na zdrowie

Dlaczego energetyki?

Głównym celem dla którego stosujemy napoje energetyzujące jest poprawa samopoczucia, zniesienie uczucia zmęczenia i polepszenie wydolności organizmu.



Dla kogo energetyki?

- kierowcy, ludzie intensywnie pracujący umysłowo lub aktywni fizycznie;
- osoby pełniące nocne dyżury (pracujące w nocy);
- spożycie w sytuacjach awaryjnych (np. podczas długiej podróży);



Kto pije energetyki?

- w praktyce – młodzież, szczególnie gimnazjaliści, licealiści, studenci (moda, pomoc w nauce), ale także dzieci!
- w Polsce co 9 gimnazjalista i co 14 uczeń podstawówki wspomaga się w szkole kofeinowym drinkiem.
- co 5 nastolatek spożywa takie napoje kilka razy w tygodniu.
- co 2 uczeń klasy sportowej przyznał się, że jest zachęcany do picia takich napojów przez trenera!

Dlaczego młodzież sięga po energetyki?

- **moda** wśród młodzieży
- chodzenie na skróty - "**magiczne eliksiry**„ - przedłużają zdolność koncentracji uwagi, polepszają pamięć, nauka staje się łatwa i przyjemna
- **niewystarczający poziom świadomości o szkodliwym działaniu** tych napojów jako przyczyna niedojrzałego i nieodpowiedzialnego korzystania.

Kampanie reklamowe nie informują o możliwych komplikacjach.

- często sami **rodzice dają taki przykład** swoim latoroślom, albo co gorsze sami je kupują swoim dzieciom.
- napoje spożywane **zamiast kawy** - zdrowsza alternatywa (przecież jest tam też dużo zdrowych substancji np. żeń -szeń, witamina B12).

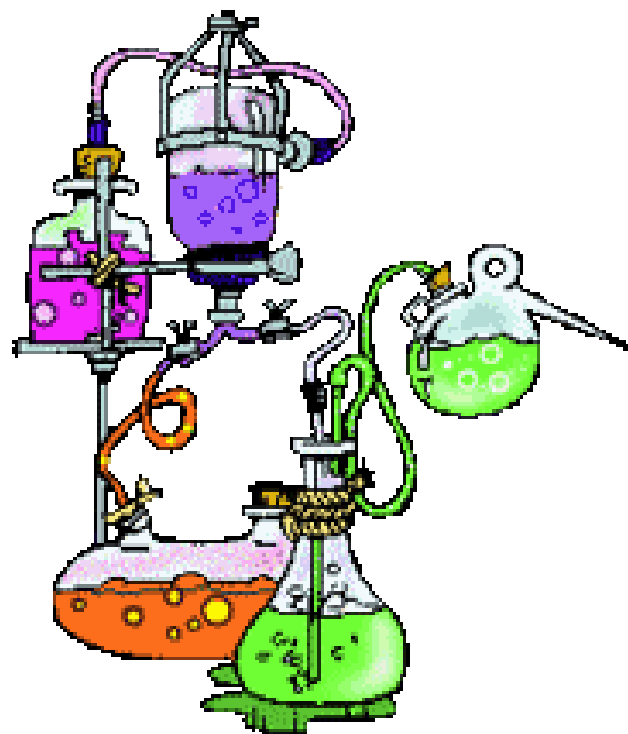
A Ty? Czy zastanawiałeś się dlaczego sam sięgasz po napoje energetyczne? Czy odpowiednio z nich korzystasz?

Skład energetyków:



Zawierają:

- kofeinę
- taurynę
- guaranę
- inozytol
- glukuronolakton
- L-karnitynę
- witaminy z grupy B
- Inne (żeń-szeń, miłorząb japoński)



Skład energetyków:



- różnicą pomiędzy energetykami dostępnymi na polskim rynku jest **cena** – wszystkie są niemal **identyczne** (podobny skład)
- w składzie energetyków nie ma zbyt dużej ilości składników dostarczających energii! (tylko glukoza);
- bomba kaloryczna! – cukry proste;
- zawierają szereg substancji aktywnych biologicznie ale ich działanie jest dla pijącego niezauważalne – **chwyt reklamowy!**
- mają zastąpić kawę – w puszcze napoju jest ok. 80 mg kofeiny (tyle, co w filiżance mocnej kawy rozpuszczalnej)
- „źródło energii” – to MIT!

Skład energetyków:



Ilość/napój	<u>Red bull</u>	<u>Burn</u>	<u>Tiger</u>	<u>Rockstar</u>	<u>Black</u>	<u>Monster</u>
Opak	437ml	500 ml	500ml	500 ml	500 ml	500 ml
Cena zł	8,99	4,29	5	5,50	3	4
Kcal/100ml	46	56	46	57	46	47
Cukry proste g	11	13.3	11	13,7	10,8	11
Tauryna	0,4 %	0,4 %	0,4%	200 mg/l	-	0.4%
Kofeina	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
Guarana	-	+	-	100 mg/l		+
Inne	Inozytol	Inozytol 0,01%		Ekstrakt z zielonej herbaty	Inozytol 0,02%	Inozytol d- <u>glukoronolakton</u>
Niacyna mg	8	6.5	7	3,2	7	8,5
<u>Kw. pantotenowy</u> mg	2	1,5	2	-	1,98	-
B 6 mg	2	0,21	1,4	1,2	1,4	0,8
B12 µg	2	0.38	0,5	0,28	0,5	2,5



