



# ***MENDELEJEW W KUCHNI***

*Magdalena Kalejta*

*Marzanna Pojawa – Grajewska*

*Zespół Szkół Licealnych i Zawodowych w Olecku*

# WŁAŚCIWA DIETA = ZDROWIE ŚMIECIOWE JEDZENIE = CHOROBA

- Właściwa dieta - te słowa kojarzą się większości z nas z nieustającą walką z nadwagą. Tymczasem nasz sposób odżywiania ma ogromny wpływ nie tylko na to, ile ważymy, ale także na stan zdrowia. "Jesteśmy tym, co jemy" - te słowa są w pełni prawdziwe.
- To z pożywienia czerpiemy składniki budulcowe dla organizmu, lecz niestety, czasem gdyby rzeczywiście wnioskować po tym co jemy, nasze ciało byłoby jednym wielkim wysypiskiem śmieci.



Substancja dodatkowa do żywności definiowana jest jako "każda substancja zazwyczaj sama nie spożywana jako żywność i nie używana jako typowy jej składnik. Jej celowe użycie w procesie produkcji, przetwarzania, przygotowywania (...) powoduje zamierzone lub spodziewane rezultaty w środku spożywczym lub jego składnikach."



Człowiek od wieków stosował różne metody konserwowania żywności - takie jak np. solenie, wędzenie czy przechowywanie w zimnych temperaturach, tak, aby zapobiec psuciu się pokarmów.

Obecnie żywność zabezpiecza się przed zepsuciem korzystając ze sztucznych, chemicznych substancji o działaniu konserwującym. Środki te pomagają w zachowaniu przedłużonej trwałości jedzenia i poprawiają jego wygląd, ale też mogą bardzo niekorzystnie wpływać na nasze zdrowie i kondycję. Szczególnie przyczyniają się do wzrostu zachorowań na uczulenia i alergie pokarmowe.



Konieczne jest sprawdzanie wszystkich informacji na temat składników i dodatków na opakowaniach produktów. Ze względu na powszechność ich stosowania, codzienne spożycie szkodliwych dla organizmu dodatków do żywności może sięgać nawet 10 do 20 gram.



Lit. "Toksykologia żywności" pod. Red. Anny Brzozowskiej, Wydawnictwo SGGW

- Żywność, oprócz składników odżywczych, zawiera rozmaite inne substancje, które określa się mianem **związków nieodżywczych**. Składniki te zazwyczaj nie tylko nie wnoszą żadnej wartości odżywczej do diety, ale **mogą** nawet **stanowić zagrożenie dla zdrowia**.

