



## Ansteckende Blutarmut der Einhufer (Equine Infektiöse Anämie, EIA) Fachliche Information Stand:08.2017

Obwohl das Virus der Equinen Infektiösen Anämie in Deutschland nicht heimisch ist, kommt es immer wieder zu vereinzelt EIA-Ausbrüchen. Aktuell wurde die Infektion im Landkreis Konstanz nachgewiesen. Obwohl hier die Herkunft des Virus noch unklar ist, wurde in der Vergangenheit häufig ein Zusammenhang mit importierten Pferden festgestellt. Beispielsweise konnten viele der bisher verzeichneten EIA-Fälle mit der Einfuhr infizierter Pferde, insbesondere aus Rumänien, in Verbindung gebracht werden. Auch in den jüngst bei Polopferden aufgetretenen Ausbruchsfällen deuten die Untersuchungsergebnisse auf einen Drittland-Ursprung hin. Trotz des vergleichsweise sporadischen Vorkommens hierzulande sorgt ein Ausbruch immer für öffentliche und emotional geprägte Aufmerksamkeit, da rigorose Maßnahmen erforderlich sind, um eine Weiterverbreitung zu verhindern.



FOTO: DR. KLAUS BANZHAF, PGD AULENDORF



### VERBREITUNG UND ÜBERTRAGUNG

Das Virus der EIA tritt weltweit auf, insbesondere aber in Asien, Südamerika und Osteuropa, wobei hier v. a. Rumänien besonders betroffen zu sein scheint. Es befällt alle Einhufer wie Pferde, Ponys, Esel, Maultiere, Maulesel und auch Zebras. Für andere Tierarten und auch **für den Menschen ist das Virus nicht infektiös.**

Für die Übertragung ist v. a. Blut entscheidend. **So erfolgt die Ansteckung hauptsächlich über blutsaugende Insekten wie Bremsen**, die das Virus von erkrankten, aber auch gesund erscheinenden Virusträgern über Distanzen von bis zu 200 Metern weiterverbreiten können. Das Virus bleibt nur für ca. 30 Minuten an den Mundwerkzeugen der Insekten infektiös, so dass dadurch eine Weiterverbreitung über größere Entfernungen nicht vorkommt. Infizierte Einhufer, v. a. Tiere in der akuten Phase der Erkrankung, können das Virus auch über Körpersekrete wie Speichel, Milch und Sperma ausscheiden. Eine Ansteckung kann daher auch bei engem Kontakt zwischen den Tieren oder indirekt z. B. über Pflegezubehör vorkommen.

### KLINIK

Die Infektion kann verschiedene Verläufe nehmen. Die akute Form geht mit schweren Symptomen einher, wobei Krankheitsschübe von i. d. R. drei bis fünf Tagen auftreten. Diese Form endet meist nach ca. zwei bis vier Wochen tödlich. Es kommt jedoch auch eine chronische Variante mit weniger ausgeprägten Krankheitserscheinungen vor. Hier gibt es u. U. auch lange Phasen, in denen die Tiere keine Symptome zeigen und äußerlich gesund erscheinen.

**Einmal mit dem EIA-Virus infizierte Tiere bleiben ihr Leben lang Virusträger.** Aufgrund stetiger Veränderung des Virus führt die körpereigene Immunantwort nicht zur Eliminierung des Virus, so dass infizierte Tiere eine **ständige Ansteckungsgefahr für andere Einhufer** darstellen.

### Klinisches Bild

#### Akut:

- ✓ Hohes Fieber
- ✓ Apathie, Schwäche, Ataxie
- ✓ Blasse oder gelbe Schleimhäute
- ✓ Punktförmige Blutungen auf den Schleimhäuten, Lidbindehäuten und auf der Zungenunterseite
- ✓ Herzrasen und Arrhythmie

#### Chronisch:

- ✓ Krankheitsschübe mit wiederkehrenden Fieberanfällen
- ✓ Leistungsabfall
- ✓ Anämie
- ✓ Ödembildung an Unterbauch / Extremitäten

**Beachte:** 30 – 90 % der Fälle verlaufen ohne klinische Symptomatik

## DIAGNOSTIK

Die Infektion wird durch eine Blutuntersuchung zum Nachweis von Antikörpern gegen das EIA-Virus im sog. Coggins-Test (Abb. unten) festgestellt. Hier bilden sich in einer Agarplatte Ausfällungslinien, wenn vorhandene EIA-Antikörper auf das EIA-Virus in der Mitte treffen. Reagieren nur die Kontrollen (drei Linien), ist der Test negativ. Reagiert auch das Probenserum dazwischen (Linien zu Sechseck verbunden), sind Antikörper gegen EIA vorhanden. Der Test dauert i. d. R. zwei Tage. Im Verdachtsfall wird ergänzend ein ELISA als zweites Verfahren eingesetzt.