KOFEINA
(na 100 ml)

TAURYNA
(na 100 ml)

INNE

orientacyjna
cena za
puszkę 250 ml

Test napojów energetyzujących

	KOFEINA (na 100 ml)	TAURYNA (na 100 ml)	INNE	orientacyjna cena za puszkę 250 ml
RED BULL	32 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol, glukuronolakton	5 - 8 zł
TIGER	32 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol	3 - 4 zł
BLACK	32 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol	2 - 3,5 zł
BURN	32 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol, glukuronolakton	4 - 5 zł
BULLIT	30 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol, glukuronolakton	1,5 - 3 zł
N-GINE	32 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol	2 - 3 zł
ADRENALINE	29 mg	200 mg	kwas pantotenowy, B6, B12	2,5 - 4 zł
BE POWER (marka Biedronki)	32 mg	400 mg	niacyna, kwas pantotenowy, B6, B12, inozytol	1,5 zł

Źródło: opracowanie własne

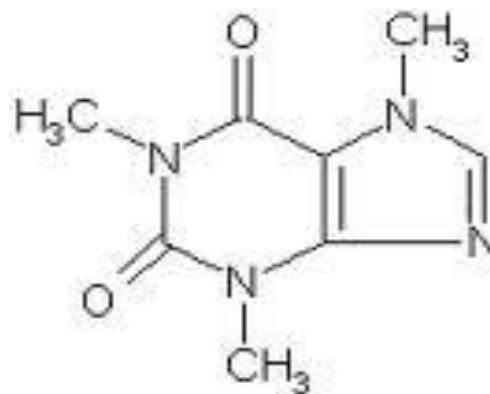
Infografika: PAP/M. Sitkiewicz wp.pl ©

Niektóre składniki energetyków: KOFEINA

- Występuje w kawie, herbacie, nasionach kakaowca, liściach ostrokrzewu paragwajskiego (*Yerba mate*)
- Wpływ podobny do działania hormonów stresu (katecholaminy)
- intensywne lub zbyt częste pobudzanie organizmu kofeiną prowadzi m.in. do zachwiania równowagi, a po „szczyście” aktywności następuje wyraźnie odczuwalne zmęczenie, apatia i osłabienie organizmu



KOFEINA



kofeina

Niektóre składniki energetyków: KOFEINA

- Długotrwałe zażywanie kofeiny może wpływać na jakość snu. Niektóre osoby skarżą się na problem z zasypianiem, ponieważ system nerwowy jest silnie pobudzony, co nie pozwala na długi i spokojny sen.
- Ponadto znane są przypadki wystąpienia drgawek, palpacji serca i osłabienia mięśni nóg. Znaleziono związek pomiędzy zwiększonym spożyciem kofeiny u osób z nasileniem objawów depresji i to zarówno dorosłych, jak i dzieci.

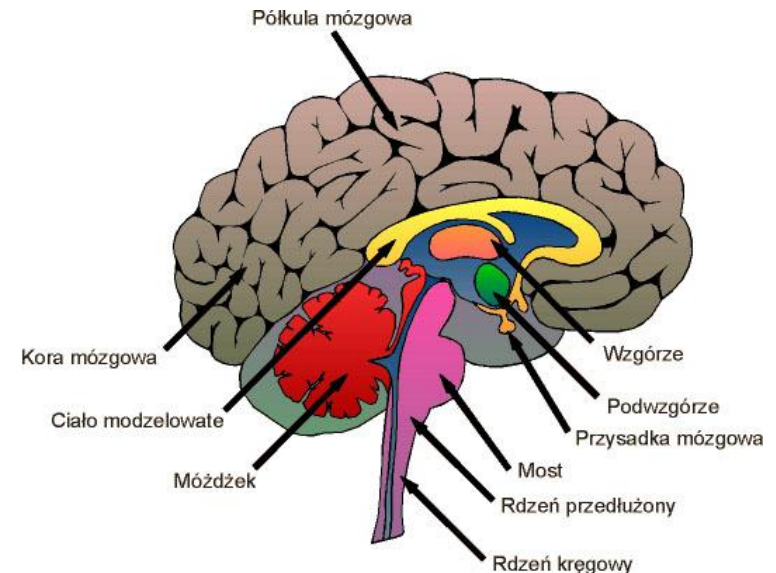


Niektóre składniki energetyków: KOFEINA

- kawa zawiera średnio 50 mg kofeiny/filiżankę
- kawa rozpuszczalna już od 70 do 100 mg/filiżankę
- Kawa „bezkofeinowa” około 3 mg/filiżankę
- duża szklanka napoju typu „cola” (np. Pepsi) dostarcza nam 35 – 45 mg kofeiny.
- napoje energetyczne zawierają najczęściej 32-48mg kofeiny w 100ml.
- Puszka NE 250 ml = 80-120 mg kofeiny.
- Przyjęcie 500 mg (np. 5 puszek napoju energetyzującego) może powodować zatrucie kofeiną.
- Dawka śmiertelna kofeiny dla dorosłego człowieka jest dość wysoka i wynosi 200-400 mg/kg masy ciała, co przeciętnie dla dorosłego człowieka oznacza przyjęcie 10-12 gramów czystej kofeiny, czyli teoretycznie 30 litrów (uwaga na napoje w tabletkach musujących)

