

## Zapobieganie zatruciom pokarmowym Właściwie przeprowadzane procesy technologiczne

**Zatrucia pokarmowe** to ostre zachorowania spowodowane przez żywe komórki drobnoustrojów patogennych lub ich toksyny, najczęściej w postaci gwałtownych dolegliwości żołądkowo-jelitowych, których przyczyną jest **spożycie skażonej żywności lub wody.**



Muchy - siadając na pokarmach i produktach spożywczych zarażają je i zanieczyszczają odchodami

Szkodniki zbożowo-mączne i roztocze, których obecność w produktach spożywczych powoduje, że żywność jest niezdadna do spożycia i szkodliwa dla zdrowia. Spożywanie artykułów porażonych przez te szkodniki może wywołać biegunki, dolegliwości żołądkowe, bóle głowy, brak apetytu, podniesienie temperatury ciała.

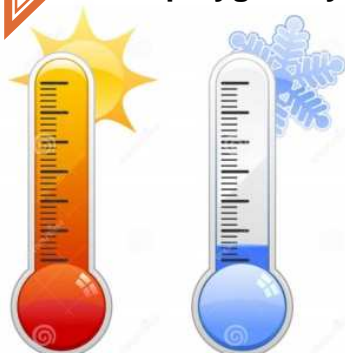
### Źródła zakażeń

Gryzonie - odgrywają rolę w rozprzestrzenianiu się drobnoustrojów chorobotwórczych. Często są nosicielami zarazków licznych chorób zakaźnych.

Ludzie chorzy, osoby ze zmianami ropnymi na skórze, zwłaszcza rąk, w jamie nosowo-gardłowej, z biegunką, a także nosiciele drobnoustrojów chorobotwórczych.

**WPŁYW NA ZAGROŻENIE ZATRUCIEM POKARMOWYM MA WŁAŚCIWE PRZEPROWADZANIE PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH W ZAKRESIE:**

- przechowywanie artykułów spożywczych
- przetwarzanie surowców spożywczych
- przygotowywanie posiłków



## MYCIE WARZYW I OWOCÓW

Na skórcie owoców i warzyw mogą występować groźne drobnoustroje, chemiczne konserwanty i pestycydy. Aby **zapobiec zatruciom pokarmowym** na skutek spożycia zanieczyszczonych produktów, **należy pamiętać o odpowiednim przygotowaniu owoców i warzyw**, czyli o ich właściwym myciu.

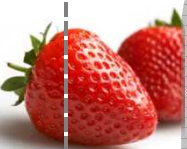
W pierwszej kolejności, **NALEŻY UMYĆ RĘCE!!!!**

## NASTĘPNIE...

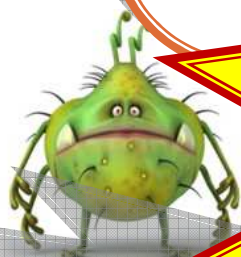
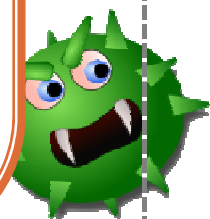
### Wszystkie owoce i warzywa powinny być poddawane myciu!!!!

- **pomidory** można umyć pod bieżącą wodą. Wcześniej trzeba jednak usunąć szypułkę. Pomidory najbezpieczniej jednak sparzyć i obrać skórkę;
- **ogórki** należy umyć pod bieżącą wodą. Można je także dodatkowo obrać;
- **sałatę** należy dokładnie umyć pod zimną bieżącą wodą. Na liściach może bowiem znajdować się piasek, nawozy i środki ochrony roślin. Sałaty nie moczymy, ponieważ straci wiele wartości odżywczych;
- **marchew, pietruszkę i seler** przed obraniem warto starannie umyć szczoteczką, a po obraniu opłukać pod bieżącą wodą. Na warzywach korzennych znajdują się bowiem resztki ziemi, a ca za tym idzie także i pozostałości nawozów, środków ochrony roślin i bardzo liczne drobnoustroje (także chorobotwórcze);
- **kalafior i brokuły** po opłukaniu pod bieżącą wodą warto zanurzyć w zakwaszonej octem lub posolonej wodzie na około 10 minut. W ten sposób pozbędziemy się wszelkich owadów i robaków;
- **ziemniaki** myjemy przed i po obraniu. Nie należy ich natomiast moczyć długo w wodzie, by zapobiec utracie cennych składników odżywczych. Ziemniaki gotowane w mundurkach należy starannie wyszorować szczoteczką;
- **nowalijki** przed spożyciem należy dokładnie umyć pod bieżącą wodą. Najwięcej związków chemicznych gromadzi się tuż pod skórką warzyw korzeniowych, dlatego należy je obierać;
- **cebula i czosnek** to jedyne warzywa, których nie trzeba myć.