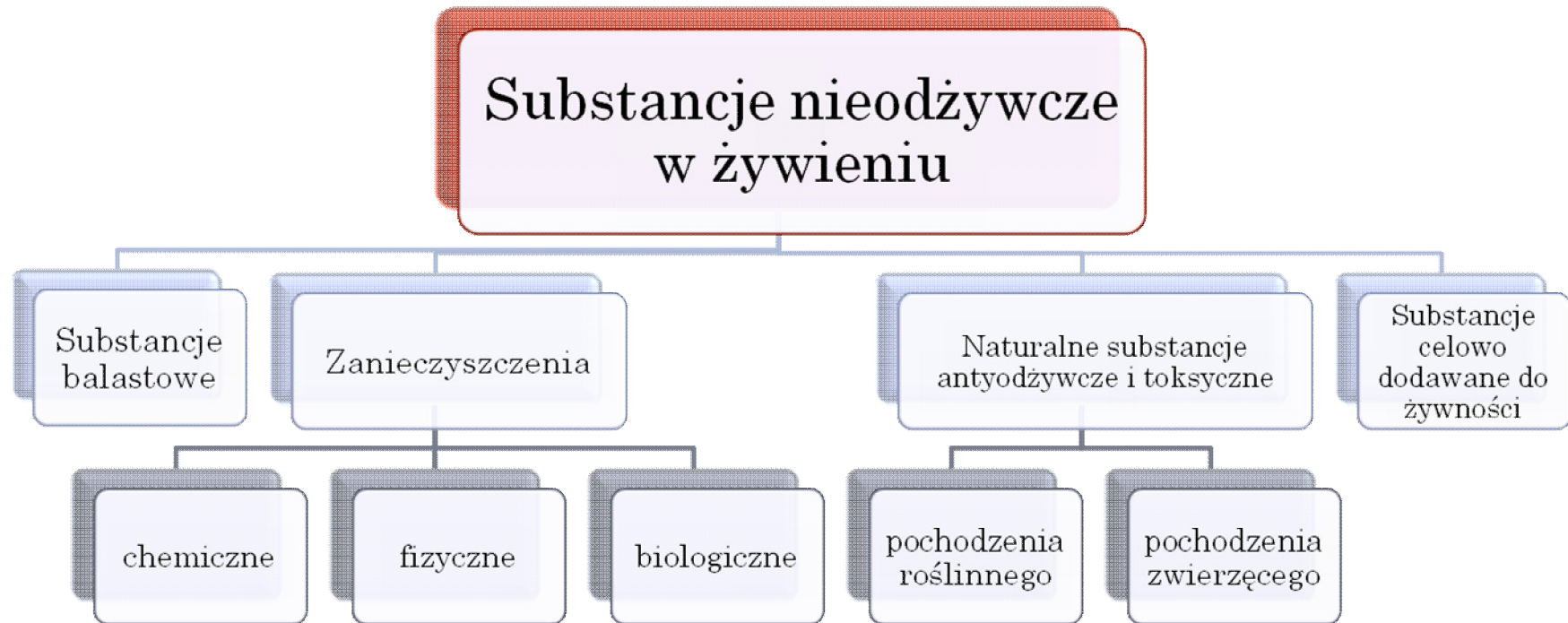
- 



- **Wyjątkiem** są niektóre substancje dodawane do żywności (np. przeciwutleniacze o charakterze witamin) oraz substancje balastowe, które zapewniają prawidłowe funkcjonowanie przewodu pokarmowego.



# PODZIAŁ SUBSTANCJI NIEODŻYWCZYCH



# ZANIECZYSZCZENIA

- Do zanieczyszczeń zalicza się substancje i organizmy, które dostały się do środka spożywczego w czasie produkcji pomimo zastosowania właściwych metod technologicznych oraz te, które znalazły się w żywności w wyniku nieprzestrzegania zasad higieny i produkcji.
- Do *zanieczyszczeń chemicznych* zalicza się:
  - - **pestycydy** - pozostałości środków ochrony roślin; uszkodzają system nerwowy człowieka
  - **nawozy sztuczne** – blokują możliwość transportowania tlenu, są rakotwórcze
  - **metale ciężkie** - w żywności znajdują się w wyniku zanieczyszczenia środowiska; powodują wiele zaburzeń np. niedokrwistość (ołów), zaburzenia w układzie nerwowym (ołów, rtęć), uszkodzenia tkanek i narządów wewnętrznych na skutek kumulacji w komórkach (ołów, kadm, rtęć)

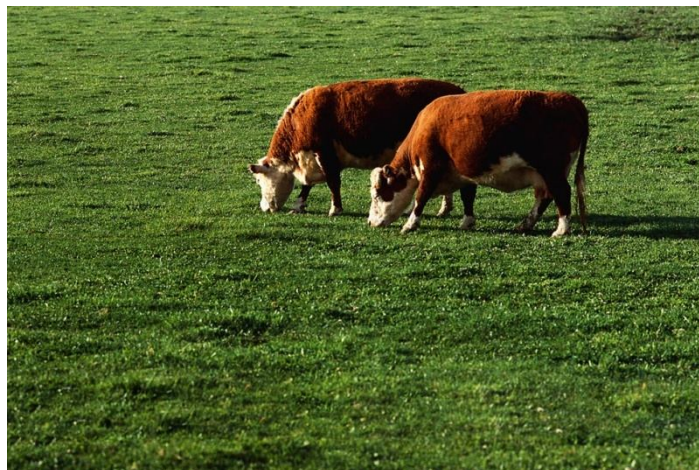




- **leki weterynaryjne** - pozostałości np. antybiotyków i hormonów; mogą wywoływać reakcje alergiczne
- **wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne** - powstają podczas wędzenia i grillowania; mają działanie rakotwórcze i mutagenne
- **Zanieczyszczenia fizyczne** są to wszelkiego rodzaju ciała obce, które mogą znaleźć się w żywności: kamyczki, piasek, elementy metalowe, włosy i inne nieczystości.
- **Zanieczyszczenia biologiczne** są dużym zagrożeniem dla zdrowia, mogą być przyczyną *zatruc pokarmowych* oraz *chorób zakaźnych*. Zaliczamy do nich **bakterie**, **pleśnie**,  **Pasożyty**, **szkodniki** oraz **substancje toksyczne** i metabolity wytwarzane przez te organizmy.
- Typowe zatrucia pokarmowe mogą wystąpić w wyniku spożycia żywności skażonej Salmonellą, toksyną produkowaną przez gronkowca złocistego, toksyną botulinową wytwarzaną przez bakterię Clostridium botulinum.

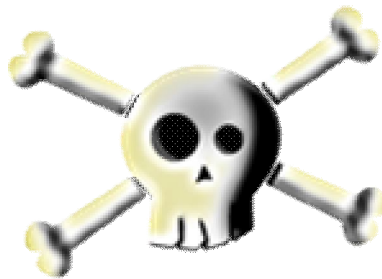


- Może również dochodzić do zachorowań na choroby odzwierzęce (przenoszone ze zwierząt hodowlanych na człowieka). Przyczyną jest spożycie skażonego produktu zwierzęcego. Groźne są choroby wywołujące zmiany neurologiczne spowodowane tzw. prionami (choroba „szalonych krów”).
- Spożycie skażonego mięsa może powodować zakażenia pasożytami zwierzęcymi, np. tasiemcem.