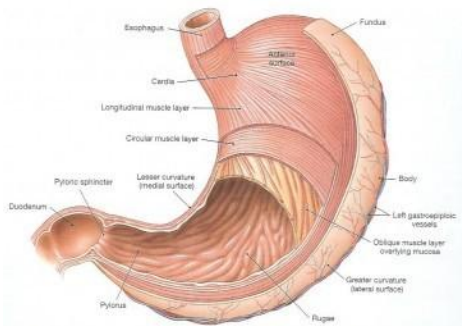
KOFEINA: działanie

- Stymulacja rytmu serca, oddechu i centralnego układu nerwowego → przyspieszenie przewodnictwa impulsów w układzie nerwowym → działanie psychostymulujące
- Wzrost poziomu wolnych kwasów tłuszczowych we krwi (źródło energii)
- Wzrost ciśnienia krwi – może wynikać z przyspieszenia akcji serca i skurczu naczyń krwionośnych.



KOFEINA: działanie

- Zwiększenie kwasowości żołądka, co może prowadzić do podrażniania jego śluzówki
- Stymulacja diurezy po wypiciu nawet jednej szklanki napoju z kofeiną - wystąpienie tzw. odruchu żołądkowo-okrężniczego, stymulującego defekację.
- Stymulacja wydzielania hormonów nadnerczy. Efektem tego jest zwiększone uwalnianie zapasów glukozy z wątroby i podwyższenie jej poziomu we krwi. Kofeina także zmniejsza wrażliwość komórek na insulinę
- Istnieje korelacja pomiędzy spożyciem kofeiny a obniżeniem gęstości kości i występowaniem osteoporozy u kobiet



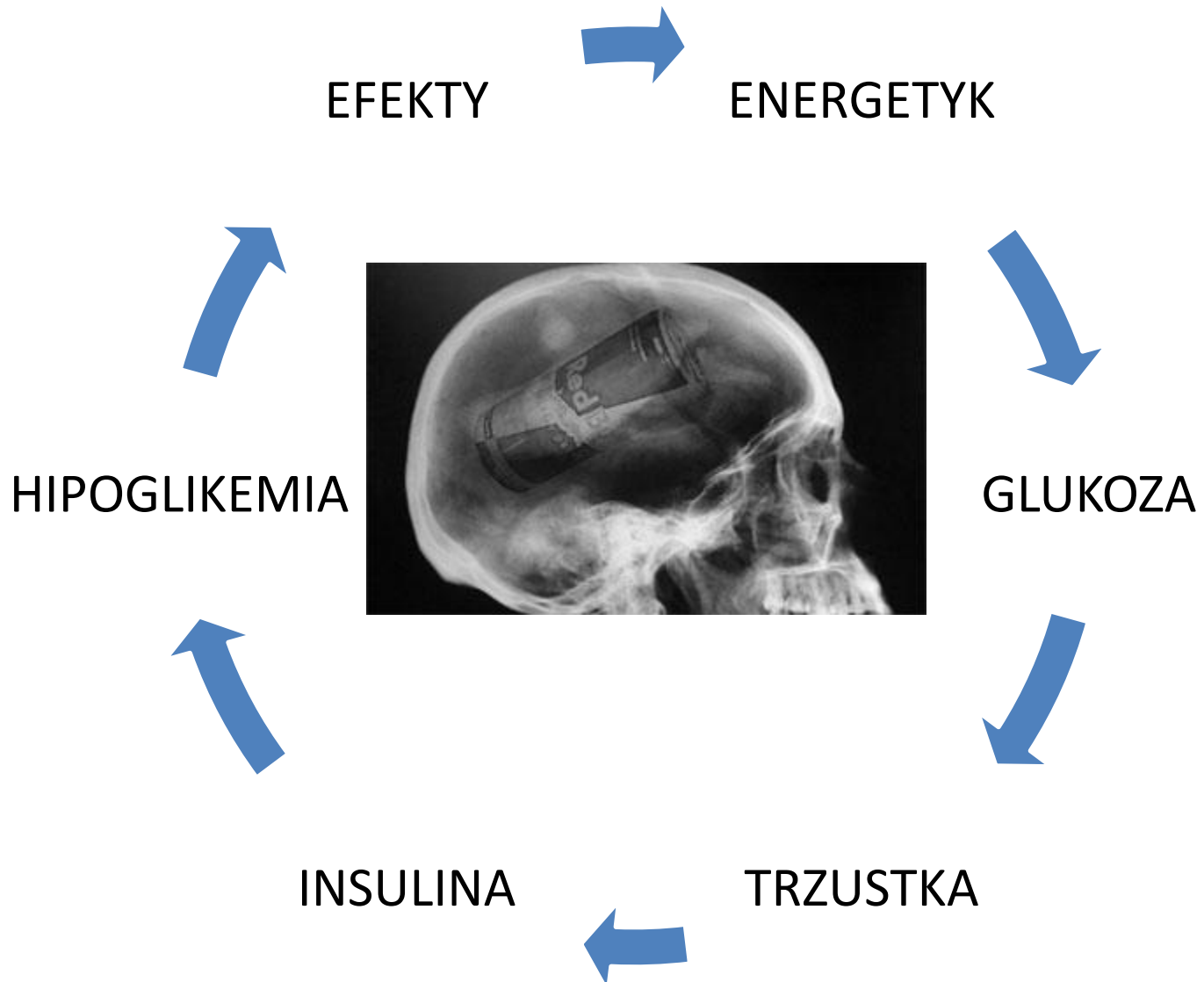
KOFEINA: działanie

- Pojawienie się uczucia poddenerwowania i zmęczenia.
- Po początkowym okresie zwiększenia aktywności psychicznej mózgu, układ nerwowy zaczyna objawiać symptomy zmęczenia tym „stanem alarmowym”.
- U niektórych osób pojawia się dość silne uczucie niepokoju.
- Przy dłuższym spożywaniu może powodować występowanie lęku

