

# Bezpieczeństwo żywności

Ulotka informacyjna nr 399  
Listopad 2014 r.

## Kluczowe fakty

- Dostęp do wystarczającej ilości bezpiecznej i odpowiedniej pod względem wartości odżywczych żywności ma kluczowe znaczenie dla naszego życia i dobrego stanu zdrowia.
- Niebezpieczna żywność zawierająca szkodliwe bakterie, wirusy, pasożyty lub substancje chemiczne jest przyczyną ponad 200 chorób – począwszy od biegunki aż po nowotwory.
- Każdego roku około 2 mln osób, w tym wiele dzieci, umiera z powodu biegunek wywołanych przez bakterie obecne w żywności i w wodzie.
- Bezpieczeństwo żywności, żywienie i bezpieczeństwo żywnościowe są ze sobą nierozdzielnie powiązane. Niebezpieczna żywność powoduje powstanie błędnego koła chorób i niedożywienia, w szczególności dotyczącego niemowląt i małych dzieci, osoby starsze i chore.
- Choroby przenoszone drogą pokarmową hamują rozwój społeczno-gospodarczy, ponieważ obciążają systemy opieki zdrowotnej i narażają na straty gospodarki krajowej, turystykę i handel.
- W ramach całego łańcucha dostaw artykuły spożywcze przekraczają dzisiaj wiele granic między krajami. Dobra współpraca pomiędzy rządami, producentami i konsumentami sprzyja zapewnianiu ich bezpieczeństwa.

## Główne choroby przenoszone drogą pokarmową i ich przyczyny

Przenoszone drogą pokarmową choroby są zwykle zakaźne. Wywoływane są przez bakterie, wirusy, pasożyty lub substancje chemiczne dostające się do organizmu wraz ze skażoną żywnością lub wodą.

Występujące w żywności patogeny mogą powodować silną biegunkę lub wyniszczające infekcje, takie jak zapalenie opon mózgowych. Skażenie substancjami chemicznymi może prowadzić do ostrych zatruc lub długotrwałych chorób, takich jak nowotwory. Przenoszone drogą pokarmową choroby mogą być przyczyną długotrwałej niesprawności, a nawet śmierci. Wśród przykładów niebezpiecznej żywności należy wymienić niedopieczone/ niedogotowane produkty spożywcze pochodzenia zwierzęcego, owoce i warzywa zanieczyszczone odchodami oraz surowe małże zawierające biotoksyny morskie.

## Bakterie

- **Salmonella**, **Campylobacter** i enterokrwotoczny szczep **Escherichia coli** to jedne z najczęściej spotykanych patogenów obecnych w żywności, które każdego roku wywołują u milionów ludzi choroby i zakażenia, czasami o bardzo ciężkim przebiegu a nawet kończące się zgonem. Występujące objawy to gorączka, ból głowy, nudności, wymioty, bóle brzucha i biegunka. Do żywności mogącej być powodem wybuchu epidemii salmonellozy należą jaja, drób i inne produkty pochodzenia zwierzęcego. Przyczyną chorób wywoływanych bakterią **Campylobacter** jest głównie spożycie surowego mleka, surowego lub niedopieczonego/niedogotowanego drobiu i zanieczyszczonej wody pitnej. Źródłem zakażenia enterokrwotocznym szczepem **Escherichia coli** jest niepasteryzowane mleko, niedopieczone/niedogotowane mięso oraz świeże owoce i warzywa.
- Zakażenie bakteriami **Listeria** może być przyczyną poronień u kobiet i zgonów noworodków. Chociaż wywoływana nimi choroba występuje stosunkowo rzadko, z uwagi na poważne, a czasami śmiertelne skutki, szczególnie w przypadku niemowląt, dzieci i osób starszych, bakterie **Listeria** uznawane są za powodujące jedne z najcięższych zakażeń pokarmowych. Bakterie **Listeria** występują w niepasteryzowanych produktach mlecznych i różnych daniach gotowych do spożycia. Rozwijają się także w warunkach chłodniczych.
- Bakterie **Vibrio cholerae** dostają się do organizmu człowieka wraz z zanieczyszczoną wodą lub żywnością. Do występujących objawów należą bóle brzucha, wymioty i silna wodnista biegunka, która może prowadzić do ciężkiego odwodnienia, a nawet śmierci. Wybuchy epidemii cholery łączone są ze spożyciem ryżu, warzyw, kleiku jaglanego i różnych rodzajów owoców morza.

