

Choroby odzwierzęce i ich czynniki etiologiczne w raporcie Europejskiego Urzędu do spraw Bezpieczeństwa Żywności za 2007 r.

Jacek Osek, Kinga Wieczorek

z Zakładu Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

W styczniu 2009 r. został opublikowany w wersji elektronicznej doroczny raport Europejskiego Urzędu do spraw Bezpieczeństwa Żywności (European Food Safety Authority – EFSA) dotyczący występowania chorób odzwierzęcych (zoonoz) u ludzi oraz ich czynników etiologicznych,

zarówno u ludzi, jak i w obszarze weterynaryjnym – zwierzęta, żywność pochodzenia zwierzęcego, pasze (1). Podobnie jak poprzedni raport, obejmujący dane za 2006 r. (2), również obecny został przygotowany przy współpracy kilku organizacji współpracujących z EFSA, zajmujących się

czynnikami zakaźnymi, zoonozami oraz statystyką mikrobiologiczną i epidemiologią. Należały do nich zwłaszcza ECDC (Europejskie Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorobom, Sztokholm, Szwecja), agencja Unii Europejskiej, powołana do życia w 2005 r., której głównym zadaniem jest identyfikacja, ocena i dostarczanie informacji na temat zagrożeń zdrowia człowieka przez czynniki zakaźne oraz Centrum Zoonotyczne (ZCC), zlokalizowane w Krajowym Instytucie Żywności w Kopenhadze. Wkład w przygotowanie raportu, jak co roku, miały też EuroTB (sieć obejmująca badania nad gruźlicą) oraz TESSy i EnterNet (sieci obejmujące dane z zakresu chorób zakaźnych ludzi).

Opracowanie raportu w ramach EFSA odbyło się również, tak jak to miało miejsce w latach poprzednich, przy udziale Grupy Zadaniowej (Task Force), składającej się

z przedstawicieli poszczególnych krajów członkowskich Unii Europejskiej oraz innych państw (Norwegia, Szwajcaria, Islandia), będącymi specjalistami w zakresie mikrobiologii, epidemiologii i chorób odzwierzęcych. Reprezentantem Polski w grupie Task Force od początku jej działania jest prof. Jacek Osek z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach. Od strony technicznej za przekazanie odpowiednich danych do EFSA odpowiedzialny jest w naszym kraju Główny Inspektorat Weterynarii, natomiast informacje dotyczące zachorowań u ludzi dostarcza, za pośrednictwem ECDC, Główny Inspektor Sanitarny.

Informacje zawarte w obecnym raporcie pochodzą z 27 krajów członkowskich UE oraz z Islandii, Liechtensteinu, Norwegii i Szwajcarii. Członkowie UE zobligowani są do zbierania i przesyłania do EFSA corocznych raportów krajowych dyrektywą 2003/99/EC (3), natomiast Norwegia od szeregu lat przekazuje swoje dane na zasadzie dobrowolności. Od 2005 r. informacje zoonotyczne przekazują do EFSA również Islandia i Szwajcaria, natomiast od 2006 r. czyni to także Liechtenstein. Ostateczny termin nadsyłania danych do EFSA był wyznaczony na 31 maja 2008 r. Obecny raport został przygotowany na podstawie wymagań wspomnianej dyrektywy zoonotycznej (2003/99/EC), która obliże państwa członkowskie UE do zbierania i przekazywania danych o zoonozach, czynnikach powodujących rozwój chorób odzwierzęcych u ludzi oraz oporności czynników bakteryjnych na chemioterapeutyki (3). Dodatkowo, państwa unijne powinny analizować i przekazać do Komisji Europejskiej tendencje rozwoju i rozprzestrzeniania się poszczególnych chorób odzwierzęcych, jak też źródeł występowania ich czynników etiologicznych w swoich krajach. Dane epidemiologiczne powinny obejmować zarówno sporadyczne przypadki zoonoz, jak i choroby o charakterze epidemiologicznym. Regulowane jest to decyzją Parlamentu Europejskiego 2119/98/EC (4). Od 2005 r. informacje na temat zoonoz u ludzi, zawarte następnie w corocznym raporcie, przekazywane są do EFSA za pośrednictwem ECDC.

Kraje członkowskie UE zobowiązane były do przesłania danych zoonotycznych dotyczących 8 czynników: *Salmonella*, termotolerancyjnych *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes*, werotoksycznych *Escherichia coli* (VTEC), *Mycobacterium bovis*, *Brucella*, wągrów i włośni. Dane te obejmowały również oporność na antybiotyki izolatów *Salmonella* i *Campylobacter*, epidemii pokarmowych u ludzi oraz populacji zwierząt. Dodatkowo, opierając się na sytuacjach epidemiologicznych w poszczególnych krajach, przedstawiono informacje

dotyczące następujących czynników i zoonoz: *Yersinia*, *Toxoplasma*, wścieklizny, sarkosporydiozy, wągrzycy, gorączki Q i leptospirozy. Niektóre kraje dostarczyły też informacji o innych zagrożeniach mogących znaleźć się w żywności, np. histaminie, enterotoksynach gronkowcowych lub *Enterobacter sakazakii*.

Informacje obejmujące 2007 r. podzielono na dwa raporty: pierwszy, omawiany obecnie, obejmuje dane dotyczące zoonoz i czynników zoonotycznych, drugi natomiast przedstawia informacje związane z występowaniem epidemii pokarmowych u ludzi. Począwszy od tego roku wyodrębniono oddzielny raport dotyczący oporności na antybiotyki drobnoustrojów zoonotycznych, który będzie zebrany z informacjami za lata 2004–2006 oraz wynikami badań monitoringowych *Salmonella* w stadach indyków i świń, prowadzonych w krajach członkowskich UE.

Obecny raport zoonotyczny EFSA, podobnie jak poprzednie z lat 2004–2006, obejmuje 3 zakresy danych o różnej zawartości i dostępności (5, 6, 7). Zakres pierwszy zawiera ogólne informacje o samym raporcie oraz o występowaniu i tendencjach w rozprzestrzenieniu czynników zoonotycznych i chorób odzwierzęcych u ludzi w Unii Europejskiej w 2007 r. Zakres drugi, bardziej szczegółowy, obejmuje analizę poszczególnych czynników etiologicznych w kontekście ich rozprzestrzenienia, źródeł i dróg szerzenia się oraz analizy danych statystycznych związanych z poszczególnymi drobnoustrojami objętymi raportowaniem. Przedstawia także prowadzone w poszczególnych krajach członkowskich UE programy monitoringowe, wykorzystywane do zbierania danych epidemiologicznych. Te dwa zakresy danych są przedstawione w opublikowanej wersji elektronicznej raportu, jak również będą objęte w wersji papierowej, jaka zostanie wydana przez EFSA wiosną 2009 r. Zakres trzeci raportu, bardzo szczegółowy, zawiera natomiast przegląd wszystkich danych epidemiologicznych i statystycznych, dostarczonych do EFSA przez poszczególne kraje. Ta część raportu jest dostępna jedynie w wersji elektronicznej i będzie dołączona w postaci CD do wersji drukowanej.

Jak podkreślono we wstępie do raportu, informacje zawarte w dokumencie powinny być analizowane i interpretowane z pewną ostrożnością z uwagi na to, że nie wszystkie przypadki zoonoz są zgłaszane do odpowiednich służb krajów członkowskich. Nie zawsze wykonywane są związane z tym badania laboratoryjne, jak również stosowane w poszczególnych laboratoriach metody badawcze mogą różnić się między sobą i przez to nie zawsze uzyskane wyniki mogą być porównywalne. Również

Zoonozes and their etiological agents in the EFSA report for 2007

Osek J., Wiczorek K., Department of Hygiene of Food of Animal Origin, National Veterinary Research Institute, Pulawy

In January 2009 the European Food Safety Authority (EFSA), published the yearly Community summary report on the trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in the European Union in 2007. In EU countries during 2007 campylobacteriosis was still the most frequently reported zoonotic disease with 200,507 confirmed cases. Member States keep on informing on increased number of cases. Salmonellosis was the second on the list accounting for 151,995 confirmed human cases. However, in the European Union the incidence of salmonellosis continues to decrease with a statistically significant trend over the last four years. In food-stuffs, the highest proportion of *Campylobacter* positive samples was again reported for fresh poultry meat. *Campylobacter* was also commonly detected from poultry, pigs and cattle. The reported proportions of 26% *Campylobacter* positive samples remained still at high levels. *Salmonella* was most often found in fresh poultry and pig meat where proportions of positive samples on average 5.5% and 1.1%, respectively, were reported. In animal populations, *Salmonella* was most frequently detected in poultry flocks. The number of listeriosis cases in humans remained at the same level as in 2006 with 1,554 confirmed cases recorded in 2007. High fatality rate of 20% was reported especially if disease was affecting the elderly. *Listeria* were seldom detected above the legal safety limit from ready-to-eat foods. However, it exceeds this limit often in smoked fish and other ready-to-eat fishery products, followed by ready-to-eat meat products and cheeses. A total of 2,905 confirmed VTEC infections (verotoxigenic *Escherichia coli* strains), were recorded in the European Union in 2007. Among animals and food-stuff VTEC were most often reported in cattle and bovine meat but were rarely recovered from vegetables. In 2007, the number of yersiniosis cases in humans was 8,792 and the *Yersinia enterocolitica* was reported from pigs and pig meat. At the European Union level, the occurrence of bovine brucellosis remained almost unchanged when compared to 2006, whereas bovine tuberculosis and sheep/goat brucellosis cases slightly decreased in number. In humans, 542 confirmed brucellosis cases were reported but the notification rate is decreasing. Three cases of rabies were reported in humans in 2007 but all of them were acquired outside Europe. Rabies was still found in domestic and wild animals in the Baltic and some Eastern European Member States. However, in 2007 three Member States reported a marked decrease in the number of animal rabies cases. Two parasitic zoonoses, trichinellosis and echinococcosis caused 779 and 834 human cases respectively, in European Union Member States. In animals, these parasites were mainly detected in wild animals.