KOFEINA: działanie

- Jednym z najbardziej niebezpiecznych działań kofeiny dla młodego organizmu jest efekt podwyższania poziomu glukozy, poprzez stymulację wydzielania hormonów nadnerczy (gł. adrenaliny).
- Jako, że dodatkowym składnikiem napojów energetycznych są proste węglowodany, organizm otrzymuje dużą dawkę glukozy z dwóch źródeł: samego napoju oraz endogennych zapasów tego podstawowego źródła energii.
- Zmusza to trzustkę do zwiększonego wysiłku w postaci wydzielania dużych ilości insuliny, aby obniżyć poziom krążącej we krwi glukozy.
- Z drugiej strony mamy do czynienia z ryzykiem narastania insulinooporności.
- Na dłuższą metę takie “oszukiwanie” naszych układów regulujących metabolizm węglowodanów może prowadzić do wystąpienia cukrzycy typu II (insulinozależnej).
- Duży wyrzut insuliny może prowadzić do hipoglikemii, co z kolei powoduje uczucie zmęczenia i głodu i poniekąd niweluje stymulujące działanie kofeiny na nasz organizm. Klasycznymi objawami hipoglikemii jest rozchwianie emocjonalne, wzrost napięcia mięśniowego, kołatanie serca i uczucie zmęczenia.
- Jako, że kofeina daje efekty uzależnienia (odczuwalne po 6-18 godzinach od ostatniej dawki), próby nagłego odstawienia tej substancji mogą wiązać się z występowaniem nieprzyjemnych objawów niepożądanych.

KOFEINA: działanie



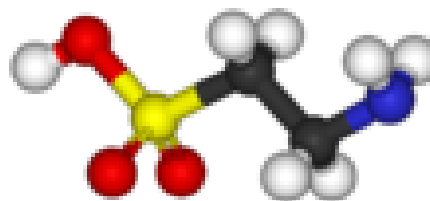
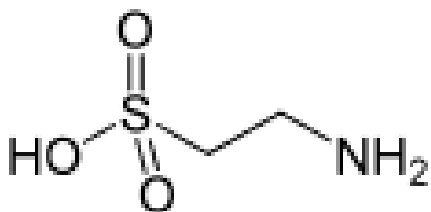
Niektóre składniki energetyków: GUARANA

- pozyskiwana z nasion południowoamerykańskiej rośliny *Paullinia guarana*
- 3-5g guarany dostarcza przeciętnie 250mg kofeiny co plasuje ją jako roślinę o najwyższej zawartości kofeiny (40mg/1g nasion)
- Dodawanie guarany może powodować wzrost całkowitej ilości kofeiny w NE – producenci często nie podają informacji, ile guarana zawiera kofeiny.



Niektóre składniki energetyków: TAURYNA

- Występuje naturalnie w organizmie
- W odróżnieniu od kofeiny działa stymulująco na mięśnie szkieletowe
- Działa słabiej ale dłużej
- Związek ten bywa niekiedy zaliczany do aminokwasów **nie-niezbędnych**, czyli takich, które nie muszą być dostarczane w diecie człowieka.
- Wydaje się, że substancja ta może też wpływać **na zdolności poznawcze i zwiększać metabolizm komórek glejowych i neuronów, a także pełni rolę neuroprotekcyjną (m.in. dzięki właściwościom antyoksydacyjnym) i osmoregulacyjną w układzie nerwowym. Tauryna powoduje obniżenie poziomu wolnej glukozy w osoczu**
- Z drugiej strony podejrzewa się, że tauryna stosowana w zwiększonych dawkach może powodować encefalopatie, zaburzając ciśnienie osmotyczne naczyń mózgowych i funkcje błon komórek układu nerwowego



Niektóre składniki energetyków:

GLUKURONOLAKTON

- Glukuronolakton jest naturalnym związkiem z grupy węglowodanów.
- Powstaje endogennie w wątrobie w wyniku metabolizmu glukozy
- Uczestniczy w usuwaniu toksyn, wspierając proces wydalania produktów przemiany materii.
- Jest obecny w różnych artykułach spożywczych (np. ziarna, czerwone wino) jak i niektórych napojach energetyzujących (np. Red Bull).
- W organizmie szybko ulega metabolizmowi m.in. do nietoksycznej ksylulozy.
- **Sens jego dodawania do napojów energetyzujących jest uzasadniany jego właściwościami detoksykacyjnymi (łączy się z toksynami i ułatwia ich wydalanie z moczem).**
- Innym korzystnym działaniem glukuronolaktonu jest zdolność do zmniejszania ryzyka wystąpienia kamieni żółciowych.
- Choć glukuronolakton nie znajduje się w wykazie substancji toksycznych lub kancerogennych amerykańskiej FDA, Europejski Urząd do spraw Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) określił tę substancję jako „niezalecaną” do codziennej konsumpcji w napojach energetyzujących

Skutki uboczne

- ☠ U dzieci codzienne dawki kofeiny zawartej w energetykach przekraczające 3 mg/kg masy ciała/dzień wywołują nerwowość, bóle brzucha, nudności.
- ☠ do niekorzystnych efektów działania kofeiny zaliczyć można również podrażnienie żołądka i ścian jelit, efekt moczopędny, bezsenność, niepokój, uszkodzenie szkliska
- ☠ duży wzrost ryzyka insulinooporności co w konsekwencji może prowadzić do otyłości i cukrzycy niedobory witamin, mikroelementów, próchnica zębów, odwodnienie, problemy nerwowe i zaburzenia rytmu serca.