Kluczową rolę w leczeniu zakażeń bakteryjnych odgrywają leki przeciwbakteryjne, takie jak antybiotyki. Jednak ich nadużywanie i niewłaściwe stosowanie w leczeniu zwierząt i ludzi doprowadziło do rozwoju i rozprzestrzeniania się opornych bakterii, które sprawiają, że leczenie chorób zakaźnych jest nieskuteczne. Oporne bakterie trafiają do łańcucha żywnościowego za pośrednictwem zwierząt (np. bakterie **Salmonella** za pośrednictwem kurczaków). Lekooporność mikroorganizmów to jedno z głównych zagrożeń dla współczesnej medycyny.

## Wirusy

Zakażeniom norowirusami towarzyszą nudności, chlustające wymioty, wodnista biegunka i bóle brzucha. Wirus zapalenia wątroby typu A może powodować długotrwałą chorobę wątroby. Zwykle rozprzestrzenia się za pośrednictwem surowych lub niedogotowanych owoców morza i skażonych surowych produktów. Źródłem skażenia produktów spożywczych jest często zainfekowany personel pracujący przy tej żywności.

## Pasożyty

Niektóre pasożyty, takie jak przywry występujące w organizmach ryb, trafiają do organizmu człowieka wyłącznie po spożyciu skażonej żywności. Inne, np. *Echinococcus spp*, mogą dostawać się tam za pośrednictwem żywności lub w wyniku bezpośredniego kontaktu ze zwierzętami. Jeszcze inne, takie jak *Ascaris*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica* i *Giardia*,

trafiają do łańcucha żywnościowego za pośrednictwem wody i mogą powodować skażenie świeżych produktów.

## **Priony**

Priony, czynniki zakaźne zbudowane z białka, powodują niektóre choroby neurodegeneracyjne. Gąbczasta encefalopatia bydła (BSE, choroba szalonych krów) to atakująca zwierzęta choroba prionowa uznawana za odpowiedzialną za wywoływanie wariantu choroby Creutzfeldta-Jakoba (vCJD) u ludzi. Najbardziej prawdopodobną drogą dostawania się prionów do organizmu człowieka jest spożycie produktów z wołowiny zawierających tkanki stanowiące szczególnie zagrożenie (np. tkankę mózgu).

## **Substancje chemiczne**

Największe zagrożenie dla zdrowia stanowią naturalnie występujące toksyny i zanieczyszczenia obecne w środowisku.

- Do **naturalnie występujących toksyn** należą mikotoksyny, biotoksyny morskie, glikozydy cyjanogenne i toksyny w trujących grzybach. Rośliny wykorzystywane do produkcji podstawowych artykułów spożywczych, takie jak kukurydza i zboża, mogą zawierać duże ilości mikotoksyn (np. aflatoksyny i ochratoksyny). Długotrwałe narażenie na ich działanie może negatywnie wpływać na układ odpornościowy i normalny rozwój, a także powodować nowotwory.
- **Trwale zanieczyszczenia organiczne (TZO)** to związki, które gromadzą się w środowisku i organizmie człowieka. Znanymi przykładami tych zanieczyszczeń są dioksyny i polichlorowane bifenyle (PCB) będące niepożądanymi produktami ubocznymi procesów przemysłowych i spalania odpadów. Występują w środowisku na całym świecie i gromadzą się w łańcuchach dostaw żywności pochodzenia zwierzęcego. Dioksyny to związki bardzo toksyczne. Mogą mieć szkodliwe działanie na układ rozrodczy, powodować zaburzenia rozwoju, uszkadzać układ odpornościowy, zakłócać pracę hormonów i powodować nowotwory.
- **Metale ciężkie**, takie jak ołów, kadm i rtęć, powodują zaburzenia neurologiczne i uszkodzenia nerek. Do skażenia żywności metalami ciężkimi dochodzi głównie poprzez zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

## **Zmieniający się świat i bezpieczeństwo żywności**

Dostawy bezpiecznej żywności sprzyjają rozwojowi gospodarek krajowych, handlu i turystyki, przyczyniają się do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego, a także stanowią podstawę zrównoważonego rozwoju.