Keywords: zoonoses, animals, humans, food, EFSA, report, European Union.

oznaczane liczby próbek mogą nie reprezentować materiału odpowiedniego do analizy statystycznej, chociaż przyjęto, że do ujęcia w raporcie konieczne było zbadać minimum 25 próbek. Opierając się na podanych w raporcie informacjach, można stwierdzić, że niektóre zoonozy są wciąż poważnym zagrożeniem zdrowia publicznego, a monitorowanie ich, jak też związanych z nimi czynników etiologicznych, jak najbardziej uzasadnione. Na podstawie prezentowanych w wersji elektronicznej raportu danych zoonotycznych wyciągnięto wiele ogólnych wniosków:

1. Obserwowana w latach wcześniejszych tendencja spadkowa liczby zachorowań ludzi wskutek zakażenia pałeczkami *Salmonella* utrzymywała się również w 2007 r., chociaż choroba ta była wciąż na drugim miejscu pod względem liczby potwierdzonych laboratoryjnie przypadków. Najważniejszym źródłem pałeczek *Salmonella* były jaja oraz mięso drobiowe i wieprzowe.
2. Najczęściej występującą zoonozą u ludzi w 2007 r. (podobnie jak w latach 2005–2006) była kamylobakterioza, a źródłem termotolerancyjnych bakterii z rodzaju *Campylobacter* było zwykle mięso drobiowe. W 19 krajach członkowskich UE zanotowano wzrost liczby przypadków choroby u ludzi.
3. Liczba zachorowań na listeriozę pozostała zbliżona do poziomu z roku poprzedniego, obserwowano też wysoki odsetek przypadków śmiertelnych, zwłaszcza u osób starszych. Najczęstszym źródłem zakażenia były wędzone ryby.
4. Na zbliżonym poziomie w stosunku do lat poprzednich pozostała brucelozą bydła, obserwowano natomiast tendencję spadkową w odniesieniu do owiec i kóz, jak również liczby przypadków zachorowań u ludzi.
5. Wykazano znacznie mniejszą liczbę przypadków gruźlicy bydła w krajach prowadzących programy zwalczania tej choroby, współfinansowane przez UE. Nie obserwowano tego natomiast w pozostałych krajach, nieotrzymujących wsparcia finansowego ze strony UE. W przypadku zachorowań ludzi nie stwierdzono znaczących różnic w stosunku do poprzednich lat.
6. Werotoksyczne *E. coli* (VTEC) występowały w różnym stopniu w zależności od kraju, a największa liczba zachorowań dotyczyła osób młodych, u których często obserwowano powikłania w postaci hemolitycznego zespołu mocznicowego (HUS), zwłaszcza na tle serogrupy O157. Ogółem zanotowano jednak wyraźną tendencję spadkową w stosunku do 2006 r.
7. W 2007 r. stwierdzono 3 przypadki wścieklizny u ludzi, a wszystkie

zakażenia miały miejsce poza Europą. Choroba występowała w dalszym ciągu u zwierząt domowych i wolno żyjących, zwłaszcza w krajach Europy Wschodniej; obserwowano jednak tendencję spadkową związaną ze stosowanymi programami szczepień.

Biorąc pod uwagę poszczególne zoonozy i ich czynniki etiologiczne, sytuacja w krajach Unii Europejskiej oraz państwach, które przekazały swoje dane do raportu w 2007 r. przedstawiała się następująco:

Brucelozą. Brucelozą jest chorobą zakaźną, która może być wywołana u ludzi przez 6 gatunków *Brucella*, z których każdy ma swój rezerwuuar zwierzęcy: *B. abortus* (rezerwuuar bydło), *B. canis* (psy), *B. melitensis* (owce i kozy), *B. suis* (świnie) i *B. ceti* oraz *B. pinnipedialis* (zwierzęta morskie). Do zakażenia może dojść drogą kontaktu ze zwierzętami, z ich skażonymi tkankami (narządami) oraz poprzez spożycie skażonej pałeczkami *Brucella* żywności. Objawy u ludzi najczęściej mogą mieć charakter grypopodobny (podwyższenie temperatury ciała, ból głowy, osłabienie), ale w ciężkich przypadkach mogą dotyczyć ośrodkowego układu nerwowego lub zapalenia wsierdzia. Najbardziej chorobotwórcza jest *B. melitensis*, która wywołuje brucelozę u ludzi charakteryzującą się ciężkimi objawami i długotrwałym przebiegiem. U zwierząt drobnoustroje lokalizują się w układzie rozrodczym, prowadząc do poronień i niepłodności, a wydalane są w dużych ilościach z moczem, mlekiem i wodami płodowymi.

W 2007 r. stwierdzono ogółem 731 zachorowań ludzi na brucelozę, z czego 74,1% przypadków (542) potwierdzonych laboratoryjnie. Wskaźnik zapadalności wynosił 0,1 przypadków na 100 000 mieszkańców. Dane te pochodziły z 24 krajów członkowskich UE (z wyjątkiem Danii, Luksemburga i Łotwy), jak również z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii. W stosunku do lat poprzednich zanotowano spadek liczby zachorowań ludzi na brucelozę (tab. 1). W 9 krajach (Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Malta i Słowacja oraz Islandia, Liechtenstein i Norwegia) nie stwierdzono żadnego potwierdzonego klinicznie przypadku brucelozy u ludzi, natomiast najwięcej zachorowań wykazano w Hiszpanii (269), Grecji (151) i Włoszech (76). W tym samym czasie stwierdzono 2 zachorowania u ludzi w Polsce, z czego 1 przypadek potwierdzono laboratoryjnie.

Tylko 12% izolatów *Brucella* oznaczano serologicznie w kierunku gatunków i stwierdzono, że 8% z nich było *B. melitensis*, a 4% *B. abortus*.

Biorąc pod uwagę unijne regulacje prawne, w 2007 r. 13 krajów członkowskich UE (Austria, Belgia, Czechy, Dania,

Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Niemcy, Słowacja, Słowenia, Szwecja i Wielka Brytania) oraz Norwegię i Szwajcarię uznano oficjalnie za wolne od brucelozy bydła. W żadnym z tych krajów nie zanotowano przypadków brucelozy bydła. W pozostałych 14 krajach UE, niemających oficjalnego statusu wolnych od brucelozy, spośród 2 726 840 stad bydła stwierdzono 0,13% serologicznie dodatnich lub zakażonych *Brucella* spp. Stanowiło to spadek w porównaniu z 2006 r. (0,22% stad). W przypadku Polski, zaliczonej do grupy krajów, w której występuje brucelozą, nie podano oficjalnych danych dotyczących liczby stad bydła, odsetka stad przebadanych w kierunku brucelozy ani liczby wyników dodatnich. Dane za 2006 r. wykazały, że spośród 909 597 stad bydła przebadano 246 566 (27,1%) i stwierdzono 24 stada (<0,01%) ze zwierzętami reagującymi dodatnio w badaniach serologicznych. Był to najmniejszy odsetek spośród krajów niemających statusu wolnego od brucelozy.

W 2007 r. oficjalnie wolne od brucelozy wywołanej przez *B. melitensis* było 16 krajów członkowskich UE (w tym Polska) oraz Norwegia i Szwajcaria. W pozostałych państwach, które przesyłały swoje dane do raportu, spośród 376 486 zarejestrowanych stad owiec i kóz 1,7% było dodatnich serologicznie w kierunku *B. melitensis*, co było nieco mniejszym odsetkiem niż w 2006 r. (1,8%).

W 2007 r. badania serologiczne w kierunku brucelozy świń i innych gatunków zwierząt, najczęściej wolno żyjących (dziki, sarny, renifery) i zwierząt w ogrodach zoologicznych wykonywano w 18 krajach członkowskich UE oraz w Norwegii i Szwajcarii. Przebadano 322 256 świń, z których 159 wykazywało reakcję dodatnią (0,05%). Niektóre kraje donosiły o izolacji i/lub wynikach serologicznych w kierunku *Brucella* spp. w przypadku alpak, jeleni, psów, królików, lam, zajęcy, łosi, muflonów lub zwierząt morskich (ogółem 46 171 próbek), w których stwierdzono 1292 wyniki dodatnie (2,8%).

Belgia i Włochy badały żywność, najczęściej mleko i produkty mleczne, w kierunku obecności *Brucella* spp. (85 797 próbek) i stwierdzono tylko 0,1% dodatnich próbek surowego mleka krowiego lub owczego we Włoszech.

Gruźlica wywołana przez *Mycobacterium bovis*. Gruźlica jest przewlekłą chorobą wywołaną u ludzi przez *M. tuberculosis* lub *M. bovis*. Objawy chorobowe mogą być też wynikiem zakażenia prątkami *M. avium*, zwłaszcza u osób z osłabionym układem odpornościowym. Pewien problem może też stanowić *M. caprae*. W raporcie EFSA za 2007 r. dane dotyczą gruźlicy ludzi wywołanej przez *M. bovis*, która powoduje wystąpienie choroby u bydła,

ale stanowi też istotny czynnik zoonotyczny. Zakażenia ludzi na tle *M. tuberculosis* i *M. bovis* dają bardzo podobny obraz kliniczny. Źródłem zakażenia człowieka jest najczęściej surowe mleko pochodzące od bydła zakażonego *M. bovis*.