# NATURALNE SUBSTANCJE ANTYODŻYWCZE I TOKSYCZNE

- W wielu produktach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego występują substancje, które działają niekorzystnie hamując wykorzystanie składników odżywczych przez organizm.
- Niektóre substancje wykazują oprócz działania antyodżywczego również działanie toksyczne.
- Istnieje też grupa związków, które są wyłącznie toksyczne dla organizmu (saponiny, solaniny, substancje trujące w grzybach).



# SUBSTANCJE ANTYODŻYWCZE

## kwas szczawiowy

- warzywa (rabarbar, szczaw, szpinak); używki (kawa, herbata, kakao)
- tworzy nieprzyswajalne połączenie z wapniem, może doprowadzić do kamicy nerkowej

## kwas fitynowy

- zboża, nasiona roślin strączkowych, orzechy
- tworzy nieprzyswajalne połączenie z cynkiem, wapniem, magnezem, żelazem

## siarkocyjanki

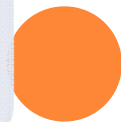
- kapusta brukselka, kalafior, jarmuż
- powodują zaburzenia gospodarki jodem (wole); gotowanie bez przykrycia powoduje ulotnienie się większości substancji wlotwórczych

## enzym askorbinaza

- ogórek, kabaczek, cukinia
- rozkład witaminy C

## Awidyna

- surowe białko jaja kurzego
- tworzy nieprzyswajalne połączenie z biotyną (po ugotowaniu traci właściwości antyodżywcze)



# SUBSTANCJE TRUJĄCE

czynniki hamujące  
aktywność  
trypsyny i  
chymotrypsyny

- warzywa strączkowe, białko jaja, ziemniaki, pszenica
- hamują aktywność enzymów trawiących białka; tracą swe właściwości po ugotowaniu

Amygdalina

- gorzkie migdały, nasiona moreli, brzoskwiń itp.
- powodują zaburzenia nerwowe

saponiny

- szpinak, buraki, soja
- powodują uszkodzenie czerwonych krwinek

solanina

- ziemniaki (zielono zabarwione części)
- powodują zatrucie (nudności, wymioty)



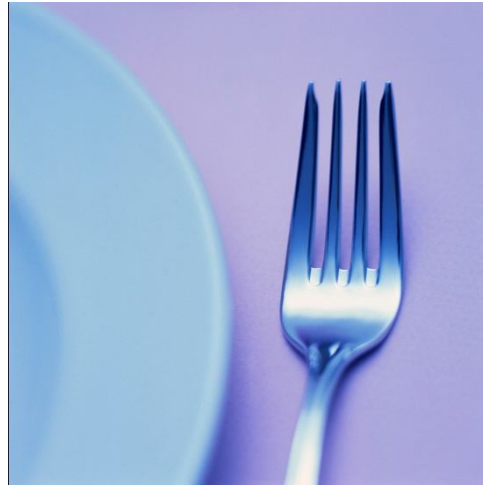
# SUBSTANCJE CELOWO DODAWANE DO ŻYWNOSCI

Jest to duża grupa związków pełniących różne funkcje:

- - **chemiczne substancje konserwujące** (np. kwas benzoowy i jego sole, kwas sorbowy i jego sole (E 200 – E 203), zapobiegają rozwojowi szkodliwych drobnoustrojów i przedwczesnemu psuciu się żywności,
- - **przeciwutleniacze** (np. galusany, tokoferole), hamują psucie się tłuszczów jadalnych,
- - **sztuczne substancje słodzące** (np. aspartam, sacharyna) zastępują cukier,
- - **barwniki** (np. annato, czerń brylantowa) nadają produktom określoną barwę,
- - ze względów technologicznych dodawane są też substancje: **zagęszczające, emulgujące, klarujące** itp.



- Substancje dodatkowe do żywności są dopuszczone do stosowania po przeprowadzeniu odpowiednich badań i po stwierdzeniu, że dana substancja nie stanowi zagrożenia dla zdrowia człowieka.



- Produkty zawierające substancje dodatkowe muszą być odpowiednio znakowane, tzn. na etykietce musi być zamieszczona nazwa i/lub symbol **E** (dozwolone w Unii Europejskiej) danej substancji dodatkowej.