**Skórki owoców**, niezależnie od tego czy są zjadane, czy też nie, **należy starannie umyć**, ponieważ gromadzą się na nich zanieczyszczenia fizyczne, chemiczne, jak i liczne **drobnoustroje**.

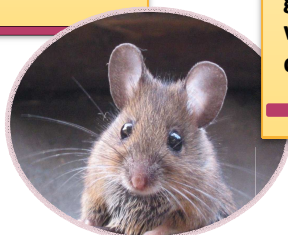


- **truskawki** najlepiej przełożyć do sita lub durszlaku i umyć pod delikatnym strumieniem zimnej wody. **Nie moczymy ich w wodzie!** By truskawki nie straciły smaku i aromatu, szypułki usuwamy dopiero po ich umyciu;
- **cytrusy** przed spożyciem najlepiej sparzyć wrzątkiem. Na ich skórkach znajdują się bowiem silne środki chemiczne, które chronią owoce przed psuciem się podczas długiego transportu. Podczas obierania przenoszą się one na dłonie, a stąd do wnętrza owocu;
- **melony i arbuzy** należy umyć w letniej wodzie;
- **banany** można umyć w chłodnej wodzie tuż przed ich zjedzeniem. Bezwzględnie natomiast należy usunąć końcówki tego owocu.



**Dokładne mycie usuwa  
chorobotwórcze drobnoustroje i  
wszelkie zanieczyszczenia z  
powierzchni owoców i warzyw**

•nie dopuszczać w zakładzie do obecności gryzoni, które również odgrywają poważną rolę w przenoszeniu drobnoustojów



•Przygotowując potrawy z mięsa i ryb należy zachować właściwą obróbkę termiczną, np. mięso należy gotować i smażyć w mniejszych kawałkach tak, aby temperatura w głębszych warstwach osiągnęła 70 °C



•nie wolno spożywać lub przeznaczać do produkcji zapleśniałych surowców, nawet po usunięciu z nich widocznej gołym okiem pleśni



**W zapobieganiu zatruciom pokarmowym istotne jest przestrzeganie parametrów procesów technologicznych:**

- **warunki magazynowania** (temperatura, okres przechowywania, stopień nasłonecznienia wilgotność) zgodne z zaleceniami producenta
- **wyparzenie jaj** – należy zanurzyć, przez 10 sekund, w wodzie o temperaturze ok. 90°C
- **rozmrażanie surowców** – np. mięso – zwrócić uwagę czy jest rozmrożone wewnątrz, nie można zanieczyścić wyciekami innej żywności)
- **obróbka cieplna potraw** – temperatura wnętrza potraw min. 63°C dla mięsa wołowego, 74°C/2 min. dla drobiu i wieprzowiny
- **warunki serwowania potraw:**
  - zupy – temp. +75°C
  - gorące drugie dania – temp. +63°C
  - gorące napoje – temp. +80°C
  - dania zimne typu sałatki, surówki, sosy - temp. +4°C
- **temperatura potraw w podgrzewaczach** + 63°C nie dłużej niż 2 h.
- **porcjowanie potraw schłodzonych** po obróbce termicznej do 30 min., powyżej tego czasu w chłodzonych pomieszczeniach – do 15°C.



## Przechowywanie surowców i składników

- **unikać** przechowywania **nadmiernych ilości**
- **chronić** przed zanieczyszczeniem, zepsuciem
- żywności w stanie surowym (szczególnie mięsa, drobiu, produktów z surowymi jajami, ryb) – nie przechowywać **z produktami przetworzonymi**
- **warunki przechowywania** zgodne z deklaracją producenta (temperatura, wilgotność, nasłonecznienie)
- **sprawne**, posiadające termometry, urządzenia chłodnicze,
- sprawdzać **stan opakowań**
- sprawdzać **daty ważności**

15.09.2016

### Mycie warzyw

- dokładne mycie w wodzie pitnej
- warzywa korzeniowe – szczotka jarzynowa – woda bieżąca
- kapustne – usunąć części pożółkłe, nadpsute, głąb, usunąć owady ręcznie lub zanurzyć w wodzie z octem, umyć
- liściaste – wstępnie w basenach – płukać pod bieżącą wodą

**Mycie redukuje florę bakteryjną i usuwa zanieczyszczenia fizyczne.**

### Obróbka wstępna mięsa:

- mycie i osuszanie (mięso surowe)
- mycie, rozmrażanie i osuszanie (mięso mrożone)
- moczenie (mięso solone)

### Osuszanie zapobiega rozwojowi drobnoustrojów

- Czyszczenie na oddzielnych deskach.

