|  |  |
| --- | --- |
| Logo AGES | |
| Schmallenberg-Virusinfektion | |
|  |  |
| 01.05.2025 06:17 Uhr | |

**Schmallenberg-Virusinfektion**

**SBV**

Letzte
Änderung:
14.10.2024

**Steckbrief**

Die
Infektion
mit
dem
Schmallenberg-Virus
(SBV)
kann
bei
Haus-
und
Wildwiederkäuern
zu
(fieberhaften)
Durchfallerkrankungen
mit
stark
vermindertem
Allgemeinbefinden
und
Milchrückgang
führen.
Erfolgt
die
Infektion
im
Mutterleib,
können
schwerwiegende
Missbildungen
der
Jungtiere
vorkommen.
Die
Übertragung
erfolgt
durch
den
Biss
von
Gnitzen
(beißend-saugende
Insekten),
sowie
vom
infizierten
Muttertier
auf
den
ungeborenen
Nachwuchs.
Der
Erstnachweis
in
Tieren
aus
Österreich
stammt
aus
dem
Jahr
2012.
Menschen
sind
nicht
für
die
Infektion
empfänglich.

**Vorkommen**

Der
internationale
Erstnachweis
stammt
aus
dem
Jahr
2011.
Mittlerweile
ist
das
Schmallenberg-Virus
in
Europa
weitverbreitet

**Wirtstiere**

Das
eigentliche
Erregerreservoir
ist
nicht
geklärt,
vermutlich
kann
das
Virus
in
den
Gnitzen
überwintern.
In
den
von
den
Gnitzen
parasitierten
Tieren
ist
die
Phase,
in
der
Virus
im
Blut
nachweisbar
ist,
sehr
gering,
sodass
diese
als
Reservoir
ausscheiden.

**Infektionsweg**

Die
Übertragung
erfolgt
durch
den
Biss
von
Gnitzen
bzw.
auch
von
infizierten
Muttertieren,
die
noch
keine
SBV-Infektion
durchgemacht
haben,
auf
den
ungeborenen
Nachwuchs.

**Inkubationszeit**

Wenige
Tage

**Symptomatik**

Die
Infektion
von
Feten
kann
abhängig
vom
Infektionszeitpunkt
zu
Aborten
oder
verschiedenen
Missbildungen
im
Bereich
des
Kopfes
und
der
Extremitäten
sowie
zur
Geburt
von
lebensschwachen
Kälbern,
Lämmern
oder
Zicklein
führen.
Bei
geborenen
Tieren
bleibt
die
Infektion
unbemerkt,
oder
führt
zu
einer
milden,
vorübergehenden
Erkrankung
mit
Durchfall,
Fieber
und
Milchleistungsrückgang.

**Therapie**

Es
gibt
keine
ursächliche
Therapie.
Die
Infektion
führt
jedoch
nur
selten
zu
einer
klinisch
auffälligen
Erkrankung.

**Vorbeugung**

Kommerzielle
Impfstoffe
wurden
entwickelt.
Es
ist
derzeit
aber
kein
Impfstoff
gegen
SBV
in
Österreich
zugelassen

**Situation
in
Österreich**

Im
Zug
des
ersten
Auftretens
von
SBV
in
Österreich
kam
es
im
Jahr
2012
zu
einer
sehr
raschen
Durchseuchung
eines
Großteils
(annähernd
100
%)
der
österreichischen
Rinderpopulation.
Zeitlich
versetzt
wurden
im
Frühjahr
des
Folgejahres
2013
viele
Missbildungen
bei
Kälbern,
Lämmern
und
Zicklein
beobachtet.
Der
Nachweis
von
Antikörpern
in
Wildwiederkäuern
lieferte
den
Hinweis,
dass
auch
diese
Tiere
von
der
SBV-Infektion
betroffen
waren.
Seit
dem
ersten
Auftreten
ist
die
Häufigkeit
an
jährlichen
Neuinfektionen
aufgrund
einer
bestehenden
Basisimmunität
in
der
Wiederkäuerpopulation
(Vorhandensein
schützender
Antikörper)
deutlich
geringer,
es
kommt
jedoch
zumeist
im
Zuge
von
Exportuntersuchungen
alljährlich
zu
vereinzelten
Nachweisen.

Im
Jahr
2022
wurden
1.691
Blutproben
von
Rindern,
Schafen,
Ziegen
und
Rotwild
auf
Antikörper
gegen
SBV
untersucht,
wovon
656
(39
%)
positiv
waren.
Demgegenüber
wurde
das
Virus
selbst
nur
in
18
von
8.107
virologisch
untersuchten
Proben
nachgewiesen
(0,2
%).

**Untersuchungen
auf
Schmallenberg-Virusinfektionen
in
Österreich**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jahr** | **Untersuchte Proben auf Antikörper** | **Untersuchte Proben auf Antikörper positiv** | **Untersuchte Proben auf SBV** | **Untersuchte Proben auf SBV positiv** |
| **2018** | 21.106 | 5.653 | 19.688 | 56 |
| **2019** | 2.932 | 1.211 | 19.898 | 39 |
| **2020** | 1.711 | 690 | 22.763 | 69 |
| **2021** | 2.997 | 1.040 | 9.379 | 16 |
| **2022** | 1.691 | 656 | 8.107 | 18 |
| **2023** | 1.383 | 670 | 11.523 | 2 |

**Fachinformation**

Das
SBV
ist
ein
behülltes
RNA-Virus
mit
einzelsträngigem,
segmentiertem
Genom
aus
der
Familie
Bunyaviridae,
Genus
Orthobunyavirus.
Verwandte
Viren
(Shamonda-,
Aino-
und
Akabane-Virus;
„Simbu-Serogruppe“)
sind
in
Australien,
Asien
und
Afrika
verbreitet
und
rufen
dort
in
der
Regel
zunächst
nur
eine
sehr
milde
Klinik
hervor.
Werden
allerdings
trächtige
Tiere
infiziert,
so
können
zeitverzögert
zum
Teil
erhebliche
kongenitale
Schäden,
Frühgeburten
und
Störungen
im
Fruchtbarkeitsgeschehen
auftreten.