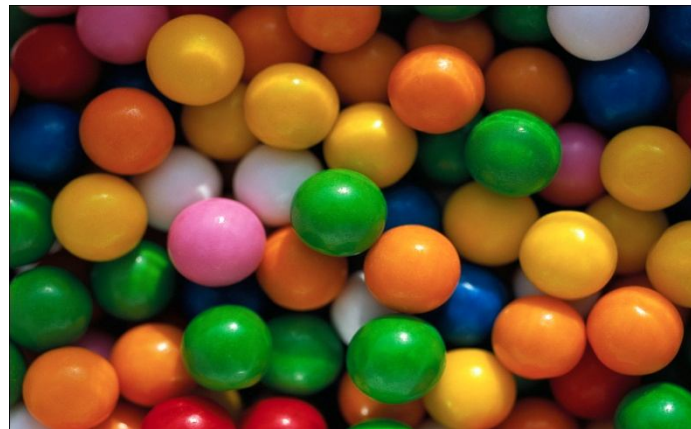


- Litera E znaczy, że dodatek spełnia normy europejskie. Z kolei trzy- i czterocyfrowe numery to kod poszczególnych substancji.

Barwniki oznakowano od E-100 do E-199,  
substancje konserwujące od E-200 do E-299,  
przeciwutleniacze i regulatory kwaśności od E-300 do E-399,

substancje stabilizujące, zagęszczające,  
emulgujące, stosowane na powierzchniach  
wytrobów od E-400 do E-499,

pozostałe, czyli np. środki spulchniające - powyżej  
E-500.







- Substancje dodatkowe nie powinny stanowić zagrożenia dla zdrowia człowieka. Znane są jednak przypadki uczulenia na niektóre substancje dodatkowe np. na kwas benzoesowy.
- W takim przypadku należy szczególnie zwracać uwagę na dobór produktów i wykluczać z jadłospisu produkty zawierające substancje uczulające.
- W chorobie fenyloketonurii wyklucza się spożywanie produktów zawierających substancję słodzącą – aspartam (E 951).
- Stąd niezmiernie ważne jest podawanie na opakowaniu produktu wszystkich jego składników.



- Substancje dodatkowe mogą nam czasem zaszkodzić. Szczególnie małym dzieciom, osobom starszym, alergikom lub osobom o bardzo wrażliwym układzie pokarmowym. Oto lista najbardziej podejrzanych:

- **Barwniki syntetyczne:**

**E 102 (tartrazyna)** jest dodawana do oranżady, deserów w proszku, sztucznego miodu. Szkodzi astmatykom i osobom uczulonym na aspirynę. U niektórych osób powoduje nadpobudliwość, dzieci mogą być rozdrażnione i zachowywać się inaczej niż zwykle.

**E 110 (żółcień pomarańczowa)** znajduje się w marmoladach, w żelach, gumach do żucia, w powłokach tabletek. Może wywoływać różne reakcje alergiczne szczególnie u alergików, np. pokrzywkę, duszności.

**E 124 (czerwień koszenilowa)** dodawana jest do ryb wędzonych, budyniów, cukierków owocowych. Szkodzi osobom uczulonym na aspirynę;

**E 133 (błękit brylantowy)** znajduje się w warzywach konserwowych. Powinny unikać go osoby z zespołem jelita nadwrażliwego i innymi schorzeniami przewodu pokarmowego;

**E 154 (brąz FK)** dodawany jest do śledzi wędzonych i niektórych konserw rybnych. Jeśli spożywamy te produkty zbyt często i w dużych ilościach, brąz FK odkłada się w nerkach i w naczyniach limfatycznych

- **Konserwanty:**

**E 210 (kwas benzoesowy)** kwas benzoesowy i jego sole (oznaczone międzynarodowym symbolem E 210 – E 213), zawarty w galaretkach, w sokach owocowych, w napojach bezalkoholowych, margarynie, piwie. U niektórych osób podrażnia śluzówkę żołądka i jelit oraz wywołuje swędzącą wysypkę.

**E 249 (azotyny potasu)** i **E 250 (azotyny sodu)** używane do peklowania mięs. Mogą powodować tworzenie się rakotwórczych nitrozoamin.

**E 220 do 228 (siarczyny)** są w konserwach, w owocach kandyzowanych, w sokach owocowych, w winie, w skórkach owoców cytrusowych, w wiórkach kokosowych.

U osób wrażliwych mogą wywołać nudności i bóle głowy.



○ Substancje zakwaszające:

**E 260 (kwas octowy)** zawarty w owocach i warzywach marynowanych oraz w sosach jest źle tolerowany przez osoby o delikatnym żołądku;

