Gąbczasta encefalopatia bydła (BSE)

Gąbczasta encefalopatia bydła (bovine spongiform encephalopathy - BSE) jest przewlekłą, śmiertelną, neurodegeneracyjną chorobą dorosłego bydła. Zaliczana jest do grupy chorób określanych jako tzw. pasażowalne gąbczaste encefalopatie (transmissible spongiform encephalopathies), wśród których wymienia się występującą u ludzi chorobę Creutzfeldta-Jakoba i chorobę Kuru, natomiast u zwierząt min.: **trzęsawkę (scrapie) pojawiającą się wśród owiec, kóz** i muflonów; **gąbczastą encefalopatię u bydła, tzw. chorobę szalonych krów (Bovine Spongiform Encephalopathy - BSE);** przewlekłą, wyniszczającą chorobę zwierzyny płowej: łosi i jeleni (Chronic Wasting Disease - CWD), encefalopatię gąbczastą kotów (Feline Spongiform Encephalopathy - FSE) oraz pasażowalną encefalopatię norek (Transmissible Minke Encephalopathy - TME.

Pierwszy przypadek choroby wykryto w 1986r. w Wielkiej Brytanii, w której w latach 1987-1999 zdiagnozowano 175 838 ognisk choroby, a łączny odsetek bydła dotkniętego BSE wynosił 36,7%, ustanawiając ją jednocześnie krajem o największej liczbie zachorowań. **Aktualne informacje dotyczące występowania BSE na świecie są dostępne na stronie WOAH - World Organisation for Animal Health**.

Przyczyną choroby są nietypowe zakaźne cząstki białkowe - priony - posiadające zdolność przekształcania prawidłowego białka prionowego (PrP^{C}) w białko patologiczne (PrP^{Sc}). Mimo iż sam przebieg chorób prionowych jest różny u poszczególnych gatunków to ich wspólną cechą jest długi okres inkubacji (od kilkunastu miesięcy do nawet kilkudziesięciu lat), letalność oraz charakterystyczny dla całej grupy chorobowej, patomorfologiczny obraz zmian w móżdżku i korze mózgowej, przypominający porowatą strukturę gąbki, będący następstwem zaniku neuronów. Infekcji prionowej nie towarzyszy odpowiedź układu immunologicznego, gdyż chorobotwórcze PrP^{Sc} nie są rozpoznawane przez organizm jako obce białka.

Obecnie przyjmowanym modelem rozprzestrzeniania się prionów jest drogą pokarmową po spożyciu przez bydło pasz białkowych przygotowywanych z mączek mięsno- kostnych pochodzących od chorego bydła.
W Polsce od 2003r. obowiązuje całkowity zakaz skarmiania przeżuwaczy paszami z dodatkiem białka zwierzęcego.

Objawy kliniczne choroby nasilają się powoli, ze względu na jej długi czas inkubacji i kończą się zejściem śmiertelnym. Początkowo słabo zauważalne, często dostrzegane jedynie przez hodowców: zwiększenie wrażliwości na hałas, bojaźliwość, zgrzytanie zębami, nadmierne oblizywanie nozdrzy i tułowia oraz świąd skóry, przy którym na skutek ocierania głową, szyją czy zadem o otaczające przedmioty dochodzi do otarć skóry. Z czasem objawy nasilają się i dochodzi do zaburzeń układu ruchu: chwiejny chód, niezborność i brak koordynacji ruchowej, trudności przy wstawaniu, drżenia mięśniowe (szczególnie okolicy uszu i głowy), utrzymywanie głowy w nienaturalnej pozycji, spadek mleczności, zaleganie i porażenie.

Wystąpienie objawów klinicznych związanych w układem nerwowym może tylko sugerować podejrzenie BSE**. Przyżyciowa diagnostyka choroby jest niemożliwa**. Diagnoza choroby opiera się na pośmiertnym badaniu próbek mózgowia zwierzęcia. W rozpoznaniu różnicowym przy występowaniu objawów mózgowych u krów należy wykluczyć: wściekliznę, listeriozę, hipomagnezemię (tężyczkę), hipokalcemię (porażenie poporodowe), nerwową postać ketozy, zatrucie ołowiem, a także zaleganie na skutek urazu.

Choroba nie podlega leczeniu. Zwalczenie BSE polega na zabiciu zwierząt i utylizacji ich zwłok. Przy zwalczaniu BSE jest istotne zidentyfikowanie przeżuwaczy pozostałych w gospodarstwie, w którym przebywało bydło, u którego

stwierdzono BSE, a także potomstwa samicy, u której stwierdzono chorobę, urodzonego w okresie 2 lat przed wystąpieniem objawów klinicznych albo stwierdzeniem BSE u bydła oraz zidentyfikowanie bydła należącego do kohorty. W celu identyfikacji wszystkich zwierząt zagrożonych BSE znajdujących się w gospodarstwie przyjmuje się, że kohorta bydła oznacza grupę bydła:

1) urodzonego w tym samym stadzie co bydło zakażone BSE w okresie do 12 miesięcy poprzedzających urodzenie albo następujących po urodzeniu bydła;

2) hodowanego w dowolnym okresie 1 roku swojego życia razem z bydłem zakażonym BSE w 1 roku życia tego bydła.