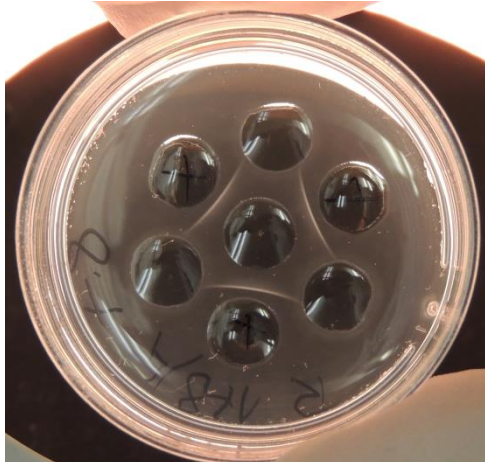
Antikörper zeigen sich meist bereits zwei bis drei Wochen nach der Infektion. In Ausnahmefällen können bis zum Auftreten nachweisbarer Spiegel bis zu 90 Tage vergehen. Pferde, die sich möglicherweise in einer frühen Infektionsphase befinden, sollten nach ein bis zwei Wochen, spätestens aber nach 90 Tagen erneut über eine Blutprobe untersucht werden.

Um für Fohlen eine Aussage treffen zu können, muss der Antikörperstatus der Mutterstute bekannt sein. Falls im Blut der Stute Antikörper gegen EIA-Virus nachgewiesen werden, kann der serologische Befund des Fohlens erst nach dem sechsten Lebensmonat beurteilt werden, da erst nach dieser Periode passiv übertragene mütterliche Antikörper abgebaut sind.

### Diagnostik / Probenmaterial

- ✓ für den Antikörpernachweis:  
Nativblut, Serum
- ✓ für den Erregernachweis:  
EDTA-Blut, Serum, Organmaterial (Leber, Milz, Niere)

Der direkte Nachweis des Virus ist üblicherweise nicht notwendig, da ein Antikörper-positives Tier das Virus lebenslang beherbergt und es potenziell weiterverbreiten kann.



**NEGATIVER COGGINS-TEST:**  
DREI LINIEN: NUR DIE POSITIVKONTROLLE REAGIERT



**POSITIVER COGGINS-TEST:**  
SECHSECK: AUCH DAS PROBENSERUM REAGIERT, ENTHÄLT ALSO EIA-ANTIKÖRPER

## MAßNAHMEN

Die EIA ist nicht heilbar. Eine Impfung ist nicht erlaubt. Auch ist bisher noch kein Impfstoff gegen das Virus verfügbar.

Die Krankheit ist anzeigepflichtig und wird in Deutschland nach der „Verordnung zum Schutz gegen die Blutarmut der Einhufer“ reglementiert. Damit verbunden ist die Tötung positiver Tiere, die Errichtung eines Sperrbezirks mit einem Radius von mindestens einem Kilometer um den Ausbruchsbetrieb und die Untersuchung des betroffenen Bestands, der Bestände innerhalb des Sperrbezirks sowie der Kontaktbetriebe. Die Sperre kann frühestens nach 90 Tagen und erneuter Untersuchung aller Einhufer aufgehoben werden, vorausgesetzt dass keine weiteren Fälle der Tierseuche aufgetreten sind.

### Risiko minimieren

- ✓ Einhufer vor Zukauf bzw. vor einem Stallwechsel auf EIA untersuchen lassen
- ✓ Ställe sauber halten ggf. Insektenfallen aufstellen
- ✓ gemeinsamen Gebrauch von Ausrüstung wie Sattelzeug, Trensen und Putzzeug vermeiden oder
- ✓ Zubehör nach dem Gebrauch reinigen und desinfizieren
- ✓ Weidegänge auf Zeiten mit geringerer Flugaktivität übertragender Insekten verlegen
- ✓ Weiden und Paddocks möglichst trocken halten
- ✓ Tiere mit Repellentien behandeln und mit Fliegendecken schützen

Weitere Auskünfte können Ihnen die zuständigen Veterinärämter, der Pferdegesundheitsdienst der TSK BW, Ihre Hoftierärzte und das STUA – Diagnostikzentrum erteilen.