Z uwagi na to, że w 2007 r. do czasu opracowania obecnego raportu zoonotycznego sieć EuroTB nie otrzymała żadnych danych dotyczących gruźlicy ludzi wywołanej przez *M. bovis*, w raporcie EFSA zostały zaprezentowane informacje epidemiologiczne z 2006 r. Pochodziły one z 20 krajów członkowskich UE oraz Bułgarii, Islandii, Rumunii i Norwegii. Stwierdzono 121 potwierdzonych przypadków zakażeń (wskaźnik $<0,1/100\ 000$ mieszkańców), z czego najwięcej w Niemczech – 50 osób i Wielkiej Brytanii – 31 przypadków. Pozostałe zachorowania dotyczyły Austrii (4), Belgii (2), Danii (3), Holandii (13), Irlandii (5), Islandii (1), Luksemburga (1), Szwecji (2) i Włoch (9). Polska, podobnie jak w 2006 r., nie dostarczyła danych na ten temat. W porównaniu z 2006 r. nie obserwowano różnic w liczbie przypadków gruźlicy ludzi na tle zakażenia przez *M. bovis* (tab. 1).

Analogicznie jak w 2006 r. 11 krajów członkowskich Unii (Austria, Belgia, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Niemcy, Słowacja i Szwecja) oraz Szwajcarię i Norwegię uznano za oficjalnie wolne od gruźlicy bydła wywołanej przez *M. bovis* (dyrektywa 97/12/EC). W krajach tych przebadano 682 579 stad bydła, z których 131 wykazywało dodatnie odczyny tuberkulinowe (112 stad we Francji, 12 w Niemczech, 5 w Belgii i 2 w Luksemburgu). Spośród 12 krajów niemających oficjalnego statusu wolnych od gruźlicy bydła i posiadających łącznie 1 626 353 stad tych zwierząt, 9467 stad (0,58%) było dodatnich w odczynie tuberkulinowym lub w badaniach mikrobiologicznych. Sześć z tych krajów (Bułgaria, Cypr, Estonia, Łotwa, Malta i Słowenia) nie miały żadnego stada reagującego dodatnio, a Litwa nie dostarczyła żadnych danych na ten temat. W przypadku Polski, która również nie została ujęta w raporcie za 2007 r., można zacytować tylko dane za 2006 r., kiedy zgłoszono oficjalnie 909 544 stada bydła, testy tuberkulinowe wykonano w 253 522 stadach, z których 104 było dodatnich – 0,04% (2).

Gruźlica na tle zakażenia *M. bovis* jest wyjątkowo notowana u innych niż bydło gatunków zwierząt, najczęściej owiec, kóz, świń i hodowlanych jeleni. Zwykle jest stwierdzana w badaniach poubojowych, a nie w próbach tuberkulinowych. W 2007 r. notowano przypadki zakażeń u owiec (Irlandia, Wielka Brytania), kóz (Francja, Portugalia, Wielkiej Brytanii) oraz świń (Francja, Hiszpania, Węgry, Wielka Brytania). Stwierdzono też szereg wyników

dotatnich podczas badania jeleni hodowlanych (9 w Wielkiej Brytanii) lub wolno żyjących (łącznie 159 zwierząt we Francji, Hiszpanii, Irlandii, Portugalii i Wielkiej Brytanii). Zanotowano też szereg dodatnich rezultatów (432 próbki) przy badaniu hodowlanych dzików we Francji, Hiszpanii, Portugalii i Włoszech. *Mycobacterium bovis* wykazano też badaniami laboratoryjnymi u niektórych zwierząt w ogrodach zoologicznych (Wielka Brytania, Węgry) oraz u kotów i psów (Wielka Brytania).

Jersinioza. Chorobę u ludzi mogą wywołać bakterie należące do trzech gatunków *Yersinia*: *Y. enterocolitica*, *Y. pseudotuberculosis* i *Y. pestis* (czynnik etiologiczny dżumy). W raporcie dane dotyczą tylko dwóch pierwszych gatunków, ponieważ uważa się, że *Y. pestis* nie występuje w Europie, a ostatnią epidemię dżumy zanotowano w 1720 r. Zakażenia przez *Y. enterocolitica* najczęściej dotyczą dzieci, a typowym objawem jest biegunka, często z domieszką krwi. U osób starszych mogą wystąpić też bóle brzucha i gorączka. Objawy pojawiają się 4–7 dni po zakażeniu i mogą trwać do trzech lub więcej tygodni. Do zakażenia dochodzi najczęściej poprzez spożycie skażonej bakteriami żywności, zwykle surowej lub niedogotowanej wieprzowiny. Istotnym elementem w epidemiologii zakażeń jest fakt, że bakterie są w stanie namnażać się w temperaturze 4°C. Źródłem zakażenia człowieka może być też niepasteryzowane mleko, surowa woda, a wyjątkowo bezpośredni kontakt z zakażonymi zwierzętami lub ludźmi. Jersinioza wywołana przez *Y. pseudotuberculosis*, której objawy są bardzo podobne do zakażenia *Y. enterocolitica*, wywołana jest zwykle spożyciem skażonych surowych owoców i warzyw, surowej wody lub przez bezpośredni kontakt z zakażonymi zwierzętami. Objawy kliniczne jersiniozy u zwierząt występują wyjątkowo, a za główny rezerwuuar tych drobnoustrojów uważane są świnię, jednak występują one też u bydła, owiec, jeleni, małych gryzoni oraz kotów i psów.

Większość izolatów *Y. enterocolitica* nie wykazuje właściwości chorobotwórczych dla ludzi, dlatego w ocenie zagrożeń istotnym elementem jest biotypowanie i typowanie serologiczne szczepów. W Europie za najbardziej patogenny uważany jest biotyp 4 (serotyp O: 3), w mniejszym stopniu biotyp 2 (serotyp O: 9).

W 2007 r. w 20 krajach członkowskich UE oraz Islandii, Liechtensteinie i Norwegii, które dostarczyły dane do raportu, zanotowano łącznie 8863 przypadki jersiniozy u ludzi (średni współczynnik zapadalności 2,8/100 000 mieszkańców). W porównaniu z 2006 r. stanowiło to nieznaczny spadek (tab. 1). W Polsce zdiagnozowano 182 osoby chore na tę chorobę, co stanowiło wzrost o 60,4% (tab. 1) Jak

w poprzednich latach, większość przypadków (4987 zachorowań; 56,3%) stwierdzono w Niemczech, stosunkowo dużo było ich w Czechach (576), Litwie (569), Szwecji (567) i Finlandii (480). Choroby tej nie notowano u ludzi na Cyprze i Malcie a Francja, Grecja, Holandia, Portugalia, Rumunia i Włochy nie dostarczyły żadnych informacji na ten temat.

Jersiniozę u zwierząt notowano tylko w kilku krajach UE, zwłaszcza u świń (od 0 do 19,3% próbek dodatnich, z wyjątkiem Finlandii – 52,0% wyników pozytywnych przy badaniu migdałków, w tym szczepy patogenne dla ludzi – biotyp 4, serotyp O: 3). Bardzo niski odsetek próbek dodatnich w kierunku *Yersinia enterocolitica* wykazano u bydła, owiec i kóz, drobiu i ryb.

Badania żywności pochodzenia zwierzęcego dotyczyły wieprzowiny i przetworów z tego mięsa. W 2007 r. wykonano je w 4 krajach UE (Hiszpania, Niemcy, Słowenia i Włochy), a odsetek skażonych próbek wynosił od 0% (Niemcy, Włochy) do 6,3% (Hiszpania) i 9,3% (Niemcy). Większość z oznaczonych izolatów *Y. enterocolitica* pochodzących z żywności nie została oznaczona serologicznie, dlatego nie można było stwierdzić ich potencjalnego zagrożenia dla zdrowia człowieka.

Kampylobakterioza. Choroba u ludzi jest wynikiem zakażenia termofilnymi bakteriami z rodzaju *Campylobacter*, najczęściej gatunku *C. jejuni*, ale notowano również *C. coli*, *C. lari*, *C. fetus* i *C. upsaliensis*. Okres inkubacji wynosi od 2 do 5 dni, a objawy dotyczą głównie przewodu pokarmowego (biegunka, bóle brzucha, nudności) i zwykle same ustępują po kilku dniach. Powikłania w postaci zapalenia stawów czy okresowych porażień ze strony układu nerwowego (zespół Guillain-Barrego), są najczęściej wynikiem zakażeń *C. jejuni*. Ich konsekwencją mogą być też zejścia śmiertelne. *Campylobacter* są szeroko rozpowszechnione w przyrodzie, a podstawowym ich rezerwuarem jest przewód pokarmowy ptaków i ssaków, zarówno udomowionych, jak i wolno żyjących, u których sporadycznie wywołują objawy kliniczne. Drobnoustroje mogą skażać żywność pochodzenia zwierzęcego, zwłaszcza mięso drobiowe, mleko i przetwory mleczne. Źródłem zakażenia człowieka może być też woda lub bezpośredni kontakt ze zwierzętami, zwłaszcza domowymi, będącymi nosicielami tych bakterii.