W Polsce realizowany jest program zwalczania gąbczastej encefalopatii bydła, mający na celu wykrycie każdego przypadku BSE w populacji bydła.

Kontrola BSE na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej polega na prowadzeniu aktywnego nadzoru, przez który rozumie się badanie bydła w wieku **powyżej 48 miesiąca życia,** zaliczanego do następujących grup ryzyka:

1) zwierzęta poddane ubojowi z konieczności;
2) zwierzęta wykazujące nietypowe objawy w trakcie badania przedubojowego, w tym zwierzęta, które doznały urazów w trakcie transportu lub w rzeźni;
3) zwierzęta padłe;
4) zwierzęta, które zostały zabite w ramach zwalczania choroby zakaźnej zwierząt;
5) zwierzęta ze stad, w których stwierdzono stosowanie niedozwolonych w żywieniu bydła białek pochodzenia zwierzęcego

Prowadzony jest również bierny nadzór, przez który rozumie się badanie bydła w każdym wieku w przypadku, gdy zachowanie zwierzęcia wskazuje na podejrzenie wystąpienia BSE.

Pierwszy przypadek klasycznego BSE w Polsce miał miejsce w 2002 r., a ostatni w 2012 r.(łącznie 75 przypadków). W maju 2024 r. wykryto atypową postać BSE w stadzie bydła w powiecie łukowskim w województwie lubelskim. Atypowa postać BSE może występować spontanicznie w populacji zwierząt wrażliwych, szczególnie u osobników starszych, **a jej wystąpienie nie wpływa na status kraju.** Wcześniej atypowa postać została stwierdzona w 2019 r.

Polska posiada najwyższy status kraju o znikomym ryzyku wystąpienia BSE.

Dzięki korzystnej sytuacji epizootycznej odnośnie do BSE w Rzeczypospolitej Polskiej i skutecznemu systemowi monitorowania choroby, począwszy od 2018 r. zwierzęta poddawane ubojowi jako zdrowe nie są badane w kierunku BSE. Obowiązkiem badania w kierunku BSE pozostaną objęte nadal zwierzęta należące do grupy ryzyka oraz zwierzęta będące w każdym wieku w przypadku, gdy ich zachowanie nasuwa podejrzenie wystąpienia BSE.

OBOWIĄZKI HODOWCY!!!

W ustawie z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt określono obowiązek **zgłaszania podejrzenia wystąpienia chorób zakaźnych zwierząt**. Zgodnie z art. 42 ww. ustawy podejrzenie wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt, w tym wystąpienie objawów neurologicznych u zwierząt, które mogą nasuwać podejrzenie BSE, podlega obowiązkowi niezwłocznego zgłoszenia organowi Inspekcji Weterynaryjnej albo najbliższemu podmiotowi świadczącemu usługi z zakresu medycyny weterynaryjnej, albo wójtowi (burmistrzowi, prezydentowi miasta). Ponadto posiadacz zwierząt ma obowiązek natychmiastowego informowania powiatowego lekarza weterynarii o każdym przypadku padnięcia bydła, owcy czy kozy.

W przypadku uzyskania dodatniego wyniku badania laboratoryjnego w kierunku BSE przeprowadza się co najmniej następujące czynności:

1) niszczy się wszystkie części ciała zakażonego zwierzęcia;

2) w przypadku bydła poddanego ubojowi w rzeźni niszczy się wszystkie części tuszy zakażonego zwierzęcia oraz wszystkie części tuszy zwierząt sąsiadujących z zakażoną tuszą na linii ubojowej (co najmniej jedna przed i dwie po);

3) przeprowadza się szczegółowe dochodzenie epizootyczne.

Dochodzenie epizootyczne ma na celu:

1) ustalenie źródła zakażenia BSE;

2) określenie liczby i zidentyfikowanie wszystkich sztuk przeżuwaczy w gospodarstwie pochodzenia zwierzęcia zakażonego BSE;

3) ustalenie historii zwierzęcia zakażonego BSE oraz określenie miejsca pobytu potomstwa krowy zakażonej BSE;

4) ustalenie kohorty dla zwierzęcia zakażonego BSE;

5) ustalenie możliwej drogi przeniesienia BSE;

6) ustalenie innych zwierząt zarówno przebywających w gospodarstwie, w którym stwierdzono BSE, jak i przebywających w innych gospodarstwach, które mogły mieć kontakt z tym samym źródłem zakażenia BSE co zwierzę zakażone BSE;

7) ustalenie, czy przemieszczenie potencjalnie zakażonej paszy lub innych czynników mogło być przyczyną zakażenia w gospodarstwie. Wszystkie zwierzęta, które zostały w trakcie dochodzenia epizootycznego uznane za potencjalnie zakażone BSE, zabija się, a następnie niszczy ich zwłoki, zaś produkty uznane za potencjalnie skażone BSE – niszczy.

Przepisy prawne:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001 z dnia 22 maja 2001 r. ustanawiające zasady dotyczące zapobiegania, kontroli i zwalczania niektórych przenośnych gąbczastych encefalopatii
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 lutego 2022 r. w sprawie wprowadzenia programu zwalczania gąbczastej encefalopatii bydła na lata 2022-2024