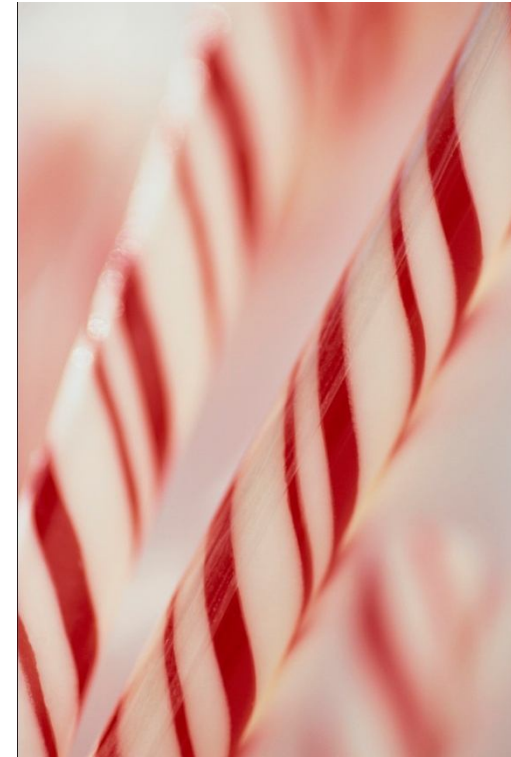
**E 508 (chlorek potasu), E 509 (chlorek wapnia), E 511 (chlorek magnezu)** znajdują się w przyprawach. W dużych ilościach działają przeczyszczająco. Powinny zrezygnować z nich osoby, które mają chore nerki i wątrobę;

**E 525 (wodorotlenek potasu)** dodawany jest do konfitur i galaretek. Może wywoływać bóle jelitowo-żołądkowe;

**E 517 (siarczan amonu)** jest obecny w wielu artykułach - w większych stężeniach może wywoływać biegunek.



- Preparaty zagęszczające i żelujące:  
E 400 (kwas alginowy) - niewskazany dla kobiet w ciąży;  
E 407 (karagen) - może przyczyniać się do owrzodzenia jelit.
- Preparaty zastępujące cukier:  
E 420 (sorbitol), E 421(mannitol) spotykane są najczęściej w żywności dla diabetyków. Po spożyciu większych ilości tych substancji można dostać bólów brzucha i biegunki.  
E 951 (aspartam) i E 954 (sacharyna) - obie substancje nie są polecane osobom z wrażliwym przewodem pokarmowym.



Lista szkodliwych dodatków chemicznych, których rakotwórcze lub alergogenne działanie zostało potwierdzone badaniami naukowymi:

- barwniki: E 102, E 104, E 105, E 110, E 122, E 124, E 151, E 155
- kwasy sorbowe: E 200, E 202, E 203
- benzoesany: E 210–E 219
- siarczyny: E 220–E 228
- glutaminiany (wzmacniacze smaku): E 620–E 625



# ASPARTAM (E951)

- To powszechnie używany dodatek, zwłaszcza w produktach typu "light" gdzie zastępuje cukier. Możemy się na niego natknąć w napojach - nie tylko dietetycznych (bardzo często występuje w oranżadach i sokach, gdyż jest po prostu tańszy od cukru), jogurtach, mrożonych deserach, napojach kawowych, rozpuszczalnym kakao, gumach do żucia czy drażetkach odświeżających oddech.



## ASPATRAM (E 951)

Występuje nawet tam, gdzie nie spodziewalibyśmy się słodzika – w wędlinach i rybach (zarówno tych foliowanych jak i konserwowanych). Co gorsza, jest także obecny w lekach i parafarmaceutykach: niewinnie wyglądająca musująca multiwitamina, która ma nam dostarczyć kompletu witamin i minerałów może być (i prawdopodobnie jest) dosładzana właśnie aspartamem.





W skład aspartamu wchodzi trzy związki: kwas asparaginowy, fenyloalanina i metanol (który jest substancją pomocniczą w otrzymywaniu aspartamu). Ten ostatni jest najbardziej szkodliwy, gdyż rozkłada się w organizmie na kwas mrówkowy i formaldehyd – silnie toksyczną neurotoksynę.

Zdaniem naukowców aspartam może wywołać lub spotęgować następujące schorzenia:

- nowotwory mózgu
- stwardnienie rozsiane
- epilepsję
- syndrom chronicznego zmęczenie
- chorobę Alzheimera
- zaniki pamięci
- chłoniaka
- chorobę Parkinsona
- cukrzycę
- wady wrodzone u płodu



**Rozpad aspartamu, fenyloalaninowego estru metylowego, dwuketopiperazyny (DKP), asparagino-fenyloalaniny i fenyloalaniny przechowywanych w butelkach po upływie 6 i 36 miesięcy**

	moment wlania do butelki	6 miesięcy po wlaniu do butelki	36 miesięcy po wlaniu do butelki
aspartam	550,0 mg	155,34 mg	19,70 mg
fenyloalaninowy ester metylowy	0,0 mg	28,62 mg	13,01 mg
DKP	0,0 mg	135,66 mg	173,28 mg
asparagino- fenyloalanina	0,0 mg	158,31 mg	189,05 mg
fenyloalanina	0,0 mg	42,22 mg	101,27

(Zaczerpnięto z: Tsang, Wing-Sum, et. al., „Determination of Aspartame and its Breakdown Products in Soft Drinks by Reverse-Phase Chromatography with UV detection”, *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, vol. 33, no. 4, str. 734-738, 1985.)