Podobnie jak w latach 2004–2006, również dane za 2007 r. przedstawiają, że kampylobakterioza była najczęściej występującą chorobą odzwierzęcą u ludzi i łączna liczba przypadków zachorowań (209 488, w tym w krajach UE – 200 507) była wyższa niż w poprzednich latach (tab. 1). W raporcie zoonotycznym, oprócz informacji z 24 krajów UE (brak danych z Grecji, Portugalii

Tabela 1. Występowanie chorób odzwierzęcych u ludzi w krajach Unii Europejskiej w latach 2007–2003 wg raportów EFSA

Zoonoza	Liczba potwierdzonych przypadków w latach:				
	2007 (w Polsce)	2006 (w Polsce)	2005 (w Polsce)	2004 (w Polsce)	2003
Bruceleza	542 (1)	1033 (0)	1218 (4)	1337 (7)	1094
Gruźlica (<i>M. bovis</i>)	120 (brak danych)	119 (brak danych)	119 (brak danych)	86 (brak danych)	57
Jersinioza	8792 (182)	8979 (110)	9630 (136)	10 482 (84)	9399
Kampylobakterioza	200 507 (192)	178 806 (157)	200 122 (47)	186 236 (24)	135 974
Listerioza	1554 (43)	1698 (28)	1453 (22)	1288 (10)	1048
Salmoneloza	151 955 (11 155)	172 670 (13 362)	176 963 (16 006)	194 270 (15 958)	135 546
Zakażenie VTEC	2905 (2)	5039 (4)	3333 (4)	4143 (81)	2607
Wścieklizna	3 (0)	0	4 (0)	2 (0)	0
Bąblowica	834 (40)	1001 (65)	320 (34)	343 (21)	374
Toksoplazmoza	brak danych	brak danych	brak danych	1736 (602)	408
Włośnica	779 (217)	761 (135)	175 (70)	270 (172)	56
Razem	367 991 (11 640)	370 106 (13 861)	393 337 (16 323)	400 193 (16.959)	286 563

i Rumunii) zamieszczono też dane z Islandii, Liechtensteinu, Norwegii i Szwajcarii. Współczynnik zachorowań był bardzo wysoki i wynosił 45,2/100 000 mieszkańców. Dane dotyczące Polski wskazują, że w naszym kraju odnotowano tylko 192 przypadki kampylobakteriozy (wskaźnik 0,5/100 000), co stanowiło istotny wzrost w porównaniu z latami 2004–2006 (tab. 1). Najwięcej zachorowań na kampylobakteriozę zanotowano w Niemczech (66 107), Wielkiej Brytanii (57 815) i Czechach (24 252, z bardzo wysokim wskaźnikiem zapadalności 234,6), najmniej natomiast na Łotwie (0 przypadków), Cyprze (17), Malcie (91), a z krajów spoza UE – Liechtensteinie (14, ale nie zostały one potwierdzone laboratoryjnie). Większość przypadków zakażeń występowała w okresie letnim – od czerwca do października, a najwięcej przypadków dotyczyło dzieci w przedziale wiekowym 0–4 lat oraz osób w wieku 15–24 lat.

Dane dotyczące występowania *Campylobacter* spp. u zwierząt pochodziły z 22 krajów UE oraz Norwegii i Szwajcarii i dotyczyły głównie drobiu (brojlery) – 16 krajów, bydła – 14 oraz świń – 6. W 2007 r. badaniami objęto też pewną liczbę owiec, kóz oraz zwierząt towarzyszących (psy i koty). Polska, podobnie jak w latach poprzednich, nie dostarczyła żadnych informacji o wykonywanych badaniach i ewentualnym występowaniu tych bakterii u zwierząt.

Ocenę występowania *Campylobacter* u drobiu przeprowadzono w 16 krajach UE oraz w Norwegii i Szwajcarii. Nie stwierdzono obecności *Campylobacter* w stadach w Estonii, natomiast najmniejszy odsetek zakażonego drobiu zanotowano, podobnie jak w latach poprzednich, w Finlandii – 7,1% i Szwecji – 12,6%, jak również w Norwegii (5,2%). Natomiast najwięcej wyników dodatnich uzyskano we Włoszech (82,8% zakażonych stad), Francji (80,2%), Niemczech (78,4%) oraz Słowenii (75,3%).

Występowanie *Campylobacter* u świń oceniano w 6 krajach UE (Austrii, Danii, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Słowacji), a odsetek zakażonych zwierząt był zróżnicowany – od 19,6% w Słowacji do 71,3% w Hiszpanii i 78,5% w Danii. Badania stad bydła przeprowadzono w 14 krajach UE, a zakres wyników dodatnich wahał się od 0% w Niemczech i Węgrzech (bydło mleczne) do 34,4% w Austrii (bydło mięsne).

Niektóre kraje (Grecja, Holandia, Irlandia, Niemcy, Włochy) podawały informacje o występowaniu *Campylobacter* spp. u owiec i kóz, a zakres wyników dodatnich wynosił w granicach od 0 (kozy) do 7,7% (owce, Irlandia).

Kilka państw wykonywało też badania zwierząt towarzyszących (koty, psy, ptaki; łącznie ok. 2775 zwierząt), wykazując od 0 (Holandia, ptaki) do 23,3% (Norwegia, psy).

Badania żywności pochodzenia zwierzęcego w kierunku *Campylobacter* dotyczyły głównie mięsa drobiowego (dane z 19 krajów), a w mniejszym stopniu wieprzowego i wołowiny (informacje uzyskane z 4 państw). Ocena stopnia skażenia tuszek drobiowych na poziomie rzeźni, zakładów przetwórczych oraz handlu detalicznego wykazała, że najwięcej *Campylobacter* stwierdzono we Francji (86,5% próbek dodatnich) i Słowenii (67,1%), najmniej natomiast w Rumunii (0%), Łotwie (0,8%) i Estonii (2,2%). Brak było danych z Polski.

Badania mięsa wieprzowego przeprowadzono tylko w czterech krajach (Austria, Hiszpania, Holandia i Niemcy) i stwierdzono stopień skażenia od 0% (Hiszpania), 0,8% w Niemczech, 0,9% w Austrii do 1,1% w Holandii. Mięso i tusze wołowe badano również w 4 krajach (Holandia, Luksemburg, Niemcy, Włochy) i stwierdzono tylko 1,2% dodatnich próbek (wszystkie we Włoszech) spośród 695 przebadanych. Inne rodzaje żywności pochodzenia zwierzęcego, monitorowane w kierunku *Campylobacter* (mleko i produkty mleczne; 520 próbek), wykazywały niski poziom zanieczyszczenia bakteryjnego (od 0 do 8,7%).

Identyfikacja gatunkowa wyosobnionych od ludzi szczepów *Campylobacter* wykazała, że 44,3% z nich było *C. jejuni*, 2,7% *C. coli*, 6,9% należało do innych gatunków,

ale największy odsetek (46,1%) nie został określony. W przypadku żywności większość określonych izolatów należała do gatunku *C. jejuni*, zwłaszcza w przypadku ich wyosobnienia z mięsa drobiowego (46,2% próbek), jednak również *C. coli* był obecny w tego rodzaju próbkach (17,6%). Niektóre kraje wykazały też w żywności *C. lari* i *C. upsaliensis*, jednak odsetek próbek dodatnich był znacznie niższy niż w przypadku dwóch pierwszych gatunków (odpowiednio 0,6 i 0,1%).

Wśród izolatów *Campylobacter* pochodzących od zwierząt, tylko niektóre były określone gatunkowo. Stwierdzono, że *C. jejuni* najczęściej obecne były u drobiu (42,5% izolatów oznaczonych gatunkowo), bydła (86,8%), natomiast w przypadku świń dominował *C. coli* (87,1%).

Listerioza. Zachorowania u ludzi są prawie wyłącznie wynikiem zakażenia *Listeria monocytogenes*, natomiast spośród 5 pozostałych gatunków *Listeria* tylko *L. ivanovii* i *L. seeligeri* mogą być wyjątkowo izolowane od człowieka. Drobnoustroj jest szeroko rozpowszechniony w przyrodzie, zwłaszcza w glebie, paszach i wodzie. U zwierząt zakażenia dotyczą najczęściej owiec i kóz, w których powoduje objawy ze strony układu nerwowego, ronienia, zapalenie gruczołu mlekowego i posocznicy. Zakażenia tym drobnoustrojem ludzi dorosłych zwykle nie wywołują objawów chorobowych. Choroba może być natomiast problemem u dzieci, osób starszych lub z osłabionym układem odpornościowym i może cechować się objawami grypopodobnymi, biegunką, ale też posocznicy i zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych. Dużym problemem są zakażenia kobiet ciężarnych, w których bakterie dostają się do macicy, czego konsekwencją może być rodzenie dzieci chorych lub nawet zamieranie płodu. Listerioza u ludzi jest stosunkowo rzadko występującą chorobą, ale przebiegającą z wysoką śmiertelnością. Transmisja bakterii odbywa się zazwyczaj przez skażoną żywność (ludzie) lub pasze (zwierzęta), ale notowano też bezpośrednie przekazywanie zarazków między chorymi zwierzętami i ludźmi. Cechą charakterystyczną *L. monocytogenes* jest zdolność namnażania się w temperaturze 2–4°C, przez co źródłem zakażenia człowieka może być przechowywana w tych warunkach żywność gotowa do spożycia. Podstawowym rezerwuarem tych bakterii jest gleba, woda, jak również zwierzęta domowe i wolno żyjące. Zakażenie następuje najczęściej na drodze pokarmowej, niekiedy możliwe jest przez bezpośrednią transmisję między ludźmi a zwierzętami-nosicielami.

Dane dotyczące listeriozy u ludzi, zawarte w raporcie za 2007 r., pochodzą z 26 krajów członkowskich UE (bez Portugalii)

oraz Islandii, Liechtensteinie i Norwegii. Stwierdzono łącznie w krajach UE 1558 przypadków choroby (wskaźnik zapadalności 0,3/100 000 mieszkańców) oraz 49 w Norwegii i 4 w Islandii, a więc nieco mniej niż w 2006 r. (tab. 1). Podobnie jak w ubiegłych latach większość zachorowań (53,1%) dotyczyła osób powyżej 65 roku życia. Najwięcej przypadków listeriozy zanotowano w Niemczech (356 osób), Francji (319 osób) i Wielkiej Brytanii (261), najmniej natomiast na Cyprze, Liechtensteinie i Rumunii (brak zachorowań) oraz Estonii i Luksemburgu (po 3 przypadki) oraz Słowenii i Litwie (po 4 zachorowania). W Polsce stwierdzono 43 potwierdzonych laboratoryjnie przypadków tej choroby, co stanowiło istotny wzrost (o 65,1%) w stosunku do 2006 r.

