

Wirus Schmallenberg (SBV) – aktualizacja 22.10.2012

• Etiologia

- rodzina Bunyviridae, rodzaj Orthobunyavirus, serogrupa Simbu; wirusy z tej grupy występują głównie w Azji, Australii i Oceanii oraz Afryce
- materiał genetyczny: jednoniciowy, ujemnie spolaryzowany RNA, złożony z 3 segmentów
- badania filogenetyczne wykazują największe podobieństwo SBV do wirusów Shamonda i Sathuperi
- odporność wirusa na czynniki fizyczne i chemiczne:
 - temperatura - utrata lub znaczne zmniejszenie zakaźności następuje po co najmniej 30 min w temp. 30-60°C
 - środki chemiczne, dezynfekcyjne – wrażliwy na powszechnie stosowane środki dezynfekcyjne (1% podchloryn sodu, 2% glutaraldehyd, 70% etanol, formaldehyd)
 - przeżywalność – poza gospodarzem lub wektorem nie jest w stanie przeżyć dłuższego okresu czasu

• Epidemiologia

- występowanie: Niemcy, Holandia, Belgia, Wielka Brytania(Anglia, Walia, Szkocja), Francja, Włochy, Luksemburg, Hiszpania, Dania, Szwajcaria, Austria, Szwecja oraz Finlandia
- badania seroepidemiologiczne przeprowadzone w Holandii wykazały, że w 92% badanych stadach krów mlecznych przynajmniej 50% zwierząt miało kontakt z wirusem (w większości przypadków było to od 80 do 100% krów), co świadczy o bardzo dużym rozprzestrzenieniu zakażeń w 2011 roku
- gatunki wrażliwe: bydło, owce, kozy; obecność przeciwciał dla wirusa odnotowano również u jelenia, sarny oraz u samicy i płodu żubra
- transmisja za pośrednictwem wektorów (prawdopodobnie kuczmanów Culicoides z grupy Obsoletus); występuje pionowa transmisja przez łożysko; w chwili obecnej nie można wykluczyć bezpośredniej transmisji pomiędzy zwierzętami

• Objawy kliniczne

- dorosłe zwierzęta: często bezobjawowo, gorączka(> 40°C), osłabienie, anoreksja, spadek mleczności (do 50%), biegunka; wyzdrowienie zwierząt w stadzie w ciągu 2-3 tygodni
- zdeformowane i martwo urodzone zwierzęta (cielęta, jagnięta, koźleta): artrogrypozą, hydrocefalia, małożuchwie , sztywność stawów, kręcz szyi, skolioza
- zmiany u noworodków z wadami rozwojowymi: hydranencefalia, hipoplazja CUN, porencefalia, odma podskórna (cielęta)

- **Diagnostyka**

- próbki do izolacji wirusa lub wykrywania materiału genetycznego:

- a) od dorosłych zwierząt w ostrej fazie zakażenia: krew (EDTA) lub surowica (co najmniej 2 ml)

- b) od martwo urodzonych płodów: mózg, mózdzek, śledziona, krew (EDTA)

- c) od nowo narodzonych żywych zwierząt: krew (EDTA), smółka

Próbki powinny być transportowane w schłodzeniu lub zamrożeniu.

- wykrywanie obecności wirusa lub jego materiału genetycznego: metoda real time RT-PCR, izolacja na hodowli komórkowej nerki chomika

- badania serologiczne: test seroneutralizacji (SN) immunofluorescencji pośredniej (IFAT), ELISA

- **Postępowanie**

- początkowo państwa zgłaszały przypadki zakażeń SBV do Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) w myśl przepisu o obowiązku notyfikacji nowych, wcześniej nieznanych chorób o możliwym potencjale zoonotycznym; obecnie zaprzestano raportowania do OIE, ze względu na bardzo niewielki wpływ na zdrowie zwierząt oraz bardzo małe prawdopodobieństwo zagrożenia dla ludzi

