|  |  |
| --- | --- |
| Logo AGES | |
| Equine Herpesviren | |
|  |  |
| 11.07.2025 03:38 Uhr | |

**Equine
Herpesviren**

**EHV
1
und
EHV
4**

Letzte
Änderung:
10.10.2023

**Steckbrief**

Die
Equinen
Herpesviren
EHV-1
und
EHV-4
kommen
weltweit
in
der
Pferdepopulation
vor.
Zumeist
sind
Pferde
latent,
d.
h.
ohne
klinische
Symptome,
infiziert.
Saisonal,
besonders
im
Winter
und
Frühjahr,
kann
es
zu
klinisch
manifesten
Verlaufsformen
von
EHV-1-Infektionen
kommen.

**Vorkommen**

Weltweit

**Wirtstiere**

Pferde

**Infektionsweg**

Die
Übertragung
erfolgt
über
direkten
Kontakt
(Tröpfcheninfektion)
von
infizierten
Tieren
bzw.
auch
indirekt
über
Putzzeug,
Gerätschaften,
Hände,
Kleider,
Schuhe.
Die
tragende
Mutterstute
kann
das
Virus
auf
das
ungeborene
Fohlen
übertragen.
Geheilte
Pferde
bleiben
latent
infiziert
und
können
das
Virus
zuweilen
nach
Reaktivierung
wieder
ausscheiden.

**Inkubationszeit**

Die
Inkubationszeit
hängt
von
der
Verlaufsform
ab.
Neurologische
Symptome
treten
meist
4-6
Tage
nach
der
Infektion
auf,
zuweilen
auch
schon
nach
24
Stunden,
gelegentlich
auch
deutlich
später.
Aborte
treten
oft
erst
Wochen
nach
der
Infektion
der
Mutterstute
auf.

**Symptomatik**

Bei
klinischen
Fällen
können
drei
Hauptformen
auftreten:

* Rhinopneumonitis: 
  milde
  respiratorische
  Symptome
  wie
  Husten,
  wässriger
  Nasenausfluss,
  zu
  Beginn
  leichtes
  Fieber
* (Spät)-Abort
  /
  neonataler
  Tod
* Myeloenzephalopathie:
  Ataxien
  der
  Hinterhand,
  steife
  Gang,
  Hinterhandschwäche,
  Krämpfe,
  Festliegen

**Therapie**

Eine
spezifische
Therapie
ist
nicht
möglich.
Erkrankte
Pferde
können
nur
symptomatisch
behandelt
werden.
Betroffene
Pferde
eines
Bestandes
müssen
von
gesunden
abgesondert
werden.
Bei
nicht
betroffenen
Pferden
sollte
zweimal
täglich
Fieber
gemessen
werden.
Bei
gesunden
Pferden
mit
bestehendem
Impfschutz
empfiehlt
sich
eine
Nachimpfung.
Bestände
mit
klinisch
erkrankten
Pferden
sollten
eine
Quarantänefrist
von
28
Tagen
nach
der
letzten
vermuteten
Infektion
einhalten,
in
der
kein
Pferd
den
Bestand
neu
betreten
oder
verlassen
darf.

**Vorbeugung**

EHV-1
ist
nicht
anzeige-
oder
meldepflichtig.
Pferde
können
gegen
EHV-1
und
EHV-4
geimpft
werden.
Ein
Impfschutz
ist
nur
dann
ausreichend
gegeben,
wenn
alle
Pferde
eines
Bestandes
geimpft
werden.
Die
Impfung
schützt
vor
allem
gegen
durch
EHV-1
und
EHV-4
ausgelöste
Atemwegserkrankungen
und
mindert
das
Risiko
von
EHV-1-bedingten
Aborten.
Ein
Schutz
vor
dem
Auftreten
der
neurologischen
Form
durch
die
Impfung
konnte
bislang
nicht
nachgewiesen
werden.

**Situation
in
Österreich**

EHV-1
und
EHV-4
kommen
auch
in
Österreich
in
den
Pferdebeständen
vor.
Im
Frühjahr
2021
kam
es
in
einigen
Beständen
zu
Ausbrüchen
mit
neurologischer
Verlaufsform.

**Fachinformation**

Die
equinen
Herpesviren
sind
Doppelstrang-DNA-Viren
aus
der
Familie
der
Herpesviridae.
Pferde
sind
Hauptwirte
für
EHV-1
bis
EHV-5,
während
Esel
die
natürlichen
Wirte
für
ASH-1
(alt
EHV-6),
ASH-2
(alt
EHV-7),
ASH-3
(alt
EHV-8),
ASH-4,
ASH-5
und
ASH-6
sind.

Klinische
Erkrankungen
werden
hauptsächlich
durch
EHV-1
und
EHV-4
aus
der
Unterfamilie
Alphaherpesvirinae
hervorgerufen.