W 2007 r. w 18 krajach wykonywano badania zwierząt w kierunku *L. monocytogenes*. Występowanie bakterii oznaczono ogółem u 76 376 sztuk bydła (wyniki dodatnie w zakresie od 0% w Hiszpanii, Holandii i Włoszech do 11,8% w Estonii), 5834 świń (wyniki dodatnie tylko w Estonii – 2,2%), 5000 drobiu (wyniki dodatnie: 0–6,3%), 2973 owiec (wyniki dodatnie: 0–16,7%) oraz 689 kóz (wyniki dodatnie: 0–10,0%).

Konieczność badań żywności gotowej do spożycia (RTE) w kierunku obecności *L. monocytogenes* wynika z rozporządzenia Komisji (EC) nr 2073/2005, obowiązującego od 1 stycznia 2006 r. Według niej bakterie te nie mogą być obecne w liczbie powyżej 100 cfu/g przez cały okres przydatności do spożycia, jak również w żywności, w której możliwy jest wzrost tych drobnoustrojów przed jej wyjściem spod bezpośredniej kontroli przedsiębiorstwa (nieobecne w 25 g). Z tego względu dane zawarte w raporcie koncentrowały się głównie na tego rodzaju żywności. Dostarczyły je 22 kraje członkowskie UE oraz Norwegia i Szwajcaria. W przypadku żywności RTE zawierającej wołowinę (dane z 11 krajów, 932 próbki) obecność (25 g) *L. monocytogenes* wykazano w 1,8% próbek. W przypadku Polski było to przebadanych 50 próbek i w żadnej z nich nie stwierdzono obecności tych bakterii powyżej dopuszczalnego limitu 100 cfu/g.

W żywności gotowej do spożycia, w której obecne było mięso wieprzowe (informacje z 15 krajów, 21 245 próbek), drobnoustroj ten stwierdzono w 2,2% próbek natomiast 0,2% badanej żywności zawierało *L. monocytogenes* powyżej 100 cfu/g. Najwięcej próbek tej kategorii przebadano w Polsce (5373), z których 2,8% było skażonych tym drobnoustrojem, a dopuszczalny limit został przekroczony w przypadku 0,1% próbek.

Jedenastcie krajów dostarczyło dane na temat występowania i liczby *L. mono-*

cytogenes w żywności RTE pochodzenia drobiowego. Zbadano łącznie 2581 próbek (536 z Polski), z których 2,6% było dodatnich (1,9% z naszego kraju), a 0,1% zawierało bakterie powyżej limitu 100 cfu/g (0 próbek z Polski).

Dane dotyczące obecności i liczby *L. monocytogenes* w serach oraz produktach mlecznych pochodziły z 14 krajów członkowskich UE. W przypadku serów z mleka krowiego zbadano łącznie 4879 próbek, z których 0,1% wykazywało obecność tych bakterii natomiast żadna z tych próbek nie była zanieczyszczona więcej niż 100 cfu/g. Sery wykonane z innego mleka, głównie owiec i kóz (1064 próbek), badane w kierunku *L. monocytogenes*, były dodatnie w 1,0% przypadków, z których 0,3% nie spełniało wymagań rozporządzenia Komisji (EC) nr 2073/2005.

W 2007 r. 16 krajów przedstawiło informacje o występowaniu *L. monocytogenes* w żywności RTE zawierającej ryby i produkty rybne, najczęściej wędzone. Zbadano 2629 próbek, z których 18,3% było dodatnich, a w przypadku 2,4% zanotowano przekroczenie dopuszczalnego limitu 100 cfu/g. Badania wykonane w Polsce (727 próbek) wykazały również obecność *L. monocytogenes* w rybach wędzonych (29,6%), jednak tylko 0,5% z nich charakteryzowało się przekroczeniem dopuszczalnego poziomu 100 cfu/g.

Wiele krajów, w tym Polska, dostarczyło również dane na temat występowania *L. monocytogenes* w innych kategoriach żywności RTE (kanapki, sałatki, warzywa). Zbadano łącznie 10 940 tego typu próbek (w tym 146 w Polsce), z których niektóre wykazywały obecność tych bakterii (0,2% pieczywo, 2,1% warzywa i owoce, 2,4% kanapki i 4,6% sałatki). Tylko 0,2% sałatek i 0,5% kanapek wykazywało przekroczony dopuszczalny limit powyżej 100 cfu/g.

Salmoneloza. Choroba stanowi jeden z najbardziej istotnych problemów związanych z zakażeniami pokarmowymi ludzi po spożyciu skażonej żywności. Czynnikiem etiologicznym są bakterie rodzaju *Salmonella*, klasyfikowane obecnie do dwóch gatunków: *S. enterica* i *S. bongori*. Dalsze różnicowanie polega na oznaczeniu podgatunku (obecnie jest ich 6) oraz serowaru (znanych jest ich ponad 2400) lub serotypu *Salmonella*. Określenie np. *Salmonella* Typhimurium oznacza, że drobnoustroj należy do rodzaju *Salmonella*, serowar Typhimurium. Choroba u ludzi cechuje się najczęściej gorączką, bólem brzucha, nudnościami, czasami wymiotami. Objawy te zwykle są łagodne i często po kilku dniach mijają. W niektórych jednak przypadkach może dojść do odwodnienia organizmu i niezbędna jest kuracja antybiotykowa i objawowa. Najczęściej przyczyną zakażenia są serowary *S. Enteritidis*

i *S. Typhimurium* znajdujące się w skażonym mięsie drobiowym i jajach (*S. Enteritidis*) lub w mięsie wieprzowym, drobiowym, wołowym lub produktach mlecznych (*S. Typhimurium*). U zwierząt częste są bezobjawowe przypadki salmonelozy i występujące nosicielstwo tych drobnoustrojów. Niekiedy, zwłaszcza u bydła, może dojść do rozwoju biegunki, czasami ronień, a u cieląt padnięć.

W 2007 r. dane dotyczące zakażeń ludzi na tle pałeczek *Salmonella* dostarczyły wszystkie 27 krajów członkowskie UE oraz Islandia, Liechtenstein, Norwegia i Szwajcaria. W przypadku występowania tych bakterii u zwierząt spośród członków UE brak było informacji z Cypru, Litwy i Malty natomiast w żywności – z Bułgarii, Cypru, Francji i Malty. W krajach UE salmonelozą u ludzi wywołwana jest najczęściej przez serowary *Enteritidis* i *Typhimurium*, co związane jest zwykle ze spożywaniem zanieczyszczonych odpowiednio jaj i mięsa drobiowego oraz wieprzowiny, wołowiny i drobiu. W 2007 r. w 31 krajach, jakie przekazały swoje dane epidemiologiczne do EFSA, zanotowano łącznie 155 540 przypadków salmonelozy u ludzi, w tym 151 995 w 27 krajach UE, a współczynnik zapadalności wyniósł 31,1/100 000. Stanowiło to nieznaczny spadek w porównaniu z poprzednimi latami (tab. 1). W Polsce tych przypadków było 11 155, co dało zbliżony do średniej współczynnik 29,3. Najwięcej zachorowań stwierdzono w Niemczech (55 400 osób), Czechach (17 655) oraz Wielkiej Brytanii (13 802), najmniej natomiast na Malcie – 85 i Cyprze – 158, a z krajów spoza UE – w Liechtensteinie – 1 potwierdzony przypadek salmonelozy. Biorąc jednak pod uwagę współczynnik zapadalności, schorzenie było największym problemem w Czechach (171,6) i Słowacji (155,1), najmniejszym zaś w Rumunii (2,9), Portugalii (4,5) oraz Grecji (6,3). Większość zachorowań dotyczyła dzieci w przedziale wiekowym 0–14 lat. Obserwowano też wyraźną sezonowość zachorowań, z ich nasileniem w okresie letnio-jesiennym, między czerwcem a październikiem.

Podobnie jak w latach poprzednich, w 2007 r. dominowały serowary *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*, odpowiedzialne za 81,0% zakażeń u ludzi. Pozostałe serowary *Salmonella* reprezentowały zwykle poniżej 1% drobnoustrojów oznaczonych serologicznie. Biorąc pod uwagę typ fagowy, w przypadku *S. Enteritidis* były to PT4 i PT8 (odpowiednio 22,8 i 14,5% oznaczonych szczepów) a *S. Typhimurium* – DT193, PT104 i PT120 (odpowiednio 8,69, 7,34 i 7,33% oznaczonych izolatów).

W 2007 r. większość krajów członkowskich UE dostarczyła informacje dotyczące występowania *Salmonella* spp. u zwierząt. Dane te opierały się na różnych

programach monitoringowych, mających miejsce u drobiu, świń, bydła lub innych gatunków zwierząt. Najwięcej danych pochodziło od drobiu reprodukcyjnego (21 krajów UE oraz Norwegia i Szwajcaria), niosek (20 krajów UE oraz Norwegia i Szwajcaria), brojlerów (16 UE oraz Norwegia i Szwajcaria), indyków (16 UE oraz Norwegia), kaczek (14 UE i Norwegia), gęsi (10 UE), innego drobiu (16 UE oraz Norwegia), świń (21 UE oraz Norwegia), bydła (21 UE oraz Norwegia) oraz innych gatunków zwierząt (21 UE oraz Norwegia). W przypadku każdej grupy zwierząt dane epidemiologiczne nadesłane zostały również z Polski.

Decyzja Komisji 2160/2003 nakłada na kraje członkowskie UE obowiązek monitorowania obecności *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Infantis*, *S. Virchow* i *S. Hadar* w stadach kur reprodukcyjnych. W 2007 r. przebadano łącznie 15 949 stad w UE oraz 149 w Norwegii i 227 w Szwajcarii, stwierdzając średnio na poziomie unijnym 2,9% wyników dodatnich (najwięcej na Cyprze – 26,3%, w Portugalii – 15,4% i w Grecji – 13,2%; w Polsce – 3,2%). Najmniej reprodukcyjnych stad dodatnich wykazano we Francji (0,6%) oraz Norwegii i Szwecji (po 0,7%). W niektórych krajach (Estonia, Finlandia, Łotwa, Słowenia, Szwajcaria) nie stwierdzono obecności *Salmonella* w badanych grupach ptaków.