Urbanizacja i zmiany nawyków konsumentów, w tym w zakresie podróżowania, doprowadziły do zwiększenia się liczby osób kupujących i spożywających posiłki przygotowywane w miejscach publicznych. Globalizacja spowodowała rosnące zapotrzebowanie konsumentów na

większą gamę artykułów spożywczych, czego skutkiem jest coraz bardziej złożony i dłuższy globalny łańcuch żywnościowy.

Ponieważ liczba ludności na świecie rośnie, intensyfikacja i uprzemysłowienie produkcji rolnej i zwierzęcej w celu zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na żywność stwarza zarówno szanse, jak i wyzwania w zakresie bezpieczeństwa żywności. Przewiduje się, że wpływ na bezpieczeństwo żywności ma również zmiana klimatu, ponieważ zmiany temperatury powodują modyfikowanie zagrożeń dotyczących bezpieczeństwa żywności, związanych z jej produkcją, przechowywaniem i dystrybucją.

Wyzwania te nakładają większą odpowiedzialność na producentów żywności i personel pracujący przy żywności. Ze względu na szybkość i zasięg dystrybucji produktów lokalne problemy szybko mogą doprowadzić do sytuacji kryzysowej na skalę międzynarodową. Na każdym kontynencie na świecie, w ciągu ostatnich dziesięciu lat dochodziło do wybuchów epidemii groźnych chorób przenoszonych drogą pokarmową, często potęgowanych przez zglobalizowany handel, .

Jako przykłady takich incydentów należy wymienić skażenie melaminą mleka w proszku dla niemowląt w 2008 r. (w samych Chinach zachorowało 300 000 niemowląt i małych dzieci, z których 6 zmarło) oraz zakażenia enterokrwotocznym szczepem *Escherichia coli* w Niemczech w 2011 r. wywołane skażonymi kiełkami kozieradki. Przypadki zachorowań odnotowano wtedy w 8 krajach w Europie i Ameryce Północnej. 53 osoby zmarły. Zatrucie bakteriami *E. coli* w 2011 r. w Niemczech przyniosło straty w wysokości 1,3 mld dol. poniesione przez rolników i przemysł oraz wiązało się z wypłatą 236 mln dol. w ramach rekompensat przyznanych 22 państwom członkowskim Unii Europejskiej.

### **Bezpieczeństwo żywności: sprawa priorytetowa w zakresie zdrowia publicznego**

Niebezpieczna żywność stwarza globalne zagrożenia dla zdrowia. Na niebezpieczeństwo narażeni są wszyscy, zwłaszcza niemowlęta, małe dzieci, kobiety w ciąży, osoby starsze i chore.

Biegunki wywoływane obecnymi w żywności i wodzie bakteriami i szkodliwymi substancjami zabijają każdego roku około 2 mln osób, głównie dzieci, szczególnie w krajach rozwijających się. Niebezpieczna żywność powoduje powstanie błędnego koła biegunek i niedożywienia, stanowiąc zagrożenie dla stanu odżywienia najsłabszych. Jeżeli dostawy żywności stają się niepewne, ludzie zaczynają konsumować mniej zdrowe produkty i spożywają więcej „niebezpiecznej żywności”, która zawiera szkodliwe substancje chemiczne, bakterie i inne związki.

Rządy państw powinny uczynić z bezpieczeństwa żywności sprawę priorytetową w zakresie zdrowia publicznego, ponieważ odgrywa ona kluczową rolę w ustalaniu polityk i ram prawnych, ustanawianiu i wdrażaniu skutecznych systemów bezpieczeństwa żywności, zapewniających podejmowanie odpowiedzialnych działań przez producentów i dostawców żywności w całym łańcuchu żywnościowym oraz dostarczanie konsumentom bezpiecznej żywności.

Do skażenia żywności może dojść na dowolnym etapie produkcji i dystrybucji, a główna odpowiedzialność spoczywa na jej producentach. Przyczyną dużej liczby przypadków chorób przenoszonych drogą pokarmową jest jednak żywność niewłaściwie przygotowywana lub nieprawidłowo przechowywana w domach, zakładach gastronomicznych lub na bazarach. Nie wszyscy pracownicy mający kontakt z żywnością i konsumenci mają świadomość tego, jak ważne dla zapewnienia ochrony zdrowia własnego i innych jest przestrzeganie podstawowych zasad higieny podczas dokonywania zakupów, sprzedaży i przygotowywania posiłków.

Każdy może wnieść swój wkład w zapewnienie bezpieczeństwa żywności. Poniżej przedstawiono przykłady skutecznych działań.