U kogo zakaz?

- ☠️ Napojów energetyzujących **NIE** powinny pić osoby z problemami sercowo-naczyniowymi, chore na nerki, cukrzycę, zaburzenia metaboliczne a także ciężarne i dzieci do 16 r.ż.



Skutki spożywania dużych ilości NE

- Kanadyjscy naukowcy określili dzienną dopuszczalną dawkę kofeiny dla dzieci w wieku 4-6 lat na nie więcej niż 45 mg,
- 7-9 lat – maksymalnie 62 mg dziennie
- 10-12-latków maksymalnie 85 mg dziennie
- Badania amerykańskie pokazały, że 73% młodzieży w wieku 12-18 lat spożywa przynajmniej 100 mg kofeiny dziennie, głównie w drugiej części dnia, co może negatywnie wpływać na sen.

Energetyki + alkohol/leki

☠ częste są przypadki mieszania napojów energetycznych z alkoholem, wbrew ostrzeżeniom zawartym na opakowaniach

☠ kofeina podawana z alkoholem = złudne wrażenie kontroli: spożywając taką mieszankę osoby doznają mylnego wrażenia pozostania w dobrej kondycji psychoruchowej, jednak koordynacja ruchów i czas reakcji są tak samo zaburzone jak po samym alkoholu, to przyczynia się do zwiększenia konsumpcji alkoholu i niebezpiecznych zachowań



Energetyki + alkohol/leki

-  łączenie alkoholu ze składnikami pobudzającymi wzmacnia agresję, częściej prowadzić może do agresywnych zachowań seksualnych
-  napoje energetyzujące nie powinny być także łączone z niektórymi lekami, np. antybiotyki mogą upośledzać rozkład kofeiny w organizmie,
-  leki przeciwbólowe (np. ibuprofen) wskazują silniejsze działanie w obecności kofeiny,
-  leki uspokajające działają słabiej



Napoje energetyczne ≠ napoje izotoniczne

Napoje izotoniczne - po wzmożonym wysiłku fizycznym, zasilają organizm energią oraz wyrównują niedobory płynów i traconych z potem elektrolitów

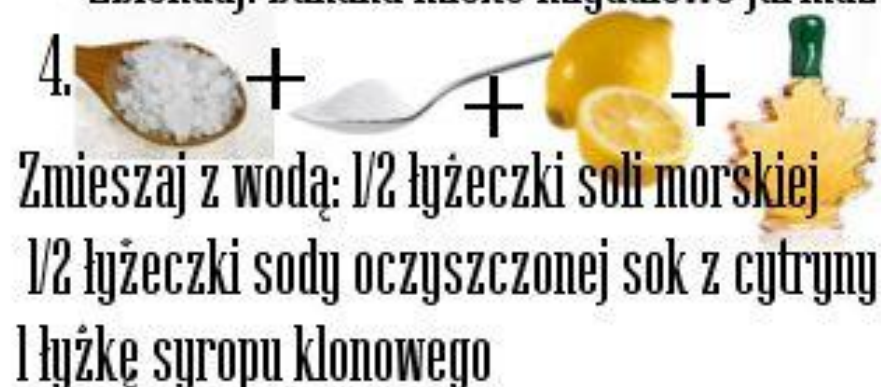
Napoje izotoniczne nie zawierają kofeiny, a więc ich picie nie niesie za sobą ryzyka zaburzeń pracy serca.



Zastąp sztuczne izotoniki... naturalnie!

4 opcje uzupełnienia elektrolitów

Żadnych sztucznych dodatków, cukru, związków rakotwórczych



Zakaz sprzedaży napojów energetyzujących. Dobry pomysł?

- W Norwegii, Danii, na Litwie – zakaz sprzedaży dla nieletnich
- Francja – wymagany opis na etykiecie o szkodliwości dla zdrowia
- USA – zakaz spożywania w niektórych szkołach



NAPOJE ENERGETYCZNE



✓ MOGĄ DOPROWADZIĆ DO ZAWAŁU SERCA

PRAWDA

✓ ZWIĘKSZAJĄ POZIOM AGRESJI

PRAWDA

✓ PRZYŚPIESZAJĄ PROCESY MYŚLOWE

PRAWDA

✓ NIE MOŻNA ICH PRZEDAWKOWAĆ

FALSZ !

✓ SĄ UZUPEŁNIENIEM DIETY

FALSZ !

✓ SĄ UŻYWKĄ

PRAWDA



Dieta i nadpobudliwość

Coraz częściej i więcej jest wśród nas osób, u których dostrzegamy nadpobudliwość psychoruchową, deficyty uwagi czy impulsywność oraz zaburzenia emocjonalne.

Czy dieta może mieć wpływ na zachowanie?