W przypadku stad kur niosek (39 543 przebadanych stad, w tym 6296 w Polsce), stwierdzono 4,3% wyników dodatnich (8,3% w Polsce; więcej było w Hiszpanii – 27,1%, Łotwie – 20,5% i Czechach – 17,0%). Odsetek ten był nieco wyższy niż w dwóch poprzednich latach, gdy wynosił odpowiednio 4,0 i 3,5%. W Bułgarii, Irlandii i Norwegii nie stwierdzono stad reprodukcyjnych niosek zakażonych pałeczkami *Salmonella*, natomiast najmniej dodatnich było w Finlandii – 0,1%, Szwecji – 0,4%, Danii – 0,5% i Szwajcarii – 0,6%. Spośród oznaczonych serowarów dominowały *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium* (średnio w krajach UE 3,2%, w Polsce – 5,9%).

W 2007 r. w 17 krajach UE oraz Norwegii zbadano również 121 828 (w tym 4419 w Norwegii) stad brojlerów (w Polsce – 27 218 stad), stwierdzając 3,7% wyników dodatnich, w tym 8,7% w Polsce. Najwięcej stad zakażonych zanotowano w Hiszpanii (25,3%) oraz Estonii (9,7%), najmniej natomiast w Norwegii (<0,1%), Finlandii (0,2%) i Szwecji (0,3%). Bułgaria podała, że spośród 946 przebadanych stad wszystkie były wolne od pałeczek *Salmonella*. W porównaniu ze średnim odsetkiem w 2006 r. (3,4%) odnotowano nieznaczny wzrost stad zakażonych. Podobnie jak w przypadku stad reprodukcyjnych również i u brojlerów dominowały serowary *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*, stanowiące łącznie

1,5% oznaczonych serologicznie pałeczek *Salmonella* (w Polsce – 4,6%).

Kilka krajów (Austria, Niemcy, Polska oraz Norwegia) oznaczało obecność pałeczek *Salmonella* w stadach reprodukcyjnych kaczek (ogółem 748 stad, w tym 690 w naszym kraju). Stwierdzono 10,6% wyników dodatnich (10,3% w Polsce). Stanowiło to znaczny spadek w porównaniu z 2006 r. (44,4%).

Dane dotyczące skażenia stad gęsi dostarczyły tylko Austria, Niemcy i Polska. Przebadano łącznie 2849 próbek (w Polsce – 2726 stad) i stwierdzono średnio 9,3% (9,1% w naszym kraju) stad zakażonych. Zaobserwowano nieznaczny spadek liczby stad pozytywnych w stosunku do 2006 r. (10,6%).

Ocenę występowania pałeczek *Salmonella* w stadach reprodukcyjnych indyków przeprowadzono w 12 krajach UE i Norwegii. Zbadano łącznie 9339 próbek (7 150 w Polsce), uzyskując 7,8% (6,6% w naszym kraju) wyników dodatnich, najwięcej w Irlandii – 14,8% oraz Grecji – 10,3%.

W kilku krajach Unii (Estonii, Finlandii, Holandii, Słowenii, Szwecji i Włoszech) oraz w Norwegii badano w kierunku pałeczek *Salmonella* świnię (fermy świń reprodukcyjnych i tuczniaków). Zbadano łącznie 18 816 próbek i stwierdzono 19,3% wyników dodatnich w Holandii, 0,4% w Szwecji i 0,1% w Finlandii. Kolejne 5 krajów UE (Estonia, Finlandia, Słowenia, Szwecja, Włochy) i Norwegia podobne badania wykonały w stadach bydła (11 057 próbek). Wykazano od 51,9% wyników dodatnich w Finlandii do 0,1% w Szwecji i <0,1% w Norwegii.

Dane dotyczące żywności pochodzenia zwierzęcego, a zwłaszcza występowania pałeczek *Salmonella* w mięsie drobiowym, zawarte w raporcie za 2007 r., przedstawiono w przypadku krajów, w których, podobnie jak w latach poprzednich, zbadano więcej niż 25 próbek. Wyłączono z tego badania produkcje i kontrole w ramach systemu HACCP. Analizie poddano rezultaty badań mięsa drobiowego (21 krajów), indyków (17), wieprzowiny (23), wołowiny (22), mleka i produktów mlecznych (19), ryb i produktów rybnych (18) oraz warzyw i owoców (18). Ogółem przebadano 339 919 próbek żywności, w różnych etapach produkcji, przetwórstwa i dystrybucji. Najwięcej badań dotyczyło mięsa wieprzowego (81 131 próbek) co stanowiło istotny wzrost w porównaniu z 2006 r. (60 037 próbek). Stwierdzono ogółem 1,1% wyników dodatnich. Poziom skażenia w rzeźniach w poszczególnych krajach był zróżnicowany i wynosił od 0% w Estonii, Finlandii i Słowacji, <0,1% w Szwecji i 0,1% w Norwegii do 19,4% w Belgii i 4,8% w Hiszpanii. W przypadku zakładów przetwórczych wartości te wynosiły w granicach 0%

(Słowenia), <0,1% w Finlandii aż do 8,9% w Niemczech. Na poziomie detalicznym skażenie mięsa wieprzowego wynosiło od 0% w Grecji, 3% w Słowenii i 1,0% w Austrii do 6,1% w Hiszpanii i 5,1% w Luksemburgu. W przypadku Polski przebadano 9715 próbek (nie podając jednak miejsc ich pobrania) i otrzymano 0,4% wyników dodatnich.

W przypadku produktów z mięsa wieprzowego nieprzeznaczonych do bezpośredniego spożycia (36 921 próbek w tym 18 813 z Polski) stwierdzono ogółem 0,9% wyników dodatnich (w naszym kraju od 0,2 do 0,5%). Najczęściej zanieczyszczenie pałeczkami *Salmonella* stwierdzano na Węgrzech (15,0% próbek) oraz Włoszech (9,4%). W odniesieniu do produktów wieprzowych przeznaczonych do bezpośredniego spożycia (26 970 próbek; 11 229 z Polski) stwierdzono średnio 4,1% wyników dodatnich, w tym w naszym kraju 8,9% (produkty mięsne), 8,2% (mięso mielone) i 0,8% (przetwory mięsne).

Drugą pod względem liczby próbek żywnością badaną w kierunku obecności pałeczek *Salmonella* było świeże mięso drobiowe (28 012 próbek, w tym 5761 z Polski). Na poziomie rzeźni odsetek wyników dodatnich wynosił od 43,5% na Węgrzech i 22,3% w Hiszpanii, do 1,0% w Rumunii i 0,6% w Szwajcarii. W Polsce (1340 próbek) stwierdzono 7,5% próbek zanieczyszczonych pałeczkami *Salmonella*.

W zakładach przetwórczych drobiu poziom zanieczyszczenia badanych próbek wahał się od 55,6% w Grecji (analizowano jednak tylko 27 próbek) i 11,5% w Irlandii oraz 11,1% w Niemczech do 1,1% w Estonii, 0,5% w Słowenii, 0,1% w Szwajcarii i 0% w Finlandii. Na poziomie detalicznym największe wyniki dodatnich stwierdzono w Grecji (11,6%), Hiszpanii (10,2%) oraz w Belgii (9,2%), najmniej natomiast na Łotwie (3,0%) i Słowenii (2,3%). W obu przypadkach (przetwórstwo i detal) brak było odpowiednich danych z Polski.

W przypadku produktów zawierających mięso drobiowe, które nie były przeznaczone do bezpośredniego spożycia (10 470 zbadanych próbek, średnio 6,8% wyników dodatnich), stopień zanieczyszczenia pałeczkami *Salmonella* wynosił od 35,3% na Węgrzech (handel detaliczny) i 32,7% w Grecji (zakłady przetwórcze) do 2,0% w Holandii (handel) i Irlandii (rzeźnie), 1,5% w Czechach (rzeźnie) i 1,1% w Hiszpanii (handel). W niektórych krajach (Łotwa, Rumunia, Słowacja) nie stwierdzono obecności pałeczek *Salmonella* w badanych próbkach mięsa drobiowego nieprzeznaczonego do bezpośredniego spożycia

W odniesieniu do produktów przeznaczonych bezpośrednio do spożycia (6745 próbek, 0,2% dodatnich) największe zanieczyszczenie pałeczkami *Salmonella*

wykazywały przetwory w Niemczech (6,7%) i w Polsce (0,9%, 573 próbki).

Zbadano również 10 044 próbki mięsa i przetworów zawierających mięso indycze (w tym 2581 próbek w Polsce), z których 6,8% wykazywało obecność pałeczek *Salmonella*. W Polsce 11,4% tusz indyczych było zanieczyszczonych tymi bakteriami oraz 0,3% przetworów gotowych do spożycia.

W 2007 r. obecność *Salmonella* oznaczano też w 16 626 próbkach jaj konsumpcyjnych (882 w Polsce), z których 0,8% było dodatnich (1,2–1,8% w Polsce, w zależności od miejsca pobrania próbek). Największe skażenie odnotowano we Włoszech (5,8%), Hiszpanii (2,8%) i Słowacji (1,5%).

Dane dotyczące skażenia pałeczkami *Salmonella* mięsa wołowego dostarczyło 21 krajów członkowskich UE oraz Norwegia. Zbadano razem 64 172 próbki (3002 w Polsce), z których 0,3% (0,5% w Polsce) było dodatnich, najwięcej 6,7% w Hiszpanii (tusze) oraz Estonii (1,8%). W przypadku produktów i przetworów zawierających wołowinę, zarówno nieprzeznaczonych bezpośrednio do spożycia (21 989 próbek, w tym w Polsce 1533), jak też przeznaczonych do bezpośredniej konsumpcji (11 073 próbek, w tym 892 w naszym kraju), stwierdzono po 0,2% wyników dodatnich. W Polsce odsetek próbek zanieczyszczonych *Salmonella* wynosił odpowiednio 0,7–1,0% oraz 0%.