Das
EHV-3
ist
eine
venerische
Herpesform,
die
hauptsächlich
durch
den
Deckakt
übertragen
wird
und
das
Koitalexanthem
mit
Bläschen,
Pusteln
oder
Erosionen
an
Vulva
bzw.
Penis
hervorruft.
Eine
Infektion
mit
EHV-3
ist
in
Österreich
anzeigepflichtig.
Betroffene
Pferde
sind
lebenslang
Virusträger
und
müssen
von
der
Zucht
ausgeschlossen
werden.
Das
EHV-2
aus
der
Subfamilie
Gammaherpesvirinae
ruft
eine
Hornhaut-/Bindehautentzündung
hervor.
EHV-2
und
EHV-3
haben
jedoch
nur
eine
geringe
klinische
Bedeutung.
Das
EHV-5
kann
diverse
klinische
Verlaufsformen
verursachen
wie
Aborte,
Dermatitis
oder
Systemische
Granulomatose.

EHV
haben
nur
eine
geringe
Tenazität
in
der
Umwelt
(Persistenz
weniger
als
7
Tage)
und
sind
empfindlich
gegenüber
Reinigungsmitteln
und
Lipidlösungsmitteln.
Zu
latenten
Infektionen
kommt
es
durch
die
Fähigkeit
des
Virus,
dem
Immunsystem
zu
entgehen.
EHV-1
und
EHV-4
gelten
als
antigenetisch
sehr
stabil
und
zeigen
kaum
Veränderungen
der
Epitopstruktur.
Hohe
Viruslasten
sind
in
abortiertem
Fetenmaterial
zu
finden.
Auch
in
den
Zellen
des
Respirationstraktes
sowie
in
den
regionalen
Lymphknoten
und
im
akuten
Stadium
im
Blut
sind
die
Viren
verbreitet.

**Symptomatik**

Bei
der
Rhinopneumonitis
treten
milde
respiratorische
Symptome
wie
Husten,
wässriger
Nasenausfluss
und
zu
Beginn
leichtes
Fieber
auf.

Aborte
erfolgen
zumeist
im
letzten
Drittel
der
Trächtigkeit.
Bei
der
Geburt
infizierter
Fohlen
kann
es
zur
neonatalen
Erkrankung
mit
Atemwegssymptomen
und
Leberfunktionsstörungen
mit
schlechter
Prognose
kommen.
Abortauslösend
ist
vor
allem
die
Virusvariante
N752.

Die
Myeloenzephalopathie
kann
sowohl
sporadisch
als
auch
seuchenhaft
auftreten.
Hierbei
spielt
vor
allem
die
Virusvariante
D752
sowie
die
Erregermenge
eine
Rolle.
Neurologische
Symptome
werden
durch
eine
Vaskulitis
mit
Gefäßschädigungen
und
nachfolgendem
Absterben
von
neuronalen
Zellen
ausgelöst.
Von
der
Myeloenzephalopathie
(paretisch-paralytische
Form)
betroffene
Pferde
zeigen
nach
einer
kurzen
Fieberphase
neurologische
Symptome
vor
allem
in
Form
von
Ataxien
der
Hinterhand,
steifem
Gang
und
Hinterhandschwäche.
Bei
stärker
betroffenen
Pferden
kommt
es
zu
Krämpfen
und
zum
Festliegen.
Dabei
können
Harn-
und
Kotabsatz
erschwert
sein.
Auch
Ausfälle
der
Kopfnervenfunktion
werden
beobachtet
(Kopfschiefhaltung,
Herabhängen
von
Ohr,
Augenlid
und
Lippen
durch
Fazialislähmung).
Oft
klingen
die
Symptome
nach
einigen
Tagen
bzw.
Wochen
ab.
Es
kommen
aber
auch
tödliche
Verläufe
vor,
vor
allem,
wenn
die
Pferde
länger
als
drei
Tage
festliegen.
Dann
ist
eine
Euthanasie
meist
unumgänglich.

**Diagnostik**

Bei
respiratorischen
Symptomen
durch
eine
EHV-Infektion
ist
eine
Abgrenzung
zu
anderen
Atemwegserkrankungen
nicht
möglich.
Daher
muss
ein
Nachweis
(real-time
PCR,
derzeit
üblichste
und
schnellste
Methode)
aus
Nasen-
oder
Nasopharyngealtupfern
erfolgen.
Während
der
akuten
Phase
ist
das
Virusgenom
auch
im
EDTA-Blut
mittels
PCR-Nachweis
zu
finden.
Bei
einer
EHM
(Equine
Herpesvirus-associated
Myeloenzephalpathy,
Schädigung
des
Gehirns)
lässt
sich
die
Erkrankung
im
Gehirn,
Rückenmark
und
Liquor
nachweisen.

Bei
EHV-bedingten
Aborten
werden
Fetus
und
Plazenta
auf
pathologische
Veränderungen
untersucht
und
das
Virus
kann
in
den
fetalen
Organen
nachgewiesen
werden.

Retrospektiv
ist
die
Bestimmung
von
Antikörpern
aus
paarigen
Serumproben
zum
Nachweis
einer
EHV-Infektion
möglich.
Die
erste
Serumprobe
sollte
zum
Zeitpunkt
der
Erkrankung
bei
Einsetzen
der
ersten
Symptome,
die
zweite
Serumprobe
2-4
Wochen
nach
Erkrankungsbeginn
genommen
und
auf
EHV-1/-4
untersucht
werden.
Ein
mindestens
vierfacher
Titeranstieg
bestätigt
eine
durch
EHV-1
bzw.
EHV-4
ausgelöste
Erkrankung.

**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