TAK!

Dieta i nadpobudliwość – doniesienia naukowe

- Przeprowadzone badania wykazały, że można uzyskać “poprawę w zachowaniu dzieci” (nadczynność psychoruchową, impulsywność), gdy zastosuje się dietę bez zawartości sztucznych barwników oraz salicylanów (salicylany są w sposób naturalny obecne w wielu owocach i warzywach, na przykład w jabłkach, wiśniach, winogronach, pomarańczach i pomidorach).
- syntetyczne kolory i benzoesan sodu u dzieci „nadpobudliwych” mogą nasilić nadpobudliwość, brak koncentracji uwagi i impulsywność u dzieci.;
- Do takich dodatków zaliczamy: **E104**, E107, **E110**, E122, E123, E124, E128, E133, E142, E150, E151, E154, E155, E180, E221, E222, E223, E224, E226, E227, E228, kwas benzoesowy, benzoesan sodu, pirosiarczyn sodu, dwutlenek siarki, wanilinę.

Dieta i nadpobudliwość

Dodatek suplementów diety, jakim są kwasy omega-3 i omega-6 z dodatkiem magnezu i cynku po 12 tyg. stosowania spowodował:

- zmniejszenie objawów nadpobudliwości
- poprawę koncentracji
- zmniejszenie impulsywności
- mniejsze problemy emocjonalne zachowań agresywnych

Dieta i nadpobudliwość

Najbogatszymi źródłami kwasów omega-3 są:

- nieoczyszczony olej lniany,
- nierafinowany olej: rzepakowy, słonecznikowy i sojowy,
- orzechy i nasiona

Kwasy tłuszczowe EPA i DHA występują w produktach pochodzenia rzecznego i morskiego takich jak: łosoś, makrela, sardynki, śledzie, sardele, tuńczyk, halibut.

Kwasy te również występują w wątrobie, żółtku jaja.

Produkty te powinny być regularnie włączane do diety osoby z ADHD.



Dieta i nadpobudliwość

W innych badaniach naukowych stwierdzono:

- niedobory żelaza są przyczyną obniżenia funkcji poznawczych i nasilanie objawów w ADHD
- Żelazo występuje w mięsie i przetworach mięsnych, jajach. Doskonałym źródłem żelaza są również ciemnozielone warzywa, pamiętajmy jednak, że żelazo będzie lepiej przyswajalne w połączeniu z witaminą C.



Dieta i nadpobudliwość

- niedobory cynku są przyczyną wzrostu zachowań agresywnych, impulsywnych, roztargnienia u dzieci z ADHD i nadpobudliwych –po suplementacji znaczne zmniejszenie powyższych objawów
- Głównym źródłem cynku jest żywność pochodzenia zwierzęcego - mięso, jaja, wątroba, ryby, ostrygi, lub roślinnego - nasiona dyni, słonecznika, otręby pszenne, kielki pszenicy, a także cebula i czosnek.



salicylany

Znikoma	Niska	Umiarkowana	Wysoka	B. wysoka
Owoce	>0-0.25mg/100g	0.25-0.49	0.5-1	>1
Banan-0, Gruszka konserwowa w zalewie cukrowej, Limonka, Dojrzała i obrana gruszka-0	Jabłko Golden Delicious-0.08, Jabłko Red Delicious-0.19, Gruszka Nashi, Papaja-0.1, Banan Paw Paw- 0.1, Tamarillo, Winogrona zielone (food – info) Granat-0.1 Mango-0.11, Cytryna-0.18, Śliwka-0.1 do 0.2, Rabarbar-0.13,	Marakuja-0.14, Persymona-0.2, Jabłko Granny Smith-0.58, Jabłko Jonathan- 0.38, Gruszka w skórce- 0.3,	Jabłka inne-0.6, Wiśnia konserwowa, Kantalupa, Grejpfrut-0.7, Kiwi-0.3, Liczi, Mandarynka, Morwy-0.76, Nektarynka, Brzoskwinia-0.6, Banan cukrowy (karłowaty), Arbuz-0.5, Awokado-0.6, Figi konserwowe lub suszone-0.6, Mandarynka-0.56,	Owoce suszone, Daktyle, Morele, Melony-1.5, Jeżyna, Porzeczki, Borówki, Wiśnie, Czereśnie, Żurawina, Winogrona-1.9, Pomarańcz-2.4, Ananas-2.1, Rodzynek, Malina-5.14, Truskawka-1.36, Jeżyna, Tangerynka