Podobnie jak w latach ubiegłych, tylko niewielki odsetek wyników dodatnich stwierdzono przy badaniu mleka i przetworów mlecznych w kierunku obecności pałeczek *Salmonella*. Dane te pochodziły od 19 krajów UE. Badano przede wszystkim sery, wytworzone zarówno z mleka surowego jak i poddanego obróbce termicznej. Łącznie było to 8995 próbek, w tym 1664 przebadanych w Polsce (najwięcej serów wyprodukowanych z pasteryzowanego mleka krowiego – 1544). Ogółem stwierdzono <0,1% wyników dodatnich (0% w Polsce) i były to tylko sery wyprodukowane we Włoszech z surowego lub poddanego obróbce termicznej mleka krowiego (0,2–0,4% próbek) lub koziego (0,4%). Pozostałe próbki we wszystkich innych krajach były ujemne.

W niektórych krajach badano też obecność *Salmonella* w owocach i warzywach (łącznie 15 535 próbek), ale odsetek wyników dodatnich był bardzo niski (średnio – 0,04%, w tym najwięcej 2,3% spośród 342 próbek warzyw i owoców zbadanych w Szwecji).

Biorąc pod uwagę wszystkie kategorie żywności badane w kierunku obecności pałeczek *Salmonella* oraz uwzględniając obowiązujące w krajach UE kryteria mikrobiologiczne (rozporządzenie Komisji 2073/2005), najwięcej próbek niespełniających powyższych standardów wykazano

w przypadku mięsa mielonego lub przetworów z mięsa drobiowego przeznaczonego do spożycia po obróbce termicznej. Spośród 2867 próbek 4,8% nie spełniało kryteriów mikrobiologicznych. Drugą taką grupą były produkty mięsne przeznaczone do spożycia na surowo (2736 próbek), wśród których 3,7% było zanieczyszczonych pałeczkami *Salmonella*. Dość często nie spełniały kryteriów mikrobiologicznych mięso mechanicznie odkostnione (2,8% próbek) oraz mięso mielone i przetwory mięsne przeznaczone do spożycia na surowo (1,5%).

Zakażenia VTEC. Zachorowania ludzi na tle werotoksycznych *E. coli* (VTEC), zwanych też shigatoksycznymi *E. coli* (STEC), są wynikiem zakażenia pewnymi szczepami pałeczki okrężnicy, mającymi zdolność wytwarzania cytotoksyn wero (Shiga). Stwierdzono ponad 150 różnych serotypów VTEC mających zdolność wywołania schorzeń u ludzi, z których znaczny odsetek należy do grup O157: H7 i O157: H-. Do zakażenia u ludzi dochodzi poprzez spożycie skażonej tymi bakteriami żywności, najczęściej wołowiny, mleka, ale także wody, warzyw i owoców. Objawy dotyczą najczęściej przewodu pokarmowego – rozwija się biegunka, często krwawa, występują bóle brzucha i nudności. W przypadku ok. 10% osób, szczególnie dzieci, oraz w przypadku zakażeń serotypem O157: H7, mogą wystąpić powikłania w postaci hemolitycznego zespołu mocznikowego (HUS), cechującego się ostrą niewydolnością nerek i niedokrwistością hemolityczną. Zakażenia u zwierząt są zwykle bezobjawowe i występują najczęściej u bydła (nosicielstwo), kóz, owiec, świń i niektórych gatunków ptaków.

W 2007 r. stwierdzono w 23 krajach członkowskich Unii Europejskiej (brak danych z Cypru, Czech, Portugalii i Rumunii) 2905 przypadków zakażeń VTEC, w tym 2 w Polsce (wskaźnik zapadalności 0,6/100 000 osób). Dodatkowo, w Islandii, Norwegii i Szwajcarii zachorowały na tym tle 92 osoby. W porównaniu z latami poprzednimi zaobserwowano spadek liczby zakażonych osób (tab. 1). Najwięcej zachorowań wykazano w Wielkiej Brytanii – 1149 i Niemczech – 870, najmniej natomiast w Bułgarii, Litwie i Łotwie (brak zachorowań), Grecji, Luksemburgu i Węgrzech (po 1 przypadku). Biorąc pod uwagę współczynnik zapadalności, najwyższy był w Danii i Szwecji (po 2,9/100 000 mieszkańców) oraz Irlandii (2,7), a z krajów spoza UE – w Islandii (4,2).

Spośród 2904 oznaczonej serologicznie izolatów VTEC, najwięcej należało do grupy O157 (54,1%) oraz O26 (4,7%), O103 (2,7%) i O91 (1,5%). W Polsce 2 izolowane z przypadków zakażeń ludzi szczepy VTEC należały do grupy O157.

W 2007 r. stwierdzono łącznie 103 powikłania w postaci hemolitycznego zespołu mocznicowego (HUS), najwięcej w Niemczech (31 osób), Włoszech (25) i Wielkiej Brytanii (23). Większość zachorowań związana była z zakażeniami na tle *E. coli* O157 oraz O26 i dotyczyły najczęściej dzieci w przedziale wiekowym 0–14 lat.

Dane dotyczące występowania VTEC u zwierząt uzyskano z 14 krajów UE. Są one trudne do porównania ze sobą z uwagi na odmienne metody badawcze, jak też różne próbki pobierane do analizy. Większość informacji, podobnie jak w latach poprzednich, pochodziła od bydła, będącego podstawowym rezerwuarem VTEC. Ogółem zbadano 5154 próbki pochodzące z 559 stad, a odsetek wyników dodatnich wynosił od 0% w Niemczech, Estonii i Portugalii, 1,2% w Finlandii, 2,3% w Austrii do 17,0% w Hiszpanii i 22,1% w Luksemburgu. W raporcie brak informacji o występowaniu VTEC u bydła w Polsce.

Badania żywności pochodzenia zwierzęcego w kierunku VTEC wykonano w 21 krajach. Przebadano łącznie 24 694 próbki pochodzenia zwierzęcego oraz 2083 próbki owoców i warzyw. Największą liczbę stanowiło mięso wołowe mielone (7654 próbki; 1,2% wyników dodatnich) oraz mięso wołowe (6461; 0,3%). Poza tym występowanie VTEC stwierdzono w mleku krowim surowym (1079 próbek, 0,5% dodatnich), serach (1.961; 1,1%), jagnięcinie (285, 1,8%), wieprzowinie (4751, 0,1%) oraz drobiu (1.237, 0,1%).

Wścieklizna. Choroba wywołana jest przez rabdowirusa, mającego powinowactwo do układu nerwowego, który ma zdolność zakażenia wszystkich gatunków zwierząt stałocieplnych. Zakażenie człowieka następuje przez dostanie się zarazka do krwiobiegu wraz ze śliną zakażonych zwierząt, najczęściej w trakcie pokąsania przez psy i lisy. Występujące objawy to zwykle zaburzenia świadomości, bóle głowy i gorączka, a efektem rozwoju choroby mogą być zejścia śmiertelne. U zwierząt, w zależności od gatunku, objawy mogą występować w postaci ślinienia się, trudności w połykaniu, pobudzenia nerwowego lub apatii. Większość zakażeń wywołana jest przez genotyp 1 wirusa wścieklizny, jednak również genotypy 5 i 6, oznaczane jako EBLV-1 i EBLV-2, występujące u nietoperzy, są w stanie wywołać chorobę u innych zwierząt i ludzi.

Jak wynika z raportu EFSA za 2007 r., zanotowano w tym okresie 3 przypadki (wszystkie śmiertelne) wścieklizny u ludzi. Dane dotyczące choroby u zwierząt nadesłało 20 krajów członkowskich UE (z wyjątkiem Austrii, Cypru, Grecji, Litwy, Malty, Niemiec, Polski i Włoch) oraz dodatkowo z Islandii i Norwegii. W przypadku trzech zachorowań w 2007 r. dwa dotyczyły osób

zakażonych w czasie wyjazdu poza Europę (Indie, Maroko), a trzeci Filipińczyka, który został pokąsany w rodzinnym kraju przez psa i przyjechał do pracy w UE, będąc już zakażonym.

W kilku krajach (Belgia, Cypr, Grecja, Finlandia, Luksemburg, Portugalia, Szwecja, Włochy oraz Norwegia) nie notuje się wścieklizny u zwierząt od 2001 r. Malta jest wolna od tej choroby od 1911 r. W Danii i Francji obserwuje się wściekliznę u nietoperzy wywołaną wirusem EBLV, natomiast w Danii występuje to zakażenie dodatkowo u owiec oraz we Francji u kotów.

W 2007 r. zbadano 77 296 zwierząt w kierunku wścieklizny (w tym 18 627 w Polsce), najwięcej lisów (61 805; 16 044 w Polsce, w tym 0,35% dodatnich), kotów (2770; 673 w Polsce; 0,4% dodatnich), psów (2666; 540 w Polsce; 0,6% dodatnich) i nietoperzy (1874; 104 w Polsce; 2,9% dodatnich). Największy odsetek zwierząt zakażonych wykazano wśród szopów (1,8%), psów i kotów (po 1,4%) oraz zwierząt gospodarskich (1,3%) i nietoperzy (1,2%). W Polsce dodatnie wyniki badań serologicznych występowały najczęściej u szopów (94 próbki, 7,4% dodatnich) oraz zwierząt gospodarskich (88 próbek, 7,0% dodatnich).