Groźniejsza wydaje się być sacharyna E954 – w testach na zwierzętach wykazano jej rakotwórcze działanie, co może sugerować, iż regularnie dostarczane organizmowi człowieka dawki w dłuższej perspektywie również działają kancerogennie. Ponieważ sacharyna przenika do płodu, unikać jej powinny szczególnie kobiety w ciąży.



**Glutaminian sodu (E 621)** jest powszechnie używany jako tzw. wzmacniacz smaku - można go spotkać w mieszankach przyprawowych, zupkach instant, sosach, konserwach, gotowych daniach, a także w daniach serwowanych w fast foodach i barach oferujących kuchnię chińską. W produktach spożywczych występuje naturalny glutaminian sodu, ale jego stężenie wynosi nie więcej niż 0,1 g na 100g, podczas, gdy w celu wzmocnienia smaku dodaje się ilości rzędu 0,2 - 0,8 g na 100 g produktu.



Ta powszechnie stosowana substancja ma bardzo negatywny wpływ na nasze zdrowie. Według badań naukowców z uniwersytetu w Karolinie Północnej, jego nadmierne spożycie trzykrotnie zwiększa ryzyko nadwagi lub otyłości. Wszechobecność glutaminianu w spożywanych pokarmach jest jednym z czynników tzw. epidemii otyłości w Stanach Zjednoczonych.



Glutaminian bardzo negatywnie działa na wzrok - jego nadmiar w diecie może wpływać na uszkodzenia siatkówki. Co prawda prowadzone na ten temat badania dotyczyły spożycia ilości tej substancji, która wielokrotnie przekracza stężenie w produktach spożywczych, jednak nie można wykluczyć, że większa jej ilość skumulowana w organizmie będzie miała podobne działanie.

Ponadto substancja ta może powodować:

- zawroty głowy
- palpacje serca
- duszności
- nadmierna potliwość
- uczucie niepoko



•Medycyna zna pojęcie tzw. syndromu chińskiej restauracji - wyżej wymienione objawy występują po wizycie w barze serwującym chińskie dania. Prawdopodobnie ma to związek właśnie z dużymi ilościami glutaminianu, jaki jest używany do sporządzania potraw.



## Akryloamid – cichy zabójca?

Kolejną mocno kontrowersyjną substancją, której obecności w produktach spożywczych powinniśmy być świadomi, jest osławiony akryloamid. Burza wokół niego rozpętała się w roku 2002, kiedy został przypadkowo wykryty przez szwedzkich naukowców w badaniach niezwiązanych z żywnością. Pogłębienie badań nad akryloamidem wyjaśniły sposób jego powstawania: związek ten tworzy się w wyniku ogrzewania aminokwasu asparaginy (powszechny składnik białka) do temperatury powyżej 100°C w obecności cukrów. W praktyce oznacza to, że duże ilości tej substancji powstają podczas obróbki termicznej – przede wszystkim smażenia w głębokim tłuszczu oraz pieczenia – produktów zawierających skrobię.





Okazało się, że największą zawartością tego potencjalnie szkodliwego składnika zawierają chipsy, frytki i zwęglona żywność, ale obecność akryloamidu odnotowuje się również w chlebie, ciastkach, ciastach i herbatnikach, a nawet w kawie. **Jako neurotoksyna akryloamid może uszkadzać układ nerwowy, a także – jak wykazały badania na zwierzętach – zwiększać zapadalność na raka przewodu pokarmowego.**



Dwutlenek siarki i siarczyny (E 220 – E 224), Konserwowane dwutlenkiem siarki są często owoce. Ten utleniający związek zapobiega ciemnieniu owoców, ale u osób wrażliwych może wywoływać nudności, bóle głowy i biegunkę. Z tego powodu prawo określa limit E 220, jakiego producenci nie mogą przekroczyć. Jeśli E 220 został dodany do suszonych owoców, informacja taka powinna znaleźć się w składzie na opakowaniu.

Dwutlenek siarki może też wywoływać astmę, skurcze i zapalenie oskrzeli. Obniża ciśnienie, a także niszczy w pokarmach witaminy A i B1. Jest mutagenny dla zwierząt.



Kwas benzoesowy i kwas sorbowy najczęściej dodawany sjest pojedynczo lub w mieszaninie do napojów bezalkoholowych (gazowanych i niegazowanych), napojów typu cola, przetworów owocowych, np. dżemów niskosłodzonych, przetworów warzywnych – ketchupów, musztard, sosów sałatkowych, dresingów, sałatek majonezowych, margaryn do smarowania pieczywa.