- brak leczenia przyczynowego oraz szczepień

- **Ocena ryzyka dla zdrowia zwierząt przeprowadzona przez EFSA**

- główną konkluzją oceny ryzyka jest stosunkowo niski negatywny wpływ zakażeń SBV na zdrowie zwierząt, gdyż pomimo stwierdzenia ponad 5000 ognisk, odsetek stad w których choroba ujawniła się klinicznie nie przekracza 2% dla bydła i 4% w odniesieniu do owiec

- **Zagrożenie dla zdrowia człowieka**

- z raportu Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) wynika, że transmisja ze zwierząt na człowieka jest bardzo mało prawdopodobna

- wyniki badań serologicznych przeprowadzonych wśród osób z grupy ryzyka (farmerzy, lekarze weterynarii i inne osoby mające kontakt z zakażonymi zwierzętami) nie wykazały obecności specyficznych przeciwciał

Poniższa tabela przedstawia liczbę gospodarstw, w których wykryto SBV

państwo	data ostatniego raportu	liczba gospodarstw w których wykryto SBV		
		Gatunek		
		bydło	owce	kozy
Niemcy	16.10.2012	938	874	48
Holandia	10.07.2012	237	107	6
Belgia	12.07.2012	407	167	2
Anglia	13.08.2012	53	223	-
Francja	17.09.2012	2019	1143	35
Włochy	03.10.2012	3	-	5
Luksemburg	02.04.2012	6	6	-
Hiszpania	12.03.2012	-	1	-
Dania	11.10.2012	54*	-	-
Szwajcaria	15.10.2012	268	-	-
Walia	25.09.2012	4*	-	-
Austria	25.09.2012	89% serododatnich**		-
Szwecja	04.10.2012	3*	wykryto przeciwciała**	-
Finlandia	17.10.2012	1	-	-
Razem (Europa)		3932	2521	96

*- liczba zwierząt

** - brak danych dotyczących liczby zwierząt

Mapa ognisk SBV: źródło – EMPRES FAO. Stan na 22.10.2012



Źródła informacji:

- SCIENTIFIC REPORT OF EFSA

"Schmallenberg" virus: Analysis of the Epidemiological Data and Assessment of Impact (dostępny na <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2768.pdf>)

- materiały sympozjum "Schmallenberg Virus", Brighton, 15 czerwca 2012

<http://www.promedmail.org/?p=2400:1000>

http://www.favv.be/tiergesundheit/schmallenberg/ documents/Schmallenberg_resultaten_20120712_de.pdf

<http://www.fli.bund.de/en/startseite/current-news/animal-disease-situation/new-orthobunyavirus-detected-in-cattle-in-germany.html>

<http://www.izs.it/IZS/Engine/RAServePG.php/P/358110010400/M/357410010300>

http://web.oie.int/wahis/public.php?page=event_summary&reportid=11664

<http://www.vwa.nl/onderwerpen/dierziekten/dossier/schmallenbergvirus>

<http://agriculture.gouv.fr/maladies-animales>

<http://www.survepi.org/cerepi/images/documents/20120313spain.pdf>

<http://www.defra.gov.uk/ahvla/2012/08/13/13-august-schmallenberg-virus-further-update-on-gb-testing-results/>

http://www.vet.dtu.dk/Nyheder_fra_instituttet.aspx?guid={2FCE7843-D3A4-4146-8553-9363A747EEB7}

http://www.bvet.admin.ch/gesundheit_tiere/01065/04051/index.html?lang=fr

<http://www.ages.at/ages/gesundheit/tier/schmallenberg-virus/schmallenberg-infektion-erstmals-in-oesterreich-nachgewiesen/>

<http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Far-och-get/Ovriga-anmalningspliktiga-sjukdomar/Schmallenbergvirus/Overvakning-startar-for-nya-Schmallenbergviruset/>

http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/A_Schmallenberg_virus.pdf

http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/A_Recommendations_Schmallenberg_virus.pdf

Opracowano w Zakładzie Epidemiologii i Oceny Ryzyka PIWet – PIB.