Bąblowica. Zachorowania u ludzi mogą być wynikiem zarażenia dwoma gatunkami rodzaju *Echinococcus*: *E. granulosus* i *E. multilocularis*. Pierwszy pasożyt występuje w jelicie cienkim psów i innych mięsożernych, natomiast stadium larwalne bytuje u owiec, kóz i w mniejszym stopniu u bydła. Zarażenie ludzi następuje w przypadku zjedzenia jaj wydalanych z kałem przez zwierzęta. Jaja te, po dostaniu się do krwiobiegu, migrują następnie do wątroby, płuc i innych narządów, przekształcając się tam w cysty, które mogą bytować przez wiele lat. Objawy kliniczne zwykle są nieswoiste i mogą przypominać objawy wolno rosnących guzów nowotworowych. W przypadku *E. multilocularis* gospodarzem pasożyta są najczęściej lisy, ale mogą być też psy, szopy, wilki i koty. Gospodarzem pośrednim są natomiast małe gryzonie, w tym nornice. Zarażenie ludzi tego typu pasożytem może być bardzo groźne, a choroba pozostawiona bez leczenia prowadzi do wystąpienia objawów podobnych do nowotworowych i zazwyczaj kończy się zejściem śmiertelnym.

W 2007 r. dane dotyczące bąblowicy u ludzi dostarczyło 21 krajów UE (z wyjątkiem Czech, Danii, Francji, Luksemburga, Rumunii i Włoch) oraz Liechtenstein i Norwegia, natomiast informacje o występowaniu pasożytów u zwierząt pochodziły również z 21 państw (bez Austrii, Belgii, Cypru, Irlandii, Malty i Węgier) oraz Norwegii. Ogółem zanotowano 834 potwierdzonych przypadków ludzi zarażenia pasożytami rodzaju *Echinococcus*, z czego

aż 461 w Bułgarii i 373 w pozostałych krajach UE, które dostarczyły dane do raportu EFSA (najwięcej w Hiszpanii – 125, Niemczech – 89 i Polsce – 65). Współczynnik zachorowań na 100 000 wynosił 0,2 w całej Unii Europejskiej (6,0 w Bułgarii). Odnotowano znaczący spadek liczby przypadków bąblowicy u ludzi w porównaniu z poprzednim rokiem (tab. 1).

Jak należało się spodziewać, większość potwierdzonych przypadków bąblowicy wywołana była przez *E. granulosus* (724, 68,8%), w mniejszym stopniu przez *E. multilocularis* (32, 3,8%). W przypadku 73 zachorowań gatunek pasożyta nie został określony badaniami laboratoryjnymi.

Badania zwierząt w kierunku obecności *Echinococcus* spp. wykonywane są w trakcie rutynowej kontroli poubojowej tusz zwierząt rzeźnych przeznaczonych do konsumpcji przez ludzi (dyrektywa 64/433/EEC). W 2007 r. dane epidemiologiczne dostarczyło 16 krajów członkowskich Unii oraz Norwegia. Ogółem badaniu poubojowemu w kierunku bąblowicy poddano w tych krajach 504 276 605 sztuk zwierząt (najwięcej świń – 457 363 048; 0,1% wyników dodatnich) oraz owiec (33 227 414–0,8%). Wyniki ujemne stwierdzono w Finlandii, Niemczech i Szwecji oraz w Norwegii. Z drugiej strony ogółem najwięcej wyników dodatnich obserwowano w Grecji (2,38%), Polsce (1,88%) i Wielkiej Brytanii (0,32%). W przypadku Polski obecność *Echinococcus* spp. wykazano w <0,1% bydła, 0% kóz, 2% świń i 8,9% owiec.

W 2007 r. 8 krajów UE (Czechy, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Niemcy, Słowacja, Szwecja) oraz Norwegia wykazały zmiany na tle inwazji *Echinococcus* spp. u lisów (8247 zbadanych zwierząt, 13,6% wyników dodatnich). Z uwagi na to, że w ostatnich latach populacja lisów w Europie bardzo się zwiększyła, a zwierzęta te są ważnym gospodarzem ostatecznym tasiemca, należy wziąć pod uwagę zagrożenie zdrowia człowieka na tle *Echinococcus* spp. ze strony tego gatunku zwierząt. Zbadano także 418 526 innych gatunków zwierząt wolno żyjących (najwięcej reniferów) i u 142 stwierdzono inwazję tasiemca.

Toksoplazmoza. Choroba wywołana jest przez wewnątrzkomórkowego pierwotniaka *Toxoplasma gondii*. Gospodarzem pośrednim mogą być prawie wszystkie zwierzęta stałocieplne, ale dojrzałość płciową osiąga on tylko u kotów domowych i dzikich. Zarażenie ludzi następuje przez konsumpcję niedogotowanego mięsa lub żywności zanieczyszczonej odchodami kocimi, w której obecne są cysty. Możliwe jest też przez bezpośredni kontakt z zarażonymi kotami lub owcami w okresie porodu. Większość przypadków toksoplazmozy u ludzi przebiega bezobjawowo

lub ze słabymi objawami grypopodobnymi. Mogą rozwinąć się natomiast groźne powikłania u osób z osłabionym układem odpornościowym. Istotnym problemem jest zarażenie kobiet w ciąży, u których może dojść do poronień lub uszkodzeń mózgu, oczu i innych narządów płodów. U zwierząt objawy mogą dotyczyć najczęściej owiec i kóz (ronienia).

Raport EFSA za 2007 r. nie obejmuje danych związanych z występowaniem toksoplazmozy u ludzi i zwierząt. Ostatnie informacje pochodzą z 2004 r., w którym zanotowano 1736 przypadków choroby (tab. 1).

Włośnica. Choroba ta u ludzi jest wywoływana przez włośnię z rodzaju *Trichinella*, należące najczęściej do gatunków *T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, w mniejszym stopniu przez *T. pseudospiralis*, *T. nelsoni*, *T. papuae*, *T. zimbabwiensis*, *T. murelli*, *T. T6*, *T. T8* i *T. T9*. Do zarażenia dochodzi przez spożycie niedogotowanego lub surowego mięsa zwierząt zarażonych włośniami, najczęściej wieprzowiny i mięsa dzików. Notowano też chorobę po konsumpcji mięsa końskiego. U ludzi choroba początkowo objawia się nudnościami, biegunką, wymiotami, gorączką (faza obecności pasożyta w jelitach), a następnie, po dostaniu się włośni do krwiobiegu i mięśni – pojawiają się bóle głowy,

dreszcze, kaszel, bóle mięśniowe i biegunka. W ciężkich stanach obserwuje się zaburzenia ruchu, oddychania, mogące prowadzić do zejść śmiertelnych.

Jak wynika z raportu, w 2007 r., dane na temat włośnicy ludzi dostarczyły 24 kraje UE (z wyjątkiem Danii, Luksemburga i Słowenii) oraz Norwegia. Odnotowano ogółem 867 przypadków włośnicy u ludzi, w tym 779 potwierdzonych laboratoryjnie. Współczynnik zachorowań wynosił 0,2/100 000. Większość z potwierdzonych zachorowań pochodziła z dwóch krajów – Rumunii (432 osoby) oraz Polski (217 zachorowań). W porównaniu z 2006 r. liczba przypadków włośnicy utrzymywała się na zbliżonym poziomie, ale stwierdzono wzrost liczby przypadków w Polsce (tab. 1). Spośród innych krajów UE (ogółem 130 przypadków) najwięcej zachorowań zanotowano w Bułgarii (62), Hiszpanii (29) i Niemczech (10). Przypadki włośnicy u ludzi wystąpiły też w Belgii (3), Francji (1), Irlandii (2), na Litwie (8), Łotwie (4), Słowacji (8) i Szwecji (1) oraz na Węgrzech (2).

Badania zwierząt w kierunku włośnicy (dane z 25 krajów UE, z wyjątkiem Cypru i Litwy oraz dodatkowo z Norwegii i Szwajcarii) objęły w 2007 r. łącznie 224 569 190 świń (<0,01% wyników dodatnich), 6615 dzików hodowlanych (0,36% dodatnich) i 443 890 dzików wolno żyjących (0,1%

dodatnich), 6680 lisów (2,56% dodatnich), 224 rysy (19,64% dodatnich), 403 niedźwiedzi (4,47% dodatnich), 222 szopów (19,37% dodatnich), 55 wilków (21,82% dodatnich) oraz 96 076 innych zwierząt wolno żyjących (0% dodatnich).

Piśmiennictwo

1. <http://www.efsa.europa.eu>
2. Osek J.: Występowanie chorób odzwierzęcych i ich czynników etiologicznych w 2006 r. w świetle raportu Europejskiego Urzędu do spraw Bezpieczeństwa Żywności. *Życie Wet.* **83**, 192-201.
3. Dyrektywa 2003/99/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie monitorowania chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych, zmieniająca decyzję Rady 90/424/EWG i uchylająca dyrektywę Rady 92/117/EWG. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* 2003, **L 325**, 31-40.
4. Decyzja Parlamentu i Rady Europejskiej 2119/98/EC z dnia 24 września 1998 r. ustanawiająca sieć nadzoru epidemiologicznego i zwalczania chorób zakaźnych we Wspólnocie. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* 1998, **L 268/1**, 62-67.
5. Osek J.: Zoonozy i ich czynniki etiologiczne w świetle raportu EFSA za 2005 r. *Życie Wet.* 2007, **82**, 294-301.
6. Osek J.: Europejski raport na temat zoonoz i czynników zoonotycznych w 2002 r. *Życie Wet.* 2005, **80**, 400-403.
7. Osek J.: Zoonozy i ich czynniki etiologiczne w krajach Unii Europejskiej oraz w Norwegii w 2004 r. *Życie Wet.* 2006, **81**, 180-187.

Prof. dr hab. Jacek Osek, Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, Państwowy Instytut Weterynaryjny, al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy, e-mail: josek@piwet.pulawy.pl