### **Decydenci mogą:**

- tworzyć i utrzymywać odpowiednie systemy bezpieczeństwa żywności i infrastrukturę (np. laboratoria) w celu właściwego reagowania i kontrolowania zagrożeń w zakresie bezpieczeństwa żywności w całym łańcuchu żywnościowym, w tym w sytuacjach kryzysowych;
- propagować współpracę wielosektorową pomiędzy sektorem zdrowia publicznego, weterynarii, rolnictwa i innymi sektorami w celu zapewnienia lepszej komunikacji i wspólnego działania;
- uwzględniać bezpieczeństwo żywności w zakrojonych na większą skalę politykach i programach związanych z żywnością (np. dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego);
- myśleć globalnie i działać lokalnie w celu zapewnienia, że żywność produkowana lokalnie jest bezpieczna w skali międzynarodowej.

### **Personel pracujący przy żywności i konsumenci mogą:**

- zapoznawać się z informacjami, dzięki którym będą wiedzieli, z jaką żywnością mają do czynienia (zapoznawanie się z treścią etykiet na opakowaniach z żywnością, dokonywanie świadomych wyborów, zapoznawanie się z najczęściej występującymi zagrożeniami związanymi z żywnością);
- postępować z żywnością i przygotowywać posiłki w domach, restauracjach i na lokalnych bazarach w sposób bezpieczny, stosując się do zasad zawartych w opracowaniu WHO Pięć kroków do bezpieczniejszej żywności [*Five Keys to Safer Food*];
- prowadzić uprawy owoców i warzyw, stosując się do zasad zawartych w opracowaniu WHO Pięć kroków zapewniających uprawę bezpieczniejszych owoców i warzyw [*Five Keys to Growing Safer Fruits and Vegetables*] w celu zmniejszenia skażenia mikrobiologicznego.

## Działania podejmowane przez WHO

Celem WHO jest pomaganie w globalnym zapobieganiu, wykrywaniu i reagowaniu na zagrożenia dla zdrowia publicznego związane z niebezpieczną żywnością. WHO chce zapewnić zaufanie konsumentów do władz i wiarę w to, że dostarczana im żywność jest bezpieczna.

W tym celu WHO pomaga państwom członkowskim w rozwoju możliwości w zakresie zapobiegania, wykrywania i kontrolowania zagrożeń związanych z niebezpieczną żywnością poprzez:

- zapewnianie dostępu do niezależnych ocen naukowych dotyczących zagrożeń mikrobiologicznych i chemicznych, które stanowią podstawę międzynarodowych norm, wytycznych i zaleceń dotyczących żywności, znanych jako *Codex Alimentarius* [Kodeks Żywnościowy], w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności niezależnie od miejsca jej pochodzenia;
- dokonywanie oceny bezpieczeństwa nowych technologii wykorzystywanych w produkcji żywności, takich jak modyfikacje genetyczne i nanotechnologia;
- udzielanie pomocy w doskonaleniu krajowych systemów bezpieczeństwa żywności i ram prawnych oraz wdrażaniu odpowiedniej infrastruktury pozwalającej na kontrolowanie zagrożeń w zakresie bezpieczeństwa żywności. WHO i Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) uruchomiły program *International Food Safety Authorities Network* [Międzynarodowa Sieć Organów ds. Bezpieczeństwa Żywności] (INFOSAN) w celu zapewnienia szybkiej wymiany informacji w kryzysowych sytuacjach związanych z bezpieczeństwem żywności;
- promowanie bezpiecznych sposobów postępowania z żywnością poprzez programy systematycznego zapobiegania chorobom i podnoszenia stanu wiedzy o chorobach z wykorzystaniem materiałów informacyjnych WHO Pięć kroków do bezpieczniejszej żywności i materiałów szkoleniowych; oraz
- promowanie bezpieczeństwa żywności jako ważnego elementu bezpieczeństwa zdrowotnego i włączania bezpieczeństwa żywności do krajowych polityk i programów zgodnie z Międzynarodowymi przepisami zdrowotnymi (*International Health Regulations*) (IHR – 2005 r.).

WHO współpracuje z FAO, Światową Organizacją Zdrowia Zwierząt (OIE) oraz innymi międzynarodowymi organizacjami w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności w całym łańcuchu żywnościowym, od produkcji do konsumpcji.