Kwas benzoesowy może powodować podrażnienia śluzówki żołądka, zwłaszcza u osób z chorobą wrzodową, może również wywoływać alergię – pokrzywki skórne, czy astmę oskrzelową. Zdarzyć się to może zwłaszcza po spożyciu w krótkim czasie kilku produktów konserwowanych tym właśnie środkiem.

**E 150a – E150d karmel** Występowanie: słodycze, alkohole, herbaty rozpuszczalne;  
Działanie: problemy żołądkowo-jelitowe, może prowadzić do nadpobudliwości



# CZY ISTNIEJĄ PROSTE ZASADY, KTÓRYCH STOSOWANIE POZWOLI NAM USTRZEC SIĘ PRZED CHEMIĄ W ŻYWNOSCI?

1. Podstawowa zasada to: zacznij myśleć co jesz i pijesz, a już będziesz zdrowszy.
2. Czytaj etykiety produktów i unikaj tych zawierających więcej niż 5 składników.
3. Unikaj wysoko przetworzonej żywności, fast foodów i wypełnionych sztucznymi składnikami przekąsek, jak słodczyce, chipsy czy napoje gazowane.
4. Kupuj produkty o krótkim okresie ważności.
5. Nie żałuj czasu na przygotowanie posiłków w domu, kupuj nieprzetworzone składniki i sam przygotowuj jedzenie dla siebie i swojej rodziny



## 6. Gotuj sam

Samodzielne gotowanie oszczędzi ci spożywania najbardziej szkodliwych substancji - używanych do zabezpieczania żywności przed psuciem, które obecne są w żywności wysokoprzetworzonej i w gotowych daniach. Najlepiej zrezygnuj z dań od razu gotowych do spożycia, ciast i ciasteczek z długim terminem ważności, pakowanych sałatek, mrożonych dań gotowych (dania z mięsem, pizze, zapiekanki), zup instant.



## 7. Czytaj etykiety

Mimo, że producenci prześcigają się w chwytach marketingowych, reklamach i hasłach mających nakłonić konsumenta do wyboru ich produktu, nie musisz dawać zwodzić się atrakcyjnym opakowaniom. Nadrzędnym obowiązkiem producentów jest opublikowanie pełnej listy składników na etykiecie produktu. Czytanie składów nie należy do najprzyjemniejszych zajęć, ale warto być wyczulonym na następujące elementy:

- barwniki: E 102, E 104, E 110, E 122, E 124, E 151, E 155
- kwasy sorbowe: E 200, E 202, E 203
- benzoesany: E 210–E 219
- siarczyny: E 220–E 228
- glutaminiany: E 620–E 625

Są to najbardziej szkodliwe konserwanty, których działanie alergogenne i rakotwórcze zostało udowodnione badaniami, a mimo to nadal funkcjonują w przemyśle żywnościowym



## **8. Nie smaż, nie opiekaj**

Procesy obróbki termicznej, jakim poddajemy spożywane przez nas produkty również mają znaczenie. Bardzo szkodliwe są związki, które uwalniają się przy podsmażaniu peklowanego mięsa, np. bekonu, wędzonej szynki, kiełbasy. Związki, które wytwarzają się w podpiekanym pieczywie, tostach, odkładają się w żołądku i są jedną z przyczyn nowotworów przewodu pokarmowego. Z kolei podczas smażenia, szczególnie na głębokim tłuszczu, uwalniane są tłuszcze trans, powodujące nadciśnienie, obciążające układ krwionośny i powodujące otyłość.



Zasada, którą kieruj się czytając etykiety to: im krótszy i bardziej zrozumiały skład, tym zdrowszy produkt.





# CZYM SIĘ ŻYWI MŁODZIEŻ ?

- Hamburgery
- Hot dogi
- Frytki
- Pizza
- Cola



## ***CO TO JEST FAST FOOD ?***

- Fast food to rodzaj pożywienia szybko przygotowywanego i serwowanego na poczekaniu, na ogół taniego. Zwykle posiada ono wysoką wartość kaloryczną, zawiera duże ilości tłuszczów i węglowodanów, przy równoczesnym niedoborze błonnika, witamin i minerałów, nosi ono miano „śmieciowe jedzenie”



„Śmieciowe jedzenie „zalicza się do niej nie tylko fast foody ,takie jak hot dogi i hamburgery ale również różnego rodzaju chrupki, wypieki z białej mąki i mąki ziemniaczanej, popcorn, słone orzeszki, chipsy ,słodkie napoje o dużej zawartości cukru, soli , tłuszczu i sztucznych dodatków poprawiających zapach i wygląd ważnych dla zdrowia składników.