salicylany

Warzywa				
Bambus-pędy,	Czosnek,	Bakłażan – obrany,	Kiełki lucerny,	Konserwowe oliwki
Fasola suszona	Kiełki fasoli mung -	Oliwki czarne	Karczoch	zielone,
(poza borlotti)-0,	0.06,	konserwowa-0.34,	Bakłażan ze skórka,	Papryka chili-0.6 do
Kapusta biała,	Fasola Borlotti-0.08,	Szparagi	Bób,	1.2,
zielona-0,	Brukselka-0.07,	konserwowe-0.32,	Brokuły,	Pieczarka,
Seler korzeń-0,	Kapusta czerwona-	Marchew-0.23,	Ogórek obrany-0.8,	Cykoria-1.9,
Groch zielony-0,	0.08,	Pomidor świeży (z	Bakłażan-0.9,	Papryka chili,
Soczewica	Kalafior-0.16,	krzaka, nie ze	Szpinak świeży-	Kabaczek,
czerwona, brązowa-	Ciecierzycą,	sklepu)-0.13,	0.58,	Cykoria endywia,
0,	Szczypiorek,	Szpinak mrożony-	Okra,	Komiszon-6.14,
Salata lodowa-0,	Świeże szparagi,	0.16,	Słodkie ziemniaki –	Ostra papryka,
Groch suszony-0,	Fasola szparagowa,	Salata (z wyjątkiem	bataty-0.48,	Papryka chili,
Ziemniak obrany	Zielony groszek-	lodowej),	Rukiew wodna,	Rzodkiewka-1.24,
(stary)-0,	0.04	Grzyby surowe-	Cukinia-1,	Pomidor w puszcze-
Brukiew-0,	Por-0.08,	0.24,	Głony (food-info).	0.53,
Rzepa-0,	Kiełki fasoli mung,	Pasternak,		Przetwory
Soja-0,	Cebula-0.16,	Ziemniak młody i		pomidorowe,
	Ziemniak (biały ze	Pontiac czerwony,		Pieczarka
	skórka)-0.12,	Dynia,		konserwowa-1.26
	Dynia-0.12	Kukurydza cukrowa,		Oliwka zielona
	Szalotki,	Rzepa-0.16,		konserwowa-1.29,
	Burak -0.18,	Grzyby-0.24,		Wszystkie
	Żółty groch.	Papryka czerwona		marynowane
		słodka suszona-		warzywa.
		0.15		

Dieta i nadpobudliwość

Dodatek do żywności	Miejsce występowania	Potencjalne problemy
E102 (Tartrazyna)	cukierki, ciasteczka, niektóre konserwowane groszki	nadpobudliwość, astma, wypryski
E124 (Ponceau 4R)	cukierki, ciasteczka, napoje	alergia, nietolerancja pokarmowa
E110 (Sunset Yellow)	cukierki, napoje, lody	dyskomfort przewodu pokarmowego, alergia
E122 (Carmolizyna)	ciasteczka, cukierki, żelki	alergia, nietolerancja pokarmowa
E104 (Quinoline Yellow)	cukierki, niektóre ryby wędzone, pikle	nadpobudliwość, astma, wypryski
E129 (Allura Red)	napoje orzeźwiające, kielbasy koktajlowe	nadwrażliwość
E211 (Benzoesan sodu)	napoje orzeźwiające, wyroby piekarnicze	nadwrażliwość, astma

Dieta i nadpobudliwość

Składnik	Sposób działania	Źródła pokarmowe
Glukoza	Główne źródło paliwa dla mózgu.	Otrzymana w wyniku rozkładu węglowodanów w organizmie, np. skrobi pochodzącej z makaronów, ziemniaków, ryżu brązowego, zbóż i in.
Kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3	Bardzo duża koncentracja w mózgu. Regulują przepuszczalność błon, poprawiają ogólne krążenie krwi, a więc przepływ krwi do mózgu, powodują zmniejszenie napięcia mózgu psychicznego i poprawienie koncentracji, łagodzą depresję.	ryby tłuste (łosoś, pstrąg, sardynki i tuńczyk), owoce morza, jaja wzbogacone w omega-3, nasiona lnu, olej rzepakowy, orzechy włoskie i in.
Jod	Niezbędny dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania mózgu u dzieci i niemowląt.	ryby, owoce morza, sól jodowana, glony morskie
Żelazo	Niezbędne w procesie dostarczania energii i tlenu komórkom, poprawia nastrój, funkcje poznawcze i wyniki w nauce.	Chude mięso czerwone, wieprzowina, drób i ryby są najlepszym źródła żelaza łatwo przyswajalnego. Warzywa strączkowe, zielone warzywa liściaste.
Cynk	Poprawia koncentrację i funkcje poznawcze.	owoce morza, zwłaszcza krewetki, chude czerwone mięso, wątroba, drób, orzechy, całe ziarna zbóż i produkty z grubego przemiału
Kwas foliowy	Wpływa na syntezę neurotransmiterów (serotoniny, dopaminy, noradrenaliny).	produkty wzbogacone w foliany, groszek, owoce cytrusowe, zielone warzywa liściaste
Witamina B₁₂	Działa podobnie jak kwas foliowy. Bierze udział w wytwarzaniu komórek nerwowych oraz w metabolizmie tłuszczu i węglowodanów.	chude mięso, drób, jaja, ryby, produkty mleczne, napoje sojowe wzbogacone w B ₁₂
Witamina B₆	Działa podobnie jak kwas foliowy. Bierze udział w metabolizmie białka.	chude mięso, drób, ryby, drożdże, orzechy, całe ziarna zbóż, warzywa

Dieta a metabolizm

glikemia - stężenie glukozy we krwi

hipoglikemia

Prawidłowa
(Normoglikemia)

hiperglikemia



Glikemia – wartości prawidłowe

W osoczu krwi żyłnej **na czczo**
70-99mg/dl (3,9-5,5mmol/l)



Hipoglikemia

- U dorosłych:
<70 mg/dl (3,1mmol/l)
- U dzieci <70 mg/dl (3,9mmol/l)

Różne przyczyny!