### Wyparzanie jaj

- Jaja należy zanurzyć na **10 sekund** w wodzie o temperaturze **ok. 90°C**

### Rozmrażanie

- **w warunkach chłodniczych** – temp. 4°C
- **pod bieżącą wodą pitną** (temp. do 21 C) do 4h
- **w mikrofalówce** (zachować ciągłość procesu rozmrażanie – obróbka cieplna)
- **ryby** – rozmrażanie wodne w solance

**Proces rozmrażania kontynuować do rozmrożenia wnętrza produktu !!!**

## Obróbka cieplna

- **gotowanie** – temperatura do 100°C
- **smażenie** 170-220°C  
(nie przegrzewać tłuszczów – unikać rozgrzewania olejów pow. 180°C)
- **pieczenie** (temperatury 170-250°C)



## Schładzanie potraw po obróbce termicznej

- **temperatura wewnątrz potrawy** musi być obniżona z 60°C do 10°C w czasie **nie dłuższym niż 2 h**, następnie potrawy przechowywać w warunkach chłodniczych w **temperaturze do +4°C**.
- najczęściej zatruciu związanych jest z **obróbką termiczną** (temperatura, czas) i **zbyt długim czasem schładzania** (długi okres niebezpiecznych temperatur)
- okres przechowywania **między przygotowaniem schłodzonej potrawy a konsumpcją** nie powinien być dłuższy niż 5 dni licząc dni brzegowe



## Proces odgrzewania potraw poddanych obróbce termicznej i schłodzonych

- **możliwie szybko** – wewnątrz potrawy temp. min. 75°C w ciągu 1h od wyjęcia z lodówki
- **szybkie przejście** przez obszar szkodliwych temperatur (5,5-63°C)



**WAŻNE!**

- Produkty surowe, łatwo psujące się i potencjalnie niebezpieczne **włóż do lodówki natychmiast po dostawie**
- Do momentu wykorzystania surowców (produktów) **przechowuj je w warunkach chłodniczych**
- Potrawy **gotuj zgodnie z zaleceniami**
- Potrawy serwowane na gorąco **przechowuj w temperaturze minimum 63°C**
- gorące dania schładzaj szybko, aby przez **jak najkrótszy czas** znajdowały się w temperaturach niepożądanych
- zamrożoną żywność **odmrażaj w warunkach chłodniczych** (produkt poza zasięgiem groźnych temperatur)
- **odgrzewaj potrawy** zgodnie z zaleceniami; zawsze do temperatury co najmniej 75°C.



**Produkty zamrożone** (mięso, drób, ryby, mieszanki warzywne i owocowe) **należy przechowywać w zamrażalniku.** Raz rozmrożone **muszą być możliwie szybko wykorzystane przy zastosowaniu odpowiedniej dalszej obróbki cieplnej** (gotowanie, smażenie, duszenie, pieczenie).

**Nie wolno produktów rozmrożonych,** zwłaszcza przetrzymywanych pewien czas w temperaturze pokojowej, **zamrażać ponownie i przetrzymywać do późniejszego spożycia,** ponieważ zwykle sprzyja to rozmnażaniu się w nich drobnoustrojów, nierzadko **chorobotwórczych.**





Produktów rozmrożonych w żadnym wypadku  
**nie zamrażaj ponownie**




Przechowywanie w temperaturze pokojowej może doprowadzić do szybkiego rozwoju drobnoustrojów, które to z kolei mogą być przyczyną dolegliwości ze strony układu pokarmowego, a w skrajnych przypadkach zagrożeniem dla zdrowia lub życia

Nie dopuszczaj do **przerwania „łańcucha chłodniczego”**, czyli nie pozwalaj, by produkty łatwo psujące się pozostawały zbyt długo poza lodówką lub zamrażarką



Pozostałości niezjedzonych posiłków **wystudź** tak szybko, jak to możliwe i umieść w lodówce

## **ZAPOBIEGANIE ZATRUCIOM POKARMOWYM POLEGA GŁÓWNIEM NA:**



Zaopatrywaniu się w surowce wyłącznie w sprawdzonych punktach sprzedaży

Przestrzeganiu ogólnych zasad higieny, a zwłaszcza mycia rąk po wyjściu z toalety oraz przed przystąpieniem do przygotowywania i spożycia posiłków

Myciu warzyw i owoców przed spożyciem

Przestrzeganiu zalecanych parametrów podczas przygotowywania posiłków i ich przechowywania

Niedopuszczeniu do zanieczyszczenia żywności

### **Opracowane przez:**

mgr inż. Alina Maciąg

mgr inż. Paulina Podolska – Borucka

Oddział Higieny Żywności, Żywienia i Przedmiotów Użytku

Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Poznaniu

### **Źródła grafik:**

Internet - grafika