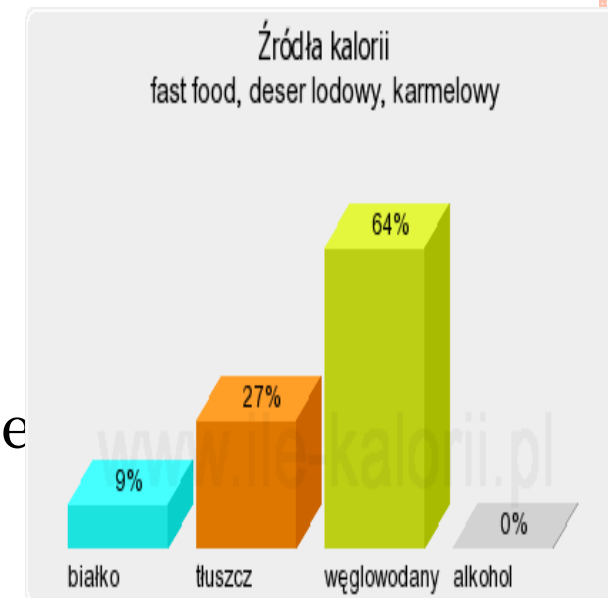
# *DLACZEGO FAST FOODY SĄ NIEBEZPIECZNE ?*

- Zawierają nasycone kwasy tłuszczowe, które powodują osłabienie organizmu
- Nie znajdują się w nich wartości odżywcze, dlatego powodują przyrost wagi
- Nie dostarczają organizmowi składników odżywczych
- Przy tego typu potrawach wykorzystuje się białe miękkie pieczywo ubogie w witaminy i błonnik, który jest niezbędny dla prawidłowej pracy przewodu pokarmowego

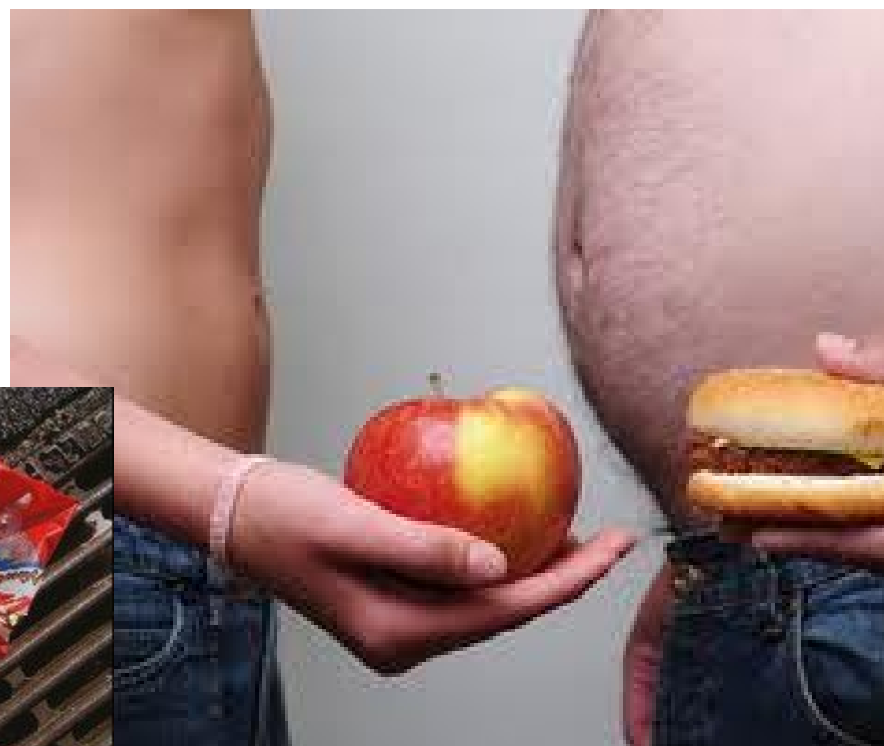


# WADY JEDZENIA W LOKALACH TYPU FAST FOOD

- Wysoka kaloryczność posiłków
- Nie świeże produkty
- Duża ilość soli w produktach
- Duża ilość tłuszczu
- Ciężkostrawne dania
- Częste spożywanie uzależnia, później prowadzi do otyłości i problemów ze zdrowiem



Ograniczenie ruchu i złe nawyki żywieniowe, prowadzą do otyłości i wielu chorób nowotworowych. Korzystając z tego typu jedzenia, pomyśl o własnym zdrowiu i zwróć uwagę na prawidłowe odżywianie



# JAKIE CHOROBY WIAŻĄ SIĘ ZE SPOŻYWANIEM FAST FOOD

- Otyłość
- Choroby nowotworowe
- Miażdżyca
- Choroby serca
- Choroby wątroby
- Alergie pokarmowe



**Konserwanty, barwniki, przeciwutleniacze, emulgatory, rocznie zjadamy ich ponad 2 kilogramy.**





**"Jedyną i najwyższą wartością w życiu człowieka jest ŻYCIE samo w sobie. Wszystko, co służy jego zachowaniu, poprawie i „upiększeniu” stanowi dobrą inwestycję. A najbardziej istotnym elementem tych poczynań jest konsekwentna profilaktyka zdrowotna.**