Hiperglikemia

Stan przedcukrzycowy:

- Nieprawidłowa glikemia na czczo IFG 100-125mg/dl
- Nieprawidłowa tolerancja glukozy IGT w 120 minucie testu OGTT 140-199mg/dl

Cukrzyca:

- 2-krotna glikemia na czczo $\geq 126\text{mg/dl}$ (7,0mmol/l)

lub

- glikemia przygodna $\geq 200\text{mg/dl}$ (11,1mmol/l)
- lub w 120 min OGTT $\geq 200\text{mg/dl}$ (11,1mmol/l)



Hipoglikemia – objawy kliniczne

- Drżenie rąk*
- Wzmożona potliwość*
- Bładość powłok
- Tachykardia*
- Nudności
- Uczucie lęku
- Uczucie głodu*
- Zaburzenia pamięci
- Zmiany zachowania*
- Bóle głowy
- Parestezje
- Zaburzenia widzenia
- Ślepotą korową
- Niedowłady
- Afazja
- Uczucie zimna*
- Utrata przytomności

Diagnostyka hipoglikemii

Występowanie triady:

- Niskie stężenie glukozy
- Występujące samoistnie objawy kliniczne hipoglikemii
- Poprawa po podaniu egzogennej glukozy

Hiperglikemia

- Objawy – u ½ chorych nie występują
- Pragnienie*,
- Wielomocz*
- Niezamierzony spadek m.c.
- Zmęczenie*
- Zab. koncentracji*
- Zab. widzenia*
- Świąd narządów płciowych
- Zapalenie żołądki i napletka
- Nawracające infekcje dróg moczowych lub/i skóry
- Stany zapalne jamy ustnej
- Owrzodzenia stopy
- Zgorzele stopy
- Chromanie przystankowe

Przyczyny:

- Cukrzyca
- Nietolerancja glukozy
- Zespół Cushinga
- Udary (urazy mózgu)
- Wstrząs
- inne



Badania przesiewowe

- 1 raz w ciągu 3 lat u każdej osoby powyżej 45 r
- Niezależnie od wieku badanie co roku u osób z grup ryzyka
- Gdy 2 x pomiar glikemii na czczo będzie pomiędzy 100-125mg/dl lub jest blisko 100 mg/dl *należy wykonać test doustnego obciążenia glukozą (OGTT)*



Grupy ryzyka wymagające czynnego poszukiwania **hiperglikemii** (wskazania do testu OGTT)



- Osoby z **nadwagą i otyłością** tzn. z BMI > 25 kg/m² i przekroczonym obwodem w talii powyżej 80cm kobiety i powyżej 94 cm mężczyźni
- Z **cukrzycą występującą w rodzinie** (krewni I stopnia)
- **Mało aktywni fizycznie**
- Z grupy środowiskowej lub etnicznej **częściej narażonej** na cukrzycę (Afroamerykanie, Latynosi, rdzenni Amerykanie, Azjaci)
- osoby, u których w poprzednim badaniu stwierdzono **stan przedcukrzycowy**
- kobiety z **przebytą cukrzycą ciążową**
- kobiety, które **urodziły dziecko z masą urodzeniową powyżej 4 kg**
- osoby z **nadciśnieniem tętniczym** ($\geq 140/90$ mmHg)
- osoby z **dyslipidemią** (HDL < 40mg/dl, lub/i TG ≥ 150 mg/dl)
- Kobiety z **zespołem policystycznych jajników**
- Osoby z **chorobą układu sercowo-naczyniowego**
- Osoby z **zespołem metabolicznym**



Profil lipidowy

- Zalecenia WHO – każdy człowiek w wieku lat 20 powinien mieć wykonany profil lipidowy celem wykluczenia zaburzeń lipidowych – badanie przesiewowe
- Badanie pełnego profilu lipidowego – zawsze 4 parametry. Pacjent powinien być na czczo 12-16 h.
- W razie stwierdzenia wartości nieprawidłowych, powtarzamy badanie w ciągu 1-2 tygodni (wartość średnią z dwóch pomiarów porównujemy z wartością referencyjną).

Profil lipidowy

Profil lipidowy:

- cholesterol całkowity T-C <190 mg/dl
- cholesterol frakcji HDL HDL-C, M>40mg/dl K>50mg/dl
- triglicerydy (triacyloglicerole) TG (TAG) <150mg/dl
- cholesterol frakcji LDL <115mg/dl
- LDL wyliczamy na podstawie wzoru Friedewalda

$$\text{LDL-C} = (\text{T-C}) - (\text{HDL-C}) - (\text{TG}/5) \text{ [mg/dl]} / (\text{TG}/2,2) \text{ [mmol/l]}$$

- wyliczony tylko, gdy TG < 400 mg/dl
- ocena nie-HDL-C

Pamiętaj!

- Jeśli już musisz sięgnąć po energetyzera, nie pij prosto z lodówki
- Jeśli musisz sobie rozjaśnić umysł, sięgnij po filiżankę kawy
- Dziecku podaj szklankę soku pomarańczowego – działa stymulująco na mózg i czynności poznawcze
- Możesz zjeść kawałek gorzkiej czekolady, posać cukierek, a najlepiej wstań i weź głęboki oddech przy otwartym oknie
- Energetyzery dla pobudzenia umysłu, wyczerpane ciało wspomogą bardziej napój izotoniczny
- Nie łącz NE z colą, lekami i alkoholem

Pamiętaj

- Szczęśliwa i zdrowa rodzina potrzebuje:
- DIETY 4U
- ODPOWIEDNIEJ ILOŚCI SNU
- AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