Nach
heutigem
Wissensstand
ist
von
keiner
Gefährdung
des
Menschen
durch
SBV
auszugehen.

Treten
in
einem
Bestand
bei
Kälbern
Missbildungen
oder
Totgeburten
auf,
so
ist
mit
dem
zuständigen
Amtstierarzt
Kontakt
aufzunehmen,
der
die
erforderlichen
Schritte
zur
Einsendung
von
Proben
oder
des
abortierten
Fötus
an
geeignete
Laborstellen
durchführen
wird.
Die
Untersuchung
auf
SBV
ist
privat
zu
tragen.
Nachdem
SBV
nicht
anzeigepflichtig
ist,
bleibt
der
Nachweis
aber
seuchenrechtlich
ohne
Konsequenzen.

**Übertragung**

Die
Übertragung
erfolgt
durch
Gnitzen
(*Culicoides*
spp.).
Aufgrund
des
saisonalen
Auftretens
dieser
Vektoren
sind
akute
Infektionen
sowie
zufällige
Nachweise
von
SBV
im
Rahmen
von
Routineuntersuchungen
(z.
B.
Exportuntersuchungen)
auf
die
Sommer
und
Herbstmonate
beschränkt.
Naive
Muttertiere
können
die
Infektion
auf
die
Feten
transplazentar
übertragen.

**Symptomatik**

**bei
akuter
Infektion**:
In
den
meisten
Fällen
kommt
es
zu
keiner
oder
nur
einer
gering
ausgeprägten
und
kurzzeitigen
klinischen
Symptomatik,
die
durch
Fieber,
Durchfall
oder
Milchleistungsrückgang
gekennzeichnet
ist.
Im
Zuge
der
akuten
Infektion
kann
es
bei
trächtigen
Tieren
auch
zu
Aborten
kommen.

**bei
transplazentarer
Infektion**:
Werden
trächtige,
naive
Muttertiere
in
einem
empfänglichen
Zeitraum
infiziert
(beim
Schaf
vermutlich
zwischen
dem
30.
und
50.
Tag,
beim
Rind
etwa
während
des
75.
bis
175.
Trächtigkeitstages),
kann
die
Infektion
zu
schweren
Missbildungen
an
Extremitäten
(Arthrogrypose)
und
Kopf
(Hydrocephalie,
Torticollis,
Hydranencenphalie)
führen.
Die
Geburt
missgebildeter
und/oder
lebensschwacher
Jungtiere
erfolgt
abhängig
vom
Infektionszeitpunkt
und
der
Tragezeit
der
unterschiedlichen
betroffenen
Tierarten
im
Winter
und
Frühling.

**Diagnostik**

Die
**Untersuchung
auf
Antikörper**
aus
Blut
(Serum)
erfolgt
mittels
ELISA
oder
(selten)
Serumneutralisationstest.
Das
Ergebnis
erlaubt
eine
Aussage,
ob
das
Tier
Kontakt
mit
dem
Virus
hatte.
Zur
Abgrenzung
einer
rezenten
von
einer
länger
zurückliegenden
Infektion
kann
ein
Serumneutralisationstest
an
paarigen
Serumproben
durchgeführt
werden.
Eine
durchgemachte
Infektion
führt
in
der
Regel
zur
Immunität.

Die
**Untersuchung
mittels
PCR**
erfolgt
aus
Blut,
Samen
und
Organen
(Gehirn,
Rückenmark,
Milz)
sowie
Abortmaterial:
Die
PCR
weist
das
Virus
bzw.
Virusbestandteile
direkt
nach.
Im
Blut
ist
SBV
nur
während
eines
sehr
kurzen
Zeitraumes
(wenige
Tage)
nachweisbar.
Auch
im
Samen
ist
SBV
im
Zuge
einer
akuten
Infektion
zumeist
kurzzeitig
nachweisbar;
in
seltenen
Fällen
kann
es
auch
zu
längerfristiger
Nachweisbarkeit
von
SBV
im
Samen
kommen.

In
allen
Fällen
sollte
der
Probenversand
an
das
Labor
idealerweise
unter
Beigabe
von
Kühlmitteln
und
Berücksichtigung
der
entsprechenden
Transportbestimmungen
(UN3373)
durch
ein
dazu
berechtigtes
Logistikunternehmen
durchgeführt
werden.

**Kontakt**

**Institut
für
Veterinärmedizinische
Untersuchungen
Mödling**

Institut
für
veterinärmedizinische
Untersuchungen
Mödling

E-Mail:vetmed.moedling@ages.at

Telefon:[+43
50
555-38112](tel:+43%2050%20555-38112)

Adresse:
Robert
Koch-Gasse
17  
2340
Mödling